

F8SE

Norme di garanzia e manuale d'istruzioni

Terms of warranty and operator's manual

Carnet de garantie et manuel d'instructions

Betriebsanleitung und Garantiebuch



DI GARANZIA

La FASSI GRU IDRAULICHE S.p.A. — garantisce le proprie apparecchiature per 6 mesi a partire dalla data di consegna. Si impegna a sostituire gratuitamente i particolari difettosi per costruzione o lavorazione, solo dietro esibizione del presente certificato di garanzia comprovante la data di rilascio. L'accertamento dei difetti o delle cause che li hanno determinati e le eventuali sostituzioni verranno effettuate presso lo stabilimento di Albino, o presso i Centri di assistenza autorizzati. La FASSI — si ritiene esonerata dall'impegno di garanzia nel caso di:

- 1) Incapacità dell'operatore o mancato rispetto delle norme d'uso.
- 2) Mancata manutenzione periodica.
- 3) Utilizzo della gru oltre i carichi ammessi.
- 4) Mancata o ritardata segnalazione dei difetti o inconvenienti alla FASSI — od ai Centri di assistenza.
- 5) Manomissioni o riparazioni eseguite da persone non autorizzate dalla FASSI — o eseguite utilizzando pezzi di ricambio non originali.

La FASSI — non risponderà in nessun caso dei danni provocati dall'imperfetto funzionamento delle sue apparecchiature.

OF WARRANTY

FASSI GRU IDRAULICHE S.p.A. guarantee their own equipment for 6 months from the date of delivery. Free replacement of parts (defective because of construction or workmanship) is assumed only if this Warranty document is presented to prove the date of delivery.

Verification of the defects, their causes and their replacement will be effected by the factory in Albino, or an approved Fassi service centre. Fassi will consider themselves exonerated from the obligations of this Warranty in the following cases:

- 1) Incapability of the operator or non-observance of the instructions of use.
- 2) Failure to carry out the recommended routine maintenance.
- 3) Use of the crane above its stated capacity.
- 4) Late report of defects or lack of information when notifying Fassi or one of its approved service agents.
- 5) Repairs or adjustments carried out by persons not duly authorized by Fassi, or use of non-original spare parts.

Under no circumstances shall Fassi be responsible for damages caused by incorrect use of their equipment.

DE GARANTIE

La Société FASSI GRU IDRAULICHE S.p.A. — garantit son matériel pour une période de 6 mois à compter de la date de livraison. Elle s'engage à substituer gratuitement les pièces défectueuses pour construction ou travail, seulement sur présentation du présent certificat dûment rempli. La vérification de ces pièces s'effectuera soit par le Constructeur soit par une Société agréée.

La Société FASSI se réserve le droit de ne pas appliquer la garantie dans les cas suivants:

- 1) Mauvaise utilisation ou non respect des normes d'utilisation.
- 2) Manque d'entretien périodique.
- 3) Manutention en surcharge.
- 4) Manque ou retard dans la signalation des défauts ou inconvénients à la FASSI ou aux Centres d'Assistance.
- 5) Réparation effectuée par un atelier non spécialisé ou utilisation de pièces de rechange non d'origine.

La Société FASSI ne répond en aucun cas de dégâts provoqués par le mauvais fonctionnement de ses appareils.

TIMMUNGEN

Die Firma FASSI GRU IDRAULICHE S.p.A. — gewährt eine Garantiezeit für ihre Geräte von 6 Monaten ab Auslieferungsdatum. Sie verpflichtet sich die defekten Teile kostenlos zu ersetzen, jedoch nur bei Vorlage des ausgefüllten Garantiescheins.

Die Feststellung der defekten Teile, die eventuell zu ersetzen sind, erfolgt im Werk in Albino, bei einer Servicestelle oder möglicherweise bei dem Kunden. In jedem Fall gehen die Arbeitskosten, Reise und Transfertenkosten des Personals zu Lasten des Kunden.

Die Firma FASSI — übernimmt keine Haftungspflicht in folgenden Fällen:

- 1) Unfähigkeit seitens des Bedieners oder Nichteinhaltung der Gebrauchsanweisungen.
- 2) Nichterfüllung der periodischen Wartung.
- 3) Bei Überlastung des Kranes.
- 4) Bei verspätetem Hinweis auf die Mängel an die FASSI — oder bei einer entsprechenden Servicestelle.
- 5) Im Falle von Reparaturen, die nicht von durch der FASSI beauftragtem Personal durchgeführt wurden oder bei Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen.

Die FASSI — haftet auf keinen Fall für Schäden, die auf einen mangelhaften Betrieb ihrer Geräte zurückzuführen sind.



PREFAZIONE

Questo manuale di istruzioni descrive la gru «FASSI F 8 SE».

Questo manuale contiene una descrizione della gru, le istruzioni per l'uso e il mantenimento. Per assicurarsi una lunga durata della gru è necessario seguire scrupolosamente le istruzioni.

In linea di massima la lubrificazione e le piccole riparazioni possono essere effettuate dall'utilizzatore. Le riparazioni di maggiore entità dovranno essere effettuate da personale autorizzato al servizio.

I pezzi di ricambio dovranno essere originali. Noi ci riserviamo il diritto di modificare senza preavviso le caratteristiche e l'equipaggiamento così come le istruzioni per l'uso e il mantenimento.

INDICE

Norme e tagliando di garanzia	
Prefazione	pag. 2-3
Norme di sicurezza	pag. 4-5
Identificazione tipo gru	pag. 5
Uso della gru	pag. 6-11
Dati tecnici	pag. 12-16
Istruzioni di manutenzione	pag. 17-19
Utilizzazione accessori	pag. 20
Istruzioni di mantenimento	pag. 22

GRAZIE PER AVER SCELTO
UNA NOSTRA GRU.

INTRODUCTION

This instruction manual describes the crane «FASSI F 8 SE».

It contains a description of the crane and use and maintenance instructions. For a long life of the crane it is necessary to scrupulously follow the instructions.

Generally lubrication and small repairs can be carried out by the user. Repairs of major importance have to be carried out by authorized service technicians.

Original spare parts have to be used.

The specifications of our product as well as use and maintenance instructions may be subject of modification, without notice and with no obligations for our company.

INDEX

Terms and warranty certificate	
Introduction	page 2-3
Safety directions	page 4-5
Identification of the crane	page 5
Use of the crane	page 6-11
Technical data	page 12-16
Maintenance instructions	page 17-19
Use of accessories	page 20
Maintenance instructions	page 23

THANK YOU TO HAVE SELECTED
OUR CRANE.

PREFACE

Ce carnet d'instructions concerne la grue «FASSI F 8 SE».

Ce carnet contient une description de la grue, les instructions pour l'emploi et la manutention. Pour assurer une longue durée à la grue, il est nécessaire de suivre scrupuleusement les instructions.

En principe la lubrification et les petites réparations peuvent être effectuées par l'utilisateur. Les réparations plus importantes devront être effectuées par un personnel agréé.

Les pièces détachées devront être originales.

Nous nous réservons le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de la grue ainsi que les instructions pour l'emploi et la manutention.

INDEX

Normes et bon de garantie	
Préface	page 2-3
Normes de sécurité	page 4-5
Identification de la grue	page 5
Utilisation de la grue	page 6-11
Données techniques	page 13-16
Instructions pour la manutention	page 18-19
Utilisation des accessoires	page 21
Instructions pour l'entretien	page 24

MERCI POUR AVOIR PREFERE
NOTRE GRU.



ANLEITUNG

Diese Instruktionsanleitung beschreibt den FASSI F 8 SE Kran.

Sie enthält eine Beschreibung des Kranes und die Gebrauchs-anleitungen und Bedienung. Für eine lange Lebensdauer des Kranes ist es notwendig diese Instruktionsanleitung genau zu beachten.

Im Prinzip können die Schmierung und die kleinen Reparaturen vom Inhaber ausgeführt werden. Die wichtigeren Reparaturen müssen vom Fachpersonal ausgeführt werden.

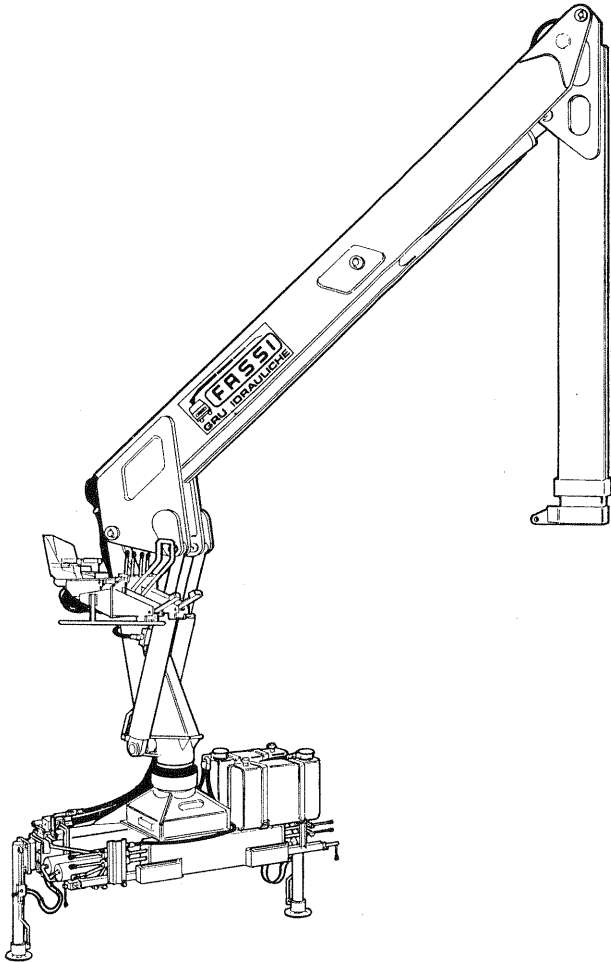
Es dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden.

Jede Abänderung des Kranes und der Gebrauchsanweisung wird vorbehalten.

INDEX

Norm und Garantieschein	
Anleitung	Seite 3
Sicherheitsvorschriften	Seite 5
Identifikation des Kranes	Seite 5
Gebrauch des Kranes	Seite 7-11
Technische Daten	Seite 13-16
Bedienungsanleitung	Seite 18-19
Gebrauch des Zubehörs	Seite 21
Unterhaltsvorschriften	Seite 25

**DANKE FÜR DIE BEVORZUGUNG
UNSERES KRANES.**





NORME DI SICUREZZA

- Per manovrare la gru è necessario conoscere il suo funzionamento e le norme di garanzia.
- Prima di usare la gru sistemare l'autocarro in piano, tirare il freno a mano e bloccare le ruote con le apposite calzatoie.
- Avviare il motore del veicolo e fissare l'acceleratore ad un regime di giri leggermente superiore al minimo, inserire la presa di forza.
- Stabilizzare il veicolo a mezzo degli appositi martinetti stabilizzatori assicurandosi che appoggino su una base solida.
- Agganciare il carico assicurandosi che non superi la portata segnata sulla targa prestazioni gru.
- Assicurarsi che il gancio sia sempre libero di ruotare sul perno e non ci siano ostacoli all'orientamento verticale del carico. Assicurarsi dell'efficienza della sicurezza del gancio.
- È assolutamente proibito passare o fermarsi sotto un carico sospeso e alle persone estranee di trovarsi dentro l'area di lavoro.
- È assolutamente proibito caricare o scaricare sotto o in prossimità di linee elettriche.
- Non far ruotare la gru prima che il carico sia sollevato, ruotare con accortezza e lentamente il carico sospeso avendo cura di controllare la stabilità del veicolo.
- Non muovere il veicolo avendo un carico appeso alla gru.
- Non utilizzare la gru per effettuare operazioni di traino o spinta.
- Al termine del lavoro ripiegare la gru in posizione di riposo, sollevare e far rientrare in sagoma i martinetti stabilizzatori.
- Disinserire la presa di forza.

SAFETY RULES

- To use the crane it is necessary to know its operation and terms of warranty.
- Before use of the crane check that the vehicle is on a level ground with the brakes on and that the wheels are chocked.
- Start the truck and accelerate the engine to the required r.p.m., depress the clutch and engage the power take off.
- Stabilize the vehicle by means of the outrigger legs making sure they lay on a solid base.
- Hook the load and make sure it is not over the lifting capacities shown on the radius plate.
- Make sure the hook is always free to rotate on its pin and that there are no obstacles preventing vertical lift. Check the efficiency of hook security clip.
- It is absolutely prohibited to stand under hanging loads or within the working area of the crane during operation.
- It is absolutely prohibited to load or unload under or close to power lines.
- Do not rotate the crane before the load is lifted rotate slowly and with care the suspended load, checking the stability of the vehicle.
- Do not move the vehicle with a load suspended to the crane.
- Do not use the crane to pull or push.
- When operation is terminated, fold the crane, lift and re-enter the outriggers.
- Disengage the power take off.

NORMES DE SECURITE

- Pour manoeuvrer la grue, il est nécessaire de connaître son fonctionnement et les normes de garantie.
- Avant d'utiliser la grue stabiliser le véhicule sur un terrain plat et mettre le frein à main. Bloquer les roues avec les cales.
- Démarrer le moteur et régler l'accélérateur à un régime légèrement supérieur au minimum. Enclencher la prise de force.
- Stabiliser le véhicule au moyen des vérins stabilisateurs en s'assurant qu'ils s'appuient sur une base solide.
- Accrocher la charge en s'assurant que celle-ci ne soit pas supérieure à celle indiquée sur la plaque des charges.
- Contrôler que le crochet soit toujours libre de tourner sur son pin et qu'il n'y ait pas des obstacles à l'orientation demandée par la verticalité de la charge. De plus, s'assurer de l'efficacité de la sécurité du crochet.
- Il est absolument interdit de passer ou de s'arrêter sous une charge suspendue.
- S'assurer que personne ne se trouve dans le rayon de travail de la grue.
- Il est absolument interdit de charger ou décharger en proximité ou sous des lignes électriques.
- Ne pas faire tourner la grue avant que la charge soit soulevée. Manoeuvrer lentement les charges suspendues en ayant soin de contrôler constamment la stabilité du véhicule.
- Ne pas déplacer le véhicule avec une charge suspendue.
- Ne pas utiliser la grue pour remorquer ou pousser.
- Après utilisation, mettre la grue en position de transport. Relever les stabilisateurs et les aligner.
- Débrancher la prise de force.



SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

- Zur Bedienung des Kranes ist es wichtig seine Funktionen und die Garantievorschriften zu kennen.
- Vor Gebrauch des Kranes muss vorerst der Wagen flach stehen, gebremst sein und die Räder unterkeilt werden.
- Motor starten, Drehzahl einstellen (hoher Leerlauf) und Nebenantrieb einschalten.
- Fahrzeug abstützen, möglichst auf sehr gutem Grund.
- Last anhängen und sich versichern, dass die angehängte Gewicht dem Lastdiagramm entspricht.
- Kontrollieren dass der Lasthaken sich immer frei drehen kann und die Last möglichst Vertikal angehoben wird. Zudem muss man sich versichern ob die Hakensicherung in Ordnung ist.
- Es ist strengstens verboten sich unter gehobener Last aufzuhalten.
- Niemand darf sich im Schwenkbereich des Kranes aufhalten.
- Es ist strengstens verboten in der Nähe elektr. Leitungen mit dem Kran zu arbeiten.
- Den Kran nicht schwenken befor die Last gehoben ist. Mit gehobener Last immer langsam manövrieren und sich versichern on das Fahrzeug stabil bleibt.
- Mit angehängter Last darf das Fahrzeug nicht gefahren werden.
- Der Kran darf nicht zum ziehen oder stossen gebraucht werden.
- Nach Gebrauch muss der Kran in Transportstellung gebracht werden.
- Stützen einziehen und ausrichten. Nebenantrieb ausschalten.

IDENTIFICAZIONE

I dati essenziali per identificare la gru si trovano sulla targa fissata al basamento.

- 1 - Modello gru
- 2 - Matricola
- 3 - Momento di sollevamento
- 4 - Portata massima
- 5 - Anno di costruzione

IDENTIFICATION

The essential identification data of the crane are shown on the plate fixed on to the base.

- 1 - Crane type
- 2 - Serial number
- 3 - Lifting moment
- 4 - Maximum capacity
- 5 - Year of construction

IDENTIFICATION

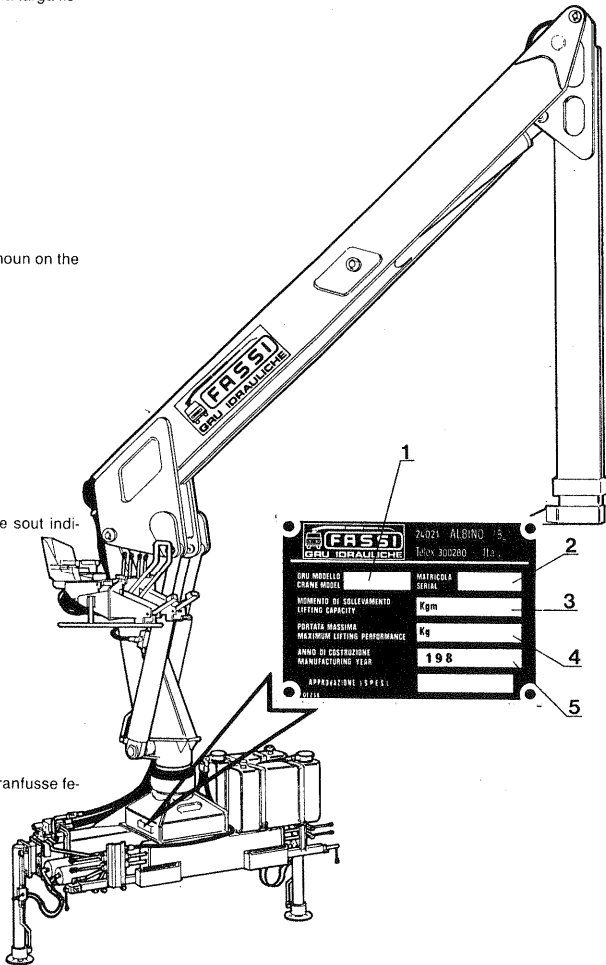
Les coordonnées essentielles pour identifier la grue sont indiquées sur la plaque fixée à l'embase.

- 1 - Modèle de gru
- 2 - Numéro de serie
- 3 - Moment de levage
- 4 - Charge maximale
- 5 - Année de construction

IDENTIFIKATION

Um die Identität des Kranes festzustellen ist am Kranfusse festgehalten Schild.

- 1 - Kran Typ
- 2 - Werknummer
- 3 - Hebeleistung
- 4 - Grösste Leistung
- 5 - Bau- Jahr





**COMANDI
PER MOVIMENTO GRU**

I comandi per i movimenti della gru sono divisi in due gruppi:

- il distributore posto sul basamento (fig. 4) serve per il comando degli stabilizzatori e i loro movimenti si realizzano con le leve (A e B).
- i distributori posti in alto sulla colonna (fig. 5) servono per il comando della gru e i loro movimenti si realizzano con le leve (D, E) e con i pedali (G, H) mentre i movimenti di eventuali accessori idraulici si realizzano con le leve (C, F).

Per escludere il funzionamento del distributore posto sul basamento quando è in funzione il primo distributore posto in alto sulla colonna, è stato inserito nella tubazione di mandata fra i due, un rubinetto (fig. 6) montato sulla traversa di guida del basamento di fronte al distributore per il comando degli stabilizzatori.

Funzione delle leve e dei pedali

- A – Comando martinetti estensione stabilizzatori
- B – Comando martinetti stabilizzatori
- C – Comando accessorio
- D – Comando martinetti principali
- E – Comando martinetto secondario
- F – Comando accessorio
- G – Comando rotazione
- H – Comando martinetto sfilamento

**CONTROLS
OF CRANE FUNCTIONS**

Controls are divided in two groups:

- The distributor located on the base (fig. 4) operates the outriggers through levers (A and B)
- The distributors on the top seat, on the column, (fig. 5), operate the crane functions through levers (D, E) and pedals (G, H), eventual supplementary functions are through levers (C, F).

A tap (fig. 6), mounted on the cross-member of the base, facing the outrigger distributor, allows the non simultaneous operation of the outrigger distributor and the top seat mounted crane distributor which are feeded by the same pump.

Lever and pedal function

- A – Control of outrigger extension rams
- B – Control of outrigger rams
- C – Control of accessory
- D – Control of main rams
- E – Control of secondary ram
- F – Control of accessory
- G – Control of rotation
- H – Control of extension ram

**COMMANDES
MOUVEMENTS DE LA GRUE**

Les commandes sont divisées en deux groupes:

- Le distributeur, placé sur l'embase (fig. 4), actionne les stabilisateurs au moyen des leviers (A et B).
- Le distributeur, placé en hauteur sur la colonne (fig. 5) actionnent les mouvements de la grue au moyen des leviers (D, E) et des pédales (G, H); le fonctionnement d'éventuels accessoires hydrauliques s'obtient au moyen des leviers (C, F).

Un robinet (fig. 6) monté sur la traverse de l'embase, en face du distributeur des stabilisateurs, permet le fonctionnement indépendant non-simultané des deux distributeurs qui sont alimentés par la même pompe: le distributeur des stabilisateurs et le distributeur de la grue monté sous le siège.

Fonction des leviers et des pédales

- A – Commande vérins extension stabilisateurs
- B – Commande vérins stabilisateurs
- C – Commande accessoire
- D – Commande vérins principaux
- E – Commande vérin secondaire
- F – Commande accessoire
- G – Commande rotation
- H – Commande vérin d'extension



BEDIENUNG- SANLEITUNG

Der Kran wird durch zwei getrennt angebrachte Steuerblöcke bedient:

- Durch die Hebel (A and B) am Steuerblock des Kransockels (Bild 4) wird die Abstützung bedient.
- Die Hebel (D, E) und (G, H) an den Steuerblöcken der Hochsitze an der Säule (Bild 5) sind zur Bedienung der Kranbewegungen. Eventuelle zusätzliche Funktionen erfolgen durch weitere Hebel (C, F).

Ein Umschaltventil (Bild 6) einseitig am Kranfuss montiert, erlaubt die Bedienung der Stützen und Kran Steuerung, die durch selbe Pumpe versorgen sind, unabhängig von einander.

Hevefunktionen

- A – Ausfahren des Stützen
- B – Ein-u. aufsfahren des Stützbeines
- C – Zusätzliche Funktionen
- D – Hubzylinder
- E – Knickzylinder
- F – Zusätzliche Funktionen
- G – Schwenken des Kranes
- H – Schubzylinder

Fig. 4

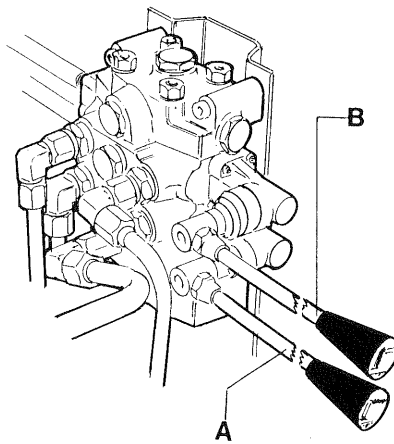


Fig. 5

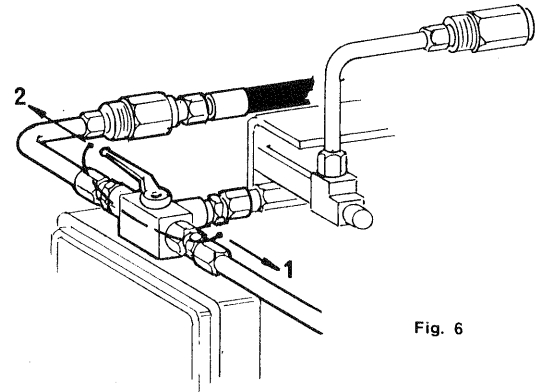
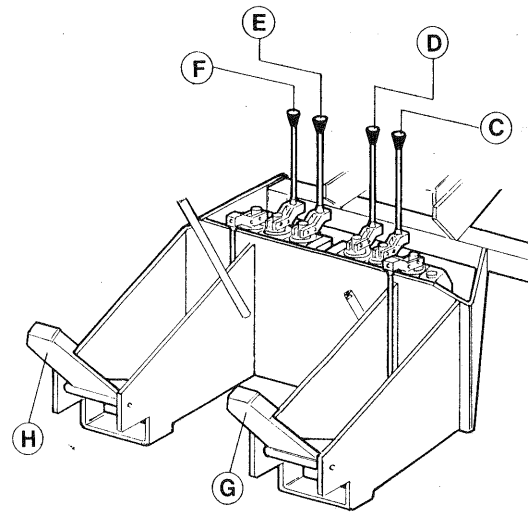


Fig. 6



**USO DEI MARTINETTI
STABILIZZATORI**

I martinetti stabilizzatori servono ad evitare dannose sollecitazioni sia al telaio sia alle sospensioni del veicolo sul quale è montata la gru e per assicurare la stabilità del mezzo durante la movimentazione dei carichi.

Al fine di aumentare questa stabilità gli stabilizzatori sono estensibili lateralmente in modo idraulico.

MANOVRE

- 1 - L'estensione indipendente degli stabilizzatori si ottiene agendo sulla leva di comando «A» mediante selezione delle posizioni della leva del deviatore (vedi fig. 1) o quella del suo doppio comando (vedi fig. 2).
- 2 - La messa in opera contemporanea degli stabilizzatori si ottiene agendo sulla leva di comando «B» trovandosi le leve dei rubinetti (fig. 3) in posizione 1 (aperto).
- 3 - Per posizionare gli stabilizzatori in modo indipendente portare la leva del rubinetto su cui si intende agire in posizione 1 (aperto) (vedi fig. 3), quindi agendo sulla leva di comando «B» far scendere il martinetto fino a terra. Riportare la leva del rubinetto in posizione 2 (chiuso) e ripetere l'operazione con gli altri martinetti.
- 4 - Terminato l'uso della gru riportare gli stabilizzatori a riposo ed in sagoma col veicolo, ripetendo le operazioni in senso inverso.

Attenzione: È obbligatorio chiudere i rubinetti delle valvole (fig. 3) prima di azionare la gru.

**USE
OF OUTRIGGERS**

The outriggers serv to prevent hurtful stresses to the chassis and suspensions of the vehicle on which the crane is installed; they also grant the stability of the truck whilst the crane is being used.

In order to increase the stability, outriggers have hydraulic lateral extension.

OPERATION

- 1 - The independent extension of the outriggers is obtained with the operation of the control lever «A» and positioning of the shuttle valve lever (see fig. 1) or the one of its double control (see fig. 2).
- 2 - The simultaneous operation of outriggers is obtained operating the control lever «B» previous positioning tap lever (fig. 3) on 1 (open).
- 3 - For independent operation of the outriggers position the tap lever, of the outrigger to be operated, on 1 (open) (see fig. 3) and then operate the control lever «B», reposition the tap lever on 2 (closed) and repete the operation with the other outriggers.
- 4 - When operation of the crane is terminated lift and re-enter the outriggers repeating the apposite operations.

Warning: It is compulsory to close the valve taps (fig. 3) before using the crane.

**UTILISATION
DES VERINS STABILISATEURS**

Les vérins stabilisateurs servent à éviter de solliciter soit le châssis soit la suspension du véhicule sur lequel est montée la grue et pour assurer la stabilité pendant les manoeuvres.

Afin d'augmenter cette stabilité, l'extension latérale des stabilisateurs est hydraulique.

MANOEUVRES

- 1 - L'extension indépendante des stabilisateurs s'obtient en agissant sur le levier de commande «A» par la sélection des positions du levier du robinet (voir figure 1) ou de la double commande (voir fig. 2).
- 2 - La mise en fonction contemporaine des stabilisateurs s'obtient en agissant sur le levier de commande «B», les leviers des robinets (voir figure 3) se trouvant en position 1 (ouvert).
- 3 - Pour positionner les stabilisateurs individuellement placer le levier du robinet sur lequel l'on veut agir en position 1 (ouvert) (voir figure 3); agir sur le levier de commande «B», faire descendre le vérin jusqu'au sol. Reporter le levier en position 2 (fermé) et répéter l'opération avec les autres vérins.
- 4 - Terminée l'utilisation de la grue, relever les stabilisateurs et les aligner en répétant les opérations en sens inverse.

Attention: Il est obligatoire de fermer les robinets des valves (figure 3) avant de manoeuvrer la grue.



ABSTÜTZUNGS- BEDIENUNG

Die Abstützzyylinder verhindern das verdrehen des Fahrgestells oder der Federn des Fahrzeuges.

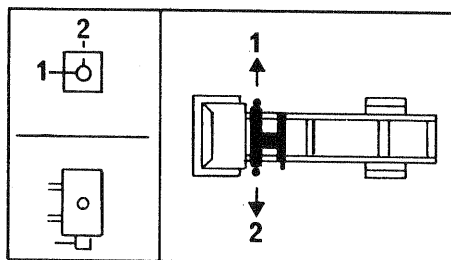
Um diese Abstützung zu gewährleisten sind die hydr.-Abstützungen seitlich ausfahrbar.

BEDIENUNG

- 1 - Die zwei voneinander unabhängigen Abstützungen werden durch den Hebel «A» bedient und durch Absperrhahnen gewählt (siehe Fig. 1) oder bei Doppelbedienung (siehe Fig. 2).
- 2 - Die gleichzeitige Bedienung der Stützen wird mit dem Steuerhebel «B» betätigt. Die Hebel der Absperrhahnen (siehe Fig. 3) befinden sich in Pos. 1 (offen).
- 3 - Beim Ausfahren einer Abstützung muss der Hahnen der betreffender Stütze auf Pos. 1 (offen) (siehe Fig. 3) stehen; den Hebel «B» betätigen und die Stütze bis auf den Boden ausfahren. Nachher Hebel auf Pos. 2 (schliessen). Den gleichen Vorgang für die andere Zylinder.
- 4 - Bei Beendigung der Arbeit, Stützen einziehen und ausrichten. Hebel in Gegenrichtung bedienen.

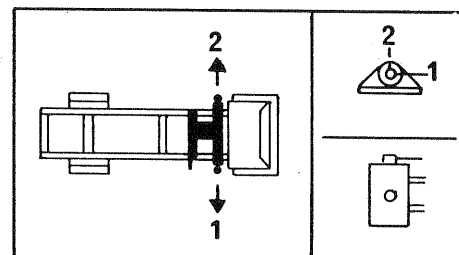
Achtung: Es ist wichtig die Hebeln zu schliessen (Fig. 3) befor der Kran in Betrieb genommen wird.

Fig. 1



Schema di posizionamento del deviatore
Positioning of the shuttle valve
Schéma de positionnement du déviateur
Auswahl von Absperrhahnen

Fig. 2



Schema di posizionamento del doppio comando
Positioning of the shuttle valve double control
Schéma de positionnement de la double commande
Auswahl von Absperrhahnen Doppelbedienung

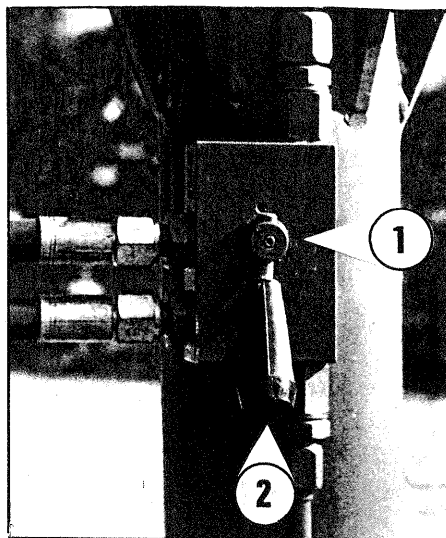


Fig. 3



**IN POSIZIONE DI LAVORO E
IN POSIZIONE DI RIPOSO**

Manovre per posizione di lavoro

- 1 – Innestare la presa di forza.
- 2 – Controllare che la leva del rubinetto (fig. 6) sia in posizione (1) per il funzionamento del distributore per il comando degli stabilizzatori.
- 3 – Sfilare e abbassare i martinetti stabilizzatori (leve A, B).
- 4 – Portare la leva del rubinetto (fig. 6) in posizione (2) per attivare il distributore per il comando della gru.
- 5 – Sollevare il braccio principale (leva D).
- 6 – Aprire il braccio secondario portandolo in posizione orizzontale (leva E).
- 7 – Estendere il braccio sfilabile (pedale H) fino a portare il gancio o gli accessori idraulici sulla verticale del carico aiutandosi con la rotazione (pedale G).

Manovre per posizione di riposo

- 1 – Far rientrare completamente i bracci sfilabili.
- 2 – Ripiegare il braccio secondario fino a fine corsa del suo martinetto.
- 3 – Ruotare la gru fino a portare il braccio principale in posizione perpendicolare al veicolo.
- 4 – Abbassare il braccio principale fino ad appoggiarlo sul cassone del veicolo o su un apposito sostegno.
- 5 – Riportare la leva del rubinetto in posizione (1) in modo da escludere il distributore sulla colonna e attivare quello sul basamento.
- 6 – Sollevare e far rientrare in sagoma i martinetti stabilizzatori.
- 7 – Disinserire la presa di forza.

**FOR USE
AND FOLDING POSITION**

Unfolding of th crane

- 1 – Engage the power take off.
- 2 – Position tap lever (fig. 6) on (1) to operate the outrigger distributor function.
- 3 – Operate out and down outriggers (lever A + B).
- 4 – Position tap lever (6) on (2) to activate the crane distributor function.
- 5 – Lift main boom (lever D).
- 6 – Unfold the outer boom until it is in horizontal position (lever E).
- 7 – Through proper positioning of sliding sections (pedal H), rotation (pedal G) hook or grab the load.

Folding of the crane

- 1 – Completely re-enter the sliding sections.
- 2 – Fold outer boom until ram has reached the stroke end.
- 3 – Rotate the crane until main boom is perpendicular to the vehicle.
- 4 – Lower main boom until secondary boom lays on the body or on a proper support.
- 5 – Reposition tape lever (6) an (1) to activate the outrigger distributor function.
- 6 – Lift and re-enter outriggers.
- 7 – Disengage the power take off.

**POUR L'EMPLOI
DE LA GRUE POUR
TRAVAIL ET TRANSPORT**

Mise en position de travail

- 1 – Enclencher la prise de force.
- 2 – Placer le levier du robinet (fig. 6) sur la position (1) pour commander les stabilisateurs.
- 3 – Sortir et descendre les vérins stabilisateurs (leviers A, B).
- 4 – Placer le levier du robinet (fig. 6) sur la position (2) pour activer le distributeur commande grue.
- 5 – Lever le bras principal (levier D).
- 6 – Porte le bras secondaire à l'horizontale (levier E).
- 7 – Sortie le bras d'extension (pédale H) de façon à ce que le crochet et les accessoires hydrauliques soient perpendiculaires a la charge, en s'aidant de la rotation (pédale G).

Mise en position de transport

- 1 – Faire rentrer complètement les bras d'extension.
- 2 – Replier le bras secondaire jusqu'en fin de course de son vérin.
- 3 – Faire tourner la grue jusqu'à placer le bras principal perpendiculaire au véhicule.
- 4 – Descendre le bras principal sur la benne du véhicule ou sur un support approprié.
- 5 – Reporter le levier du robinet sur la position (1) pour exclure le distributeur sur colonne et activer celui sur embase.
- 6 – Relever et aligner les vérins stabilisateurs.
- 7 – Débrayer la prise de force.



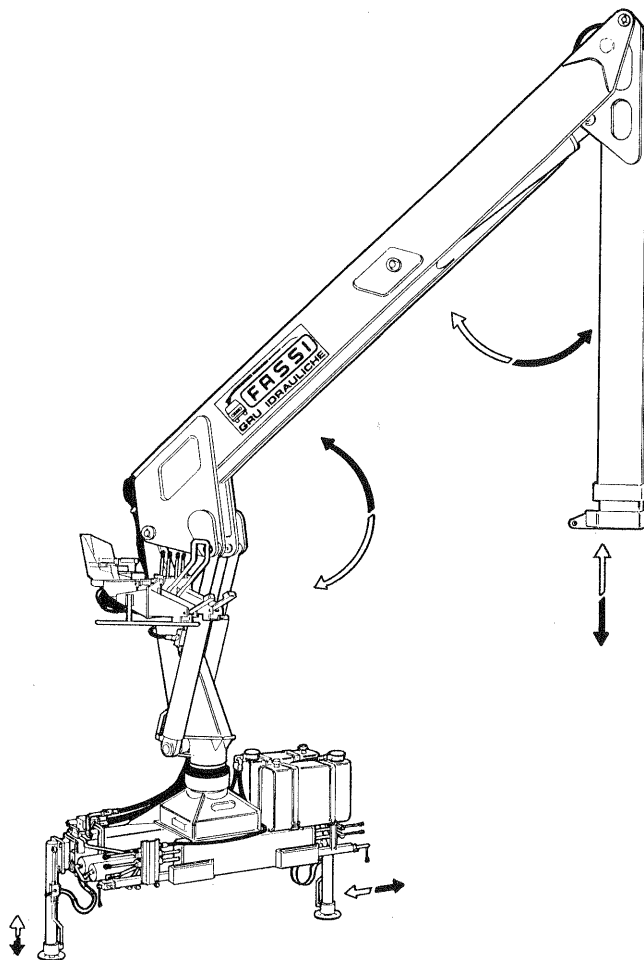
EINSTELLEN DES KRAN AUF ARBEITS-U. TRANSPORTSTELLUNG

Bedienungsanleitung Arbeitsstellung

- 1 – Nebenantrieb Einschalten.
- 2 – Hebe (6) Hahn auf Position (1) um die Abstützung bedienen zu können.
- 3 – Ausfahren der Stützen (Hebel A + B).
- 4 – Hebel 6 am Hahn auf Position (2): Kran ist betriebsbereit.
- 5 – Hauptarm heben und senken (Hebel D).
- 6 – Zweite Knickarm öffnen und in Horizontalstellung ausfahren (Hebel E).
- 7 – Schubstück ausfahren (Pedal H) und mit Hilfe der Funktion Schwenchen (Pedal G) der Haken oder die Zustanzgeräte senkrecht über die aufzunehmende Last bringen.

Bedienungsanleitung Trasnportstellung

- 1 – Schubstück komplett einziehen.
- 2 – Zweite Knickarm kompl. einknicken.
- 3 – Schwenchen und senkrecht über Kranablage bringen.
- 4 – Auf Pritsche oder auf Kranablage ablegen.
- 5 – Hebel (6) am Hahn auf Position 1 um die Abstützung bedienen zu können.
- 6 – Stützen einziehen.
- 7 – Nebenantrieb ausschalten.





DATI TECNICI

TECHNICAL DATA

	METRIC SYSTEM	AMERICAN MEAS
Capacità di sollevamento	196,2 kNm (20 tm)	145530 lbs.ft
Sbraccio standard	10 m	32'10"
Estensione idraulica	2,30 m	7'7"
Portate	m 7,70 - 2600 kg	25'3" - 5733 lbs
	m 10 - 1900 kg	32'10" - 4190 lbs
Angolo di rotazione	410°	410°
Coppia di rotazione	38,6 kNm (3934 kqm)	28600 lbs.ft
Pressione d'esercizio	250 bar	250 bar
Portata delle pompe	50 + 50 l/min	13 + 13 gal/min
Capacità serbatoi olio	100 + 100 l	26 + 26 gal
Peso della gru	3300 kg	7277 lbs

	METRIC SYSTEM	AMERICAN MEAS
Lifting capacity	196,2 kNm (20 tm)	145530 lbs.ft
Standard reach	10 m	32'10"
Hydraulic extension	2,30 m	7'7"
Capacity	m 7,70 - 2600 kg	25'3" - 5733 lbs
	m 10 - 1900 kg	32'10" - 4190 lbs
Rotation arc	410°	410°
Rotation torque	38,6 kNm (3934 kqm)	28600 lbs.ft
Working pressure	250 bar	250 bar
Pumps capacity	50 + 50 l/min	13 + 13 gal/min
Oil tanks capacity	100 + 100 l	26 + 26 gal
Crane weight	3300 kg	7277 lbs



DONNEES TECHNIQUES

TECHNICAL DATA

	METRIC SYSTEM	AMERICAN MEAS
Couple de levage	196,2 kNm (20 tm)	145530 lbs.ft
Bras standard	10 m	32'10"
Extension hydraulique	2,30 m	7'7"
Portée	m 7,70 - 2600 kg	25'3" - 5733 lbs
	m 10 - 1900 kg	32'10" - 4190 lbs
Rotation	410°	410°
Couple de rotation	38,6 kNm (3934 kqm)	28600 lbs.ft
Pression d'utilisation	250 bar	250 bar
Débit des pompes	50 + 50 l/min	13 + 13 gal/min
Capacité des rés. d'huile	100 + 100 l	26 + 26 gal
Poids de la grue	3300 kg	7277 lbs

	METRIC SYSTEM	AMERICAN MEAS
Hubvermögen	196,2 kNm (20 tm)	145530 lbs.ft
Standardarm	10 m	32'10"
Hydraulischen Ausschub	2,30 m	7'7"
Hebeleistung	m 7,70 - 2600 kg	25'3" - 5733 lbs
	m 10 - 1900 kg	32'10" - 4190 lbs
Drehwinkel	410°	410°
Drehmoment	38,6 kNm (3934 kqm)	28600 lbs.ft
Betriebsdruck	250 bar	250 bar
Erforderliche Pumpenleistungen	50 + 50 l/min	13 + 13 gal/min
Fassungsvermögen den Öltanken	100 + 100 l	26 + 26 gal
Kran Gewicht	3300 kg	7277 lbs



DIGRAMMA DI CARICO
CAPACITY CHART
DIAGRAMME DE CHARGE
SKIZZE DER HEBEKAPAZITÄT

METRIC SYSTEM

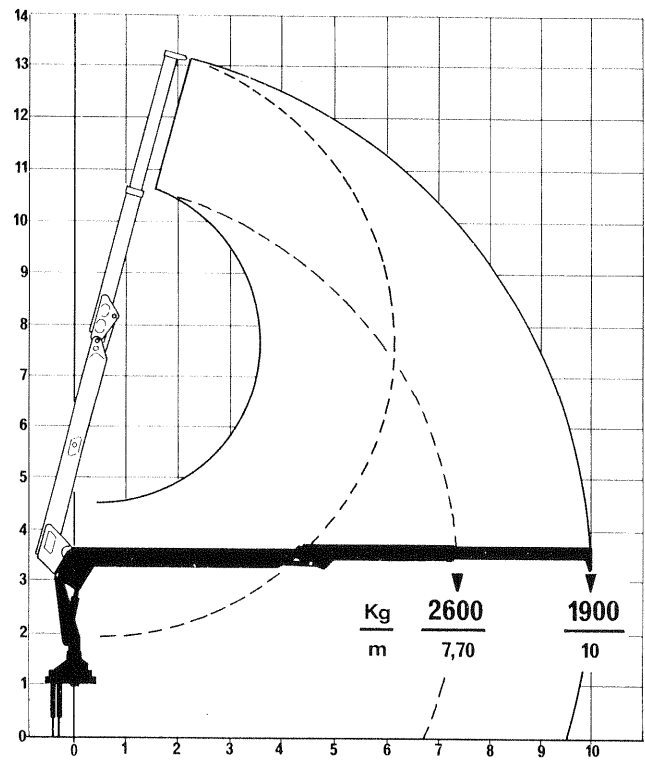
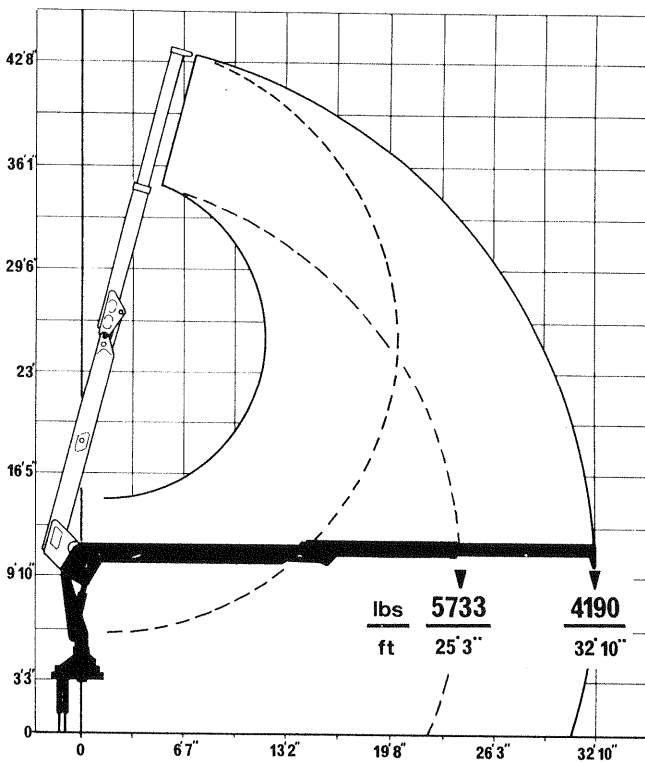


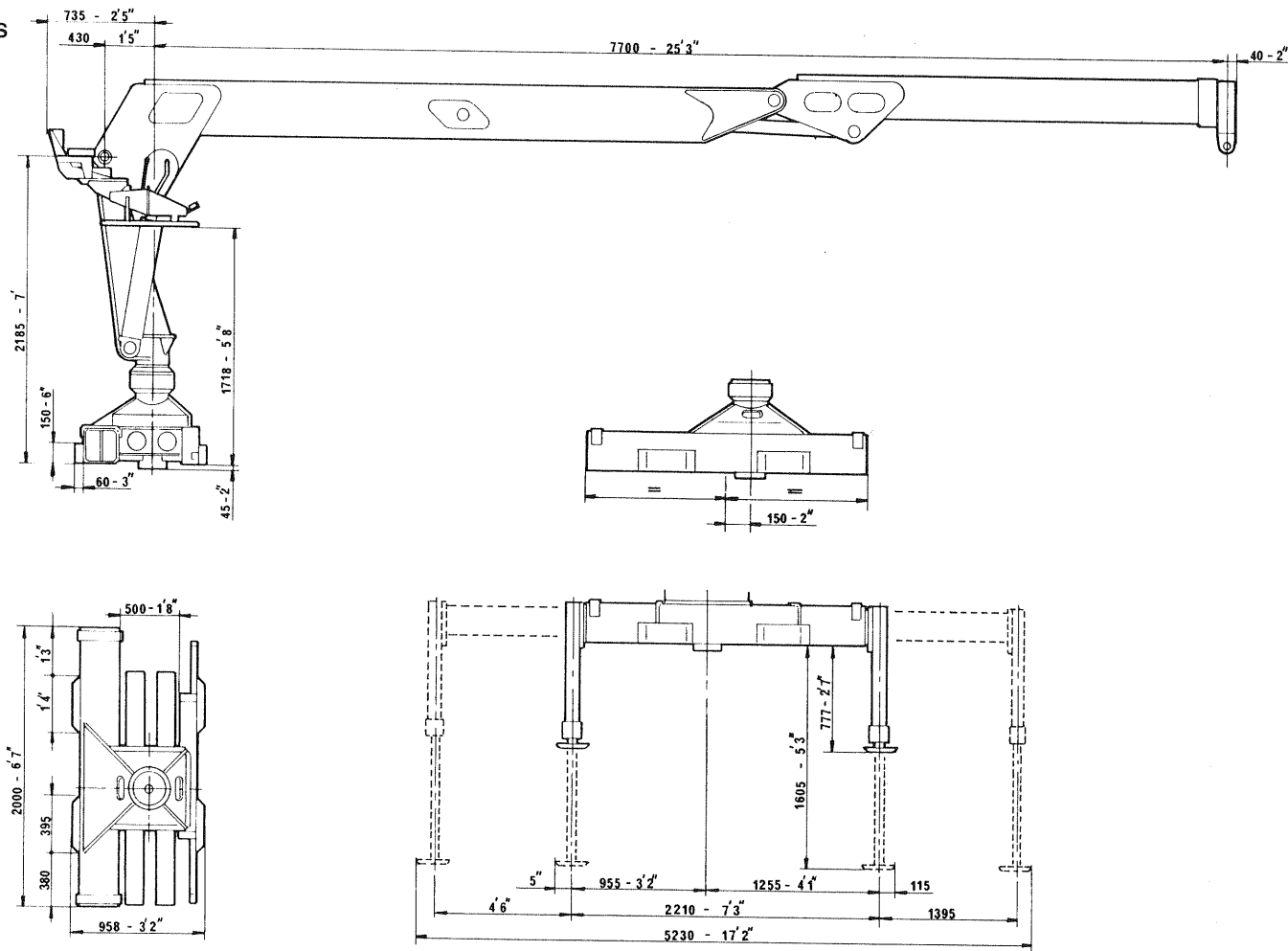
DIAGRAMMA DI CARICO
CAPACITY CHART
DIAGRAMME DE CHARGE
SKIZZE DER HEBEKAPAZITÄT

AMERICAN MEAS



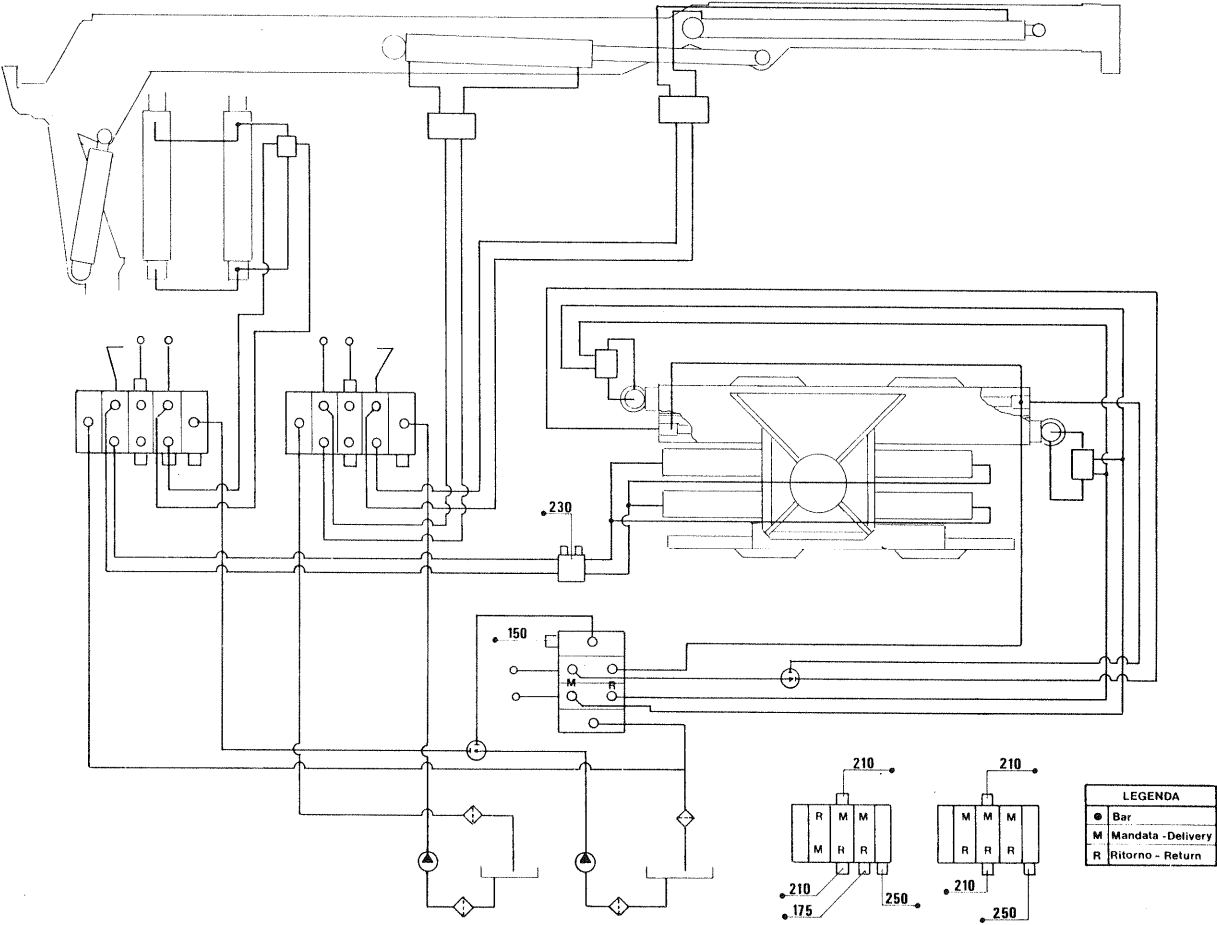


DIMENSIONI
COTES
DIMENSIONS
MASSE





SCHEMA IDRAULICO
HYDRAULIC DIAGRAM
SCHEMA HYDRAULIQUE
HYDRAULSCHEMA





ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE

Al fine di evitare il più possibile i tempi morti derivanti da riparazioni, è bene eseguire periodicamente le operazioni sottoindicate:

Ogni 40 ore di lavoro

- Controllare il serraggio dei dadi sui tiranti di ancoraggio della gru al telaio.
- Effettuare la pulizia del filtro dell'olio incorporato nel serbatoio.
- Procedere anche alla pulizia del filtro posto in aspirazione a protezione della pompa. In alcuni casi questo filtro può non essere ben visibile in quanto posto all'interno del telaio dell'autocarro.
Nel caso che l'impianto idraulico della gru sia collegato all'impianto di un cassone ribaltabile, può esistere un serbatoio supplementare che esclude quello della gru; in questo caso il filtro sarà da ricercarsi su questo serbatoio supplementare.
Per la pulizia del filtro togliere le viti che fissano il coperchio, estrarre la cartuccia (o massa filtrante) lavarla con benzina o solvente, quindi asciugarla con un getto d'aria.
- Verificare il livello dell'olio nel serbatoio, accertandosi che a gru completamente ripiegata, l'olio non scenda sotto al minimo e non superi il massimo. Effettuare eventuali rabbocchi usando esclusivamente l'olio indicato nell'apposita tabella.
- Ingrassare periodicamente i punti indicati nella tabella di grassaggio usando particolare attenzione ai punti meno facilmente individuabili. Per lo scorrimento dei bracci sfilabili sono inseriti in essi dei piattini in materiale speciale, pertanto per meglio facilitare lo scorrimento è necessario applicare un leggero velo di grasso sul braccio, avendo cura di tenere pulita da ogni impurità (sabbia, terra, ecc.) tutta la superficie dei bracci sfilabili.
- Lubrificare periodicamente gli snodi delle aste doppio comando.

Ogni 500 ore di lavoro

- Sostituire la cartuccia del filtro olio.
- Pulire il filtro aria situato nel tappo di riempimento olio.
- Sostituire completamente l'olio idraulico.

TABELLA DI LUBRIFICAZIONE

Circuito oleodinamico: TOTAL AZOLLA 68 - TOTAL AZOLLA Z568

Ingrassaggio: TOTAL MULTIS EP2

Attenzione: per l'ingrassaggio non usare grassi con particelle solide come il Bisolfuro di Molibdeno.

PERIODIC MAINTENANCE INSTRUCTIONS

To avoid down time and repair work, the following periodic maintenance is suggested:

After every 40 hours use

- Check the locking bolts and fixing rods of the crane on the chassis. Retighten if necessary.
- Clean the oil filter at the base of the crane.
- Clean the filter mounted on the suctionway. Sometimes this filter is not readily accessible and may be hidden by the truck chassis. If the hydraulic system for the crane is connected to that of a tipper, there could be an extra oil tank. Generally, where this is the case, the filter will be mounted on the extra tank. Remove the cartridge, wash with petrol, and dry with compressed air.
- While the crane is folded, check that the level in the hydraulic tank is between minimum & maximum. When topping up use only the oil shown on the proper table.
- Grease all points as shown on page 19 including the points not easily visible.
Spread grease on the surface of all telescoping booms to ensure easy movement (remove all sand grit etc) from these surfaces.
- Lubricate all jointed lever rods.

After every 500 hours use

- Replace the filter element.
- Clean the air filter in the oil filter cap.
- Completely replace the hydraulic oil.

GREASING TABLE

Oil: $\leq -15^{\circ}\text{C}$ TOTAL EQUIVIS 46-ZS46 = ESSO INVAROL EP46
 $-15^{\circ}\text{C} \div 35^{\circ}\text{C}$ TOTAL AZOLLA 68-ZS68 = ESSO NUTO H68
 $> +35^{\circ}\text{C}$ TOTAL AZOLLA 100-ZS100 = ESSO NUTO H100

Greasing: TOTAL MULTIS EP2 = ESSO BEACON EP2

Warming: to grease don't use grease with solid particles like Molybdenum Bisulphide.



ENTRETIEN

Afin d'éviter le plus possible des immobilisations dues à l'entretien, il est recommandé d'effectuer périodiquement les opérations suivantes:

Toutes les 40 heures

- Contrôler le serrage des boulons sur les tirants fixant la grue au châssis.
 - Nettoyer le filtre à huile incorporé dans l'embase de la grue.
 - Nettoyer également le filtre en aspiration protégeant la pompe.
- Dans certains cas, ce filtre n'est pas visible et se trouve à l'intérieur du châssis du véhicule. Dans le cas d'un circuit hydraulique avec cohabitation d'une benne basculante, il arrive que le réservoir d'huile utilisé ne soit pas celui de la grue. Nettoyer alors le filtre se trouvant sur le réservoir supplémentaire. Pour nettoyer le filtre, ôter les vis qui maintiennent le couvercle, extraire la cartouche (ou la masse filtrante) et la laver avec de l'essence ou du solvant, puis sécher avec un jet d'air.
- Vérifier le niveau de l'huile dans le réservoir en s'assurant que à grue complètement repliée, l'huile ne descende pas au dessous du minimum et ne monte pas au dessus du maximum. Faire éventuellement l'appoint avec de l'huile comme indiqué sur le tableau.
 - Graisser périodiquement points in indiqués sur les tableaux degraisage en faisant particulièrement attention aux endroits les moins accessibles. L'extension des bras est obtenue au moyen de patins spéciaux, pour un meilleur coulisement, il est necessaire d'appliquer sur toute la surface du bras télescopique un voile de graisse en ayant eu soin au prealable de bien nettoyer ce dernier.
 - Lubrifier périodiquement les articulations des axes double commande.

Toutes les 500 heures

- Changer la cartouche du filtre à huile.
- Nettoyer le filtre à air situé dans le bouchon de remplissage d'huile.
- Vidanger complètement l'huile hydraulique.

TABLE DE LUBRIFICATION

Huile: $\leq -15^{\circ}\text{C}$ TOTAL EQUIVIS 46-ZS46 = ESSO INVAROL EP46
 $-15^{\circ}\text{C} \div 35^{\circ}\text{C}$ TOTAL AZOLLA 68-ZS68 = ESSO NUTO H68
 $> +35^{\circ}\text{C}$ TOTAL AZOLLA 100-ZS100 = ESSO NUTO H100

Graissage: TOTAL MULTIS EP2 = ESSO BEACON EP2

Attention: pour le graissage ne pas utiliser de graisse avec parcelles solides comme le Bisulfure di Molybdène.

UNTERHALT

Zu einer guten Pflege des Kranes gehört sachgemässe Bedienung und regelmässige Schmierung.

Alle 40 betriebsstunden

- Befestigungsschrauben am Fahrgestell auf Anzug kontrollieren.
- Oelfilter in Kranfuss reinigen.
- Zuflussoelfilter reinigen.
Meistens ist dieser Filter nicht sichtbar von Aussen. Er befindet sich hinter dem Fahrzeugrahmen. Manchmal wird den Oelbehälter des Kippers verwendet und nicht der Oelbehälter des Kranes. Reinigen Sie also den Filter des Kippersystems. Befestigungsschrauben lösen, Deckel abmontieren, Filter ausbauen, mit Benzin reinigen. Vor dem Einbau mit Pressluft ausblasen.
- Oelniveau nur beim zusammengelegten Kran kontrollieren. Der Oelstand sollte das min. und max. nicht übersteigen, bzw. untersteigen. Beim nachfüllen muss das vorgeschriebene Oel verwendet werden.
- Periodische schmierung nach den vorgeschriebenen Punkten des Schmierplanes.
Um eine gute Gleitfähigkeit zu gewährleisten, müssen die Ausschubrohre leicht gefettet werden. Bevor neu einfetten, muss der alte Fett entfernt werden.
- Periodische schmierung der Gelenke der 2. Bedienung.

Alle 500 betriebsstunden

- Oelfilter-Patrone auswechseln.
- Luftfilter am Einfülldeckel reinigen.
- Hydrauliköl kompl. auswechseln.

SCHMIERMITTEL TABELLE

Oel: $\leq -15^{\circ}\text{C}$ TOTAL EQUIVIS 46-ZS46 = ESSO INVAROL EP46
 $-15^{\circ}\text{C} \div 35^{\circ}\text{C}$ TOTAL AZOLLA 68-ZS68 = ESSO NUTO H68
 $> +35^{\circ}\text{C}$ TOTAL AZOLLA 100-ZS100 = ESSO NUTO H100

Fett: TOTAL MULTIS EP2 = ESSO BEACON EP2

Achtung: für die schmierung kein Molybdene Bisulfur-Fett verwenden.



INGRASSAGGIO

- Ingrassaggio a pressione 
- Ingrassaggio manuale 

LUBRICATION

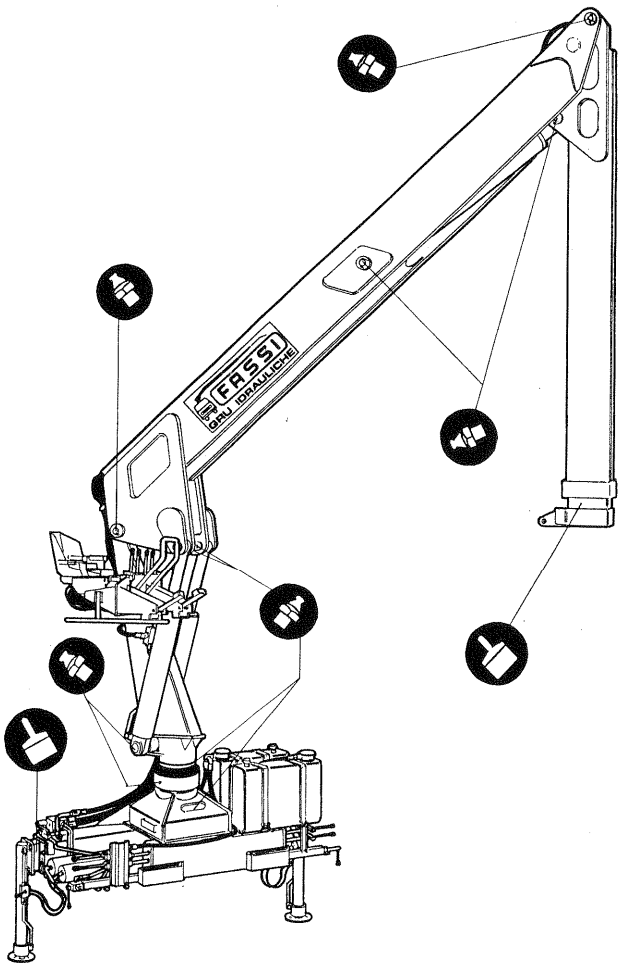
- Greasing by pressure 
- Manually greasing 

LUBRIFICATION

- Graissage sous pressions 
- Graissage manuelle 

SCHMIERUNG

- Handschmierung 
- Druckschmierung 





UTILIZZAZIONE DI ACCESSORI

Su tutti i modelli di gru possono essere applicati degli accessori a funzionamento idraulico quali benne, rotatori, verricelli, prolunghe. Per il loro funzionamento è necessario che il distributore della gru sia predisposto con uno o più elementi supplementari e relative tubazioni. Nel caso che le tubazioni siano da collegare agli accessori tramite innesti rapidi è necessario, prima, agire nel seguente modo:

1. Disinnestare la presa di forza;
2. Scaricare la pressione nelle tubazioni azionando a fondo nei due sensi la corrispondente leva del distributore.

Polipo - Benna - Pinza - Rotatore

Applicando un'attrezzatura tra quelle sopra descritte, avere l'avvertenza di controllare che il peso, le dimensioni, la capacità dell'attrezzo siano in armonia con le prestazioni della gru. Controllare inoltre che la pressione massima d'esercizio indicata dalla casa costruttrice dell'accessorio corrisponda a quella massima della gru. Se l'accessorio deve funzionare ad una pressione notevolmente inferiore a quella di taratura della gru, è necessario inserire lungo la tubazione una valvola di massima (by-pass).

Verricello

Il verricello ha una propria portata massima indicata da una targa indipendentemente dalle capacità di sollevamento della gru che possono anche essere minori. Evitare pertanto di sollevare col verricello carichi superiori a quelli ammessi dalla targa delle portate. Durante l'avvolgimento della fune sul tamburo controllare che la stessa si avvolga regolarmente senza accavallarsi su se stessa; evitare quindi di eseguire l'avvolgimento se la fune non è in tiro. Controllare periodicamente lo stato di efficienza della fune. Ogni 100 ore di lavoro, attraverso l'apposito tappo, controllare il livello dell'olio all'interno del motore del verricello. Ogni 40 ore di lavoro ingrassare i perni su cui ruotano le carrucole di guida della fune.

Prolunghe manuali con fermi di sicurezza

Possono essere sfilate sistemando in leggera pendenza il braccio secondario. Fare attenzione di non provocare una veloce fuoriuscita che danneggerebbe i fermi.

USE OF ACCESSORIES

On all Fassi models it is possible to add hydraulic accessories such as grabs, rotators, winches, extensions etc. For their operation, it is necessary to fit extra hydraulic control and pipework. When pipework connections for accessories are quick release, it is necessary to act as follows:

- 1) Disengage the power take off.
- 2) Release the pressure within the pipework by operating the lever in both directions.

GRAB - ROTATOR

When mounting an accessory of this type, care must be taken that the overall weight, dimension and capacity do not overload the crane. Take care also that the maximum working pressure of the accessory corresponds to that of the crane. If the accessory requires a pressure considerably lower than that of the crane, it will be necessary to mount a by-pass valve on the pipework.

WINCH

The winch has it's own lifting capacity shown on a separate plate, which can be higher than the capacity of the crane. Do not lift loads with the winch heavier than those shown on the crane radius plate. When winding the wire rope on to the winch barrel, check that the wire does not overlap itself, avoid rewinding if the wire is not sufficiently taut. After every 100 hours use, check the oil level inside the winch motor. After every 40 hours use, grease the pins and pulleys which guide the wire.

EXTENSIONS

Manual extensions with self locking. By placing the boom slightly off horizontal, these can be extended or re-entered. Take care not to extend or retract too fast, or the self locking devices will be damaged.



UTILISATION DES ACCESSOIRES

Des accessoires hydrauliques peuvent être montés sur tous les modèles de grues tels que benne, rotator, treuil, rallonge, etc. Pour leur fonctionnement, il est nécessaire que le distributeur de la grue soit prédisposé avec un ou plusieurs éléments supplémentaires et leurs tuyauteries correspondantes. Dans le cas où l'accessoire est relié à la tuyauterie par l'intermédiaire de raccords rapides (push-pull) il est nécessaire d'agir ainsi:

1. Débrancher la prise de force.
2. Enlever la pression de l'huile dans la tuyauterie en actionnant à fond dans les deux sens le levier du distributeur correspondant à l'accessoire.

GRAPPIN À FERRAILLES - BENNE - PINCE ROTATOR

Au montage d'un accessoire, il est important de bien contrôler que le poids, la dimension, la capacité de cet accessoire correspond aux prestations de la grue. Contrôler également que la pression maximum indiquée par le fournisseur de l'accessoire correspond à celle maximum de la grue. Si l'accessoire doit fonctionner à une pression sensiblement inférieure à celle de la grue, il est nécessaire de monter sur la tuyauterie une valve de surpression (by-pass).

TREUIL

Le treuil a une puissance maximum indiquée sur une plaque séparée indépendamment des capacités de la grue qui peuvent être inférieures. Dans ce cas, il faut éviter de soulever avec le treuil des charge supérieures à celle admises par la grue. Pendant l'enroulement du câble sur le tambour, il faut vérifier que le même s'enroule régulièrement sans s'enchevêtrer sur soi-même éviter donc d'effectuer l'enroulement si le câble n'est pas en tension. Contrôler périodiquement l'état du câble. Toutes les 100 heures, contrôler le niveau d'huile du moteur du treuil. Toutes les 40 heures graisser les axes des poulies de guide du câble.

RALLONGES

Rallonges mécanique pourvues d'arrêt: la défilée peut être obtenue en positionnant le bras, qui les loge, en pente douce et en évitant une défilée rapide qui produirait la rupture des arrêts.

GEBRAUCH DES ZUBEHOERS

An alle Kranmodelle können hydraulische Zubehöerteile, wie Greifer, Seilwinden, L-Verlängerungen, Drehköpfe usw., angebracht werden. Dazu ist die Montage eines oder zwei Verteilerelemente mit entsprechender Verrohrung und Anschlüssen notwendig. Zur An und Entkupplung dieser Zubehöerteile muss der Druck in den Rohren folgendermassen entfernt werden:

1. Den Abtrieb ausschalten.
2. Den entsprechenden Hebel des Verteilers in beiden Richtungen bis zum Anschlag herunterdrücken.

MEHRSCHALENGREIFER - ZWEISCHALENGREIFER
DREHBARE ZANGE

Vor der Montage eines Zubehöerteils sind folgende Merkmale zu beachten; Gewicht, Grösse und Inhalt müssen dem betreffenden Kran entsprechen. Uebersteigt der Betriebsdruck des Kranes denjenigen des Zubehöerteiles, muss ein Druckbegrenzungsventil eingebaut werden.

SEILWINDE

Die Leistung der Winde ist meistens beschränkt. Auf dem Typenschild der Winde sind die Leistungsdaten zu entnehmen. Darum darf niemals zu hohe Last an die Winde gehängt werden, sondern an den Lasthaken des Kranes. Das Drahtseil ist periodisch zu überprüfen. Alle 40 Std. sind die Achsen der Rollen und die Seilführungen zu schmieren.

VERLAENGERUNGEN

Mech. Verlängerungen die mit Sicherungen ausgerüstet sind, können sehr leicht ausgefahren werden. Durch eine leichte Neigung des Knickarmes gleiten sie von selbst heraus.



ISTRUZIONI DI MANTENIMENTO

La gru FASSI è da un punto di vista tecnico un prodotto notevolmente affidabile e non dovrebbe avere grandi inconvenienti, ma come tutti sanno anche la macchina più perfetta può avere degli inconvenienti, pertanto per essere sicuri di non avere interruzioni di lavoro per effettuare riparazioni seguire scrupolosamente le istruzioni.

L'esperienza accumulata in diversi anni di lavoro ci permette di poter individuare e classificare gli inconvenienti più comuni si tendono a verificare. Nella maggior parte dei casi si tratta di guasti idraulici di semplice riparazione.

Nella tabella a lato riportiamo gli inconvenienti più frequenti suggerendo anche i rimedi.

Quando si effettuano riparazioni o controlli al sistema idraulico e ai martinetti è importante che sul lavoro non si usino o vi siano materiali che possano danneggiare l'impianto idraulico (filamenti di canapa, lino, stoppa, sabbia, trucioli metallici ecc.)

N.B. - Il controllo e la regolazione della pressione dell'olio debbono essere effettuate presso un'officina autorizzata pena la decadenza della garanzia.

SUGGERIMENTI PER OVVIARE A PICCOLI INCONVENIENTI

INCONVENIENTI	CAUSA	RIMEDI
I vari bracci della gru non si estendono completamente durante il funzionamento o funzionano a scatti	Temperatura dell'olio troppo bassa	Effettuare delle manovre per alcuni minuti per dar modo all'olio di scaldarsi
	Scarsità di olio	Aggiungere olio nel serbatoio
	Filtri dell'olio sporchi Presenza di aria all'interno del circuito oleodinamico	Pulire i filtri Agire sui comandi di ciascun movimento e portare i martinetti a fine corsa nei due sensi, ripetendo l'operazione alcune volte
Movimenti lenti	Filtro dell'olio sporco	Pulire il filtro in aspirazione
Comandi duri	Articolazione non lubrificata	Lubrificare articolazioni e comandi
La gru non solleva le portate di targa	Pompa inefficiente Valvola generale di sovrappressione starata, bloccata o fuori uso	Sostituire la pompa Controllare la pressione di utilizzazione, effettuare la taratura delle valvole
	Guarnizioni dei martinetti logore	Sostituire le guarnizioni
La gru non esegue regolarmente il brangeggio	Veicolo non in piano	Stabilizzare il veicolo
	Valvola regolazione flusso rotazione mal regolata	Tarare la valvola
	Valvola antiurto sull'elemento distributore starata	Tarare la valvola
	Guarnizioni cilindro rotazione logore Eccessivo gioco della cremagliera	Sostituire le guarnizioni Regolare il gioco



MAINTENANCE INSTRUCTIONS

The FASSi crane is, from a technical point of view, a product highly trusty and shouldn't have major inconvenients; naturally the unit is not perfect and in order to decrease dead time for repairs it is important to scrupulously follow the instructions.

The experience matured, in many years of activity, has vigen us the possibility to point out and the most common inconvenient. Generally we have to deal with inconvenients connected with hydraulic and of easy repair.

On the side table we list the most common inconvenients and their remedies.

During the operation of repair or check of the hydraulic system and rams it is extreemly important to avoid to use materials which can damage the hydraulic system (hemp filaments, flax, tow, sand, metallic shavings etc...).

N.B. - The check and adjustment of oil pressure have to be carried out by an authorized service workshop under penalty of forfeiture of warranty.

SUGGESTIONS
OF FAULT FINDING

PROBLEMS	CAUSE	REMEDY
The different booms of the crane won't completely extend during working, or working jerkily	Temperature of oil too low	Warm the oil by operating the crane for some minutes
	Oil shortage	Top up as necessary
	Dirty oil filters	Clean the filters
	Air inside the hydraulic system	By moving the different levers operate all the rams reaching the dead points both ways.
Slow movements	Dirty oil filter	Clean the filter
Stiff controls	Non lubricated joints	Lubricate joints & controls
The crane does'nt lift the shown loads	Non efficiency of the pump	Replace the pump
	General by-pass not adjusted, blocked or broken	Control the working pressure and adjust the valves
	Rams with worn out seals	Replace seals
Crane rotation erratic	Vehicle not in level position	Stabilize the vehicle
	Flow regulator valve not correctly adjusted	Adjusted the valve
	Anti shock valve non adjusted	Adjust the valve
	Worn out packing on the rotation cylinders	Replace seals
	Excessive clearance of the rack	Regulate the clearance



ENTRETIEN

La grue Fassi est, d'un point de vue technique, un produit hautement fiable et il ne devrait pas y avoir de trop gros inconvénients; mais comme tout le monde sait, même la machine plus parfaite peut avoir quelques problèmes. Pour éviter des immobilisations pour réparations il faut suivre scrupuleusement les instructions.

L'expérience accumulée durant diverses années de travail nous permet de pouvoir individualiser et classer les inconvénients plus communs qu'il peut se vérifier. Dans la plupart des cas il s'agit de pannes hydrauliques qui nécessitent de simples réparations.

Sur le tableau nous reportons les inconvénients plus fréquents avec leurs remèdes.

Lors de réparations ou contrôles au système hydraulique, il est important de ne pas utiliser de matériel qui puisse endommager le circuit hydraulique (toile de chanvre, lin, filasse, sable, copeaux métalliques etc...).

N.B. - le contrôle et le réglage de la pression de l'huile doivent être effectués par une usine agréée, sous peine de déchéance de la garantie.

SUGGESTIONS POUR EVITER QUELQUES INCONVENIENTS

INCONVENIENTS	CAUSES	REMEDES
Les divers bras de la grue ne s'étendent pas complètement ou fonctionnent par accoups	Température de l'huile trop basse	Faire des manoeuvres pendant quelques minutes pour réchauffer l'huile
	Manque d'huile Filtre à huile sale Présence d'air dans le circuit d'huile	Ajouter de l'huile Nettoyer le filtre Agir sur les commandes de chacun des mouvements et porter les vérins en fin de course dans les deux sens. Répéter cette opération plusieurs fois.
Mouvements lents	Filtre à huile sale	Nettoyer le filtre en aspiration
Commandes dures	Articulation non lubrifiée	Lubrifier les articulations et les commandes
La grue ne lève pas la charge indiquée	Pompe inefficace	Changer la pompe
	Valve générale de surpression détarée, bloquée ou hors d'usage Joints des vérins usés	Contrôler la pression d'utilisation. Tarer la valve. Changer les joints
Mauvaise rotation	Véhicule en pente	Stabiliser le véhicule
	Valve de rotation mal réglée	Tarer la valve
	Valve anti-chocs sur l'élément distributeur détarée	Tarer la valve
	Joints de cylindre de rotation usés	Changer les joints
	Jeu excessif de la crémaillère	Régler le jeu



UNTERHALT

Der FASSI-Kran ist ein sehr leistungsfähiges Qualitätserzeugnis. Er dürfte daher nicht anfällig auf Pannen sein. Damit das Gerät tadellos funktioniert, gehört eine gute Pflege und sachgemässe Bedienung.

Die Erfahrung die wir in den vergangenen Jahren gesammelt haben, erlaubte uns die häufigste Pannen zu lokalisieren und zu ordnen. Meistens handelt es sich um hydraulische Pannen die geringe Reparaturen erfordern.

Auf der Tabelle sind die häufigsten Pannen mit ihrer Abhilfe beschrieben.

Bei Reparaturen oder Kontrollen des Hydrauliksystems sollte man vermeiden Material zu benutzen das dem Hydrauliksystem schaden könnte (Hanf, Leine, Flachs, Sand, Metalrückstände, usw.).

N.B. - Oeldruckkontrolle und Einstellungen müssen von Fachpersonal erledigt werden, sonst erlischt die Garantie.

MOEGLICHE
FEHLERQUELLEN

MANGEL	URSACHE	ABHILFE
Die verschiedene Aerme des Kranes strecken sich nicht kompl. aus, oder funktionieren ruckweise	Zu tiefe Oeltemperatur	Eine Zeitlang in Bewegung setzen um das Oel zu erwärmen.
	Oelmangel	Oel nachfüllen
	Oelfilter schmutzig	Filter reinigen
	Luft im Oelkreis	Einige Male jede Bewegung des Kranes von A bis Z ausführen
Langsame Bewegung	Oelfilter schmutzig	Ansaugfilter reinigen
Bedienungshebel klemmen	Ungeschmiertes Gelenk	Hebel und Gelenke schmieren
Kran hebt nicht die vorgeschriebebe Last	Unwirksame Pumpe	Pumpe auswechseln
	Hauptüberdruckventil defekt	Betriebsdruck kontrollieren. Ventil einstellen
	Zylinderdichtungen verbraucht	Dichtungen auswechseln
Schlechte Schwenkung	Zu starke Neigung des Fahrzeuges	Fahrzeug ausrichten
	Schwenkventile schlecht eingestellt	Ventile einstellen
	Druckpatronen entspannt	Ventile einstellen
	Dichtungen der Schwenkzylinder verbraucht	Dichtungen ersetzen
	Zuviel Spiel an der Zahnstange	Spiel beheben