

VERRICELLO ELETTRICO



Motore magnetico permanente

Istruzioni assemblaggio e funzionamento

INTRODUZIONE

Grazie per aver acquistato il verricello da 2000 lbs e 3000 lbs dalla nostra azienda. Pregasi leggere e comprendere il presente Manuale Utente prima di installare e far funzionare il vostro verricello.

La responsabilità per un sicuro funzionamento di questo verricello è essenzialmente vostra, cioè dell'operatore. Leggere e comprendere tutte le precauzioni di sicurezza e le istruzioni di funzionamento prima di installare e far funzionare il verricello. Il funzionamento inavveduto può procurare seri infortuni e/o danni.

DESCRIZIONE GENERALE

Questo verricello è fornito di un motore a magnete permanente ed è progettato per un uso generale a servizio intermittente. Il verricello non viene usato nel settore industriale né in quello di sollevamento, e non è da usarsi per spostare persone. L'uso inadeguato può danneggiare il vostro verricello e rendere nulla la garanzia.

La frizione a bobina libera è attivata dalla trazione e avvolgimento, che può liberare la trasmissione, e la fune metallica sarà estratta a mano con la barra salva-mani.

PRECAUZIONI DI SICUREZZA

1. Non alzare mai delle persone o issare carichi sopra le persone. Non sollevare oggetti verticalmente. Il verricello è stato progettato solo per l'uso a terra.
2. Mai sovraccaricare. Assicurarsi che tutti i dispositivi usati rispettino i criteri di trazione massima del verricello. (vedi fig.1) Raccomandiamo di usare l'opzionale di blocco puleggia fornito per doppiare la fune metallica. (vedi fig.2) Doppiare con il blocco puleggia per ridurre il carico sul verricello, sulla fune metallica e sulla batteria. Doppiando i blocchi puleggia dovrebbero essere stimati a

Strato spire	1	2	3	4	5
Trazione nominale					
1500 lb	1500	1227	937	900	
2000 lb	2000	1630	1380	1190	1050
2500 lb	2500	1985	1650	1410	1230
3000 lb	3000	2320	1890	1590	1380

Un minimo di 2 volte la linea di trazione nominale del verricello

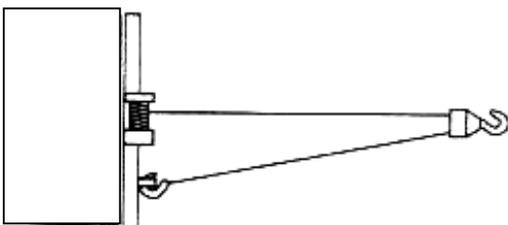


Fig.2

3. Non sforzare con trazioni prolungate con carichi pesanti. Il verricello elettrico è progettato solo per uso intermittente e non deve essere usato in applicazioni a servizio costante. Non tirare per più di 1 minuto o in prossimità del carico nominale. Se il motore del verricello diventa molto caldo al tatto, fermare il verricello e lasciarlo raffreddare per diversi minuti.
4. Non far lavorare il verricello con meno di 5 giri della fune metallica intorno al cilindro verricello poiché la parte finale della fune potrebbe non reggere il carico.
5. Evitare continue trazioni da angoli estremi poiché ciò causerebbe l'accumulo della fune su un lato del cilindro (vedi fig.3) e il conseguente danno alla fune metallica.

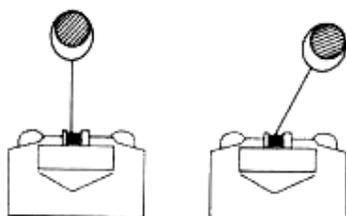


Fig. 3

Corretto

Errato

6. Verificare che la capacità della linea di trazione sia la linea di trazione massima del primo strato e che possa solo raggiungere il primo strato. Mai far funzionare il verricello tirando un carico oltre la capacità.
7. Mai agganciare la fune metallica su se stessa in quanto si potrebbe danneggiare. Usare elementi di protezione del tronco d'albero.
8. Assicurarsi che il verricello sia ben montato sul veicolo o staffa prima del funzionamento.
9. Prima di muovere un carico, ispezionare la fune. Prevenire nodi e strati irregolari della fune prima che si verifichino. La fune sciolta deve avere una tensione adeguata con un carico di circa 100 lb.
10. E' importante mettere un pezzo di stoffa sulla fune vicino al gancio, quando si tirano carichi (vedi fig.4) questo rallenterà il rinculo di una fune rotta e aiuterà a prevenire serie ferite e danni.

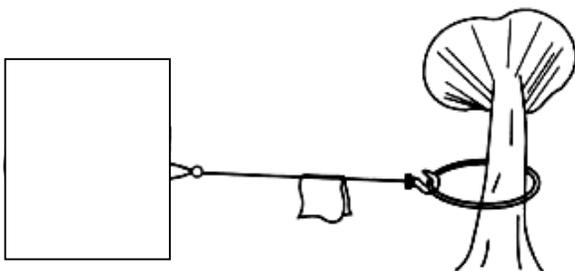


Fig. 4

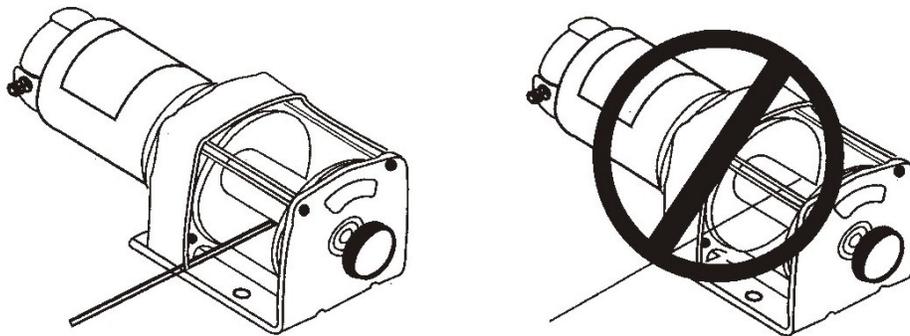
11. Fissare il verricello ad un supporto sicuro che possa sostenere il carico applicato.
12. Fare attenzione alla zona pericolo. Mantenersi fuori dalla zona pericolo durante il funzionamento. La zona pericolo è quella del cilindro verricello, del passacavo (se montato), del gancio e del motore.
13. Mai avvicinarsi o aprire la fune metallica finché il verricello è sotto sforzo.
14. Mai scollegare la frizione a bobina libera quando c'è un carico sul verricello.

15. Dopo il funzionamento, rilasciare subito il carico. Non permettete che il cavo si rimetta in tensione.
16. Lasciare sgombra la zona fune, gancio e verricello.
17. Ispezionare frequentemente il verricello, la fune, i ganci e gli altri accessori. Una fune logora con fili rotti deve essere sostituita subito. Usare guanti di pelle pesante quando si maneggia la fune. Non lasciare scorrere la fune nelle mani. Ispezionare la fune prima dell'uso. Le zone schiacciate, sciupate, logore o annodate riducono drasticamente la capacità di portata carico. Si deve sostituire la fune danneggiata e le funi sostituite devono essere riavvolte sotto un carico di 100 lb.
18. Si deve scollegare prima la frizione poi usare la barra salva-mani per attaccare il gancio e tirare la fune. Mai tirare la fune direttamente con le vostre dita ma tirare dal gancio.
19. Mantenere una tensione costante per riavvolgere il cavo strettamente intorno al cilindro dopo l'uso.
20. Non usare il verricello sotto l'influenza di droghe, alcol o medicinali. Stare sempre all'erta durante l'uso. Se qualcosa non va, scollegare subito la batteria e controllare attentamente.
21. Indossare una protezione per gli occhi e abiti da lavoro isolanti, calzare scarpe antinfortunistiche, baschetto da lavoro, guanti di pelle pesante. Raccogliete i capelli in un copricapo, Inoltre togliete i gioielli.
22. Non modificare o scambiare alcuna parte del verricello.
23. Aver buona cura del verricello quando non viene usato.

INSTALLAZIONE

Si richiede una corretta installazione del verricello per un funzionamento adeguato.

1. Montare il verricello su impianto fisso usando la vite (M8x1.25x30mm), il dado M8, la rondella piana $\varnothing 8$ e la rondella elastica $\varnothing 8$ (due set).
ATTENZIONE Il verricello deve essere montato con la fune metallica in direzione sotto-avvolgimento. Un montaggio inadeguato potrebbe danneggiare il verricello e rendere nulla la garanzia (vedi fig.5)

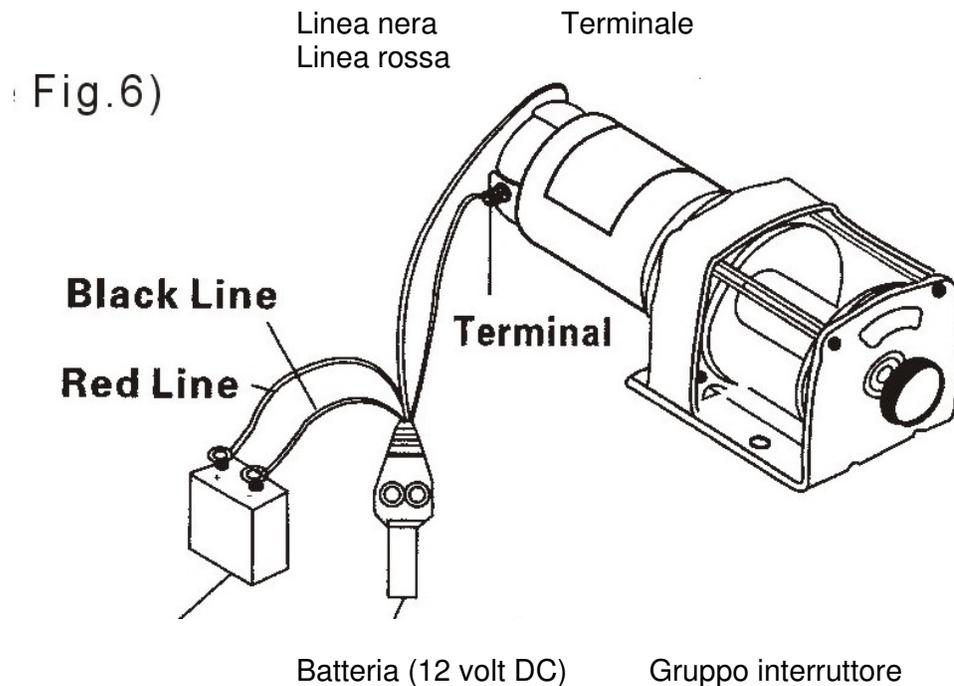


Sotto-avvolgimento

Sopra-avvolgimento

Fig. 5

2. Guidate le due coppie di linea dall'interruttore al motore e alla batteria rispettivamente. Collegare la linea rossa al terminale positivo (1) e la linea verde (o nera) al terminale negativo (2) della batteria (vedi fig.6).



3. Controllare il senso di rotazione del cilindro. Tirare e girare la manopola della frizione sulla posizione "Off" (il cilindro può girare liberamente). Estrarre un po' di cavo dal cilindro e quindi ruotare la manopola della frizione nella posizione "In". Premere il pulsante "Cable Out" (estrazione cavo) sull'interruttore a mano. Se il cavo viene rilasciato allora la connessione è corretta, altrimenti cambiare la linea di connessione al motore. Scambiare le due linee e ripetere il suddetto procedimento.

FUNZIONAMENTO

1. Tirare e girare la manopola della frizione in modo che il cilindro possa girare liberamente.
2. Usare la barra salva-mani per attaccarla al gancio e tirare il cavo fino al carico. Attaccare il carico.
Attenzione: Controllare che restino almeno cinque giri di fune sul cilindro prima dell'uso.
3. Riportare la manopola della frizione nella posizione "In" e il cilindro si innescerà con l'ingranaggio. Al tempo stesso il cilindro non potrà essere girato a mano.
CAUTELA: La frizione deve essere completamente innestata prima di far partire il verricello.
Mai attivare la frizione mentre il cilindro sta girando.
Non regolare nuovamente la manopola della frizione in quanto è stata regolata e bloccata in modo permanente in fabbrica.
4. Premere il pulsante "Cable Out" (Estrazione cavo) per invertire la direzione. Attendere finché il motore si ferma prima di invertire la direzione.
5. Riavvolgere il cavo una volta terminata l'operazione.

ATTREZZATURE

Attenzione: mai maneggiare la fune metallica o le attrezzature se non c'è nessuno all'interruttore di controllo.

Usare sempre la barra salva-mani (vedi fig.7). Non tenere il gancio con le proprie mani. Questo è importante non solo mentre si bobina la fune ma anche quando si toglie la fune dal verricello sotto potenza.

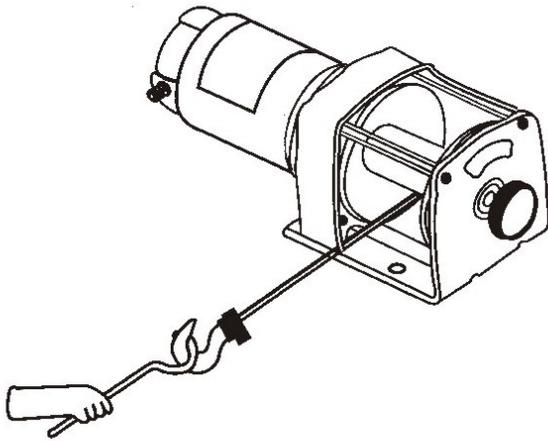


Fig. 7

CAUTELA: usare un'imbracatura di nylon quando si attacca la fune ad un punto di ancoraggio. Non riattaccare il gancio sulla fune stessa poiché questa si potrebbe rompere.

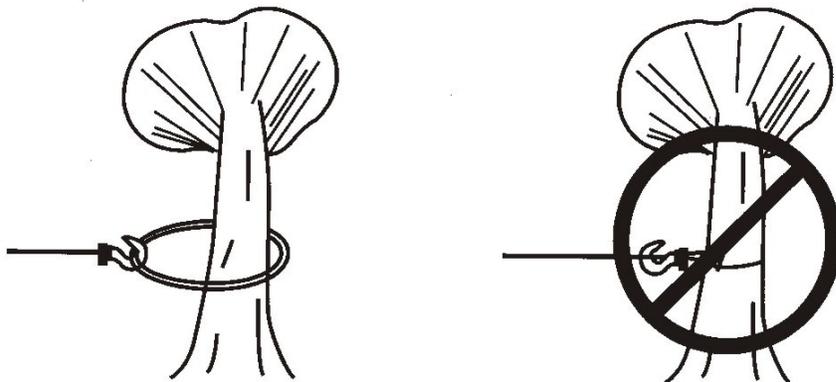


Fig. 8

1. La manovra più comunemente usata è quella di impiegare un'imbracatura di nylon usata per proteggere l'albero quando viene usato come punto di ancoraggio e la fune viene attaccata all'imbracatura (vedi fig.8A).

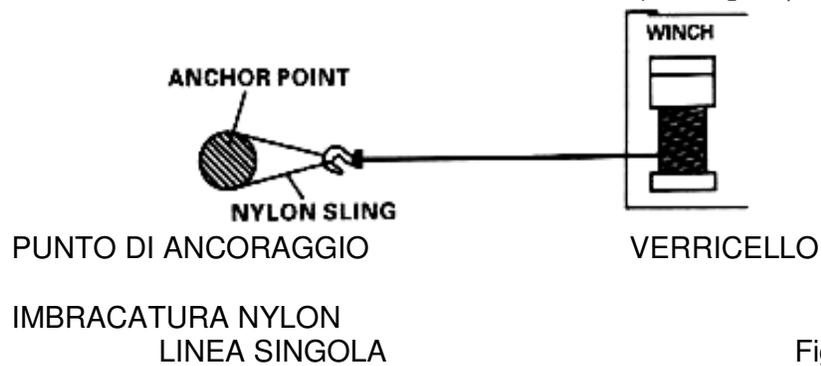
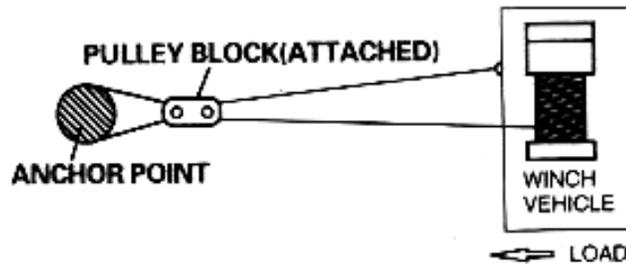


Fig. 8A

2. Un metodo di manovra usato per ottenere un vantaggio meccanico è quello di usare un blocco puleggia mobile con quasi il doppio della capacità di trazione del verricello (vedi fig.9).



BLOCCO PULEGGIA (ATTACCATO)

PUNTO DI ANCORAGGIO

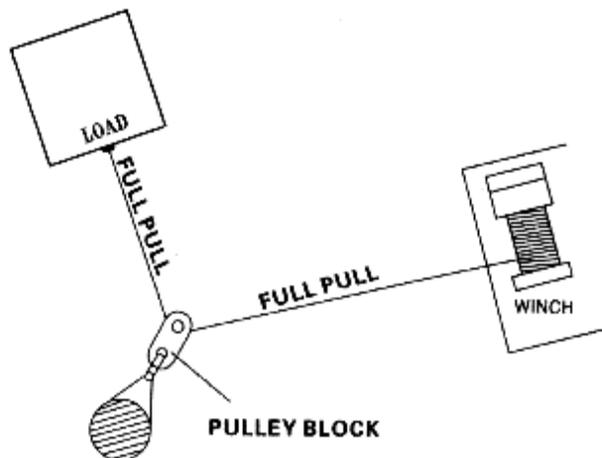
LINEA DOPPIA

VERRICELLO/VEICOLO

CARICO

Fig.9

3. L'uso di un blocco puleggia per cambiare direzione di trazione implica un vantaggio meccanico anche quando si attacca un blocco puleggia ad un'imbracatura di nylon (vedi fig.10)



Carico

Piena Trazione

Piena Trazione

Verricello

Blocco puleggia

Fig.10

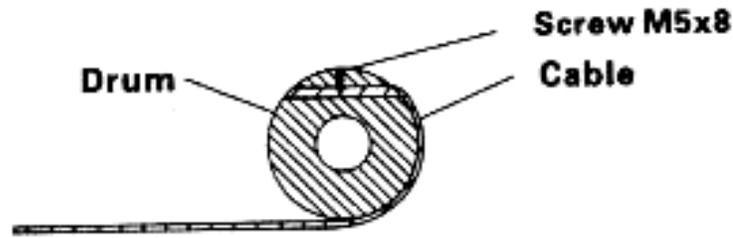
MANUTENZIONE

1. Controllare periodicamente il fissaggio dei bulloni di supporto e i collegamenti elettrici. Togliere lo sporco o la corrosione e tenere sempre pulito.
2. Non tentare di smontare la trasmissione poiché è stata lubrificata in fabbrica usando un grasso al litio resistente alle alte temperature. Non è richiesta alcuna lubrificazione interna ad eccezione quando avviene una riparazione.

SOSTITUZIONE DELLA FUNE METALLICA

1. Innestare la frizione girando la manopola nella posizione "In".

2. Quando si inserisce la fune nel cilindro, inserirla nella giusta estremità del foro (vedi fig.11) Serrate fermamente la vite di fissaggio.



Cilindro

Vite M5x8

Cavo

Fig.11

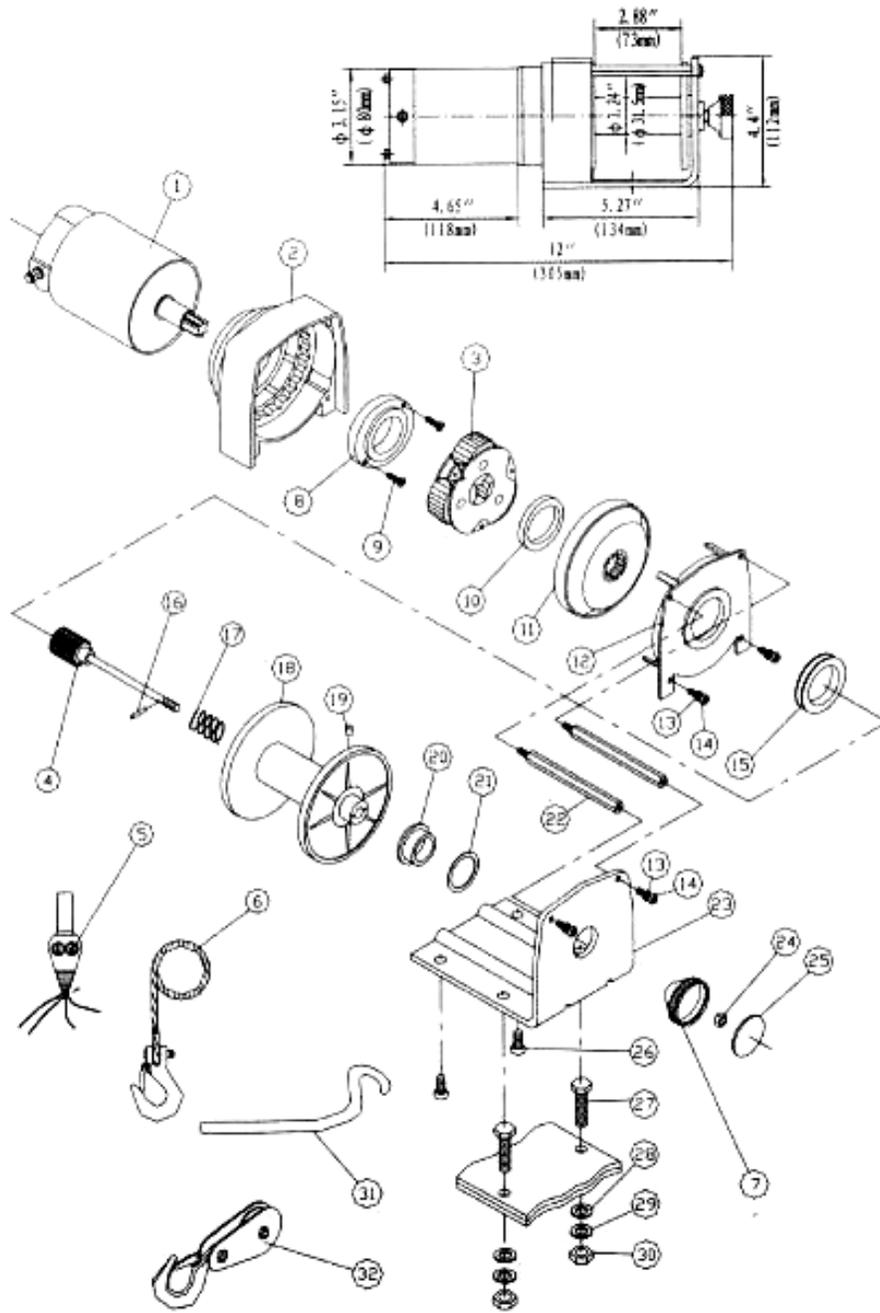
3. Attivare il verricello e riavvolgere la fune strettamente intorno al cilindro.

CAUTELA: Mantenere in tensione costante e assicurarsi che la fune venga strettamente avvolta al cilindro.

INDIVIDUAZIONE GUASTI

SINTOMO	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
Il motore non funziona o gira in una sola direzione	- Interruttore non funzionante - Cavi rotti o cattivo collegamento - Motore difettoso	- Sostituire l'interruttore - Sostituire i cavi. Collegare correttamente e fissare i bulloni - Sostituire o riparare il motore
Il motore funziona ma il cilindro non gira	- Frizione non innestata	- Innestare la frizione
Il motore funziona ma con potenza insufficiente o bassa velocità	- batteria debole - motore difettoso	- Ricaricare o sostituire la batteria - Mantenere puliti i collegamenti ai terminali, fissare o sostituire il dispositivo di connessione - Riparare o sostituire il motore
Surriscaldamento motore	- Il verricello ha lavorato a lungo - Motore difettoso	- Interrompere l'uso e far raffreddare il verricello. - Riparare o sostituire il motore.

SCHEMA ASSEMBLAGGIO VERRICELLO



ELENCO COMPONENTI VERRICELLO
1500lbs – 2000lbs – 2500lbs – 3000lbs

ART.	PEZZO	QTA'	DESCRIZIONE
1	300100	1	Motore
2	300200	1	Gruppo trasmissione
3	300300	1	Gruppo trasmissione planetario
4	300400	1	Gruppo frizione
5	300500	1	Gruppo interruttore
6	300600	1	Gruppo fune con gancio
7	300700	1	Manopola frizione
8	300001	1	Anello supporto (I)
9	300002	2	Vite M15x12
10	300003	1	Anello Supporto (II)
11	300004	1	Anello ingranaggi d'uscita
12	300005	1	Piastra supporto cilindro
13	300006	4	Rondelle elastiche Ø 4
14	300007	4	Vite a testa troncoconica M4x12
15	300008	1	Boccola (I)
16	300009	1	Spina elastica 2.5x14
17	300010	1	Molla
18	300011	1	Cilindro
19	300012	1	Vite M5x8
20	300013	1	Boccola (II)
21	300014		Rondella di regolazione
22	300015	2	Asta di collegamento
23	300016	1	Piastra di base
24	300017	1	Dado M6
25	300018	1	Copri manopola della frizione
26	300019	2	Vite HexFh M6x16
27	300020	2	Vite M8x30
28	300021	2	Rondella piana Ø 8
29	300022	2	Rondella elastica Ø 8
30	300023	2	Dado M8
31	300024	1	Barra salva-mani
32	300800	1	Blocco puleggia