Manuale Cassoni Ribaltabili • Tipping bodies warnings • Bedienungs- Und Wartungsanleitung Kippkästen • Manuel des consignes d'utilisation des Bennes Basculantes • Manual de instrucciones Cajas Basculantes

• ITALIANO
Manuale avvertenze, uso e manutenzione Cassoni Ribaltabili ……..…. Pag.5

• ENGLISH
Tipping bodies warnings, use and Maintenance Handbook ……..…. Page 42

• DEUTSCH
Bedienungs- Und Wartungsanleitung Kippkästen ……..……. Seite 83

• FRANÇAIS
Manuel des consignes d'utilisation et d'entretien des Bennes Basculantes ….. Page 128

• ESPAÑOL
Manual de instrucciones, uso y mantenimiento Cajas Basculantes ……... Página 168

OFFICINE CUCINI S.R.L.
Costruzione allestimenti per veicoli
Trasformazione veicoli da due a quattro ruote motrici
Via Caduti di Nassiriya 7/A – 50021 Barberino Val d'Elsa (FI)
Tel. 055/8073284 e-mail: info@cucini.it www.cucini.it

MANUALE AVVERTENZE, USO E MANUTENZIONE
CASSONI RIBALTABILI

ATTENZIONE: Leggere attentamente questo manuale prima dell'uso.

Il presente fascicolo è di esclusiva proprietà delle OFFICINE CUCINI s.r.l., è vietata la sua riproduzione, l'alterazione e memorizzazione. **- ISTRUZIONI ORIGINALI - Rev. 0 - Edizione 01/2010 -**

INDICE

1 INFORMAZIONI GENERALI……..4
1.1. Scopo del manuale……..4
1.2 Spiegazione della terminologia usata…….6
1.3 Uso previsto……7
1.4 Responsabilità…….7
1.5 Dati di identificazione ……...7

2 QUALIFICA E CONDOTTA DELL'OPERATORE…….8
2.1 Operatore……..8
2.2 Qualifica dell'operatore……...8
2.2 Condotta dell' operatore……...9

3 DESCRIZIONE DELL'ALLESTIMENTO……9

4 DISPOSITIVI DI SICUREZZA……12

5 NORME DI SICUREZZA…….18
5.1 Norme per la sicurezza e la prevenzione danni……19

6 DATI TECNICI…….....21

7 NORME DI FUNZIONAMENTO……..…21
7.1 Comandi per l'azionamento
(IMPIANTI ELETTROIDRAULICI) ……21
7.2 Arresto di emergenza……...….....22
7.3 Comandi per l'azionamento
(IMPIANTI CON PRESA DI FORZA AL CAMBIO) ……...23
7.4 Arresto di emergenza ……...24
7.5 Apertura / chiusura delle sponde……..24
7.6 Prescrizioni particolari per ribaltabile trilaterale……..…….24
7.7. Apertura /Chiusura inferiore sponda posteriore……..……25
7.8 Apertura inferiore sponde laterali (dove previste) ……25

8 MANUTENZIONE ……..……..…..26

8.1 Informazioni preliminari……..……...27
8.2 Periodicità di intervento……...27
8.3 Lubrificazione…….....28
8.4 Controllo livello olio e sostituzione ……30
8.5 Manutenzione impianto elettrico……..…30
8.6 Lunga inattività……..…...30

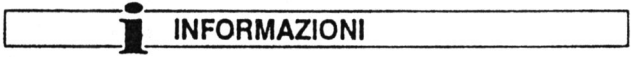
9 GUIDA ALLA RICERCA GUASTI…… 31

10 SCHEMA IMPIANTO ELETTRO-IDRAULICO……35

11 SCHEMA IMPIANTO CON PRESA DI FORZA……36

12 ORDINAZIONE RICAMBI……..……37

13 ANALISI DEI RISCHI CONNESSI ALLA COSTRUZIONE
ED ALL'IMPIEGO DELL'APPARECCHIATURA ……38
13.1 Progettazione e costruzione. ……..…38
13.2 Comandi e dispositivi di comando. ……..…..38
13.3 Schiacciamento e cesoiamento. ……..……39
13.4 Eiezione di un fluido ad alta pressione. ……..…..39
13.5 Stabilità del veicolo. ……..……39
13.6 Rischi di rottura durante il funzionamento ……..…..39
13.7 Rischi dovuti alla caduta di oggetti……..39
13.8 Rischi dovuti a superfici, spigoli ed angoli. ……..…..39
13.9 Rischi vari. ……..……...39
13.10 Compatibiltà elettromagnetica……..……39
13.11 Manutenzione……39



1 INFORMAZIONI GENERALI

Consultare attentamente questo manuale prima di procedere all'utilizzo o a qualsiasi intervento sulla macchina.

Egregio cliente, ci congratuliamo e La ringraziamo per aver scelto il nostro prodotto.

Abbiamo preparato questo manuale per consentirLe di apprezzare a pieno le qualità del nostro ribaltabile.

Siamo certi che, facendone un uso corretto, potrà servirsene per lungo tempo e in maniera pienamente soddisfacente.

Cordialmente.

OFFICINE CUCINI s.r.l.

1.1. Scopo del manuale

Il presente manuale costituisce parte integrante ed essenziale della macchina.

Gli operatori addetti all'uso della macchina devono leggere attentamente questo manuale prima di utilizzarla ed assicurarsi di averlo compreso in ogni suo particolare, in caso di difficoltà le OFFICINE CUCINI sono a Vostra completa disposizione.

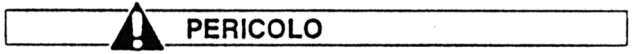
Ogni **cassone ribaltabile** prodotto nelle nostre officine è corredato di specifico **MANUALE AVVERTENZE, USO E MANUTENZIONE** con lo scopo di dare all'utilizzatore (professionalmente idoneo) le istruzioni per l'uso e la manutenzione.

Il costruttore declina ogni responsabilità per danni a persone o cose conseguenti all'utilizzo della macchina e di questo manuale diverso da quello previsto dalle OFFICINE CUCINI.

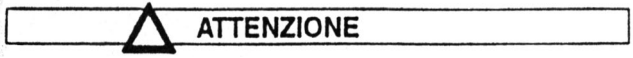
In caso di smarrimento o danneggiamento si consiglia di richiederne una copia al costruttore.

Il costruttore, nell'ottica del miglioramento continuo del prodotto, si riserva il diritto di apporre modifiche ai propri prodotti senza alcun preavviso e senza che tali modifiche siano riportate sulla presente pubblicazione.

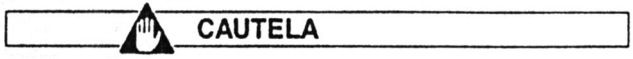
Per dare maggiore risalto gli argomenti da non trascurare, essi sono evidenziati in grassetto e preceduti da simboli qui di seguito illustrati e definiti.



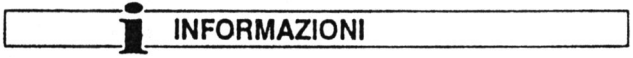
Indica che è necessario prestare attenzione al fine di non incorrere in serie conseguenze che potrebbero provocare possibili danni alla salute.



Situazione che potrebbe verificarsi durante il periodo di vita del prodotto, sistema o impianto considerato a rischio in materia di danni alle persone, alle proprietà, all'ambiente oppure di perdite economiche.



Indica che è necessario prestare attenzione al fine di non incorrere in serie conseguenze che potrebbero portare al danneggiamento di beni materiali, quali le risorse o il prodotto.



Indicazioni di particolare importanza.

1.2 Spiegazione della terminologia usata

Per meglio comprendere la terminologia usata in questo manuale è qui riportata la seguente spiegazione:

Allestimento: complesso di tutte le parti installate sull'autotelaio del veicolo
Cassone: recipiente di contenimento materiali trasportati
Pistone: elemento azionato dal circuito idraulico che solleva il cassone
Controtelaio: elemento di collegamento dell'allestimento al telaio del veicolo
Cerniere di ribaltamento: punti su cui ruota il cassone per lo scarico
Quadro in cabina: pannello con appositi comandi da eseguire in cabina
Presa di forza: meccanismo collegato al veicolo per l'azionamento della pompa idraulica
Pulsantiera: consente all'operatore di azionare il ribaltabile anche all'esterno della cabina
Impianto idraulico: insieme che impartisce la potenza idraulica per le movimentazioni
Impianto elettrico: insieme che consente il comando dei movimenti
Macchina: abbinamento attrezzatura-veicolo
Sicurezza attiva: Elementi comandabili dall'operatore per garantire la sicurezza
Sicurezza Passiva: Elementi predisposti per la sicurezza non comandabili dall'operatore
Operatore: Persona incaricata all'uso della macchina
Portata utile: portata del veicolo come riportato sulla carta di circolazione
Costruttore: OFFICINE CUCINI s.r.l.

1.3 Uso previsto
Questa macchina dovrà essere destinata al solo uso per la quale è stata espressamente concepita e cioè al **trasporto e allo scarico, tramite ribaltamento del cassone, di materiale sfuso incongruo (sabbia, sassi, terra ecc.);** ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso sollevando in tal caso il costruttore da qualsiasi responsabilità in particolare è vietato il carico di macchine operatrici con l'ausilio di rampe di carico appoggiate al bordo del cassone.

1.4 Responsabilità
Il datore di lavoro deve addestrare l'operatore addetto all'uso della macchina e l'addetto/i alla manutenzione e riparazione prendendo come riferimento il presente manuale e deve accertarsi che essi siano in grado di operare correttamente rispettando la sua e l'altrui sicurezza.

L'operatore è responsabile del corretto uso e funzionamento della macchina.
Qualsiasi intervento strutturale o funzionale dovrà essere eseguito presso il costruttore o da officine specializzate su autorizzazione dello stesso.

Il costruttore declina ogni responsabilità per danni di qualsiasi natura causati dall'inosservanza delle presenti istruzioni o in conseguenza all'uso improprio, irregolare o vietato della macchina, nonché di mancata, incompleta o difettosa manutenzione.

La responsabilità del costruttore come pure la garanzia decadono, sotto ogni aspetto, in caso di sostituzione, modifica o manomissione delle parti dell'allestimento ed in seguito ad interventi e operazioni di riparazione effettuati non a regola d'arte, con impiego di materiali non idonei o non originali e da personale non specializzato e autorizzato.

Il costruttore vieta a chiunque non sia idoneo, stato addestro ed autorizzato a usare qualsiasi dispositivo dell'allestimento anche durante il trasporto del veicolo allestito sia su strada che con apposito mezzo atto al suo carico e trasporto; declina inoltre ogni responsabilità per i danni da trasporto

1.5 Dati di identificazione

La targhetta del veicolo e la targhetta CE sono posizionati sul longherone destro del controtelaio (fig. 1) .

Fig. 1

CAUTELA

2 QUALIFICA E CONDOTTA DELL'OPERATORE

2.1 Operatore

L'uso dell'attrezzatura è riservato esclusivamente a personale avente le seguenti qualifiche minime:

- persone incaricate precedentemente addestrate dal datore di lavoro con specifico corso;
- personale di manutenzione (nello svolgimento dei loro compiti).

2.2 Qualifica dell'operatore

L'operatore deve avere i seguenti requisiti:

- dimostrarsi capace di capire e interpretare il presente manuale;

- conoscere le procedure di emergenza e la loro attuazione;
- avere la capacità di azionare il tipo specifico di macchina;
- avere dimestichezza con le norme specifiche del caso;
- essere cosciente della responsabilità per i requisiti di manutenzione della macchina;
- conoscere bene la macchina e le sue funzioni di comando;
- avere capito le procedure operative delineate dal costruttore.

2.2 Condotta dell' operatore

- l'operatore non deve dedicarsi ad alcuna attività che possa disturbarlo mentre è impegnato ad usare la macchina;
- deve assicurarsi che durante la marcia del veicolo il cassone sia abbassato;
- il carico sfuso non deve superare l'altezza delle sponde;
- non deve lasciare incustodito il veicolo con il cassone sollevato salvo dopo aver inserito l'apposito puntello di sicurezza;
- l'operatore deve essere in perfetta condizione fisica e mentale e non deve assumere alcool o droghe;
- l'operatore non deve lasciare incustodito il veicolo nella condizione operativa e deve evitare il transito di terze persone nel'area di lavoro.

3 DESCRIZIONE DELL'ALLESTIMENTO

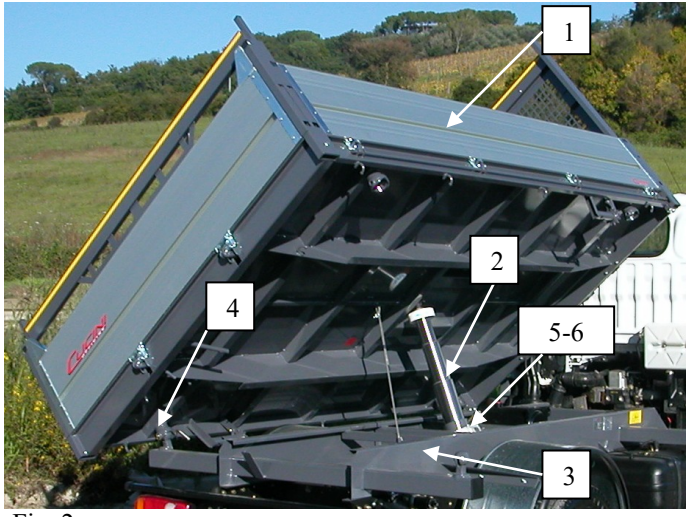


Fig. 2

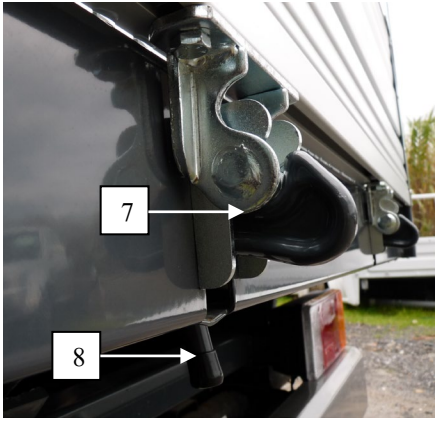


Fig. 3

1 Cassone

E’ costituito da un piano in acciaio con sottostanti traverse e longheroni. La parte anteriore, chiusa con sponda in acciaio fissa, è dotata di robusto salva cabina (optional) con traversa per appoggio di barre o carichi lunghi sopra la cabina.

Il carico è racchiuso da sponde apribili su tutti i lati e asportabili ; la sponda posteriore si apre automaticamente dal basso in fase di sollevamento posteriore del cassone sostenuta in alto su **piantoni sfilabili** e deve essere richiusa dopo lo scarico.

Nella parte posteriore del cassone si trova il portapali (optional) che ha la funzione di sostenere i carichi lunghi che altrimenti andrebbero ad appoggiarsi sulla sponda.

Nella parte laterale sono presenti due verricelli tira fune (optional) e vari ganci tendi fune aventi la funzione di per fermare il carico durante il trasporto.

2 Pistone
Consente di sollevare il cassone per lo scarico fino ad un'inclinazione di circa 45°..

3 Controtelaio
Ha la funzione di ripartire sul telaio del veicolo gli sforzi trasmessi dal cilindro di sollevamento.
E' formato da due traverse centrali a sostengo del martinetto di spinta e longheroni saldati tra di loro, collegati con il telaio del veicolo da appositi bulloni.

4 Cerniere di ribaltamento
Sono installate sui longheroni del controtelaio e del cassone , incernierate da perni fissi o sfilabili ed hanno la funzione di collegare il cassone al controtelaio e di consentirne il ribaltamento sul lato desiderato.

5 Impianto elettroidraulico di sollevamento (PER RIBALTABILI DOTATI DI ELETTROPOMPA)
Il cassone viene sollevato da un apposito impianto con comando di azionamento posto su una pulsantiera mobile in cabina. L'operatore può agire sul comando posizionandosi vicino al ribaltabile in modo da avere sempre sotto controllo le varie fasi dello scarico. L'operazione di sollevamento è da effettuarsi a veicolo fermo; il comando è costituito da una pulsantiera dotata di cavo spiralato della lunghezza di 2,5 metri circa che consente di essere trasportata fuori dalla cabina di guida ed è del tipo ad azione mantenuta: nel caso in cui il pulsante venga rilasciato l'azione di sollevamento o abbassamento si interrompe. La condizione di cassone sollevato viene evidenziata da un segnalatore acustico.
L'impianto è costituito da:

- elettropompa, alimentata dalla batteria del veicolo, è montata su serbatoio autoportante di contenimento dell'olio idraulico il quale è chiuso da tappo con foro di sfiato . Il tutto è fissato al controtelaio;
- interruttore stacca-batteria, posto tra la batteria e l'elettropompa;
- gruppo distribuzione dell'olio sull'elettropompa, avente la funzione di distribuire il flusso in salita e discesa tramite azionamenti elettrici, mantenere il cassone sollevato, impedire sovrapressioni dell'impianto tramite valvola limitatrice ;
- pistone, collegato con apposito tubo flessibile all'elettropompa, avente la funzione di sollevare il cassone utilizzando l'olio in pressione. E' dotato di apposita valvola paracadute ;
- dispositivo finecorsa, per limitare la massima inclinazione di sollevamento del cassone anche se si agisce sul pulsante;

- in caso di emergenza o di funzionamento difettoso, l'impianto può essere bloccato interrompendo il circuito tramite lo stacca-batteria (sarà sufficiente disattivarlo) ;
- dispositivo rilevazione cassone sollevato, collegato con l'impianto elettrico, ha lo scopo di rilevare il cassone sollevato per attivare l'apposito segnale acustico.

6 Impianto idraulico di sollevamento (PER RIBALTABILI DOTATI DI PRESA DI FORZA)

Il cassone viene sollevato da appositi comandi per l'azionamento posti in cabina, l'operatore può agire sui comandi dal posto di guida con motore acceso e veicolo fermo in folle. I comandi sono costituiti da un pulsante per l'inserimento della presa di forza al cambio e da un pulsante per la salita e la discesa, del tipo ad azione mantenuta: ha lo scopo di consentire il comando solo mantenendo la pressione sulla posizione desiderata (salita o discesa) ed arrestare il cassone nella posizione in cui si trova appena viene rilasciato. La condizione di cassone sollevato viene evidenziata da un avvisatore acustico.

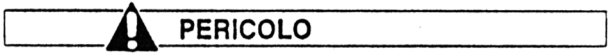
L'impianto è costituito da:

- presa di forza, montata direttamente sul cambio ha la funzione di trasmettere la rotazione alla pompa dell'olio e può essere inserita o disinserita tramite l'apposito pulsante in cabina;
- pompa dell'olio, montata sulla presa di forza conferisce all'olio la pressione e la portata necessari al sollevamento del cassone;
- gruppo distribuzione dell'olio, montato su serbatoio autoportante di contenimento dell'olio idraulico chiuso da tappo con foro di sfiato e fissato al controtelaio avente la funzione di distribuire il flusso in salita e discesa tramite azionamenti elettrici, mantenere il cassone sollevato, impedire sovrapressioni dell'impianto tramite valvola limitatrice;
- pistone, collegato con apposito tubo flessibile all'elettropompa, avente la funzione di sollevare il cassone utilizzando l'olio in pressione. E' dotato di apposita valvola paracadute per impedire il brusco abbassamento del cassone in caso di rottura del tubo bloccandolo nella posizione in cui si trova;
- dispositivo finecorsa, per limitare la massima inclinazione di sollevamento del cassone fermando la salita anche se si agisce sul pulsante;
- in caso di emergenza o di funzionamento difettoso, l'impianto può essere bloccato spegnendo il motore del veicolo.
- dispositivo rilevazione cassone sollevato, collegato con l'impianto elettrico ha lo scopo di rilevare il cassone sollevato per attivare l'apposito segnale acustico.

7 Cerniera sponda posteriore

Aggancio inferiore di chiusura sponda posteriore su dispositivo automatico di apertura.

8 Leva sponda posteriore
Consente di aprire e chiudere manualmente la parte inferiore della sponda posteriore.



4 DISPOSITIVI DI SICUREZZA
- Targhette generiche applicate

Quando si apre verso il basso la sponda posteriore vengono coperti i catarifrangenti dei fanali posteriori per cui è necessario, soprattutto di notte, ripristinare la rifrangenza con un segnale mobile (fig. 6).

Fig. 6

Sul paracabina e sul portapali posteriore è indicato il carico massimo uniformemente distribuito sostenibile (fig. 7)

Sul paracabina (dove previsto) è indicato il tiraggio massimo sui ganci ferma carico (fig. 8)

Fig. 7

Fig. 8

- **Valvola di blocco discesa su martinetto (fig. 9):** in caso di rottura del tubo flessibile del pistone impedisce il brusco abbassamento del cassone bloccandolo nella posizione in cui si trova.

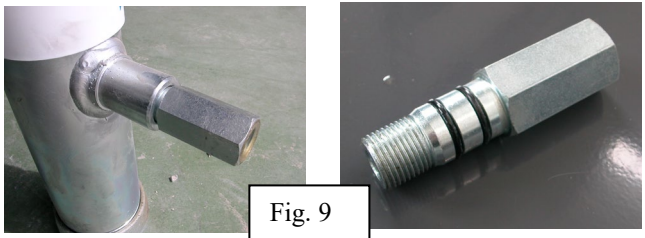


Fig. 9

- **Segnalatore acustico:** avvisa della condizione di cassone sollevato, durante la marcia del veicolo il cassone deve essere abbassato (fig. 10).

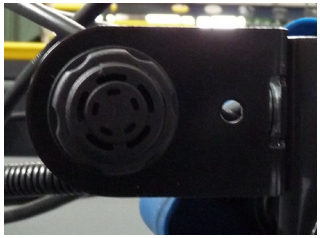


Fig. 10

- **Dispositivo finecorsa cassone:** per limitare il sollevamento del cassone alla massima inclinazione consentita (fig.11), per versione elettroidraulica, (fig. 12) per versione con presa di forza al cambio.

Fig. 11

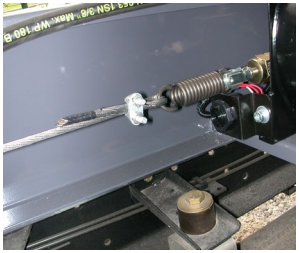


Fig. 12

- **Puntello di sostegno cassone sollevato (fig. 13):** nel caso di operazioni da effettuare sotto il cassone sollevato posizionare sempre l'apposito puntello **SOLO A CASSONE SCARICO.**

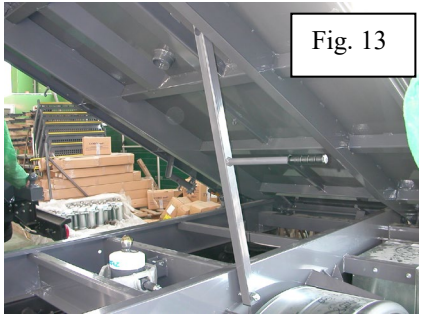


Fig. 13

Targhetta posta su controtelaio (fig. 14).

Fig. 14

Targhetta posta su cassone (fig. 15).

Fig. 15

Inserimento: sollevare totalmente il cassone, ruotare il puntello fino a battuta, abbassare la cassa facendola appoggiare.

Disinserimento: alzare il cassone e riportarlo nell'apposita sede di riposo.

- **Stacca batteria:** consente di escludere l'impianto elettrico (fig.16).

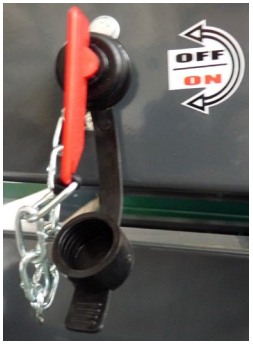


Fig.16

- **Valvola limitatrice di pressione**: è situata sul fianco del distributore dell'olio allo scopo di limitare la pressione idraulica di esercizio ed è regolata e sigillata dal costruttore.
  La manomissione del filo di sigillo piombato con specifico marchio e l'alterazione della pressione di esercizio sollevano il costruttore da qualsiasi responsabilità per i danni alle persone ed alle cose che ne dovessero derivare.

- **Apertura automatica inferiore sponda posteriore:** consente lo fuoriuscita del materiale sfuso evitandone l'accumulo involontario sulla parte posteriore.

- **Dispositivo contro l'errato incernieramento:**

La posizione di inserimento dei perni di ribaltamento determina il lato di inclinazione della cassa ; per evitare l'inserimento incrociato, tali perni sono dotati di apposite scanalature.
Il ribaltamento verso la cabina viene impedito tramite un micro-interruttore (Fig. 18) che con una leggera pressione interrompe il circuito e blocca il sollevamento.

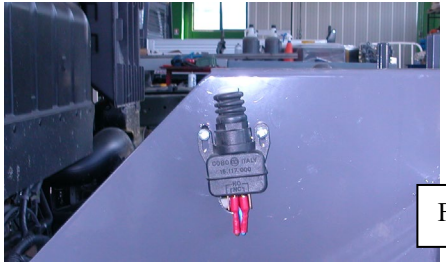


Fig. 18

5 NORME DI SICUREZZA

La macchina è concepita e realizzata per essere condotta da un solo operatore è pertanto vietato l'uso a più operatori contemporaneamente.

Per evitare di rimanere impigliati o essere trascinati dal'allestimento gli indumenti di lavoro non devono presentare parti scucite o strappate penzolanti.

L'operatore deve indossare: guanti protettivi, scarpe antinfortunistiche e indumenti protettivi.

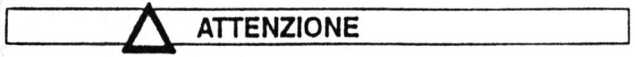
Fig. 19

In caso di anomalia l'operatore deve disinserire lo stacca batteria e spegnere il veicolo, non deve prendere nessuna iniziativa personale ma deve avvertire il responsabile dell'azienda proprietaria del veicolo il quale disporrà alla risoluzione del problema.

E' vietato manomettere i dispositivi e la segnaletica di sicurezza.

E' vietato spegnere l'incendio delle parti elettriche con acqua.

E' vietato intervenire sull'attrezzatura in movimento o con l'impianto idraulico ed elettrico attivi.



5.1 Norme per la sicurezza e la prevenzione danni

- Non trasportare ne ribaltare mai un carico superiore alla portata indicata sulla carta di circolazione.
- Distribuire il carico in maniera uniforme sul cassone (fig. 20), se necessario accumulare il carico solo nella parte centrale, la distribuzione non uniforme del carico può provocare:
  - sollecitazioni anormali sugli organi meccanici e condizioni di instabilità del veicolo durante la circolazione;
  - sollecitazioni anormali sugli organi del ribaltabile ed il pericolo di ribaltamento del veicolo
- Assicurarsi che il terreno sia solido, soprattutto per l'asse posteriore ed il veicolo in posizione orizzontale (fig. 21).
- Non effettuare il ribaltamento con vento forte.
- Si consiglia di non effettuare il ribaltamento durante un temporale.
- Assicurarsi che non vi siano persone nel raggio d'azione del macchina
- Prima di abbassare il cassone assicurarsi che non vi siano persone sottostanti .

- Non operare in caso di mancanza di illuminazione.

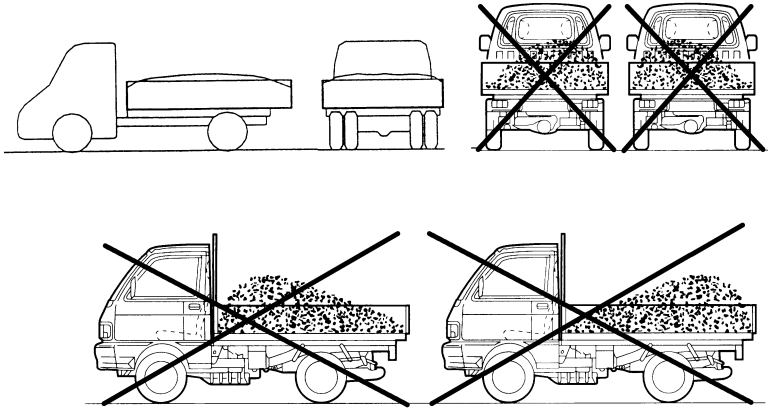


Fig.20

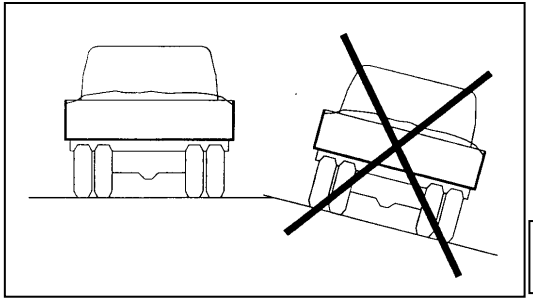


Fig.21

- Durante il trasporto di oggetti di limitata dimensione o massa (materiali polverulenti o granulari, materiali leggeri, frammenti o ritagli ecc…) o comunque tali da poter essere sollevati e dispersi dall'azione del vento o dall'aria in conseguenza della velocità, si dovrà coprire il carico.
- In ogni caso, l'altezza del carico sfuso non dovrà superare quella del bordo superiore delle sponde su tutta l'estensione del carico stesso.
- Non ribaltare in prossimità di linee elettriche di altezza non sufficiente.

6 DATI TECNICI

		RIBALTABILI PER VEICOLO CON MASSA COMPLESSIVA DA 1,5 A 2,8 t	**RIBALTABILI PER VEICOLO CON MASSA COMPLESSIVA DA 2,8 A 6,5 t**
Carico massimo ribalt. (uniformemente caricato)	Kg	Vedi portata su carta di circolazione	Vedi portata su carta di circolazione
Capacità serbatoio olio	l	4	10
Pressione idraulica massima di lavoro	bar	120	80
Potenza motore (versioni elettriche)	W	800	2000
Tensione di alimentazione	V	12	12
Altezza sponde	mm	400	400
Temperatura ambiente di utilizzo	°C	-20/+50	-20/+50

7 NORME DI FUNZIONAMENTO

7.1 Comandi per l'azionamento (IMPIANTI ELETTROIDRAULICI)

Sollevamento: Attivare lo staccabatteria (fig. 23) posto sul controtelaio, premere il pulsante "**U**" sulla pulsantiera (fig. 22) fino al completo sollevamento o rilasciare quando il cassone si trova nella posizione desiderata, il sollevamento si interrompe automaticamente quando il cassone è arrivato a fine corsa. Il comando di salita attiva il segnalatore acustico di cassone sollevato.
Si consiglia di eseguire sempre con molta attenzione la fase di sollevamento, in caso di cedimento del terreno o altre anomalie rilasciare immediatamente il pulsante di salita e prendere i provvedimenti del caso.

Fig.22

Fig. 23

Discesa: Tenere premuto il pulsante "**D**" fino a quando si spenge il segnalatore acustico di cassone sollevato; la discesa può essere arrestata lasciando libero il pulsante. Al termine dell'operazione disinserire lo staccabatteria.

ATTENZIONE

7.2 Arresto di emergenza

In caso di emergenza o di funzionamento difettoso l'impianto può essere bloccato disinserendo lo stacca batterie.
NOTA: azionare il ribaltabile preferibilmente con motore acceso.

7.3 Comandi per l'azionamento (IMPIANTI CON PRESA DI FORZA AL CAMBIO) (fig. 24)

Sollevamento: Mettere in moto il veicolo e lasciare il cambio in folle, premere il pulsante per l'innesto della presa di forza premendo in (1) avendo cura di premere la frizione a fondo. Una volta che l'innesto è avvenuto correttamente si noterà una spia luminosa accesa sulla pulsantiera (4), a questo punto è possibile effettuare il sollevamento premendo il pulsante con la freccia rivolta verso l'alto (3) fino al completo sollevamento, la condizione di cassone sollevato viene segnalata dalla spia (2). Rilasciare quando il cassone si trova nella posizione desiderata. Il sollevamento si interrompe automaticamente quando il cassone è arrivato a fine corsa; il comando di salita attiva il segnalatore acustico e una spia luminosa di cassone sollevato.

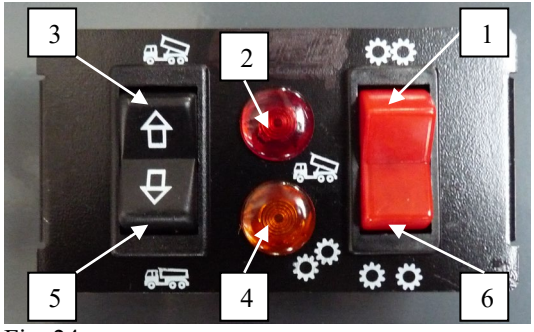


Fig. 24

Si consiglia di eseguire sempre con molta attenzione la fase di sollevamento, in caso di cedimento del terreno o altre anomalie rilasciare immediatamente il pulsante di salita e prendere i provvedimenti del caso.

Discesa: Tenere premuto il pulsante con la freccia rivolta verso il basso (5) fino a quando si spenge la spia luminosa e il segnalatore acustico di cassone sollevato; la discesa può essere arrestata lasciando libero il pulsante. **Al termine dell'operazione disinserire la presa di forza premendo la frizione ed il pulsante in (6); assicurarsi che tutte le spie siano spente**.

ATTENZIONE

7.4 Arresto di emergenza

In caso di emergenza o di funzionamento difettoso l'impianto può essere bloccato premendo la frizione o spegnendo il motore.

7.5 Apertura / chiusura delle sponde

Le sponde sono apribili verso il basso, la sponda posteriore si apre in basso automaticamente in fase di scarico del cassone, la (fig. 25) rappresenta la condizione di sponde chiuse, per aprire tirare le corrispondenti leve verso l'esterno (fig. 26)

Fig. 25

Fig. 26

7.6 Prescrizioni particolari per ribaltabile trilaterale
La posizione di inserimento dei perni di ribaltamento determina il lato di inclinazione del cassone; per evitare l'inserimento incrociato tali perni sono dotati di apposite scanalature o di diverse sezioni,

Ribaltamento:
Per sfilare o infilare il perno togliere la copiglia e ruotare la maniglia verso l'alto (fig. 27B), una volta infilato ruotare la maniglia verso il basso e rimettere la copiglia (fig. 27C)
Posteriore - I perni di sicurezza devono essere inseriti nelle **cerniere posteriori** , la sponda posteriore si aprirà automaticamente ;
Laterale destro - I perni di sicurezza devono essere inseriti nella **cerniera posteriore destra e anteriore destra** , la sponda deve essere aperta in precedenza manualmente ;
Laterale sinistro - I perni di sicurezza devono essere inseriti nella **cerniera posteriore sinistra e anteriore sinistra** , la sponda deve essere aperta in precedenza manualmente . **– USARE SOLO PERNI ORIGINALI -**

7.7 Apertura /Chiusura inferiore sponda posteriore
Premendo la leva verso l'interno si aprono i ganci sponda liberandola nella parte inferiore (fig. 27D)

7.8 Apertura inferiore sponde laterali (dove previste)
I modelli dotati di questo accessorio consentono di scaricare lateralmente con più facilità in quanto le sponde laterali si aprono anche dal basso. La manovra delle sponde deve avvenire secondo le seguenti fasi:

1. sbloccare ed aprire la leva di comando delle chiusure a cerniera inferiori (fig.27A), con cassone abbassato;
2. effettuare lo scarico;
3. abbassare il cassone, chiudere la sponda, chiudere e bloccare la leva di comando chiusure.

Fig. 27A

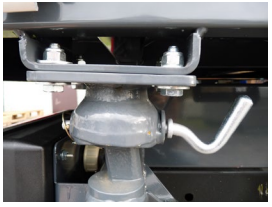


Fig. 27B

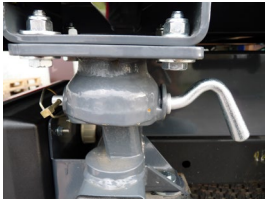


Fig. 27C

Fig. 27D

PERICOLO

8 MANUTENZIONE

La manutenzione deve essere eseguita solo da personale specializzato che abbia attentamente letto il presente manuale e deve essere eseguita in ambienti dotati degli spazi e delle attrezzature idonei.

ATTENZIONE : Tutti gli interventi di manutenzione non compresi in questo capitolo devono essere effettuati presso un'officina autorizzata dalle OFFICINE CUCINI s.r.l.

AVVERTENZA

Le operazioni di manutenzione sotto al cassone vanno effettuate con il puntello di sicurezza inserito.

Per le operazioni di manutenzione o riparazione da eseguire con cassone sollevato su elementi della struttura, è obbligatorio rivolgersi ad officine specializzate ed autorizzate dotate di idonee attrezzature.

8.1 Informazioni preliminari

Le operazioni possono essere svolte solo da officine autorizzate.

Eseguire le operazioni solo con motore spento (versioni con presa di forza al motore) o impianto elettrico disattivato dallo stacca batteria (versioni con pompa elettrica).

Nei lavaggi del veicolo e dell'allestimento proteggere le connessioni e parti elettriche da spruzzi in pressione.

Eventuali anomalie e danneggiamenti vanno subito eliminati dal personale autorizzato.

8.2 Periodicità di intervento

OGNI GIORNO
- Controllo impianto idraulico, elettrico e dispositivi di sicurezza

OGNI 6 MESI
- Controllo impianto elettrico e dispositivi di sicurezza.
- Controlli sulla struttura e sugli impianti:

Controllo elementi della struttura: controllare che non vi siano deformazioni, avvallamenti e cricche di rotture sulle saldature in particolare su :
- cerniere di ribaltamento;
- elementi di sostegno del pistone di spinta;
- cassone
- supporti di fissaggio telaio-controtelaio.
- controtelaio
- serraggio e bulloni allestimento, serrare in caso di necessità (fig. 28A).

Fig. 28A

Fig. 28B

Impianto idraulico: pulire esternamente l'impianto per facilitare la localizzazione di eventuali perdite.
Se vengono notate perdite per trafilamento di olio dai raccordi dell'impianto idraulico, serrare i raccordi (fig. 28B).
Controllare l'integrità delle tubazioni dell'impianto idraulico.
Verificare eventuali rigature, ammaccature e perdite di olio dagli steli del pistone.

Impianto elettrico: Verificare il funzionamento dei comandi e dell'avvisatore acustico che segnala la condizione di cassone sollevato.

8.3 Lubrificazione
Usare grasso TUTELA JOTA 1 o equivalente.

Come riportato nelle periodicità di intervento eseguire l'ingrassaggio nei punti indicati usando apposita pompa e pennello.

Nei punti di ingrassaggio dove è previsto l'uso della pompa immettere grasso fino a far fuoriuscire quello vecchio e successivamente asportarlo con uno straccio.

Dove è previsto l'uso del pennello deve essere ripulita con uno straccio la parte da lubrificare e successivamente applicato uno strato sottile di grasso.

Mantenere ingrassati tutti i punti contrassegnati in (fig. 29) procedendo all'ingrassaggio, in particolare :

- sfera o perno di spinta del martinetto sulla cassa "1";
- perni pistone e perni culla "2-3";
- cerniere di ribaltamento "4" ;
- boccole rotazione meccanismo di sgancio "5".
- meccanismi interni ai piantoni a leva di apertura/chiusura sponde "6"

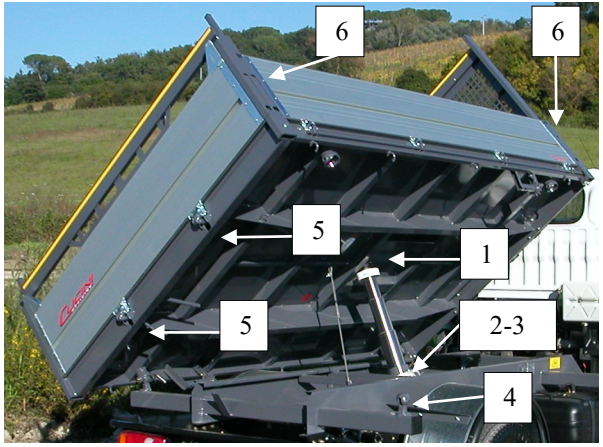


Fig. 29

Fig. 30

8.4 Controllo livello olio e sostituzione (fig. 30)
Usare olio IDRAULICAR AP 51 o equivalente.

Il livello dell'olio risulta sufficiente fino a quando l'inclinazione posteriore del cassone arriva a fine corsa con il relativo cavetto di comando in tirare, qualora la cassa non raggiungesse l'inclinazione massima o si udisse un diverso rumore del motore della centralina durante il sollevamento (accelerazione del numero di giri) aggiungere olio; con cassone completamente sollevato deve rimanere nel serbatoio circa 0,5 litri di olio.

ATTENZIONE: non riempire il serbatoio con il cassone sollevato, abbassandolo fuoriuscirebbe tutto l'olio contenuto nel martinetto di sollevamento.

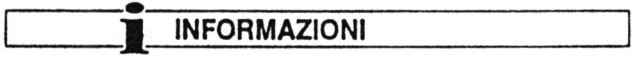
Sostituire l'olio ogni 4 anni o 200 ore di lavoro e ripulire il serbatoio.

1. smontare il serbatoio dal controtelaio;
2. preparare un recipiente di capacità almeno pari a quella del serbatoio;
3. svitare il tappo e svuotare il serbatoio facendo attenzione a non disperdere l'olio nell'ambiente;
4. pulire il serbatoio ed il filtro di aspirazione , rimontare il tutto e riempire il serbatoio di olio nuovo.

L'olio esausto deve essere portato presso un ente di raccolta e smaltimento oli esausti.

8.5 Manutenzione impianto elettrico
Eseguire i controlli alle scadenze raccomandate.
In caso di sostituzione di componenti elettrici o elettronici usare ricambi originali o perfettamente intercambiabili.
In caso di sostituzione di cavi elettrici usare cavi con eguale sezione ed isolamento.

8.6 Lunga inattività
Se l'attrezzatura è rimasta inattiva per un periodo superiore a sei mesi è indispensabile controllare i dispositivi di comando e di sicurezza in un'officina autorizzata.



9 GUIDA ALLA RICERCA GUASTI

In questa sezione sono elencati alcuni degli inconvenienti che con maggiore frequenza potrebbero verificarsi sull'allestimento.
Per semplificare il testo sono state introdotte le seguenti abbreviazioni:

I = Inconveniente C = Causa R = Rimedio

I: l'allestimento diminuisce la forza di sollevamento
C: pompa olio usurata - trafilamento guarnizioni pistoni
R: verificare la pressione della pompa, se necessario sostituirla – sostituire guarnizioni pistoni

I: il pistone cede sotto carico
C: trafilamento guarnizioni pistone – trafilamento dal distributore
R: sostituire guarnizioni pistone – controllare distributore

I: la pompa idraulica è rumorosa
C: livello dell'olio troppo basso - olio troppo denso - ingranaggi usurati
R: controllare il livello dell'olio - cambiare l'olio - revisionare o sostituire la pompa

I: non si inserisce o disinserisce la presa di forza (dove prevista)
C: impianto elettrico interrotto – mancato funzionamento dispositivo elettrico di comando su presa di forza
R: controllare impianto elettrico – controllare dispositivo elettrico di comando su presa di forza, se necessario sostituirlo

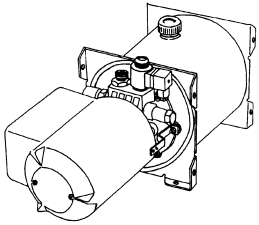
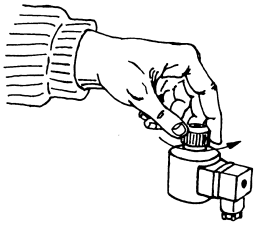
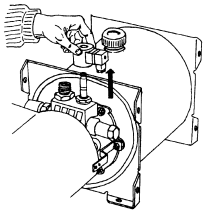
I: il cassone si abbassa velocemente e poi si ferma senza arrivare a riposo
C: valvola paracadute non regolata o rottura molla sulla valvola
R: registrare la valvola aumentando l'apertura o sostituirla

I: perdita olio dal martinetto di sollevamento cassone
C: guarnizioni usurate o sfili rigati
R: revisionare il martinetto o sostituirlo

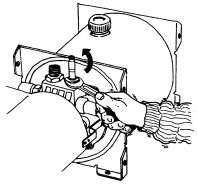
I: mancato funzionamento elettropompa (dove prevista)
C: interruttore finecorsa difettoso, pulsante di salita o staccabatteria guasto, manca alimentazione dalla batteria, cavi elettrici interrotti
R: controllare impianto elettrico, fusibile sulla batteria, fusibile interno alla pulsantiera mobile, fusibile di alimentazione pulsantiera interno alla cuffia motore elettropompa, pulsante salita, finecorsa e stacca batteria

I: il segnalatore acustico di cassone sollevato non si spegne
C: sensore o pressostato su distributore olio di cassone sollevato difettoso - dispositivo acustico guasto
R: sostituire la parte difettosa

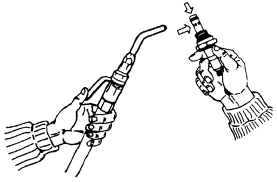
I: mancato sollevamento cassone
C: motore elettrico o pompa difettosa, interruttore antiribaltamento anteriore difettoso, mancanza olio nel serbatoio, guasto al distributore olio, sporcizia interna alla valvola comando discesa
R: controllare motore o pompa, sostituire interruttore antiribaltamento, controllare eventuali perdite di olio e ripristinare il livello, smontare e soffiare la valvola comando discesa (fig. 31) per versioni elettroidrauliche

Sollevare il cassone (vuoto) ed inserire il puntello di sicurezza. Scaricare la pressione nel circuito azionando il pulsante di discesa.	Svitare il dado di bloccaggio del solenoide della bobina dell'elettrovalvola	Estrarre la bobina dal perno dell'elettrovalvola
		

Svitare l'elettrovalvola



Soffiare nella zona forata e verificare che la zona di tenuta sia pulita



Quindi rimontare la valvola serrando alla coppia di 40 Nm con chiave dinamometrica

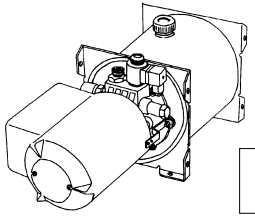


Fig. 31

I: vibrazioni sui movimenti
C: mancanza olio nel serbatoio – temperatura olio troppo bassa
R: ripristinare livello olio – muovere alcune volte il ribaltabile per far scaldare l'olio

I: sollevamento parziale del cassone
C: insufficiente livello olio, intervento anticipato del dispositivo finecorsa
R: ripristinare livello olio, controllare dispositivo finecorsa

I: sollevamento del cassone senza aver azionato il comando
C: pulsante di comando difettoso, cortocircuito nell'impianto elettrico
R: sostituire il pulsante, controllare impianto elettrico

I: abbassamento del cassone dopo aver lasciato il pulsante di salita
C: sporcizia o difetto della valvola comando discesa
sul distributore, cortocircuito nell'impianto elettrico

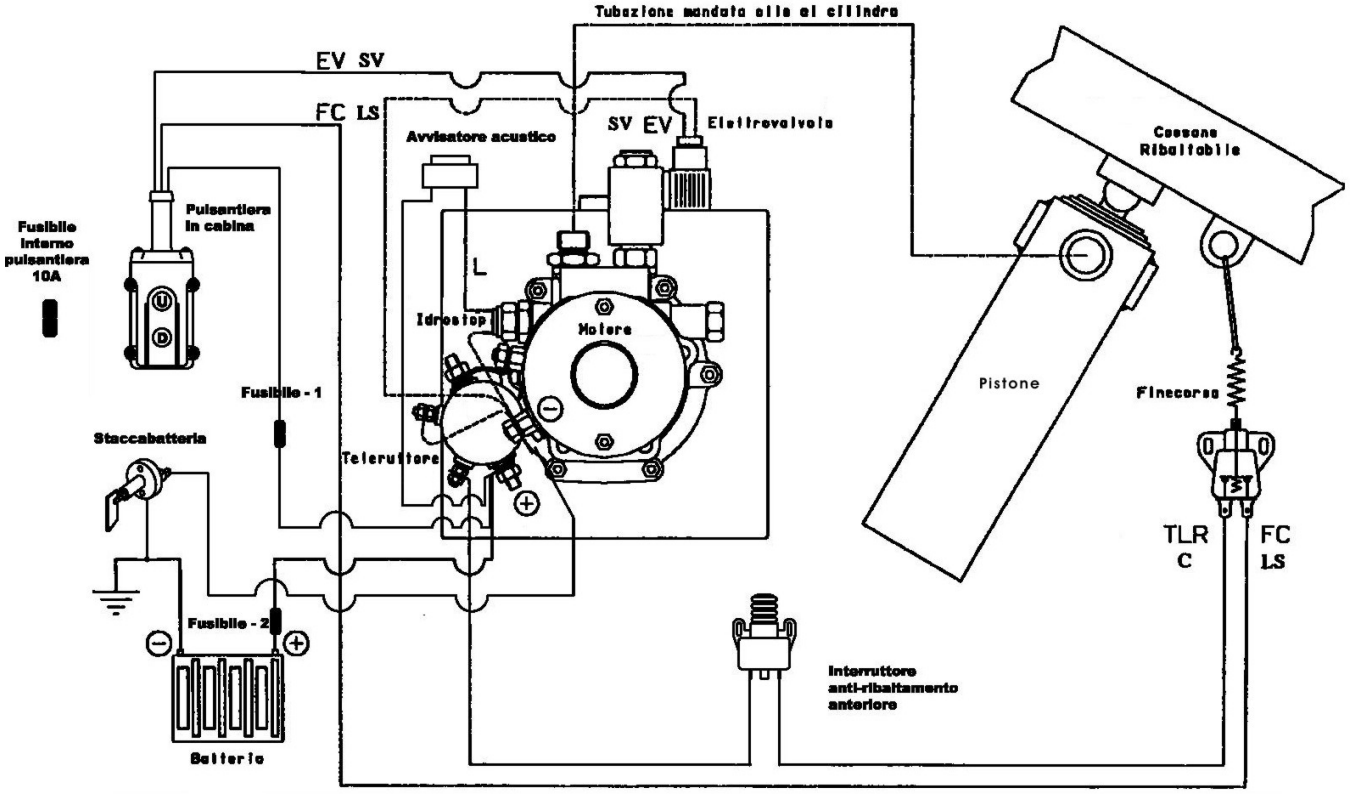
R: smontare e pulire la valvola (Pag. 31) per versioni elettroidrauliche, controllare la bobina valvola discesa, controllare impianto elettrico

I: cassone che non si abbassa
C: pulsante di comando difettoso, interruzione dell'impianto elettrico, staccabatteria difettoso, sporcizia o difetto della valvola comando discesa sul distributore
R: sostituire il pulsante o staccabatteria, controllare impianto elettrico, smontare e pulire la valvola (Fig. 31), controllare la bobina comando discesa

I: la sponda posteriore non si apre automaticamente durante il sollevamento del cassone
C: rottura o deformazione del meccanismo di apertura, mancata lubrificazione
R: riparare il meccanismo e lubrificare con grasso

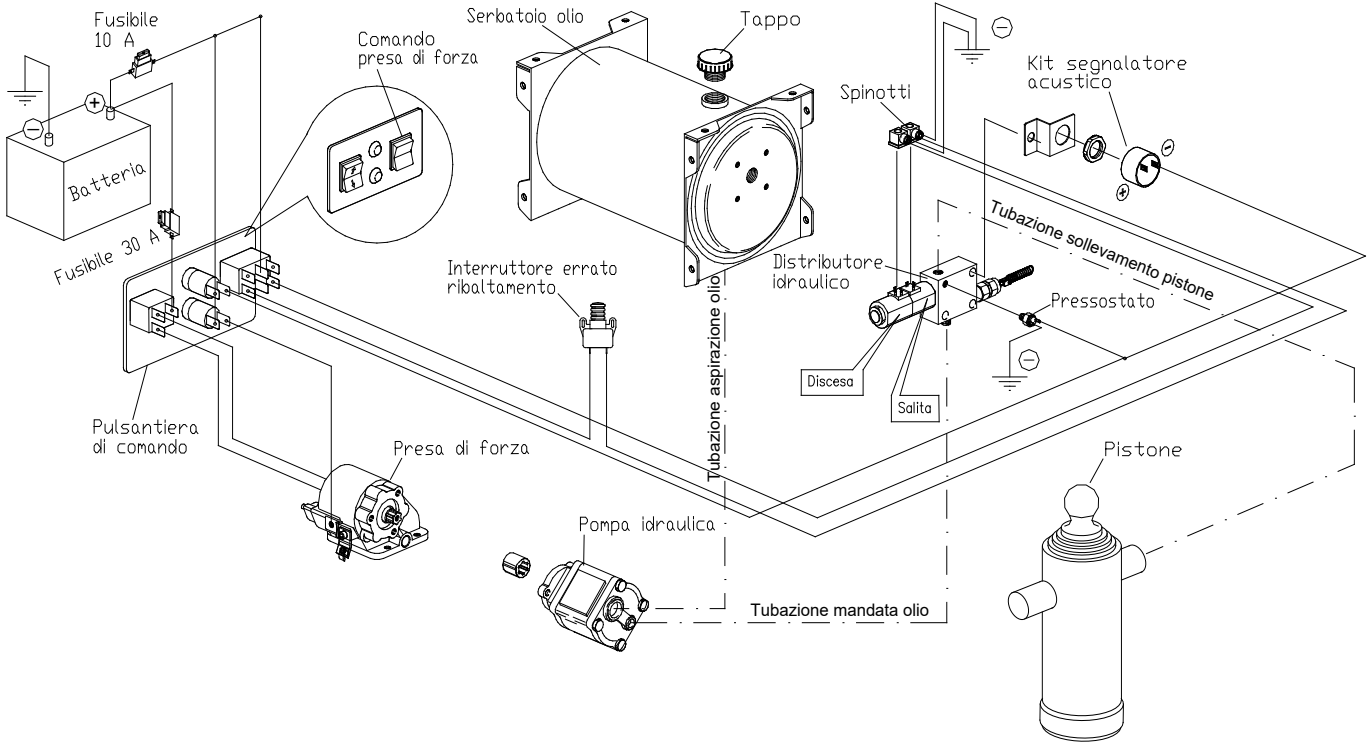
I: la sponda posteriore non rimane chiusa o si apre sotto la spinta del materiale
C: rottura o deformazione del meccanismo di apertura
R: riparare il meccanismo e lubrificare con grasso

10 SCHEMA IMPIANTO ELETTRO – IDRAULICO



Fusibile - 1 : 10 A **Fusibile - 2 : 150 A per motori 800 W**
200 A per motori 2000 W

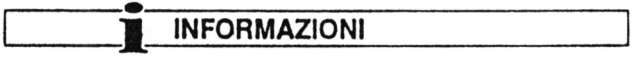
11 SCHEMA IMPIANTO CON PRESA DI FORZA



12 ORDINAZIONE RICAMBI

Modalità di ordinazione
Per facilitare la ricerca di magazzino e la spedizione dei pezzi di ricambio si pregano vivamente i Sig.ri Clienti di attenersi al seguente esempio e specificare sempre :

- Indirizzo esatto e ragione sociale , completo recapito per la consegna della merce .
- Mezzo di spedizione desiderato . (Nel caso questa voce non sia specificata , le OFFICINE CUCINI si riservano di usare , a propria discrezione , il mezzo più opportuno .
- I dati di identificazione sulla targhetta (Pag. 8) .



13 ANALISI DEI RISCHI CONNESSI ALLA COSTRUZIONE ED ALL'IMPIEGO DELL'APPARECCHIATURA

Vengono esaminati i rischi previsti dalla Direttiva 2006/42/CE relativi alla costruzione ed all'uso della macchina in quanto applicabili in relazione al tipo ed alle caratteristiche d'impiego della macchina stessa .
Le caratteristiche costruttive e di funzionamento dell'allestimento vengono esaminate anche con riferimento alle prescrizioni delle norme europee specifiche.

13.1 Progettazione e costruzione.

Nella progettazione e nella costruzione sono rispettate le prescrizioni delle Direttive , delle norme tecniche, le disposizioni del MINISTERO DEI TRASPORTI e le disposizioni del costruttore del veicolo.
Gli elementi strutturali principali sono assoggettati a calcoli di verifica, i gradi di sicurezza sono quelli previsti dalle norme.

13.2 Comandi e dispositivi di comando.

I comandi rispondono alle prescrizioni delle Direttive e delle norme tecniche applicabili in relazione al tipo ed alle caratteristiche d'impiego della macchina .

13.3 Schiacciamento e cesoiamento.
In fase di lavoro dell'allestimento sono presenti i pericoli di schiacciamento e/o cesoiamento; questi rischi possono essere eliminati attenendosi alle prescrizioni del presente manuale.
Sulla struttura sono posizionate varie targhette monitorie.

13.4 Eiezione di un fluido ad alta pressione.
L'impianto idraulico è tarato in maniera da garantire la pressione massima di progetto .

13.5 Stabilità del veicolo.
Essendo il veicolo destinato al carico di materiale e allo scarico mediante ribaltamento del cassone presenta rischi di instabilità che possono essere eliminati soltanto con attente manovre e usando correttamente l'apparecchiatura come riportato nelle istruzioni del presente manuale.
Condizioni di instabilità possono verificarsi a causa di vari fattori legati alle condizioni del terreno, quali ad esempio la scarsa consistenza che può generare un cedimento, l'irregolarità o la posizione non orizzontale del piano di appoggio. Altri fattori che possono pregiudicare la stabilità del veicolo possono essere il vento forte quando il cassone è sollevato e l'errata distribuzione del carico sul cassone.

13.6 Rischi di rottura durante il funzionamento
Come riportato nel punto **13.1 Progettazione e costruzione,** la macchina è dimensionata secondo i gradi di sicurezza appropriati, le norme tecniche e le disposizioni della casa costruttrice del veicolo.
Possono insorgere rotture o cedimenti strutturali nel caso in cui non venga rispettata la portata massima indicata sulla carta di circolazione, nel caso in cui posizionando il materiale sul cassone in maniera non uniforme si dovesse caricare i singoli assi con un peso superiore a quello massimo consentito dal costruttore dell'autotelaio oppure per il mancato funzionamento del dispositivo di finecorsa del cassone.
Al fine di evitare danni alla struttura si dovranno osservare tutte le istruzioni riportate nel presente manuale e rispettare tutti i limiti di massa imposti dal costruttore del veicolo, nonché controllare periodicamente i dispositivi di sicurezza.

13.7 Rischi dovuti alla caduta di oggetti
Durante il carico, lo scarico ed il trasporto esiste il rischio di caduta di oggetti dal cassone. Tale rischio può essere evitato soltanto con l'adozione di precauzioni adeguate alla situazione contingente, in particolare evitando di superare l'altezza del bordo superiore delle sponde in fase di carico e cercando di rimanere lontano dalla zona di lavoro.

13.8 Rischi dovuti a superfici, spigoli ed angoli.
Non esistono spigoli o elementi appuntiti o taglienti, tuttavia essendo la struttura composta da elementi metallici, l'urto violento può causare lesioni o ammaccature. L'operatore dovrà quindi indossare sempre i propri dispositivi di protezione individuali durante l'utilizzo.

13.9 Rischi vari.
Il funzionamento dell'apparecchiatura avviene con fluido idraulico che durante il funzionamento può raggiungere temperature elevate, con rischio di ustioni in caso di perdita da tubazioni, valvole o raccordi. Anche il rischio di incendio può esistere se tale fluido viene a contatto di elementi ad alta temperatura (tubazione di scarico).
Esistono poi rischi generici derivanti dallo scarico in ambienti angusti o comunque limitrofi a linee elettriche o condotte di gas; per evitare il verificarsi di questi si rimanda alle istruzioni riportate nel presente manuale.

13.10 Compatibiltà elettromagnetica
Secondo le norme dettate dalle Direttive in vigore.

13.11 Manutenzione.
La manutenzione ordinaria non comporta rischi particolari in quanto consiste nell'esame visivo e nell'eventuale ingrassaggio delle parti soggette ad usura. Il controllo degli elementi di ancoraggio del controtelaio al telaio non comporta rischi purchè venga effettuato con il cassone in posizione di riposo.
Nelle operazioni che devono essere effettuate con il cassone sollevato, prima di procedere è necessario inserire l'apposito puntello di sicurezza **(agire sempre con cassone scarico)** .

Per le altre operazioni di manutenzione o di riparazione che comportino interventi con il cassone sollevato su elementi dell' allestimento (riparazione del martinetto ed elementi collegati, sostituzione dei perni e delle cerniere) , è obbligatorio ricorrere alle officine specializzate autorizzate e dotate della necessaria attrezzatura di controllo e di sicurezza.
Tutte le indicazioni sulla manutenzione sono riportate nelle istruzioni presenti in questo manuale.

OFFICINE CUCINI S.R.L.
Manufacturers of vehicle outfitting
Vehicles transformation from two to four driving wheels
Via Caduti di Nassiriya 7/A – 50021 Barberino Val d'Elsa (FI)
Tel. 055/8073284 e-mail: info@cucini.it www.cucini.it

TIPPING BODIES
WARNINGS, USE AND MAINTENANCE HANDBOOK

WARNING: Carefully read through this handbook before use

This handbook is the sole property of OFFICINE CUCINI s.r.l., its reproduction, alteration and storage is prohibited.

– ORIGINAL INSTRUCTIONS - Rev. 0 - Edition 01/2010 -

LIST OF CONTENTS

1 GENERAL INFORMATION…….....4
1.1. Purpose of the handbook…….....4
1.2 Explanation of the terminology used……..6
1.3 Foreseen use……7
1.4 Responsibilities……....7
1.5 Identification data …….....7

2 OPERATOR QUALIFICATION AND CONDUCT…….....8
2.1 Operator……..8
2.2 Operator qualification……....8
2.2 Operator conduct…….....……...9

3 OUTFIT DESCRIPTION…….....…….9

4 SAFETY DEVICES…….....……12

5 RULES OF SAFETY.....…….18
5.1 Rules for safety and damage prevention ……19

6 TECHNICAL SPECIFICATIONS …….....21

7 OPERATING RULES.....…….21
7.1 Drive controls
(ELECTROHYDRAULIC SYSTEMS) ..……21
7.2 Emergency stop.....……..…...….....22
7.3 Drive controls
(SYSTEMS WITH GEARBOX POWER TAKEOFF)..……..……..23
7.4 Emergency stop.....……...24
7.5 Opening / closing the boards...……..24
7.6 Particular specifications for trilateral tipping body...24
7.7. Tailboard lower opening/closing.....……....…25
7.8 Side boards lower opening/closing (where applicable) ..…….25

8 MAINTENANCE…….…….....26
8.1 Preliminary information…...27
8.2 Operation frequency....……...27
8.3 Lubrication....…….....28
8.4 Oil level checking and replacement……30
8.5 Electric system maintenance.....…….….30
8.6 Prolonged inactivity…….…...30

9 TROUBLESHOOTING GUIDE.....……...… 31

10 ELECTROHYDRAULIC SYSTEM LAYOUT..……35

11 SYSTEM WITH POWER TAKEOFF LAYOUT...……36

12 ORDERING SPARES.....……..……37

13 RISK ANALYSIS ASSOCIATED WITH THE MANUFACTURE
AND USE OF THE EQUIPMENT .....……38
13.1 Design and manufacture.... ……...…38
13.2 Controls and control devices..... ……..…..38
13.3 Crushing and shearing..... ……..……39
13.4 High pressure fluid ejection..... …….… 39
13.5 Vehicle stability.... ……..…….39
13.6 Risks of breakage during operation .....……..…. .39
13.7 Risks due to falling objects.....…….....39
13.8 Risks due to surfaces, sharp edges and corners.……..…....39
13.9 Miscellaneous risks..……..…….....39
13.10 Electromagnetic compatibility..……..…….....…39
13.11 Maintenance……....39

INFORMATION

1 GENERAL INFORMATION

Consult this handbook carefully before using the machine or doing any operation on it.

Kind customer, we congratulate you and thank you for choosing our product.

We have prepared this handbook to allow you to fully appreciate the qualities of our tipping body.

We are certain that, using it correctly, it will give you many years of fully satisfactory service.

With Kind Regards.

OFFICINE CUCINI s.r.l.

1.1. Purpose of the handbook

This handbook is an integral and essential part of the machine.

The operators who use the machine must carefully read this handbook before using it and make sure that they have understood every detail. In the event of any difficulty, please do not hesitate to contact OFFICINE CUCINI.

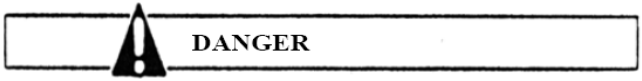
Every **tipping body** made in our workshops is provided with a specific **WARNING, USE AND MAINTENANCE HANDBOOK** to give the user (professionally suitable) the instructions for use and maintenance.

The manufacturer declines any liability for damage to persons or property deriving from the use of the machine and this manual other than as foreseen by OFFICINE CUCINI.

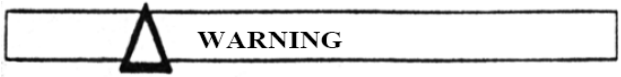
If it goes astray or gets damaged, you are advised to ask the manufacturer for another copy.

In view of ongoing product improvement, the manufacturer reserves the right to make changes to its products with no prior notice and without stating these changes in this publication.

To further highlight the subjects not to be neglected, they are printed in bold type and preceded by the symbols shown and defined below.



Indicates that care is necessary to avoid serious consequences that might cause possible harm to the health.



Situation that might occur during the life of the product, system or installation considered at risk with regard to harm to persons, property, the environment or economic losses.

Indicates that care is necessary to avoid serious consequences that might cause possible harm to material goods, such as

resources or the product.

Particularly important indications.

1.2 Explanation of the terminology used

The terminology used in this handbook is explained below for better understanding:

Outfit: the series of all the parts installed on the vehicle chassis
Body: container for the materials transported
Piston: part operated by the hydraulic circuit that lifts the body
Sub-frame: part connecting the outfit to the vehicle chassis
Tipping hinges: points on which the body pivots for unloading
Cab panel: control panel for controlling operations from the cab
Power takeoff: mechanism connected to the vehicle for operating the hydraulic pump
Button panel: allows the operator to operate the tipping body also outside the cab
Hydraulic system: the unit that gives the hydraulic power for the movements
Electric system: the unit that allows control of the movements
Machine: equipment-vehicle combination
Active safety: Parts that can be controlled by the operator to warrant safety
Passive safety: Parts set for safety that cannot be controlled by the operator
Operator: Person appointed to use the machine
Useful carrying capacity: vehicle capacity as stated in the vehicle registration document
Manufacturer: OFFICINE CUCINI s.r.l.

1.3 Foreseen use

This machine should be used only for the purpose for which it has been expressly designed, namely the **transport and unloading, by tipping the body, of incongruous loose material (sand, stones, soil etc.);** any other use is to be considered as improper and therefore dangerous, in this case relieving the manufacturer of any liability. In particular it is prohibited to load operating machines with the aid of loading ramps rested on the edge of the body.

1.4 Responsibilities

The employer must train the machine operator and the maintenance and repair worker/s taking this handbook as reference and must make sure that they are capable of working correctly, respecting their own safety and that of others.

The operator is responsible for the correct use and operation of the machine.
Any structural or functional operation must be carried c/o the manufacturer or by specialised workshops duly authorised by same.

The manufacturer declines any liability for damage of any nature whatsoever caused by the failure to adhere to these instructions or as a result of improper, irregular or prohibited use of the machine, as well as the lack of, incomplete or faulty maintenance.

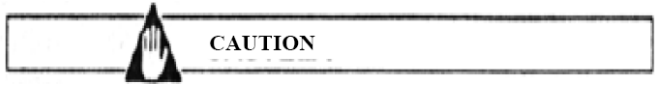
The manufacturer's liability and also the warranty are forfeited in every respect, in the case of replacement, alteration or tampering with parts of the outfit and following repair operations not carried out perfectly, with the use of unsuitable or non genuine materials and by unspecialised and unauthorised personnel.

The manufacturer forbids anyone who is unsuitable, untrained and unauthorised from using any device of the outfit also during transport of the vehicle outfitted either on the road or with special means for loading and transporting it and also declines any liability for damage caused by transport.

1.5 Identification data

The vehicle data plate and the CE plate are located on the right-hand side member of the sub-frame (fig. 1).

Fig. 1



2 OPERATOR QUALIFICATION AND CONDUCT

2.1 Operator

Use of the equipment is reserved only to personnel with the following minimum qualifications:

- persons trained previously by the employer with specific course;
- maintenance personnel (in the performance of their tasks).

2.2 Operator qualification

The operator must:

- prove to be capable of understanding and interpreting this handbook;

- know the emergency procedures and their implementation;
- be capable of operating the specific type of machine;
- be familiar with the specific rules involved;
- be aware of the responsibility for the machine maintenance requirements;
- be familiar with the machine and its controls;
- have understood the operating procedures outlined by the manufacturer.

2.2 Operator conduct

- the operator must never engage in any activity that distract him while using the machine;
- he must ensure that the vehicle body is lowered when travelling;
- the loose load must not exceed the height of the boards;
- the vehicle must never be left unattended with the body lifted unless the special safety prop has been inserted;
- the operator must be in perfect physical and mental condition and abstain from alcoholic beverages or drugs;
- the operator must not leave the vehicle unattended in the operating condition and must prevent other persons from crossing the working area.

3 OUTFIT DESCRIPTION

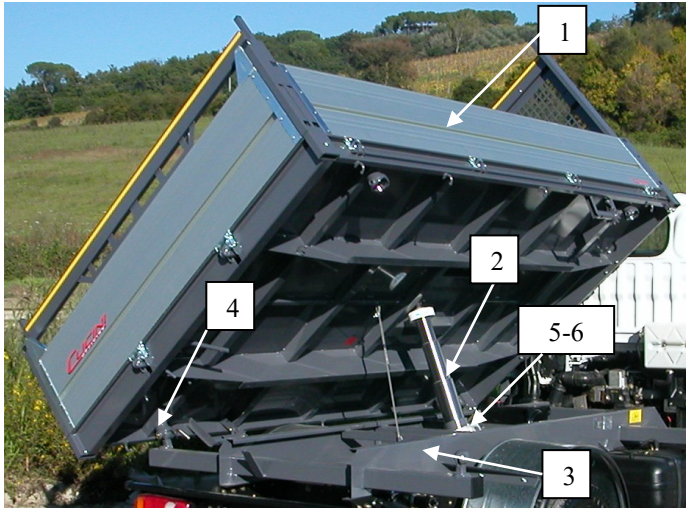


Fig. 2

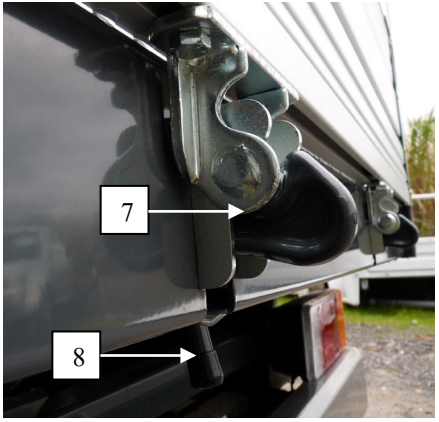


Fig. 3

1 Body

It is formed of a steel platform with cross members and side members below. The front part, closed with fixed steel board is fitted with a sturdy cab guard (optional) with cross member for resting bars or long loads above the cab.

The load is enclosed by openable and removable boards on all sides; the tail board opens automatically from below during rear lifting of the body supported at the top on **removable poles** and it must be closed again after unloading.

In the rear part of the body there is the pole holder (optional) that is used to support long loads, which would otherwise rest on the board.

In the side part there are two rope puller hoists (optional) and various rope tensioning hooks for holding the load during transport.

2 Piston
This is used to lift the body for unloading up to an inclination of approx. 45°.

3 Sub-frame
The purpose of this is to distribute the efforts transmitted by the lifting cylinder on the vehicle chassis.
It is formed of two central cross members to support the thrust jack and side members welded to one another, connected with the vehicle chassis by special bolts.

4 Tipping hinges
These are installed on the sub-frame and body side members, hinged by fixed or removable pins, and their purpose is to connect the body to the sub-frame and allow tipping on the required side.

5 Electrohydraulic lifting system (FOR TIPPING BODIES FITTED WITH ELECTRIC PUMP)
The body is lifted by a special system with drive control on a mobile button panel in the cab. The operator can work on the control staying near the tipper to keep the different unloading stages always under control. The lifting operation is to be carried out with the vehicle stationary; the control is formed of a button panel with a coiled cable approx. 2.5 metres in length which allows it to be taken out of the driving cab and it is of the type with button-held operation: if the button is released the lifting or lowering action is stopped. A buzzer warns when the body is in the lifted condition.

The system comprises:
- the electric pump, powered by the vehicle battery, is fitted on the self-bearing hydraulic oil tank, which is closed by a plug with breather hole. Everything is fastened to the sub-frame;
- battery disconnecting switch, located between the battery and the electric pump;
- oil distribution unit on the electric pump with the purpose of distributing the flow up and down through electric drives, keeping the body lifted and preventing overpressure in the system through the limiting valve ;
- piston, connected with a special hose to the electric pump with the purpose of lifting the body using the pressurised oil. It is fitted with a special parachute valve;
- limit switch device to limit the maximum body lifting inclination even if the button is pressed;

- in the event of an emergency or faulty operation, the system can be blocked cutting off the circuit using the battery disconnection switch (it will suffice to turn it off) ;
- body lifted detection device, connected with the electric system with the purpose of detecting when the body is lifted to turn the warning buzzer on.

6 Hydraulic lifting system (FOR TIPPING BODIES FITTED WITH POWER TAKEOFF)

The body is lifted by special drive controls located in the cab. The operator can work on the controls from the driving seat with the engine running and the vehicle stationary in neutral gear. The controls consist of a button for engaging the power takeoff at the gearbox and a button for lifting and lowering of the type with button-held operation: the control works only keeping the required position pressed (lifting or lowering) and stops the body in the position it is in as soon as it is released. A buzzer warns when the body is in the lifted condition.

The system comprises:

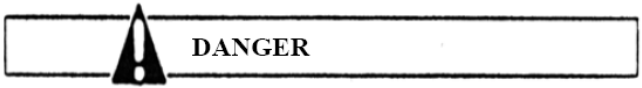
- power takeoff, fitted directly on the gearbox with the purpose of transmitting the rotation to the oil pump and can be turned on or off using the button provided in the cab;
- oil pump, fitted on the power takeoff that gives the oil the pressure and flow rate required to lift the body;
- oil distribution unit, fitted on a self-bearing hydraulic oil tank closed by a plug with breather hole and fastened to the sub-frame with the purpose of distributing the flow up and down through electric drives, keeping the body lifted and preventing overpressure in the system through the limiting valve;
- piston, connected with a special hose to the electric pump with the purpose of lifting the body using the pressurised oil. It is fitted with a special parachute valve to prevent sudden lowering of the body in the event of breakage of the pipe, blocking it in the position it is in;
- limit switch device to limit the maximum body lifting inclination, stopping lifting even if the button is pressed;
- in the event of an emergency or faulty operation, the system can be blocked turning off the vehicle engine.
- body lifted detection device, connected with the electric system with the purpose of detecting when the body is lifted to turn the warning buzzer on.

7 Tailboard hinge

Tailboard bottom closing coupling on automatic opening device.

8 Tailboard lever

For opening and closing the bottom part of the tailboard by hand.



4 SAFETY DEVICES

- Generic plates fitted

When the tailboard is opened downwards, the reflex reflectors of the taillights are covered, so it is necessary, especially at night, to use a mobile notice to make the vehicle visible (fig. 6).

Fig. 6

The maximum permissible evenly distributed load is indicated on the cab guard and on the pole holder (fig. 7)

On the cab guard (where applicable) the maximum pulling effort on the load holding hooks is indicated (fig. 8)

Fig. 7

Fig. 8

- **Lowering block valve on jack (fig. 9):** in the event of breakage of the piston hose, it prevents the sudden lowering of the body, blocking it in the position it is in.

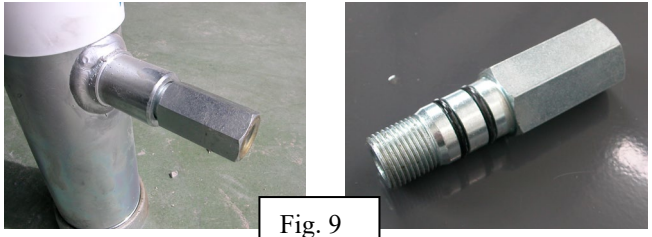


Fig. 9

- **Warning buzzer:** warns of the cab lifted condition. When travelling the body must be lowered (fig. 10).

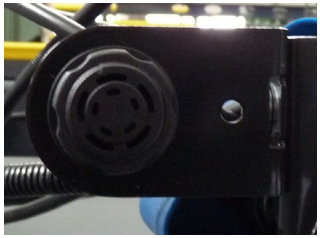


Fig. 10

- **Body limit switch device:** to limit body lifting to the maximum permissible inclination (fig.11), for the electrohydraulic version, (fig. 12) for the version with power takeoff at the gearbox.

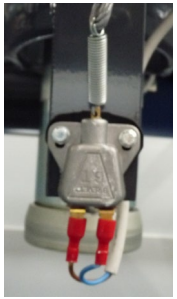


Fig. 11

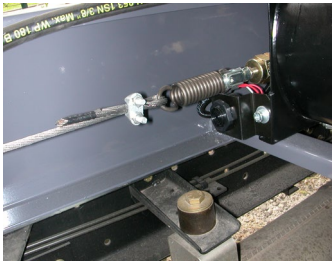


Fig. 12

- **Lifted body support prop (fig. 13):** in the case of operations to be carried out under the lifted body, always place the special prop **ONLY WITH THE BODY EMPTY.**

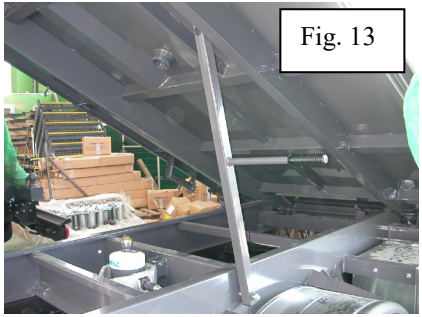


Fig. 13

Plate on the sub-frame (fig. 14).

Fig. 14

Plate on the body (fig. 15).

Fig. 15

Insertion: lift the body completely, turn the prop in place, lower the body to rest on it.

Removal: lift the body and place the prop in its housing.

- **Battery disconnecting switch:** for cutting off the electric system (fig.16).

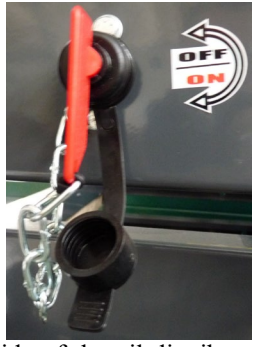


Fig.16

- **Pressure limiting valve**: this is located on the side of the oil distributor to limit the hydraulic operating pressure and it is adjusted and sealed by the manufacturer.
  Tampering with the wire sealed with lead with specific brand and altering the operating pressure relieve the manufacturer of any liability for harm to persons and property that may derive from so doing.

- **Lower tailboard automatic opening:** allows loose material out avoiding accumulation on the rear part.

- **Incorrect hinging prevention device:**
  The insertion position of the tipping pins determines the body inclination side; these pins have special grooves to prevent crossed insertion.
  Tipping towards the cab is prevented by a microswitch (Fig. 18), which with a light pressure cuts off the circuit and blocks lifting.

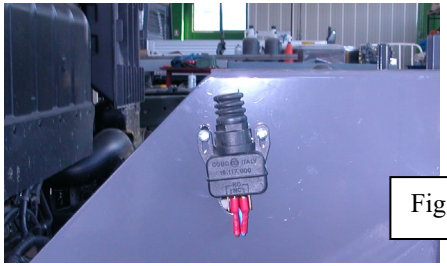


Fig. 18

WARNING

5 RULES OF SAFETY

The machine is designed and made to be driven by only one operator, therefore use by more operators at the same time is prohibited.

To avoid getting caught or pulled by the outfit, working clothes should not have any loose, split or torn parts.

The operator must wear: safety gloves, safety boots and protective clothing.

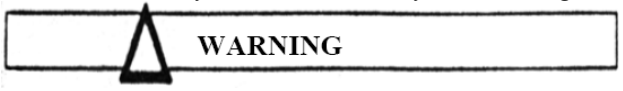
Fig. 19

In the event of a fault, the operator should switch off the battery disconnection switch and turn the vehicle off. He must not take any personal initiative but must warn the manager of the firm that owns the vehicle, who will make arrangements for solving the problem.

Do not tamper with safety devices and warnings.

Do not use water to extinguish fire on electrical parts.

Do not intervene on moving equipment or with the hydraulic or electric system working.



5.1 Rules for safety and damage prevention

- Never carry or tip a load higher than the capacity stated in the vehicle registration document.
- Distribute the load evenly on the body (fig. 20), if necessary, accumulate the load in the central part only. Uneven load distribution can cause:

- Abnormal stresses on the mechanical parts and vehicle instability when travelling;
- Abnormal stresses on the tipping body parts and the danger of vehicle overturning

- Make sure that the ground is firm, especially for the rear axle and the vehicle in the horizontal position (fig. 21).
- Do not carry out tipping with strong wind.
- Tipping is unadvisable during a storm.
- Make sure that there are no persons within the range of action of the machine.
- Before lowering the body make sure there are no persons below.

- Do not operate in the case of lack of lighting.

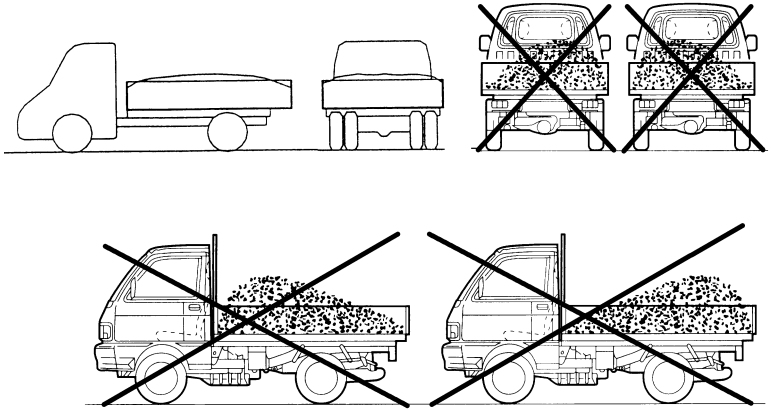


Fig.20

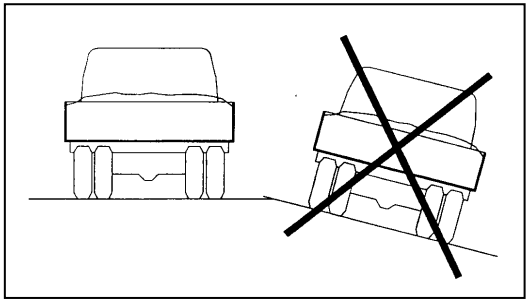


Fig.21

- When transporting objects of limited size or density (powdery or granular materials, light materials, fragments or cuttings etc…) or in any case that can be raised and dispersed by the action of the wind or air due to the speed, the load will have to be covered.
- In any case, the height of the loose load must not exceed that of the top edge of the boards on the whole extension of the load.
- Do not tip near electricity lines that are not high enough.

6 TECHNICAL SPECIFICATIONS

		TIPPING BODIES FOR VEHICLE WITH TOTAL WEIGHT BETWEEN 1.5 AND 2.8 t	TIPPING BODIES FOR VEHICLE WITH TOTAL WEIGHT BETWEEN 2.8 AND 6.5 t
Maximum tippable load (evenly loaded)	Kg	See capacity on vehicle registration document	See capacity on vehicle registration document
Oil tank capacity	l	4	10
Maximum operating hydraulic pressure	bar	120	80
Motor power rate (electric versions)	W	800	2000
Power voltage	V	12	12
Board height	mm	400	400
Use environment temperature	°C	-20/+50	-20/+50

7 OPERATING RULES

7.1 Drive controls (ELECTROHYDRAULIC SYSTEMS)

Lifting: Activate the battery disconnection switch (fig. 23) located on the sub-frame, press the "**U**" button on the button panel (fig. 22) up to complete lifting or release when the body is in the required position, lifting stops automatically when the body has reached the end of its stroke. The lift control turns on the body lifted warning buzzer.
You are advised to carry out lifting very carefully, in the event of the ground giving way or other faults, release the up button immediately and act accordingly.

Fig.22

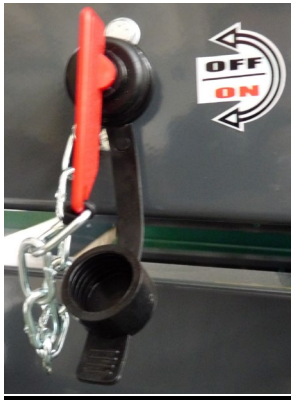


Fig. 23

Lowering: Keep the "**D**" button pressed until the body lifted buzzer turns off; lowering can be stopped releasing the button. At the end of the operation turn off the battery disconnection switch.

WARNING

7.2 Emergency stop
In the event of an emergency or fault, the system can be blocked switching off the battery disconnection switch.

NOTE: operate tipping preferably with the engine running.

7.3 Drive controls (SYSTEMS WITH GEARBOX POWER TAKEOFF) (fig. 24)

Lifting: Turn on the vehicle engine and leave in neutral gear, press the button to engage the power takeoff pressing in (1) completely depressing the clutch. Once engagement has taken place correctly, a warning light will light up on the button panel (4). At this point lifting is possible pressing the button with the arrow facing upwards (3) until complete lifting. The body lifted condition is indicated by the warning light (2). Release when the body is in the required position. Lifting is interrupted automatically when the body reaches the end of its stroke; the lifting control turns on the warning buzzer and a body lifted warning light.

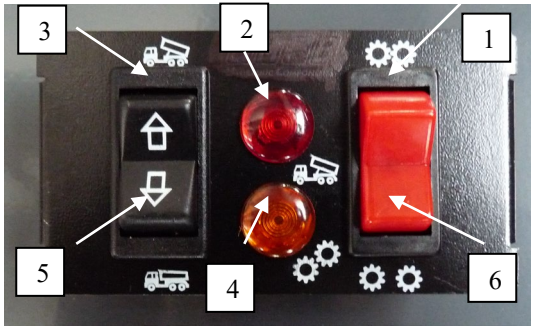


Fig. 24

You are advised to carry out lifting very carefully, in the event of the ground giving in or other faults, release the lifting button immediately and act accordingly.

Lowering: Keep the button pressed with the arrow facing downwards (5) until the body lifted warning light and buzzer turn off; lowering can be stopped releasing the button. **At the end of the operation, disengage the power takeoff depressing the clutch and the button in (6); make sure that all the warning lights are off**.

WARNING

7.4 Emergency stop

In the event of an emergency or faulty operation, the system can be blocked depressing the clutch or turning off the engine.

7.5 Opening / closing the boards

The boards can be opened downwards, the tailboard opens downwards automatically during body unloading, the photo (fig. 25) shows the boards closed condition, to open pull the corresponding levers outwards (fig. 26)

Fig. 25

Fig. 26

7.6 Particular specifications for trilateral tipping body

The insertion position of the tipping pins determines the body inclination side; these pins are provided with grooves or different sections to prevent crossed insertion.

Tipping:
To remove or insert the pin, remove the split pin and turn the handle upwards (fig. 27B), once inserted turn the handle downwards and refit the split pin (fig. 27C)
Rear – The safety pins must be inserted in the **rear hinges**, the tailboard will open automatically;
Right-hand side - The safety pins must be inserted in the **right rear hinge and right front hinge**, the board must be opened previously by hand;
Left-hand side - The safety pins must be inserted in the **left rear hinge and left front hinge**, the board must be opened previously by hand. **– USE ORIGINAL PINS ONLY -**

7.7 Tailboard lower opening /closing
Pressing the lever inwards the board hooks open to free the bottom part (fig. 27D)

7.8 Side boards lower opening/closing (where applicable)
The models fitted with this accessory allow easy side unloading as the side boards open also from below. Manoeuvring the boards takes place as follows:

4. release and open the control lever of the bottom hinge closings (fig.27A), with the body lowered;
5. unload;
6. lower the body, close the board, close and lock the closing control lever.

Fig. 27A

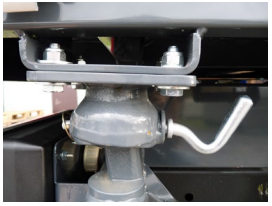


Fig. 27B

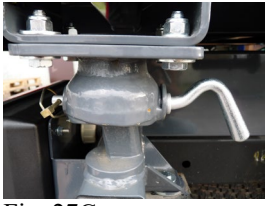


Fig. 27C

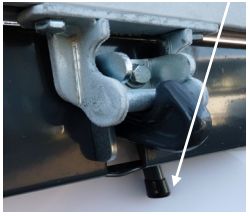
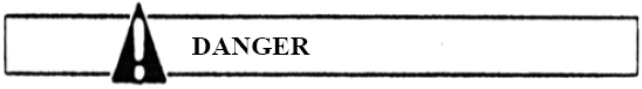


Fig. 27D



8 MAINTENANCE

Maintenance may only be carried out by specialised personnel that have carefully read through this handbook and it must be carried out in environments with suitable spaces and equipment.

WARNING: All maintenance operations not included in this chapter must be carried out c/o a workshop authorised by OFFICINE CUCINI s.r.l.

CAUTION

Maintenance operations under the body must be carried out with the safety prop inserted.
For maintenance or repair operations to be carried out with the body lifted on parts of the structure, it is compulsory to apply to specialised and authorised workshops fitted with suitable equipment.

8.1 Preliminary information

Operations may only be carried out by authorised workshops.

Carry out operations only with the engine off (versions with engine power takeoff) or the electric system turned off by the battery disconnection switch (versions with electric pump).

When washing the vehicle and outfit protect the electrical connections and parts from pressure jet sprays.

Any failures and damage should be eliminated immediately by authorised personnel.

8.2 Operation frequency

EVERY DAY
- Checking the hydraulic, electric system and safety devices

EVERY 6 MONTHS
- Checking the electric system and safety devices.
- Checking the structure on the systems:

Checking structure parts: check that there are no distortions, sagging or break cracks on the weldings, in particular on:
- tipping hinges;
- thrust piston support parts;
- body
- chassis-sub-frame fastening supports.
- sub-frame
- tightening and outfit bolts, tighten if necessary (fig. 28A).

Fig. 28A

Fig. 28B

Hydraulic system: clean the outside of the system to facilitate the location of any leaks.
If leaks are noted from the hydraulic system fittings, tighten them (fig. 28B).
Check that the hydraulic system piping is intact.
Check the piston stems for any scores, dents and oil leaks.

Electric system: Check that the body lifting controls and body lifted warning buzzer are working properly.

8.3 Lubrication
Use TUTELA JOTA 1 grease or the equivalent.

As stated in the operation frequency, grease the points indicated using a special pump and brush.

In the greasing points where the pump is required, pump in the grease until the old grease comes out and then remove it with a cloth.

Where use of the brush is required, clean the part to be lubricated using a cloth and then brush on a fine layer of grease.

Keep all the points shown in (fig. 29) greased, particularly:

- thrust ball or pin of the jack on the body “1”;
- piston pins and cradle pins “2-3”;
- tipping hinges “4” ;
- release mechanism rotation bushes “5".
- mechanisms inside the board opening/closing lever poles “6”

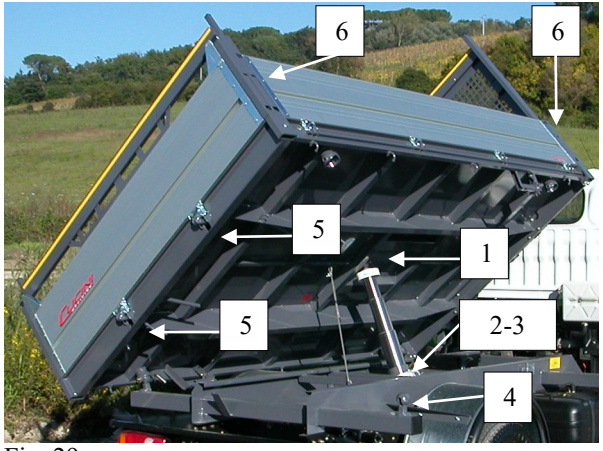


Fig. 29

Fig. 30

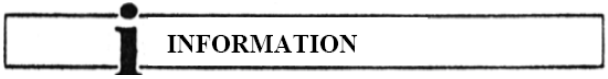
8.4 Oil level checking and replacement (fig. 30)
Use IDRAULICAR AP 51 oil or the equivalent.

The oil level is sufficient until the rear inclination of the body reaches the end of its stroke with the corresponding control cable is taut, if the body fails to reach the maximum inclination or a different control unit motor noise is heard during lifting (rpm acceleration) add oil; with the body completely lifted, approx. 0.5 litres of oil should remain in the tank.
WARNING: do not fill the tank with the body lifted, lowering it all the oil contained in the lifting jack would come out.
Replace the oil every4 years or 200 hours of work and clean the tank.
1. remove the tank from the sub-frame;
5. prepare a container with at least the same capacity as the tank;
6. slacken the plug and drain the tank, taking care not to spill the oil in the environment;
7. clean the tank and inlet filter, refit everything and fill the tank with new oil.

The used oil should be taken to a used oil collection and disposal centre.

8.5 Electric system maintenance
Carry out the checks at the recommended intervals.
In the event of the replacement of electric or electronic components, use original or perfectly interchangeable spare parts.
In the event of the replacement of electric cables, use cables with the same diameter and insulation.

8.6 Prolonged inactivity
If the equipment has remained unused for more than six months it is essential to check the control and safety devices c/o an authorised workshop.



9 TROUBLESHOOTING GUIDE

This section lists some of the inconveniences that might occur more frequently on the outfit.
To simplify the text the following abbreviations have been used:

I = Inconvenience C = Cause R = Remedy

I: the body lifting force is reduced
C: worn oil pump - piston seal leak
R: check the pressure of the pump, change it if necessary – change the piston seals

I: the piston yields under load
C: leaking piston seals – leak from the distributor
R: change the piston seals – check the distributor

I: the hydraulic pump is noisy
C: oil level too low – oil too thick – worn gears
R: check the oil level – change the oil – overhaul or change the pump

I: the power takeoff (where applicable) fails to engage or disengages
C: electric system cut off – electric control device on power takeoff not working
R: check the electric system – check the electric control device on the power takeoff, change it if necessary

I: the body lowers quickly and then stops without reaching the rest position
C: parachute valve not adjusted properly or broken spring on the valve
R: adjust the valve increasing the opening or change it

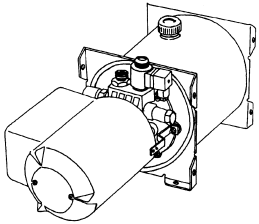
I: oil leak from the body lifting jack
C: worn seals or scored cylinders
R: overhaul the jack or change it

I: the electric pump (where applicable) fails to work
C: faulty limit switch, faulty lift button or battery disconnection switch, battery power failure, electric cables cut off
R: check the electric system, battery fuse, fuse inside the mobile button panel, button panel power supply fuse in the electric pump motor hood, lift button, limit switch and battery disconnection switch

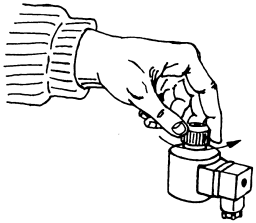
I: the body lifted warning buzzer does not switch off
C: sensor or pressure switch on the body lifted oil distributor faulty – buzzer device faulty
R: replace the faulty part

I: the body fails to lift
C: faulty electric motor or pump, faulty front tipping prevention switch, lack of oil in the tank, faulty oil distributor, dirt inside the lowering control valve
R: check the motor or pump, change the tipping prevention switch, check for any oil leaks and top up the level, remove and blow the lowering control valve (fig. 31) for electrohydraulic versions

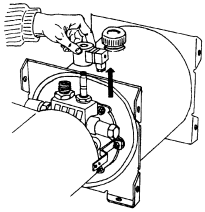
Lift the body (unladen) and insert the safety prop. Relieve the pressure in the circuit pressing the lowering button.



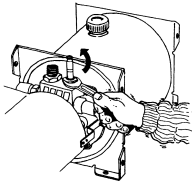
Slacken the solenoid locknut of the solenoid valve coil



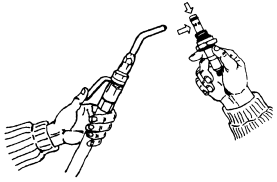
Remove the coil from the solenoid valve pin



Slacken the solenoid valve



Blow in the pierced area and check that the seal area is clean



Then refit the valve tightening to a torque of 40 Nm using a torque wrench

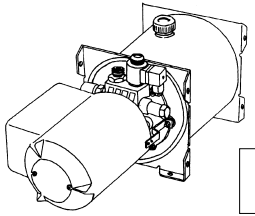


Fig. 31

I: vibrations on the movements
C: lack of oil in the tank – low oil temperature
R: top up the oil level – move the tipping body a few times to warm the oil

I: partial body lifting
C: low oil level, limit switch triggered too soon
R: top up the oil level, check the limit switch device

I: body lifting without having used the control
C: faulty control button, short circuit in the electric system
R: change the button, check the electric system

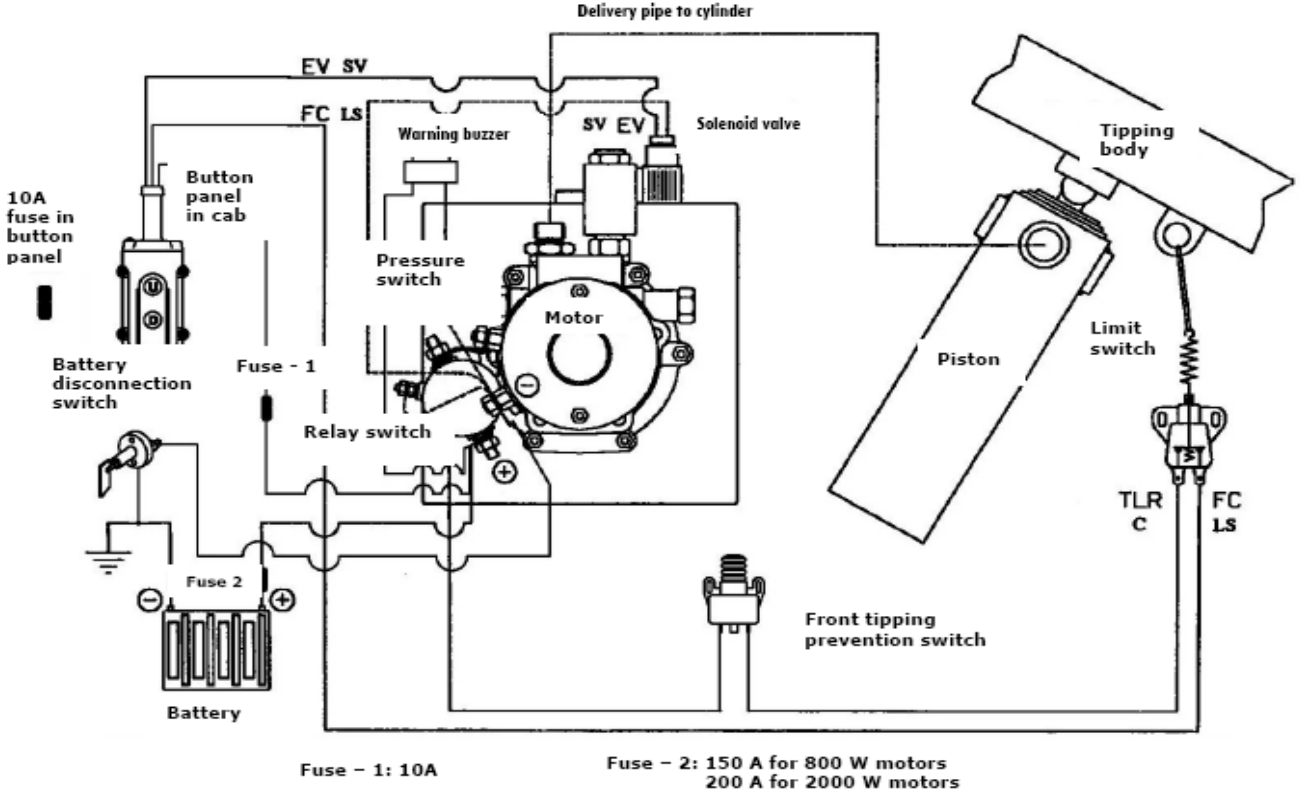
I: body lowering after releasing the lift button
C: dirty or faulty lowering control valve
on the distributor, short circuit in the electric system
R: remove and clean the valve (page 31) for electrohydraulic versions, check the lowering valve coil, check the electric system

I: the body fails to lower
C: faulty control button, electric system cut off, faulty battery disconnection switch, dirty or faulty lowering control valve
on the distributor
R: change the button or battery disconnection switch, check the electric system, remove and clean the valve (Fig. 31), check the lowering control coil

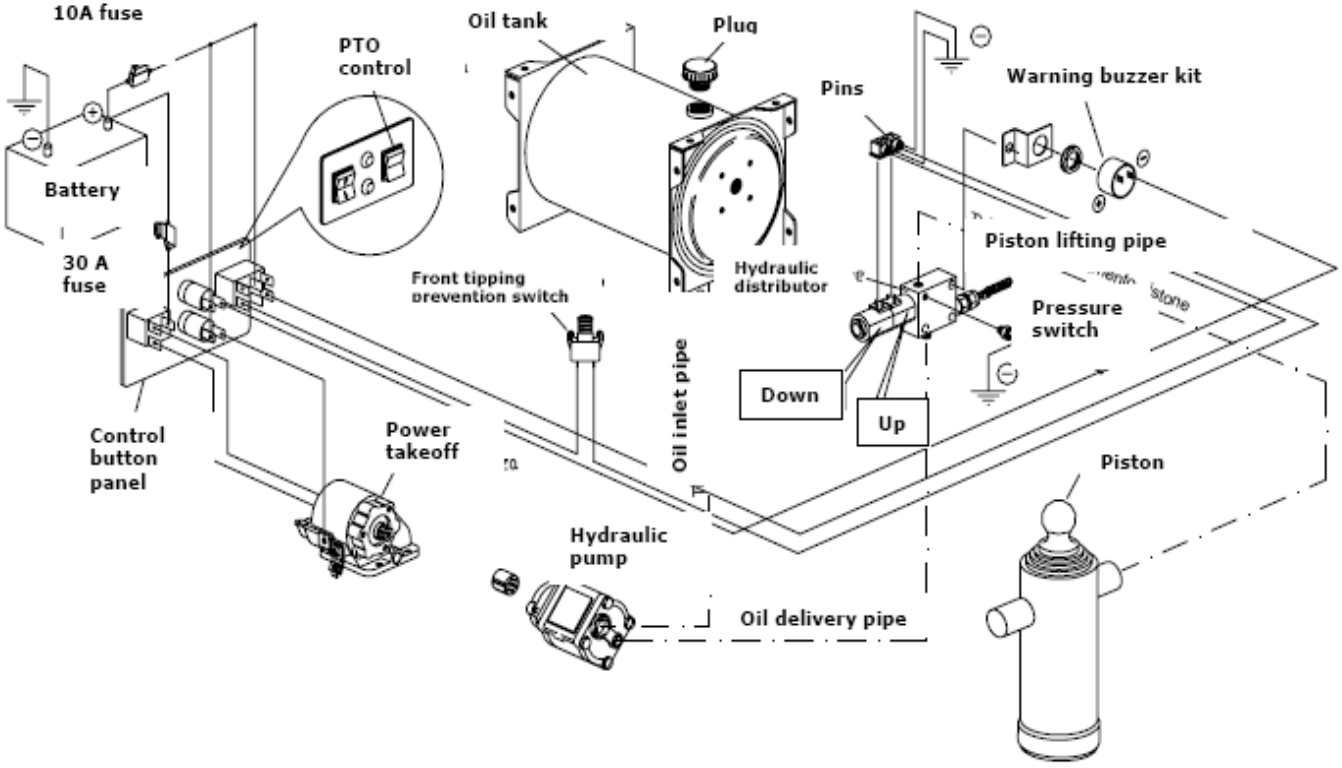
I: the tailboard fails to open automatically during body lifting
C: breakage or distortion of the opening mechanism, lack of lubrication
R: repair the mechanism and grease it

I: the tailboard does not stay closed or opens under the pressure of the material
C: breakage or distortion of the opening mechanism
R: repair the mechanism and grease it

10 ELECTROHYDRAULIC SYSTEM LAYOUT



11 SYSTEM WITH POWER TAKEOFF LAYOUT

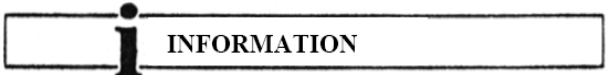


12 ORDERING SPARES

Ordering procedure

To simplify the warehouse search and shipment of spare parts, our kind Customers should follow the example given below and always specify:

- Correct name and address complete goods delivery address.
- Required means of shipment. (If this is not specified, OFFICINE CUCINI reserve to use the most suitable means, at their discretion.
- The data on the identification plate (page 8).



13 RISK ANALYSIS ASSOCIATED WITH THE MANUFACTURE AND USE OF THE EQUIPMENT

The risks set forth in Directive 2006/42/CE are examined related with the manufacture and use of the machine, as they are applicable in relation to the type and characteristics of use of the machine itself.

The construction and operating features of the outfit are also examined with reference to the specifications of specific European standards.

13.1 Design and manufacture.

In design and manufacture account is taken of the specifications of Directives, technical standards, provisions of the MINISTRY OF TRANSPORT and the instructions of the vehicle manufacturer.

The main structural parts undergo stringent computation and the safety levels are those set forth by standards.

13.2 Controls and control devices.

The controls meet the specifications of the applicable Directives and technical standards in relation to the type and characteristics of use of the machine.

13.3 Crushing and shearing.
When the outfit is working there is the danger of crushing and/or shearing; these risks can be eliminated following the specifications given in this handbook.
Various warning plates are positioned on the structure.

13.4 High pressure fluid ejection.
The hydraulic system is calibrated to warrant the maximum project pressure.

13.5 Vehicle stability.
As the vehicle is intended for loading with material and unloading by tipping the body, there are risks of instability that can be eliminated only with careful manoeuvres and using the equipment correctly as stated in the instructions of this handbook.
Instability conditions can occur due to various factors associated with the conditions of the ground, such as for example, lack of firmness that can cause subsidence, the irregularity of the resting surface or if it is not horizontal. Other factors that can adversely affect the stability of the vehicle can be strong wind when the body is lifted and incorrect distribution of the load on the body.

13.6 Risks of breakage during operation
As stated in point **13.1 Design and manufacture,** the machine is sized according to the appropriate degrees of safety, technical standards and the instructions of the vehicle manufacturer.
Breakages or structural yielding may arise if the maximum carrying capacity stated in the vehicle registration document is not complied with, if the material is not placed on the body evenly and if the single axles are loaded with a higher weight than the maximum permitted by the chassis manufacturer or due to the failure of the body limit switch device.
In order to avoid damage to the structure it is necessary to comply with all the instructions given in this handbook and meet all the weight limits imposed by the vehicle manufacturer, in addition to routinely checking the safety devices.

13.7 Risks due to falling objects
During loading, unloading and transport the risk of objects falling from the body exists. This risk can be avoided only with the adoption of appropriate precautions for the contingent situation, in particular avoiding exceeding the height of the upper edge of the boards when loading and trying to keep away from the working area.

13.8 Risks due to surfaces, sharp edges and corners.
There are no sharp edges or pointed or cutting parts, however, as the structure is composed of metal parts, violent shock can cause injury or bruises. The operator should therefore always wear individual safety devices during use.

13.9 Miscellaneous risks.
The equipment works with hydraulic fluid, which during operation can reach high temperatures, with the risk of burning in the event of leaking pipes, valves or fittings. The risk of fire is also possible if this fluid comes into contact with parts at high temperature (exhaust piping).
Generic risks also exist deriving from unloading in narrow spaces or in any case bordering with electricity lines or gas lines; to avoid these, please refer to the instructions given in this handbook.

13.10 Electromagnetic compatibility
In accordance with the standards set forth in the current Directives.

13.11 Maintenance.
Routine maintenance does not involve particular risks as it consists of a sight check and if necessary greasing parts subject to wear. Checking the sub-frame fastening pieces does not involve risks provided that it is carried out with the body in the rest position.
In operations that must be carried out with the body lifted, before proceeding, the safety prop provided must be set in place **(always work with the body unladen)**.
For the other maintenance or repair operations that involve working with the body lifted on parts of the outfit (repair of the jack and connected parts, replacement of pins and hinges), it is compulsory to apply to authorised specialised workshops equipped with the necessary control and safety equipment.
All the indications about maintenance are given in the instructions of this handbook.

OFFICINE CUCINI S.R.L.
Fahrzeugumbauten
Fahrzeug Verarbeitung von zwei bis vier Antriebsräder
Via Caduti di Nassiriya 7/A – 50021 Barberino Val d'Elsa (FI)
Tel. 055/8073284 e-mail: info@cucini.it www.cucini.it

BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG
KIPPKÄSTEN

ACHTUNG: Lesen Sie vor der Benutzung dieses Handbuch aufmerksam durch

Diese Anleitungen sind ausschließliches Eigentum der OFFICINE CUCINI s.r.l. Die Vervielfältigung, Änderung und Speicherung ist verboten. **- ORIGINALANLEITUNGEN -** **- Rev. 0 – Ausgabe 01/2010 -**

INHALTSVERZEICHNIS

1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN 4
1.1. Zweck des Handbuchs 4
1.2 Erklärung der verwendeten Begriffe 6
1.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch 7
1.4 Verantwortung 7
1.5 Kenndaten 7

2 BEFÄHIGUNG UND VERHALTEN DES BEDIENERS ... 8
2.1 Bediener 8
2.2 Befähigung des Bedieners 8
2.2 Verhalten des Bedieners 9

3 BESCHREIBUNG DER AUSSTATTUNG 9

4 SICHERHEITSEINRICHTUNGEN 12

5 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN 18
5.1 Normen für die Sicherheit und Schadensverhütung 19

6 TECHNISCHE DATEN 21

7 BETRIEBSSTANDARDS 18
7.1 Bedienelemente
(ELEKTROHYDRAULISCHE ANLAGEN) 21
7.2 Not-Stopp 22
7.3 Bedienelemente
(ANLAGEN MIT ZAPFWELLE AM GETRIEBE) 23
7.4 Not-Stopp 24
7.5 Öffnung / Schließung der Bordwände 24
7.6 Sondervorschriften für Dreiseitenkipper 24
7.7 Untere Öffnung / Schließung der hinteren Bordwand 25
7.8 Untere Öffnung seitliche Bordwände (falls vorhanden) 24

8 WARTUNG 26

8.1 Informationen vorab..... 27
8.2 Intervalle der Eingriffe..... 27
8.3 Schmierung 28
8.4 Ölstandkontrolle und Ölwechsel 30
8.5 Wartung elektrische Anlage..... 30
8.6 Längerer Stillstand..... 30

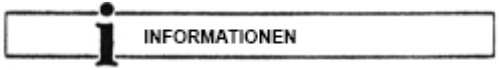
9 FEHLERSUCHE 31

10 SCHEMA ELEKTRISCHE-HYDRAULISCHE ANLAGE 35

11 SCHEMA ANLAGE MIT ZAPFWELLE 36

12 ERSATZTEILBESTELLUNG 37

13 ANALYSE DER MIT DEM BAU UND DEM EINSATZ
DER AUSRÜSTUNG VERBUNDENEN RISIKEN..... 37
13.1 Planung und Bau 37
13.2 Steuerungen und Bedienelemente 37
13.3 Quetschen und Scheren 38
13.4 Ausstoßen einer Flüssigkeit mit Hochdruck 38
13.5 Stabilität des Fahrzeugs 38
13.6 Bruchrisiken während des Betriebs..... 38
13.7 Risiken durch den Fall von Gegenständen 39
13.8 Risiken durch Flächen, Kanten und Ecken. 39
13.9 Sonstige Risiken 39
13.10 Elektromagnetische Verträglichkeit..... 39
13.11 Wartung..... 39



1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Dieses Handbuch aufmerksam durchlesen, bevor Sie das Fahrzeug verwenden oder daran arbeiten.

Sehr geehrter Kunde, wir danken Ihnen für die Wahl unseres Produkts.

Wir haben dieses Handbuch erstellt, damit Sie sich die Eigenschaften unseres Kippers voll zunutze machen können.

Bei korrektem Gebrauch sind wir sicher, dass Sie ihn lange Zeit zu Ihrer vollen Zufriedenheit nutzen werden.

Freundliche Grüße

OFFICINE CUCINI s.r.l.

1.1. Zweck des Handbuchs

Dieses Handbuch ist ein wesentlicher Bestandteil des Fahrzeugs.

Die für die Benutzung des Fahrzeugs zuständigen Bediener müssen zuvor dieses Handbuch aufmerksam durchlesen und sicher sein, es in allen Einzelheiten verstanden zu haben. Bei Schwierigkeiten stehen die OFFICINE CUCINI jederzeit zu Ihrer Verfügung.

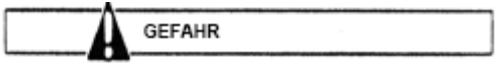
Jeder in unseren Werkstätten gebaute **Kippkasten** hat eine eigene **BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG**, um dem (fachlich befähigten) Benutzer die Anweisungen für den Gebrauch und die Wartung zu geben.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden an Personen oder Sachen infolge einer Benutzung des Aufbaus und dieses Handbuchs, die nicht von OFFICINE CUCINI vorgesehen ist.

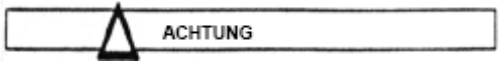
Falls das Handbuch verloren geht oder beschädigt wird, fordern Sie ein Ersatzexemplar beim Hersteller an.

In der Absicht, das Produkt ständig zu verbessern, behält sich der Hersteller das Recht vor, jederzeit ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen, ohne dass diese Änderungen im vorliegenden Handbuch angeführt werden.

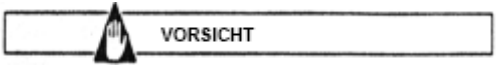
Um die Themen, die nicht vernachlässigt werden dürfen, noch stärker hervorzuheben, sind diese halbfett gedruckt und es gehen ihnen Symbole voran, die nachfolgend aufgezeigt und erläutert werden.



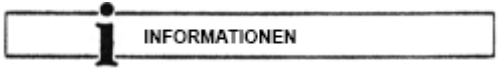
Zeigt an, dass man vorsichtig sein muss, um ernsthafte Folgen zu vermeiden, die zu möglichen Gesundheitsschäden führen könnten.



Situation, die während des Lebenszeitraums des Produkts, des Systems oder der Anlage auftreten und Risiken für Personen, Eigentum, Umwelt bzw. wirtschaftliche Verluste verursachen könnte.



Zeigt an, dass man vorsichtig sein muss, um ernsthafte Folgen zu vermeiden, die zur Beschädigung materieller Güter wie der Ressourcen oder des Produkts führen können.



Besonders wichtige Angaben.

1.2 Erklärung der verwendeten Begriffe

Um die in diesem Handbuch verwendeten Begriffe besser zu verstehen, nachfolgend einige Erklärungen:

Aufbau: Gesamtheit aller auf dem Fahrgestell installierten Teile
Ladefläche: Kasten zur Aufnahme der transportierten Materialien
Kolben: Vom Hydraulikkreis betätigtes Element, das die Ladefläche anhebt
Hilfsrahmen: Verbindungselement des Aufbaus mit dem Fahrgestell
Kippscharniere: Punkte auf denen sich die Ladefläche zum Entladen dreht
Schaltpult im Fahrerhaus: Schalttafel mit speziellen Steuerungen, die vom Fahrerhaus aus vorgenommen werden
Zapfwelle: Mit dem Fahrzeug verbundener Mechanismus für den Antrieb der Hydraulikpumpe
Schalttafel: Ermöglicht es dem Bediener, die Ladefläche auch von außerhalb des Fahrerhauses zu betätigen
Hydraulikanlage: Überträgt die Hydraulikleistung für die Bewegungen
Elektroanlage: Ermöglicht die Steuerung der Bewegungen
Fahrzeug: Kombination Aufbau-Chassis
Aktive Sicherheit: Vom Bediener steuerbare Sicherheitseinrichtungen
Passive Sicherheit: Sicherheitseinrichtungen, die nicht vom Bediener gesteuert werden können
Bediener: Mit der Benutzung des Fahrzeugs betraute Person
Nutzlast: Ladekapazität des Fahrzeugs wie im Fahrzeugschein angegeben
Hersteller: OFFICINE CUCINI s.r.l.

1.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Dieses Fahrzeug darf nur für den Zweck bestimmt werden, für den es ausdrücklich geplant wurde, d.h. **für den Transport und das Entladen von Schüttgut (Sand, Steine, Erde usw.) durch Kippen der Ladefläche;** jede andere Verwendung ist als missbräuchlich und somit gefährlich anzusehen und befreit in diesem Fall den Hersteller von jeglicher Haftung. Insbesondere ist das Laden von Arbeitsmaschinen mit Hilfe von Laderampen, die am Rand der Ladefläche angelegt werden, verboten.

1.4 Verantwortung

Der Arbeitgeber muss den für den Gebrauch des Fahrzeugs zuständigen Bediener sowie den/die Wartungs- und Reparaturbeauftragten schulen, wobei dieses Handbuch als Bezug zu nehmen ist, und er muss sicherstellen, dass diese in der Lage sind, fehlerfrei zu arbeiten und die eigene Sicherheit wie die Sicherheit anderer zu gewährleisten.

Der Bediener ist für die korrekte Benutzung und Funktionsweise des Fahrzeugs verantwortlich.
Jeglicher strukturelle oder funktionelle Eingriff muss vom Hersteller oder, mit dessen Genehmigung, von Fachwerkstätten durchgeführt werden.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden jeglicher Art, die durch die Nichtbeachtung dieser Anweisungen oder infolge des unsachgemäßen, nicht regulären oder verbotenen Gebrauchs des Fahrzeugs bzw. durch nicht erfolgte, unvollständige oder fehlerhafte Wartung entstehen.

Die Haftbarkeit des Herstellers wie auch die Garantie erlöschen in jeder Hinsicht falls die Teile des Aufbaus ersetzt, geändert oder beschädigt werden sowie infolge von Eingriffen und Reparaturen, die nicht fachgerecht ausgeführt wurden, unter Verwendung von nicht geeigneten oder nicht originalen Materialien und von nicht spezialisiertem und autorisiertem Personal.

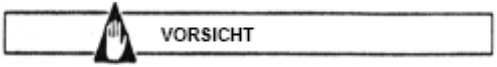
Der Hersteller verbietet jedem, der nicht befähigt, geschult und autorisiert ist, jegliche Vorrichtung des Aufbaus zu benutzen, auch während des Transport des Fahrzeugs mit Aufbau sowohl auf der Straße als auch mit einem speziellen LKW; er haftet außerdem nicht für Transportschäden

1.5 Kenndaten

Das Typenschild des Fahrzeugs und die CE-Kennzeichnung sind am rechten Längsträger des Hilfsrahmens angebracht

(Abb. 1).

Abb. 1



2 BEFÄHIGUNG UND VERHALTEN DES BEDIENERS

2.1 Bediener

Die Verwendung der Ausrüstung ist ausschließlich Personen mit mindestens den folgenden Befähigungen vorbehalten:

- Beauftragte Personen, die vom Arbeitgeber in einem speziellen Kurs geschult wurden;
- Wartungspersonal (in Ausübung der jeweiligen Aufgaben).

2.2 Befähigung des Bedieners

Der Bediener muss über folgende Voraussetzungen verfügen:

- er muss fähig sein, dieses Handbuch zu verstehen und auszulegen;
- er muss die Notfallverfahren und ihre Anwendung kennen;
- er muss fähig sein, den speziellen Fahrzeugtyp zu bedienen;
- er muss die einschlägigen Vorschriften kennen;
- er muss sich über die Verantwortung für die Wartungsanforderungen des Fahrzeugs bewusst sein;
- er muss das Fahrzeug und seine Steuerfunktionen gut kennen;
- er muss die vom Hersteller umrissenen Betriebsverfahren verstanden haben.

2.2 Verhalten des Bedieners

- der Bediener darf keinerlei Tätigkeit ausüben, die ihn stören könnte, während er dabei ist, das Fahrzeug zu benutzen;
- er muss sicherstellen, dass die Ladefläche während der Fahrt abgesenkt ist;
- die lose Ladung darf die Höhe der Bordwände nicht überschreiten;
- er darf das Fahrzeug mit angehobener Ladefläche nicht unbeaufsichtigt lassen, außer nach dem Einfügen der speziellen Sicherheitsstütze;
- der Bediener muss in einem perfekten körperlichen und geistigen Zustand sein und darf keinen Alkohol oder Drogen zu sich nehmen;
- der Bediener darf das Fahrzeug im Betriebszustand nicht unbeaufsichtigt lassen und er muss den Durchgang Dritter im Arbeitsbereich verhindern.

3 BESCHREIBUNG DES AUFBAUS

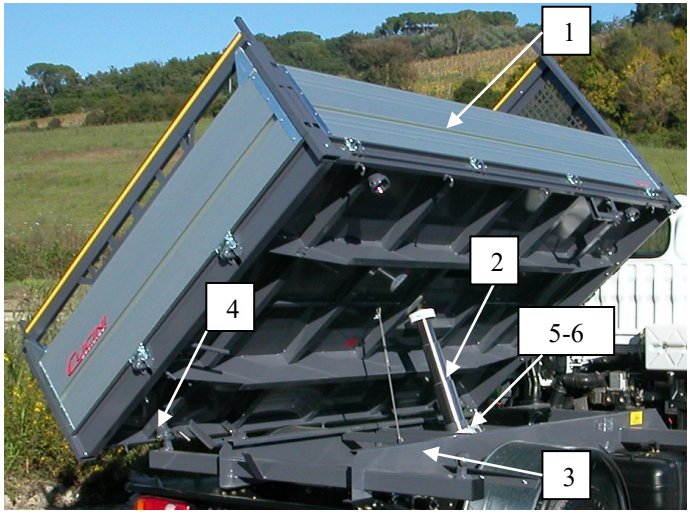


Abb. 2

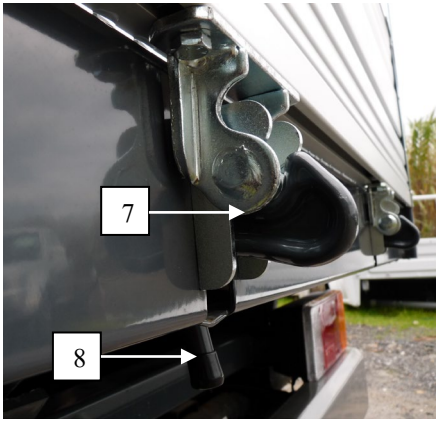


Abb. 3

1 Ladefläche

Sie besteht aus einer Pritsche aus Stahl auf Quer- und Längsträgern. Der vordere Teil, geschlossen mit fester Bordwand aus Stahl, ist mit einem robusten Fahrerhausschutz (optional) ausgestattet, mit Querträger zum Auflegen von Stangen oder langen Lasten über dem Fahrerhaus.

Die Ladung befindet sich innerhalb von Bordwänden, die auf allen Seiten geöffnet und abgenommen werden können; die hintere Bordwand öffnet sich automatisch von unten während die Ladefläche nach hinten kippt und wird im oberen Teil durch **abnehmbare Streben** festgehalten. Sie muss nach dem Entladen wieder geschlossen werden.

Im hinteren Teil der Ladefläche befindet sich das Leitergestell (optional), das die Funktion hat, lange Lasten abzustützen, die sonst auf der Bordwand aufliegen würden.

Im seitlichen Teil sind zwei Seilzugwinden (optional) und verschiedene Hakenspannvorrichtungen vorhanden, deren Aufgabe es ist, die Ladung während des Transports festzuhalten.

2 Kolben
Ermöglicht das Anheben der Ladefläche zum Entladen bis zu einer Schrägstellung von ca. 45°.

3 Hilfsrahmen
Er hat die Funktion die vom Hubzylinder übertragenen Belastungen auf dem Fahrgestell zu verteilen.
Er besteht aus zwei zentralen Querträgern, die den Kippzylinder abstützen, und untereinander verschweißten Längsträgern, die mit dem Fahrgestell durch spezielle Bolzen verbunden sind.

4 Kippscharniere
Sie sind auf den Längsträgern des Hilfsrahmens und der Ladefläche montiert, angelenkt mit festen oder herausziehbaren Stiften, und haben die Funktion, die Ladefläche mit dem Hilfsrahmen zu verbinden und das Kippen auf der gewünschten Seite zu ermöglichen.

5 Elektrohydraulische Hebeanlage (FÜR KIPPKÄSTEN MIT ELEKTROPUMPE)
Die Ladefläche wird von einer eigenen Anlage mit Steuerung auf der mobilen Schalttafel im Fahrerhaus angehoben. Der Bediener kann die Steuerung betätigen, indem er sich neben den Kipper stellt, so dass er die verschiedenen Entladephasen immer kontrolliert. Das Kippen ist bei stehendem Fahrzeug auszuführen; die Steuerung besteht aus einer Schalttafel mit einem ca. 2,5 Meter langen Spiralkabel, die aus dem Fahrerhaus genommen werden kann und mit Totmannschaltung betätigt wird: falls man den Schalter loslässt, wird der Kipp- oder Senkvorgang unterbrochen. Ein akustisches Signal meldet, dass die Ladefläche angehoben ist.
Die Anlage besteht aus:

- Von der Fahrzeugbatterie gespeiste Elektropumpe, montiert auf selbsttragendem Hydrauliköltank, der mit einem Deckel mit Entlüftungsöffnung verschlossen ist. Das Ganze ist am Hilfsrahmen befestigt;
- Batterietrennschalter zwischen der Batterie und der Elektropumpe;
- Ölversorgungsaggregat an der Elektropumpe mit der Funktion, die Aufwärts- und Abwärtsströmung über elektrische Antriebe zu verteilen, die Ladefläche angehoben zu halten und den Überdruck in der Anlage durch ein Begrenzungsventil zu verhindern;
- Über speziellen Schlauch mit der Elektropumpe verbundener Kolben mit der Funktion, die Ladefläche durch das unter Druck stehende Öl anzuheben. Ist mit speziellem Fangventil ausgestattet;
- Endschalter zur Begrenzung der max. Kippschrägstellung der Ladefläche, auch wenn man den Schalter betätigt;

- Im Notfall oder bei fehlerhaftem Betrieb kann die Anlage blockiert werden, indem man den Stromkreis mit dem Batterietrennschalter unterbricht (man braucht ihn nur auszuschalten) ;
- Vorrichtung zur Erfassung der angehobenen Ladefläche, mit der elektrischen Anlage verbunden, hat den Zweck die angehobene Ladefläche zu erkennen, um das spezielle akustische Signal zu aktivieren.

6 Hydraulische Hebeanlage (FÜR KIPPKÄSTEN MIT ZAPFWELLE)

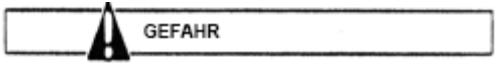
Die Ladefläche wird über spezielle Steuerelemente im Fahrerhaus angehoben. Der Bediener kann diese Steuerelemente vom Fahrerplatz aus bei laufendem Motor und stehendem Fahrzeug im Leerlauf betätigen. Die Steuerelemente bestehen aus einem Schalter zum Einfügen der Zapfwelle am Getriebe und einem Schalter mit Totmannschaltung für das Kippen und das Absenken: mit diesem kann die Steuerung nur stattfinden, wenn man den Druck auf der gewünschten Stellung beibehält (Heben oder Senken) und er hält die Ladefläche in der Position an, in der sie sich befindet, sobald er losgelassen wird. Ein akustisches Signal meldet, dass die Ladefläche angehoben ist.

Bestandteile der Anlage:

- Die direkt auf das Getriebe montierte Zapfwelle überträgt die Rotation auf die Ölpumpe und kann über den speziellen Schalter im Fahrerhaus ein- oder ausgeschaltet werden;
- Die auf der Zapfwelle montierte Ölpumpe gibt dem Öl den notwendigen Druck und die Förderhöhe zum Kippen der Ladefläche;
- Ölverteileraggregat, auf den selbsttragenden Hydrauliköltank montiert, mit einem Deckel mit Entlüftungsöffnung verschlossen und am Hilfsrahmen befestigt, mit der Funktion, die Aufwärts- und Abwärtsströmung über elektrische Antriebe zu verteilen, die Ladefläche angehoben zu halten und den Überdruck in der Anlage durch ein Begrenzungsventil zu verhindern;
- Über speziellen Schlauch mit der Elektropumpe verbundener Kolben mit der Funktion, die Ladefläche durch das unter Druck stehende Öl anzuheben. Er verfügt über ein spezielles Fallventil, um bei einem Rohrbruch das plötzliche Absenken der Ladefläche zu vermeiden, die in der Stellung blockiert wird, in der sie sich befindet;
- Endschalter zur Begrenzung der max. Schrägstellung der Ladefläche, der das Kippen anhält, auch wenn man den Schalter weiter betätigt;
- Im Notfall oder bei fehlerhaftem Betrieb kann die Anlage blockiert werden, indem man den Motor des Fahrzeugs abstellt.
- Vorrichtung zur Erfassung der angehobenen Ladefläche, mit der elektrischen Anlage verbunden, hat den Zweck die angehobene Ladefläche zu erkennen, um das spezielle akustische Signal zu aktivieren.

7 Scharnier hintere Bordwand
Untere Kupplung zum Verschließen der hinteren Bordwand auf automatischer Öffnungsvorrichtung.

8 Hebel hintere Bordwand
Zum manuellen Öffnen und Schließen der Unterseite der hinteren Bordwand.



4 SICHERHEITSEINRICHTUNGEN
- Angebrachte generelle Schilder

Wenn man die hintere Bordwand nach unten öffnet, werden die Rückstrahler der Heckleuchten bedeckt, daher muss man vor allem nachts ein rückstrahlendes Signal zur Kennzeichnung des Fahrzeugs aufstellen (Abb. 6).

Abb. 6

Auf dem Fahrerhausschutz und dem hinteren Leitergestell ist die max. zulässige Last bei gleichmäßiger Verteilung angegeben (Abb. 7)

Auf dem Fahrerhausschutz (falls vorgesehen) ist der max. Zug an den Zurrringen zur Ladesicherung angegeben (Abb. 8)

Abb. 7

Abb. 8

- **Senksperrventil auf Kippzylinder (Abb. 9):** bei einem Bruch des Schlauchs des Kolbens verhindert es das plötzliche Absenken der Ladefläche und blockiert diese in der Position, in der er sich befindet.

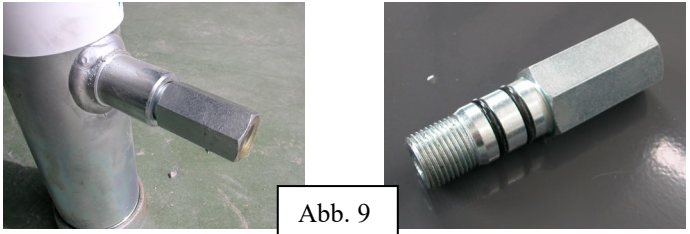


Abb. 9

- **Akustisches Signal:** meldet die angehobene Stellung der Ladefläche. Während der Fahrt muss die Ladefläche abgesenkt sein (Abb. 10).

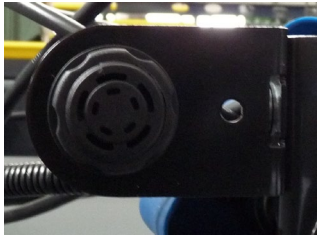


Abb. 10

- **Endschalter Ladefläche:** zur Hubbegrenzung der Ladefläche bei maximal zulässiger Schrägstellung, Abb. 11 für elektrohydraulische Version, Abb. 12 für Version mit Zapfwelle am Getriebe.

Abb. 11

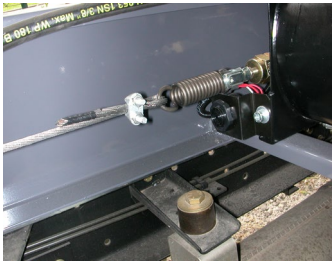


Abb. 12

- **Stütze für angehobene Ladefläche (Abb. 13):** wenn Arbeiten unter der angehobenen Ladefläche durchzuführen sind, immer die spezielle Stütze **NUR BEI LEERER LADEFLÄCHE** positionieren.

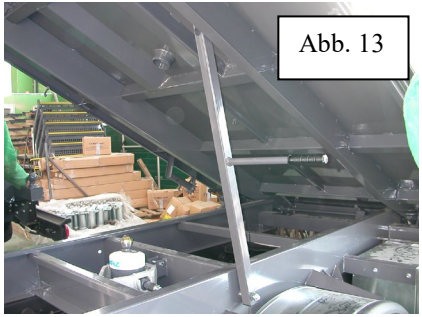


Abb. 13

Schild am Hilfsrahmen (Abb. 14).

Schild an der Ladefläche (Abb. 15).

Abb. 14 Abb. 15

Einfügen: die Ladefläche ganz anheben, die Stütze bis zum Anschlag drehen, die Ladefläche absenken und auf der Stütze auflegen.

Wegausnehmen: die Ladefläche anheben und die Stütze wieder in ihre Ruheposition bringen.

Batterietrennschalter: zum Ausschalten der elektrischen Anlage (Abb. 16).

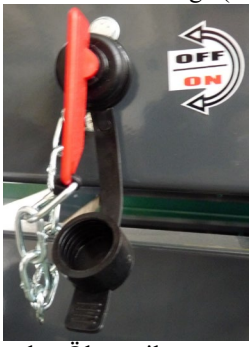


Abb. 16

- **Druckbegrenzungsventil**: es sitzt auf der Seite des Ölverteilers, um den hydraulischen Betriebsdruck zu begrenzen und wurde vom Hersteller eingestellt und versiegelt.
  Die Beschädigung des verplombten Siegels mit spezieller Marke und die Änderung des Betriebsdrucks befreien den Hersteller von jeglicher Haftung für Schäden an Personen und Sachen die dadurch entstehen.

- **Automatische untere Öffnung der hinteren Bordwand:** ermöglicht das Austreten von Schüttgut und verhindert so, dass sich dieses im hinteren Teil ansammelt.

- **Vorrichtung gegen falsches Anlenken:**
  Die Einsetzposition der Kippstifte bestimmt die Schrägstellungsseite der Ladefläche; um ein überkreuztes Einsetzen zu vermeiden, sind diese Stifte mit speziellen Aussparungen versehen.
  Das Kippen zum Fahrerhaus wird durch einen Mikroschalter verhindert (Abb. 18), der bei einem leichten Druck den Kreislauf unterbricht und den Hub blockiert.

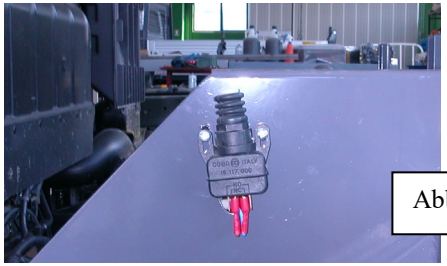


Abb. 18

ACHTUNG

5 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Das Fahrzeug wurde geplant und gebaut, um von einem Bediener alleine betrieben zu werden, die Benutzung durch mehrere Bediener gleichzeitig ist daher verboten.

Damit man nicht vom Aufbau mitgezogen wird, darf die Arbeitskleidung keine herunterhängenden aufgetrennten oder abgerissenen Teile aufweisen.

Der Bediener muss Schutzhandschuhe, Arbeitsschuhe und Schutzkleidung tragen.

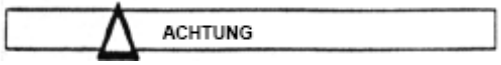
Abb. 19

Im Falle einer Störung muss der Bediener den Batterietrennschalter betätigen und das Fahrzeug abstellen, er darf keinerlei persönliche Initiative ergreifen, sondern muss den Verantwortlichen der Besitzerfirma des Fahrzeugs benachrichtigen, der die Lösung des Problems veranlasst.

Die Signal- und Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht beschädigt werden.

Der Brand von elektrischen Teilen darf nicht mit Wasser gelöscht werden.

Es ist verboten, an Ausrüstung zu arbeiten, die in Bewegung ist, oder wenn die hydraulische und elektrische Anlage aktiv sind.



5.1 Normen für die Sicherheit und die Schadensverhütung

- Nie eine Last transportieren, die das im Fahrzeugschein angegebene Ladegewicht überschreitet.
- Die Ladung gleichmäßig auf der Ladefläche verteilen (Abb. 20), falls erforderlich, die Ladung nur im Zentrum anhäufen, die ungleichmäßige Verteilung der Ladung kann zur Folge haben:
- anormale Belastungen der mechanischen Elemente und Instabilität des Fahrzeugs während der Fahrt;
- anormale Belastungen der Elemente der Kippvorrichtung und Kippgefahr des Fahrzeugs
- Sicherstellen, dass der Untergrund fest ist, vor allem für die Hinterachse, und das Fahrzeug waagerecht abstellen (Abb. 21).
- Bei starkem Wind nicht kippen.
- Während eines Gewitters sollte die Ladefläche nicht gekippt werden.
- Sicherstellen, dass sich keine Personen in Reichweite des Fahrzeugs aufhalten
- Bevor man die Ladefläche absenkt, sicherstellen, dass sich keine Personen darunter befinden.
- Nicht ohne Beleuchtung arbeiten.

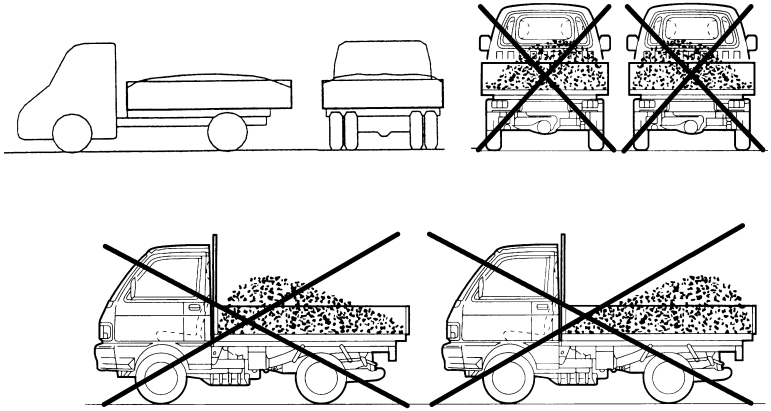


Abb. 20

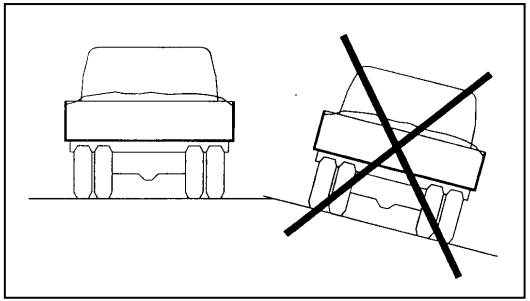


Abb. 21

- Wenn man Materialien von begrenzten Abmessungen oder geringer Masse (staubfeine oder körnige Materialien, leichte Stoffe, Bruchstücke oder Schnittrückstände usw.) transportiert, die von der Ladefläche geweht werden können, muss die Ladung abgedeckt werden.
- Auf jeden Fall darf die Höhe der losen Last an keiner Stelle den oberen Rand der Bordwände überschreiten.
- Nicht in der Nähe von nicht ausreichend hohen Stromleitungen kippen.

6 TECHNISCHE DATEN

		KIPPER FÜR FAHRZEUG MIT GESAMTMASSE VON 1,5 BIS 2,8 t	**KIPPER FÜR FAHRZEUG MIT GESAMTMASSE VON 2.8 BIS 6.5 t**
Höchstlast Kipper (gleichmäßig beladen)	kg	Siehe Lademasse im Fahrzeugschein	Siehe Lademasse im Fahrzeugschein
Fassungsvermögen Öltank	l	4	10
Max. hydraulischer Arbeitsdruck	bar	120	80
Motorleistung (elektrische Versionen)	W	800	2000
Versorgungsspannung	V	12	12
Höhe Bordwände	mm	400	400
Betriebstemperatur	°C	-20/+50	-20/+50

7 BETRIEBSSTANDARDS

7.1 Bedienelemente (ELEKTROHYDRAULISCHE ANLAGEN)

Heben: - Den Batterietrennschalter (Abb. 23) auf dem Hilfsrahmen betätigen, den Schalter "**U**" auf der Schalttafel (Abb. 22) bis zum kompletten Anheben drücken oder loslassen, wenn die Ladefläche in der gewünschten Position ist. Das Kippen wird automatisch unterbrochen wenn die Ladefläche den Endschalter erreicht. Der Befehl Auf aktiviert das akustische Signal der angehobenen Ladefläche.
Wir empfehlen, die Hebephase immer mit besonderer Vorsicht auszuführen; bei Nachgeben des Untergrunds oder anderen Störungen sofort den Schalter AUF loslassen und die entsprechenden Maßnahmen treffen.

Abb. 22

Abb. 23

Senken: Den Schalter "**D**" gedrückt halten, bis das akustische Signal der angehobenen Ladefläche ausgeht; das Senken kann angehalten werden, indem man den Schalter loslässt. Nach diesem Arbeitsgang den Batterietrennschalter ausschalten.

ACHTUNG

7.2 Not-Stopp
Im Notfall oder bei fehlerhaftem Betrieb kann die Anlage blockiert werden, indem man den Batterietrennschalter ausschaltet.
HINWEIS: den Kipper möglichst mit laufendem Motor betätigen.

7.3 Bedienelemente (ANLAGEN MIT ZAPFWELLE AM GETRIEBE) (Abb. 24)
Heben: Den Fahrzeugmotor starten und das Getriebe im Leerlauf lassen, den Schalter zur Kupplung der Zapfwelle auf (1) drücken und dabei die Kupplung ganz durchtreten. Nach korrekt erfolgter Kupplung ist auf der Schalttafel (4) eine Kontrollleuchte eingeschaltet. Nun ist das Anheben möglich, indem man den Schalter mit nach oben gerichtetem Pfeil (3) bis zum kompletten Anheben betätigt. Die angehobene Ladefläche wird von der Kontrollleuchte (2) angezeigt. Loslassen, wenn die Ladefläche in der gewünschten Position ist. Das Kippen wird automatisch unterbrochen, wenn die Ladefläche den Endschalter erreicht; der Befehl Auf aktiviert das akustische Signal und eine Kontrollleuchte der angehobenen Ladefläche.

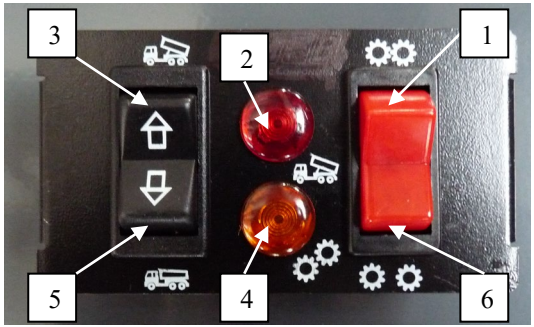
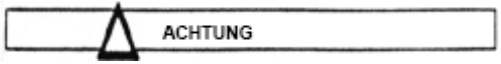


Abb. 24

Wir empfehlen, die Hebephase immer mit besonderer Vorsicht auszuführen; bei Nachgeben des Untergrunds oder anderen Störungen sofort den Schalter AUF loslassen und die entsprechenden Maßnahmen treffen.

Senken: Den Schalter mit dem nach unten gerichteten Pfeil (5) gedrückt halten, bis die Kontrollleuchte und das Signal der angehobenen Ladefläche ausgehen; das Senken kann angehalten werden, indem man den Schalter loslässt. **Danach die Zapfwelle auskuppeln, indem man die Kupplung tritt und den Schalter auf (6) drückt; sicherstellen, dass alle Kontrollleuchten ausgeschaltet sind**.



7.4 Not-Stopp

Im Notfall oder bei fehlerhaftem Betrieb kann die Anlage blockiert werden, indem man die Kupplung tritt oder den Motor abstellt.

7.5 Öffnung / Schließung der Bordwände

Die Bordwände können nach unten geöffnet werden. Die hintere Bordwand öffnet sich beim Entladen der Ladefläche automatisch nach unten, die Abb. 25 stellt das Fahrzeug mit geschlossenen Bordwänden dar, zum Öffnen die entsprechenden Hebel nach außen ziehen (Abb. 26)

Abb. 25

Abb. 26

7.6 Sondervorschriften für Dreiseitenkipper
Die Einsetzposition der Kippstifte bestimmt die Schrägstellungsseite der Ladefläche; um ein überkreuztes Einsetzen zu vermeiden, sind diese Stifte mit speziellen Aussparungen oder verschiedenen Abschnitten versehen.

Kippen:
Um den Stift herauszuziehen oder einzusetzen, den Splint entfernen und den Griff nach oben drehen (Abb. 27B), nach dem Einsetzen den Griff nach unten drehen und den Splint wieder einfügen (Abb. 27C)
Hinten – Die Sicherheitsstifte müssen in die **hinteren Scharniere** eingefügt werden, die hintere Bordwand öffnet sich automatisch;
Seite rechts – Die Sicherheitsstifte müssen in das **hintere und vordere Scharnier rechts** eingefügt werden, die Bordwand muss vorher von Hand geöffnet werden;
Seite links – Die Sicherheitsstifte müssen in das **hintere und vordere Scharnier links** eingefügt werden, die Bordwand muss vorher von Hand geöffnet werden; **– NUR ORIGINALSTIFTE VERWENDEN -**

7.7 Untere Öffnung / Schließung der hinteren Bordwand
Wenn man den Hebel nach innen drückt, öffnen sich die Haken der Bordwand und geben die Unterseite frei (Abb. 27D).

7.8 Untere Öffnung seitliche Bordwände (falls vorhanden)
Bei den mit diesem Zubehör ausgestatteten Modellen ist das seitliche Entladen einfacher, da die seitlichen Bordwände sich auch nach unten öffnen. Die Bedienung der Bordwände muss nach folgenden Phasen erfolgen:

7. den Steuerhebel der unteren Scharnierverschlüsse (Abb. 27A) bei abgesenkter Ladefläche freigeben und öffnen;
8. entladen;
9. die Ladefläche absenken, die Bordwand schließen, den Steuerhebel schließen und verriegeln.

Abb. 27A

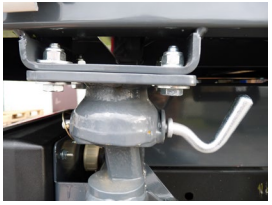


Abb. 27B

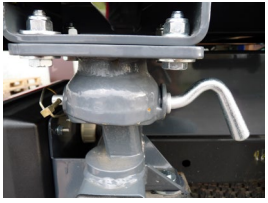


Abb. 27C

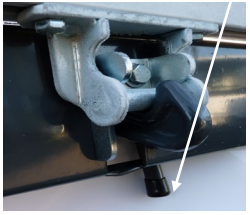


Abb. 27D

GEFAHR

8 WARTUNG

Die Wartung darf nur von Fachkräften durchgeführt werden, die dieses Handbuch aufmerksam durchgelesen haben und sie muss in Umgebungen mit genügend Platz und den geeigneten Ausrüstungen stattfinden.

ACHTUNG: Alle nicht in diesem Kapitel enthaltenen Wartungseingriffe müssen in einer von OFFICINE CUCINI s.r.l. autorisierten Werkstatt durchgeführt werden.

WARNUNG

Die Wartungsarbeiten unter der Ladefläche sind mit eingefügter Sicherheitsstütze auszuführen.

Für die Wartungs- oder Reparaturarbeiten, die mit angehobener Ladefläche oder an Strukturteilen durchzuführen sind, muss man sich an autorisierte Fachwerkstätten wenden, die über die geeignete Ausrüstung verfügen.

8.1 Informationen vorab

Die Arbeiten dürfen nur von autorisierten Werkstätten ausgeführt werden.

Die Arbeiten nur bei abgestelltem Motor (Versionen mit Zapfwelle am Motor) oder über den Batterietrennschalter ausgeschalteter elektrischer Anlage (Versionen mit Elektropumpe) ausführen.

Bei der Reinigung des Fahrzeugs und der Ausrüstung, die Verbindungen und elektrischen Teile vor Spritzern mit hohem Druck schützen.

Eventuelle Störungen oder Schäden sind sofort von autorisiertem Personal zu beseitigen.

8.2 Intervalle der Eingriffe

TÄGLICH

- Kontrolle der hydraulischen und elektrischen Anlage sowie der Sicherheitseinrichtungen

ALLE 6 MONATE

- Kontrolle der elektrischen Anlage und der Sicherheitseinrichtungen.
- Kontrollen an der Struktur und an den Anlagen:

Kontrolle der Strukturelemente: sicherstellen, dass keine Verformungen, Vertiefungen Risse und Brüche an den Schweißungen vorkommen, vor allem an:

- Kippscharnieren;
- Stützelementen des Druckkolbens;
- Ladefläche
- Halterungen zur Befestigung Rahmen-Hilfsrahmen.
- Hilfsrahmen
- Anzug der Bolzen des Aufbaus, ggf. nachziehen (Abb. 28A).

Abb. 28A Abb. 28B

Hydraulikanlage: Die Anlage außen reinigen, um eventuelle Lecks einfacher feststellen zu können.
Falls an den Anschlüssen der Hydraulikanlage Öl ausläuft, die Anschlüsse festziehen (Abb. 28B).
Die Unversehrtheit der Leitungen der Hydraulikanlage kontrollieren.
Eventuelle Kratzer, Druckstellungen und Ölverluste an den Kolbenschäften überprüfen.

Elektroanlage: Die Funktionsweise der Steuerungen und des Akustiksignals überprüfen, das den Zustand der angehobenen Ladefläche meldet.

8.3 Schmierung
Das Fett TUTELA JOTA 1 oder ein gleichwertiges verwenden.

Wie bei den Wartungsintervallen aufgeführt, an den angegebenen Stellen mit einer speziellen Pumpe und einem Pinsel schmieren.

An den Schmierstellen, wo die Verwendung der Pumpe vorgesehen ist, Fett eingeben bis das alte Fett austritt und dieses dann mit einem Lappen abreiben.

Wo die Verwendung des Pinsels vorgesehen ist, muss der zu schmierende Teil mit einem Lappen gereinigt und dann eine dünne Schicht Fett aufgetragen werden.

Alle in Abb. 29 gekennzeichneten Stellen geschmiert halten und vor allem schmieren:

- Druckkugel oder -stift des Kippzylinders an der Ladefläche “1”;
- Stifte Kolben und Stifte Bügel “2-3”;
- Kippscharniere “4”;
- Rotationshülsen Aushakmechanismus “5".
- Mechanismen im Inneren der Strebe mit Hebel zum Öffnen/Schließen der Bordwände “6”

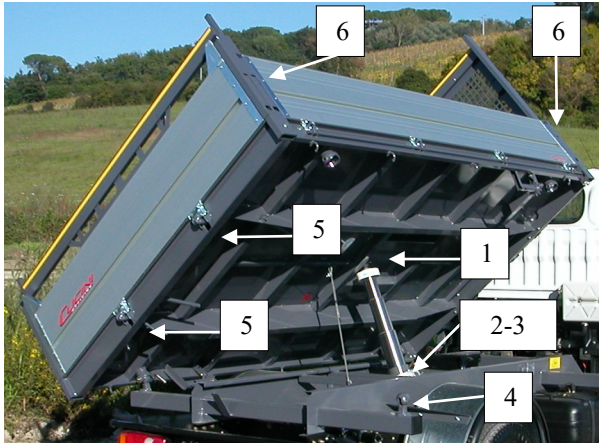


Abb. 29

Abb. 30

8.4 Ölstandkontrolle und Ölwechsel (Abb. 30)
Das Öl IDRAULICAR AP 51 oder ein gleichwertiges verwenden.

Der Ölstand ist ausreichend, solange die hintere Schrägstellung der Ladefläche den Endschalter erreicht, mit dem entsprechenden Steuerkabel in Zug. Falls die Ladefläche die maximale Schrägstellung nicht erreichen sollte oder man ein fremdartiges Motorgeräusch des Steuergeräts während des Anhebens hört (höhere Drehzahl) muss Öl nachgefüllt werden. Bei vollständig angehobener Ladefläche müssen im Tank ca. 0,5 Liter Öl bleiben.

ACHTUNG: Den Tank nicht bei angehobener Ladefläche füllen, sonst würde beim Absenken das gesamte im Kippzylinder enthaltene Öl austreten.

Das Öl alle 4 Jahre oder 200 Betriebsstunden wechseln und den Tank reinigen.

1. Den Tank vom Hilfsrahmen abmontieren;
8. Einen Behälter von mindestens dem gleichen Fassungsvermögen des Tanks bereitstellen;
9. Den Deckel abschrauben und den Tank leeren, dabei darauf achten, kein Öl in die Umgebung zu verschütten;
10. Den Tank und den Ansaugfilter reinigen, alles wieder montieren und den Tank mit neuem Öl füllen.

Das Altöl muss zu einer Sammel- und Entsorgungsstelle für Altöle gebracht werden.

8.5 Wartung elektrische Anlage

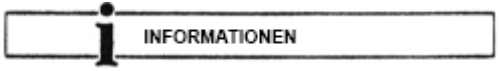
Die Kontrollen zu den empfohlenen Fristen durchführen.

Falls elektrische oder elektronische Komponenten ausgewechselt werden, Originalersatzteile oder perfekt austauschbare Teile verwenden.

Falls elektrische Kabel ausgewechselt werden, Kabel mit gleichem Querschnitt und gleicher Isolierung verwenden.

8.6 Längerer Stillstand

Wenn die Ausrüstung länger als sechs Monate nicht verwendet wurde, müssen auf jeden Fall die Steuer- und Sicherheitseinrichtungen in einer autorisierten Werkstatt kontrolliert werden.



9 FEHLERSUCHE

In diesem Abschnitt sind einige der Störungen aufgezeigt, die häufiger am Aufbau vorkommen könnten.
Um den Text zu vereinfachen, wurden folgende Abkürzungen verwendet:

S = Störung U = Ursache A = Abhilfe

S: Die Ausrüstung verringert die Hubkraft
U: Verschleiß der Ölpumpe – Durchsickern an den Dichtungen der Kolben
A: Den Druck der Pumpe kontrollieren und diese ggf. auswechseln – die Dichtungen der Kolben auswechseln

S: Der Kolben gibt unter Last nach
U: Durchsickern Kolbendichtungen – Durchsickern vom Verteiler
A: Kolbendichtungen auswechseln – Verteiler kontrollieren

S: Die Hydraulikpumpe ist laut
U: Ölstand zu niedrig – Öl zu zäh – Zahnräder abgenutzt
A: Den Ölstand kontrollieren – das Öl wechseln – die Pumpe überholen oder auswechseln

S: Die Zapfwelle (falls vorgesehen) kuppelt oder entkuppelt nicht
U: Elektroanlage unterbrochen – Fehlfunktion elektrische Steuervorrichtung auf Zapfwelle
A: Elektroanlage kontrollieren – elektrische Steuervorrichtung auf Zapfwelle kontrollieren, ggf. auswechseln

S: Die Ladefläche senkt sich schnell ab und hält dann an, ohne in die Ruhestellung zu gelangen
U: Fallventil nicht eingestellt oder Bruch der Feder auf dem Ventil
A: Das Ventil einstellen indem man die Öffnung vergrößert oder auswechseln

S: Ölverlust am Kippzylinder der Ladefläche

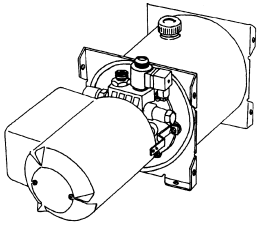
U: Dichtungen abgenutzt oder Auszüge verkratzt
A: Den Kippzylinder überholen oder auswechseln

S: Elektropumpe (falls vorgesehen) funktioniert nicht
U: Endschalter defekt, Auf-Taste oder Batterietrennschalter defekt, Speisung von der Batterie fehlt, Stromkabel unterbrochen
A: Elektroanlage, Sicherung auf der Batterie, Sicherung in der mobilen Schalttafel, Sicherung der Stromversorgung der Schalttafel in der Abdeckung des Elektropumpenmotors, Auf-Taste, Endschalter und Batterietrennschalter kontrollieren

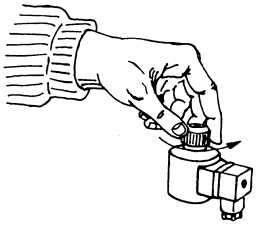
S: Das Akustiksignal der angehobenen Ladefläche geht nicht aus
U: Sensor oder Druckwächter auf Ölverteiler der angehobenen Ladefläche defekt – Akustiksignal defekt
A: Den defekten Teil auswechseln

S: Die Ladefläche hebt sich nicht an
U: Elektromotor oder Pumpe defekt, vorderer Kippschutzschalter defekt, kein Öl im Tank, Defekt am Ölverteiler, Schmutz im Senksteuerventil
A: Motor oder Pumpe kontrollieren, Kippschutzschalter auswechseln, eventuelle Ölverluste kontrollieren und den Ölstand wieder herstellen, bei elektrohydraulischen Versionen das Senksteuerventil (Abb. 31) ausbauen und durchblasen

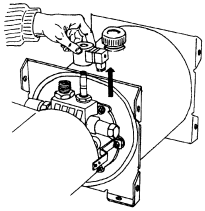
Die (leere) Ladefläche anheben und die Sicherheitsstütze einfügen. Den Druck im Kreislauf ablassen, indem man die Ab-Taste betätigt.



Die Kontermutter des Solenoids der Spule des Magnetventils abschrauben



Die Spule aus dem Zapfen des Magnetventils ziehen



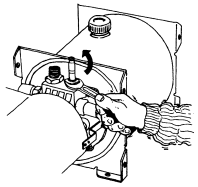
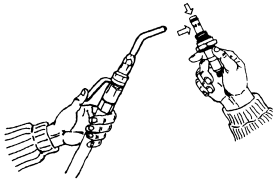
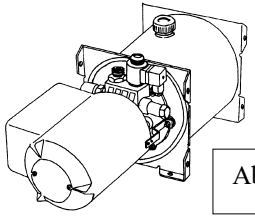
Das Magnetventil abschrauben	In den durchlochten Bereich blasen und sicherstellen, dass der Dichtungsbereich sauber ist	Dann das Ventil wieder montieren und mit einem Drehmomentschlüssel bei 40 Nm anziehen
		

Abb. 31

S: Vibrationen bei den Bewegungen
U: nicht genug Öl im Tank – Öltemperatur zu niedrig
A: Ölstand wiederherstellen – den Kipper einige Mal bewegen, um das Öl zu erwärmen

S: Teilweises Anheben der Ladefläche
U: Unzureichender Ölstand, vorzeitiger Eingriff des Endschalters
A: Ölstand wiederherstellen, Endschalter kontrollieren

S: Anheben der Ladefläche ohne die Steuerung betätigt zu haben
U: Steuertaste defekt, Kurzschluss in der Elektroanlage
A: Taste auswechseln, Elektroanlage kontrollieren

S: Absenken der Ladefläche nach Loslassen der Auf-Taste
U: Schmutz oder Defekt des Senksteuerventils auf dem Verteiler, Kurzschluss in der elektrischen Anlage

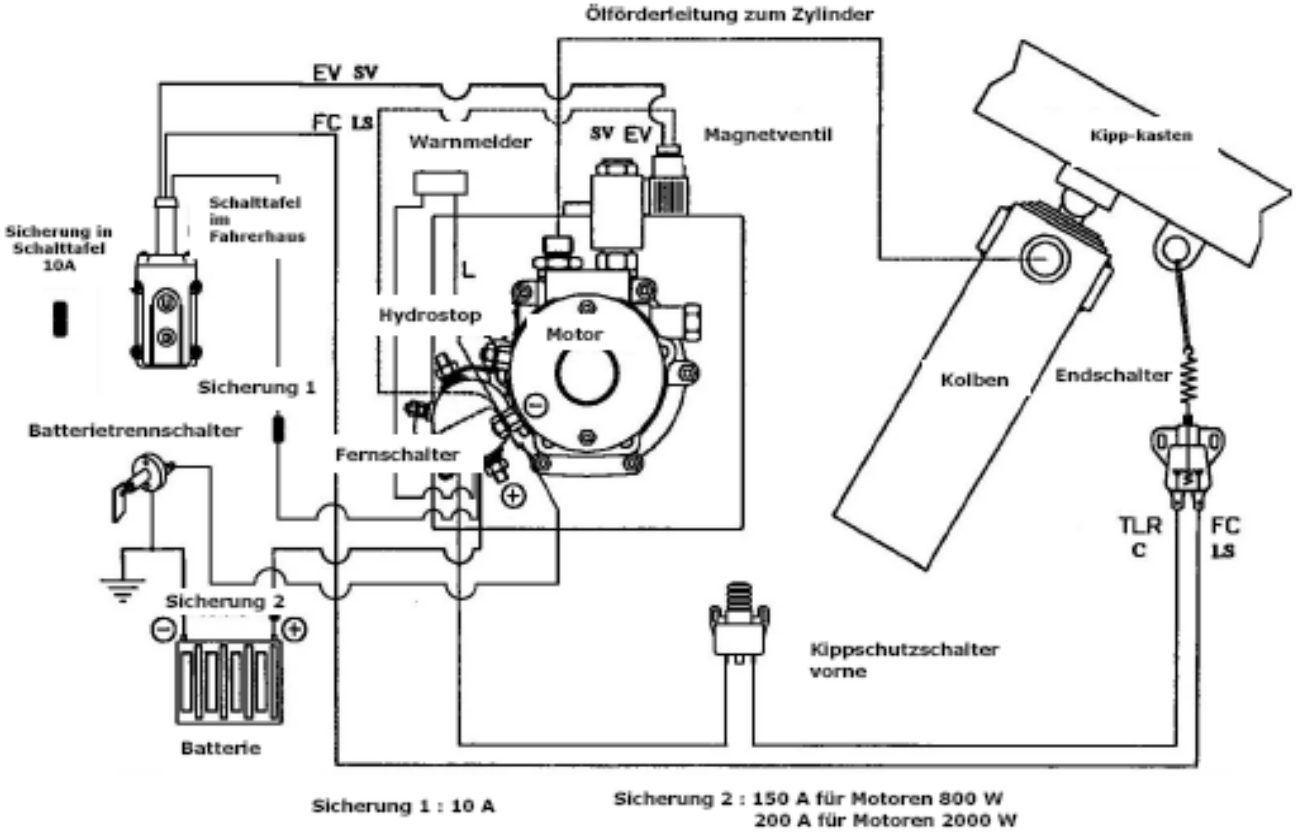
A: Bei elektrohydraulischen Versionen das Ventil (S. 31) ausbauen und reinigen, die Spule des Senkventils kontrollieren, die Elektroanlage kontrollieren

S: Die Ladefläche senkt sich nicht ab
U: Steuertaste defekt, Unterbrechung der Elektroanlage, Batterietrennschalter defekt, Schmutz oder Defekt des Senksteuerventils auf dem Verteiler
A: Die Taste oder den Batterietrennschalter auswechseln, die Elektroanlage kontrollieren, das Ventil (Abb. 31) ausbauen und reinigen, die Spule zur Senksteuerung kontrollieren

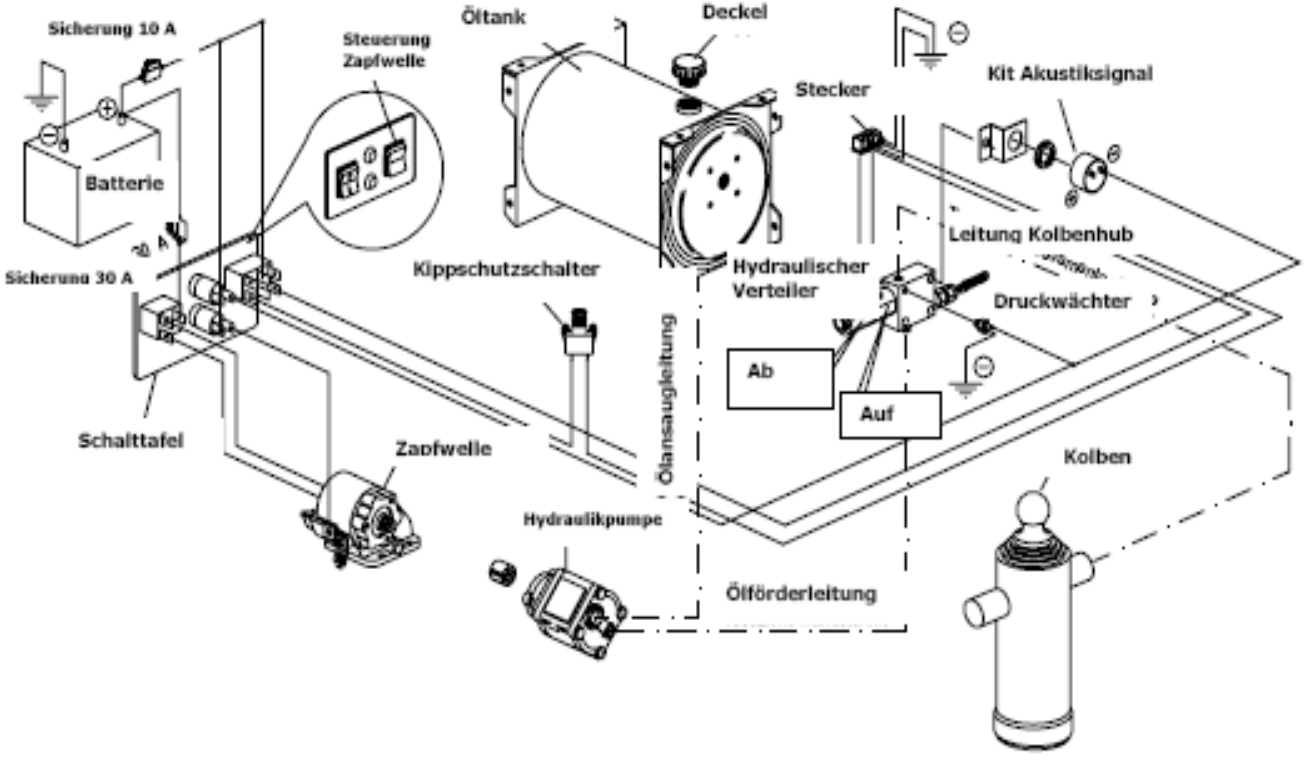
S: Die hintere Bordwand öffnet sich nicht automatisch während des Anhebens der Ladefläche
U: Bruch oder Verformung des Öffnungsmechanismus, fehlende Schmierung
A: Den Mechanismus reparieren und mit Fett schmieren

S: Die hintere Bordwand bleibt nicht geschlossen oder öffnet sich durch den Druck des Materials
U: Bruch oder Verformung des Öffnungsmechanismus
A: Den Mechanismus reparieren und mit Fett schmieren

10 SCHEMA ELEKTRISCHE-HYDRAULISCHE ANLAGE



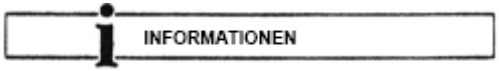
11 SCHEMA ANLAGE MIT ZAPFWELLE



12 ERSATZTEILBESTELLUNG

Vorgehensweise zur Bestellung
Um die Suche im Lager und den Versand der Ersatzteile zu erleichtern, bitten wir unsere Kunden, sich an das folgende Beispiel zu halten und immer anzugeben:

- Genaue Adresse und Firmenbezeichnung, vollständige Lieferadresse.
- Gewünschte Versandart. (Falls diese nicht angegeben wird, behalten sich die OFFICINE CUCINI vor, das nach eigenem Ermessen geeignete Mittel zu verwenden).
- Die Kenndaten auf dem Typenschild (S. 8) .



13 ANALYSE DER MIT DEM BAU UND DEM EINSATZ DER AUSRÜSTUNG VERBUNDENEN RISIKEN

Es werden die von der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG vorgesehenen Risiken untersucht, soweit sie in Bezug auf die Art und die Benutzungseigenschaften des Fahrzeugs anwendbar sind.
Die Bau- und Betriebseigenschaften des Aufbaus werden auch mit Bezug auf die Vorschriften der einschlägigen europäischen Normen untersucht.

13.1 Planung und Bau.

Bei der Planung und beim Bau wurden die Vorschriften der Richtlinien, der technischen Normen, die Verordnungen des TRANSPORTMINISTERIUMS und die Bestimmungen des Fahrzeugherstellers beachtet.
Die wichtigsten Strukturelemente wurden Kontrollberechnungen unterzogen, die Sicherheitsgrade sind die von den Normen vorgesehenen.

13.2 Steuerungen und Bedienelemente.

Die Steuerungen entsprechen den Vorschriften der Richtlinien und der technischen Normen, die in Bezug auf die Art und die Einsatzmerkmale des Fahrzeugs anwendbar sind.

13.3 Quetschen und Scheren.

Während der Ausrüstungsarbeiten bestehen Gefahren des Quetschens und/oder Scherens; diese Gefahren können vermieden werden, indem man sich an die Vorschriften dieses Handbuchs hält.
An der Struktur sind verschiedene Warnschilder angebracht.

13.4 Ausstoßen einer Flüssigkeit mit Hochdruck.
Die Hydraulikanlage ist so geeicht, dass der im Projekt vorgesehene Höchstdruck garantiert ist.

13.5 Stabilität des Fahrzeugs.
Da das Fahrzeug zum Laden von Material und zum Entladen der Ladefläche durch Kippen bestimmt ist, sind Risiken der Instabilität vorhanden, die nur durch aufmerksame Manöver und einen korrekten Gebrauch der Ausrüstung, gemäß den Anweisungen dieses Handbuchs, beseitigt werden können.
Instabilität kann aufgrund verschiedener Faktoren auftreten, die an die Bodenbeschaffenheit gebunden sind, wie zum Beispiel die geringe Konsistenz, die eine Senkung verursachen kann, die Unregelmäßigkeit oder die nicht waagerechte Stellfläche. Andere Faktoren, die die Stabilität des Fahrzeugs beeinträchtigen können, sind starker Wind, wenn die Ladefläche angehoben ist und die falsche Verteilung der Last auf der Ladefläche.

13.6 Bruchrisiken während des Betriebs
Wie im Punkt **13.1 Planung und Bau** angegeben, ist das Fahrzeug nach den entsprechenden Sicherheitsgraden, den technischen Normen und den Vorschriften des Fahrzeugherstellers ausgelegt.
Brüche oder strukturelle Verformungen können auftreten, wenn die im Fahrzeugschein angegebene maximale Lademasse nicht eingehalten wird, wenn bei einer nicht gleichmäßigen Verteilung des Materials auf der Ladefläche die einzelnen Achsen mit einem höheren Gewicht belastet werden, als dem vom Hersteller des Fahrgestells zugelassenen Höchstgewicht oder durch die Fehlfunktion des Endschalters der Ladefläche.
Um Schäden an der Struktur zu vermeiden, müssen alle in diesem Handbuch aufgeführten Anweisungen beachtet und alle vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Gewichtsgrenzen eingehalten werden; außerdem sind die Sicherheitseinrichtungen regelmäßig zu kontrollieren.

13.7 Risiken durch den Fall von Gegenständen
Während des Ladens, des Entladens und des Transports besteht die Gefahr, dass Gegenstände von der Ladefläche fallen. Dieses Risiko kann nur durch Anwendung von der jeweiligen Situation angepassten Sicherheitsmaßnahmen vermieden werden, vor allem indem man die Höhe des oberen Rands der Bordwände beim Beladen nicht überschreitet und versucht, den Abstand zum Arbeitsbereich einzuhalten.

13.8 Risiken durch Flächen, Kanten und Ecken.
Es sind keine Kanten, spitze oder scharfe Elemente vorhanden, dennoch kann – da die Struktur aus Metallteilen besteht – ein heftiger Aufprall Verletzungen oder Einbeulungen verursachen. Der Bediener muss daher während der Verwendung immer die persönliche Schutzausrüstung tragen.

13.9 Sonstige Risiken.
Die Ausrüstung funktioniert mit Hydraulikflüssigkeit, die während des Betriebs hohe Temperaturen erreichen kann, mit Verbrennungsgefahr im Fall von Lecks aus Leitungen, Ventilen oder Anschlüssen. Es kann auch ein Brandrisiko bestehen, falls diese Flüssigkeit mit heißen Teilen in Berührung kommt (Auspuffrohre).
Außerdem bestehen einige allgemeine Risiken beim Entladen in engen Bereichen oder in der Nähe von Strom- oder Gasleitungen; um solche Risiken zu vermeiden, halten Sie sich an die Anweisungen aus diesem Handbuch.

13.10 Elektromagnetische Verträglichkeit
Gemäß den Vorschriften der geltenden Richtlinien.

13.11 Wartung
Die ordentliche Wartung ist nicht mit besonderen Risiken verbunden, da sie in der Sichtprüfung und der eventuellen Schmierung der Verschleißteile besteht. Die Kontrolle der Verankerungselemente des Hilfsrahmens am Fahrgestell ist nicht mit Risiken verbunden, solange sie mit der Ladefläche in Ruheposition durchgeführt wird.
Bei den Arbeiten, die mit angehobener Ladefläche durchzuführen sind, muss man bevor man beginnt die spezielle Sicherheitsstütze einfügen **(immer mit leerer Ladefläche arbeiten)**.
Für die anderen Wartungs- und Reparaturarbeiten, bei denen mit angehobener Ladefläche an Elementen der Ausrüstung gearbeitet wird (Reparatur des Kippzylinders und verbundener Teile, Auswechseln der Stifte und der Scharniere), muss man sich an autorisierte Fachwerkstätten wenden, die über die notwendige Ausrüstung zur Kontrolle und Sicherheit verfügen.

Alle Angaben zur Wartung sind in den Anweisungen dieses Handbuchs enthalten.

OFFICINE CUCINI S.R.L.
Construction d'équipements pour véhicules
Transformation des véhicules de deux à quatre roues motrices
Via Caduti di Nassiriya 7/A – 50021 Barberino Val d'Elsa (FI)
Tel. 055/8073284 e-mail: info@cucini.it www.cucini.it

MANUEL DES CONSIGNES D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN DES BENNES BASCULANTES

ATTENTION : Lire attentivement ce manuel avant toute utilisation.

Le présent fascicule est de la propriété exclusive des OFFICINE CUCINI s.r.l. sa reproduction, son altération et sa mémorisation sont interdits.

- INSTRUCTION D'ORIGINE - **- Révision 0 - Édition 01/2010 -**

SOMMAIRE

1 INFORMATIONS GÉNÉRALES 4
1.1. Objet du manuel 4
1.2 Terminologie utilisée 6
1.3 Usage prévu 7
1.4 Responsabilité 7
1.5 Données d'identification 7

2 QUALIFICATION ET COMPORTEMENT DE L'OPÉRATEUR 8
2.1 Opérateur 8
2.2 Qualification de l'opérateur 8
2.2 Comportement de l'opérateur 9

3 DESCRIPTION DE L'ÉQUIPEMENT 9

4 DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ 12

5 CONSIGNES DE SÉCURITÉ 18
5.1 Norme de sécurité et de prévention des accidents 19

6 DONNÉES TECHNIQUES 21

7 CONSIGNES DE FONCTIONNEMENT 21
7.1 Commandes d'actionnement
(INSTALLATIONS ELECTROHYDRAULIQUES) 21
7.2 Arrêt d'urgence 22
7.3 Commandes d'actionnement
(INSTALLATIONS AVEC PRISE DE FORCE SUR LA BOITE DE VITESSES) 23
7.4 Arrêt d'urgence 24
7.5 Ouverture et fermeture des ridelles 24
7.6 Prescriptions particulières pour la benne basculante trilatérale 24
7.7. Ouverture et fermeture inférieure de la ridelle arrière 25
7.8 Ouverture inférieure des ridelles latérales (si prévues) 25

8 ENTRETIEN 26
8.1 Informations préliminaires 27

8.2 Périodicité d'intervention 27
8.3 Lubrification 28
8.4 Contrôle du niveau d'huile et vidange 30
8.5 Entretien de l'installation électrique 30
8.6 Inactivité prolongée 30

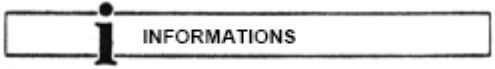
9 RECHERCHE DES PANNES 31

10 SCHÉMA DE L'INSTALLATION ÉLECTROHYDRAULIQUE 35

11 SCHÉMA DE L'INSTALLATION AVEC PRISE DE FORCE 36

12 COMMANDE DE PIÈCES DE RECHANGE 37

13 ANALYSE DES RISQUES CONNEXES À LA FABRICATION
ET À L'UTILISATION DE L'APPAREIL 37
13.1 Conception et fabrication 37
13.2 Commandes et dispositifs de commande. 37
13.3 Écrasement et cisaillement. 38
13.4 Éjection d'un fluide à haute pression. 38
13.5 Stabilité du véhicule 38
13.6 Risques de rupture lors du fonctionnement 38
13.7 Risques dus à la chute d'objets 38
13.8 Risques dus aux surfaces, aux arêtes et aux angles 39
13.9 Risques divers 39
13.10 Comptabilité électromagnétique 39
13.11 Entretien 39



1 INFORMATIONS GÉNÉRALES

Consulter attentivement ce manuel avant toute utilisation ou toute intervention sur la machine.

Cher client, nous vous félicitons et vous remercions pour avoir choisi notre produit.

Nous avons préparé ce manuel afin de vous permettre d'apprécier pleinement la qualité de notre benne basculante.

Nous sommes certains qu'en en faisant bon usage, vous pourrez l'utiliser sur une longue période de façon pleinement satisfaisante.

Cordialement.

OFFICINE CUCINI s.r.l.

1.1. Objet du manuel

Le présent manuel fait partie intégrante et essentielle de la machine.

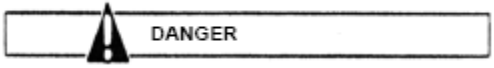
Les opérateurs chargés de la conduite de la machine doivent lire attentivement ce manuel avant toute utilisation et s'assurer de l'avoir entièrement compris. En cas de difficulté les OFFICINE CUCINI sont à votre entière disposition.

Chaque **benne basculante** produite par nos ateliers est accompagnée du **MANUEL DES CONSIGNES D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN** dans le but de fournir, à l'utilisateur (apte professionnellement), les instructions d'utilisation et d'entretien.

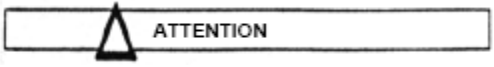
Le constructeur décline toute responsabilité pour les dommages aux biens et/ou aux personnes consécutifs à une utilisation de la machine et de ce manuel différente de celle prévue par les OFFICINE CUCINI.
En cas de perte ou de détérioration, il est conseillé d'en demander une copie au constructeur.

Dans l'optique d'une amélioration continue du produit, le constructeur se réserve le droit d'y apporter des modifications sans préavis et sans que ces modifications soient reportées sur la présente publication.

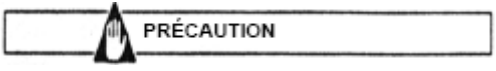
Pour mettre en évidence les arguments à ne pas négliger, ceux-ci sont reportés en gras et précédés par les symboles illustrés et définis ci-dessous.



Indique qu'il s'avère nécessaire de prêter une attention particulière afin de ne pas encourir de conséquences graves qui pourraient entraîner des dommages à la santé.



Situation pouvant se vérifier sur la durée de vie du produit, du système ou de l'installation, considérée à risque pour les personnes, les biens, l'environnement ou bien entraînant une perte d'exploitation.



Indique qu'il s'avère nécessaire de prêter une attention particulière afin de ne pas encourir de conséquences graves qui pourraient entraîner une détérioration des biens matériels, comme les ressources ou le produit.

Indications d'importance particulière.

1.2 Terminologie utilisée

Afin de mieux comprendre la terminologie utilisée dans ce manuel, les définitions suivantes sont ici reportées :

Équipement : ensemble de toutes les pièces installées sur le châssis du véhicule.
Benne : caisson de confinement des matériaux transportés.
Piston : élément actionné par le circuit hydraulique qui soulève la benne.
Contre-châssis : élément de liaison de l'équipement au châssis du véhicule.
Charnières de basculement : points sur lesquels tourne la benne pour le déchargement.
Tableau en cabine : panneau en cabine comportant les commandes à exécuter.
Prise de force : mécanisme raccordé au véhicule pour l'actionnement de la pompe hydraulique.
Boîtier de commande : permet, à l'opérateur, d'actionner la benne basculante, même à l'extérieur de la cabine.
Installation hydraulique : ensemble distribuant la puissance hydraulique nécessaire aux mouvements.
Installation électrique : ensemble permettant la commande des mouvements.
Machine : association de l'équipement et du véhicule.
Sécurité active : Éléments commandés par l'opérateur afin de garantir la sécurité.
Sécurité passive : Éléments prévus pour la sécurité non commandés par l'opérateur.
Opérateur : Personne chargée de l'utilisation de la machine.
Portée utile : portée du véhicule, comme indiqué sur la carte grise.
Constructeur : OFFICINE CUCINI s.r.l.

1.3 Usage prévu

Cette machine devra être destinée au seul usage pour lequel elle a été expressément conçue, à savoir le **transport et le déchargement, par basculement de la benne, de matériaux en vrac (sables, pierres, terre, etc.).** Tout autre usage est considéré comme impropre et donc dangereux, et dégage le constructeur de toute responsabilité. Il est interdit, en particulier, de charger des machines opératrices à l'aide de rampes de chargement posées au bord de la benne.

1.4 Responsabilité

L'employeur doit former l'opérateur chargé de l'utilisation de la machine et le ou les opérateurs chargés de l'entretien et de la réparation, en prenant pour référence le présent manuel, et il doit s'assurer qu'ils sont en mesure d'opérer correctement en respectant leur propre sécurité et celles des tiers.

L'opérateur est responsable de l'utilisation et du fonctionnement de la machine.
Toute intervention sur les structures ou les fonctions devra être exécutée chez le constructeur ou dans des ateliers spécialisés autorisés par celui-ci.

Le constructeur décline toute responsabilité pour les dommages de toute nature causés par l'inobservation des présentes instructions ou à la suite d'un usage impropre, irrégulier ou interdit de la machine, ainsi que par un entretien inexistant, incomplet ou défectueux.

La responsabilité du constructeur, tout comme la garantie, n'est plus engagée en cas de remplacement, de modification ou d'altération des pièces de l'équipement et à la suite d'interventions et d'opérations de réparation non réalisées dans les règles de l'art, avec l'emploi d'un matériel inadapté ou non d'origine et par un personnel non spécialisé ni autorisé.

Le constructeur interdit à tous ceux qui ne sont pas aptes, formés et autorisés d'utiliser un quelconque dispositif de l'équipement, même lors du transport du véhicule équipé, aussi bien sur route qu'avec un engin apte à son chargement et à son transport, et décline toute responsabilité pour les dommages dus au transport.

1.5 Données d'identification

La plaque du véhicule et la plaque CE sont placées sur le longeron droit du contre-châssis (fig. 1).

Fig. 1

PRÉCAUTION

2 QUALIFICATION ET COMPORTEMENT DE L'OPÉRATEUR

2.1 Opérateur

L'utilisation de l'équipement est exclusivement réservée au personnel présentant les qualifications minimales suivantes :

- personnes formées par l'employeur à travers un cours spécifique,
- personnel d'entretien (dans le déroulement de leurs activités).

2.2 Qualification de l'opérateur

L'opérateur doit présenter les qualifications suivantes :

- se démontrer capable de comprendre et d'interpréter le présent manuel,
- connaître les procédures d'urgence et leur application,
- avoir la capacité pour actionner le type spécifique de machine,
- être familiarisé avec les normes spécifiques,
- être conscient de la responsabilité des exigences d'entretien de la machine,
- bien connaître la machine et ses fonctions de commande,
- avoir compris les procédures opératoires indiquées par le constructeur.

2.2 Comportement de l'opérateur

- il ne doit pas s'adonner à une activité qui pourrait le distraire lorsqu'il utilise la machine,

- il doit s’assurer que la benne est abaissée lors de la marche du véhicule,
- le chargement en vrac ne doit pas dépasser la hauteur des ridelles,
- il ne doit pas abandonner le véhicule avec la benne soulevée, sauf s’il a inséré la béquille de sécurité,
- il doit être en parfaite condition physique et mentale et ne doit pas absorber d’alcool ou des médicaments,
- il ne doit pas abandonner le véhicule en marche et doit éviter le transit de tierces personnes sur la zone de travail.

3 DESCRIPTION DE L’ÉQUIPEMENT

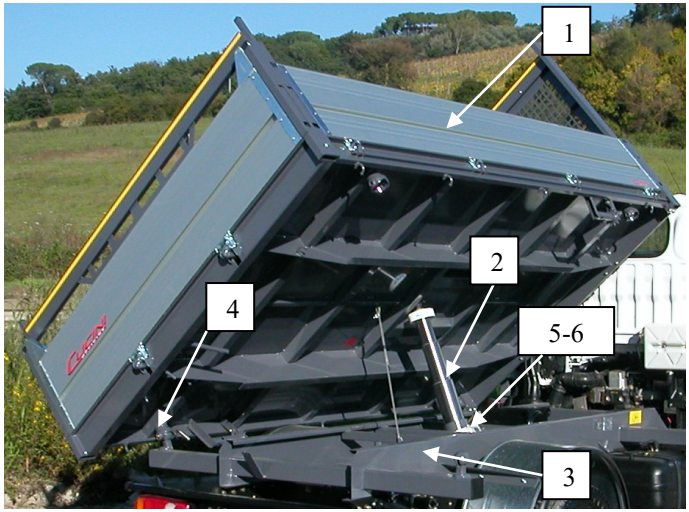


Fig. 2

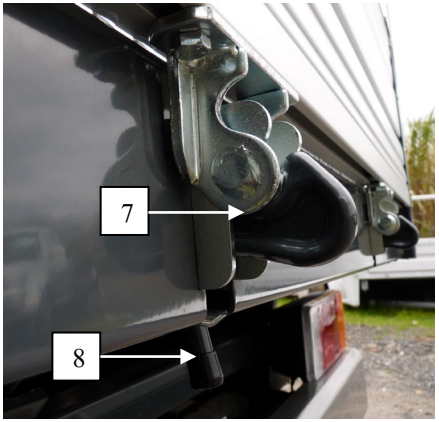


Fig. 3

1 Benne

Elle est composée d'un plan en acier, de traverses et de longerons sous-jacents. La partie avant, fermée par une ridelle fixe en acier, est munie d'une protection robuste de la cabine (en option) avec traverse d'appui de barres ou de charges longues au-dessus de la cabine.
Le chargement est contenu par des ridelles ouvrables sur tous les côtés et amovibles. La ridelle arrière s'ouvre automatiquement par le bas en phase de levage arrière de la benne, soutenue en hauteur sur des **barres étirables** et elle doit être refermée après le déchargement.
Sur la partie arrière de la benne, se trouve le porte-poteaux (en option) ayant pour fonction de soutenir les chargements longs qui, en son absence, s'appuieraient sur la ridelle.
Sur la partie latérale, se trouvent deux treuils tire-câble (en option) et des crochets tendeurs ayant pour fonction de caler le chargement lors du transport.

2 Piston
Il permet de soulever la benne pour le déchargement, jusqu'à une inclinaison d'environ 45°.

3 Contre-châssis
Il a pour fonction de répartir, sur le châssis du véhicule, les efforts transmis par le vérin de levage.
Il est composé de deux traverses centrales en soutien du vérin de poussée et de longerons soudés entre eux, et il raccordé au châssis du véhicule à l'aide de boulons.

4 Charnières de basculement
Elles sont installées sur les longerons du contre-châssis et de la benne, tenues par des goujons fixes ou retirables et ont pour fonction de lier la benne au contre-châssis et d'en permettre le basculement sur le coté souhaité.

5 Installation électrohydraulique de levage (POUR LES BENNES MUNIES D'UNE ÉLECTROPOMPE)
La benne est soulevée à l'aide d'une installation dont la commande d'actionnement est située sur un boîtier de commande mobile en cabine. L'opérateur peut agir sur la commande en se plaçant près de la benne basculante de manière à avoir toujours sous contrôle les différentes phases du déchargement. L'opération de levage est à exécuter véhicule à l'arrêt. La commande est composée d'un boîtier de commande muni d'un câble spiralé d'une longueur de 2,5 mètres environ, permettant son déplacement hors de la cabine de conduite. Il est du type à action maintenue : si le bouton-poussoir est relâché, l'action de levage ou d'abaissement s'interrompt. La condition de benne soulevée est mise en évidence par un avertisseur acoustique.
L'installation est composée :

- d'une électropompe, alimentée par la batterie du véhicule, montée sur un réservoir autoportant contenant l'huile hydraulique, fermé par un bouchon et muni d'un trou d'évent. Le tout est fixé au contre-châssis,
- d'un interrupteur coupe-batterie, situé entre la batterie et l'électropompe,
- d'un groupe de distribution de l'huile sur l'électropompe, dont la fonction est de distribuer le débit en montée et en descente à travers des actionnements électriques, de maintenir la benne soulevée, d'empêcher toute surpression de l'installation par l'intermédiaire d'une soupape de limitation,
- d'un piston, raccordé par un tube flexible à l'électropompe, ayant pour fonction de soulever la benne à l'aide d'huile sous pression. Il est muni d'une soupape antichute,
- d'un dispositif de butée afin de limiter l'inclinaison maximale de levage de la benne, même si l'on agit sur le bouton-poussoir,
- en cas d'urgence ou de dysfonctionnement, l'installation peut être bloquée en interrompant le circuit à l'aide du coupe-batterie (il suffira de le désactiver),
- d'un dispositif de détection de benne soulevée, raccordé à l'installation électrique, ayant pour objet de détecter la benne soulevée afin d'activer le signal acoustique correspondant.

6 Installation hydraulique de levage (POUR LES BENNES MUNIES D'UNE PRISE DE FORCE)

La benne est soulevée par des commandes d'actionnement situées en cabine. L'opérateur peut agir sur les commandes de son poste de conduite avec le moteur allumé et le véhicule à l'arrêt au point mort. Les commandes sont constituées d'un bouton-poussoir d'insertion de la prise de force sur la boîte de vitesses et d'un bouton-poussoir de montée et de descente de type à action maintenue ayant pour objet de ne permettre la commande qu'en le maintenant enfoncé sur la position choisie (montée ou descente) et d'arrêter la benne sur la position où elle se trouve lorsqu'il est relâché. La condition de benne soulevée est signalée par un avertisseur acoustique.

L'installation est composée :

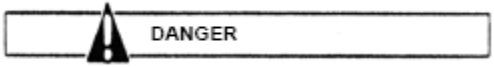
- d'une prise de force, montée directement sur la boîte de vitesses, ayant pour fonction de transmettre la rotation à la pompe à huile et pouvant être connectée et déconnectée à l'aide du bouton-poussoir correspondant en cabine,
- d'une pompe à huile, montée sur la prise de force, pour conférer, à l'huile, la pression et le débit nécessaires au levage de la benne,
- d'un groupe de distribution de l'huile, monté sur un réservoir autoportant d'huile hydraulique, fermé par un bouchon, muni d'un trou d'évent et fixé au contre-châssis, ayant pour fonction de distribuer le débit en montée et en descente à travers des

actionnements électriques, de maintenir la benne soulevée, d'empêcher toute surpression de l'installation à l'aide d'une soupape de limitation,

- d'un piston, raccordé à l'électropompe par un tube flexible, ayant pour fonction de soulever la benne à l'aide de l'huile sous pression. Il est équipé d'une soupape antichute empêchant un abaissement brusque de la benne en cas de rupture du tube en la bloquant sur la position où elle se trouve,
- d'un dispositif de butée afin de limiter l'inclinaison maximale de levage de la benne en arrêtant la montée, même si l'on agit sur le bouton-poussoir,
- en cas d'urgence ou de dysfonctionnement, l'installation peut être bloquée en éteignant le moteur du véhicule,
- d'un dispositif de détection de benne soulevée, raccordé à l'installation électrique, ayant pour objet de détecter la benne soulevée afin d'activer un signal acoustique.

7 Charnière de la ridelle arrière
Accrochage inférieur de fermeture de la ridelle arrière sur un dispositif automatique d'ouverture.

8 Levier de la ridelle arrière
Il permet d'ouvrir et de fermer manuellement la partie inférieure de la ridelle arrière.



4 DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

- plaques génériques appliquées

Lorsque l'on ouvre la ridelle arrière vers le bas, les catadioptres des feux arrière sont couverts. Il s'avère donc nécessaire, surtout de nuit, de restaurer la réfringence à l'aide d'un signal mobile (fig. 6).

Fig. 6

Sur la protection de la cabine et sur le porte-poteaux arrière, est reportée la charge maximale uniformément répartie admissible (fig. 7)

Sur la protection de la cabine (si prévue), est reporté le tirage maximal su les crochets de fixation du chargement (fig. 8)

Fig. 7

Fig. 8

- **Soupape de blocage de la descente sur le vérin (fig. 9) :** en cas de rupture du tube flexible du piston, elle empêche l'abaissement brusque de la benne, en la bloquant sur la position où elle se trouve.

Fig. 9

- **Avertisseur acoustique :** avise de la condition de benne soulevée. Lors de la marche du véhicule, la benne doit être abaissée (fig. 10).

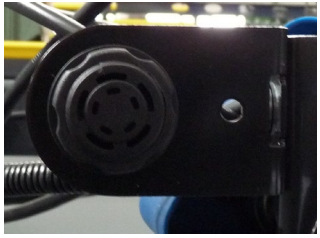


Fig. 10

- **Dispositif de butée de la benne :** pour limiter le levage de la benne à l'inclinaison maximale autorisée, (fig.11) sur la version électrohydraulique, (fig. 12) sur la version avec prise de force sur la boîte de vitesses.

Fig. 11

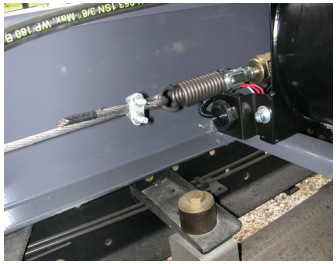


Fig. 12

- **Béquille de soutien de la benne soulevée (fig. 13) :** en cas d'opérations à exécuter sous la benne soulevée, toujours placer la béquille et n'opérer **QUE LORSQUE LA BENNE EST VIDE**.

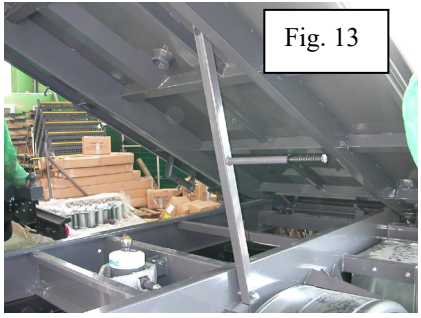


Fig. 13

Plaque sur le contre-châssis (fig. 14).

Plaque sur la benne (fig. 15).

Fig. 14

Fig. 15

Connexion : soulever entièrement la benne, tourner la béquille jusqu'en butée, abaisser le caisson en le faisant reposer.

Déconnexion : soulever la benne et la reporter sur sa position de repos.

- **Coupe-batterie :** permet d'exclure l'installation électrique (fig.16).

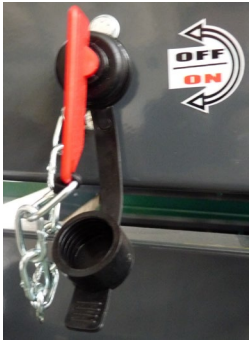


Fig.16

- **Soupape de limitation de pression** : elle se trouve sur le flanc du distributeur d'huile et a pour objet de limiter la pression hydraulique de service. Elle a été réglée et plombée par le constructeur.
  L'altération du fil du sceau plombé reportant la marque spécifique et l'altération de la pression de service dégagent le constructeur de toute responsabilité pour les dommages causés aux biens et aux personnes qui pourraient en dériver.

- **Ouverture automatique inférieure de la ridelle arrière :** permet la sortie du matériau en vrac en évitant toute accumulation involontaire sur l'arrière.

- **Dispositif de détrompage :**
  La position d'insertion des goujons de basculement détermine le côté d'inclinaison du caisson. Dans le but d'éviter une insertion croisée, ces goujons sont munis de rainures de détrompage.
  Le basculement vers la cabine est empêché par un micro-interrupteur (Fig. 18) qui, à travers une légère pression, interrompt le circuit et bloque le levage.

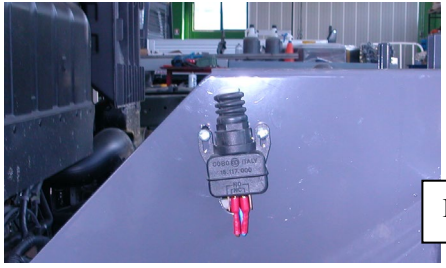


Fig. 18

ATTENTION

5 CONSIGNES DE SÉCURITÉ

La machine a été conçue et fabriquée pour être conduite par un seul opérateur. Son utilisation simultanée par plusieurs opérateurs est donc interdite.

Afin de ne pas être pris ou entraîner par l'équipement, les vêtements de travail ne doivent pas présenter de parties décousues, déchirées et pendantes.

L'opérateur doit porter des gants de protection, des chaussures de sécurité et des vêtements de protection.

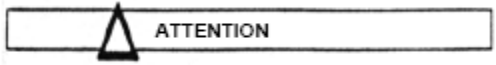
Fig. 19

En cas de défaut, l'opérateur doit déconnecter le coupe-batterie et éteindre le véhicule. Il ne doit prendre aucune initiative personnelle et doit avertir le responsable de la société propriétaire du véhicule, lequel pourvoira à la résolution du problème.

Il est interdit d'altérer les dispositifs et la signalisation de sécurité.

Il est interdit d'essayer d'éteindre l'incendie des composantes électriques avec de l'eau.

Il est interdit d'intervenir sur l'outillage en mouvement ou lorsque les installations hydrauliques et électriques sont actives.



5.1 Consignes de sécurité et de prévention des accidents

- Ne jamais transporter ni basculer un chargement supérieur à la portée utile indiquée sur la carte grise.
- Distribuer le chargement uniformément sur la benne (fig. 20). Au besoin, accumuler le chargement sur la seule partie centrale. Une distribution non uniforme du chargement peut provoquer :
  - des contraintes anormales sur les organes mécaniques et des conditions d'instabilité du véhicule lors de sa circulation,
  - des contraintes anormales sur les organes de la benne basculante et un risque de basculement du véhicule.
- S'assurer que le terrain est solide, surtout pour l'essieu arrière, et que le véhicule se trouve en position horizontale (fig. 21).
- Ne pas exécuter le basculement par vent fort.
- Il est conseillé de ne pas exécuter le basculement durant un orage.
- S'assurer de l'absence de personnes dans le rayon d'action de la machine.
- Avant d'abaisser la benne, s'assurer que personne ne se trouve en dessous.
- Ne pas opérer en cas d'éclairage insuffisant.

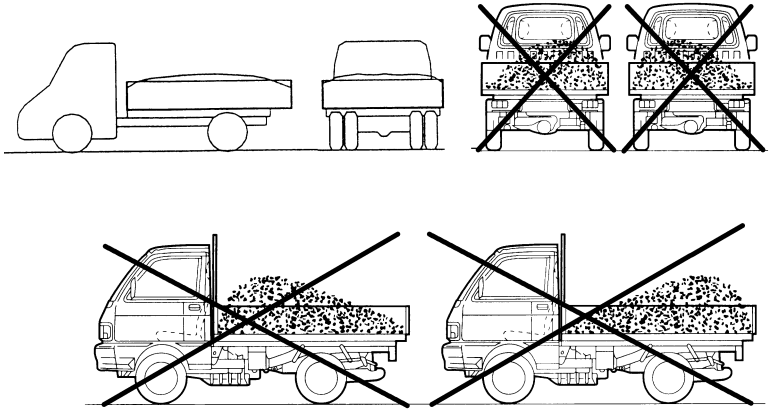


Fig.20

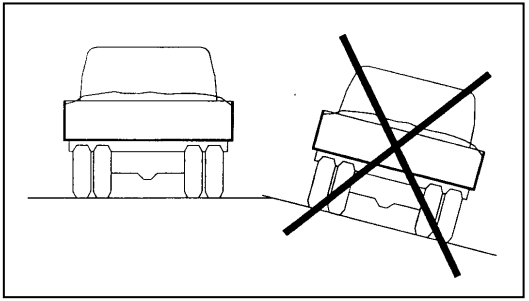


Fig.21

- Lors du transport d'objets de dimension ou de poids limité (matériaux pulvérulents ou granulaires, matériaux légers, fragments, recoupes, etc.) ou, pour le moins, pouvant être soulevés et dispersés par l'action du vent ou de l'air due à la vitesse, on devra couvrir le chargement.
- Dans tous les cas, la hauteur du chargement en vrac ne devra pas dépasser celle du bord supérieur des ridelles sur toute l'extension du chargement.
- Ne pas basculer la benne à proximité de lignes électriques d'une hauteur insuffisante.

6 DONNÉES TECHNIQUES

		BENNES BASCULANTES POUR VÉHICULE D'UN POIDS TOTAL DE 1,5 À 2,8 t	BENNES BASCULANTES POUR VÉHICULE D'UN POIDS TOTAL 2,8 À 6,5 t
Chargement maximal au basculement (uniformément réparti)	kg	Voir la portée utile sur la carte grise	Voir la portée utile sur la carte grise
Contenance du réservoir d'huile	l	4	10
Pression hydraulique maximale de service	bar	120	80
Puissance du moteur (versions électriques)	W	800	2000
Tension d'alimentation	V	12	12
Hauteur des ridelles	mm	400	400
Température ambiante de service	°C	-20 / +50	-20 / +50

7 CONSIGNES DE FONCTIONNEMENT

7.1 Commandes d'actionnement (INSTALLATIONS ELECTROHYDRAULIQUES)

Levage : Activer le coupe-batterie (fig. 23) monté sur le contre-châssis, appuyer sur le bouton-poussoir "**U**" du boîtier de commande (fig. 22) jusqu'au levage complet ou bien le relâcher lorsque la benne se trouve dans la position souhaitée. Le

levage s'interrompt automatiquement lorsque la benne est arrivée en butée. La commande de montée active l'avertisseur acoustique de signalisation de benne soulevée.
Il est conseillé de toujours exécuter la phase de levage avec la plus grande attention. En cas d'affaissement de terrain ou de toute autre anomalie, relâcher immédiatement le bouton-poussoir de montée et prendre les dispositions nécessaires.

Fig.22

Fig. 23

Descente : Maintenir le bouton-poussoir "**D**" enfoncé jusqu'à ce que l'avertisseur acoustique de benne soulevée s'arrête. La descente peut être arrêtée en relâchant le bouton-poussoir. Au terme de l'opération, déconnecter le coupe-batterie.

ATTENTION

7.2 Arrêt d'urgence
En cas d'urgence ou de dysfonctionnement, l'installation peut être bloquée en déconnectant le coupe-batterie.
REMARQUE : actionner de préférence la benne basculante avec le moteur allumé.

7.3 Commandes d'actionnement (INSTALLATIONS AVEC PRISE DE FORCE SUR LA BOITE DE VITESSES) (fig. 24)

Levage : Mettre le véhicule en marche et laisser la boîte au point mort, appuyer sur le bouton-poussoir d'enclenchement de la prise de force (1), en ayant soin d'enfoncer l'embrayage à fond. Après l'enclenchement, on notera un témoin lumineux allumé sur le boîtier de commande (4). À ce stade, on pourra effectuer le levage en appuyant sur le bouton-poussoir représentant une flèche dirigée vers le haut (3) jusqu'au levage complet. La condition de benne soulevée est signalée par le témoin (2). Le relâcher lorsque la benne se trouve sur la position souhaitée. Le levage s'interrompt automatiquement lorsque la benne est arrivée en butée. La commande de montée active l'avertisseur acoustique et un témoin lumineux indique que la benne est soulevée.

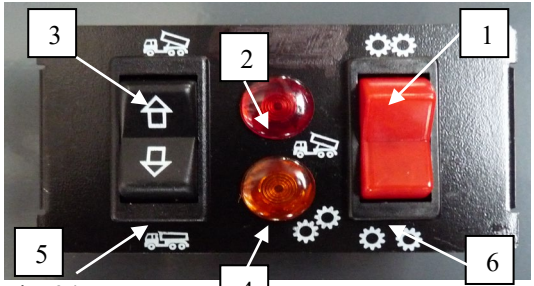


Fig. 24

Il est conseillé de toujours exécuter la phase de levage avec la plus grande attention. En cas d'affaissement de terrain ou de toute autre anomalie, relâcher immédiatement le bouton-poussoir de montée et prendre les dispositions nécessaires.

Descente : Maintenir enfoncé le bouton-poussoir avec la flèche dirigée vers le bas (5) jusqu'à ce que le témoin lumineux ne s'éteigne et que l'avertisseur acoustique de benne soulevée ne s'arrête. La descente peut être arrêtée en relâchant le bouton-poussoir. **Au terme de l'opération, déconnecter la prise de force en enfonçant l'embrayage et le bouton-poussoir en (6). S'assurer que tous les témoins sont éteints**.

ATTENTION

7.4 Arrêt d'urgence
En cas d'urgence ou de dysfonctionnement, l'installation peut être bloquée en appuyant sur l'embrayage ou en éteignant le moteur.

7.5 Ouverture et fermeture des ridelles
Les ridelles sont ouvrables vers le bas. La ridelle arrière s'ouvre automatiquement sur le bas en phase de déchargement de la benne. La (fig. 25) représente la condition de ridelles fermées. Pour ouvrir, tirer les leviers correspondants vers l'extérieur (fig. 26).

Fig. 25

Fig. 26

7.6 Prescriptions particulières pour la benne basculante trilatérale
La position d'insertion des goujons de basculement détermine le côté de l'inclinaison de la benne. Pour éviter leur insertion croisée, ces goujons sont munis de rainures de détrompage ou présentent des sections différentes.

Basculement :
Pour placer ou retirer le goujon, enlever la goupille et tourner la poignée vers le haut (fig. 27B). Après son insertion, tourner la poignée vers le bas et remettre la goupille (fig. 27C).

Arrière - Les goujons de sécurité doivent être insérés dans les **charnières arrière**. La ridelle arrière s'ouvrira automatiquement.
Latéral droit - Les goujons de sécurité doivent être insérés dans la **charnière arrière droite et la charnière avant droite.** La ridelle doit être préalablement ouverte manuellement.
Latéral gauche - Les goujons de sécurité doivent être insérés dans a **charnière arrière gauche et la charnière avant gauche.** La ridelle doit être préalablement ouverte manuellement.**-UTILISER UNIQUEMENT DES GOUJONS D'ORIGINE-**

7.7 Ouverture et fermeture inférieure de la ridelle arrière

En appuyant sur le levier vers l'intérieur, les crochets de la ridelle s'ouvrent et la libèrent sur la partie inférieure (fig. 27D).

7.8 Ouverture inférieure des ridelles latérales (si prévues)

Les modules équipés de cet accessoire permettent de décharger latéralement avec plus de facilité, car les ridelles latérales s'ouvrent également par le bas. La manœuvre des ridelles doit suivre les phases suivantes :

10. débloquer et ouvrir le levier de commande des fermetures inférieures à charnière (fig. 27A), avec la benne abaissée,
11. effectuer le déchargement,
12. abaisser la benne, refermer la ridelle, refermer et bloquer le levier de commande des fermetures.

Fig. 27A

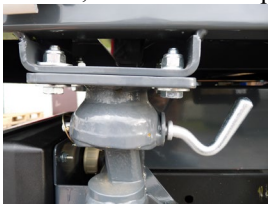


Fig. 27B

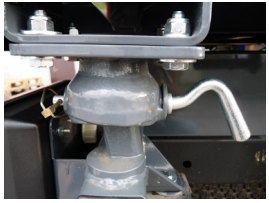


Fig. 27C

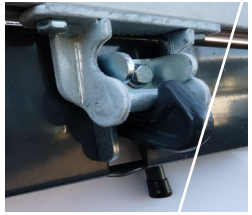
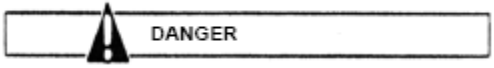


Fig. 27D



8 ENTRETIEN

L'entretien ne doit être exécuté que par un personnel spécialisé ayant lu attentivement le présent manuel et il doit être exécuté dans des locaux équipés des espaces et des outillages adaptés.

ATTENTION : Toutes les interventions d'entretien non comprises dans ce chapitre doivent être effectuées auprès d'un atelier agréé par les OFFICINE CUCINI s.r.l.

AVERTISSEMENT

Les opérations d'entretien sous la benne doivent être exécutées avec la béquille de sécurité insérée.
Pour les opérations d'entretien ou de réparation à exécuter avec la benne soulevée sur des éléments de la structure, il est fait obligation de s'adresser à des ateliers spécialisés et agréés, équipés des outillages nécessaires.

8.1 Informations préliminaires

Les opérations ne peuvent être exécutées que par des ateliers agréés.

N'exécuter les opérations que lorsque le moteur est éteint (versions avec prise de force au moteur) ou l'installation électrique débranchée à l'aide du coupe-batterie (versions avec pompe électrique).

Lors des lavages du véhicule et de l'équipement, protéger les connexions et les composantes électriques des éclaboussures sous pression.

Les éventuels défauts et les éventuelles détériorations doivent être immédiatement éliminés par un personnel autorisé.

8.2 Périodicité d'intervention

TOUS LES JOURS

- Contrôle de l'installation hydraulique, de l'installation électrique et des dispositifs de sécurité.

TOUS LES 6 MOIS

- Contrôle de l'installation électrique et des dispositifs de sécurité.
- Contrôles de la structure et des installations.

Contrôle des éléments de la structure : contrôler l'absence de déformations, d'affaissements et de fissures et de ruptures sur les soudures et, en particulier, sur les pièces suivantes :

- charnières de basculement,
- éléments de soutien du piston de poussée,
- benne,
- supports de fixation châssis - contre-châssis,
- contre-châssis,
- serrage des boulons de l'équipement, les serrer au besoin (fig. 28A).

Fig. 28A

Fig. 28B

Installation hydraulique : nettoyer l'extérieur de l'installation afin de faciliter la détection de fuites éventuelles.
Si l'on relève des suintements d'huile par les raccords de l'installation hydraulique, serrer les raccords (fig. 28B).
Contrôler l'état des tuyauteries de l'installation hydraulique.
Vérifier l'absence de rayures, de bosses et de fuites d'huile sur les tiges du piston.

Installation électrique : vérifier le fonctionnement des commandes et de l'avertisseur acoustique signalant la condition de benne soulevée.

8.3 Lubrification
Utiliser de la graisse TUTELA JOTA 1 ou équivalente.

En respectant les périodicités d'intervention indiquées, graisser les points à l'aide d'une pompe ou d'un pinceau.

Sur les points de graissage où est prévue l'utilisation de la pompe, introduire de la graisse jusqu'à ce que l'huile usée n'en ressorte, puis l'éliminer avec un chiffon.

Lorsque l'emploi du pinceau est prévu, la pièce à lubrifier doit être nettoyée avec un chiffon et un voile de graisse doit y être appliqué.

Maintenir tous les points indiqués sur la (fig. 29) correctement graissés. En particulier, graisser :
- la bille ou l'axe de poussée du vérin sur la benne "1",
- les goujons du piston et les goujons du berceau "2-3",
- les charnières de basculement "4",
- les bagues de rotation du mécanisme de décrochage "5",
- les mécanismes internes aux barres à levier d'ouverture et de fermeture des ridelles "6".

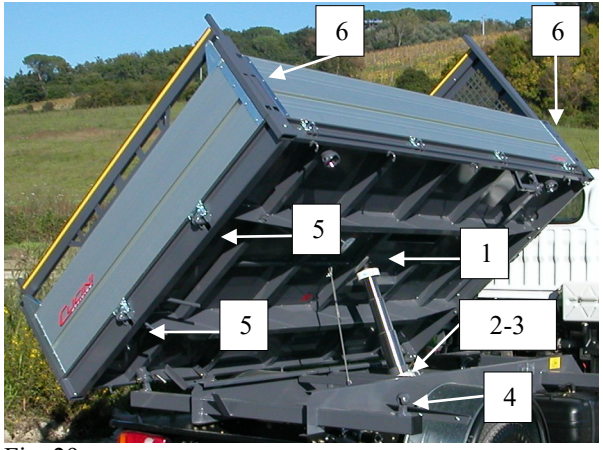


Fig. 29

Fig. 30

8.4 Contrôle du niveau d'huile et vidange (fig. 30)
Utiliser de l'huile IDRAULICAR AP 51 ou équivalente.

Le niveau d'huile s'avère insuffisant tant que l'inclinaison arrière de la benne n'arrive pas en butée avec le câble de commande en tirage. Si la benne n'atteint pas l'inclination maximale ou bien si un bruit anormal du moteur de la centrale survient lors du levage (accélération du régime), ajouter de l'huile. Avec la benne complètement soulevée, il doit rester 0,5 litre d'huile environ dans le réservoir.

ATTENTION : Ne pas remplir le réservoir avec la benne soulevée : en l'abaissant toute l'huile contenue dans le vérin de levage ressortirait.

Vidanger l'huile tous les 4 ans ou toutes les 200 heures de travail et nettoyer le réservoir :

1. démonter le réservoir du contre-châssis,
11. préparer un récipient d'une contenance au moins égale à celle du réservoir,
12. dévisser le bouchon et vidanger le réservoir en prêtant attention à ne pas disperser l'huile dans la nature,
13. nettoyer le réservoir et le filtre d'aspiration, remonter le tout et remplir le réservoir avec de l'huile propre.

L'huile usée doit être remise à un organisme de collecte et d'évacuation des huiles usées.

8.5 Entretien de l'installation électrique

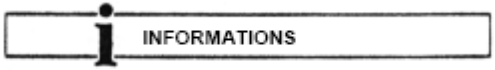
Effectuer les contrôles aux échéances recommandées.

En cas de remplacement de composantes électriques ou électroniques, utiliser des pièces de rechange d'origine ou parfaitement interchangeables.

En cas de remplacement de câbles électriques, utiliser des câbles de même section et de même isolement.

8.6 Inactivité prolongée

Si l'équipement est resté inactif sur une période supérieure à six mois, il s'avère indispensable de contrôler les dispositifs de commande et de sécurité auprès d'un atelier agréé.



9 RECHERCHE DES PANNES

Cette section liste certains des dysfonctionnements les plus fréquents de l'équipement.
Pour simplifier le texte, les abréviations suivantes sont utilisées :

D = Dysfonctionnement C = Cause A = Action corrective

D : la force de levage de l'équipement diminue
C : pompe à huile usée - fuite sur les joints des pistons
A : vérifier la pression de la pompe, la remplacer si nécessaire - remplacer les joints des pistons

D : le piston cède sous la charge
C : fuite sur les joints du piston - fuite sur le distributeur
A : remplacer les joints du piston - contrôler le distributeur

D : la pompe hydraulique est bruyante
C : niveau d'huile trop bas - huile trop dense - engrenages usés
A : contrôler le niveau d'huile - vidanger l'huile - réviser ou remplacer la pompe

D : la prise de force ne se connecte ou ne se déconnecte pas (si prévue)
C : installation électrique interrompue -pas de fonctionnement du dispositif électrique de commande sur la prise de force
A : contrôler l'installation électrique - contrôler le dispositif électrique de commande sur la prise de force, le remplacer si nécessaire

D : la benne s'abaisse rapidement, puis s'arrêter sans retourner au repos
C : soupape antichute mal réglée ou rupture du ressort de la soupape
A : régler la soupape en augmentant l'ouverture ou la remplacer

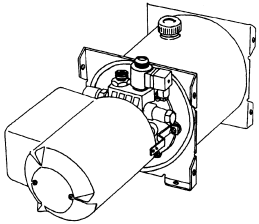
D : fuite d'huile par le vérin de levage de la benne
C : joints usés ou tige rayée
A : réviser le vérin ou le remplacer

D : l'électropompe ne fonctionne pas (si prévue)
C : interrupteur de butée défectueux, bouton-poussoir de montée ou coupe-batterie en défaut, absence de l'alimentation par la batterie, câbles électriques interrompus
A : contrôler l'installation électrique, le fusible sur la batterie, le fusible interne au boîtier de commande mobile, le fusible d'alimentation du boîtier de commande interne au carter du moteur de l'électropompe, le bouton-poussoir de montée, l'interrupteur de butée et le coupe-batterie

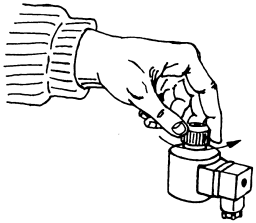
D : l'avertisseur acoustique de benne soulevée ne s'arrête pas
C : capteur ou pressostat sur le distributeur d'huile de benne soulevée défectueux - dispositif acoustique en défaut
A : remplacer la pièce défectueuse

D : absence du levage de la benne
C : moteur électrique ou pompe en défaut, interrupteur anti-basculement avant en défaut, manque d'huile dans le réservoir, panne du distributeur d'huile, saleté à l'intérieur de la vanne de commande de descente
A : contrôler le moteur ou la pompe, remplacer l'interrupteur anti-basculement, contrôler les fuites d'huile et restaurer le niveau, démonter et souffler la vanne de commande de descente (fig. 31) pour les versions électrohydrauliques

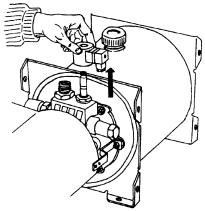
Soulever la benne (vide) et insérer la béquille de sécurité. Décharger la pression du circuit à l'aide du bouton-poussoir de descente.



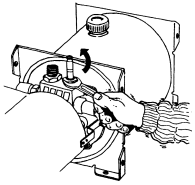
Dévisser l'écrou de blocage du solénoïde de la bobine de l'électrovanne.



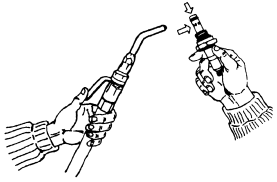
Extraire la bobine du goujon de l'électrovanne.



Dévisser l'électrovanne.



Souffler sur la zone forée et vérifier que la zone d'étanchéité est propre.



Remonter ensuite la vanne en serrant avec un couple de 40 Nm à l'aide d'une clé dynamométrique.

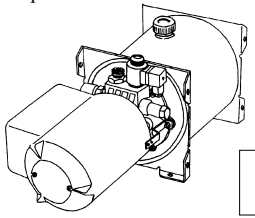


Fig. 31

D : vibrations sur les mouvements
C : manque d'huile dans le réservoir - température d'huile trop basse
A : restaurer le niveau d'huile - déplacer plusieurs fois la benne basculante pour que l'huile se réchauffe

D : levage partiel de la benne
C : niveau d'huile insuffisant, intervention anticipée du dispositif de butée
A : restaurer le niveau d'huile, contrôler le dispositif de butée

D : levage de la benne sans avoir actionné la commande
C : bouton-poussoir de commande défectueux, court-circuit dans l'installation électrique
A : remplacer le bouton-poussoir, contrôler l'installation électrique

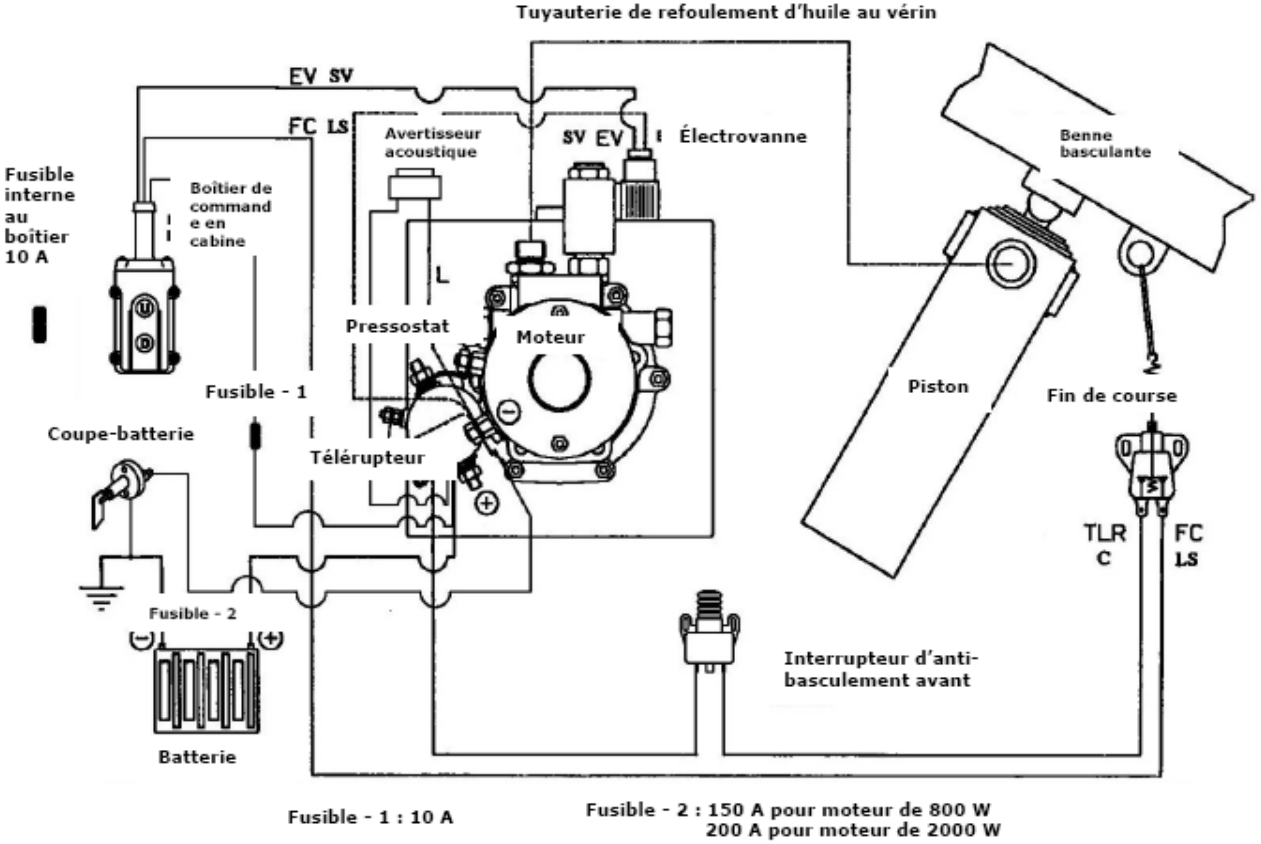
D : abaissement de la benne après avoir relâché le bouton-poussoir de montée
C : saleté ou défaut de la vanne de commande de descente sur le distributeur, court-circuit dans l'installation électrique
A : démonter et nettoyer la vanne (Fig. 31) pour les versions électrohydrauliques, contrôler la bobine de la vanne de descente, contrôler l'installation électrique

D : la benne ne s'abaisse pas
C : bouton-poussoir de commande défectueux, interruption de l'installation électrique, coupe-batterie défectueux, saleté ou défaut de la vanne de commande de descente sur le distributeur
A : remplacer le bouton-poussoir ou le coupe-batterie, contrôler l'installation électrique, démonter et nettoyer la vanne (Fig. 31), contrôler la bobine de la commande de descente

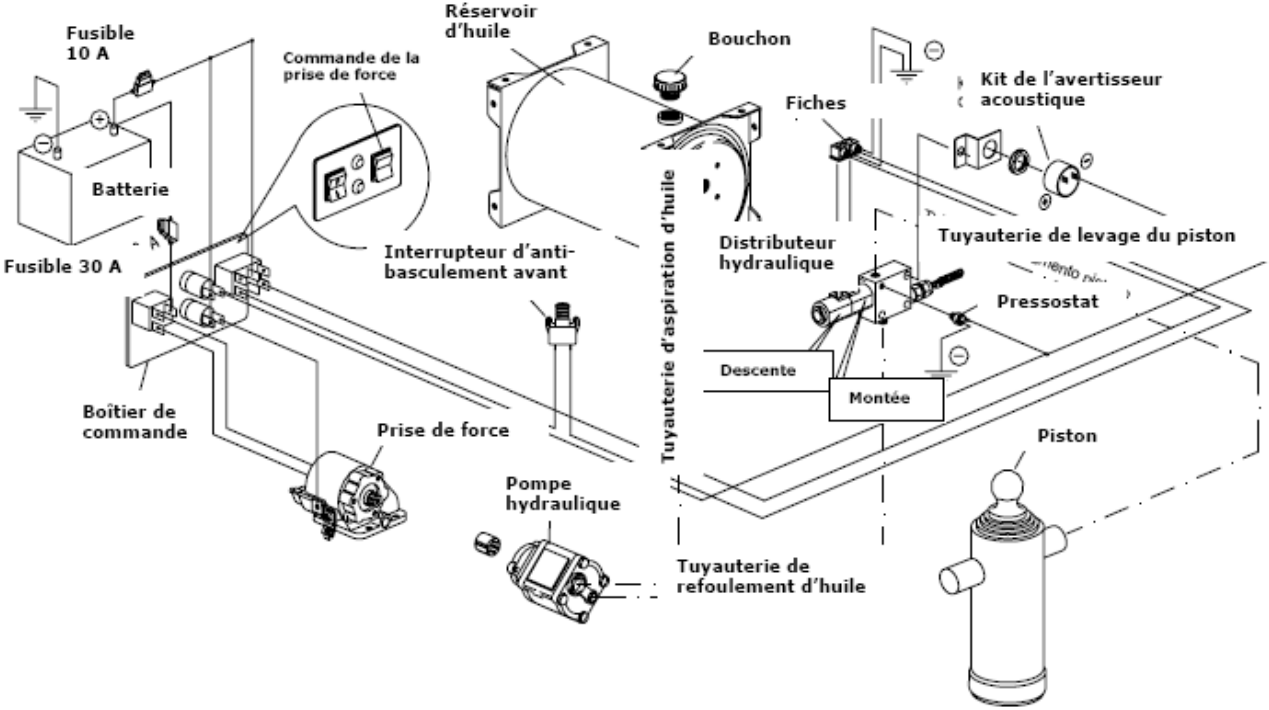
D : la ridelle arrière ne s'ouvre pas automatiquement lors du levage de la benne
C : rupture ou déformation du mécanisme d'ouverture, absence de lubrification
A : réparer le mécanisme et graisser

D : la ridelle arrière ne reste pas fermée ou s'ouvre sous la poussée du matériau
C : rupture ou déformation du mécanisme d'ouverture
A : réparer le mécanisme et lubrifier avec de la graisse

10 SCHÉMA DE L'INSTALLATION ÉLECTROHYDRAULIQUE


Tuyauterie de refoulement d'huile au vérin
EV SV
FC LS
Avertisseur acoustique
SV EV
Électrovanne
Benne basculante
Fusible interne au boîtier 10 A
Boîtier de command e en cabine
L
Pressostat
Moteur
Piston
Fin de course
Fusible - 1
Coupe-batterie
Télérupteur
TLR C
FC LS
Fusible - 2
Interrupteur d'anti-basculement avant
Batterie
Fusible - 1 : 10 A
Fusible - 2 : 150 A pour moteur de 800 W
200 A pour moteur de 2000 W

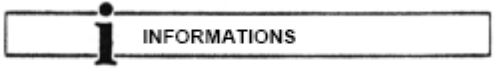
11 SCHÉMA DE L'INSTALLATION AVEC PRISE DE FORCE



12 COMMANDE DE PIÈCES DE RECHANGE

Modalités de commande
Afin de faciliter la recherche dans les stocks et l'expédition des pièces de rechange, il est vivement conseillé de s'en tenir à l'exemple suivant et de toujours spécifier :

- l'adresse exacte et complète ainsi que la raison sociale pour la livraison de la marchandise,
- le moyen d'expédition souhaité (si cette rubrique n'est pas renseignée, les OFFICINE CUCINI se réservent le droit d'utiliser le moyen jugé le plus opportun).
- Les données d'identification de la plaque (page 8).



13 ANALYSE DES RISQUES CONNEXES À LA FABRICATION ET À L'UTILISATION DE L'APPAREIL

Sont ici examinés les risques prévus par la directive 2006/42/CE, relatifs à la construction et à l'utilisation de la machine et applicables selon le type et les caractéristiques d'utilisation de la machine.
Les caractéristiques de la construction et du fonctionnement de l'équipement sont également examinées par rapport aux prescriptions des normes européennes spécifiques.

13.1 Conception et fabrication

La conception et la fabrication ont respecté les prescriptions des directives et des normes techniques, les dispositions du MINISTÈRE DES TRANSPORTS et les dispositions du constructeur du véhicule.
Les éléments principaux de la structure ont été soumis à des calculs de vérification. Les niveaux de sécurité sont ceux prévus par les normes.

13.2 Commandes et dispositifs de commande

Les commandes sont conformes aux prescriptions des directives et des normes techniques applicables en fonction du type et des caractéristiques d'utilisation de la machine.

13.3 Écrasement et cisaillement

En phase de travail de l'équipement, il existe un risque d'écrasement et/ou de cisaillement. Ces risques peuvent être éliminés en s'en tenant aux prescriptions du présent manuel.

Différentes plaquettes d'avertissement sont positionnées sur la structure.

13.4 Éjection d'un fluide à haute pression
L'installation hydraulique a été tarée de manière à garantir la pression maximale prévue à la conception.

13.5 Stabilité du véhicule
Le véhicule étant destiné au chargement de matériaux et au déchargement par basculement de la benne. Il présente des risques d'instabilité ne pouvant être éliminés qu'à travers l'attention portée lors des manœuvres et l'utilisation correcte de l'équipement, comme reporté sans les instructions du présent manuel.
Des conditions d'instabilité peuvent se vérifier à cause de différents facteurs liés aux conditions du terrain comme, par exemple, une faible consistance pouvant générer un tassement, l'irrégularité ou la position non horizontale du plan d'appui. D'autres facteurs peuvent compromettre la stabilité du véhicule comme un vent fort lorsque la benne est soulevée ou une mauvaise distribution du chargement sur la benne.

13.6 Risques de rupture lors du fonctionnement
Comme indiqué au point **13.1 Conception et fabrication,** la machine a été dimensionnée conformément aux niveaux de sécurité appropriés, aux normes techniques et aux dispositions du constructeur du véhicule.
Des ruptures ou des criques peuvent apparaître sur la structure si la portée utile maximale indiquée sur la carte grise n'est pas respectée ou si, à cause d'un chargement non uniforme, les essieux sont chargés avec un poids supérieur au maximum autorisé par le constructeur du châssis ou bien si le dispositif de butée de la benne est en défaut.
Afin d'éviter toute détérioration de la structure, on devra observer toutes les instructions reportées dans le présent manuel, respecter toutes les limites de poids imposées par le constructeur du véhicule et contrôler périodiquement les dispositifs de sécurité.

13.7 Risques dus à la chute d'objets
Lors du chargement, du déchargement et du transport, il subsiste un risque de chute d'objets de la benne. Ce risque ne peut être évité que par l'adoption de précautions appropriées à la situation particulière, notamment en évitant de dépasser la hauteur du bord supérieur des ridelles en phase de chargement et en restant le plus loin possible de la zone de travail.

13.8 Risques dus aux surfaces, aux arêtes et aux angles

Il n'existe pas d'arêtes ou d'éléments pointus ou tranchants. Toutefois, comme la structure est composée d'éléments métalliques, un choc violent peut provoquer des lésions ou des contusions. L'opérateur devra donc toujours porter des dispositifs de protection individuelle lors de l'utilisation.

13.9 Risques divers

Le fonctionnement de l'équipement est réalisé à l'aide d'un fluide hydraulique qui peut atteindre des températures élevées, avec un risque de brûlures en cas de fuite des tuyauteries, des vannes ou des raccords. Le risque d'incendie est également présent si ce fluide entre en contact avec des éléments à haute température (les tubes d'échappement).

Il existe ensuite des risques génériques dérivant du déchargement dans des endroits étroits ou limitrophes à des lignes électriques ou des conduites de gaz. Afin d'éviter l'apparition de ces risques, voir les instructions reportées dans le présent manuel.

13.10 Comptabilité électromagnétique

Selon les normes dictées par les directives en vigueur.

13.11 Entretien

L'entretien ordinaire n'entraîne pas de risques particuliers car il consiste essentiellement en un examen visuel et à un graissage des pièces sujettes à l'usure. Le contrôle des éléments d'ancrage du contre-châssis au châssis n'entraîne pas de risques car il est effectué avec la benne en position de repos.

Dans les opérations devant être réalisées avec la benne soulevée, il faudra insérer, au préalable, la béquille de sécurité **(toujours avec la benne déchargée)**.

Pour les autres opérations d'entretien ou de réparation comportant des interventions avec la benne soulevée sur des éléments de l'équipement (réparation du vérin et des éléments raccordés, remplacement des goujons et des charnières), il est fait obligation de recourir à des ateliers spécialisés agréés et équipés des outillages de contrôle et de sécurité nécessaires.

Toutes les indications sur l'entretien ont été reportées dans les instructions indiquées dans ce manuel.

OFFICINE CUCINI S.R.L.
Fabricación de equipamientos para vehículos
Transformación de Vehículos de dos a cuatro ruedas motrices
Via Caduti di Nassiriya 7/A – 50021 Barberino Val d'Elsa (FI)
Tel. 055/8073284 e-mail: info@cucini.it www.cucini.it

MANUAL DE INSTRUCCIONES, USO Y MANTENIMIENTO
CAJAS BASCULANTES

ATENCIÓN: Leer atentamente este manual antes del uso

El presente manual es de propiedad exclusiva de OFFICINE CUCINI s.r.l., está prohibida su reproducción, alteración y memorización. **- INSTRUCCIONES ORIGINALES - -Rev. 0 - Edición 01/2010 -**

ÍNDICE

1 INFORMACIÓN GENERAL…….... 4
1.1. Objetivo del manual..... 4
1.2 Explicación de la terminología usada 6
1.3 Uso previsto 7
1.4 Responsabilidad..... 7
1.5 Datos de identificación …… 7

2 CUALIFICACIÓN Y COMPORTAMIENTO DEL OPERADOR 8
2.1 Operador..... 8
2.2 Cualificación del operador..... 8
2.2 Comportamiento del operador..... 8

3 DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO..... 9

4 DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD..... 12

5 NORMAS DE SEGURIDAD 18
5.1 Normas de seguridad y de prevención de daños 19

6 DATOS TÉCNICOS 21

7 NORMAS DE FUNCIONAMIENTO 21
7.1 Mandos de accionamiento
(INSTALACIONES ELECTROHIDRÁULICAS) 21
7.2 Parada de emergencia 22
7.3 Mandos de accionamiento
(INSTALACIONES CON TOMA DE FUERZA AL CAMBIO)..... 23
7.4 Parada de emergencia 24
7.5 Apertura/cierre de los adrales 24
7.6 Prescripciones particulares para basculante trilateral 24
7.7. Apertura/Cierre inferior puerta trasera 25
7.8 Apertura/cierre de los adrales (donde esté previsto)..... 25

8 MANTENIMIENTO 26

8.1 Información preliminar……. 27
8.2 Periodicidad de intervención…… 27
8.3 Lubricación 28
8.4 Control del nivel de aceite y sustitución 30
8.5 Mantenimiento de la instalación eléctrica 30
8.6 Inactividad prolongada 30

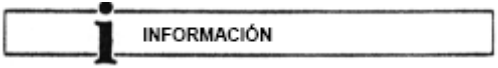
9 GUÍA PARA LA DETECCIÓN DE AVERÍAS…….... 31

10 ESQUEMA INSTALACIÓN ELÉCTRICA-HIDRÁULICA. 35

11 ESQUEMA INSTALACIÓN CON TOMA DE FUERZA 36

12 SOLICITUD DE REPUESTOS 37

13 ANÁLISIS DE LOS RIESGOS LIGADOS A LA FABRICACIÓN
Y AL USO DEL EQUIPAMIENTO..... 37
13.1 Diseño y fabricación. ……..... 37
13.2 Mandos y dispositivos de mando. …… 37
13.3 Aplastamiento y cercenamiento …… 38
13.4 Eyección de un fluido a alta presión. ……. 38
13.5 Estabilidad del vehículo. …… 38
13.6 Riesgos de rotura durante el funcionamiento 38
13.7 Riesgos debido a la caída de objetos 39
13.8 Riesgos debidos a superficies, aristas y ángulos. …… 39
13.9 Riesgos varios. ……..…… 39
13.10 Compatibilidad electromagnética 39
13.11 Mantenimiento 39



1 INFORMACIÓN GENERAL

Consultar atentamente este manual antes de proceder al uso o a cualquier intervención en la máquina.

Estimado cliente:
Le felicitamos y agradecemos por haber elegido nuestro producto.
Hemos preparado este manual para permitirle apreciar completamente la calidad de nuestra caja basculante.
Estamos seguros que, utilizándola correctamente, podrá emplearla por largo tiempo y en modo muy satisfactorio.

Atentamente. **OFFICINE CUCINI s.r.l.**

1.1. Objetivo del manual

El presente manual es parte integrante y esencial de la máquina.

Los operadores encargados del uso de la máquina deben leer atentamente este manual antes de utilizarlo y asegurarse de haberlo comprendido completamente, en caso de dificultad, OFFICINE CUCINI está a su completa disposición.

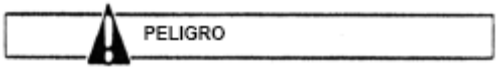
Cada **caja basculante** fabricada por nuestros talleres posee un **MANUAL DE INSTRUCCIONES, USO Y MANTENIMIENTO** específico con la finalidad de brindar al usuario (profesionalmente apto) las instrucciones para el uso y el mantenimiento.

El fabricante no se responsabiliza por daños a personas o cosas que deriven de un uso diferente del vehículo y de este manual, del uso previsto por OFFICINE CUCINI.

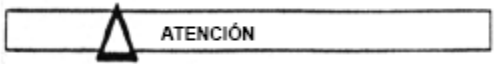
En caso de pérdida o daño, se aconseja solicitar una copia al fabricante.

El fabricante, con el objetivo de mejorar constantemente el producto, se reserva el derecho de aplicar modificaciones a sus productos sin previo aviso y sin que dichas modificaciones se indiquen en esta publicación.

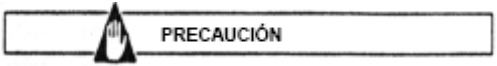
Para dar mayor énfasis a los argumentos que no se deben pasar por alto, éstos están indicados en negrita y precedidos por los símbolos que se ilustran y definen a continuación.



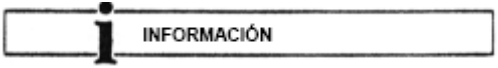
Indica que es necesario prestar atención para no incurrir en serias consecuencias que podrían provocar posibles daños a la salud.



Situación que podría verificarse durante el periodo de vida útil del producto, sistema o instalación considerado en riesgo en materia de daños a las personas, a la propiedad, al medio ambiente o bien de pérdidas económicas.



Indica que es necesario prestar atención para no incurrir en serias consecuencias que podrían dañar los bienes materiales, como los recursos o el producto.



Indicaciones de particular importancia.

1.2 Explicación de la terminología usada

Para comprender mejor la terminología usada en este manual, se detalla lo siguiente:

Equipamiento: conjunto de todas las partes instaladas en el chasis del vehículo
Caja: recipiente que contiene materiales transportados
Pistón: elemento accionado por el circuito hidráulico que eleva la caja
Contrachasis: elemento de conexión del equipamiento al chasis del vehículo
Bisagras de basculación: puntos sobre los que gira la caja para la descarga
Botonera en la cabina: panel con mandos adecuados para efectuar desde la cabina
Toma de fuerza: mecanismo conectado al vehículo para accionar la bomba hidráulica
Cuadro: permite al operador accionar la caja basculante incluso desde el exterior de la cabina
Instalación hidráulica: grupo que otorga potencia hidráulica para los movimientos
Instalación eléctrica: grupo que permite el mando de los movimientos
Máquina: combinación equipamiento-vehículo
Seguridad activa: elementos que el operador controla para garantizar la seguridad
Seguridad pasiva: elementos preinstalados para la seguridad que el operador no puede controlar
Operador: persona encargada de utilizar la máquina
Capacidad útil: capacidad del vehículo indicada en el permiso de circulación
Fabricante: OFFICINE CUCINI s.r.l.

1.3 Uso previsto
Esta máquina deberá destinarse sólo al uso para el cual ha sido expresamente concebida, es decir para el **transporte y la descarga, mediante caja basculante, de material irregular a granel (arena, piedras, tierra, etc.);** cualquier otro uso se considera inapropiado y por lo tanto peligroso, liberando en dicho caso al fabricante de cualquier responsabilidad en particular. Está prohibida la carga de máquinas operadoras con la ayuda de rampas de carga apoyadas al borde de la caja.

1.4 Responsabilidad
El empleador debe capacitar al operador encargado del uso de la máquina y al/los encargado/s de mantenimiento y reparación tomando como referencia este manual y debe asegurarse de que éstos puedan operar correctamente respetando su seguridad y la de los demás.

El operador es responsable del uso y del funcionamiento correcto de la máquina.
Cualquier intervención estructural o funcional deberá ser efectuada por el fabricante o por talleres especializados con autorización de éste.

El fabricante no se responsabiliza por daños de cualquier naturaleza causados por la inobservancia de las presentes instrucciones o como consecuencia del uso inapropiado, irregular o prohibido de la máquina, como así también un mantenimiento incompleto o defectuoso, o la falta del mismo.

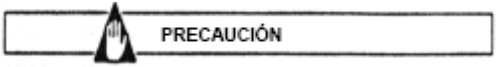
La responsabilidad del fabricante como también la garantía quedan sin efecto, bajo cualquier aspecto, en caso de sustitución, modificación o alteración de las piezas del equipamiento y después de intervenciones y operaciones de reparación efectuadas de manera incorrecta, empleando materiales inadecuados o no originales y personal no especializado ni autorizado.

El fabricante prohíbe el uso de cualquier dispositivo del equipamiento a quien no sea idóneo, no haya sido capacitado ni autorizado, durante el transporte del vehículo equipado ya sea en carretera como con medio adecuado para su carga y transporte; además no se responsabiliza por los daños de transporte

1.5 Datos de identificación

La placa del vehículo y la placa CE están ubicadas en el larguero derecho del contrachasis (fig. 1).

Fig. 1



2 CUALIFICACIÓN Y CONDUCTA DEL OPERADOR

2.1 Operador

El uso del equipamiento está reservado exclusivamente a personal con las siguientes cualificaciones mínimas:

- personal encargado precedentemente capacitado por el empleador con un curso específico;
- personal de mantenimiento (en el desarrollo de sus tareas).

2.2 Cualificación del operador

El operador debe cumplir los siguientes requisitos:

- demostrarse capaz de entender e interpretar el presente manual;
- conocer los procedimientos de emergencia y su actuación;
- tener la capacidad de activar el tipo de máquina específico;
- estar familiarizado con las normas específicas del caso;
- ser conciente de la responsabilidad para los requisitos de mantenimiento de la máquina;
- conocer bien la máquina y sus funciones de mando;
- haber entendido los procedimientos operativos descritos por el fabricante.

2.2 Conducta del operador

- El operador no debe dedicarse a ninguna actividad que pueda distraerlo mientras está utilizando la máquina;
- debe asegurarse de que durante la marcha del vehículo la caja está baja;
- la carga a granel no debe superar la altura de los adrales;
- no debe dejar solo el vehículo con la caja levantada excepto después de haber accionado el puntal de seguridad;
- el operador debe estar en excelente condición física y mental, y no debe consumir drogas o alcohol;
- el operador no debe dejar sólo el vehículo en la condición operativa y debe evitar el tránsito de terceros en el área de trabajo.

3 DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO

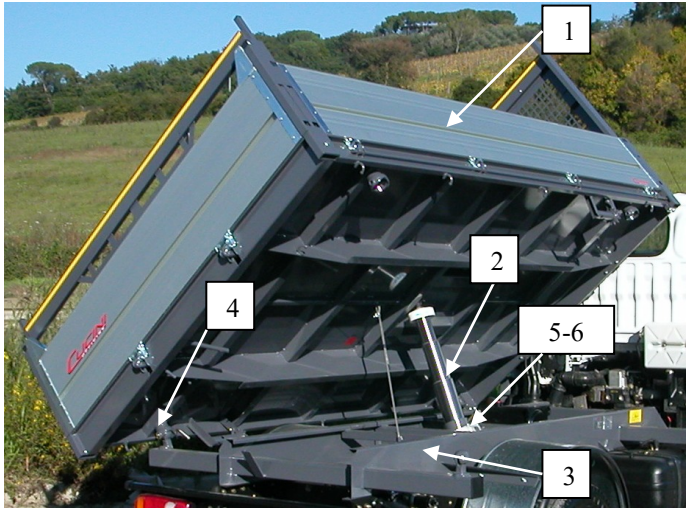


Fig. 2

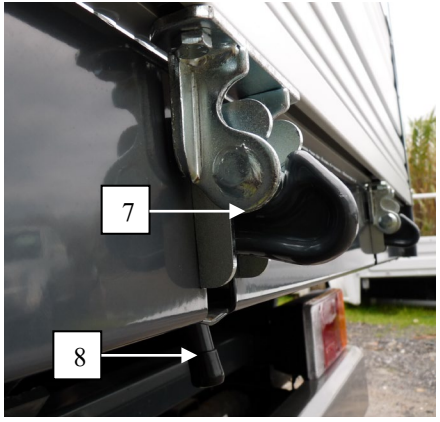


Fig. 3

1 Caja

Está formada por una superficie de acero y travesaños y largueros ubicados debajo. La parte delantera, cerrada con adral fijo de acero, posee una robusta rejilla de protección de la cabina (opcional) con travesaño para apoyar barras o cargas largas sobre la cabina.

La carga está encerrada por adrales que se pueden abrir y extraer de todos los lados; la puerta trasera se abre automáticamente desde abajo en fase de elevación trasera de la caja y se mantiene en alto gracias a **columnas extraíbles;** la puerta se debe cerrar después de la descarga.

En la parte trasera de la caja se encuentra el portabarras (opcional) que tiene la función de soportar las cargas largas que de otra manera se apoyarían en la puerta.

En la parte lateral hay dos cabrestantes para cables (opcional) y diversos ganchos tensores de cable que tienen la función de bloquear la carga durante el transporte.

2 Pistón

Permite elevar la caja para la descarga hasta una inclinación de 45º aproximadamente.

3 Contrachasis

Tiene la función de repartir los esfuerzos transmitidos por el cilindro de elevación en el chasis del vehículo.

Está formado por dos travesaños centrales de soporte del cilindro hidráulico de empuje y largueros soldados entre sí, ensamblados al chasis del vehículo con pernos correspondientes.

4 Bisagras de basculación

Están instaladas en los largueros del contrachasis y de la caja, abisagradas con pernos fijos o extraíbles y, tienen la función de ensamblar la caja al contrachasis y permitir su basculación sobre el lado deseado.

5 Instalación electro-hidráulica de elevación (PARA CAJAS BASCULANTES CON ELECTROBOMBA)

La caja se eleva mediante un adecuado sistema con mando de accionamiento ubicado sobre una botonera móvil en la cabina. El operador puede accionar el mando ubicándose cerca de la caja basculante para tener siempre bajo control las diferentes fases de la descarga. La operación de elevación se efectúa con el vehículo detenido; el mando está formado por una botonera con

cable en espiral de 2,5 metros de largo aproximadamente que permite ser transportada fuera de la cabina de conducción y es del tipo de acción mantenida: en caso de que el pulsador se libere, la acción de ascenso o descenso se interrumpe. La condición de caja elevada se señala mediante un indicador acústico.

El sistema se compone de:

- electrobomba alimentada por la batería del vehículo, está montada en el depósito autoportante de contención del aceite hidráulico que está cerrado con un tapón con respiradero. Todo está fijado al contrachasis;
- interruptor cortacorriente ubicado entre la batería y la electrobomba;
- grupo de distribución del aceite en la electrobomba, tiene la función de distribuir el flujo en ascenso y descenso mediante accionamientos eléctricos, mantener la caja elevada, impedir sobrepresiones de la instalación mediante la válvula limitadora;
- pistón, conectado a la electrobomba con un tubo flexible adecuado, tiene la función de elevar la caja utilizando el aceite en presión. Posee una válvula paracaídas correspondiente;
- dispositivo de final de carrera para limitar la inclinación máxima de elevación de la caja, incluso si se acciona el pulsador;
- en caso de emergencia o de funcionamiento defectuoso, el sistema puede bloquearse interrumpiendo el circuito mediante el cortacorriente (bastará con desactivarlo);
- dispositivo de detección de la caja elevada, conectado con la instalación eléctrica que tiene el objetivo de detectar la caja elevada para activar el indicador acústico correspondiente.

6 Instalación hidráulica de elevación (PARA CAJAS BASCULANTES CON TOMA DE FUERZA)

La caja se eleva mediante los mandos para el accionamiento ubicados en la cabina, el operador puede accionar los mandos desde el puesto de conducción con el motor encendido y el vehículo detenido en punto muerto. Los mandos se componen de un pulsador para acoplar la toma de fuerza al cambio y por un pulsador para el ascenso y descenso, del tipo de acción mantenida: tiene el objetivo de permitir el mando sólo manteniendo la presión en la posición deseada (ascenso o descenso) y detener la caja en la posición en la que se encuentra apenas se libera. La condición de caja elevada se señala mediante un indicador acústico.

El sistema se compone de:

- toma de fuerza montada directamente en el cambio, tiene la función de transmitir la rotación a la bomba de aceite y puede activarse o desactivarse con el pulsador correspondiente en la cabina;
- bomba de aceite montada en la toma de fuerza, otorga al aceite la presión y la potencia necesarias para elevar la caja;

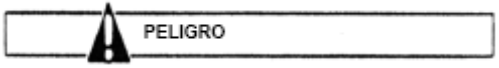
- grupo de distribución del aceite montado en el depósito autoportante de contención del aceite hidráulico, cerrado con un tapón con respiradero y fijado al contrachasis, tiene la función de distribuir el flujo en ascenso y descenso mediante accionamientos eléctricos, mantener la caja elevada, impedir sobrepresiones de la instalación mediante la válvula limitadora;
- pistón, conectado a la electrobomba con un tubo flexible adecuado, tiene la función de elevar la caja utilizando el aceite en presión. Posee una válvula paracaídas para impedir el descenso brusco de la caja en caso de rotura del tubo, bloqueándola en la posición en la que se encuentra;
- dispositivo de final de carrera para limitar la inclinación máxima de elevación de la caja, bloqueando el ascenso incluso si se acciona el pulsador;
- en caso de emergencia o de funcionamiento defectuoso, el sistema puede bloquearse apagando el motor del vehículo;
- dispositivo de detección de la caja elevada, conectado con la instalación eléctrica, tiene el objetivo de detectar la caja elevada para activar el indicador acústico correspondiente.

7 Bisagra puerta trasera

Enganche inferior de cierre de la puerta trasera con dispositivo automático de apertura.

8 Palanca puerta trasera

Permite abrir y cerrar manualmente la parte inferior de la puerta trasera.



4 DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

- Placas generales aplicadas

Cuando la puerta trasera se abre hacia abajo, se cubren los catadióptricos de los faros traseros por lo que es necesario, sobre todo de noche, restablecer la refringencia con una señal móvil (fig. 6).

Fig. 6

En la protección de la cabina y en el portabarras trasero se indica la carga máxima distribuida uniformemente que puede soportar (fig. 7)

En la protección de la cabina (donde esté previsto) se indica el tiro máximo de los ganchos que bloquean la carga (fig. 8)

Fig. 7

Fig. 8

- **Válvula de bloqueo descenso en cilindro hidráulico (fig. 9):** en caso de rotura del tubo flexible del pistón, impide el descenso brusco de la caja bloqueándola en la posición en la que se encuentra.

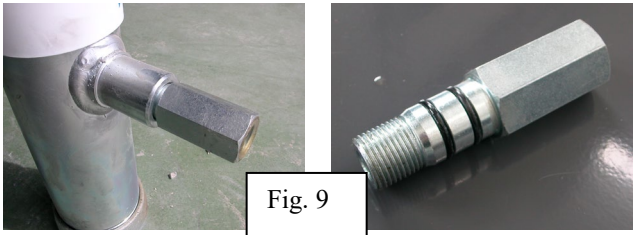


Fig. 9

- **Indicador acústico:** advierte de la condición de caja elevada; durante la marcha del vehículo, la caja debe estar baja (fig. 10).

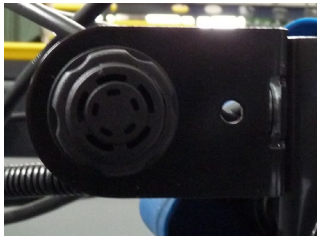


Fig. 10

- **Dispositivo de final de carrera de la caja:** para limitar la elevación de la caja a la inclinación máxima permitida (fig.11) para versión electro-hidráulica, (fig. 12) para versión con toma de fuerza al cambio.

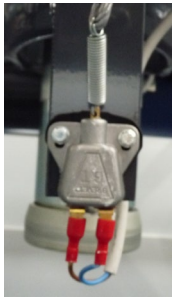


Fig. 11

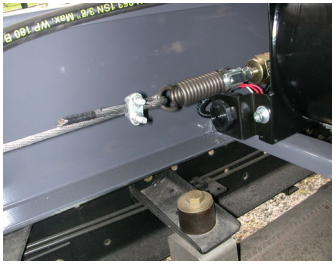


Fig. 12

- **Puntal de soporte caja elevada (fig. 13):** en caso de tener que efectuar operaciones debajo de la caja elevada, siempre colocar el puntal correspondiente **SÓLO CON LA CAJA DESCARGADA.**

Fig. 13

Placa ubicada en el contrachasis (fig. 14).

Fig. 14

Placa ubicada en la caja (fig. 15).

Fig. 15

Activación: elevar totalmente la caja, girar el puntal hasta el tope, bajar la caja apoyándola.

Desactivación: levantar la caja y volver a colocarla en la posición de reposo correspondiente.

- **Cortacorriente:** permite excluir la instalación eléctrica (fig. 16).

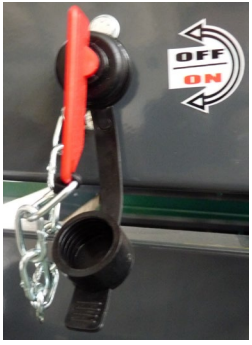


Fig.16

- **Válvula limitadora de presión:** está ubicada en el lado del distribuidor de aceite para limitar la presión hidráulica de ejercicio y, está regulada y precintada por el fabricante.
  La alteración del cable del precinto con marca específica y el cambio de presión de ejercicio libran al fabricante de toda responsabilidad por daños a las personas y a las cosas que deriven de ello.

- **Apertura automática inferior puerta trasera:** permite la salida del material a granel evitando su acumulación involuntaria en la parte trasera.

- **Dispositivo contra el mecanismo de bisagras incorrecto:**
  la posición de montaje de los pernos de basculación determina el lado de inclinación de la caja; para evitar el montaje cruzado dichos pernos poseen ranuras adecuadas.
  La basculación hacia la cabina se impide con un microinterruptor (fig. 18) que interrumpe el circuito mediante una ligera presión y bloquea la elevación.

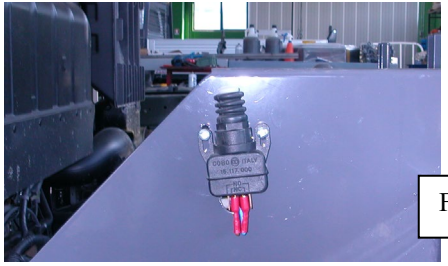


Fig. 18

ATENCIÓN

5 NORMAS DE SEGURIDAD

La máquina está diseñada y realizada para ser conducida por un sólo operador, por lo tanto está prohibido el uso a varios operadores al mismo tiempo.

Para evitar permanecer atrapados o ser arrastrados por el equipamiento, la indumentaria de trabajo no debe presentar partes descosidas o partes colgantes.

El operador debe usar: guantes de protección, zapatos de seguridad e indumentaria de protección.

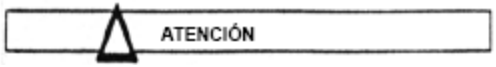
Fig. 19

En caso de anomalía, el operador debe desconectar el cortacorriente y apagar el vehículo, no debe tomar ninguna iniciativa personal pero debe advertir al responsable de la empresa propietaria del vehículo, el cual dispondrá la solución al problema.

Está prohibido alterar los dispositivos y la señalización de seguridad.

Está prohibido apagar el incendio de las partes eléctricas con agua.

Está prohibido intervenir en el equipamiento en movimiento o con la instalación hidráulica y eléctrica activada.



5.1 Normas de seguridad y de prevención de daños

- Nunca transportar ni bascular una carga superior a la capacidad indicada en el permiso de circulación.
- Distribuir la carga de manera uniforme en la caja (fig. 20), si es necesario acumular la carga sólo en la parte central, la distribución no uniforme de la carga puede provocar:
  - exigencias anormales de los órganos mecánicos y condiciones de inestabilidad del vehículo durante la circulación;
  - exigencias anormales de los órganos de la caja basculante y el peligro de vuelco del vehículo
- Asegurarse de que el terreno sea sólido, sobre todo para el eje trasero y que el vehículo esté en posición horizontal (fig. 21).
- No efectuar el basculamiento con viento fuerte.
- Se aconseja no efectuar el basculamiento durante un temporal.
- Asegurarse de que no haya personas en el radio de acción de la máquina.
- Antes de bajar la caja, asegurarse de que no haya personas debajo.
- No operar en caso de falta de iluminación.

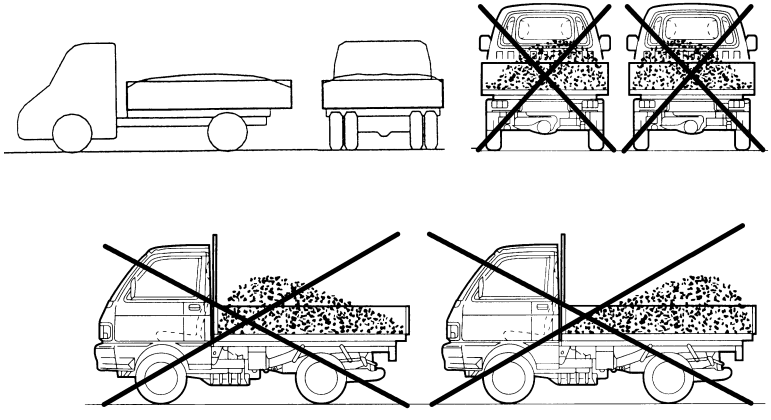


Fig.20

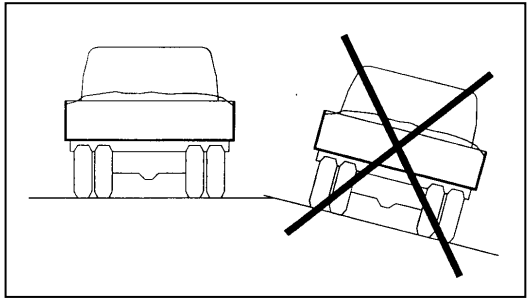


Fig.21

- Durante el transporte de objetos de pequeñas dimensiones o peso reducido (materiales polvorientos o granulados, materiales ligeros, fragmentos o rebabas, etc.) o tales que puedan ser levantados y dispersos por la acción del viento o del aire por la velocidad, se deberá cubrir la carga.
- En todo caso, la altura de la carga a granel no deberá superar la altura del borde superior de los adrales en toda la extensión de la carga.
- No bascular cerca de líneas eléctricas de baja altura.

6 DATOS TÉCNICOS

		BASCULANTES PARA VEHÍCULO CON PESO TOTAL DE 1,5 A 2,8 ton	BASCULANTES PARA VEHÍCULO CON PESO TOTAL DE 2,8 A 6,5 ton
Carga máxima bascul. (cargado uniformemente)	Kg	Ver capacidad en permiso de circulación	Ver capacidad en permiso de circulación
Capacidad del depósito de aceite	l	4	10
Presión hidráulica máxima de trabajo	bar	120	80
Potencia motor (versiones eléctricas)	W	800	2000
Tensión de alimentación	V	12	12
Altura adrales	mm	400	400
Temperatura ambiente de uso	°C	-20/+50	-20/+50

7 NORMAS DE FUNCIONAMIENTO

7.1 Mandos de accionamiento (INSTALACIONES ELECTROHIDRÁULICAS)

Elevación: activar el cortacorriente (fig. 23) ubicado en el contrachasis, presionar el pulsador "**U**" en la botonera (fig. 22) hasta la elevación total o liberar cuando la caja se encuentra en la posición deseada, la elevación se interrumpe automáticamente cuando la caja llega al final de carrera. El mando de ascenso activa el indicador acústico de caja elevada.
Se aconseja realizar siempre con mucha atención la fase de elevación, en caso de hundimiento del terreno u otras anomalías liberar inmediatamente el pulsador de ascenso y tomar las medidas del caso.

Fig.22

Fig. 23

Descenso: mantener presionado el pulsador "**D**" hasta que se apague el indicador acústico de caja elevada; el descenso puede detenerse liberando el pulsador. Al finalizar la operación, desconectar el cortacorriente.

ATENCIÓN

7.2 Parada de emergencia
En caso de emergencia o de funcionamiento defectuoso, el sistema puede bloquearse desconectando el cortacorriente.

NOTA: accionar el basculante preferiblemente con el motor encendido.

7.3 Mandos de accionamiento (INSTALACIÓN CON TOMA DE FUERZA AL CAMBIO) (fig. 24)

Elevación: poner en marcha el vehículo y dejar el cambio en punto muerto, presionar el pulsador para el acoplamiento de la toma de fuerza presionando en (1), teniendo cuidado de presionar el embrague a fondo. Una vez que se acopló correctamente, se notará un testigo luminoso encendido en el cuadro de mando (4), a este punto se puede efectuar la elevación presionando el pulsador con la flecha orientada hacia arriba (3) hasta la elevación completa, la condición de caja elevada se indica con el testigo (2). Liberar cuando la caja se encuentra en la posición deseada. La elevación se interrumpe automáticamente cuando la caja llega al final de carrera; el mando de ascenso activa el indicador acústico y un testigo luminoso de caja elevada.

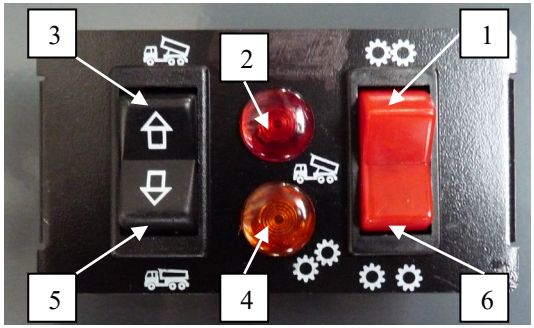


Fig. 24

Se aconseja realizar siempre con mucha atención la fase de elevación, en caso de hundimiento del terreno u otras anomalías liberar inmediatamente el pulsador de ascenso y tomar las medidas del caso.

Descenso: mantener presionado el pulsador con la flecha orientada hacia abajo (5) hasta que se apague el testigo luminoso y el indicador acústico de caja elevada; el descenso puede detenerse liberando el pulsador. **Al finalizar la operación, desconectar la toma de fuerza presionando el embrague y el pulsador en (6); asegurarse de que todos los testigos estén apagados.**

ATENCIÓN

7.4 Parada de emergencia
En caso de emergencia o de funcionamiento defectuoso, el sistema puede bloquearse presionando el embrague o apagando el motor.

7.5 Apertura/cierre de los adrales
Los adrales se pueden abrir hacia abajo, la puerta trasera se abre hacia abajo automáticamente en fase de descarga de la caja, la (fig. 25) representa la condición de adrales cerrados, para abrir tirar de las palancas correspondientes (fig. 26)

Fig. 25

Fig. 26

7.6 Prescripciones particulares para basculante trilateral
La posición de montaje de los pernos de basculación determina el lado de inclinación de la caja; para evitar el montaje cruzado dichos pernos poseen ranuras adecuadas o de diferente sección.

Basculación:
Para sacar o colocar el perno, quitar el pasador y girar el puño hacia arriba (fig. 27B), una vez colocado girar el puño hacia abajo y volver a colocar el pasador (fig. 27C).
Trasera – Los pernos de seguridad deben colocarse en las **bisagras traseras**, la puerta trasera se abrirá automáticamente;
Lateral derecho – Los pernos de seguridad deben colocarse en la **bisagra trasera derecha y delantera derecha**, el adral debe abrirse precedentemente de manera manual;
Lateral izquierdo – Los pernos de seguridad deben colocarse en la **bisagra trasera izquierda y delantera izquierda**, el adral debe abrirse precedentemente de manera manual. **- USAR SÓLO PERNOS ORIGINALES -**

7.7 Apertura/Cierre inferior puerta trasera
Presionando la palanca hacia el interior se abren los ganchos de la puerta liberándola en la parte inferior (fig. 27D)

7.8 Apertura inferior de los adrales (donde esté previsto)
Los modelos con este accesorio permiten descargar lateralmente con más facilidad dado que los adrales se abren incluso desde abajo. La maniobra de los adrales se debe realizar según las siguientes fases:

13. desbloquear y abrir la palanca de mando de las bisagras inferiores (fig. 27A) con caja baja;
14. efectuar la descarga;
15. bajar la caja, cerrar el adral, cerrar y bloquear la palanca de mando bisagras.

Fig. 27A

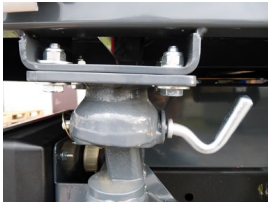


Fig. 27B

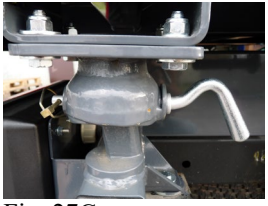


Fig. 27C

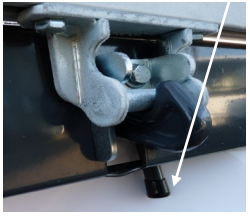
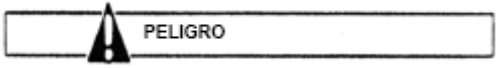


Fig. 27D



8 MANTENIMIENTO

El mantenimiento debe ser realizado sólo por personal especializado que haya leído atentamente el presente manual y debe efectuarse en ambientes espaciosos y con la herramientas adecuadas.

ATENCIÓN: todas las intervenciones no incluidas en este capítulo deben efectuarse en un taller autorizado por OFFICINE CUCINI s.r.l.

ADVERTENCIA

Las operaciones de mantenimiento debajo de la caja se deben efectuar con el puntal de seguridad montado.
Para las operaciones de mantenimiento o reparación a efectuar con caja elevada sobre elementos de la estructura, es obligatorio dirigirse a talleres especializados y autorizados dotados con herramientas adecuadas.

8.1 Información preliminar

Las operaciones sólo pueden ser efectuadas por talleres autorizados.

Realizar las operaciones sólo con motor apagado (versiones con toma de fuerza al motor) o instalación eléctrica desactivada por el cortacorriente (versiones con bomba eléctrica).

Durante los lavados del vehículo y del equipamiento, proteger las conexiones y las partes eléctricas de chorros con presión.

Eventuales anomalías y daños deben ser eliminados inmediatamente por el personal autorizado.

8.2 Periodicidad de intervención

TODOS LOS DÍAS
- Control de la instalación hidráulica, eléctrica y de los dispositivos de seguridad

CADA 6 MESES
- Control de la instalación eléctrica y de los dispositivos de seguridad.
- Controles de la estructura y de las instalaciones.

Control de elementos de la estructura: controlar que no haya deformaciones, hundimientos ni marcas de roturas en las soldaduras, particularmente en:
- bisagras de basculación;
- elementos de soporte del pistón de empuje;
- caja;
- soportes de fijación chasis-contrachasis;
- contrachasis;
- apriete y pernos del equipamiento, apretar de ser necesario (fig. 28A).

Fig. 28A

Fig. 28B

Instalación hidráulica: limpiar externamente la instalación para facilitar la localización de eventuales pérdidas.
Si se detectan pérdidas de aceite de los racores de la instalación hidráulica, apretar los racores (fig. 28B).
Controlar la integridad de las tuberías de la instalación hidráulica.
Controlar eventuales estrías, abolladuras y pérdidas de aceite de los vástagos del pistón.

Instalación eléctrica: controlar el funcionamiento de los mandos y del indicador acústico que señala la condición de caja elevada.

8.3 Lubricación
Usar grasa TUTELA JOTA 1 o equivalente.

Como se indica en la periodicidad de intervención, engrasar en los puntos indicados usando una bomba y un pincel.

En los puntos de engrase donde esté previsto el uso de la bomba, suministrar grasa hasta que salga la grasa vieja; a continuación quitarla con un trapo.

Donde esté previsto el uso del pincel, se debe limpiar con un trapo la parte que se lubricará y luego aplicar una capa fina de grasa.

Mantener engrasados todos los puntos marcados en (fig. 29) procediendo con el engrase, particularmente:

- esfera o perno de empuje del cilindro hidráulico en la caja “1";
- pernos del pistón y pernos alojamiento “2-3”;
- bisagras de basculación “4”;
- casquillos de rotación mecanismo de desenganche “5”;
- Mecanismos dentro de las columnas con palanca de apertura/cierre adrales “6”
-

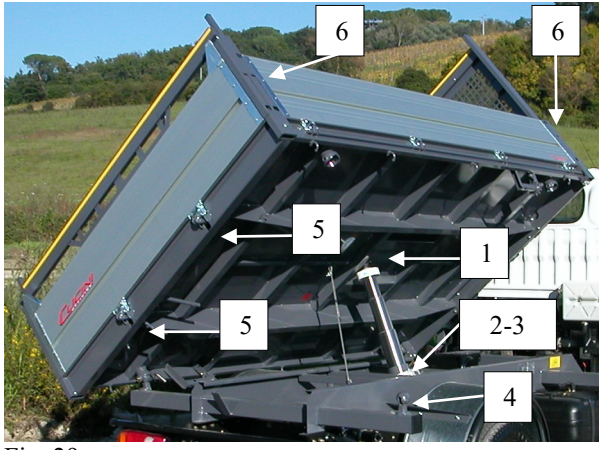


Fig. 29

Fig. 30

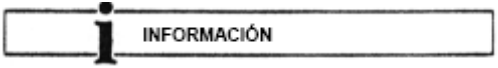
8.4 Control del nivel de aceite y sustitución (fig. 30)
Usar grasa IDRAULICAR AP 51 o equivalente.

El nivel de aceite es suficiente hasta que la inclinación trasera de la caja llega a final de carreta con el cable de mando correspondiente tensado, si la caja no alcanza la inclinación máxima o si se escucha un ruido del motor de la centralita durante la elevación (aceleración del número de revoluciones), agregar aceite; con caja totalmente elevada debe permanecer 0,5 litros aproximadamente de aceite en el depósito.**ATENCIÓN:** no llenar el depósito con la caja elevada, al bajar sale todo el aceite contenido en el cilindro hidráulico de elevación.
Sustituir el aceite cada 4 años o 200 horas de trabajo y limpiar el depósito.
1. Desmontar el depósito del contrachasis;
14. preparar un recipiente de capacidad igual al del depósito;
15. desenroscar el tapón y vaciar el depósito prestando atención a no derramar aceite en el medio ambiente;
16. limpiar el depósito y el filtro de aspiración, montar todo nuevamente y llenar el depósito con aceite nuevo.

El aceite usado debe llevarse a un ente de recogida y eliminación de aceites usados.

8.5 Mantenimiento de la instalación eléctrica
Realizar los controles en los plazos previstos.
En caso de sustitución de componentes eléctricos o electrónicos, usar repuestos originales o que se puedan intercambiar perfectamente.
En caso de sustituir cables eléctricos, usar cables con la misma sección y aislamiento.

8.6 Inactividad prolongada
Si el equipamiento permanece inactivo durante un periodo superior a seis meses, es indispensable controlar los dispositivos de mando y de seguridad en un taller autorizado.



9 GUÍA PARA LA DETECCIÓN DE AVERÍAS

En esta sección se listan algunos de los inconvenientes que con mayor frecuencia podrían verificarse en el equipamiento. Para simplificar el texto se han incorporado las siguientes abreviaturas:

I = Inconveniente C = Causa S = Solución

I: El equipamiento disminuye la fuerza de elevación
C: Bomba de aceite desgastada – pérdidas justas de los pistones
S: Controlar la presión de la bomba, si es necesario sustituirla – sustituir las juntas de los pistones

I: El pistón cede bajo carga
C: Pérdida juntas del pistón – pérdida desde el distribuidor
S: Sustituir juntas del pistón – controlar el distribuidor

I: La bomba hidráulica hace ruido
C: Nivel del aceite demasiado bajo – aceite demasiado denso – engranajes desgastados
S: Controlar el nivel de aceite – cambiar el aceite – revisar o sustituir la bomba

I: No se acopla o desacopla la toma de fuerza (donde esté prevista)
C: Instalación eléctrica interrumpida – dispositivo eléctrico de mando en la toma de fuerza no funciona
S: Controlar la instalación eléctrica – controlar el dispositivo eléctrico de mando en toma de fuerza, si es necesario sustituirlo

I: La caja desciende rápidamente y después se detiene sin llegar a reposo
C: Válvula paracaídas no regulada o rotura del muelle en la válvula
S: Regular la válvula aumentando la apertura o sustituirla

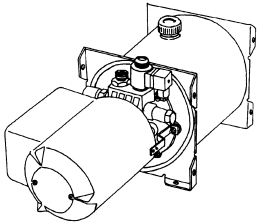
I: Pérdida de aceite del cilindro hidráulico de elevación caja
C: Juntas desgastadas o bordes acanalados
S: Revisar el cilindro hidráulico o sustituirlo.

I: La electrobomba no funciona (donde esté prevista)
C: Interruptor final de carrera defectuoso, pulsador de ascenso o cortacorriente averiado, falta alimentación desde la batería, cables eléctricos interrumpidos.
S: Controlar la instalación eléctrica, fusible en la batería, fusible dentro de la botonera móvil, fusible de alimentación del cuadro dentro de la caja motor de la electrobomba, pulsador ascenso, final de carrera y cortacorriente

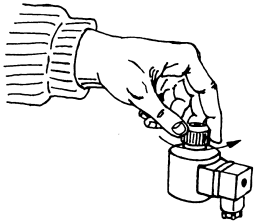
I: El indicador acústico de caja elevada no se apaga
C: Sensor o presostato defectuoso en el distribuidor de aceite de la caja elevada – dispositivo acústico averiado
S: Sustituir la parte defectuosa

I: La caja no se eleva
C: Motor eléctrico o bomba defectuosa, interruptor antivuelco delantero defectuoso, falta de aceite en el depósito, distribuidor de aceite averiado, válvula de mando descenso sucia.
S: Controlar el motor o la bomba, sustituir el interruptor antivuelco, controlar eventuales pérdidas de aceite y restablecer el nivel, desmontar y soplar la válvula de mando descenso (fig. 31) para versiones electro-hidráulicas

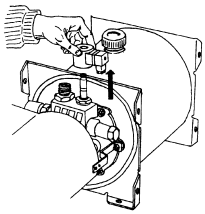
Elevar la caja (vacía) y colocar el puntal de seguridad. Descargar la presión en el circuito accionando el pulsador de descenso.



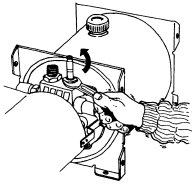
Desenroscar la tuerca de bloqueo del solenoide de la bobina de la electroválvula



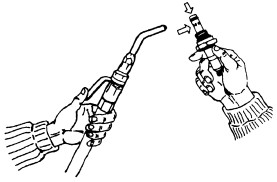
Extraer la bobina del perno de la electroválvula



Desenroscar la electroválvula



Soplar en la zona perforada y controlar que la zona de estanqueidad esté limpia



Después volver a montar la válvula apretando con el
par de 40 Nm con llave dinamométrica

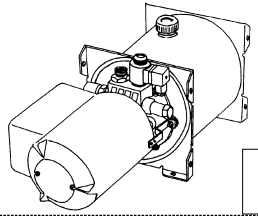


Fig. 31

I: Vibraciones en los movimientos
C: Falta de aceite en el depósito – temperatura del aceite demasiado baja
S: Restablecer el nivel de aceite – mover algunas veces el basculante para calentar el aceite

I: Elevación parcial de la caja
C: Nivel de aceite insuficiente, intervención anticipada del dispositivo de final de carrera
S: Restablecer el nivel de aceite, controlar el dispositivo de final de carrera

I: Elevación de la caja sin haber accionado el mando
C: Pulsador de mando defectuoso, cortocircuito en la instalación eléctrica
S: Sustituir el pulsador, controlar la instalación eléctrica

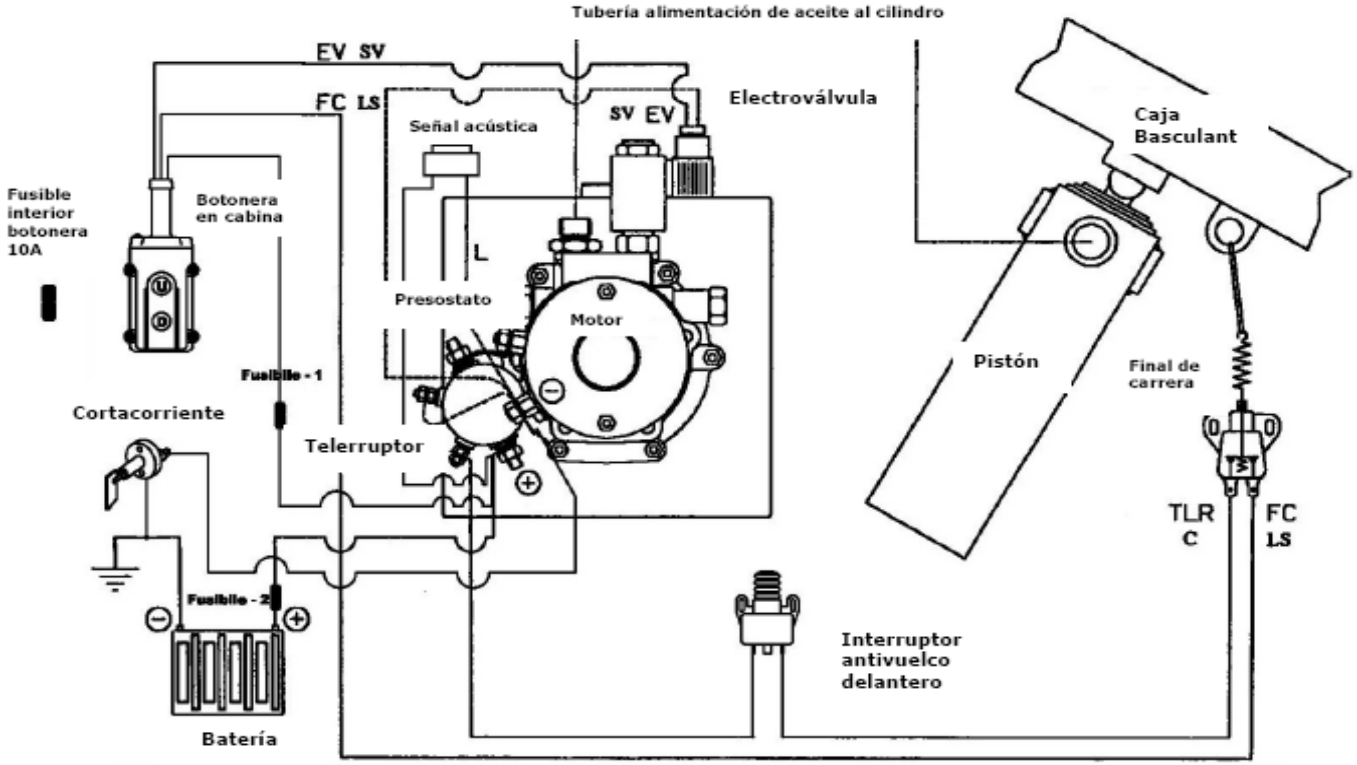
I: Descenso de la caja después de haber liberado el pulsador de ascenso
C: Válvula de mando descenso sucia o defectuosa en el distribuidor, cortocircuito en la instalación eléctrica
S: Desmontar y limpiar la válvula (pág. 31) para versiones electro-hidráulicas, controlar la bobina de la válvula de descenso, controlar la instalación eléctrica

I: Caja que no desciende
C: Pulsador de mando defectuoso, interrupción de la instalación eléctrica, cortacorriente defectuoso, válvula de mando descenso sucia o defectuosa en el distribuidor
S: Sustituir el pulsador o el cortacorriente, controlar la instalación eléctrica, desmontar y limpiar la válvula (fig. 31), controlar la bobina de mando descenso

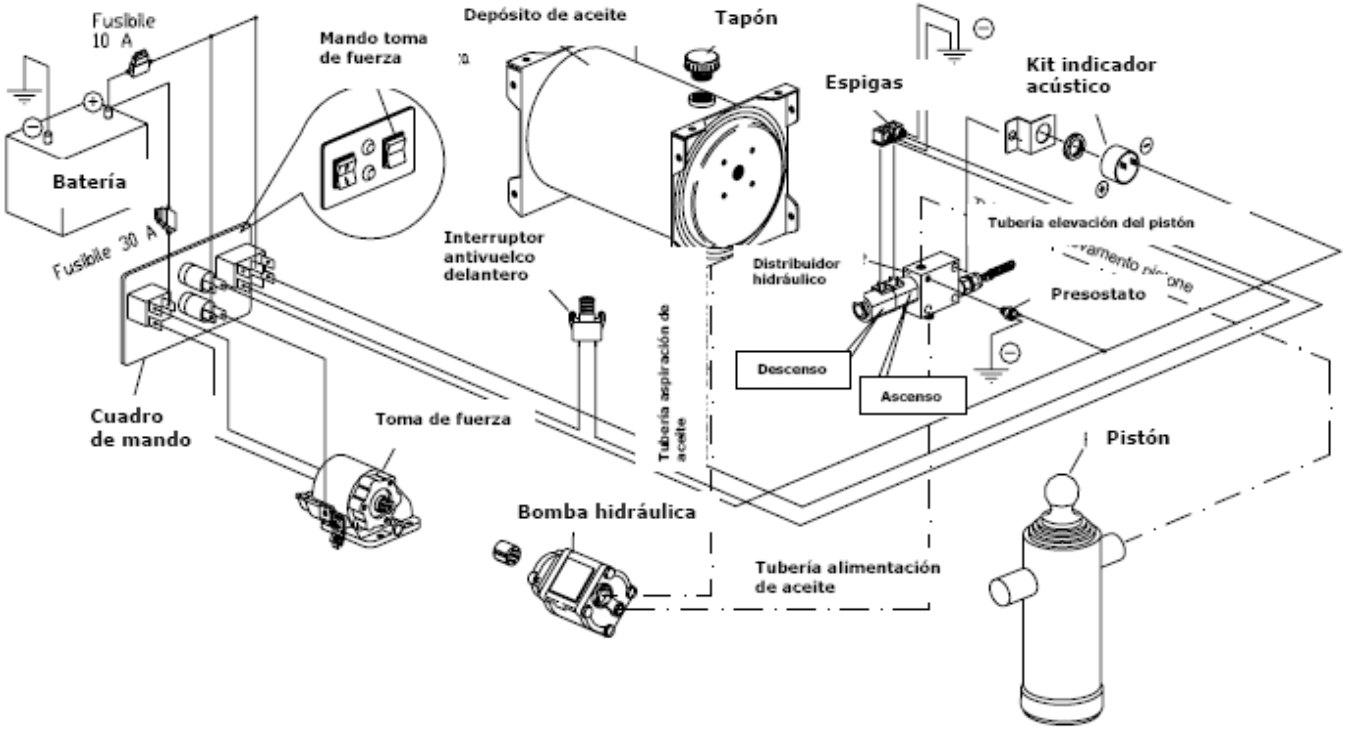
I: La puerta trasera no se abre automáticamente durante la elevación de la caja
C: Rotura o deformación del mecanismo de apertura, falta lubricación
S: Reparar el mecanismo y lubricar con grasa

I: La puerta trasera no permanece cerrada o se abre por el empuje del material
C: Rotura o deformación del mecanismo de apertura
S: Reparar el mecanismo y lubricar con grasa

10 ESQUEMA INSTALACIÓN ELÉCTRICA-HIDRÁULICA

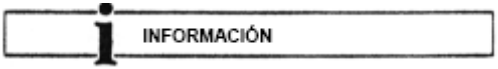


11 ESQUEMA INSTALACIÓN CON TOMA DE FUERZA



12 SOLICITUD DE REPUESTOS

Modalidad de solicitud
Para facilitar la búsqueda de almacén y el envío de las piezas de repuesto, se solicita a los señores clientes atenerse al siguiente ejemplo y siempre especificar:
- Dirección exacta y razón social, destino completo para la entrega de la mercancía.
- Medio de envío deseado. (En caso de que este ítem no esté especificado, OFFICINE CUCINI se reserva el derecho de usar el medio que considere más conveniente.
- Los datos de identificación en la placa (pág. 8).



13 ANÁLISIS DE LOS RIESGOS LIGADOS A LA FABRICACIÓN Y AL USO DEL EQUIPAMIENTO

Se examinan los riesgos previstos por la Directiva 2006/42/CE concernientes a la fabricación y el uso de la máquina dado que se aplican en relación al tipo y a las características de empleo de la máquina misma.
Las características de fabricación y funcionamiento del equipamiento también se examinan con referencia a las prescripciones de las normas europeas específicas.

13.1 Diseño y fabricación.

En el diseño y la fabricación se respetan las prescripciones de las directivas, de las normas técnicas, las disposiciones del MINISTERIO DE TRANSPORTES italiano y las disposiciones del fabricante del vehículo.
Los elementos estructurales principales están sujetos a cálculos de control, los grados de seguridad son los previstos por las normas.

13.2 Mandos y dispositivos de mando.

Los mandos responden a las prescripciones de las directivas y de las normas técnicas aplicables en relación al tipo y a las características de empleo de la máquina.

13.3 Aplastamiento y cercenamiento
En fase de trabajo del equipamiento existen peligros de aplastamiento y/o cercenamiento; estos riesgos pueden eliminarse respetando las prescripciones del presente manual.
En la estructura se encuentran varias placas de advertencia.

13.4 Eyección de un fluido a alta presión.
La instalación hidráulica está calibrada de manera que garantiza la presión máxima de proyecto.

13.5 Estabilidad del vehículo.
El vehículo está destinado a la carga y descarga de material mediante basculamiento de la caja y presenta riesgos de inestabilidad que pueden ser eliminados sólo con maniobras atentas y usando correctamente el equipamiento como se indica en las instrucciones del presente manual.
Se pueden verificar condiciones de inestabilidad debido a diversos factores ligados a las condiciones del terreno, como por ejemplo, la escasa consistencia que puede generar un hundimiento, la irregularidad o la posición no horizontal del plano de apoyo. Otros factores que pueden perjudicar la estabilidad del vehículo pueden ser el viento fuerte cuando la caja está elevada y la distribución incorrecta de la carga.

13.6 Riesgos de rotura durante el funcionamiento
Como se indica en el apartado **13.1 Diseño y fabricación**, la máquina tiene las dimensiones acordes a los grados de seguridad apropiados, a las normas técnicas y a las disposiciones del fabricante del vehículo.
Pueden surgir roturas o hundimientos estructurales en el caso que no se respete la capacidad máxima indicada en el permiso de circulación, en el caso que posicionando el material en la caja de manera no uniforme se debiera cargar cada eje con un peso superior al máximo permitido por el fabricante del chasis o bien porque el dispositivo de final de carrera de la caja no funciona.
Para evitar daños a la estructura se deberán respetar todas las instrucciones presentes en este manual como así también todos los límites de peso impuestos por el fabricante del vehículo y controlar periódicamente los dispositivos de seguridad.

13.7 Riesgos debido a la caída de objetos
Durante la carga, la descarga y el transporte existe el riesgo de caída de objetos de la caja. Dicho riesgo puede evitarse sólo adoptando las precauciones adecuadas a la situación contingente, en particular, evitando superar la altura del borde superior de los adrales en fase de carga y permaneciendo lejos de la zona de trabajo.

13.8 Riesgos debidos a superficies, aristas y ángulos.
No existen aristas o elementos puntiagudos o cortantes, sin embargo dado que la estructura está compuesta por elementos metálicos, el choque violento puede causar lesiones o golpes. Por lo tanto, el operador deberá usar los equipos de protección individual correspondientes durante el uso.

13.9 Riesgos varios.
El equipamiento funciona mediante fluido hidráulico que durante el funcionamiento puede alcanzar temperaturas elevadas, con riesgo de quemaduras en caso de pérdida de tuberías, válvulas o racores. También puede existir el riesgo de incendio si dicho fluido entra en contacto con elementos a alta temperatura (tuberías de drenaje).
Existen además, riesgos genéricos que derivan de la descarga en ambientes reducidos, cercanos a líneas eléctricas o conductos de gas; para evitar que esto suceda remitirse a las instrucciones presentes en este manual.

13.10 Compatibilidad electromagnética
Según las normas dictadas por las directivas vigentes.

13.11 Mantenimiento
El mantenimiento ordinario no implica riesgos particulares dado que consiste en el examen visual y en el engrase eventual de las partes sujetas a desgaste. El control de los elementos de anclaje del contrachasis al chasis no comporta riesgos si se efectúa con la caja en posición de reposo.
En las operaciones que deben efectuarse con la caja elevada, antes de proceder se debe colocar el puntal de seguridad **(siempre intervenir con la caja descargada).**
Para los otras operaciones de mantenimiento o reparación que comporten intervenciones con la caja elevada en elementos del equipamiento (reparación del cilindro hidráulico y elementos conectados, sustitución de los pernos y de las bisagras), se debe recurrir a los talleres especializados autorizados y dotados con las herramientas de control y de seguridad necesarias.
Todas las indicaciones sobre el mantenimiento se detallan en las instrucciones presentes en este manual.