

ES 150 N



(1140909 110V 50Hz)



ELEVATORE

Manuale uso manutenzione e ricambi



HOIST

Operating, maintenance, spare parts manual



3231719 (10/2013)



IMER INTERNATIONAL S.p.A.

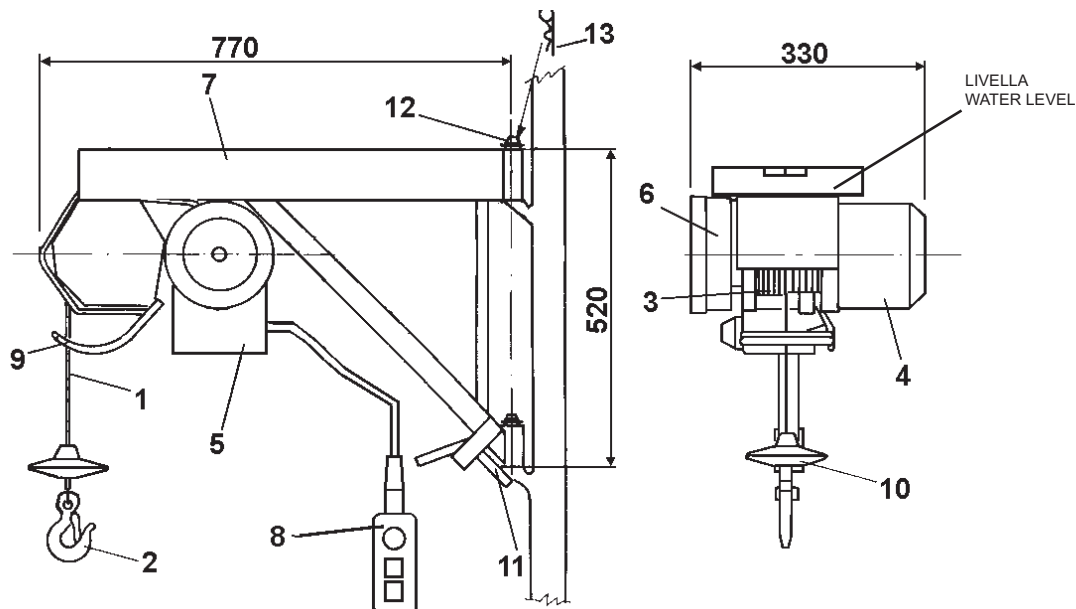
Via Salceto, 55 - 53036 POGGIBONSI (SI) -(ITALY)

Tel. 0577 97341 - Fax 0577 983304

www.imergroup.com



Fig. 1



1	FUNE ACCIAIO	STEEL ROPE
2	GANCIO	HOOK
3	TAMBURO	DRUM
4	MOTORE ELETTRICO AUTOFRENANTE	ELECTRIC BRAKE MOTOR
5	QUADRO ELETTRICO	ELECTRIC PANEL
6	RIDUTTORE	GEAR BOX
7	TELAIO	ROTARY SUPPORT FRAME
8	PULSANTIERA	PENDANT CONTROL
9	LEVA FINECORSA SALITA	LIMIT SWITCH LEVER
10	CONTRAPPESO	COUNTERWEIGHT
11	LEVA BLOCCAGGIO TELAIO	FRAME LOCKING LEVER
12	PERNO SOSTEGNO	SUPPORT PIN
13	COPIGLIA	SPLIT PIN

DATI TECNICI	TECHNICAL DATA		
Portata max	Max capacity	kg	150
Velocità media di sollevamento	Lifting speed	m / 1'	19
Altezza max di lavoro	Max working height	m	30
Alimentazione	Nom. voltage	V / Hz	110 / 50
Potenza motore	Motor power	KW	0,75
Giri motore	R.P.M.	n° / 1'	1.360
Assorbimento	Nom. current	A	14
Tipo di servizio	Duty type	S3	50%
Livello di emissione sonora LwA (EN ISO 3744)	Noise emission level LwA (EN ISO 3744)	dB	79
Livello di pressione sonora LpA a 1,5 m	Level of noise pressure LpA - 1,5m	dB	<70
Peso macchina	Machine weight	kg	39
Ingombro per l'imballo	Packing dimensions	mm	820x350x550
Norme di progetto	Design standards		
FEM 1.001, UNI-ISO 4301-4308-2408, UNI 7670-9466, EN 60204-1, EN 60204-32, EN 60034-1, ISO 6336-1/-2			

**Particolare attenzione deve essere fatta alle avvertenze contrassegnate con questo simbolo :
Special attention must be given to warnings with this symbol:**



Caro cliente,
ci complimentiamo per il suo acquisto dell'elevatore IMER, risultato di
anni di esperienza: è una macchina di massima affidabilità e dotata
di soluzioni tecniche innovative.



**- OPERARE IN SICUREZZA: È fondamentale ai fini della
sicurezza leggere attentamente le seguenti istruzioni.**

Il presente manuale di USO E MANUTENZIONE deve essere
custodito dal responsabile di cantiere, sempre disponibile per la
consultazione.

Il manuale è da considerarsi parte della macchina e deve essere
conservato per futuri riferimenti (EN ISO 12100-2) fino alla distruzione
della macchina stessa. In caso di danneggiamento o smarrimento
potrà essere richiesto al costruttore un nuovo esemplare.

Il manuale fornisce istruzioni per l'installazione, l'uso, la manutenzione
dell'apparecchio con importanti avvertenze.

Comunque è da ritenersi indispensabile una adeguata esperienza e
conoscenza della macchina da parte del montatore e dell'utilizzatore.
Affinché sia possibile garantire la sicurezza dell'operatore, la sicurezza
di funzionamento e una lunga durata dell'apparecchio, devono essere
rispettate le istruzioni del manuale, unitamente alle norme di sicurezza
e prevenzione degli infortuni sul lavoro secondo la legislazione vigente
(uso di calzature e abbigliamento adeguati, uso di elmetti, di cinture
di sicurezza, predisposizione di parapetti prospicienti il vuoto, ecc.).



**- È vietato apportare modifiche di qualsiasi natura alla
struttura metallica o impiantistica della macchina.**

IMER INTERNATIONAL declina ogni responsabilità in caso di non
osservanza delle leggi che regolano l'uso di apparecchi di sollevamento,
in particolare: uso improprio, difetti di alimentazione, carenza
di manutenzione, modifiche non autorizzate, manomissioni e/o dan-
neggiami, inosservanza parziale o totale delle istruzioni contenute
in questo manuale.



**- IMER INTERNATIONAL ha il diritto di modificare le
caratteristiche dell'elevatore e/o i contenuti del presente
manuale, senza l'obbligo di aggiornare la macchina e/o i
manuali precedenti.**

1. DESCRIZIONE GENERALE



**- Avvertenza: Operare con una macchina di sollevamento
richiede grande attenzione e perizia, il comando può essere
affidato solo a personale esperto o che abbia ricevuto le neces-
sarie istruzioni.**



**- 1) La macchina è concepita per il sollevamento di materiali
e per essere utilizzata nei cantieri di costruzioni edili.**



**- 2) È vietato l'uso per il sollevamento di persone e/o di
animali.**



**- 3) Non deve essere utilizzato in ambienti ove esista il pe-
ricolo d'esplosioni o incendio o in ambienti di scavi sotterranei.**

La macchina è costituita essenzialmente da (fig.1):

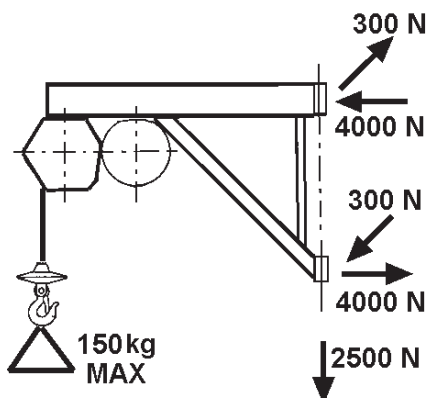
- Tamburo montato sull'albero del riduttore (rif.3) da una fune
metallica (rif.1) da un gancio di sollevamento (rif.2) e contrappeso
(rif.10).

- Motoriduttore composto da un motore elettrico autofrenante (rif.
4) e riduttore ad ingranaggi a bagno d'olio (rif. 6).

- Impianto elettrico (rif. 5).

- Leva di comando fine corsa salita (rif. 9).

Fig.2



- Telaio portante girevole (rif.7), leva di bloccaggio telaio (rif. 11).
- Pulsantiera da 1,5 m a comando diretto a tre pulsanti (rif.8).

2. STRUTTURE DI SUPPORTO IMER PER L' ELEVATORE

La struttura su cui l'elevatore viene applicato deve essere in grado di
supportare le sollecitazioni indicate in fig. 2, che si generano durante
il funzionamento.

La forza di 300N è perpendicolare a quella di 4000N. Poiché l' ele-
vatore può ruotare sui perni di sostegno, tali forze devono essere
verificate in tutte le posizioni che può assumere l'elevatore.

IMER dispone di una ampia scelta di supporti, rappresentati in figura
7 - 8 - 9 - 10 - 11 -12 e 13, previsti per le diverse applicazioni di can-
tiere, progettati in modo da trasmettere idoneamente alle strutture
questi carichi.



- ATTENZIONE

**La dichiarazione CE di conformità allegata al presente manuale, è
valida solo se vengono utilizzati tutti componenti di costruzione
IMER (elevatore e relative strutture di supporto).**

**Se questa condizione non è rispettata, tale dichiarazione è valida
solo per l'elevatore.**

**Chi esegue l'installazione dovrà compilare una nuova dichia-
razione CE di conformità, dopo aver verificato tutti i requisiti
contenuti nella Direttiva Macchine 2006/42/CE per l'insieme
dell'elevatore e supporto.**

Le forze, indicate agli appoggi di ciascun supporto, dovranno essere
considerate nel calcolo di verifica delle strutture di sostegno (ponteggi,
terrazze, soffitti, ecc.) effettuato da tecnico competente.

In caso di applicazione dell'elevatore su ponteggio, questo deve
essere opportunamente controventato (vedere fig. 14).

Per l'installazione dei diversi supporti, seguire le istruzioni di cui
ciascuno è fornito.

Nel caso si utilizzino dei supporti con portata diversa dall'elevatore,
sull'insieme dell'apparecchio installato dovrà essere affissa, ben
visibile la portata ammissibile in funzione dell'elemento più critico
del sistema.

2.1 PREDISPOSIZIONE DEL POSTO DI LAVORO



**- Il lato dell' apertura di accesso del carico al piano deve
essere protetto con un parapetto di altezza superiore a 1m ed
arresto al piede.**

- Accertarsi che la corsa di lavoro sia sgombra per tutta l'altezza e
prendere le precauzioni necessarie perché nessuno possa sporgersi
dai piani intermedi.

- delimitare l' area di carico inferiore perché nessuno possa sostarsi
durante il sollevamento.

3. MONTAGGIO (fig.1)

1) Il montaggio dell'elevatore, così come il suo utilizzo, richiede per-
sonale esperto o che abbia ricevuto le necessarie istruzioni.

Dato il peso dell' elevatore, devono essere impiegati un numero
di operatori tali da non creare situazioni di pericolo durante il suo
trasporto ed installazione.

2) L'altezza massima di lavoro (30m) è quella relativa alla posizione
del motoriduttore corrispondente al perno superiore del supporto.

3) Posizionare il supporto sulla struttura dell'edificio, verificare l'alli-
neamento verticale dei perni di sostegno (rif.10) quindi, sollevando la
leva di bloccaggio (rif.11) inserire le boccole del telaio portante (7) sui
perni ed applicare la copiglia di sicurezza
(rif.13) antisfilamento.

4) Nel caso di montaggio su supporto a
cavalletto, fissare il telaio (7) al carrello
mediante i fori di fissaggio previsti (rif.
fig.13) utilizzando viti e dadi autobloccanti.
Seguire per il resto le istruzioni fornite con
il cavalletto.

5) La pulsantiera è dotata di tre pulsanti
(fig. 3):

nero = discesa

bianco = salita

rosso = arresto in caso d' emergenza.

6) Liberare il gancio.

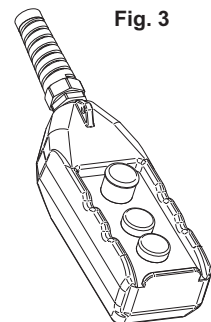


Fig. 3

4. ALLACCIAMENTO ALLA RETE ELETTRICA

- Verificare che la tensione risulti conforme ai dati di targa della
macchina.

- Verificare inoltre che la tensione di linea sia compresa tra -5% e
+5% con l'elevatore in funzione a pieno carico.



- La linea elettrica di alimentazione deve essere provvista sia di protezione contro le sovracorrenti, sia di tipo differenziale e che il conduttore di collegamento a terra abbia una sezione come quella del conduttore.

Il dimensionamento dei conduttori deve tener conto delle correnti di funzionamento e della lunghezza della linea per evitare eccessive cadute di tensione (rif. Tab.1).

Evitare l'impiego di prolunghe avvolte a spire sui tamburi.

- Il conduttore di alimentazione deve essere di tipo adatto per frequenti movimenti e rivestimento resistente all'abrasione (per esempio H07RN-F).

- Collegare la spina dalla macchina ad una presa CEE da 16 Ampere con grado di protezione IP67 avvitando la ghiera di ritegno meccanico.

- L'elevatore è così pronto per la prima manovra di collaudo.

5. ISTRUZIONI DI COLLAUDO



- Attenzione! Questa prova deve essere fatta da personale esperto e competente e devono essere prese le necessarie precauzioni per la sicurezza del personale.



- Attenzione: il collaudo deve essere eseguito prima dell'utilizzo dell'elevatore.

Prima di iniziare il collaudo verificare accuratamente che tutta l'installazione dell'elevatore sia stata eseguita correttamente.

1) far discendere a vuoto la fune, agendo sul pulsante di discesa, fino al piano di carico inferiore, verificando che, a fine corsa, sul tamburo restino almeno tre spire avvolte.

2) **Prova di ciclo a vuoto.** Applicando un piccolo carico (20kg), verificare il corretto funzionamento della macchina effettuando una corsa completa di salita e discesa.

Provare i pulsanti di salita, discesa ed arresto, azionamento fine corsa superiore e corretto avvolgimento del cavo sul tamburo, azionamento del freno del motore elettrico.

3) **Prova di carico.** Deve essere eseguita applicando il carico di portata massima prevista dall'elevatore. Effettuare l'intera corsa di salita e discesa per verificare gli ancoraggi dell'elevatore e del dispositivo di frenatura del motore elettrico.

Dopo la prova deve essere verificato se nelle strutture sono presenti eventuali cedimenti o assestamenti, ripetendo il controllo dell'allineamento orizzontale del tamburo (usando una livella come in fig.1).

4) L'elevatore è provvisto di un dispositivo di sicurezza che arresta la corsa della macchina nel punto di massima salita (rif. 9).

È buona norma evitarne l'intervento arrestando la macchina rilasciando il relativo pulsante di comando.

Nella situazione in cui la fune è completamente svolta, l'operatore essendo in prossimità della macchina, deve controllare che non avvenga l'inversione dell'avvolgimento sul tamburo.

Al termine della prova deve essere riportata la data, la verifica della installazione e la firma sul verbale dei controlli (Tab.2) ed eventuali osservazioni.



- La procedura di collaudo indicata, completa della prova di ciclo a vuoto 2) e carico 3), dovrà essere effettuata ad ogni nuova installazione della macchina.

6. RACCOMANDAZIONI D'USO E DI SICUREZZA



- 1) Non sollevare carichi superiori alla portata dell'elevatore.



- 2) Non permettere che nessuno rimanga sotto un carico sospeso.



- 3) Non cercare di sollevare carichi collegati al suolo (es. pali interrati, plinti, ecc.).



- 4) Assicurarsi che il carico sia ben collegato al gancio dell'elevatore e chiudere sempre la sicura (rif.6 fig. 4.1).



- 5) Se il carico per essere agganciato necessita di accessori, questi devono essere del tipo certificato ed omologato (cinghie, funi, braghe, ecc.). Dalla portata max deve essere sottratta il peso di questi accessori.



- 6) Assicurarsi che non fuoriesca parte del carico durante le fasi di sollevamento.



- 7) Prima di sganciare il carico, deve essere verificato che sia appoggiato stabilmente.



- 8) Non deve essere liberato un carico sospeso in modo da dar luogo ad un rilascio istantaneo o tagliando l'imbracatura, dando luogo ad una controreazione elastica all'intera struttura.



- 9) Non avvicinare le mani o parti del corpo al tamburo durante il funzionamento, perché potrebbero rimanere impigliate nella fune che si avvolge causando gravi infortuni.



- 10) Non avvicinare le mani o parti del corpo al contrappeso durante la fase di salita, perché potrebbero subire uno schiacciamento con la leva di finecorsa.



- 11) Evitare l'uso della macchina in caso di condizioni ambientali avverse (forte vento o temporali) in quanto il carico non è guidato.



- 12) La posizione di comando e le condizioni di illuminazione devono consentire la perfetta visibilità del carico per tutta la corsa di lavoro.



- 13) Assicurarsi che tutte le protezioni siano al loro posto.



- 14) Durante l'uso controllare che la fune di acciaio si avvolga in maniera corretta, spira contro spira, senza allentamenti o accavallamenti, che sono cause di danni alla fune stessa. Se ciò avvenisse svolgere la fune e riavvolgere in maniera corretta mantenendola in tensione.



- 15) Accertarsi che la corsa di lavoro sia sgombra da ostacoli per tutta l'altezza e prendere le precauzioni necessarie perché nessuno possa sporgersi dai piani intermedi.



- 16) Delimitare l'area di carico inferiore perché nessuno possa sostarvi durante il sollevamento.



- 17) Tenere i bambini a distanza dall'elevatore.



- 18) Quando l'elevatore non viene utilizzato, non permettete che persone estranee possano usarlo.



- 19) È vietato l'impiego dell'elevatore per trazioni oblique (superiore a 5° rispetto alla verticale).



- 20) È vietato ruotare l'elevatore sui perni tirandolo per la pulsantiera: deve essere ruotato manualmente dal telaio.



- 21) Non lasciare un carico sospeso incustodito. Sollevarlo o abbassarlo e scaricarlo.



- 22) Durante il sollevamento o abbassamento non permettete che il carico cominci a ruotare: la fune potrebbe rompersi.



- 23) Prima di lasciare l'elevatore incustodito, togliere il carico, avvolgere completamente la fune sul tamburo e quindi scollegare la presa d'alimentazione elettrica.



- 24) Quando un carico deve essere sollevato o abbassato, il comando deve essere tale da minimizzare movimenti pericolosi sia laterali che verticali.



- 25) Proteggere l'elevatore dalla pioggia.

Ogni qualvolta si riprende il lavoro, dopo un periodo di sosta prolungata (es. pausa notturna), è necessario verificare l'elevatore prima di iniziare il lavoro, eseguendo una prova di ciclo a vuoto (secondo le indicazioni riportate nel punto 2, CAP. 5).

7. VERIFICHE E MANUTENZIONI



- Attenzione. Tutti gli interventi di manutenzione devono essere eseguiti dopo aver fermato la macchina, tolto il carico e scollegata la presa di alimentazione elettrica.

- Le riparazioni devono essere effettuate da personale competente o nei Centri Assistenza IMER.

- Per la sostituzione di parti guaste utilizzare esclusivamente ricambi originali.



- Controllare ogni 6/7 giorni l'efficacia del freno del motore elettrico.



- Mantenere sempre leggibili le scritte e le segnalazioni sulla macchina.



- Rimuovere ogni sporcizia che si depositasse sulla macchina.

- **Mantenere sempre efficiente il funzionamento del finecorsa di salita verificandoli all' inizio di ogni turno di lavoro.**

- **Assicurarsi sistematicamente dello stato del cavo elettrico ogni qualvolta si inizia l'uso della macchina, qualcuno inavvertitamente e/o inconsapevolmente potrebbe averlo danneggiato.**

7.1 FUNE D' ACCIAIO

Utilizzare esclusivamente funi nuove, con allegato un certificato di conformità del fabbricante, che attesti il rispetto di tutte le caratteristiche di seguito indicate e alla norma UNI EN 12385-4. Queste caratteristiche sono le minime a cui la fune deve essere conforme: possono essere impiegate funi con caratteristiche superiori, ad esclusione del diametro esterno, che deve essere sempre di 5 mm.

- Diametro esterno	5 mm
- Formazione	133 fili antigiro
- Senso di avvolgimento	CDX
- Diametro dei fili elementari	0,32 mm
- Resistenza filo elementare	1.960 N/mm ²
- Preformato	Si
- Carico minimo rottura fune	16 kN
- Lunghezza	31 m
- Trattamento superficiale	zincata ed ingrassata
- Il codice IMER è riportato nella tabella ricambi.	

7.1.1 SOSTITUZIONE DELLA FUNE (Fig.4)

La sostituzione deve essere effettuata da un manutentore competente.

Smontare il gancio (rif. 2, fig. 1) e sfilare il contrappeso (rif. 10, fig. 1).

Il tamburo è dotato di un dispositivo per far restare due spire di fune avvolte anche quando è completamente svolta, per evitare di forzare il punto d' attacco della fune stessa. Nella sostituzione della fune occorre montarla in modo da rispettare questa condizione. Svolgere completamente la fune. Sfilarla dall' interno del tamburo attraverso l' apposito foro ed asola presenti.

Fig. 4.1

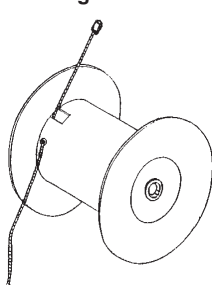
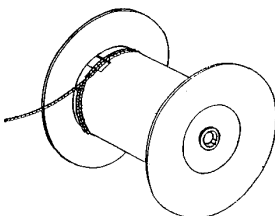


Fig. 4.2



Inserire la nuova fune nel foro e farla uscire dall'asola del tubo del tamburo, quindi serrare il morsetto all' estremità, lasciando circa 1 cm di fune libera (fig. 4.1), tirare la fune finché il morsetto arriva a contatto con la parete interna del tamburo.

Avvolgere due spire complete mantenendo la fune a contatto del tamburo (fig. 4.2).

Alla seconda spira far passare la fune sotto il gancio presente all' interno dell' asola del tamburo (fig. 4.3).

Tirare la fune fino ad assicurarsi il contatto su tutta la circonferenza del cilindro.

Avvolgere la fune disponendo correttamente spira contro spira in stadi successivi.

Infilare la fune nel contrappeso (fig. 4.4) e nel manicotto d'alluminio.

Far passare le ferule nel foro del gancio.

Ripassare la fune d' acciaio nel manicotto, serrando la ferula nell'ansa creata.

Deve sporgere circa 1 cm di fune dal manicotto.

Tirare la fune fino a stringere tra di loro tutti i componenti. Quindi pressare il manicotto in alluminio con un' opportuna pressa o attrezzatura.

Fig. 4.4

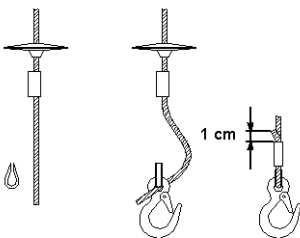
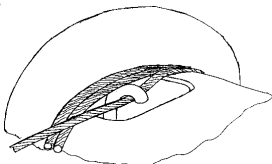


Fig. 4.3



Verificare che il fine corsa di salita funzioni quando il contrappeso urta la leva.

Effettuare la prova di carico indicata nel paragrafo 5, registrando la sostituzione nella TAB. 2.

7.1.2 CONTROLLI PERIODICI DELLA FUNE

- **Verificare visivamente lo stato della fune giornalmente od ogni qual volta si presentino sollecitazioni anomale (attorcigliamenti, forti incastrì nelle spire, piegature o sfregamenti).** Sostituire la fune in presenza dei difetti indicati in fig.15.

Trimestralmente esaminare accuratamente l' intera fune ed in particolare i punti terminali registrandone il risultato nella **scheda** nel manuale Tab.2 che deve essere **conservato dal responsabile di cantiere.**

- **Procedere alla sostituzione della fune almeno ogni anno.**

7.2 GANCIO SOLLEVAMENTO

Per un corretto uso del gancio, accettarsi che il carico sia posizionato lungo l'asse verticale. Eventuali disassamenti potrebbero causare una riduzione della portata del gancio.

Il gancio di sollevamento non richiede manutenzione. Verificare periodicamente l'integrità e nel caso presenti delle rotture e/o deformazioni, procedere alla sua sostituzione.

Verificare che sia sempre provvisto della linguetta di sicurezza, altrimenti procedere alla sua sostituzione.

Utilizzare esclusivamente ganci nuovi per la sostituzione, con allegato un certificato di conformità del fabbricante, che attesti il rispetto delle caratteristiche di seguito indicate:

- portata di lavoro: 800 Kg minimo;
- finitura superficiale: verniciato o zincato.

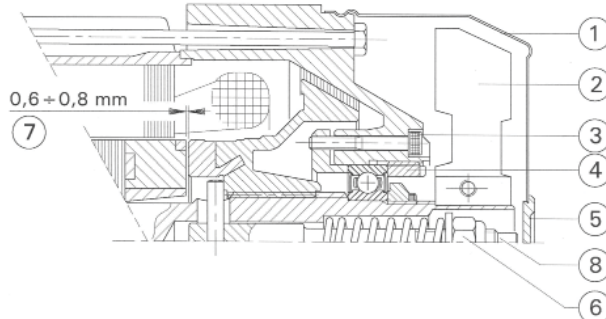
7.3 REGOLAZIONE DEL FRENO MOTORE (Fig. 5)

Il freno del motore elettrico interviene in mancanza dell'alimentazione elettrica al motore stesso.

In caso di riduzione della capacità frenante occorre far controllare dal manutentore competente l'elevatore che, se necessario provvederà alla sua registrazione.

- **Attenzione! Prima di intervenire sul freno assicurarsi che il carico sia staccato e che la spina di alimentazione elettrica sia scollegata ed il motore deve essere freddo.**

Fig. 5



7.3.1. Regolazione della frenatura.

Togliere il tappo 5 dal copriventola 1.

Aumento frenatura: girare in senso antiorario gradualmente il dado autobloccante 6 e verificare che avvenga lo sgancio del freno in discesa.

Diminuzione frenatura: girare in senso orario il dado 6.

7.3.2. Regolazione traferro.

Nel caso si verifichi il blocco del freno o un eventuale consumo, occorre regolare il traferro nel seguente modo.

Togliere il copriventola 1 e smontare la ventola 2.

Allentare le tre viti a brugola 3.

Blocco freno: ruotare in senso orario la ghiera 4 per aumentare il traferro 7 e sboccare il freno, controllando la distanza (0,6-0,8 mm).

Consumo freno: ruotare in senso antiorario la ghiera 4 per ridurre il traferro, controllando la distanza (0,6-0,8 mm).

Serrare con forza le 3 viti a brugola 3, rimontare la ventola ed il copriventola.

Per controllare la tenuta del freno, dopo aver effettuato la registrazione, verificare più volte l'azione frenante a pieno carico.

7.4 LUBRIFICAZIONE MOTORIDUTTORE

Non devono esserci perdite di olio dal gruppo motoriduttore: la presenza di vistose perdite può significare lesioni nella struttura di alluminio. In questo caso procedere immediatamente all' ermetizzazione o sostituzione del carter.

- Controllare il livello dell'olio del riduttore attraverso la spia, prima di ogni messa in opera. Rabboccare in caso di mancanza utilizzando l'apposito tappo posto nella parte superiore del riduttore. Il cambio è previsto dopo circa 2000 ore di lavoro. Usare olio da ingranaggi viscosità ISO VG 460 a 40° C (SAE 90-140).

- L'olio esausto è rifiuto speciale, pertanto va smaltito a norma di legge.

7.5 IMPIANTO ELETTRICO

Controllare l'integrità della custodia isolante della pulsantiera provvedendo alla sua sostituzione, in caso di danneggiamento della tenuta, con ricambio originale IMER. Verificare che il cavetto d'acciaio che collega la pulsantiera al quadro elettrico sia più corto del cavo elettrico, in modo da non sollecitarlo.

8. SMONTAGGIO ELEVATORE

Togliere qualsiasi carico dal gancio dell'elevatore. Avvolgere completamente la fune metallica sul tamburo. Scollegare la presa di alimentazione elettrica. Togliere la copiglia sul perno di sostegno e sfilare il telaio portante girevole. Con il cavalletto, il carrello deve essere smontato dall'elevatore quando è stato tolto dalle guide e prima di togliere la zavorra.

9. TRASPORTO E MESSA FUORI ESERCIZIO

- Non lasciare incustodito l'elevatore installato senza aver tolto la linea di alimentazione elettrica e riavvolta la fune interamente sul tamburo.

Lasciando inattiva la macchina per lungo tempo è buona norma tenerla protetta dagli agenti atmosferici.

- Durante il trasporto proteggere dagli urti e dallo schiacciamento le varie parti della macchina che possono compromettere la sua funzionalità e resistenza meccanica.

10. ROTTAMAZIONE DELL'ELEVATORE

Per la rottamazione dell'elevatore, al termine della sua vita operativa, occorre seguire almeno le seguenti fasi:

- a) scaricare l'olio utilizzando l'apposito tappo;
- b) separare i vari componenti plastici ed elettrici (cavi, pulsantiera, ecc.);
- c) suddividere i componenti metallici per tipo di metallo (acciaio, alluminio, ecc.);

Una volta così suddiviso, smaltire i vari componenti utilizzando centri di raccolta autorizzati.

- Non disperdere nell'ambiente, possono causare incidenti od inquinamento.

11. INCONVENIENTI / CAUSE / RIMEDI

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
Premendo i pulsanti di azionamento (salita o discesa) la macchina non funziona.	Il pulsante di emergenza è premuto.	Disattivare il pulsante ruotandolo.
	Non arriva tensione alla macchina.	Controllare la linea.
	La presa e la spina elettrica non sono ben collegate.	Ripristinare il corretto collegamento.
	E' intervenuto l'interruttore di protezione del quadro esterno di alimentazione.	Ripristinare il magnetotermico.
Funziona in discesa e non in salita.	Finecorsa salita guasto	Riparare.
Se l'inconveniente persiste.	Rivolgersi all'Assistenza IMER.	

12. IN CASO DI GUASTO DELLA MACCHINA CON CARICO SOSPESO

- Se possibile, rimuovere il carico accedendo dal livello in cui si trova, quindi togliere l'elevatore e provvedere alla sua manutenzione.

- Altrimenti utilizzare un altro apparecchio di sollevamento (di portata sufficiente) posto più in alto, sospendere l'apparecchio guasto sia nella zona del carico che vicino agli attacchi.

Sollevarlo lentamente in modo da liberarlo dagli attacchi, quindi calare tutto a terra.

- Non tentare di agire sul dado di regolazione del freno perchè sfuggirebbe.

- Non cercare di riparare il guasto intervenendo sulla macchina con carico sospeso.

13. LIVELLO DI RUMOROSITA' ALL'ORECCHIO DELL'OPERATORE

Il livello Lp(A) indicato nella tabella DATI TECNICI corrisponde al livello equivalente ponderato di pressione sonora in scala A previsto dalla 2006/42/CE. Tale livello è misurato a vuoto, alla testa dell'operatore in posizione di lavoro a 1,5 metri dall'apparecchio, considerando le diverse condizioni di lavoro.

Dear customer,

Congratulations on purchasing an IMER hoist, a reliable and innovative product created through years of experience.



- WORKING IN SAFETY: The following instructions are essential for safety.

This OPERATING AND MAINTENANCE manual must be kept on site by the foreman and must be accessible for consultation at all times.

The manual is to be considered an integral part of the machine and must be kept for future reference (EN ISO 12100-2) until the machine is scrapped. If it is damaged or lost, a replacement copy can be requested from the hoist manufacturer.

The manual contains important information on site preparation, installation, operation, maintenance and ordering of spare parts. The installer and operator must have adequate experience and knowledge of the machine.

To guarantee complete safety of the operator, safe operation and a long service life, follow the instructions in this manual and observe current applicable legislation regarding safety and accident prevention in the workplace (use of suitable footwear, clothing, hard hats and safety harnesses, proper installation of railings around drops, etc.).



- It is strictly forbidden to modify the steel structure or working parts of the machine in any way.

IMER INTERNATIONAL will accept no responsibility for failure to comply with legislation and standards governing the use of hoisting equipment, in particular: improper use, incorrect power supply, inadequate maintenance, unauthorised modifications, tampering and/or damage and partial or complete failure to observe the instructions contained in this manual.



- IMER INTERNATIONAL reserves the right to modify the characteristics of the hoist and/or the contents of this manual without any obligation to update previous machines or manuals.

1. GENERAL DESCRIPTION



- Warning: Use of lifting equipment requires great skill and care. The hoist must be used by skilled and properly instructed personnel only.



- 1) The machine is designed exclusively for lifting materials and for use on building sites.



- 2) The machine must not be used for lifting people and/or animals.



- 3) The machine must not be used in potentially explosive atmospheres or underground.

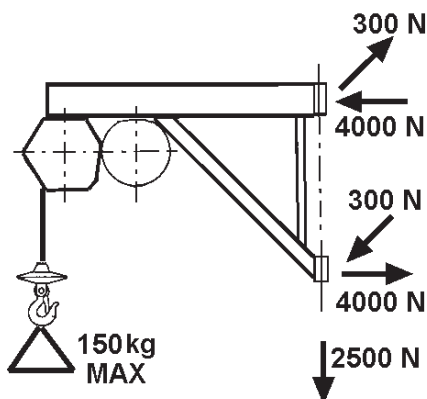
The machine consists essentially of (fig. 1):

- Drum type winch fitted to reduction gear shaft (3), wire rope (1), lift hook (2) and counterweight (10).
- Gearmotor consisting of a self-braking electric motor (4) and an oil-bath reduction gear unit (6).
- Electrical system (5).
- UP position control lever (9).
- Revolving frame (7) and a frame locking lever (11).
- 1 m pendant control with three pushbuttons (8).

2. IMER HOIST SUPPORT STRUCTURE

The structure on which the hoist is mounted must be able to

Fig.2



withstand the stresses generated during operation (fig. 2).

The 300 N force is perpendicular to the 4000 N force. Since the hoist is able to rotate on the supporting hinges, these forces must be verified in all possible positions of the hoist.

IMER offers a wide range of supports (see figures 7, 8, 9, 10, 11, 12 and 13) for use on building sites, designed to suitably transfer the stresses to the building structures.



- IMPORTANT

The EC declaration of conformity enclosed with this manual is valid only if components manufactured exclusively by IMER are used (hoist and support structures).

If this condition is not satisfied, this declaration is valid only for the hoist.

The installer should compile a new EC declaration of conformity, after verifying all requirements stated in the Machinery Directive 2006/42/EC for the equipment and support assembly.

The forces on the support couplings must be accounted for in calculations for the supporting structures (scaffolding, balconies, ceilings, etc.) made by a qualified technician.

If the hoist is to be mounted on scaffolding, the latter must be adequately braced against wind (see fig. 14).

Follow the instructions provided for installation of the various supports.

If supports with different capacities from the hoist are used, the permissible capacity of the weakest element in the system must be marked on the assembly in a clearly visible position.

2.1 PREPARING THE WORKPLACE



- The loading access area must be protected by a rail at least 1 m high and with a foot stop.

- Make sure that the lifting run is free from obstacles and make sure that no one can lean out from intermediate floors.
- Cordon off the ground loading area to ensure that no one enters the area during lifting.

3. MOUNTING THE HOIST (fig. 1)

1) Only competent, trained personnel may assemble and operate the hoist.

Given the weight of the hoist, it must be transported and installed by an adequate number of operators to avoid hazardous situations.

2) The maximum working height (30 m) corresponds to the gearmotor position, i.e. it is measured from the top hinge of the support.

3) Secure the support to the building and check the vertical alignment of the support pins (11), then lift the locking lever (10), insert the frame bushings (7) onto the pins and fit the split pin retainer (12).

4) When mounting on a trestle support, secure the frame (7) to the carriage through the securing holes (13) using the screws and self-locking nuts. For the rest of the installation procedure, follow the instructions for the trestle support.

5) The pendant controls have three pushbuttons (fig. 3):

- black = down
 - white = up
 - red = emergency stop
- 6) Release the hook.

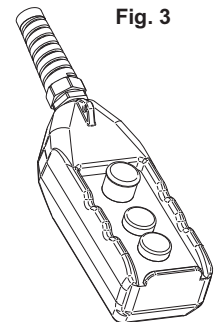


Fig. 3

4. CONNECTION TO THE ELECTRICITY MAINS

- Make sure that the mains voltage corresponds to the rating on the machine's rating plate.

- Also ensure that the mains voltage is within the range -5% to +5% with the hoist operating at full load.


- The electrical supply line must be fitted with both overcurrent and differential type protection devices and the earth wire must have the same cross-section as the live wire. The wires must be sized taking into account the operating currents and the length of the line to avoid excessive voltage drops (see Table 1). Do not use extension leads wound onto drums.

- The power supply cable must be suitable for frequent handling and must have an abrasion-resistant sleeve (e.g. H07RN-F).

- Connect the machine's plug to a 16 Amp EEC socket with an IP67 protection factor and tighten up the securing collar.

- The hoist is now ready for testing.

5. TESTING

 - **Warning!! Testing must be carried out by qualified personnel only. Take all necessary safety precautions.**

 - **Warning: the hoist must be tested before use.**

Before testing the hoist make sure that it has been correctly installed.

1) Lower the unloaded rope to the lower loading position by pressing the down button, and check that at the end of its travel three turns of rope remain on the drum.

2) **No-load test.** Apply a small load (20 kg) and check that the machine works correctly by running a complete up/down cycle. Test the up, down and emergency stop buttons and check that the up limit switch and the electric motor brake work correctly and that the cable winds correctly onto the drum.

3) **Load test.** Load the hoist with the maximum allowable load. Run a complete up/down cycle to test the stability of the supports and the motor brake.


After the test, check the support structure for failure and slippage and recheck the horizontal alignment of the drum (using a level as shown in fig. 1).

4) The hoist is fitted with a safety device which stops travel at the fully raised position (9).

It is however good practice to stop the hoist before the safety device activates by releasing the UP button.


When the rope is completely unwound, the operator standing near the machine must check that the rope does not wind in the wrong direction onto the drum.


When testing is completed, fill in the test report with the date, installation check and signature (Table 2) along with any other comments.


 - **The test procedure described above, complete with no-load (2) and load (3) tests, must be performed every time the machine is installed.**


6. SAFETY WARNINGS AND OPERATING PRECAUTIONS

 - 1) **Never lift loads exceeding the capacity of the elevator.**

 - 2) **Never allow persons to remain below suspended loads.**


 - 3) **Never try to lift loads anchored to the ground (e.g. embedded posts, plinths, etc.).**


 - 4) **Ensure that the load is securely connected to the elevator hook and also close the safety catch (ref.6 fig. 4.1).**


 - 5) **If the load requires accessories to be attached to be hooked up, these must be certified and approved (harnesses, ropes, slings, etc.). The weight of these accessories must be subtracted from the maximum capacity.**


 - 6) **Ensure that no part of the load protrudes during the lifting phases.**


 - 7) **Before releasing the load, ensure that it is in a stable position.**

 - 8) **A suspended load must never be detached to cause sudden release or by cutting the slings, causing a backlash movement of the entire structure.**


 - 9) **Never move hands or parts of the body near the drum during operation, as this constitutes a risk of entrapment in the ropes unwinding, with the risk of serious accidents.**


 - 10) **Never move hands or parts of the body near the counterweight during the ascent phase, as this constitutes a risk of crushing on contact with the limit switch lever.**


 - 11) **Avoid use in adverse weather conditions (strong winds or storms) as the load is not guided.**

 - 12) **The control position and lighting conditions must ensure perfect visibility of the load throughout travel.**


 - 13) **Ensure that all guards and safety devices are fitted.**

 - 14) **During use, check that the rope unwinds correctly, turn on turn, without slackening or twisting, which can cause damage to the rope. If this occurs, unwind the rope and rewind correctly keeping the rope tensioned at all times.**


 - 15) **Ensure that the travel and work area is free of obstacles throughout the height and take necessary precautions to prevent persons from leaning out of intermediate floors.**


 - 16) **Delimit the lower load area to prevent persons from being present during lifting.**

 - 17) **Keep children at a safe distance from the elevator.**


 - 18) **When the elevator is not in use, do not allow unauthorised personnel access or operation.**


 - 19) **Use of the elevator for oblique tractions is strictly prohibited (over 5° with respect to vertical angle).**

 - 20) **Never rotate the elevator on the pins by pulling the pendant control; it must always be rotated manually from the frame.**

 - 21) **Do not leave a suspended load unattended. Raise or lower it and unload it.**

 - 22) **During lifting or lowering, never allow the load to turn as this may cause the rope to break.**


 - 23) **Before leaving the elevator unattended, remove the load, wind the rope completely onto the drum, and detach the power plug from the mains.**

 - 24) **When a load is to be raised or lowered, this must be done in such a way as to minimise dangerous sideways and vertical movements.**

 - 25) **Protect the winch against the rain.**

When operation is resumed after an extended period of disuse (e.g. overnight) the entire machine must be tested under no-load conditions before starting (as described in section 5, point 2).


7. CHECKS AND MAINTENANCE


 - **Warning! All maintenance work must be carried out with the machine switched off, unloaded and disconnected from the mains.**

- Repairs must be made by qualified personnel or by the IMER technical service.


- Use only IMER original spares.

 - **Check the motor brake every 6-7 days.**

 - **Make sure that the notices and inscriptions on the machine remain legible.**

 - **Keep the machine clean of dirt.**

 - **Check operation of the UP limit switches at the start of every work shift.**

 - **Check the electrical cable for accidental damage at the start of every work shift.**

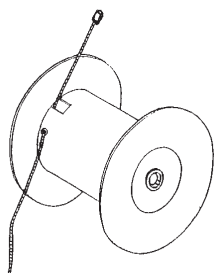
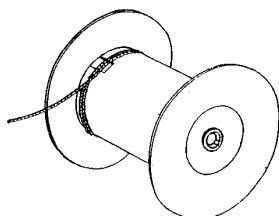
7.1 WIRE ROPE

Use only new ropes, with a manufacturer's certificate of conformity attesting their satisfaction of the following specifications and of standard UNI EN 12385-4. These are minimum specifications: ropes with better specifications may be used, with the exclusion of the OD, which must always be 4 mm.

External diameter :	5 mm
Type :	133 wires anti-spin
Direction of lay :	CDX
Strand dia.:	0.32 mm
Strand strength :	1960 N/mm ²
Preformed:	Yes
Minimum breaking strain :	16 kN
Length :	31 m
Surface treatment :	galvanised and greased
The IMER reference code is given in the spare parts table.	

7.1.1 REPLACING THE ROPE (Fig. 4)

The rope must be replaced by a qualified service technician. Remove the hook (2, fig. 1) and take off the counterweight (9, fig. 1). To avoid exerting excessive force on the rope attachment point, the drum is fitted with a device which ensures that two turns of rope are always left on even when the rope is completely unwound.

Fig. 4.1

Fig. 4.2


The new rope must be mounted this way.

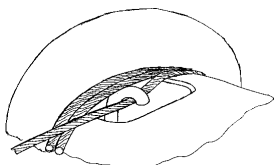
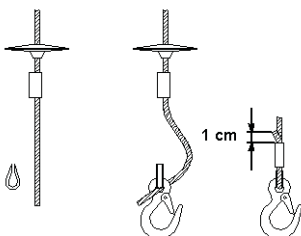
Completely unwind the rope.

Remove it from inside the drum through the hole and slot. Insert the new rope in the hole and thread it through the slot in the drum tube. Tighten the clamp at the end, leaving about 1 cm of rope free (fig. 4.1), and pull the rope until the clamp comes into contact with the inner wall of the drum.

Wind on two complete turns while keeping the rope in contact with the drum (fig. 4.2).

On the second turn pass the rope under the hook located inside the slot in the drum (fig. 4.3).

Tension the rope to ensure good contact with the drum surface.

Fig. 4.3

Fig. 4.4


Wind on the rope in adjacent turns, one layer at a time.

Thread the rope through the counterweight (fig. 4.4) and the aluminium sleeve. Insert the ferrule into the hole on the hook. Thread the end of the rope back through the sleeve and tighten the ferrule in the loop formed. About 1 cm of rope should protrude from the sleeve.

Pull the rope until all components are tight. Now press the aluminium sleeve using a press or other suitable piece of equipment. Check that the UP limit switch operates when the counterweight touches the lever. Run the load test described in paragraph 5 and note down in Table 2 the fact that the rope has been changed.

7.1.2 PERIODIC CHECKS

- **Visually inspect the condition of the rope daily and whenever it is subjected to abnormal strain (twisting, bending, kinks or abrasion).**

Replace the rope when defective (Fig. 15).

Every three months inspect the entire rope carefully and in particular the ends. Note down the results in the chart (Table 2) which must be **kept by the site foreman**.

- **Replace the rope at least once a year.**

7.2 HOOK

When using the hook, make sure the load is on its vertical axis. Misaligned loads can reduce the hook's load rating.

The hook does not require maintenance. Check it from time to time for deformation and breakage, and replace it if necessary. Make sure it has its safety tab, if not replace it.

Only use a new hook to replace an old one, with a manufacturer's certificate attesting its conformity with the following specifications:

- load rating: minimum 800 kg;
- finish: painted or galvanised.

7.3 ADJUSTING THE MOTOR BRAKE (Fig. 5)

The electric motor brake is engaged in the event of power supply failure to the motor.

In the event of reduced braking power, the hoist must be checked by a skilled maintenance engineer, for adjustments if necessary.

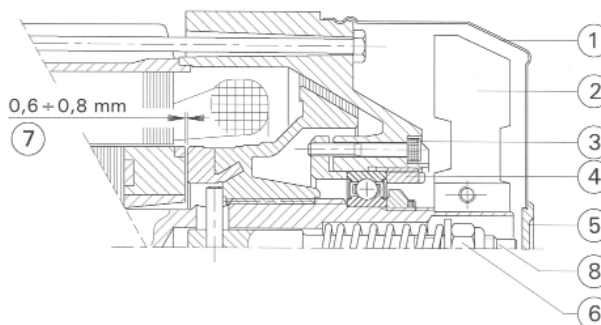
- **CAUTION! Before working on the brake, ensure that the load is removed, the electric power plug is disconnected and the motor is cool.**

7.3.1. Braking adjustment

Remove cap 5 from fan cover 1.

Increased braking: turn locknut 6 gradually counter-clockwise and check that the brake disengages in descent.

Decreased braking: turn locknut 6 clockwise.

Fig. 5


7.3.2. Air gap adjustment

If the brake blocks or in the event of excessive wear, the air gap should be adjusted as follows.

Remove fan cover 1 and disassemble fan 2.

Loosen the three hex screws 3.

Brake block: turn ringnut 4 clockwise to increase air gap 7 and release the brake, checking the gap distance (0.6-0.8 mm).

Brake wear: turn ringnut 4 counter-clockwise to reduce the air gap, checking the gap distance (0.6-0.8 mm).

Tighten the three hex screws 3 fully down and refit the fan and fan cover.

To check brake grip, after adjustment, test braking several times under full load.

7.4 GEARMOTOR LUBRICATION

The gearmotor unit must not develop oil leaks. Leaks may indicate damage to the aluminium casing. In this case, reseal or replace the casing.

- **Check the gearmotor oil level through the sight glass before every start-up. Refill as required. The oil should be changed approximately every 2000 hours. Use gear oil with ISO VG 460 viscosity at 40°C (SAE 90-140).**

- **Spent oil is classed as special waste and must be disposed of in accordance with current applicable legislation.**

7.5 ELECTRICAL SYSTEM

Check the condition of the insulating pendant control case. If it is damaged replace it with an original IMER spare. Make sure that the steel cable connecting the pendant control to the electrical panel is shorter than the electrical cable to protect against pulling.

8. DISMANTLING THE HOIST

Remove all loads from the hook.

Wind the wire rope completely onto the drum. Disconnect the power plug.

Remove the split pin from the support hinge and remove the rotating frame.

If a trestle is being used, the carriage must be removed from the hoist after it has been taken off the guides and before the counterweight is removed.

9. TRANSPORT AND STORAGE

- Do not leave the installed hoist unattended without first disconnecting the electric power supply and winding the rope completely onto the drum.

When the machine is to be stored for a long period of time, make sure that it is protected against atmospheric agents.


- During transport protect the machine from shock and crushing which can adversely affect its functionality and mechanical strength.

10. SCRAPPING THE HOIST

To scrap the machine at the end of its service life, carry out the following steps:

- a) Drain out the oil by removing the oil plug.
- b) Separate the various plastic and electrical components (cables, pendant control, etc.).
- c) Divide up the metal components according to the type of metal (steel, aluminium, etc.).

After the various components have been separated, dispose of them through authorised disposal centres.

 - **Dispose of properly. These components can cause accidents and pollution.**

11. TROUBLESHOOTING

Fault	Cause	Remedy
The hoist does not lift or lower on command	Emergency stop button engaged	Turn to disengage
	No power to machine	Check receptacle power
	Plug not inserted	Insert the plug
	Panel overload tripped	Reset the overload trip button
Difficult to lengthen the telescopic arm	Lock knob too tight	Loosen and lubricate assembly
SHOULD THE PROBLEM PERSIST	Contact IMER Technical Service or your IMER DEALER.	

12. PROCEDURE IN EVENT OF FAULT WITH LOAD SUSPENDED

- If possible remove the load from the nearest level, then dismantle and service the hoist.
 - If this is not possible, use another lifting machine (with adequate lifting capacity) from higher up and suspend the faulty hoist both at the load and at the hoist attachment point.
- Lift the faulty hoist slowly off its fitting, then lower the entire assembly to the ground.
- Do not attempt to turn the brake adjustment nut, as it would become uncontrollable.
 - Do not attempt to repair the fault on the machine with the load suspended.

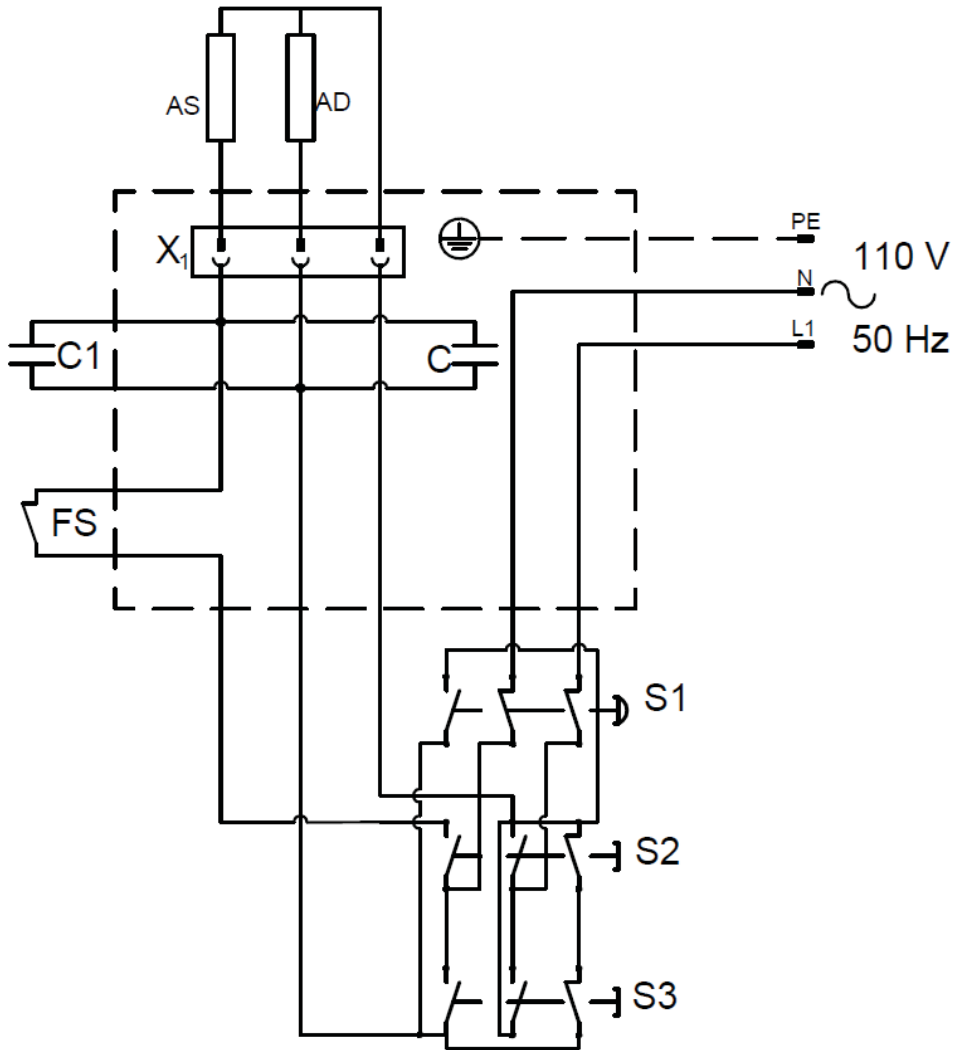
13. NOISE LEVEL AT THE OPERATOR'S EAR

The level Lp(A) given in the TECHNICAL DATA chart corresponds to the weighted equivalent sound pressure level on scale A of European Directive 2006/42/EC. This level is measured with no load, at the operator's head in the working position 1.5 metres away from the instrument, considering the different working conditions.



SCHEMA ELETTRICO - WIRING DIAGRAM

Fig.6



PE	CONDUTTORE DI PROTEZIONE	PROTECTION WIRE
N	CONDUTTORE NEUTRO	NEUTRAL WIRE
L1	CONDUTTORE DI LINEA	PHASE WIRE
S1	PULSANTE ARRESTO	STOP BUTTON
S2	PULSANTE SALITA	UPSTROKE BUTTON
S3	PULSANTE DISCESA	DOWNSTROKE BUTTON
FS	FINECORSO SALITA	UPSTROKE LIMIT SWITCH
X1	CONNETTORE MOTORE	MOTOR CONNECTOR
C	CONDENSATORE	CAPACITOR
C1	CONDENSATORE	CAPACITOR
AS	AVVOLGIMENTO MOTORE SALITA	MOTOR WINDING, UPSTROKE
AD	AVVOLGIMENTO MOTORE DISCESA	MOTOR WINDING, DOWNSTROKE

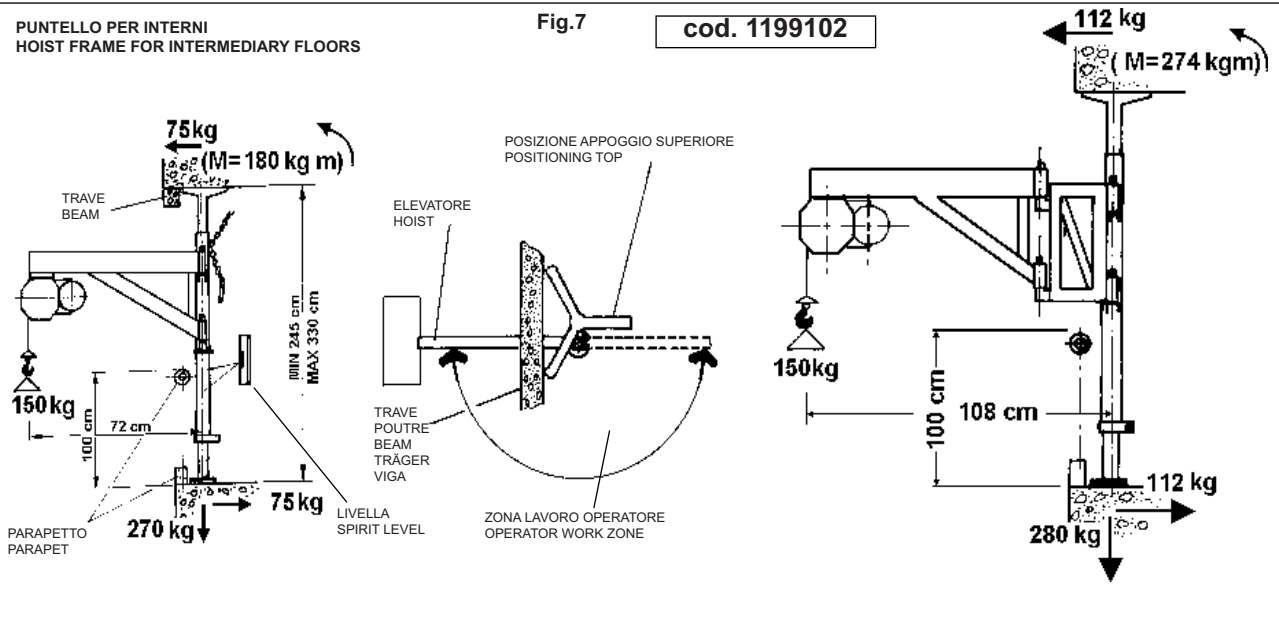
TAB.1							
I	Lunghezza cavo (m)			0 ÷ 12	13 ÷ 20	21 ÷ 32	
GB	Cable length (m)						
I	Sezione cavo (mm ²)			3x	2.5	4	6
GB	Section cable (mm ²)						



PUNTELLO PER INTERNI
HOIST FRAME FOR INTERMEDIARY FLOORS

Fig.7

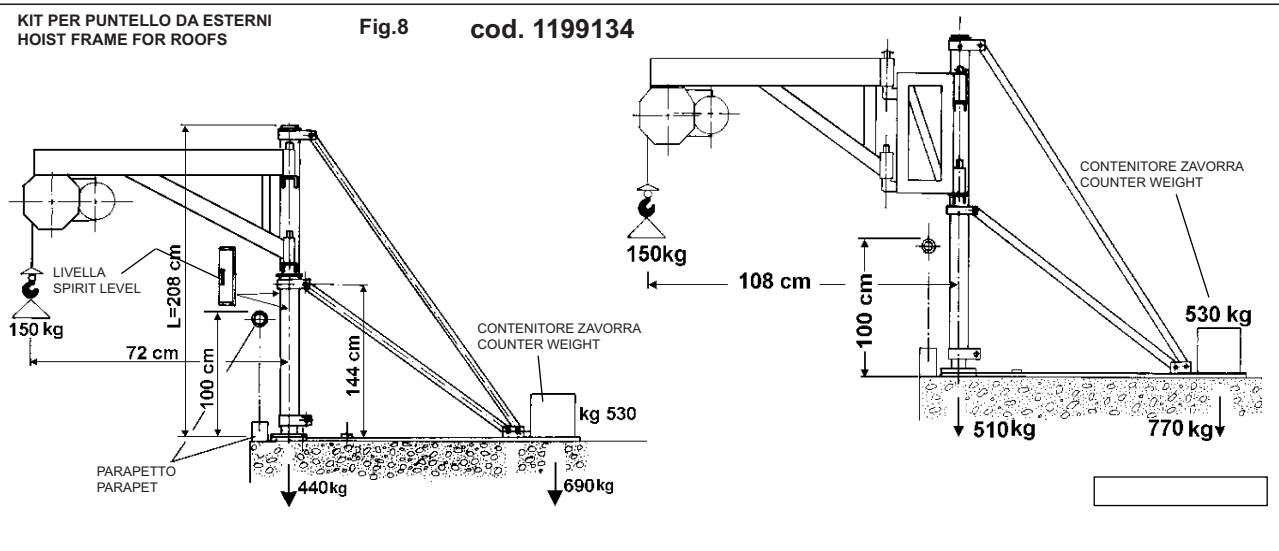
cod. 1199102



KIT PER PUNTELLO DA ESTERNI
HOIST FRAME FOR ROOFS

Fig.8

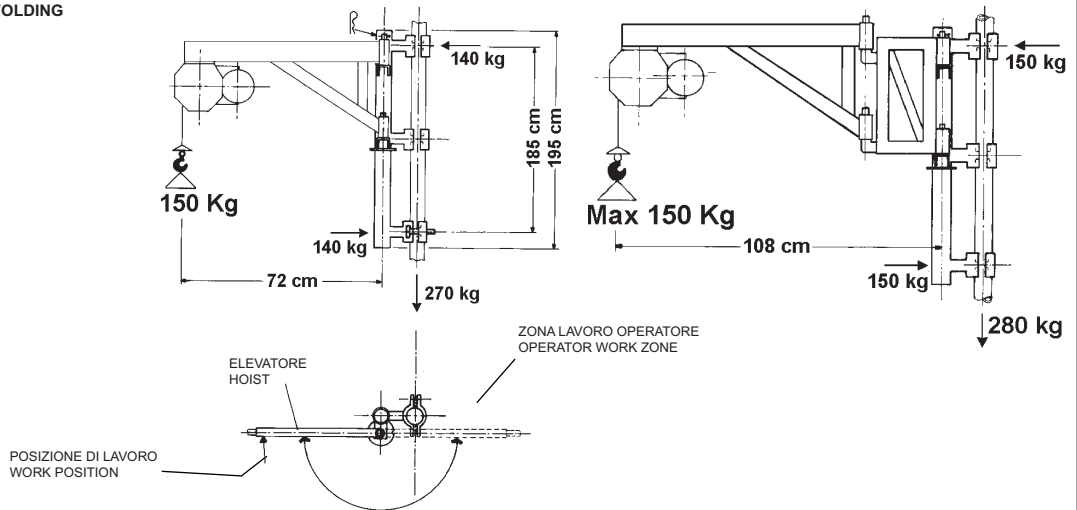
cod. 1199134



ATTACCO A PONTEGGIO
HOIST FRAME FOR SCAFFOLDING

cod. 1199170

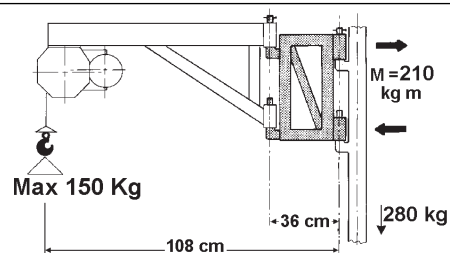
Fig. 9



- PROLUNGA PER PUNTELLO
- JIB EXTENSION FOR INTERMEDIARY FLOOR AND ROOF FRAMES

cod. 1199150

Fig. 10





PUNTELLO A FINESTRA
HOIST FRAME FOR WINDOWS

Fig.11

cod. 1199105

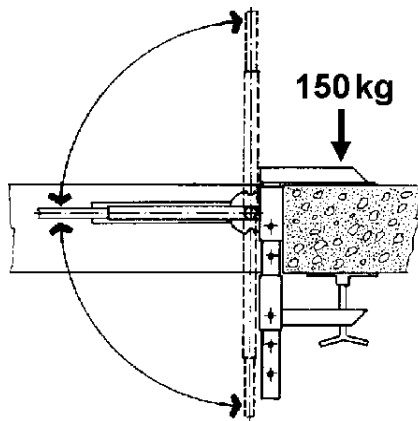
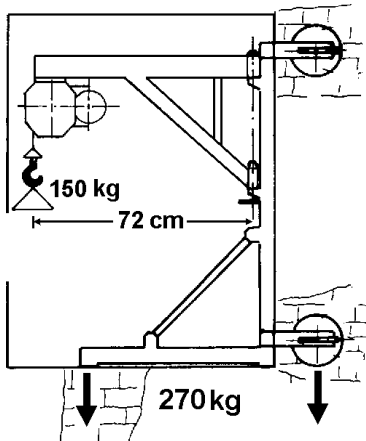
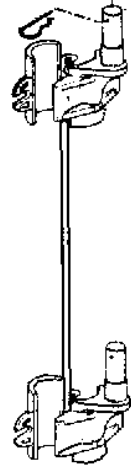


Fig. 12

cod. 1199107

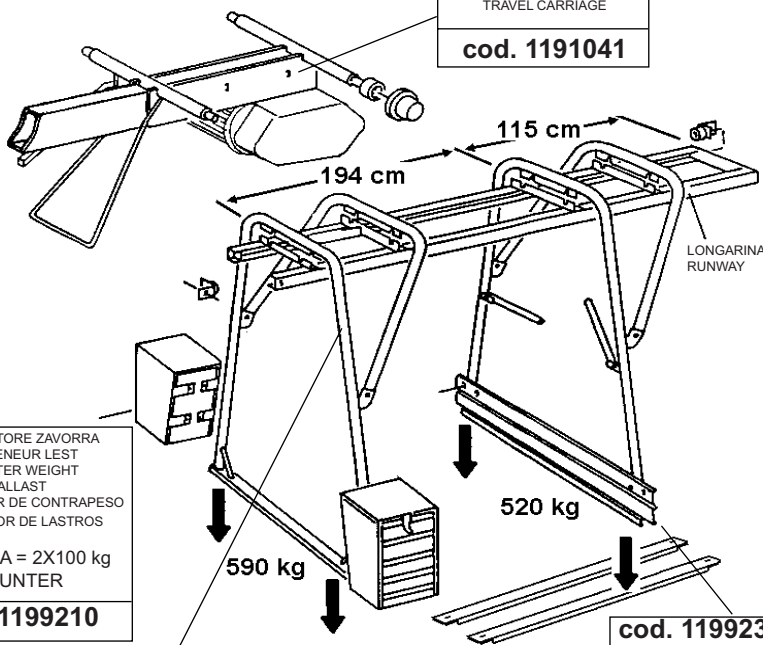
MORSETTI PER PONTEGGIO
SCAFFOLD ATTACHMENT
CLAMPS



STRUTTURA DI SUPPORTO A CAVALLETTO IMER (PORTATA MAX 200 kg)
IMER GANTRY HOIST (MAX CAPACITY 200 kg)

Fig. 13

CARRELLO PER ELEVATORE
TRAVEL CARRIAGE
cod. 1191041



CONTENITORE ZAVORRA
CONTENEUR LEST
COUNTER WEIGHT
BALLAST
CONTENEDOR DE CONTRAPESO
CONTENTOR DE LASTROS
ZAVORRA = 2X100 kg
COUNTER
cod. 1199210

CAVALLETTO (PORTATA MAX 200kg)
GANTRY HOIST (MAX CAPACITY 200kg)
cod. 1191230

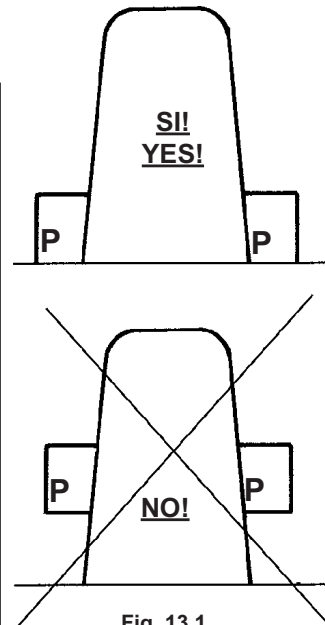


Fig. 13.1






- I valori delle sollecitazioni sugli appoggi tengono conto di un coefficiente di sovraccarico statico di 1,25.
- The forces on the links are evaluated considering a overload coefficient of 1,25.



NO!

SI!
YES!



Fig. 14


**Fig. 15**

<p>PUNTI DI VISIBILE APPIATTIMENTO VISIBLE FLATTENED POINTS</p>	
<p>CORROSIONE INTERNA O ESTERNA INTERNAL OR EXTERNAL CORROSION</p>	
<p>ROTTURA DI UN TREFOLO BREAKING OF ONE STRAND</p>	
<p>ROTTURA DI SINGOLI FILI BREAKING OF SINGLE WIRES</p>	
<p>FORMAZIONE DI ANSE FORMATION DE BOUCLES LOOPS</p>	

RICAMBI: Per tutti gli ordini dei pezzi di ricambio vogliate indicare: 1 - Tipo di macchina. 2 - Numero di codice e di riferimento collocato in corrispondenza di ogni definizione. 3 - Numero di serie e anno di costruzione riportato sulla targhetta della macchina. **SIMBOLOGIA:** Intercambiabilità (esempio): Fino alla macchina matricola N° 5240 è stato installato il rif.1 cod.3204530,dalla macchina matricola N° 5241 è stato installato il rif.2 cod.3204520. Il rif.2 è intercambiabile () con il rif.1. Non sono intercambiabili i rif.1 e rif.2 se in tabella è presente il simbolo ().

SPARE PARTS: All orders for spare parts must indicate the following: 1 - Type of machine.2 - Part number and position number of each part.3 - Serial number and year of manufacture reported on the machine's identification plate.

SYMBOL: Interchangeability (example):Pos..1 P.n. 3204530 was installed on machincs up to N° 5240 and Pos.2 P.n. 3204520 installed on machine N° 5241 onwards. Pos. 2 is interchangeable () with Pos. 1.Pos. 1 and Pos. 2 are not interchangeable if the () symbol appears in the table.

Rif.	Cod.	I	GB	Note
1	3204530	Riduttore	Reducer	5240
1.1	3204520	Riduttore	Reducer	5241 



TAV. 1		I	GB	ES 150 N
RIF.	COD.	ELEVATORE	HOIST	1140909 NOTE
1	3204404	TELAIO	FRAME	
2	2201725	ALBERO TAMBURIO	DRUM SHAFT	
3	2204550	CUSCINETTO	BEARING	6205
4	2203155	SUPPORTO TAMBURIO	DRUM SUPPORT	
5	3213455	TAMBURIO	DRUM	
6	3224742	LEVA FINECORSO	LIMIT LEVER	
7	2214510	CONTRAPPESO	CABLE WEIGHT	
8	2212300	FUNE ACCIAIO	WIRE ROPE	31 m
9	2238400	REDANCIA	THIMBLE	
10	3233148	FUNE ACCIAIO + GANCIO	WIRE ROPE + HOOK	
11	2213267	GANCIO	HOOK	
12	2229400	LINGUETTA	KEY	8X7X30
13	2207355	ANELLO PARAOLIO	OIL SEAL RING	52X25X7
15	2237299	DISTANZIALE	SPACER	
16	2202499	INGRANAGGIO	GEAR	Z.76
17	2227280	ANELLO ARRESTO	CIRCLIP	E/25
18	2229450	LINGUETTA	KEY	8X7X20
19	2235420	LIVELLO OLIO	OIL LEVEL PLUG	
20	3213528	INGRANAGGIO	GEAR	Z.76
21	2202497	INGRANAGGIO	GEAR	Z.26
22	2201130	ALBERO PIGNONE	PINION SHAFT	
23	2229327	LINGUETTA	KEY	6X6X40
24	2204440	CUSCINETTO	BEARING	6004
25	3225254	FLANGIA RIDUTTORE	INNER CASE HALF	
26	3225294	CARCASSA RIDUTTORE	REDUCTION GEAR CASING	
28	2204391	CUSCINETTO	BEARING	6205 2Z
29	#	ROTORE	ROTOR	
30	3231720	MOTORE	ELECTRIC MOTOR	
31	2228820	SPINOTTO	GUDGEON PIN	Ø 6X14
32	2222509	VITE	SCREW	M8X20
33	2222513	VITE	SCREW	M8X30
34	2222514	VITE	SCREW	M8X40
35	2222099	VITE	SCREW	M10X40
37	2224355	ROSETTA ELASTICA	SPRING WASHER	Ø 10
39	2223650	DADO	NUT	M10
43	2222461	VITE	SCREW	M4X15
45	3231721	TARGA ELEVATORE	RATING PLATE	
46	3231738	PULSANTIERA	CONTROL BOARD	
47	3203739	SPINA A PARETE	PLUG	V110
48	2285315	CONDENSATORE	CAPACITOR	MF 100 - V 250
49	3231736	CASSETTA ELETTRICA	JUNCTION BOX	
51	3200005	FINECORSO	UP LIMIT SWITCH	
53	2223920	DADO AUTOBLOCCANTE	SELF LOCKING NUT	M.10
55	3225016	CILINDRO	CYLINDER	
56	3225013	GHIERA BLOCCAGGIO	LOCKING RING	
57	3225019	VENTOLA MOTORE	MOTOR FAN	
58	3225020	COPRIVENTOLA	FAN COVER	
59	3225034	DADO AUTOBLOCC.	SELF LOCKING NUT	M8 SX
62	3224575	COPERCHIO	COVER	
63	3225012	CEPPO FRENO	BLOCK FOR BRAKE	
66	3225018	GHIERA REGOLAZIONE	TRIM RING NUT	
68	#	STATORE	MOTOR STATOR	
69	3225014	COPERCHIO MOTORE	MOTOR COVER	
70	3224714	GUARNIZIONE	GASKET	
71	2216331	GUARNIZIONE	GASKET	
72	2227700	ANELLO ARRESTO	CIRCLIP	I/52
73	3225017	GHIERA AUTOBLOCC.	RING NUT	
74	3233149	SPINA	GUDGEON PIN	Ø 5X40
75	2216321	GUARNIZIONE	GASKET	
76	2237301	DISTANZIALE	SPACER	
77	3225496	VITE	SCREW	M5X190
79	3225015	MOLLA	SPRING	
80	3225021	TAPPO	PLUG	
81	2222018	VITE	SCREW	M8X35
82	2224140	ROSETTA	WASHER	Ø 8X18

83	2224350	ROSETTA ELASTICA	SPRING WASHER	Ø 8
84	2223570	DADO	NUT	M8
85	2237662	MANICOTTO	SLEEVE	
86	2224340	ROSETTA	WASHER	Ø10X20
90	2222008	VITE	SCREW	M12X70
91	2231410	MOLLA	SPRING	
92	2223921	DADO AUTOBLOCCANTE	SELF LOCKING NUT	M12
95	2259990	LEVA DI BLOCCAGGIO	FRAME LOCK LEVER	
97	3225319	MOLLA	SPRING	
98	3229797	CONDENSATORE	CAPACITOR	MF 100 -

(#) - Non fornibile singolarmente. Usare rif.30

- Can not be ordered individually. Use ref. 30

