

**TECNOMAGNETE®**

MANUALE USO E MANUTENZIONE  
USE AND MAINTENANCE MANUAL  
MANUEL D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN  
GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEITUNG  
MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO  
MANUAL DE UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO  
HANDLEIDING VOOR GEBRUIK EN ONDERHOUD  
BRUKS- OCH UNDERHÅLLSANVISNING

**MaxX**

**SOLLEVATORE A COMANDO MANUALE**  
*MANUAL LIFTERS*

**PORTEUR A COMMANDE MANUELLE**  
*MANUELLER LASTHEBEMAGNET*

**ELEVADOR DE MANDO MANUAL**

**GUINCHO DE COMANDO MANUAL**

**HANDBEDIEND HEFTOESTEL**

**LYFTANORDNING MED MANUELL STYRNING**



**MaxX TG**

**SOLLEVATORE A COMANDO MANUALE PER SPESSORI SOTTILI**

*MANUAL LIFTERS FOR THIN THICKNESSES*

**PORTEUR A COMMANDE MANUELLE POUR FAIBLES EPAISSEURS**

*MANUELLER LASTHEBEMAGNET FÜR GERINGE STÄRKEN*

**ELEVADOR DE MANDO MANUAL PARA ESPEORES FINOS**

*GUINCHO DE COMANDO MANUAL PARA ESPESSURAS FINAS*

**HANDBEDIEND HEFTOESTEL VOOR GERINGE DIKTEN**

*LYFTANORDNING MED MANUELL STYRNING FÖR TUNNA TJOCKLEKAR*



ITALIANO

ENGLISH

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

PORTUGUÊS  
BRASILEIRO

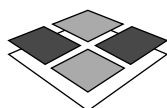
NEDERLANDS

SVENSKA



## INDICE

	NOTE GENERALI.....	3
	PRESENTAZIONE DELLA SOCIETA' .....	4
	GARANZIA.....	5
<b>0</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>6</b>
	<b>1 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE.....</b>	<b>7</b>
	1.1 TIPO DI IMBALLO .....	7
	1.2 CARATTERISTICHE DELL'IMBALLO .....	7
	<b>2 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIATURA .....</b>	<b>7</b>
	2.1 DATI DI TARGA.....	8
	2.2 CAMPO DI IMPIEGO.....	8
	2.3 LIMITI DI IMPIEGO.....	8
	2.4 USO IMPROPRIO.....	8
	<b>3 CARATTERISTICHE TECNICHE .....</b>	<b>9</b>
	3.1 DISPONIBILITA' .....	9
	3.2 COSTRUZIONE.....	9
	3.3 PRESTAZIONI .....	9
	3.4 CICLO OPERATIVO.....	12
	<b>4 USO NORMALE.....</b>	<b>13</b>
	4.1 AVVERTENZE.....	13
	4.2 MESSA IN FUNZIONE.....	13
	4.3 FASI OPERATIVE DI FUNZIONAMENTO .....	15
	<b>5 NORME DI SICUREZZA .....</b>	<b>17</b>
	<b>6 MANUTENZIONE .....</b>	<b>18</b>
	<b>7 SMANTELLAMENTO .....</b>	<b>18</b>
	7.1 IMMAGAZZINAMENTO.....	18
	7.2 MESSA FUORI SERVIZIO .....	18
	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE .....	19



## NOTE GENERALI

Ci complimentiamo con Voi per aver scelto un prodotto **TECNOMAGNETE**.

Questa pubblicazione Vi aiuterà a conoscere meglio la vostra apparecchiatura.

Vi raccomandiamo pertanto di leggere attentamente queste pagine e seguirne sempre i consigli.

Per qualsiasi richiesta o informazione riguardante l'apparecchiatura mettersi in contatto con il servizio assistenza **TECNOMAGNETE S.p.A. (tel. +39-02.93759.207)**.

## IMPORTANZA DEL MANUALE

Considerare il MANUALE USO E MANUTENZIONE come parte integrante dell'apparecchiatura.

Custodire il manuale per tutta la vita dell'apparecchiatura.

Assicurarsi che qualsiasi documento pervenuto venga incorporato con il manuale.

Passare il manuale a qualsiasi altro utente o successivo proprietario dell'apparecchiatura.

## CONSERVAZIONE DEL MANUALE

Impiegare il manuale in modo tale da non danneggiarne il contenuto.

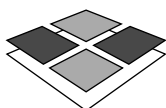
Non asportare, strappare, o riscrivere per alcun motivo parti del manuale.

Conservare il manuale in zone protette da umidità e calore.

Le descrizioni e le illustrazioni contenute nella presente pubblicazione si intendono non impegnative.

Ferme restando le caratteristiche essenziali del tipo di apparecchiatura descritta, la **TECNOMAGNETE S.p.A.** si riserva il diritto di apportare le eventuali modifiche di organi, dettagli e accessori, che riterrà opportuno per il miglioramento del prodotto o per esigenze di carattere costruttivo o commerciale, in qualunque momento e senza impegnarsi ad aggiornare tempestivamente questa pubblicazione.

La società **TECNOMAGNETE S.p.A.** si riserva la proprietà di questo manuale e ne vieta la riproduzione anche parziale e la possibilità di renderlo noto a terzi senza la Sua autorizzazione scritta.



## PRESENTAZIONE DELLA SOCIETA'

**TECNOMAGNETE** inizia la sua attività nel 1972 come produttore di sistemi magnetici elettropermanenti capaci di operare con potenza, flessibilità ed in totale sicurezza e grazie alla sua tecnologia innovativa ed a numerosi brevetti depositati nel corso degli anni, ha conquistato una posizione di leadership nel settore a livello mondiale.

I sistemi magnetici elettro-permanenti Tecnomagnete sono in grado di generare tutta la forza di attrazione magnetica necessaria sia per l'ancoraggio che per il sollevamento di pezzi, senza necessità di utilizzare energia elettrica durante le fasi di lavoro.

I principali settori di attività comprendono:

### **SEZIONE "SOLLEVAMENTO"**

- Sollevatori elettropermanenti **MTE** per la movimentazione di qualsiasi tipologia di carico ferroso.
- Sollevatori elettro-permanenti **BAT-GRIP** con batteria incorporata
- Sollevatori a comando manuale **MaxX**

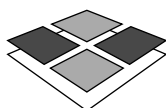
### **SEZIONE ANCORAGGIO MACCHINE UTENSILI**

- Piani **QUADRISISTEMA**, destinati ad attrezzare fresatrici e centri di lavoro di ogni dimensione
- Piani **TFP** per rettifiche di alta precisione
- Piani **RADIAL-POLE** per operazioni di finitura o sgrossatura su torni verticali
- Moduli **QUAD-RAIL** per l'ancoraggio di rotaie di qualsiasi lunghezza
- Piani **MDS** per macchine elettro-erosione a tuffo.

### **SEZIONE ANCORAGGIO PRESSE**

- Sistemi **QUAD-PRESS**, per l'ancoraggio di stampi su macchine per iniezione materie plastiche.

Grazie alla vasta gamma delle soluzioni proposte, alla flessibilità ad adattarsi alle esigenze del cliente, alla tecnologia d'avanguardia, ad un efficiente servizio pre-post vendita, **TECNOMAGNETE** ha saputo realizzare in oltre un ventennio di attività circa 50.000 installazioni in tutto il mondo.



## GARANZIA

I sollevatori **MaxX** sono garantiti per la durata di **3 anni**, salvo diversi accordi scritti. La garanzia copre tutti i difetti dei materiali e di fabbricazione e prevede sostituzioni di parti di ricambio o riparazioni dei pezzi difettosi esclusivamente a nostra cura e presso la nostra officina.

Il materiale in riparazione dovrà essere inviato in PORTO FRANCO.

A riparazione avvenuta l'apparecchiatura sarà inviata in PORTO ASSEGNATO al cliente.

La garanzia non prevede l'intervento di nostri operai o addetti sul posto di installazione dell'apparecchiatura né il suo smontaggio dall'impianto. Nel caso che per esigenze pratiche sia inviato un nostro addetto, la prestazione di manodopera sarà fatturata ai prezzi correnti più eventuale trasferta e spese di viaggio.

In nessun caso la garanzia dà diritto a indennità su eventuali danni diretti o indiretti causati dalle nostre apparecchiature a cose o persone o su interventi di riparazione effettuati dal compratore o da terzi.

Sono esclusi dalla garanzia:

- ☞ guasti causati da utilizzo o montaggio non corretto.
- ☞ danni causati da utilizzo di parti di ricambio diverse da quelle consigliate
- ☞ danni causati da incrostazioni.

DECADENZA DELLA GARANZIA:

- ☞ in caso di morosità o altre inadempienze contrattuali; le riparazioni effettuate in garanzia non interrompono il periodo della stessa
- ☞ qualora fossero fatte, senza nostro consenso, riparazioni o modifiche alle nostre apparecchiature
- ☞ quando il n° di matricola sia stato manomesso o cancellato
- ☞ quando il danno sia causato da un funzionamento o utilizzo scorretto, così come cattivo trattamento, colpi ed altre cause non attribuibili alle condizioni normali di funzionamento
- ☞ se l'apparecchiatura risulta smontata, manomessa o riparata senza autorizzazione della TECNOMAGNETE

**Per ogni controversia il Foro Competente è quello di Milano**

Per qualsiasi problema o informazione contattare il servizio di assistenza tecnica al seguente indirizzo:

### SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA



**TECNOMAGNETE S.p.A.**

Via Nerviano, 31 - 20020 Lainate (Mi) - ITALY  
Tel. +39-02.937.59.207 - Fax. +39-02.937.59.212

E-mail: [service@tecnomagnete.it](mailto:service@tecnomagnete.it)

società soggetta alla direzione e al coordinamento  
della Finmagneti S.p.A. con sede in Lainate, via Nerviano 31

## 0 PREMESSA



### ATTENZIONE

La configurazione originale dell'apparecchiatura non deve essere assolutamente modificata.

L' utilizzo dell'apparecchiatura per lavorazioni diverse da quelle indicate dal costruttore può causare danno all' attrezzatura e pericolo per l'operatore.

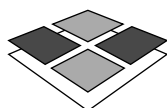
Per manipolazione di materiali speciali diversi da quelli indicati nel presente manuale, deve essere preventivamente richiesto il consenso al costruttore stesso.

## SIMBOLOGIA IMPIEGATA

Le operazioni che, se non effettuate correttamente, possono presentare **rischi**, sono indicate con il simbolo:



Le operazioni per la cui esecuzione si richiede, onde evitare possibili rischi, **personale qualificato o specializzato** sono evidenziate con il simbolo:



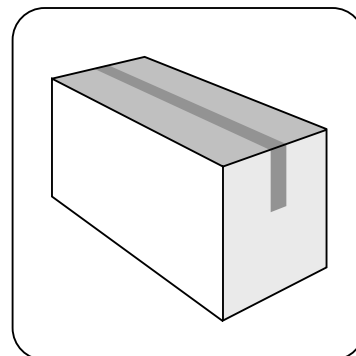
## 1 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

### 1.1 TIPO DI IMBALLO

**MaxX 125 - 250 - 500**

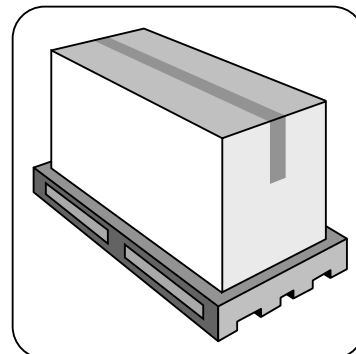
**MaxX TG 150 - 300**

Scatola in cartone; il sollevatore viene riposto all'interno della scatola in cartone, protetto da un foglio e avvolto da uno strato di poliuretano espanso che ne garantisce l'assoluta integrità meccanica in caso di urti o incidenti dell'imballo.



**MaxX 1000 - 1500 - 2000**

Scatola in cartone su base pallet in legno; il sollevatore viene riposto all'interno della scatola in cartone (v. sopra) e fissato ad un pallet in legno per consentire una facile movimentazione.



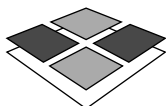
### 1.2 CARATTERISTICHE DELL'IMBALLO

Modello	Dimensioni [mm]	Massa dell'imballo (Tara) [kg]	Massa dell'imballo completo (Lordo) [kg]
<b>MaxX 125</b>	130x130x200	0.3	4
<b>MaxX 250</b>	195x145x200	0.5	7
<b>MaxX 500</b>	255x190x245	1	16
<b>MaxX 1000</b>	350x230x250	3.5	36
<b>MaxX 1500</b>	400x300x300	5	66
<b>MaxX 2000</b>	460x300x300	6	82
<b>MaxX TG 150</b>	195x145x200	0.5	7
<b>MaxX TG 300</b>	255x190x245	1	16

## 2 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIATURA

L'apparecchiatura descritta nel presente manuale è un sollevatore magneto-permanente a comando manuale atto alla movimentazione (sollevamento, traslazione e deposito) di materiale ferromagnetico (es: lamiere, piatti, tondi etc, di materiale ferroso comune).

Essa sfrutta la proprietà dei magneti permanenti per creare un campo magnetico in grado di attrarre materiali ferrosi. L'attivazione viene eseguita per mezzo di una leva che fa ruotare un nucleo nel quale sono incorporati i magneti permanenti, così da ottenere un flusso magnetico che nella fase di lavoro attraversa il carico da manipolare e nella fase di rilascio si cortocircuita all'interno del sollevatore stesso. (vedi par. 3.4)



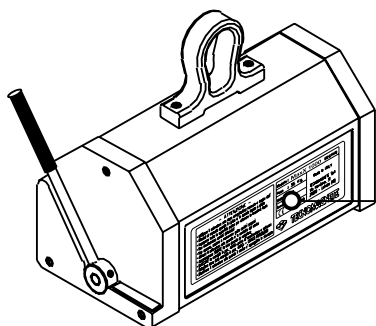
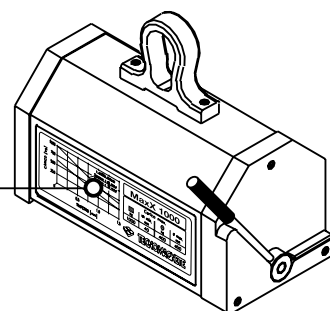
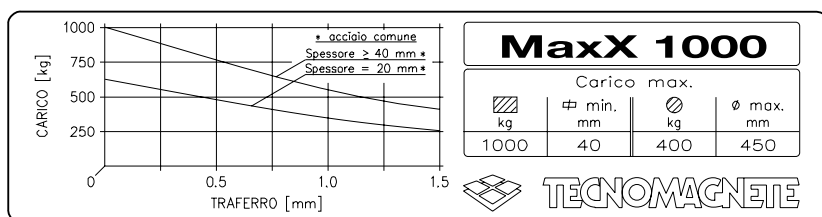


## 2.1 DATI DI TARGA

Sull'apparecchiatura è applicata la **targa di identificazione** del costruttore e di conformità alle NORME CE rappresentata anche sotto.

### ATTENZIONE


La targa non deve, per nessun motivo, essere rimossa, anche se l'apparecchiatura venisse rivenduta. Per qualsiasi comunicazione con il costruttore citare sempre il **numero di matricola** stampigliato direttamente sul sollevatore. Il mancato rispetto di quanto prescritto, solleva la Ditta costruttrice da eventuali danni o infortuni, a persone o cose che ne potrebbero derivare e rende l'operatore stesso unico responsabile verso gli organi competenti.



- ATTENZIONE -

- Utilizzare il sollevatore solo dopo consultazione manuale e targhe dati
- Riferirsi al manuale quando il carico è in acciaio legato o ghisa
- Impegnare tutta la superficie polare per ottenere la massima forza
- Non movimentare carichi sbilanciati
- Non operare, sostare o manovrare sotto carichi sospesi
- Attivare il sollevatore solo quando è a contatto del carico
- Accompagnare SEMPRE la leva durante la rotazione
- BLOCCARE la maniglia in pos. <MAG> prima di movimentare e sollevare
- Rotazione dura della maniglia in pos. <MAG> = CARICO PERICOLOSO
- Disattivare il sollevatore solo quando il carico è appoggiato in sicurezza

Modello : <b>MaxX 1000</b> BREVETTATO	Made in ITALY
Peso : 36 Kg.	TECNOMAGNETE SpA
Matr. : S.M.	Via Nerviano, 31
Anno : 12.07/99	20020 - Lainate (Mi)



## 2.2 CAMPO DI IMPIEGO

Officine meccaniche, metalmeccaniche, siderurgiche e in genere in tutte le locazioni di lavoro dove è necessaria una rapida e affidabile movimentazione di carichi ferrosi tramite carroponete o gru. Il sollevatore deve essere installato in un impianto di sollevamento situato in un ambiente ove siano garantite le necessarie vie di fuga.

L'ambiente operativo deve avere le seguenti caratteristiche:

- temperatura minima: -10°C;
- temperatura massima: +60°C;
- umidità massima: 80%.

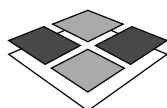
## 2.3 LIMITI DI IMPIEGO

L'attrezzatura a magneti permanenti è nella realtà un sistema di ancoraggio magnetico dotato di una staffa di aggancio ad anello, e quindi può funzionare da sollevatore solo se appeso ad un gancio del mezzo di sollevamento e traslazione.

I limiti di impiego del sollevatore magneto-permanente sono specificati nella targa apposta nello stesso sollevatore oltrechè nel manuale di uso e manutenzione relativo (vedi foglio prestazioni).

## 2.4 USO IMPROPRIO

L'uso improprio del sollevatore magneto-permanente è relativo ai limiti di impiego imposti per lo stesso (vedi foglio prestazioni relativo). Viene considerato "uso improprio" ogni modalità di utilizzo non contemplata dal foglio prestazioni relativo o dalla targa apposta sul sollevatore.



## 3 CARATTERISTICHE TECNICHE

### 3.1 DISPONIBILITA'

- MaxX 125
- MaxX 250
- MaxX 500
- MaxX 1000
- MaxX 1500
- MaxX 2000
- MaxX TG 150
- MaxX TG 300

Al fine di ottenere l'ottimale e duraturo funzionamento per il servizio a cui è destinato il sollevatore, la scelta del modello deve avvenire in funzione delle reali prestazioni richieste.

I parametri che devono essere attentamente considerati nella scelta sono:

- **la portata:** il peso del sollevatore sommato al peso del carico da sollevare non dovrà mai superare la portata massima del mezzo di sollevamento e traslazione utilizzato;
- **la natura del carico:** il materiale deve essere ferromagnetico e avere una superficie piana e pulita, con spessore adeguato. L'acciaio da movimentare deve essere a basso tenore di carbonio, altrimenti, qualora fosse "legato", bisogna tenere conto di opportune riduzioni (vedi par. 3.3).

### 3.2 COSTRUZIONE

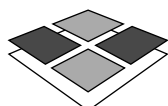
La struttura meccanica del sollevatore **MaxX** è composta da un ridottissimo numero di particolari.

Rotore e statore, in **acciaio** ad alta permeabilità magnetica, sono ottenuti mediante lavorazione meccanica dal pieno, utilizzando macchine a controllo numerico; ciò garantisce uniformità e robustezza del prodotto ed il controllo qualitativo necessario ad un sollevatore magnetico costruito in grande serie.

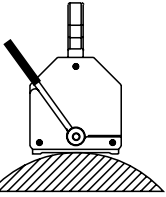
Il materiale impiegato (acciaio, alluminio, plastica) risulta facilmente smaltibile e riciclabile al momento dello smantellamento dell'attrezzo. Il **materiale magnetico** impiegato, ad alta energia specifica, ha consentito di ridurre al massimo pesi e volumi. Per consentire un'elevata uniformità delle prestazioni, vista la grande serie, il sollevatore MaxX viene magnetizzato in un sol colpo dopo l'assemblaggio, per mezzo del più grande magnetizzatore costruito in Europa.

### 3.3 PRESTAZIONI

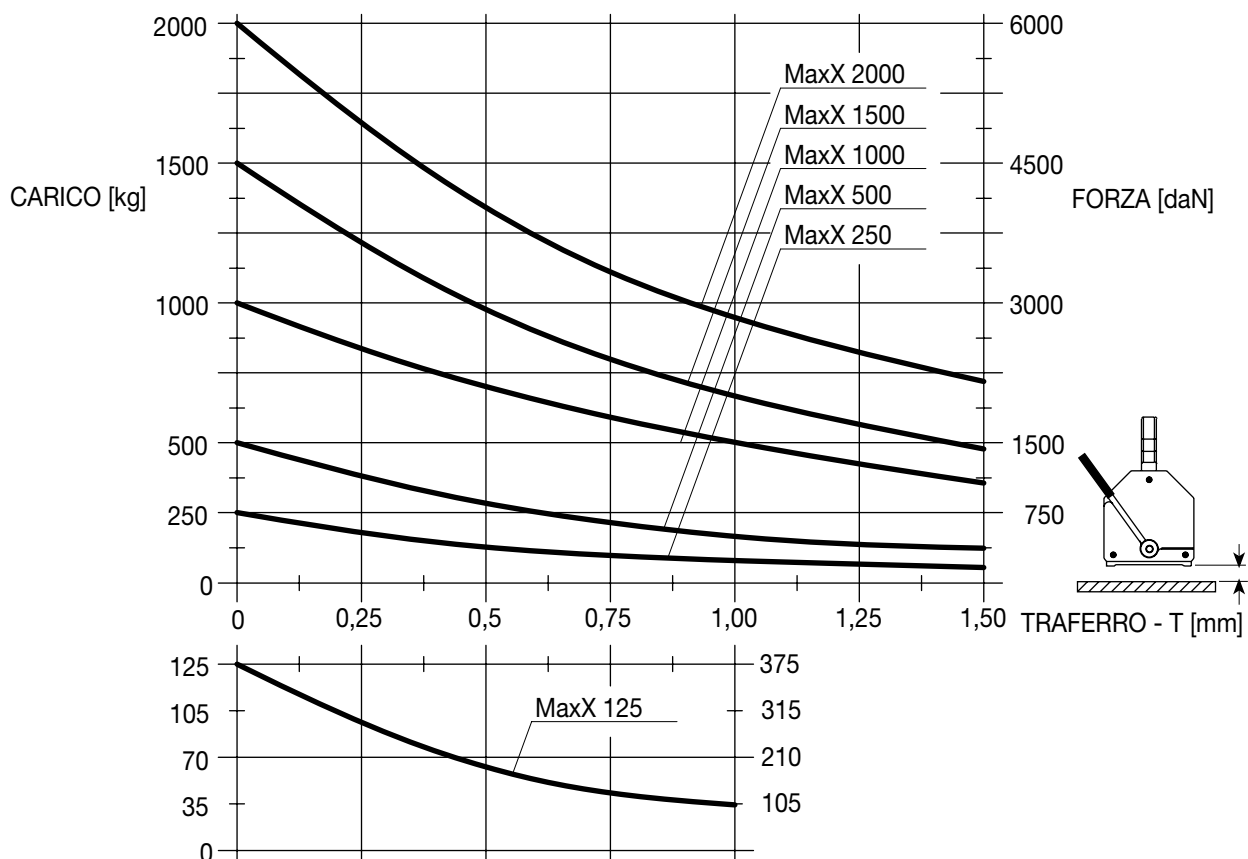
Le prestazioni dei singoli modelli, unitamente alle caratteristiche dimensionali limite del carico, vengono mostrate nella pagina seguente. Queste caratteristiche tecniche sono riportate inoltre sulla targa apposta sul sollevatore. Tutti i modelli prodotti sono sottoposti ad una prova di collaudo che ne accerta le prestazioni. Tale prova viene eseguita posizionando il sollevatore, ed attivandolo, sulla piastra in acciaio dolce di spessore 80 mm con superficie rettificata, di una macchina dinamometrica (vedi foto). Per materiali diversi dall'acciaio dolce, bisogna utilizzare i seguenti **fattori di riduzione nella portata:** acciaio legato = 0,8; acciaio ad alto tenore di carbonio = 0,7; ghisa = 0,45. Pure lo spessore del carico condiziona la portata del sollevatore; per spessori minori della larghezza del polo si ha una riduzione della portata circa proporzionale al rapporto tra lo spessore (S) del pezzo da sollevare e la larghezza (L) del polo. **Fattore di riduzione della portata = S/L.** La temperatura del carico non deve superare gli 80°C: per temperature maggiori consultare i nostri tecnici.



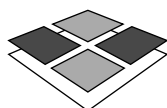
## CARATTERISTICHE DEL CARICO MaxX

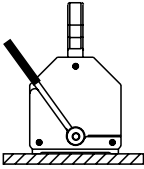
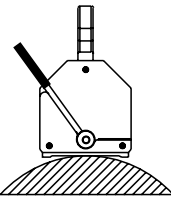
CONDIZIONI DI CARICO	MODELLO	CARICO MASSIMO [kg]	SPESSORE MINIMO [mm]	LUNGHEZZA MASSIMA [mm]	DIAMETRO MASSIMO [mm]
	MaxX 125	125	20	1000	---
	MaxX 250	250	20	1500	---
	MaxX 500	500	25	2000	---
	MaxX 1000	1000	40	3000	---
	MaxX 1500	1500	45	3000	---
	MaxX 2000	2000	55	3000	---
	MaxX 125	50	10	1000	300
	MaxX 250	100	10	1500	300
	MaxX 500	200	15	2000	400
	MaxX 1000	400	25	3000	450
	MaxX 1500	600	30	3000	500
	MaxX 2000	800	35	3000	600

### CURVA FORZA/CARICO - TRAFERRO MaxX

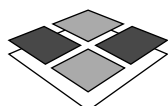
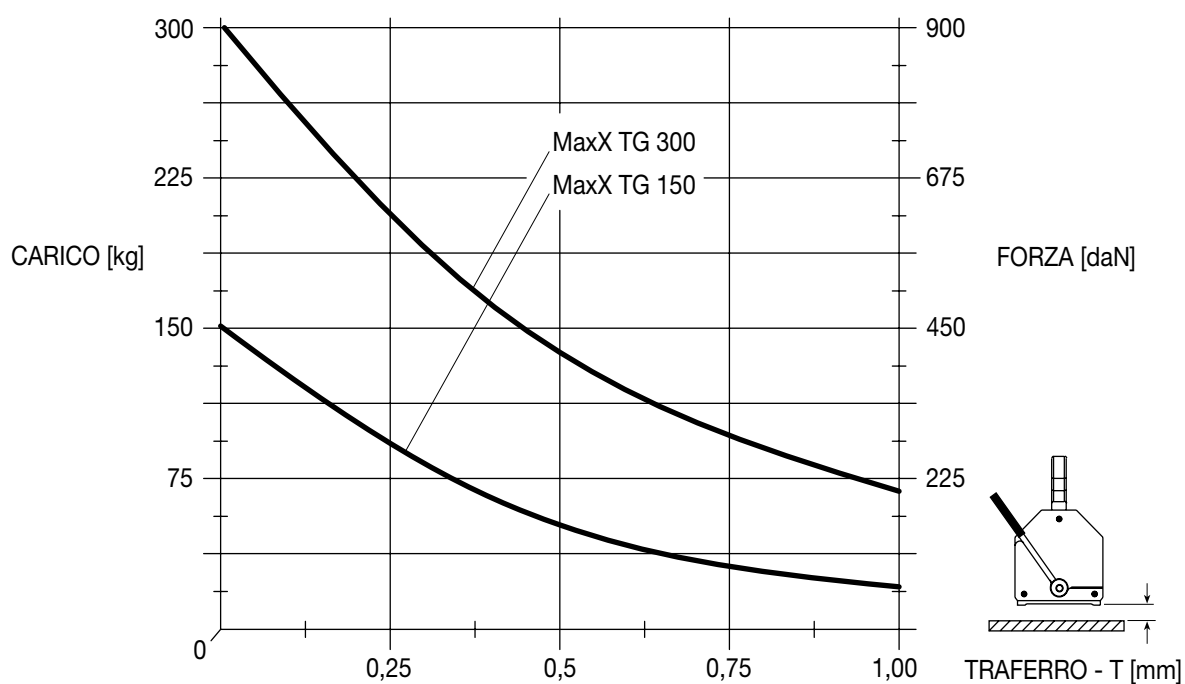


### CURVA FORZA/CARICO - TRAFERRO MaxX TG ▶



<b>CARATTERISTICHE DEL CARICO MaxX TG</b>					
CONDIZIONI DI CARICO	MODELLO	CARICO MASSIMO [kg]	SPESSORE MINIMO [mm]	LUNGHEZZA MASSIMA [mm]	DIAMETRO MASSIMO [mm]
	MaxX TG 150	150	8	1500	---
	MaxX TG 300	300	10	2000	---
	MaxX TG 150	60	8	1500	240
	MaxX TG 300	120	10	2000	290

### CURVA FORZA/CARICO - TRAFERRO MaxX TG



## 3.4 CICLO OPERATIVO

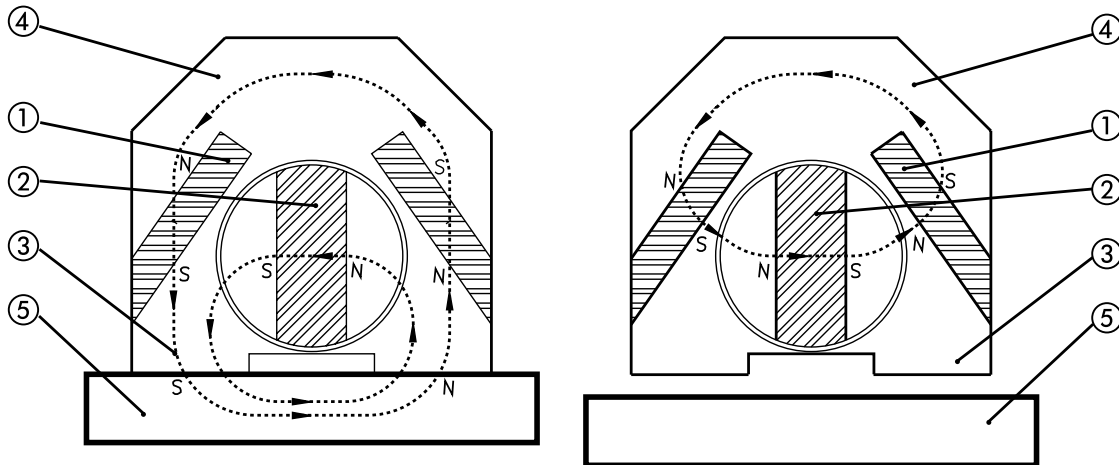


Fig. A  
FASE "MAG"

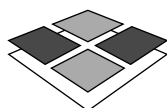
Fig. B  
FASE "DEMAG"

- 1) MAGNETE PERMANENTE STATICO
- 2) MAGNETE PERMANENTE INVERTIBILE
- 3) COLLETTORI FLUSSO MAGNETICO (POLI)
- 4) CORONA FERROMAGNETICA
- 5) PEZZO FERROMAGNETICO DA ANCORARE

Circuito magnetico a doppio nucleo magnetopermanente ad alta coercitività di cui uno statico (1) ed uno invertibile (2), operanti su espansioni polari (3) e corona ferromagnetica (4).

In fase "MAG" (Fig. A), il nucleo invertibile viene a trovarsi in parallelo a quello statico. Si genera, così, un campo magnetico che, tramite le espansioni polari (3), si completa attraverso il pezzo da ancorare.

In fase "DEMAG" (Fig. B), i due nuclei si pongono in serie (rotazione di 180° del nucleo invertibile), costituendo un campo magnetico che si cortocircuita all'interno del giogo ferroso.



## 4 USO NORMALE



### 4.1 AVVERTENZE

Anche se il campo magnetico agisce lo stesso attraverso corpi non magnetici (aria-pulviscolo, materiali non ferrosi in genere), la **massima efficienza** di un qualsiasi sollevatore magnetico si ottiene quando i poli (\*) dello stesso sono a **buon contatto** con la superficie del carico.

La curva di forza allegata (foglio prestazioni), evidenzia la “caduta” della forza F (daN) di ancoraggio del sollevatore all’aumentare del traferro T (in mm), generato dalle eventuali “presenze improprie” tra i suddetti poli ed il carico (calamina, corpi estranei, avvallamenti, protuberanze, reggiature, ecc.).

**A) SI RACCOMANDA** di non appoggiare il sollevatore in zone molto sporche o altamente deformate del carico.

Nel caso ciò non fosse possibile, attenersi alle indicazioni prestazionali date da curva forza-traferro in funzione delle caratteristiche del carico da sollevare.

(Curva apposta su sollevatore e allegata su manuale di uso e manutenzione - foglio prestazioni).

**B) SI RACCOMANDA** di pulire le superfici del carico e dei poli prima di appoggiare il sollevatore.

Nel caso ciò non fosse possibile attenersi alle indicazioni prestazionali date da curva forza-traferro in funzione delle caratteristiche del carico da sollevare.

(Curva apposta su sollevatore ed allegata su manuale di uso e manutenzione - foglio prestazioni).

**C) SI RACCOMANDA**, di verificare periodicamente lo stato meccanico dei poli magnetici, onde accertarne la buona condizione di planarità e il non danneggiamento dovuto ad eventuali incidenti meccanici.

**(\*) Per “poli” si intendono esclusivamente le zone o superfici dei collettori di flusso magnetico che vanno a contatto con il carico.**

### 4.2 MESSA IN FUNZIONE

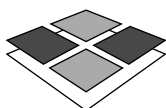
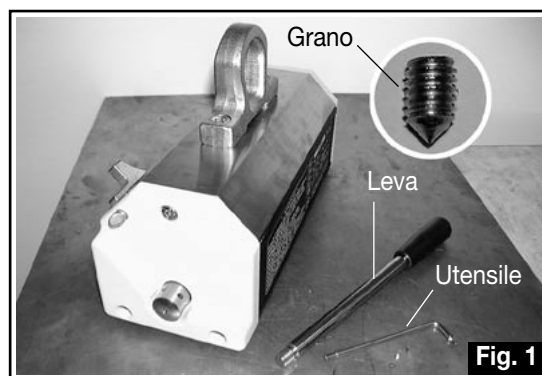
Aperto l’imballo contenente il sollevatore, la messa in funzione dello stesso risulta estremamente semplice e sicura, semprechè vengano rispettati i limiti di carico del sollevatore e del carroponete/gru/gancio a cui il sollevatore è agganciato e le normative vigenti in merito ad operazioni di movimentazione che presuppongano carichi sospesi (vedi N.B. riportato a pagina seguente).

A) Estrarre il sollevatore dall’imballo e posizionarlo su una piastra di ferro. (Fig. 1)

Operazione da eseguire, tramite organo di sollevamento, dopo aver inserito nell’apposita staffa del sollevatore il sistema di aggancio.

B) Estrarre il dispositivo di comando del sollevatore (leva) il grano di fissaggio e l’apposito utensile dall’imballo. (Fig. 1)

I modelli MaxX 125, 250, 500, MaxX TG 150 e 300 vengono consegnati con la leva di comando installata, quindi non fa parte della fornitura l’apposito utensile.



- C) Inserire nell'apposito foro l'utensile e ruotare il mozzo centrale fino a visualizzare il foro filettato (Fig. 2).
- D) Inserire la leva nell'apposita sede filettata serrandola completamente (Fig. 3).

Valori di coppia per il serraggio maniglie sollevatore manuale	
MaxX 125/250	= 25 Nm
MaxX 500	= 48 Nm
MaxX 1000	= 85 Nm
MaxX 1500/2000	= 210 Nm
MaxX TG 150	= 25 Nm
MaxX TG 300	= 48 Nm

- E) Inserire il grano ed avvitarlo con l'utensile fino a fine corsa per garantire il bloccaggio della leva (Fig.4).
- F) Posizionare il sollevatore sul carico da movimentare. Operazione da eseguire prestando la massima attenzione al fatto che il carico sia compreso nel range prescritto per il sollevatore utilizzato (vedi targa apposta sul sollevatore o foglio prestazioni relativo).  
Verificare con attenzione che i poli magnetici del sollevatore siano a perfetto e totale contatto con il carico da movimentare. Nel caso di movimentazione di tondo o tubo, accertarsi che quest'ultimo sia ben centrato tra i due poli.

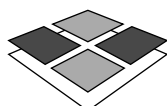
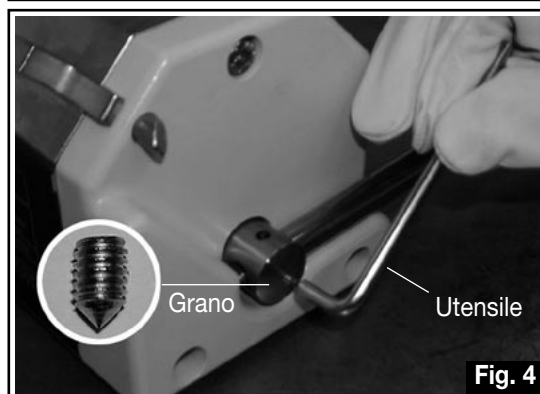
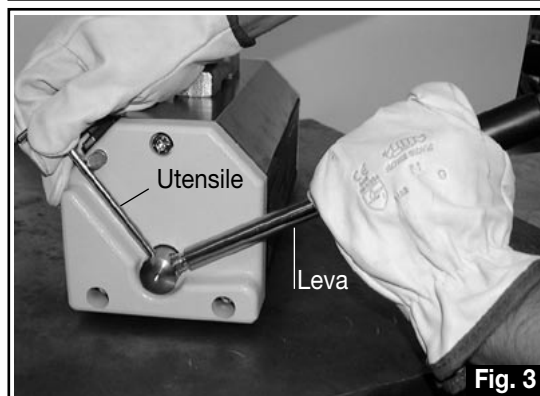
## ⚠ ATTENZIONE

È necessario che l'utilizzatore si accerti dell'idoneità all'impiego del sollevatore installato sull'apparecchio di sollevamento, affinché lo stesso possa compiere le funzioni previste in piena sicurezza.

- G) Attivare il sollevatore ruotando la leva in posizione "MAG" fino al suo bloccaggio nel dispositivo meccanico di fermo leva (vedi descrizione **ciclo operativo**).
- H) Eseguire la movimentazione del carico. Operazione da eseguire prestando attenzione alle normative vigenti in merito all'esecuzione di qualsiasi tipo di movimentazione con carico sospeso.  
-- Area operativa assolutamente non impegnata da persone
- I) Appoggiare il carico. Operazione da eseguire prima di rilasciare il carico prestando attenzione al fatto che il carico sia adagiato perfettamente a terra o su appoggio idoneo al sostentamento del carico movimentato.
- L) Disattivare il sollevatore per rilasciare il carico, spostando manualmente il perno di bloccaggio e accompagnando la leva in posizione "DEMAG" (vedi descrizione ciclo operativo).  
Operazione da effettuare impugnando energicamente la leva con una mano, traslando il perno di bloccaggio con l'altra mano, e quindi facendo ruotare la leva accompagnandola sino al fine corsa (posizione "DEMAG").

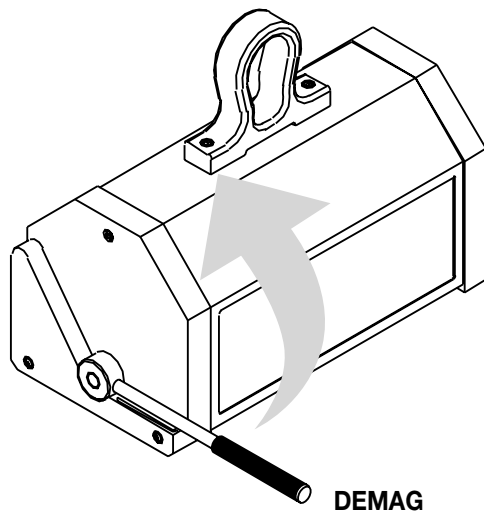
**N.B. Le suddette operazioni devono essere eseguite ottemperando alle normative di lavoro vigenti in officina oltrechè alle disposizioni vigenti in merito alla movimentazione con carichi sospesi.**

-- Area operativa assolutamente non impegnata da persone.



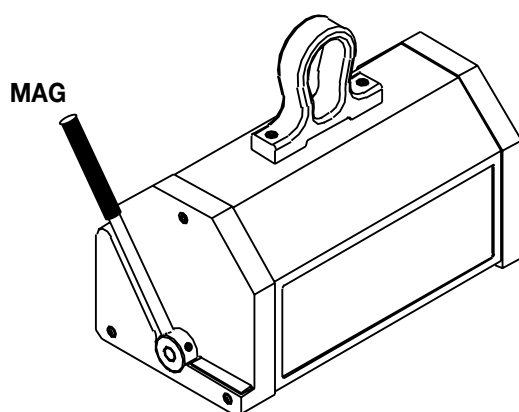
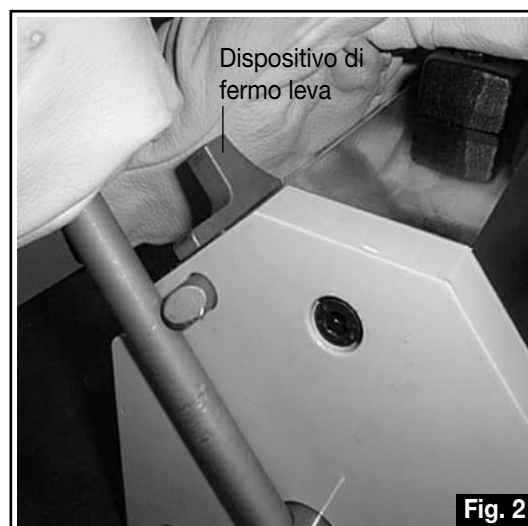
## 4.3 FASI OPERATIVE DI FUNZIONAMENTO

### FASE DI MAGNETIZZAZIONE

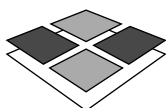


#### OPERAZIONE DI MAGNETIZZAZIONE

- 1) Ruotare la leva dalla posizione DEMAG in posizione MAG (Fig. 1)
- 2) Assicurarsi che la leva sia **perfettamente bloccata** dal dispositivo meccanico di fermo leva (Fig. 2).

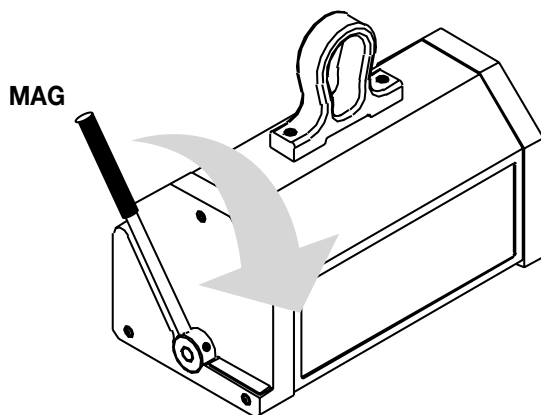


SOLLEVATORE  
MAGNETIZZATO



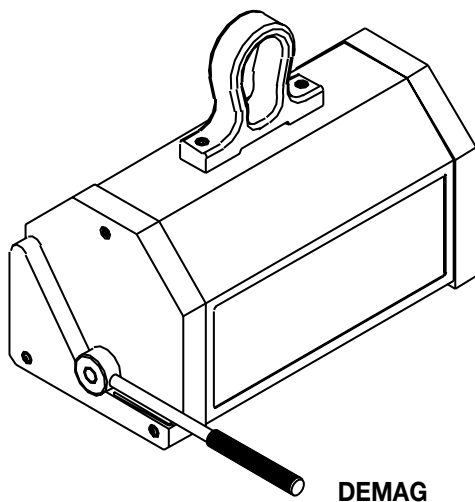
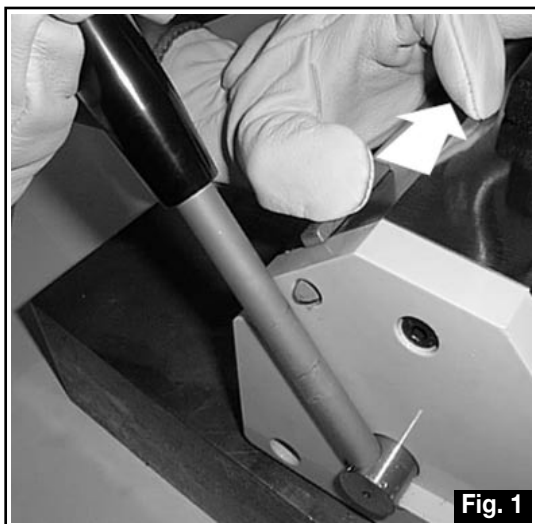


## FASE DI SMAGNETIZZAZIONE

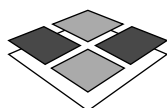


### OPERAZIONE DI SMAGNETIZZAZIONE

- 1) Afferrando la leva, traslare il perno del sistema di fermo leva in direzione della freccia (Fig. 1).
- 2) Tenendo la leva, accompagnarla dolcemente verso la posizione DEMAG, facendola ruotare (Fig. 2).



SOLLEVATORE  
SMAGNETIZZATO



## 5 NORME DI SICUREZZA



### 5-A) NON UTILIZZARE IL SOLLEVATORE

per il sollevamento e il trasporto di persone.

### 5-B) NON SOLLEVARE DEI CARICHI

mentre le persone transitano nell'area di manovra sottostante.

### 5-C) NON TRANSITARE, SOSTARE, OPERARE E MANOVRARE

al di sotto del carico sospeso.

### 5-D) NON CONSENTIRE L'USO DEL SOLLEVATORE

a personale non qualificato o minore di 16 anni.

### 5-E) NON USARE IL SOLLEVATORE

se non dotati di adeguati indumenti di lavoro o misure di protezione individuale.

### 5-F) NON LASCIARE

il carico sospeso incustodito.

### 5-G) NON USARE IL SOLLEVATORE

per servizi diversi da quelli a cui è destinato.

### 5-H) NON FAR OSCILLARE IL CARICO

durante la traslazione.

### 5-I) NON RAGGIUNGERE A PIENA VELOCITA'

le zone di "estremità corsa" durante il movimento di traslazione.

### 5-L) NON MAGNETIZZARE IL SOLLEVATORE

prima di avere appoggiato il sollevatore sul carico

### 5-M) NON SOLLEVARE IL CARICO

prima di avere bloccato la leva di azionamento manuale in posizione "MAG"

### 5-N) NON SOLLEVARE IL CARICO

con caratteristiche di peso superiori alla portata massima del sollevatore.

### 5-O) NON SOLLEVARE IL CARICO

con caratteristiche dimensionali non prescritte dalla targa apposta sul sollevatore o sul relativo manuale d'uso e manutenzione (vedi foglio prestazioni)

### 5-P) NON SOLLEVARE IL CARICO

se sbilanciato

### 5-Q) NON MOVIMENTARE IL CARICO

prima di essersi accertati di un perfetto aggancio magnetico, attraverso un presollevamento iniziale di circa 10 cm.

### 5-R) NON SMAGNETIZZARE IL SOLLEVATORE

prima di avere appoggiato del tutto il carico per terra e di essersi accertati della perfetta stabilità dello stesso

### 5-S) SEGUIRE LE INDICAZIONI E LE ISTRUZIONI

riportate nei manuali di installazione e di uso.

### 5-T) CONTROLLARE

la solidità della struttura portante.

### 5-U) ASSICURARSI

prima di qualsiasi manovra che la zona di lavoro sia libera da ostacoli

### 5-V) ACCERTARE

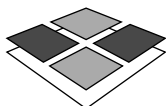
l'adeguatezza dello stato di conservazione (pulizia, lubrificazioni) e di manutenzione.

### 5-W) UTILIZZARE SEMPRE

tutta la superficie polare del sollevatore

### 5-Z) MANTENERE SEMPRE

le zone polari di contatto in buone condizioni di planarità e parallelismo



## 6 MANUTENZIONE

Il sollevatore magneto-permanente **MaxX** non richiede assolutamente particolari procedure di manutenzione da parte dell'utilizzatore.

Qualora si verificassero danneggiamenti meccanici o di qualsiasi altro tipo, Tecnomagnete provvederà alla riparazione del sollevatore in sede ottemperando alle normative dettate da eventuale garanzia in corso.

Controlli periodici

**A)** Controllare lo stato meccanico dei poli magnetici del sollevatore (organi a contatto del carico). Qualora fossero danneggiati o eccessivamente usurati, rivolgersi immediatamente al costruttore (Tecnomagnete) prima di procedere ad ulteriore utilizzo.

**B)** Controllare il buono stato delle targhette di riferimento sul sollevatore (devono essere facilmente leggibili). Qualora fossero illeggibili, rivolgersi immediatamente al costruttore (Tecnomagnete) prima di ulteriore utilizzo.

**Tecnomagnete non risponde assolutamente di eventuali malfunzionamenti o incidenti accorsi a causa di riparazioni o modifiche apportate sul sollevatore da parte del cliente.**

## 7 SMANTELLAMENTO


### 7.1 IMMAGAZZINAMENTO

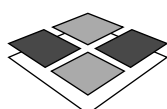
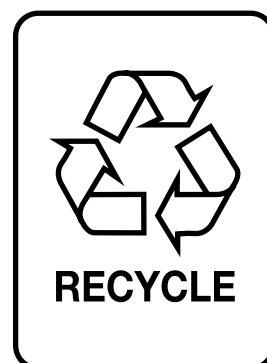
Qualora non si voglia utilizzare l'apparecchiatura per un certo periodo, si consigliano le seguenti operazioni:

- Pulire ogni componente.
- Coprire il sistema con un telo impermeabile.
- Collocare l'attrezzatura in un sito appartato in modo da evitare possibili inciampi e posizionare il gancio dell'apparecchio di sollevamento ad una quota superiore a 2,5m.
- Conservare il sistema in un ambiente asciutto.

### 7.2 MESSA FUORI SERVIZIO

Qualora si intenda, per qualsiasi motivo, mettere fuori servizio l'apparecchiatura, è necessario osservare alcune regole fondamentali atte a salvaguardare l'ambiente.

-  Componenti di materiale plastico o comunque non metallico, dovranno essere smontati e smaltiti separatamente.





**DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'**  
**98/37/CE**

NOI



**TECNOMAGNETE S.p.A.**  
**Via Nerviano, 31 - 20020 Lainate (Mi) - ITALY**  
società soggetta alla direzione e al coordinamento  
della Finmagneti S.p.A. con sede in Lainate, via Nerviano 31

DICHIARIAMO SOTTO LA NS. ESCLUSIVA RESPONSABILITÀ CHE IL PRODOTTO:

**SOLLEVATORE A COMANDO MANUALE**

**Modello:**

**MaxX 125 / MaxX 250 / MaxX 500 / MaxX 1000 / MaxX 1500 / MaxX 2000**  
**MaxX TG 150 / MaxX TG 300**

AL QUALE QUESTA DICHIARAZIONE SI RIFERISCE E' CONFORME ALLE SEGUENTI NORME O  
AD ALTRI DOCUMENTI NORMATIVI

- EN 292/1
- EN 292/2

**IN BASE A QUANTO PRESCRITTO DALLA DIRETTIVA**  
**98/37/CE**








Il Legale Rappresentante  
Michele Cardone  
.....  
Firma e timbratura persona autorizzata

Nome e indirizzo dell'Organismo notificato:

**I.C.E.P.I. S.r.l.**  
Via E. Parmense, 11/A  
29010 PONTENURE (PC)  
NR. 0066

Numero dell'Attestato di certificazione CE: 12.07/99

## INDEX

	GENERAL INFORMATION .....	21
	COMPANY OUTLINES.....	22
	WARRANTY .....	23
<b>0</b>	<b>FOREWORD.....</b>	<b>24</b>
	<b>1 TRANSPORTATION AND HANDLING .....</b>	<b>25</b>
	1.1 PACKAGING.....	25
	1.2 PACKAGING FEATURES .....	25
	<b>2 MACHINE DESCRIPTION .....</b>	<b>25</b>
	2.1 INFORMATION DATA .....	26
	2.2 FIELDS OF USE .....	26
	2.3 LIMITS OF USE.....	26
	2.4 IMPROPER USE .....	26
	<b>3 TECHNICAL FEATURES .....</b>	<b>27</b>
	3.1 AVAILABILITY.....	27
	3.2 CONSTRUCTION.....	27
	3.3 PERFORMANCE.....	27
	3.4 OPERATING CYCLE .....	30
	<b>4 NORMAL USE.....</b>	<b>31</b>
	4.1 PRECAUTIONS.....	31
	4.2 START UP INSTRUCTIONS.....	31
	4.3 OPERATING PHASES.....	33
	<b>5 SAFETY MEASURES.....</b>	<b>35</b>
	<b>6 MAINTENANCE .....</b>	<b>36</b>
	<b>7 DISMANTLING.....</b>	<b>36</b>
	7.1 STORING .....	36
	7.2 DISPOSAL OF EQUIPMENT .....	36
	DECLARATION OF CONFORMITY .....	37



## GENERAL INFORMATION

We want to thank you for choosing one of **TECNOMAGNETE's** products.

This manual will help you improve your knowledge of the machine, so carefully read the following pages and always observe advices.

For further information about the machine, please call the **TECNOMAGNETE S.p.A.** customer care service. (tel. +39-02.93759.207).

## IMPORTANCE OF THIS MANUAL

The following USE AND MAINTENANCE MANUAL is to be considered as an integral part of the machine.

It should be kept throughout the machine lifetime.

Make sure that any document relevant to the machine is enclosed with the manual.

If the machine should be resold, hand this manual over to the new machine owner.

## MANUAL PRESERVATION

Correctly use this manual in order not to damage it.

Do not remove, tear or rewrite any page of this manual .

Keep it in a safe area, away from heat and humidity sources.

The descriptions and illustrations in the manual are not to be considered as binding.

Although the main features of the machine described in this manual are not subject to change, **TECNOMAGNETE S.p.A.** reserves the right to change those components, details and accessories it deems necessary to improve the machine or meet manufacturing or commercial requirements, at any time and without updating this manual immediately.

This manual is the property of **TECNOMAGNETE S.p.A.** The reproduction of any part of it, in any given form, without prior written authorization from the manufacturer, is strictly forbidden.



## COMPANY OUTLINES

Since 1972 **TECNOMAGNETE** has been manufacturing permanent electro-magnetic systems characterized by powerful, flexible and totally safe performances. Thanks to its innovative technology and design patents, registered throughout this period of time, the company has become a worldwide leading reference point in this field.

Tecnomagnete's permanent electro-magnetic systems are able to generate the magnetic attractive force necessary to retain or lift pieces, without the use of electric power during work stages.

The main activity areas are:

### **"LIFTING" DIVISION**

- **MTE** Electro-permanent **lifting units** for any type of steel handling.
- **BAT-GRIP** **electro-permanent lifting units** with built-in battery.
- **MaxX** **lifting units** with manual control.

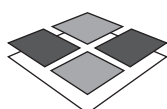
### **MACHINE TOOLS ANCHORING DIVISION**

- **QUADRISYSTEM** **chucks**, to equip millers and working centres of all sizes
- **TFP** **chucks** for high accuracy grinding
- **RADIAL-POLE** **chucks** for finishing or rough machining operations on vertical turning lathes.
- **QUAD-RAIL** **modules** to anchor rails of any length
- **MDS** **chucks** for plunge spark erosion machines.

### **PRESS ANCHORING DIVISION**

- **QUAD-PRESS** **systems**, for mould anchoring.

TECNOMAGNETE has installed about 50.000 plants all over the world in over twenty years of activity thanks to the wide range of solutions offered, thanks to the capacity of adapting to our customer's needs, thanks to the state of the art technology and thanks to an efficient customer pre/post sale service.



## WARRANTY

All TECNOMAGNETE's appliances are guaranteed for a period of **3 years** from the date of invoice, unless otherwise stated in writing. The warranty covers all manufacturing faults and material defects. Replacements and repair operations are covered only if carried out by our company and at our servicing shops.

The faulty parts must be sent CARRIAGE FREE.

Once the components have been repaired they will be sent CARRIAGE PAID to the customer.

The warranty does not cover our company personnel aid during installation or dismantling operations. If for practical purposes one of our employees is sent to the premises, the charge will include transfer and travelling expenses.

Our warranty does not cover direct or indirect damage, to people or property, caused by our appliances and it does not cover repair operations carried out by the owner or by a third party.

Our warranty does not include:

- ✎ failure caused by incorrect use or assembly.
- ✎ damage caused by the use of replacement parts which differ from the ones advised.
- ✎ damage caused by incrustation.

## WARRANTY FORFEITURE

- ✎ In case of delayed payment or other contract defaults; all repair operations carried out under warranty do not interrupt its duration
- ✎ Whenever our machines are repaired or modified without our authorization
- ✎ Whenever the serial number is damaged or removed
- ✎ When the damage is caused by improper use or functioning, or if the machine falls, is bumped or by other causes of malfunctioning not due to normal working conditions
- ✎ Whenever the unit seems tampered with, dismantled or repaired without TECNOMAGNETE's authorization

**All disputes will be settled in the Court of Justice of Milan.**

For problems or information contact the customer care service at the following address:

### CUSTOMER CARE SERVICE



#### TECNOMAGNETE S.p.A.

Via Nerviano, 31 - 20020 Lainate (Mi) - ITALY  
Tel. +39-02.937.59.207 - Fax. +39-02.937.59.212  
E-mail: [service@tecnomagnete.it](mailto:service@tecnomagnete.it)

società soggetta alla direzione e al coordinamento  
della Finmagneti S.p.A. con sede in Lainate, via Nerviano 31





## 0 FOREWORD



### WARNING

The machine original configuration must not be modified in any way.

Using the machine in a different way than the one indicate by the manufacturer can damage the equipment and injure the operator.

In order to use the machine with different and special materials the operator should obtain the manufacturer's authorization.

### SYMBOLS USED

Those operations which might be **dangerous** if not performed correctly are indicated with the following symbol:



Those operations which, in order to avoid risks, must be performed by **trained and authorized personnel** are indicated by the following symbol:



## 1 TRANSPORTATION AND HANDLING

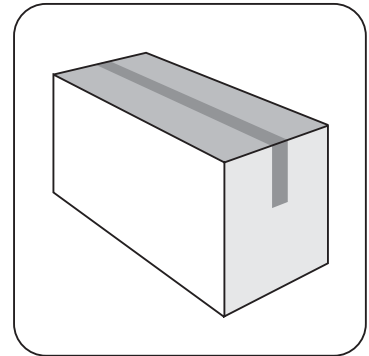


### 1.1 PACKAGING

#### MaxX 125 - 250 - 500

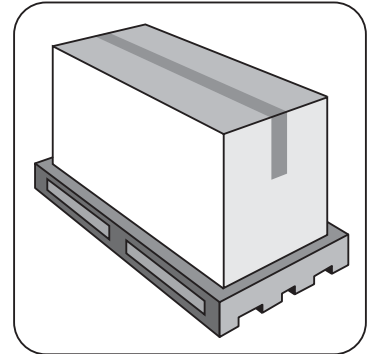
#### MaxX TG 150 - 300

Cardboard box; the lifter is placed in the cardboard box and protected by a sheet, then wrapped in a layer of foamed polyurethane which ensures absolute mechanical protection against blows or accidents to the packaging.



#### MaxX 1000 - 1500 - 2000

Cardboard box on wooden pallet; the lifter is placed in the cardboard box (see above) and secured on a pallet to allow easy handling.



### 1.2 PACKAGING FEATURES

Model	Sizes [mm]	Packaging weight (Tare) [kg]	Weight of lifter plus packaging (Gross) [kg]
MaxX 125	130x130x200	0.3	4
MaxX 250	195x145x200	0.5	7
MaxX 500	255x190x245	1	16
MaxX 1000	350x230x250	3.5	36
MaxX 1500	400x300x300	5	66
MaxX 2000	460x300x300	6	82
MaxX TG 150	195x145x200	0.5	7
MaxX TG 300	255x190x245	1	16

## 2 MACHINE DESCRIPTION



The machine described in this manual is a manually controlled permanent magnet lifter designed to handle (hoisting, traversing and setting down) ferromagnetic material; (sheet, plates and round pieces of common ferrous material).

It exploits the properties of permanent magnets to create a magnetic field which attract ferrous materials. To activate it use the lever which rotates the nucleus with the permanent magnets inside. This rotation creates a magnetic flow that passes through the handled load during the machine working phase and short circuits inside the lifter during the release phase. (see par. 3.4)



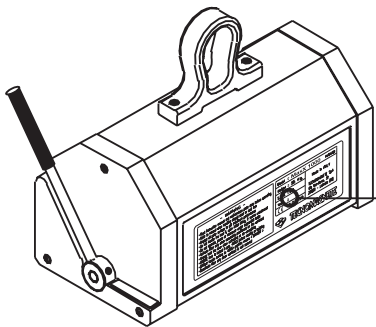
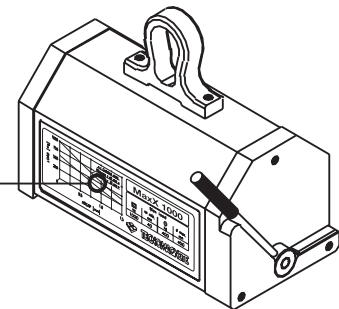
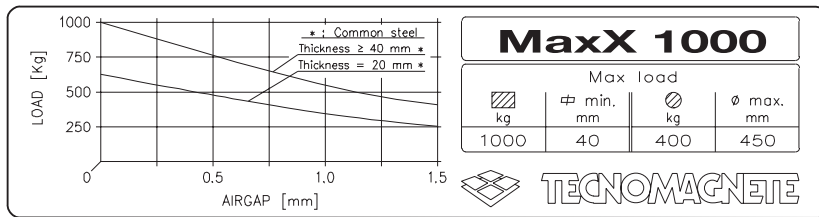
## 2.1 INFORMATION DATA

The manufacturer's **identification and CE RULING conformity plate** is placed on the machine of the equipment. It is also reported here below

### WARNING

The plate must not be removed at any time even if the machine should be sold again. Always refer to the **serial number** when contacting the manufacturer.


The company is not to be held responsible for damage to property or accidents to people which might occur if the above mentioned warnings are not observed. In such a case, the operator is the only person responsible.



- WARNING -

- Read instruction manual and maintenance plate data before operating
- Refer to manual when handling alloyed steel or cast iron
- Engage all polar surface to get maximum performance
- Do not handle the load if, upon initial lifting, it seems unbalanced
- Do not operate, pause or maneuver under suspended loads
- Activate lifter only when accurately positioned on the workload
- Always hold the lever when activating or de-energising
- ENSURE lever is locked in pos. <MAC> before moving or hoisting
- Difficult handle turning to <MAC> position means < DANGER >
- Deactivate lifter only when workload is well secured

Model : <b>MaxX 1000</b> PATENTED	
Weight : 36 Kg.	Made in ITALY
S. no. : S.M.	TECNOMAGNETE SpA Via Nerviano, 31 20020 - Lainate (Mi)
Year : 12.07/99	



## 2.2 FIELD OF USE

Machine shops, metallurgical and mechanical shops, iron metallurgical shops and in general all work locations requiring fast, reliable handling of ferrous loads by bridge or crane.

The lifter must be installed on a lifting installation in an environment with the necessary emergency exits.

The working environment must comply with the following limits:

- minimum temperature -10°C
- maximum temperature +60°C
- maximum humidity 80%

## 2.3 LIMITS OF USE

The permanent magnet equipment is really a magnetic anchor system with a clip anchor hook. It can, therefore, work as a lifter only if hung on a hook of the lifting and displacement machine. Limits of use of the permanent magnet lifters are specified on the identification plate applied on the lifter and in the Use and Maintenance Manual (see performance sheet).

## 2.4 IMPROPER USE

An improper use signal of the permanent magnet lifter concerns limits of use set for them (see performance sheet). Improper use means any procedure not set forth in the performance sheet or on the nameplate of the lifter.



## 3 TECHNICAL FEATURES

### 3.1 AVAILABILITY

- MaxX 125
- MaxX 250
- MaxX 500
- MaxX 1000
- MaxX 1500
- MaxX 2000
- MaxX TG 150
- MaxX TG 300

In order for the hoister to function in an appropriate and lasting way, the chosen model must be adequate for the work needed.

The parameters that must be taken into consideration are:

- **Lifting power:** it is to be determined by the maximum weight to be lifted (lifter plus load). It must never exceed that of the lifting apparatus (crane, etc.).
- **Load features:** the material must have a smooth and clean surface, must be of adequate thickness and must be ferromagnetic. The steel must be of low carbon content otherwise, if "bonded", appropriate reductions should be made (see par 3.3).

### 3.2 CONSTRUCTION

The **MaxX** mechanical structure provides very few components.

Rotor and stator, made of **steel** and with a high magnetic permeability degree, are obtained through mechanical manufacturing of a solid workpiece, controlled by digital machines. This ensures the desired uniformity, solidity and quality needed for mass-produced magnetic lifters. The material used (steel, aluminum, plastic) is easy to dispose of and to recycle when dismantling the machine.

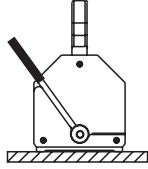
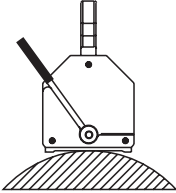
The **magnetic material** used, with high specific energy, has allowed the manufacturer to highly reduce product weight and size. In order to ensure high quality of performance, the Maxx lifter is magnetized all in one go after assembly, by means of the greatest magnetizing apparatus ever made in Europe.

### 3.3 PERFORMANCE

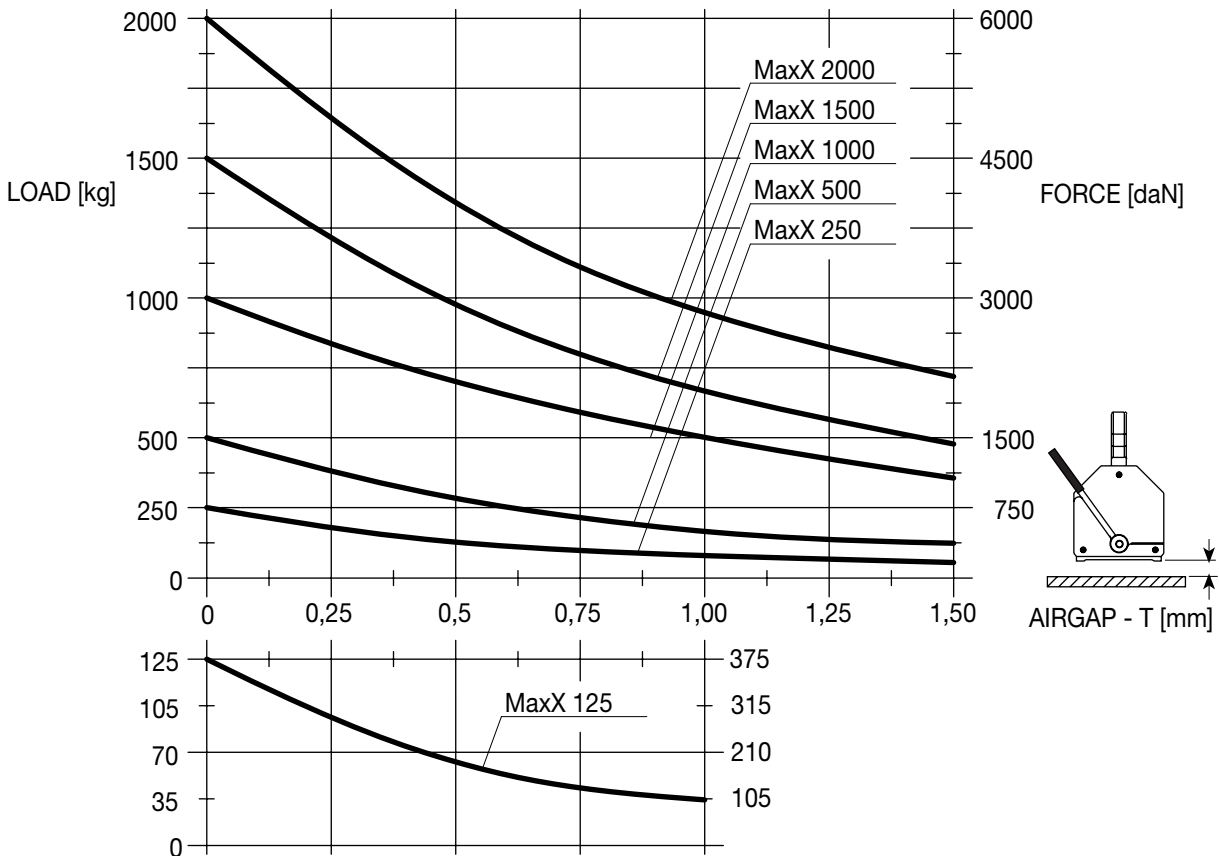
The performances of each model and the characteristics of the load size limits are shown on the following page. The above-mentioned technical characteristics are also indicated on the tag that is located on the hoist. All the manufactured models undergo testing that verifies their performance. This test is carried out by placing the hoist in position and starting it up on the 80mm thick mild steel plate with ground surface of a dynamometric machine (see photo). For any material other than soft steel the following **reduction factors** must be used to calculate the appropriate lifting power: alloy steel=0,8; steel with a high amount of carbon= 0,7; cast iron=0,45. The thickness of the load also influences the lifting power of the hoister; for those thicknesses smaller than the width of the pole there is a reduction in lifting power, approximately proportional to the ratio of the thickness (s) of the item to be lifted to the width (L) of the pole. **Lifting power reduction factor = S/L.**

The load temperature must not exceed 80°C; for greater temperatures contact our technical staff.



<b>LOAD CHARACTERISTICS MaxX</b>					
<b>LOAD CONDITIONS</b>	<b>MODEL</b>	<b>MAX LOAD [kg]</b>	<b>MIN. THICKNESS [mm]</b>	<b>MAX. LENGTH [mm]</b>	<b>MAX DIAMETER [mm]</b>
	MaxX 125	125	20	1000	---
	MaxX 250	250	20	1500	---
	MaxX 500	500	25	2000	---
	MaxX 1000	1000	40	3000	---
	MaxX 1500	1500	45	3000	---
	MaxX 2000	2000	55	3000	---
	MaxX 125	50	10	1000	300
	MaxX 250	100	10	1500	300
	MaxX 500	200	15	2000	400
	MaxX 1000	400	25	3000	450
	MaxX 1500	600	30	3000	500
	MaxX 2000	800	35	3000	600

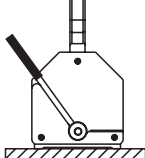
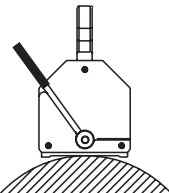
### FORCE/LOAD CURVE - AIRGAP MaxX



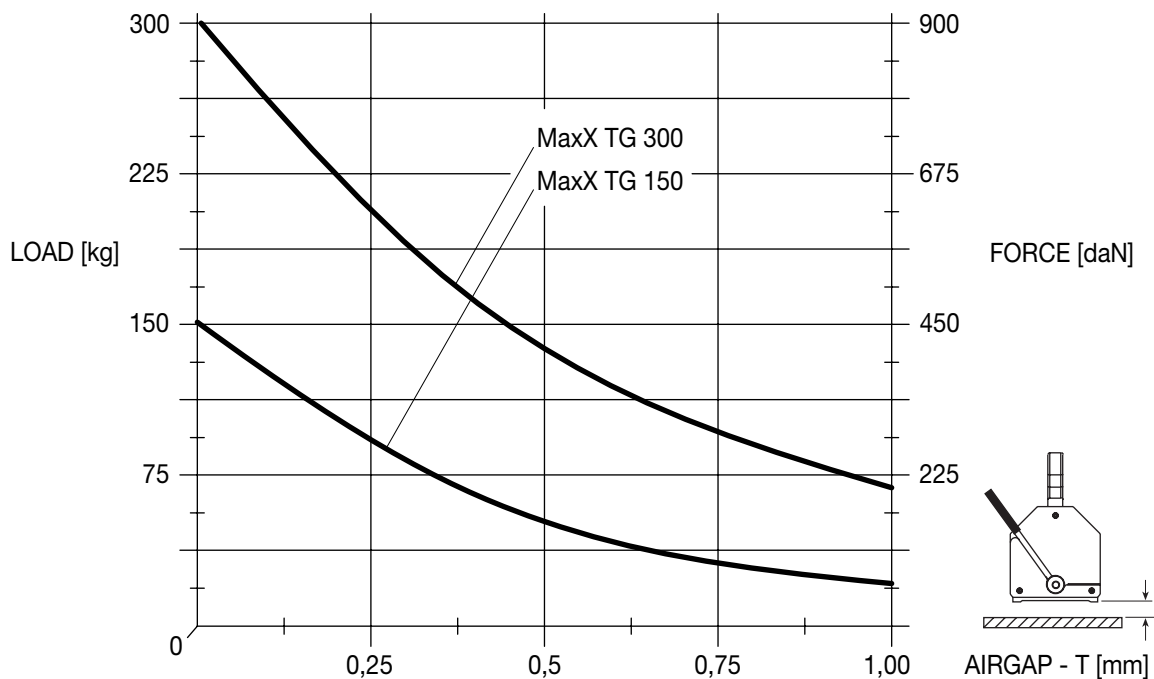
### FORCE/LOAD CURVE - AIRGAP MaxX TG ▶



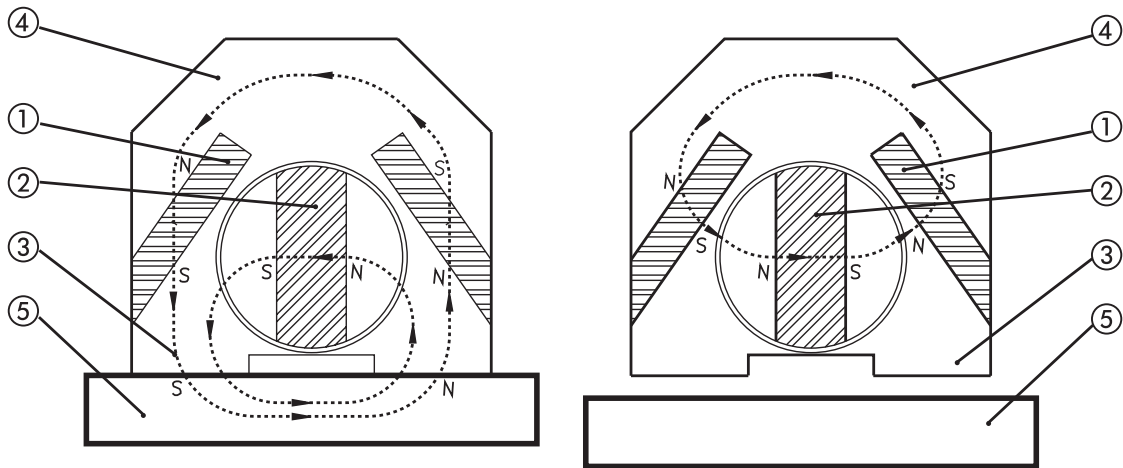
# USE AND MAINTENANCE MANUAL

LOAD CHARACTERISTICS MaxX					
LOAD CONDITIONS	MODEL	MAX LOAD [kg]	MIN. THICKNESS [mm]	MAX. LENGTH [mm]	MAX DIAMETER [mm]
	MaxX TG 150	150	8	1500	---
	MaxX TG 300	300	10	2000	---
	MaxX TG 150	60	8	1500	240
	MaxX TG 300	120	10	2000	290

## FORCE/LOAD CURVE - AIRGAP MaxX



## 3.4 OPERATING CYCLE



Pict. A  
"MAG" PHASE

Pict. B  
"DEMAG" PHASE

- 1) STATIC PERMANENT MAGNET
- 2) REVERSIBLE PERMANENT MAGNET
- 3) MAGNETIC FLUX COLLECTORS (POLES)
- 4) FERROMAGNETIC CROWN
- 5) FERROMAGNETIC WORKPIECE TO BE CLAMPED

Magnetic circuit with two permanent magnet cores with high coercivity of which one is static (1) and one is reversible (2) operating on pole shoes (3) and ferromagnetic crown (4).

In the MAG phase (Pict.A), the reversible core is in parallel with the static core. This generates a magnetic field which is completed through the workpiece by means of the pole shoes (3).

In the DEMAG phase (Pict.B), the two cores are placed in series (180° rotation of the reversible core) to form a magnetic field which is short-circuited in the ferrous yoke.



## 4 NORMAL USE

### 4.1 PRECAUTIONS

Even though the magnetism works through non-magnetic bodies such as dusty air and non-ferrous materials in general the **best efficiency** of any magnetic hoister is achieved when the poles (\*) make **good contact** with the load.

The annexed force curve (performance sheet) shows the drop of clamping force F (kgf) of the hoister with increase in the air gap "T" (in mm.), generated by anything improper such as spaces between poles and the load such as calamine, foreign bodies, low places, protuberances, strapping, etc.

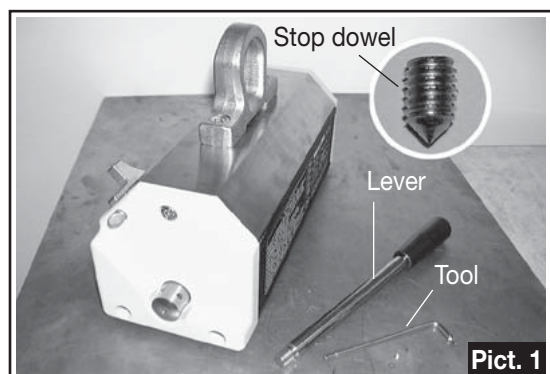
- A) **IT IS RECOMMENDED TO** avoid as much as possible setting down the hoister in places on the load that are very dirty or deformed. If this happens, observe the performance instructions of the force/air-space curve for the load characteristics. This curve is shown on the hoister and in the annex of the manual with performance sheet.
- B) **IT IS RECOMMENDED TO** clean the surfaces of the load and the poles before putting down the lifting device. If this happens, observe the performance instructions of the force/air space curve for the load characteristics. This curve is shown on the hoister and in the enclosure of the manual - performance sheet
- C) **IT IS RECOMMENDED TO** occasionally check the mechanical condition of the magnetic poles to make sure they are flat and not damaged by mechanical accidents during its time in use.

(\*) "Poles" means only the areas or surfaces of the hoister which make contact with the load.

### 4.2 START UP INSTRUCTIONS

After opening the lifter packing, installation and start-up are very simple and safe provided load limits of the lifter, crane and hook on which the lifter is suspended and the applicable standards are observed for handling suspended loads. (See note, on the next page).

- A) Remove lifter from packing and set on an iron plate (Pict. 1). This operation is to be done with a crane by hooking the lifter to the bracket.
- B) Remove both the lifter's "handle" (with the threaded end) and the "fixing lever" from the packaging.  
Models MaxX 125, 250, 500, MaxX TG 150 and 300 are delivered with the control lever installed, so the tool required to install it is not supplied.





- C) Insert the “fixing lever” and rotate the central hub so that the “threaded hole” is visible.
- D) Insert the lever in the threaded hole and firmly lock it (Pict. 3).

Torque for tightening handles in manual hoister		
<b>MaxX 125/250</b>	=	25 Nm
<b>MaxX 500</b>	=	48 Nm
<b>MaxX 1000</b>	=	85 Nm
<b>MaxX 1500/2000</b>	=	210 Nm
<b>MaxX TG 150</b>	=	25 Nm
<b>MaxX TG 300</b>	=	48 Nm

- E) Insert the threaded end of the handle and screw it into position ensuring that the handle is tight.
- F) Place the lifter on the load to be handled. Carefully check that the load fits with the prescribed capacity range of the lifter (see nameplate or enclosed performance sheet). Also check that the magnetic poles of the lifter are perfectly and totally in contact with the load to be handled. If said load is round or tubular, make sure it is well centered between poles.

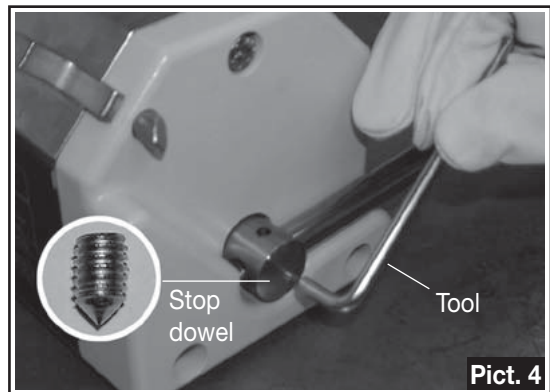
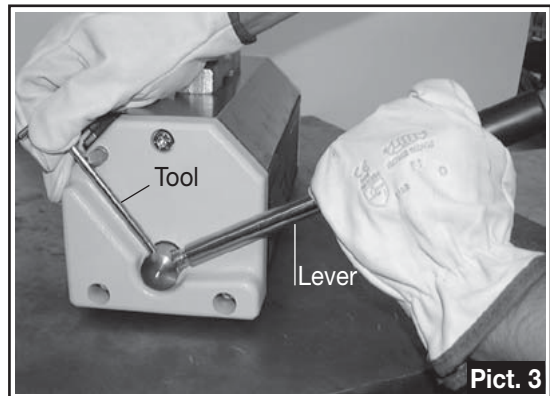
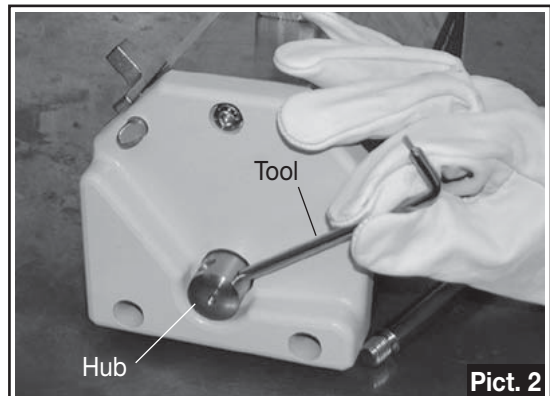
**⚠ WARNING**

It is necessary for the operator to make sure the device mounted on the lifting machine can support the weight to be lifted so as to carry out the operation in complete safety.

- G) Turn on the lifter by rotating the lever mechanism to the MAG position and lock the lever on the lever stop (see operating cycle description).
- H) Move the load observing applicable standards for handling any suspended loads.
  - No one should be in the operating area
- I) Set the load on the floor or support before releasing it, being careful that the load is perfectly settled on the floor or support and that the support is adequate for the load.
- L) To release the load, manually move the lever stop pin and rotate the lever system to the DEMAG position (see operating cycle description). This operation must be carried out by energetically grasping the lever system with one hand (right or left), by moving the machine stop pin with the other hand and by simultaneously rotating the lever system **all the way to the rotary limit switch** (“DEMAG” position).

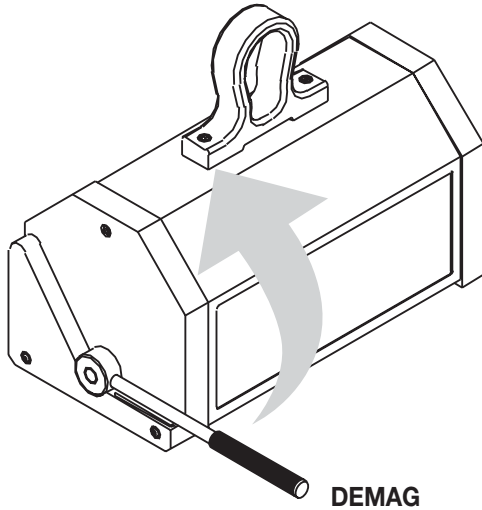
**NOTE: The above mentioned operations must be performed in compliance with applicable work standards and other standards for suspended load handling.**

-- No one should be in the operating area.



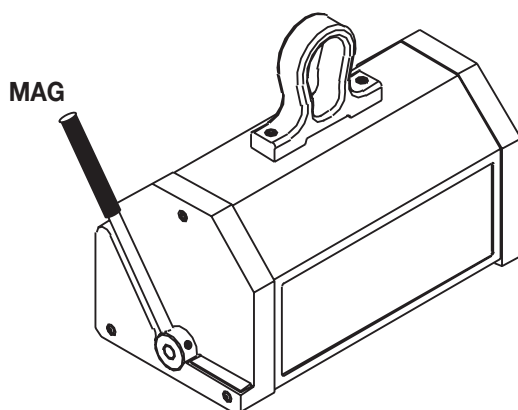
## 4.3 OPERATING PHASES

### MAGNETIZATION PHASE



#### MAGNETIZATION

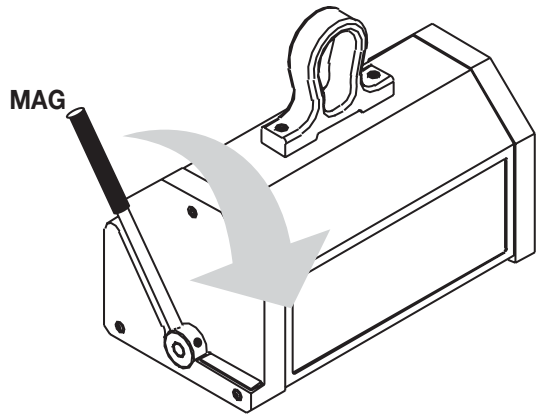
- 1) Firmly move the lever from DEMAG to MAG (Picture 1)
- 2) Make sure the lever is **perfectly locked** by the lever stop mechanism. (Picture 2).



MAGNETIZED  
LIFTER

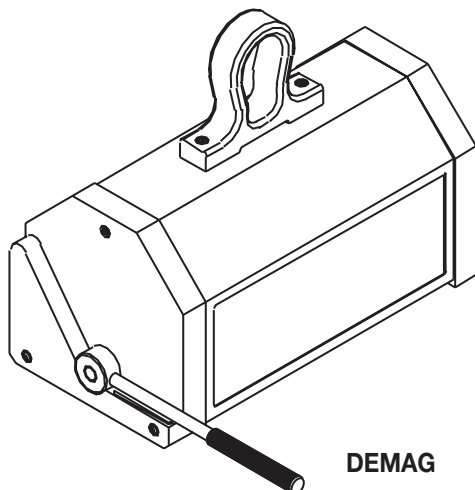
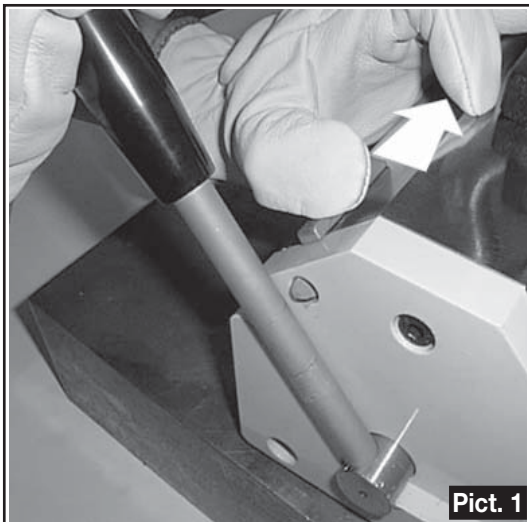


## DEMAGNETIZATION PHASE



### DEMAGNETIZATION

- 1) Grasp lever firmly and move the pin of the lever stop system in direction of arrow (Picture 1).
- 2) Firmly but gently move lever to DEMAG while rotating (Picture 2).



DEMAGNETIZED  
LIFTER



## 5 SAFETY MEASURES



### 5-A) DO NOT USE THE HOISTING DEVICE

to lift and transport people

### 5-B) DO NOT LIFT LOADS

while people are walking in the manoeuvring space

### 5-C) DO NOT WALK, STOP, OPERATE OR MANOEUVRE

beneath the lifted load

### 5-D) DO NOT LET UNTRAINED PERSONNEL

or children 16 or younger use the hoisting device

### 5-E) DO NOT USE THE HOISTING DEVICE

without proper working garments or individual protection devices

### 5-F) DO NOT LEAVE

the lifted load unattended

### 5-G) DO NOT USE THE HOISTING DEVICE

for operations which differ from the prescribed ones

### 5-H) MAKE SURE THE LOAD DOES NOT SWAY

during transportation

### 5-I) DO NOT REACH THE AREA OF "END OF RUN"

at full speed when moving the load

### 5-L) DO NOT MAGNETIZE THE LIFTER

before setting it on the load

### 5-M) DO NOT HOIST LOAD

before locking the manual control lever in MAG position

### 5-N) DO NOT HOIST LOAD

weighing more than lifter capacity

### 5-O) DO NOT HOIST LOAD

with dimensions exceeding those shown on lifter nameplate or in manual (see performance sheet)

### 5-P) DO NOT HOIST LOAD

if unbalanced

### 5-Q) DO NOT HANDLE LOAD

before making sure of perfect magnetic hooking. To verify it carry out a test by lifting the load two or three inches (10cm)

### 5-R) DO NOT DEMAGNETIZE LIFTER

before firmly setting down entire load on the floor and making sure of perfect steadiness of load.

### 5-S) FOLLOW THE INSTRUCTIONS

given in the use and installation manuals

### 5-T) CHECK

the solidity of the supporting structure

### 5-U) MAKE SURE

the working space is free of obstacles before starting any operation

### 5-V) CHECK

maintenance conditions (cleanliness, lubrication...)

### 5-W) ALWAYS USE

entire lifter pole surface

### 5-Z) ALWAYS KEEP

contact poles areas perfectly flat and parallel



## 6 MAINTENANCE

The **MaxX** permanent magnet hoister needs absolutely no particular maintenance procedures by the user.

If any mechanical or other damage should occur, Tecnomagnete will provide for repair of the hoister on site while observing all the standards set forth in the guarantee in force if any.

Periodic check-ups

**A)** Check the mechanical conditions of the magnetic poles of the hoister (load contact members). If they are damaged or very worn, immediately call Tecnomagnete before using the hoister further

**B)** Check the name and data plates on the hoister for cleanliness and legibility. If they are illegible call Tecnomagnete before continuing use of the hoister.

**Tecnomagnete is absolutely not responsible for any malfunction or accident due to repairs or modifications made to the hoister by the customer.**

## 7 DISMANTLING



### 7.1 STORING

If the need arises to store the equipment for a certain amount of time observe the following instructions:

- Clean all components.
- Cover the equipment with a waterproof sheet.
- Place the equipment in an isolated area in order to avoid tripping on it and lift the hook of the hoisting device at a height of more than 2.5m
- Keep the equipment in a dry environment.

### 7.2 DISPOSAL OF EQUIPMENT

If the need arises to dispose of the equipment, it is mandatory to observe a few fundamental rules for the safeguarding of the environment.

- ☞ Protective coverings, flexible pipes, plastic or non-metal material should be dismantled and disposed of separately.





**DECLARATION OF CONFORMITY**  
**98/37/CE**



**TECNOMAGNETE S.p.A.**  
**Via Nerviano, 31 - 20020 Lainate (Mi) - ITALY**  
società soggetta alla direzione e al coordinamento  
della Finmagneti S.p.A. con sede in Lainate, via Nerviano 31

WE DECLARE ON OUR OWN RESPONSIBILITY THE MACHINE BELOW:

**MANUAL LIFTER**

**Model:**

**MaxX 125 / MaxX 250 / MaxX 500 / MaxX 1000 / MaxX 1500 / MaxX 2000**  
**MaxX TG 150 / MaxX TG 300**

TO WHICH THIS DECLARATION REFERS, CONFORMS WITH THE REQUIREMENTS OF THE  
FOLLOWING DIRECTIVES

- EN 292/1
- EN 292/2

**IN COMPLIANCE WITH DIRECTIVE**  
**98/37/CE**

The legal representative  
Michele Cardone








.....  
Signature and stamp of authorized person

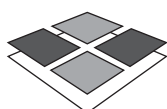
Name and address of notified body:

**I.C.E.P.I. S.r.l.**  
Via E. Parmense, 11/A  
29010 PONTENURE (PC)  
NR. 0066

CE certification number: 12.07/99

## INDEX

	INFORMATION GENERALE .....	39
	PRESENTATION DE LA SOCIETE .....	40
	GARANTIE .....	41
<b>0</b>	<b>AVANT PROPOS .....</b>	<b>42</b>
	<b>1 TRANSPORT ET MANUTENTION .....</b>	<b>43</b>
	1.1 TYPE D'EMBALLAGE .....	43
	1.2 CARACTERISTIQUES DE L'EMBALLAGE .....	43
	<b>2 DESCRIPTION DE L'APPAREIL .....</b>	<b>43</b>
	2.1 DONNEES DE PLAQUE .....	44
	2.2 CHAMP D'UTILISATION .....	44
	2.3 LIMITES D'EMPLOI .....	44
	2.4 EMPLOI INCORRECT .....	44
	<b>3 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES .....</b>	<b>45</b>
	3.1 DISPONIBILITE .....	45
	3.2 CONSTRUCTION .....	45
	3.3 PERFORMANCES .....	45
	3.4 CYCLE OPERATIONNEL .....	48
	<b>4 MODE D'EMPLOI .....</b>	<b>49</b>
	4.1 AVERTISSEMENTS .....	49
	4.2 MISE EN OEUVRE .....	49
	4.3 PHASES OPERATIONNELLES ET DE FONCTIONNEMENT .....	51
	<b>5 NORME DE SECURITE .....</b>	<b>53</b>
	<b>6 MAINTENANCE .....</b>	<b>54</b>
	<b>7 DEMONTAGE .....</b>	<b>54</b>
	7.1 ENTREPOSAGE .....	54
	7.2 MISE HORS SERVICE .....	54
	DECLARATION DE CONFORMITE CE .....	55



## INFORMATION GENERALE

Nous Vous félicitons pour le choix d'un produit de la société **TECNOMAGNETE**.

Cette publication vous aidera à mieux connaître la machine. Nous vous conseillons donc de lire avec beaucoup d'attention les pages suivantes et de toujours observer les indications qui y sont contenues. Pour tout problème ou information concernant l'équipement, veuillez s'il vous plaît contacter le service après vente de la société **TECNOMAGNETE S.p.A. (tel. +39-02.93759.207)**.

## IMPORTANCE DE CE MANUEL

Ce MANUEL D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN doit être considéré comme une partie intégrante de l'équipement. Il sera donc conservé pendant toute la vie opérationnelle de la machine. S'assurer que tout document concernant la machine est joint au manuel même. Au cas où l'équipement serait revendu, il ne faut pas oublier de consigner ce manuel au nouveau propriétaire.

## CONSERVATION DU MANUEL

Manipuler avec soin ce manuel de manière à ne pas en endommager la structure.

Ne pas remuer, déchirer ou récrire n'importe quelle page de ce manuel.

Le garder dans un endroit à l'abri de sources d'humidité ou de chaleur.

Les descriptions et les illustrations contenues dans cette publication n'ont pas de caractère obligatoire.

Tant que les caractéristiques principales de la machine décrite ci-après restent inchangées, **TECNOMAGNETE S.p.A.** se réserve le droit d'apporter les modifications éventuelles aux organes, détails et accessoires qui peuvent être jugées appropriées pour l'amélioration de l'équipement ou pour toute exigence à caractère constructif ou commercial, en n'importe quel moment et sans se compromettre à chaque remise à jour jugée opportune.

Ce manuel appartient à la société **TECNOMAGNETE S.p.A.**; il ne peut être reproduit ni totalement ni partiellement, transmis à des tiers sans l'autorisation écrite de la société qui en est le propriétaire.





## PRESENTATION DE LA SOCIETE

**TECNOMAGNETE** commence son activité en 1972 comme fabricant de systèmes magnétiques électro-permanents caractérisés dès le début par la puissance, la flexibilité et la sécurité totale des performances. Grâce à sa technologie innovative et aux nombreux brevets déposés au cours des années, la société est devenue un point de repère du secteur dans le monde entier.

Les systèmes magnétiques électro-permanents de Tecnomagnete sont à même d'engendrer une force d'attraction magnétique pour l'ancrage et pour le levage des pièces, sans l'utilisation d'énergie électrique pendant les phases du travail.

Le principaux secteurs d'activité sont:

### **DIVISION "LEVAGE"**

- **Appareils de levage** électropermanents **MTE** pour la manutention de tout type de matériel ferreux.
- **Appareils de levage électro-permanents** BAT-GRIP avec batterie incorporée.
- **Appareils** de levage **MaxX** à commande manuelle.

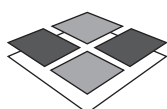
### **DIVISION ANCRAGE DES MACHINES-OUTILS**

- **Plateaux QUADRISYSTEM**, pour machines à fraiser et centres d'usinage de toutes dimensions
- **Plateaux TFP** pour rectifications de haute précision
- **Plateaux RADIAL-POLE** pour des opérations de finissage ou dégrossissage au tour vertical.
- **Modules QUAD-RAIL** pour l'ancrage de rails de n'importe quelle longueur
- **Plateaux MDS** pour machines d'usinage par électro-érosion en plongée.

### **DIVISION ANCRAGE PRESSES**

- **Systèmes QUAD-PRESS**, pour l'ancrage de moules.

Grâce à sa vaste gamme de solutions proposées, à sa capacité de s'adapter aux exigences des clients, à sa technologie avancée, et à son efficace service avant/après vente, TECNOMAGNETE a réalisé et installé, pendant vingt ans d'activité, plus de 50.000 équipements dans le monde entier.



## GARANTIE

Sauf accords particuliers, la société TECNOMAGNETE garantit ses produits pour une durée de **3 annés** à partir de la date de la facture. La garantie couvre le remplacement ou la réparation gratuite des composants de la machine, contre tout défaut d'origine reconnu suite à un vice de fabrication, exclusivement à notre soin et dans notre atelier. Le matériel à réparer sera envoyé en PORT FRANC. La réparation effectuée, la machine sera envoyée au Client en PORT DU. La garantie ne prévoit pas d'intervention du personnel de la société sur le site de l'installation et du démontage de la machine. Au cas où il serait nécessaire d'envoyer, pour des raisons pratiques, un de nos opérateurs, la prestation de la main d'œuvre, le transfert éventuel et les frais de déplacement seront facturés suivant les prix courants. En aucun cas la garantie comprend l'indemnisation d'éventuelles blessures ou dégâts directs ou indirects causés par nos machines aux personnes et aux biens, ou d'interventions de réparation effectuées par le Client ou par une tierce personne.

Sont exclues de la garantie les défauts provenant de:

- ☞ mauvais emploi ou installation non conforme.
- ☞ emploi de pièces de rechange différents de celles indiquées.
- ☞ incrustations.

### DECHEANCE DE LA GARANTIE

- ☞ en cas de retard dans les paiements ou d'autres inaccomplissements contractuels. Les réparations effectuées pendant la garantie n'interrompent pas la garantie même.
- ☞ en cas de réparations ou changements sur la machine sans l'approbation préalable de la société,
- ☞ au cas où le numéro de série serait endommagé ou raturé;
- ☞ au cas où le dommage serait déterminé par une utilisation ou fonctionnement incorrect, ainsi que par une mauvaise manipulation, coups, chutes et d'autres causes déterminées par la non-observation des conditions normales d'exploitation;
- ☞ au cas où la machine serait démontée, endommagée ou réparée sans l'approbation de TECNOMAGNETE

**Toute controverse sera débattue dans le tribunal de Milan.**

Pour tout problème ou information, veuillez s'il vous plaît contacter le service d'assistance à l'adresse suivante:

#### SERVICE APRES VENTE



#### TECNOMAGNETE S.p.A.

Via Nerviano, 31 - 20020 Lainate (Mi) - ITALY  
Tel. +39-02.937.59.207 - Fax. +39-02.937.59.212  
E-mail: [service@tecnomagnete.it](mailto:service@tecnomagnete.it)

società soggetta alla direzione e al coordinamento della Finmagneti S.p.A. con sede in Lainate, via Nerviano 31



## 0 AVANT-PROPOS



### ATTENTION

**La configuration originale de l'équipement ne doit en aucun cas être modifiée.**

L'utilisation de l'équipement pour des usinages différents de ceux indiqués par le fabricant peut endommager la machine et mettre en danger l'opérateur.

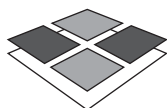
Pour des usinages de matériels spéciaux, différents de ceux indiqués dans ce manuel, l'opérateur devra obtenir l'autorisation préalable du fabricant.

### SYMBOLES EMPLOYES

L'utilisation de la machine, qui peut présenter des **risques**, si non effectuée correctement, est représentée par le pictogramme suivant:



Les opérations qui requièrent l'intervention de **personnel qualifié ou spécialisé** - pour éviter tout risque possible - sont représentées par le pictogramme suivant:



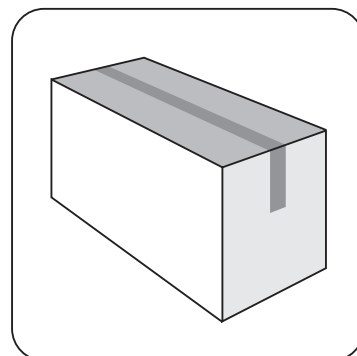
## 1 TRANSPORT ET MANUTENTION

### 1.1 TYPE D'EMBALLAGE

**MaxX 125 - 250 - 500**

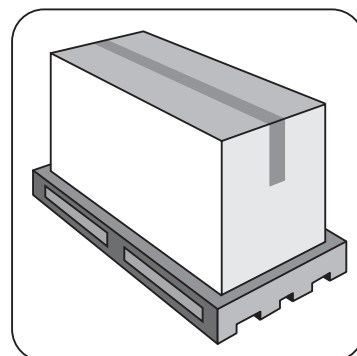
**MaxX TG 150 - 300**

Boîte en carton; le porteur est placé dans la boîte en carton. En outre, il est enveloppé d'une feuille de cellophane et enrobé d'une couche de polyuréthane expansé qui en garantit l'intégrité absolue dans le cas de chocs ou d'accidents de l'emballage.



**MaxX 1000 - 1500 - 2000**

Boîte en carton sur base type palette en bois ; le porteur est mis dans une boîte en carton (voir ci-dessus) et fixé à une palette en bois afin d'être aisément manutentionné.

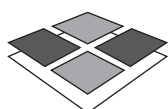


### 1.2 CARACTERISTIQUES DE L'EMBALLAGE

Modèle	Dimensions [mm]	Masse de l'emballage (Tare) [kg]	Masse totale de l'emballage (Brut) [kg]
MaxX 125	130x130x200	0.3	4
MaxX 250	195x145x200	0.5	7
MaxX 500	255x190x245	1	16
MaxX 1000	350x230x250	3.5	36
MaxX 1500	400x300x300	5	66
MaxX 2000	460x300x300	6	82
MaxX TG 150	195x145x200	0.5	7
MaxX TG 300	255x190x245	1	16

## 2 DESCRIPTION DE L'APPAREIL

La machine décrite dans ce manuel est un porteur magnétique permanent à commande manuelle pour la manutention (levage, translation et dépôt) des matériaux ferromagnétiques; (Es: tôles, plaques, ronds etc, de matériaux ferreux communs). Elle exploite la propriété des aimants permanents de créer un champ magnétique à même d'attirer des matériaux ferreux. L'activation est effectuée par le moyen d'un levier qui fait tourner un noyau où sont incorporés les aimants permanents. On obtient ainsi un flux magnétique qui, pendant la phase de travail, traverse la charge à manutentionner et, pendant la phase de dépôt, se courtcircuite à l'intérieur du porteur même. (voir par. 3.4)

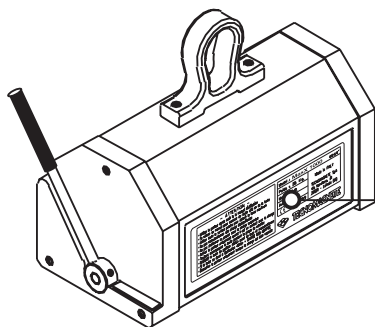
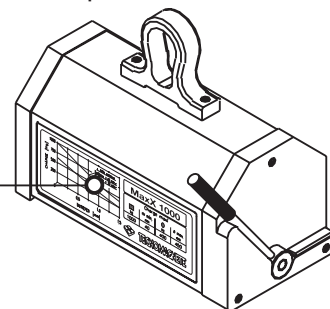
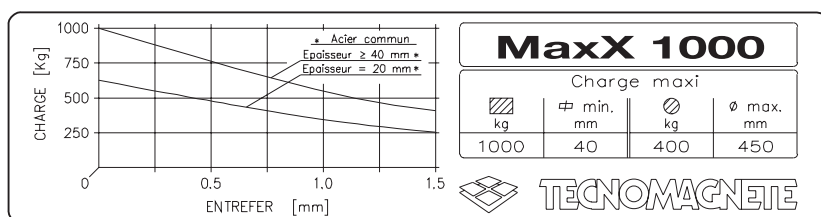


## 2.1 DONNEES DE PLAQUETTE

Sur la machine on trouve la **plaquette d'identification** du fabricant, ce qui garantit la conformité aux **NORMES CE**; elle est illustrée ci-dessous.

### ATTENTION

Ne jamais enlever pour quelque raison que ce soit cette plaquette, même si la machine était revendue. Pour toute communication avec la société constructrice, il est toujours nécessaire de mentionner le **numéro de série**. Au cas où ces indications ne seraient pas respectées, la société constructrice décline toute responsabilité pour tout dommage ou accident aux biens et aux personnes, l'opérateur même étant le seul responsable devant les organes compétents.



— ATTENTION —

- Utiliser le porteur après avoir lu le manuel d'utilisation
- Se référer au manuel pour soulever de l'acier allié ou de la fonte
- Utiliser toute la surface palloire pour obtenir la force maximum
- Ne pas manutentionner des charge déséquilibrées
- Ne pas stationner ou passer sous la charge suspendue
- Activer le porteur uniquement quand il est en contact avec la charge
- Toujours accompagner le levier pendant la phase de rotation
- BLOQUER le levier en position <MAG> avant de lever et manutentionner
- Si le levier se durci à l'activation <MAG> = CHARGE NON ADAPTEE
- Désactiver le porteur uniquement lorsque la charge est bien reposée

Model : <b>MaxX 1000</b>	BREVETE'
Poids : 36 Kg.	Made in ITALY
Matr. : S.M.	TECNOMAGNETE SpA
Annee :	Via Nerviano, 31
CE 12.07/99	20020 - Lainate (Mi)

## 2.2 CHAMP D'UTILISATION

Ateliers de mécanique, mécanique des métaux, sidérurgie et en général dans tous les secteurs d'activité nécessitant une manutention sûre et rapide des charges ferreuses par des moyens tels que les pont-roulants ou les grues. Le porteur fera partie d'une installation de levage situé dans un environnement où sont garanties les voies de fuite nécessaires.

L'environnement de travail aura les caractéristiques suivantes:

- température minimum -10°C
- température maximum +60°C
- humidité maximum 80%.

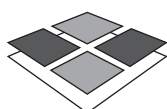
## 2.3 LIMITES D'EMPLOI

L'équipage à aimants permanents est un système d'ancrage magnétique équipé d'un étrier d'accrochage à en forme d'anneau. Il ne peut donc fonctionner comme porteur que quand il est suspendu à un crochet du moyen de levage et de translation.

Les limites d'emploi du porteur magnéto-permanent sont spécifiées sur la plaquette apposée sur la machine même et dans le manuel d'emploi et d'entretien (voir fiche des performances).

## 2.4 EMPLOI INCORRECT

L'utilisation incorrecte du porteur magnéto-permanent se réfère aux limites d'emploi imposées par l'appareil (voir fiche performances relative). Par "emploi correct" on entend toute modalité d'emploi non conforme aux données mentionnées dans la fiche des performances ou sur la plaquette d'identification.



## 3 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### 3.1 DISPONIBILITE

- MaxX 125
- MaxX 250
- MaxX 500
- MaxX 1000
- MaxX 1500
- MaxX 2000
- MaxX TG 150
- MaxX TG 300

Afin d'assurer un service optimum et durable du porteur, le choix du modèle se fera suivant les vraies performances requises. Les paramètres qui devront être considérés pour un bon choix sont:

- **La capacité:** elle sera déterminée par le poids de la charge maximale à lever. Elle ne devra jamais être supérieure à celle de l'équipage de levage (palan, grue, etc...), moins le poids du porteur.
- **Le matériau de la charge:** le matériel à manutentionner devra être ferromagnétique et il devra présenter une surface régulière et propre, ayant une épaisseur appropriée. L'acier à manutentionner devra avoir une faible teneur en carbone, autrement, s'il était "allié", il faudrait tenir compte des réductions nécessaires (voir paragr. 3.3)

### 3.2 CONSTRUCTION

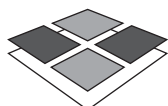
La structure mécanique du porteur **Maxx** prévoit un nombre très réduit de composants.

Rotor et stator, en **acier** à haute perméabilité magnétique, sont obtenus par usinage mécanique du plein, à l'aide de machines à commande numérique; cela garantit de l'uniformité et de la solidité au produit et un contrôle qualitatif indispensable pour un porteur magnétique fabriqué en série. Le matériel employé (acier, aluminium, caoutchouc) est très facile à éliminer lors de la mise au rebut de l'appareil. Le **matériel magnétique** employé, à haute énergie spécifique, a permis de réduire énormément tant le poids que le volume de l'appareil. Afin d'obtenir des performances optimums, et étant donné la fabrication en série, le porteur Maxx est magnétisé d'un seul coup après montage, au moyen du magnétiseur le plus grand en Europe.

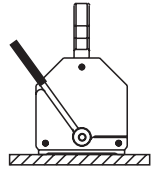
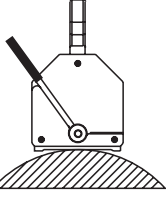
### 3.3 PERFORMANCES

Les performances des différents modèles et les caractéristiques dimensionnelles de la charge sont présentées sur la page suivante. Ces données techniques sont également indiquées sur la plaque qui est apposée sur l'élévateur. Un essai de mise au point est effectué sur tous les modèles produits, de façon à en garantir les performances. Cet essai consiste à placer et à faire fonctionner l'élévateur sur la plaque en acier doux, de 80 mm d'épaisseur et à surface rectifiée, d'une machine dynamométrique (voir photo). Pour des matériaux différents de l'acier doux, il faut employer les **facteurs de réduction de la capacité** suivants: acier allié 0,8; acier avec une haute teneur de carbone 0,7; fonte 0,45. L'épaisseur de la charge détermine la capacité du porteur; pour des épaisseurs mineurs de la largeur polaire on a une réduction de la capacité en proportion au rapport entre l'épaisseur (S) de la pièce à soulever et la largeur (L) du pôle. **Facteur de réduction de la capacité = S / L.**

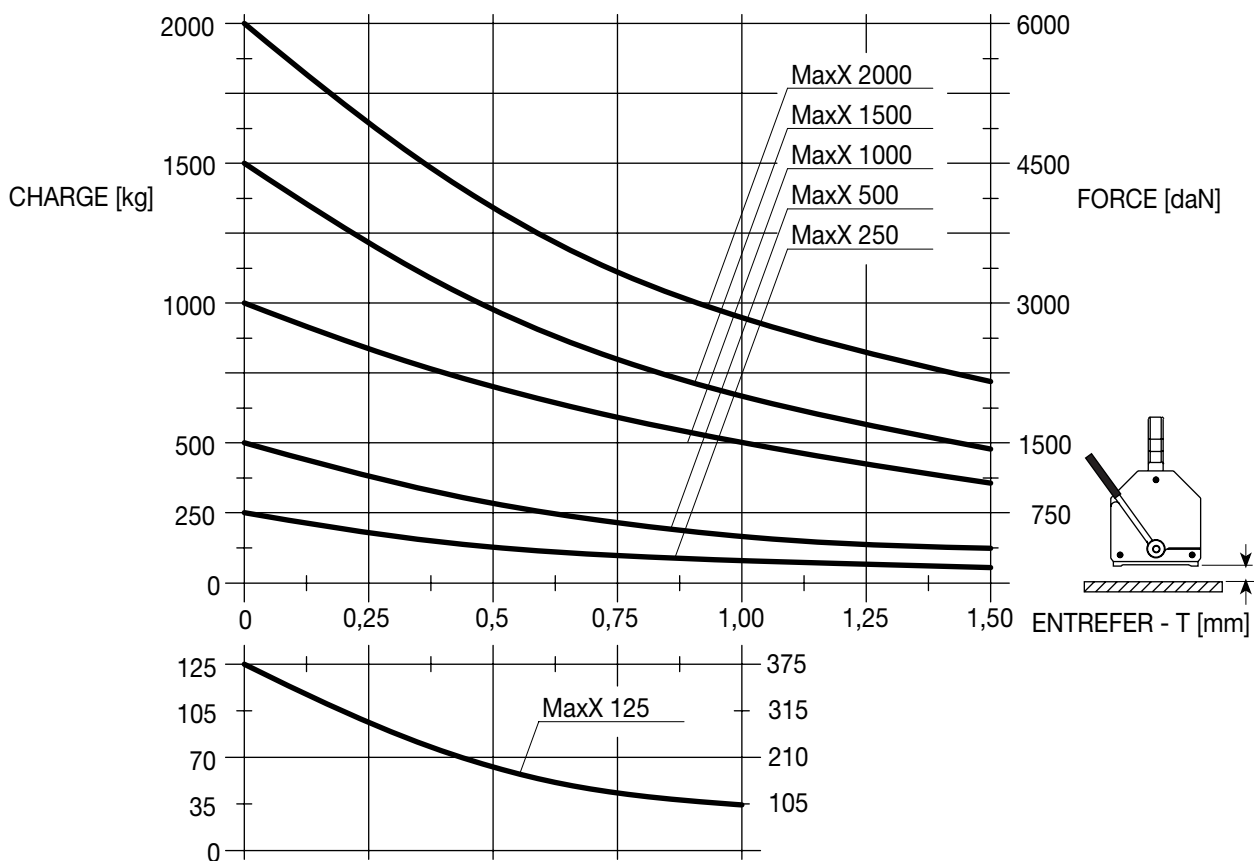
La température de la charge ne devra pas dépasser 80°C : pour des températures majeures on conseille de s'adresser à nos techniciens.



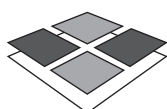
## CARACTERISTIQUES DE LA CHARGE MaxX

CONDITIONS DE LA CHARGE	MODELE	CHARGE MAXIMUM [kg]	EPAISSEUR MINIMUM [mm]	LONGUEUR MAXIMUM [mm]	DIAMETRE MAXIMUM [mm]
	MaxX 125	125	20	1000	---
	MaxX 250	250	20	1500	---
	MaxX 500	500	25	2000	---
	MaxX 1000	1000	40	3000	---
	MaxX 1500	1500	45	3000	---
	MaxX 2000	2000	55	3000	---
	MaxX 125	50	10	1000	300
	MaxX 250	100	10	1500	300
	MaxX 500	200	15	2000	400
	MaxX 1000	400	25	3000	450
	MaxX 1500	600	30	3000	500
	MaxX 2000	800	35	3000	600

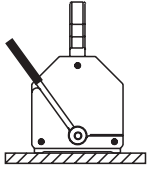
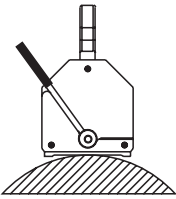
### COURBE FORCE/CHARGE - ENTREFER MaxX



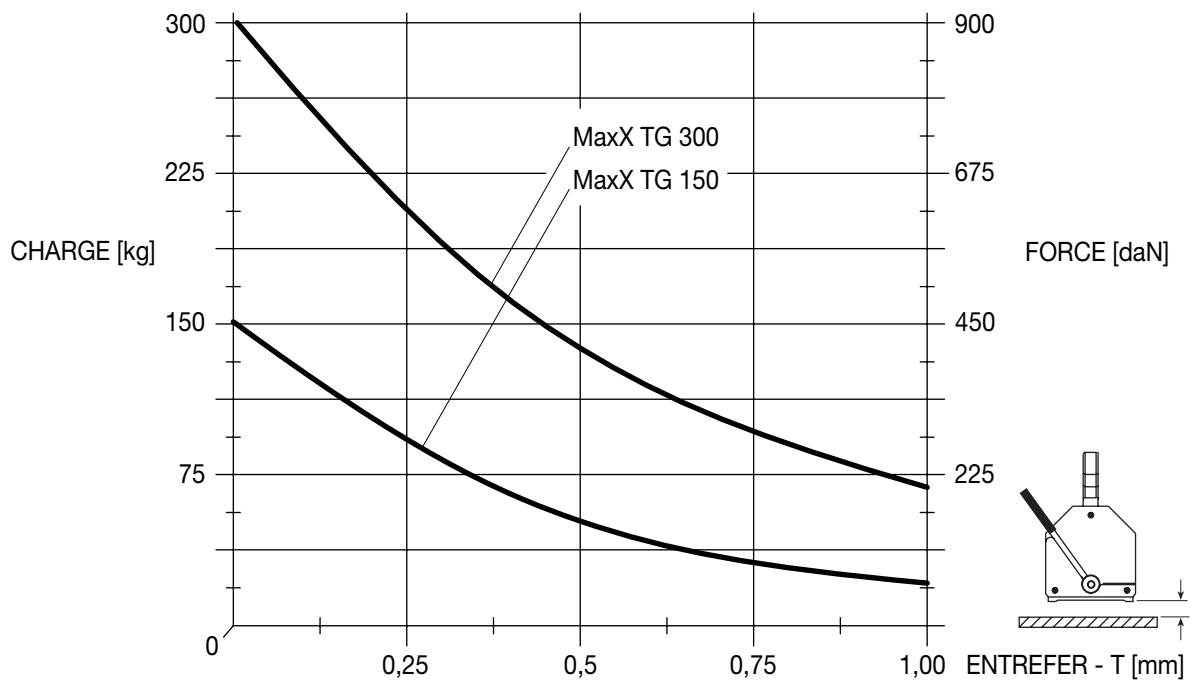
### COURBE FORCE/CHARGE - ENTREFER MaxX TG ▶



## CARACTERISTIQUES DE LA CHARGE MaxX TG

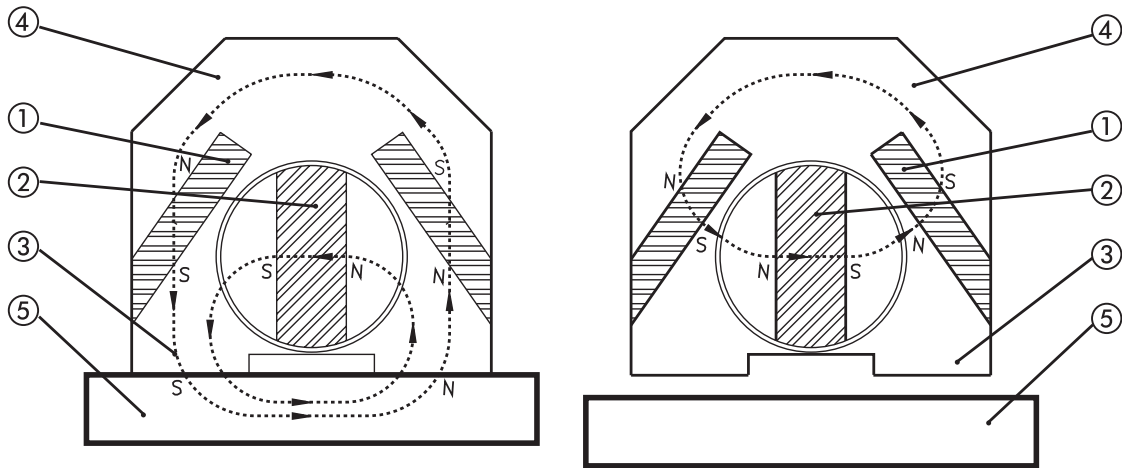
CONDITIONS DE LA CHARGE	MODELE	CHARGE MAXIMUM [kg]	EPAISSEUR MINIMUM [mm]	LONGUEUR MAXIMUM [mm]	DIAMETRE MAXIMUM [mm]
	MaxX TG 150	150	8	1500	---
	MaxX TG 300	300	10	2000	---
	MaxX TG 150	60	8	1500	240
	MaxX TG 300	120	10	2000	290

### COURBE FORCE/CHARGE - ENTREFER MaxX TG





## 3.4 CYCLE OPERATIONNEL



**Fig. A**  
**PHASE "MAG"**

**Fig. B**  
**PHASE "DEMAG"**

- 1) AIMANT PERMANENT STATIQUE**
- 2) AIMANT PERMANENT REVERSIBLE**
- 3) COLLECTEURS DE FLUX MAGNETIQUE (POLES)**
- 4) COURONNE FERROMAGNETIQUE**
- 5) PIECE FERROMAGNETIQUE A ANCRER**

Circuit magnétique à double noyau magnétopermanent à haute coercivité dont un statique (1) et un réversible (2), opérant sur les expansions polaires (3) et la couronne ferromagnétique (4).

Pendant la phase "MAG" (Fig. A), le noyau réversible se trouve en parallèle au noyau statique. On génère de cette façon un champ magnétique qui se boucle, par l'intermédiaire des expansions polaires (3), à travers la pièce à fixer.

Pendant la phase "DEMAG" (Fig. B), les deux noyaux se mettent en série (rotation de 180° du noyau réversible), en constituant un champ magnétique à l'intérieur de la masse ferreuse du porteur.



## 4 MODE D'EMPLOI

### 4.1 AVERTISSEMENTS

Même si le magnétisme “travaille” à travers des corps magnétiques (ambiance poussiéreuse, matériaux non ferreux en général), la **meilleure efficacité** d'un porteur magnétique quelconque s'obtient quand ses pôles (\*) sont **parfaitement en contact** avec la surface de la charge.

La courbe de force ci-jointe (fiche des performances), met en évidence la “chute” de la force F (Kgf.) de serrage du porteur par rapport à l'augmentation de l'entrefer “T” (en mm.), généré par la présence de “particules impropres” entre les pôles du porteur et la charge (calamine, corps étrangers, creux, protubérances, rayures, etc.).

**A) IL EST RECOMANDE**, donc, d'éviter, autant que possible, d'appuyer le porteur sur des surfaces très souillées et très déformées.

Dans le cas contraire, il faut se référer aux indications données par la courbe force/entrefer en fonction des caractéristiques de la charge à soulever.

(Courbe apposée sur le porteur et ci-jointe - fiche des performances).

**B) IL EST RECOMANDE**, de nettoyer les surfaces du chargement et des pôles avant de poser l'élévateur.

Dans le cas contraire, il faut se référer aux indications données par la courbe Force/entrefer en fonction des caractéristiques de la charge à soulever.

(Courbe apposée sur le porteur et ci-jointe - dans la fiche des performances).

**C) IL EST RECOMMANDE**, de vérifier régulièrement l'état mécanique des pôles magnétiques des porteurs, leur bonne condition de planéité et l'absence de dommages dus à d'éventuels accidents mécaniques survenus lpendant l'emploi de l'appareil.

**(\*) Par “pôles” on entend exclusivement les zones ou les surfaces du porteur qui seront en contact avec les charges.**

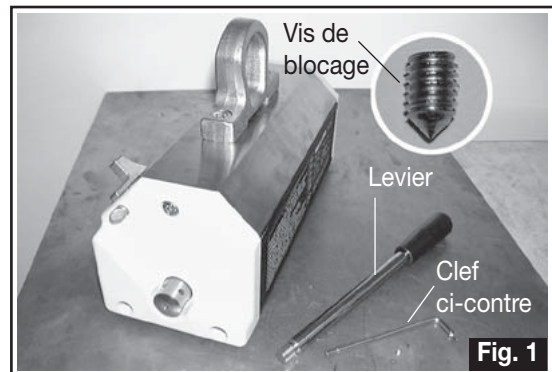
### 4.2 MISE EN OEUVRE

Une fois l'emballage contenant le porteur ouvert, la mise en œuvre de ce dernier sera simple et sûre si l'on respecte les limites de charge aussi bien du porteur que du pont, de la grue et du crochet sous lequel le porteur est accroché. On recommande également d'observer les normes en vigueur pour les opérations de manutention des charges suspendues (voir N.B. à la page suivante).

A) Extraire le porteur de son emballage et le placer sur une plaque en fer (fig. 1). Opération à effectuer au moyen d'un dispositif de levage. Accrocher le porteur à un crochet dimensionné en utilisant l'anneau de levage du porteur.

B) Sortir de l'emballage le dispositif de commande du porteur (levier) la vis de blocage et la clef ci-contre (Fig. 1).

Les modèles MaxX 125, 250, 500, MaxX TG 150 et 300 sont livrés avec le levier de commande installé et l'ustensile approprié ne fait donc pas partie de la fourniture.



- C) Enfiler la clef dans le trou correspondant et faire tourner l'axe jusqu'à voir le trou fileté (Fig. 2).
- D) Insérer le levier dans son logement spécifique en le serrant à fond (Fig. 3).

Valeur de couple pour le serrage des poignées du porteur manuel		
<b>MaxX 125/250</b>	=	25 Nm
<b>MaxX 500</b>	=	48 Nm
<b>MaxX 1000</b>	=	85 Nm
<b>MaxX 1500/2000</b>	=	210 Nm
<b>MaxX TG 150</b>	=	25 Nm
<b>MaxX TG 300</b>	=	48 Nm

- E) Introduire la vis et visser avec la clef jusqu'à fin de course pour garantir le blocage du levier (Fig. 4).
- F) Positionner le porteur sur la charge à manutentionner. Opération à effectuer en s'assurant que le poids de la charge est compris dans la plage prescrite pour le porteur utilisé (voir plaquette placée sur le porteur même ou la fiche technique).

S'assurer également que les pôles magnétiques du porteur sont parfaitement en contact avec la charge à manutentionner. Si on doit manutentionner une pièce ronde ou tubulaire, s'assurer qu'elle est bien centrée entre les pôles.

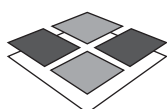
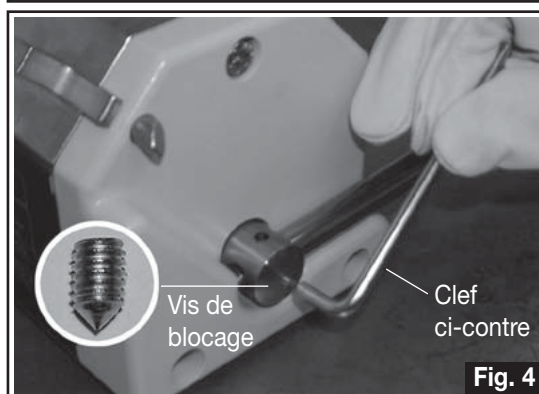
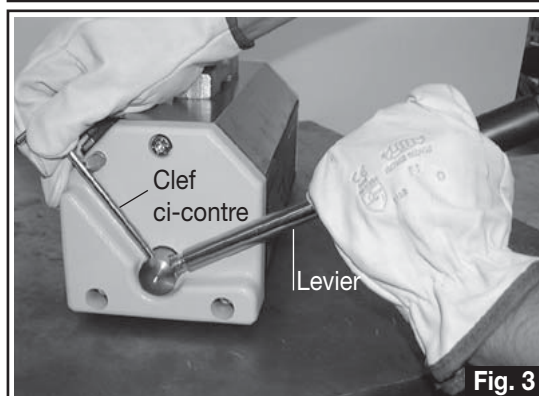
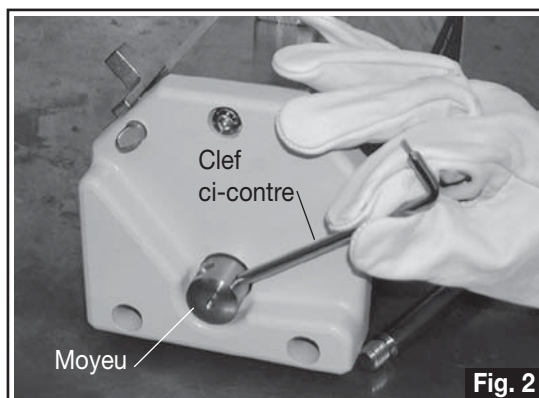
## ATTENTION

L'utilisateur devra s'assurer que l'emploi du porteur sur son installation de levage est approprié, de manière que le porteur même puisse fonctionner en toute sécurité.

- G) Activer le porteur par une rotation du système à levier en position "MAG" et terminer le mouvement du levier sur son bloc d'arrêt (voir la description du **cycle opérationnel**).
- H) Effectuer le déplacement de la charge. Opération à effectuer en respectant les normes en vigueur concernant tout type de manutention avec charge suspendue.  
-- Aire opérationnelle non occupée par des personnes
- I) Reposer la charge à terre. Opération à effectuer avant de relâcher la charge en s'assurant que la charge même est parfaitement appuyée à terre ou sur une base d'appui capable de la soutenir.
- L) Désactiver le porteur pour relâcher la charge, en déplaçant manuellement le taquet de fermeture du levier et en tournant le système à levier en position "DEMAG" (voir description du cycle opérationnel). Opération à effectuer en serrant énergiquement dans une main le système à levier, en tirant de l'autre main le taquet de blocage et en même temps en tournant le système à levier **jusqu'au bout de la course de rotation**. (Position "DEMAG").

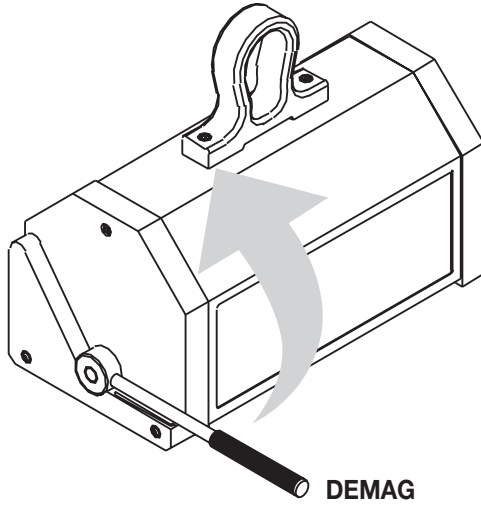
**N.B. Les opérations décrites ci-dessus devront être effectuées en respectant les normes de travail en vigueur dans l'établissement et les dispositions en vigueur pour la manipulation des charges suspendues.**

-- Aire opérationnelle non occupée par des personnes.



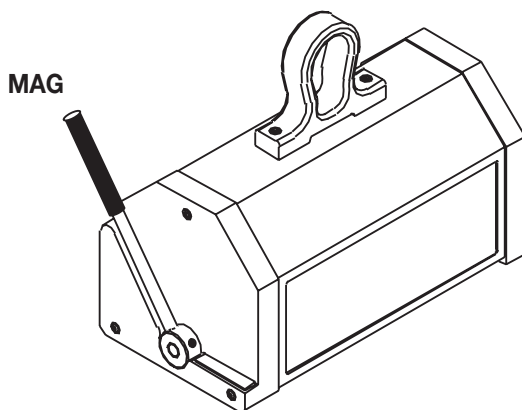
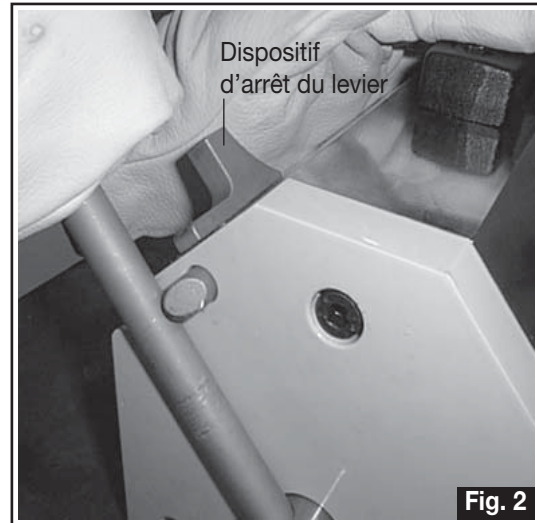
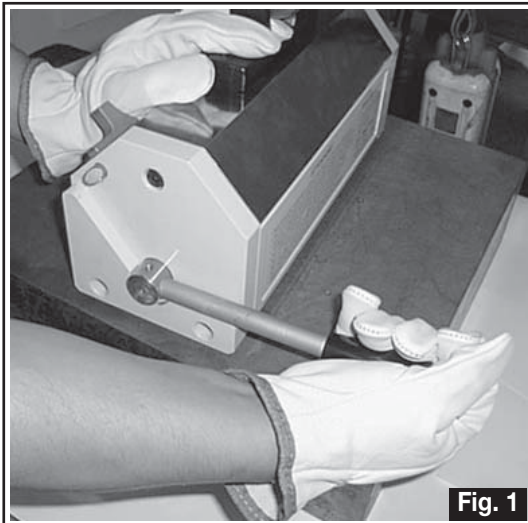
## 4.3 PHASES OPERATIONNELLES DE FONCTIONNEMENT

### PHASE DE MAGNETISATION

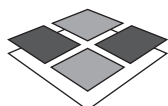


#### OPERATION DE MAGNETISATION

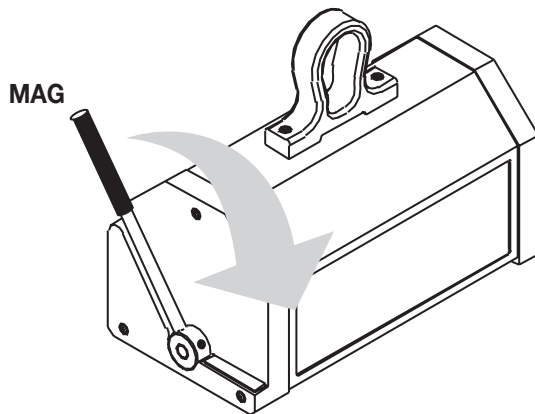
- 1) Déplacer le levier de la position DEMAG en position MAG (Fig. 1)
- 2) S'assurer que le levier est **parfaitement immobilisé** par le dispositif d'arrêt du levier (Fig. 2).



PORTEUR  
MAGNETISE

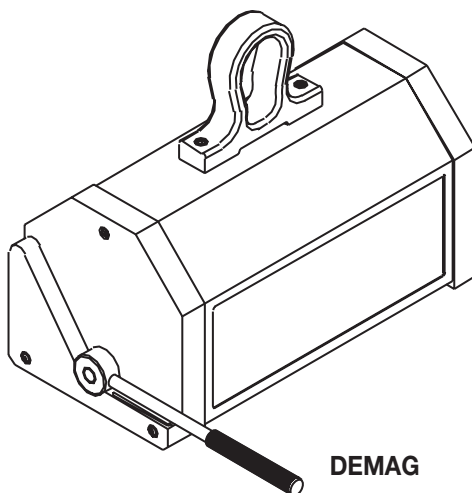
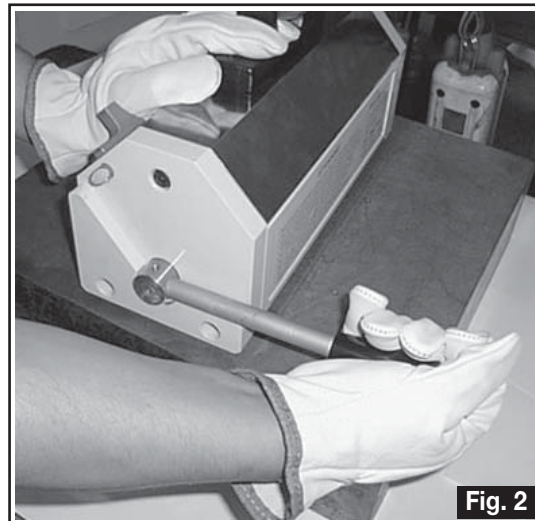
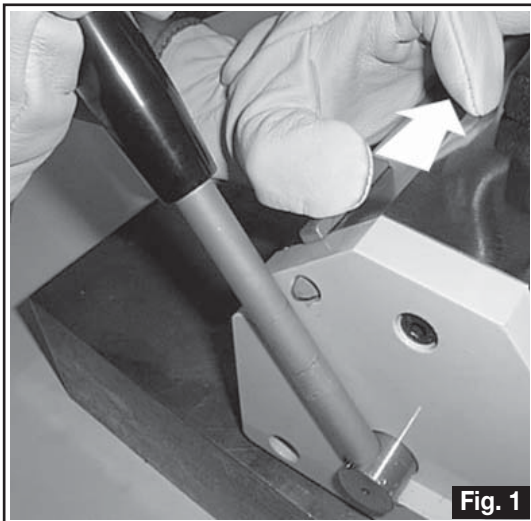


## PHASE DE DEMAGNETISATION



### OPERATION DE DEMAGNETISATION

- 1) Serrer le levier et déplacer le pivot du système d'arrêt levier suivant la direction de la flèche (Fig. 1).
- 2) Tenir le levier et l'accompagner doucement vers la position DEMAG, en la basculant (Fig. 2).



PORTEUR  
DEMAGNETISE



## 5 NORMES DE SECURITE



### 5-A) NE PAS UTILISER LE PORTEUR

pour le levage et le transport des personnes

### 5-B) NE PAS SOULEVER DES CHARGES

lorsque des personnes transitent dans la zone de manœuvre au-dessous du porteur

### 5-C) NE PAS TRANSITER, S'ARRETER, TRAVAILLER ET MANOEUVRER

au-dessous de la charge suspendue

### 5-D) INTERDIRE L'EMPLOI DU PORTEUR

aux personnel non qualifié ou ayant moins de 16 ans

### 5-E) NE PAS UTILISER LE PORTEUR

sans être équipés de vêtements appropriés au travail et d'accessoires pour la protection individuelle

### 5-F) NE PAS LAISSER

une charge suspendue sans surveillance

### 5-G) NE PAS UTILISER LE PORTEUR

pour des buts différents de ceux indiqués par le fabricant

### 5-H) NE PAS FAIRE BASCULER LA CHARGE

pendant les opérations de déplacement de la charge même

### 5-I) NE PAS REJOINDRE A VITESSE MAXIMALE

les zones de "fin-de-course" pendant le mouvement de déplacement

### 5-L) NE PAS MAGNETISER LE PORTEUR

avant d'avoir appuyé le porteur sur la charge

### 5-M) NE PAS SOULEVER LA CHARGE

avant d'avoir bloqué le levier manuel en position "MAG"

### 5-N) NE PAS SOULEVER DE CHARGE

ayant un poids supérieur à la capacité maximale du porteur

### 5-O) NE PAS SOULEVER DE CHARGE

ayant des dimensions non prescrites par la plaquette d'identification placée sur le porteur ou non prévues dans le manuel d'emploi et d'entretien (voir la fiche des performances)

### 5-P) NE PAS SOULEVER DE CHARGE

si elle est déséquilibrée

### 5-Q) NE PAS SOULEVER DE CHARGE

qui n'a pas été accrochée parfaitement et qui n'a pas été soulevée de 10 cm au moins

### 5-R) NE PAS DEMAGNETISER LE PORTEUR

avant d'avoir reposé toute la charge à terre et d'avoir vérifié que l'assise est parfaitement stable.

### 5-S) OBSERVER LES INDICATIONS ET LES INSTRUCTIONS

rapportées dans les manuels d'emploi et d'installation

### 5-T) VERIFIER

la solidité de la structure de support

### 5-U) S'ASSURER

avant toute manœuvre, qu'il n'y a pas d'obstacles dans la zone de travail

### 5-V) VERIFIER

si l'état de conservation et d'entretien (nettoyage, lubrifications) est correct

### 5-W) TOUJOURS UTILISER

toute la surface du porteur

### 5-Z) TOUJOURS MAINTENIR

les zones polaires de contact en bonne condition de planéité et de parallélisme



## 6 ENTRETIEN

Le porteur magnéto-permanent **MaxX** ne nécessite aucune procédure particulière d'entretien de la part de son utilisateur.

Au cas où l'on relèverait des dommages mécaniques ou d'autre type, TECNOMAGNETE procédera à la réparation du porteur dans ses ateliers en se conformant aux des garanties éventuelles en cours.

Contrôles périodiques:

**A)** Contrôler régulièrement l'état mécanique des pôles magnétiques du porteur (organes en contact avec la charge). Au cas où ils seraient endommagés ou excessivement abîmés, il faut prévenir immédiatement le fabricant (Tecnomagnete) avant de remettre en service l'appareil.

**B)** Contrôler que l'état de visibilité des plaquettes d'identification sur le porteur est parfait (elles devront être facilement lisibles). Si ce n'était pas le cas, s'adresser au fabricant (Tecnomagnete) avant de remettre en service.

**Tecnomagnete décline toute responsabilité en cas d'éventuels malfonctionnements ou accidents survenus à cause de réparations ou modifications apportées au porteur par le client sans l'autorisation du fabricant.**

## 7 DEMONTAGE


### 7.1 ENTREPOSAGE

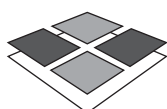
Si le porteur ne doit pas fonctionner pour une durée déterminée, les opérations suivantes sont recommandées:

- Nettoyer tous les composants.
- Couvrir l'équipement avec une bâche étanche à l'eau.
- Stocker l'appareil dans un environnement sec.

### 7.2 MISE HORS SERVICE

Si l'appareil doit être mis hors service, pour quelque raison que ce soit, les règles fondamentales suivantes doivent être observées pour la protection de l'environnement.

-  Gainses, manchettes flexibles, composants en plastique ou de toute faon non métalliques devront être démontés et triés séparément.





**DECLARATION DE CONFORMITE CE  
98/37/CE**

NOUS



**TECNOMAGNETE S.p.A.**  
Via Nerviano, 31 - 20020 Lainate (Mi) - ITALY  
società soggetta alla direzione e al coordinamento  
della Finmagneti S.p.A. con sede in Lainate, via Nerviano 31

DECLARONS SOUS NOTRE EXCLUSIVE RESPONSABILITE QUE LE PRODUIT:

**PORTEUR A COMMANDE MANUELLE**

**Modèle:**

MaxX 125 / MaxX 250 / MaxX 500 / MaxX 1000 / MaxX 1500 / MaxX 2000  
MaxX TG 150 / MaxX TG 300

EST EN TOUT CONFORME AUX NORMES ET REGLEMENTATIONS SUIVANTES

- EN 292/1
- EN 292/2

**SUIVANT CE QUI EST PRESCRIT DANS LA DIRECTIVE  
98/37/CE**

Le représentant légal  
Michele Cardone

.....  
Cachet et signature de la personne autorisée

Nom et adresse de l'Organisme autorisé:

**I.C.E.P.I. S.r.l.**

Via E. Parmense, 11/A  
29010 PONTENURE (PC)  
NR. 0066

Numéro du Certificat de déclaration de conformité CE: 12.07/99



## INHALTSVERZEICHNIS

	ALLGEMEINE ANGABEN.....	57
	VORSTELLUNG DES UNTERNEHMENS.....	58
	GARANTIE.....	59
<b>0</b>	<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>60</b>
	<b>1 TRANSPORTIEREN UND BEWEGEN.....</b>	<b>61</b>
	1.1 ART DER VERPACKUNG .....	61
	1.2 MERKMALE DER VERPACKUNG .....	61
	<b>2 BESCHREIBUNG DES LASTHEBEMAGNETEN .....</b>	<b>61</b>
	2.1 KENNSCHILDDATEN .....	62
	2.2 ANWENDUNGSBEREICH .....	62
	2.3 ANWENDUNGSBESCHRÄNKUNGEN .....	62
	2.4 UNSACHGEMÄSSE VERWENDUNG.....	62
	<b>3 TECHNISCHE MERKMALE .....</b>	<b>63</b>
	3.1 VERFÜGBARE MODELLE .....	63
	3.2 AUFBAU .....	63
	3.3 LEISTUNGEN .....	63
	3.4 ARBEITSABLAUF .....	66
	<b>4 NORMALER GEBRAUCH.....</b>	<b>67</b>
	4.1 HINWEISE .....	67
	4.2 INBETRIEBNAHME .....	67
	4.3 BETRIEBSPHASEN .....	69
	<b>5 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN.....</b>	<b>71</b>
	<b>6 WARTUNG .....</b>	<b>72</b>
	<b>7 ENTSORGUNG .....</b>	<b>72</b>
	7.1 LAGERUNG.....	72
	7.2 NUTZUNGSSENDE .....	72
	KONFORMITÄTSERKLÄRUNG.....	73



## ALLGEMEINE HINWEISE

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein Produkt der Firma **TECNOMAGNETE** entschieden haben.

Diese Publikation hilft Ihnen, den Lasthebemagneten genau kennen zu lernen.

Wir empfehlen Ihnen, diese Seiten aufmerksam zu lesen und die Empfehlungen immer zu beachten.

Für sämtliche Fragen oder Informationen bezüglich des Lasthebemagneten steht Ihnen unser Kundendienst zur Verfügung: **TECNOMAGNETE GmbH (Tel. 0 61 03 / 75 07 30)**.

## BEDEUTUNG DER ANLEITUNG

Die GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEITUNG muss als Bestandteil des Lasthebemagneten angesehen werden.

Sie ist während der gesamten Lebensdauer des Lasthebemagneten aufzubewahren.

Sämtliche zugesandten Dokumente müssen in die Anleitung eingefügt werden.

Sie muss allen anderen Nutzern oder späteren Eigentümern des Lasthebemagneten ausgehändigt werden.

## AUFBEWAHRUNG DER ANLEITUNG

Die Anleitung ist an einem sicheren Ort aufzubewahren.

Es dürfen auf keinen Fall Teile der Anleitung entfernt oder überschrieben werden.

Die Anleitung muß vor Feuchtigkeit und Hitze geschützt aufbewahrt werden.

Die Beschreibungen und Darstellungen in dieser Publikation sind nicht verbindlich.

Ungeachtet der grundlegenden Merkmale der beschriebenen Geräteart behält sich **TECNOMAGNETE GmbH** das Recht vor, jederzeit und ohne Verpflichtung zur vorherigen Aktualisierung dieser Publikation Änderungen an Bauteilen, Komponenten und Zubehörteilen vorzunehmen, die der Verbesserung des Produkts dienen oder hinsichtlich Konstruktion und Handelbarkeit als erforderlich erachtet werden.

Das Unternehmen **TECNOMAGNETE GmbH** behält sich das Eigentum an dieser Anleitung vor. Jede Reproduktion, auch auszugsweise, ist ebenso wie die Weitergabe an Dritte ohne schriftliche Genehmigung des Unternehmens untersagt.



## VORSTELLUNG DES UNTERNEHMENS

**TECNOMAGNETE** hat seine Geschäftstätigkeit 1972 als Hersteller von elektro- und permanentmagnetischen Systemen aufgenommen. Dank der Leistungsfähigkeit, den weiten Einsatzmöglichkeiten und dem hohen Maß an Sicherheit der innovativen Technik, die auf zahlreichen Patenten beruht, die in den vergangenen Jahren angemeldet wurden, hat sie weltweit eine führende Stellung erreicht. Die elektropermanenten Magnetspannsysteme von Tecnomagnete sind in der Lage, eine dauerhafte Magnetkraft zu erzeugen, um die Lasten zu spannen und anzuheben, ohne dass während des Arbeitsvorgangs elektrische Energie erforderlich ist.

Die wichtigsten Geschäftsbereiche der Firma Tecnomagnete sind:

### **LASTHEBEMAGNETE**

- Permanentmagnetische Lasthebegeräte Typ **MTE** zum Bewegen aller Arten von Eisenteilen.
- Elektro-permanentmagnetische Lasthebegeräte Typ **BAT-MaxX** mit eingebauter Batterie.
- Lasthebegeräte mit manueller Betätigung Typ **MaxX**

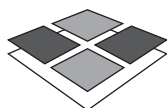
### **SPANNSYSTEME FÜR WERKZEUGMASCHINEN**

- Typ **QUADSYSTEM** für Fräsmaschinen und Bearbeitungszentren jeglicher Größe
- Typ **TFP** für Präzisionsschleifmaschinen
- Typ **RADIALPOL** zum Fein- und Grobdrehen auf Karusseldrehmaschinen
- **QUADRAIL-Module** zum Spannen von Schienen beliebiger Läng
- Typ **MDS** für Elektroerodiermaschinen mit Tauchverfahren.

### **QUADPRESS FÜR KUNSTSTOFFSPRITZGIESSMASCHINEN**

- System Typ **QUADPRESS**, zum Spannen von Pressformen an Spritzgießmaschinen.

Dank der breiten Palette der angebotenen Lösungen, der Flexibilität bei der Anpassung an die Erfordernisse der Kunden, der modernen Technik und einem leistungsfähigen Verkauf und Kundendienst, konnte **TECNOMAGNETE** in gut zwanzig Jahren zirka 50.000 Installationen in der ganzen Welt vornehmen.



## GARANTIE

Für die Produkte von TECNOMAGNETE wird eine Garantie von **3 Jahren** gewährt, soweit schriftlich nicht anders vereinbart. Die Garantie deckt alle Material- und Fertigungsfehler ab und sieht den Austausch von Ersatzteilen oder die Reparatur defekter Teile vor, die jedoch nur durch uns und in unseren Werkstätten vorgenommen werden dürfen.

Das zur Reparatur vorgesehene Material muss FREI HAUS zugestellt werden.

Nach erfolgter Reparatur wird dem Kunden das Gerät UNFREI zurückgeschickt.

Die Garantie sieht keinen Einsatz unserer Mitarbeiter am Installationsort oder das Zerlegen der Anlage vor. Wird aus praktischen Erfordernissen einer unserer Mitarbeiter zu einem Vor-Ort-Einsatz geschickt, wird die Arbeit zu den jeweils geltenden Preisen, zuzüglich einer möglichen Auslöse und der Reisekosten berechnet.

Keinesfalls erwächst aus der Garantie ein Anspruch auf eine Entschädigung für direkt oder indirekt entstandene Schäden, die von unseren Geräten an Sachen oder Personen hervorgerufen oder durch Reparaturarbeiten, die vom Käufer oder Dritten durchgeführt wurden, verursacht werden.

Ausgenommen von der Garantie sind:

- ☞ Defekte, die durch eine unsachgemäße Verwendung oder Montage verursacht werden.
- ☞ Schäden, die durch Ersatzteile, die von den empfohlenen abweichen, verursacht werden.
- ☞ Schäden, die durch Verkrustungen verursacht werden.

VERFALL DER GARANTIE:

- ☞ Im Falle der Säumnis oder Nichterfüllung anderer vertraglicher Verpflichtungen. Garantiereparaturen hemmen nicht den Ablauf der Garantie
- ☞ ohne unsere Genehmigung durchgeführte Reparaturen oder Änderung unserer Geräte
- ☞ Änderung oder Entfernen der Kennnummer
- ☞ Bei Verursachung des Schadens durch Betrieb oder Verwendung auf unsachgemäße Weise, wie mangelhafte Behandlung, Stöße und andere Ursachen, die nicht auf normale Betriebsbedingungen zurückzuführen sind
- ☞ Zerlegen, Änderung oder Reparatur des Geräts ohne Genehmigung von TECNOMAGNETE

**Bei allen Streitigkeiten ist das Gericht in Mailand zuständig**

Für alle Probleme oder Informationen wenden Sie sich an den technischen Kundendienst unter folgender Adresse:

### TECHNISCHER KUNDENDIENST



#### TECNOMAGNETE S.p.A.

Via Nerviano, 31 - 20020 Lainate (Mi) - ITALY  
Tel. +39-02.937.59.207 - Fax. +39-02.937.59.212  
E-mail: [service@tecnomagnete.it](mailto:service@tecnomagnete.it)

società soggetta alla direzione e al coordinamento  
della Finmagneti S.p.A. con sede in Lainate, via Nerviano 31



## 0 EINLEITUNG



### ACHTUNG

**Die Originalkonfiguration des Geräts darf auf keinen Fall geändert werden.**

Die Verwendung des Geräts für andere Arbeiten, als vom Hersteller angegeben, kann zu einer Beschädigung des Geräts und zu einer Gefährdung des Bedieners führen.

Der Umgang mit Spezialmaterialien, die von denen abweichen, die in der Anleitung angegeben sind, erfordert die vorherige Zustimmung des Herstellers.

### VERWENDETE SYMBOLE

Arbeiten, die bei unsachgemäßer Durchführung ein **Risiko** darstellen können, sind durch folgendes Symbol gekennzeichnet:



Arbeiten, die zur Vermeidung möglicher Risiken von **qualifiziertem oder Fachpersonal** durchgeführt werden müssen, sind durch folgendes Symbol gekennzeichnet:



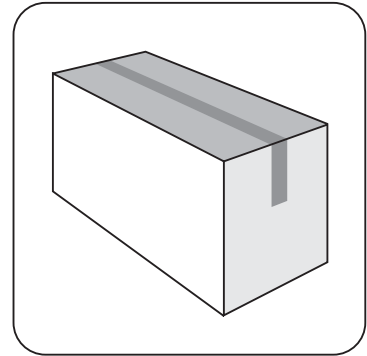
## 1 TRANSPORTIEREN UND BEWEGEN

### 1.1 ART DER VERPACKUNG

**MaxX 125 - 250 - 500**

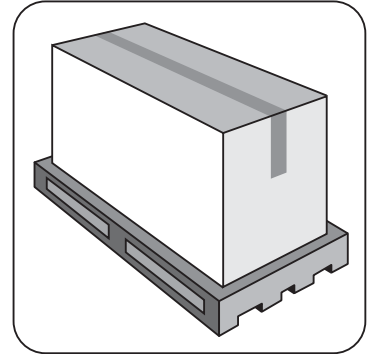
**MaxX TG 150 - 300**

Karton: der Lasthebemagnet wird durch Papier geschützt in den Karton gesetzt und so gesichert, dass die mechanische Unversehrtheit im Falle eines Stoßes oder eines Unfalls gewährleistet ist.



**MaxX 1000 - 1500 - 2000**

Karton auf Holzpalette: der Lasthebemagnet wird durch Papier geschützt in den Karton gesetzt (s. oben) und auf einer Holzpalette befestigt, um ein einfaches Bewegen zu erlauben.



### 1.2 MERKMALE DER VERPACKUNG

Modell	Abmessungen [mm]	Gewicht der Verpackung (Tara) [kg]	Packgewicht gesamt (Brutto) [kg]
<b>MaxX 125</b>	130x130x200	0.3	4
<b>MaxX 250</b>	195x145x200	0.5	7
<b>MaxX 500</b>	255x190x245	1	16
<b>MaxX 1000</b>	350x230x250	3.5	36
<b>MaxX 1500</b>	400x300x300	5	66
<b>MaxX 2000</b>	460x300x300	6	82
<b>MaxX TG 150</b>	195x145x200	0.5	7
<b>MaxX TG 300</b>	255x190x245	1	16

## 2 BESCHREIBUNG DES GERÄTS

Das in dieser Anleitung beschriebene Gerät ist ein dauermagnetischer Lasthebemagnet mit manueller Betätigung zum Bewegen (Anheben, Versetzen und Absetzen) ferromagnetischer Materialien (z.B.: Bleche, Flachstähle, Rundstähle usw. aus üblichem Eisenwerkstoff).

Es nutzt die Eigenschaft der Permanentmagneten, mit einem Magnetfeld Eisenwerkstoffe anziehen zu können. Das Einschalten erfolgt mit Hilfe eines Hebels, der einen Kern, in dem die Permanentmagneten ruhen, so dreht, dass ein Magnetfluß erzeugt wird, der während des Betriebs auf die zu bewegendende Last wirkt und in Ruhestellung im Lasthebemagneten selbst kurzgeschlossen wird (siehe Abs. 3.4)

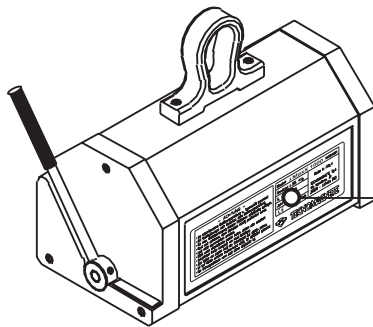
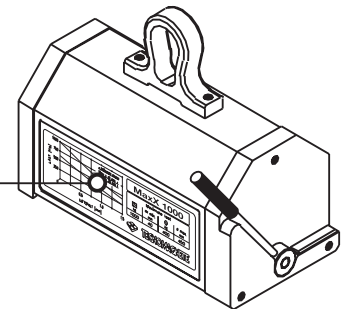
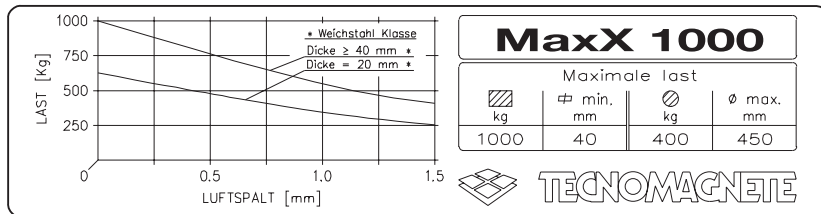


## 2.1 KENNSCHILDDATEN

Am Gerät ist ein **Kennschild** des Herstellers gemäß der EG-NORMEN angebracht, das auch unten abgebildet ist.

### ACHTUNG

Das Kennschild darf auf keinen Fall entfernt werden, auch wenn das Gerät weiterverkauft wird. Bei allen Mitteilungen an den Hersteller muss immer die **Kennnummer** angegeben werden, die auf dem Lasthebemagneten eingepreßt ist. Die Nichtbeachtung der o.g. Bestimmung entbindet den Hersteller von der Haftung für mögliche Personen- oder Sachschäden oder Unfälle, die sich möglicherweise aus diesem Umstand ergeben, wobei der Bediener selbst die alleinige Haftung trägt.



— ACHTUNG —

- Vor Inbetriebnahme Bedienungsanleitung u. Typenschild beachten!
- Bei Stahlgierungen oder Gusseisen siehe Bedienungsanleitung.
- Für max. Kraftübertragung müssen Polflächen vollständig aufliegen.
- MaxX erst aktivieren, wenn Werkstück richtig positioniert wurde.
- Last nicht asymmetrisch anheben.
- Nicht unter angehobenen Lasten treten, stehen oder arbeiten!
- Schalthebel immer komplett von Hand betätigen.
- Zum Heben von Lasten muß der Schalthebel auf <MAG> stehen.
- Ist bei <MAG> erhöhter Kraftaufwand nötig, ist VORSICHT geboten!
- Nur Entmagnetisieren wenn Last sicher abgestellt ist.

Modell : <b>MaxX 1000</b>	PATENTIERT
Gewicht : 36 Kg.	Made in ITALY
S. no. : S.M.	TECNOMAGNETE SpA
Jahr : 12.07/99	Via Nerviano, 31
	20020 - Lainate (Mi)

 **TECNOMAGNETE**

## 2.2 EINSATZBEREICH

Mechanische Werkstätten, Maschinenbaubetriebe, Gießereien und allgemein alle Arbeitsorte, an denen ein schnelles und zuverlässiges Bewegen von Eisenteilen mit Lauf- oder Hochkränen notwendig ist. Der Lasthebemagnet muss in einer Hebeanlage installiert werden, deren Anordnung die notwendigen Fluchtwege gewährleistet.

Die Arbeitsumgebung muss die folgenden Merkmale aufweisen:

- Mindesttemperatur: -10°C;
- Höchsttemperatur: +60°C;
- Feuchtigkeit max.: 80%.

## 2.3 ANWENDUNGSBESCHRÄNKUNGEN

Bei dem mit Dauermagneten ausgestatteten Gerät handelt es sich um ein magnetisches Spannsystem mit einem ringförmigen Spannbügel. Es kann als Lasthebemagnet also nur funktionieren, wenn es am Haken von Hebe- und Förderzeugen befestigt wird. Die Anwendungsbeschränkungen des Permanent-Lasthebemagneten sind auf dem Kennschild des Lasthebemagneten und in der Gebrauchs- und Wartungsanleitung angegeben (siehe Leistungsblatt).

## 2.4 UNSACHGEMÄSSE VERWENDUNG

Die unsachgemäße Verwendung des Permanent-Lasthebemagneten wird durch die Anwendungsbeschränkungen bestimmt (siehe entsprechendes Leistungsblatt). Als „unsachgemäße Verwendung“ wird jede Art der Verwendung angesehen, die nicht im entsprechenden Leistungsblatt oder auf dem am Lasthebemagneten angebrachten Kennschild genannt wird.



## 3 TECHNISCHE MERKMALE

### 3.1 VERFÜGBARE MODELLE

- MaxX 125
- MaxX 250
- MaxX 500
- MaxX 1000
- MaxX 1500
- MaxX 2000
- MaxX TG 150
- MaxX TG 300

Um eine optimale und dauerhafte Funktionstüchtigkeit für die Arbeiten zu gewährleisten, für die der Lasthebemagnet eingesetzt werden soll, muss das Modell auf Grundlage der verlangten tatsächlichen Leistungsanforderungen ausgewählt werden.

Folgende Parameter müssen bei der Wahl sorgfältig berücksichtigt werden:

- **Tragkraft:** Das Gewicht des Lasthebemagneten darf zusammen mit dem Gewicht der zu hebenden Last nicht die zulässige Tragkraft der verwendeten Hebe- und Fördergeräte überschreiten.
- **Art der Last:** Das Material muss ferromagnetisch sein und eine ebene und saubere Oberfläche aufweisen. Die Materialstärke muss ausreichend sein. Zu bewegende Stahlteile müssen einen geringen Kohlenstoffanteil aufweisen, andernfalls muss bei Edelstahl ein entsprechender Abschlag berücksichtigt werden (siehe Abs. 3.3).

### 3.2 AUFBAU

Der mechanische Aufbau des Lasthebemagneten **MaxX** zeichnet sich durch eine sehr geringe Anzahl von Bauteilen aus. Rotor und Stator, aus **Stahl** mit hoher magnetischer Durchlässigkeit gefertigt, werden durch mechanische Bearbeitung mit Hilfe von NC-Maschinen aus einem kompakten Werkstück hergestellt. Auf diese Weise werden Gleichartigkeit und Robustheit des Produkts gewährleistet, ebenso eine Qualitätskontrolle, die bei einem in Großserie produzierten magnetischen Lasthebemagneten notwendig ist.

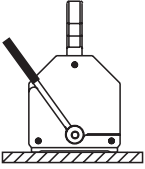
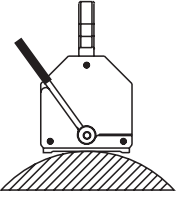
Das verwendete Material (Stahl, Aluminium, Kunststoff) kann beim Zerlegen des Geräts problemlos entsorgt und recycelt werden. Das verwendete **Magnetmaterial** mit hoher spezifischer Energie hat es ermöglicht, Gewicht und Größe auf ein Minimum zu verringern. Um in der Großserie eine hohe Gleichförmigkeit der Leistungen zu erreichen, wird der Lasthebemagnet MaxX nach dem Zusammenbau in einem Arbeitsschritt durch die größte in Europa hergestellte Magnetisiervorrichtung magnetisiert.

### 3.3 LEISTUNGEN

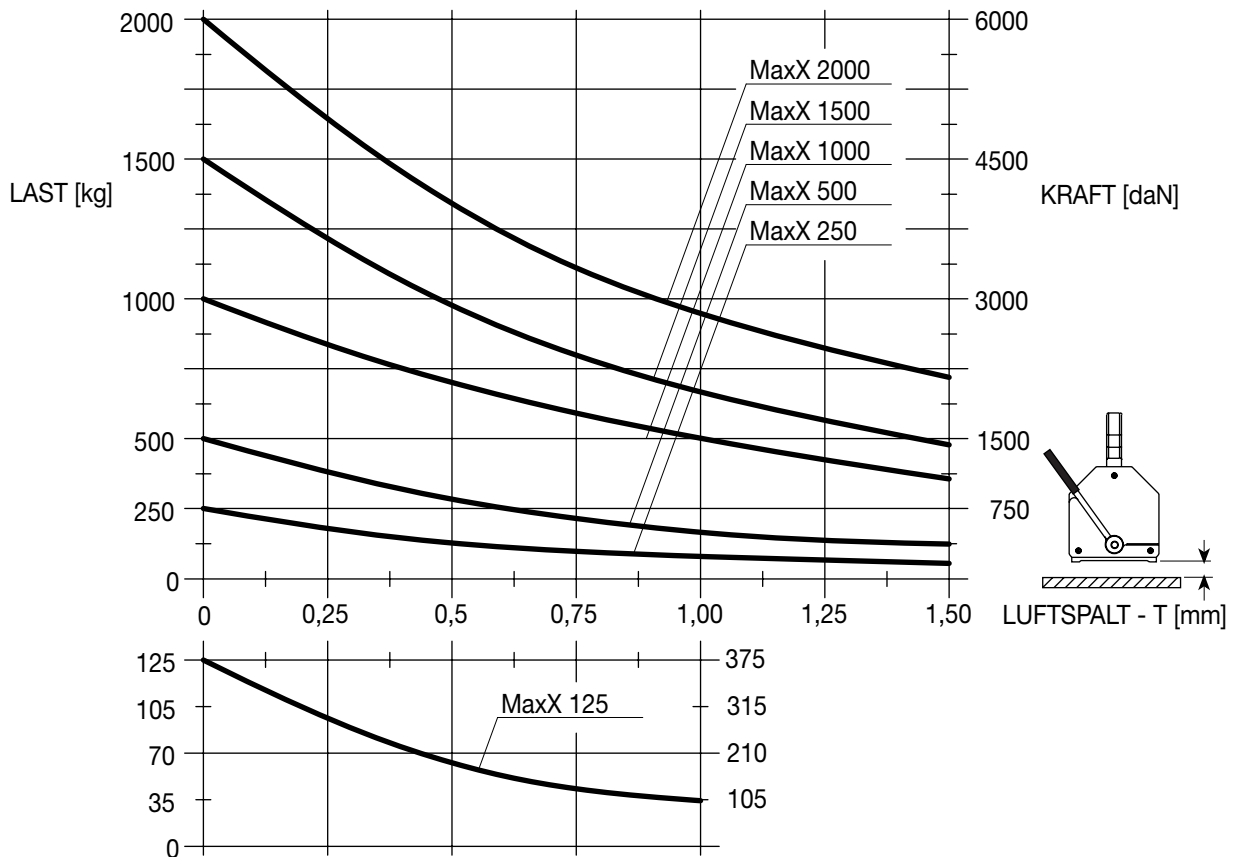
Die Leistungen der einzelnen Modelle zusammen mit den Maßdaten bezogen auf die Lastgrenze, sind auf der folgenden Seite zu sehen. Diese technischen Daten befinden sich außerdem auf dem Kennschild auf der Hebevorrichtung. Alle hergestellten Modelle werden einer Abnahmeprüfung unterzogen, die die Leistungen testet. Dieser Test wird ausgeführt, indem die Hebevorrichtung positioniert und betätigt wird auf der Platte aus weichem Stahl mit einer Stärke von 80 mm mit angerichteter Oberfläche bei einer dynamometrischen Maschine (siehe Foto). Für andere Werkstoffe als Weichstahl müssen die folgenden **Abschläge der Tragkraft** berücksichtigt werden: Edelstahl = 0,8; Stahl mit hohem Kohlenstoffanteil = 0,7; Gußeisen = 0,45. Trotzdem hat die Stärke der Last Einfluss auf die Tragfähigkeit des Lasthebemagneten. Ist die Stärke kleiner als die Polbreite, ergibt sich eine Verringerung der Tragfähigkeit, die ungefähr proportional zum Verhältnis aus Stärke (S) und der genannten Breite (L) ist: **Reduzierfaktor der Last = S/L**. Die Temperatur der Last darf 80°C nicht überschreiten: bei höheren Temperaturen wenden Sie sich bitte an unsere Techniker.



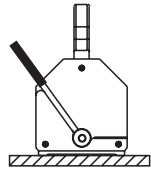
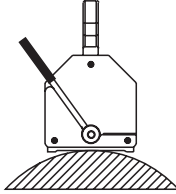


<b>MERKMALE DER LAST MaxX</b>					
LAST-BEDINGUNGEN	MODELL	LAST MAX. [kg]	STÄRKE MIN. [mm]	LÄNGE MAX. [mm]	DURCHMESSER MAX. [mm]
	MaxX 125	125	20	1000	---
	MaxX 250	250	20	1500	---
	MaxX 500	500	25	2000	---
	MaxX 1000	1000	40	3000	---
	MaxX 1500	1500	45	3000	---
	MaxX 2000	2000	55	3000	---
	MaxX 125	50	10	1000	300
	MaxX 250	100	10	1500	300
	MaxX 500	200	15	2000	400
	MaxX 1000	400	25	3000	450
	MaxX 1500	600	30	3000	500
	MaxX 2000	800	35	3000	600

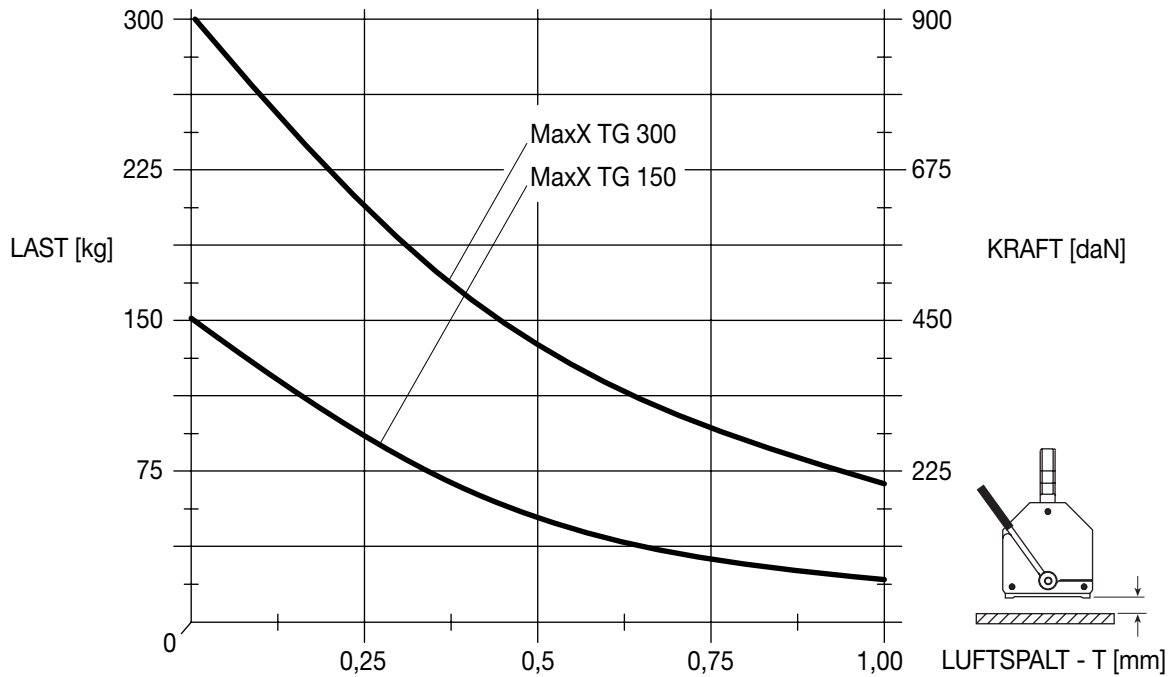
### KENNLINIE KRAFT/LAST - LUFTSPALT MaxX



### KENNLINIE KRAFT/LAST - LUFTSPALT MaxX TG ▶

<b>MERKMALE DER LAST MaxX TG</b>					
<b>LAST-BEDINGUNGEN</b>	<b>MODELL</b>	<b>LAST MAX. [kg]</b>	<b>STÄRKE MIN. [mm]</b>	<b>LÄNGE MAX. [mm]</b>	<b>DURCHMESSER MAX. [mm]</b>
	<b>MaxX TG 150</b>	150	8	1500	---
	<b>MaxX TG 300</b>	300	10	2000	---
	<b>MaxX TG 150</b>	60	8	1500	240
	<b>MaxX TG 300</b>	120	10	2000	290

## KENNLINIE KRAFT/LAST - LUFTSPALT MaxX TG



## 3.4 ARBEITSABLAUF

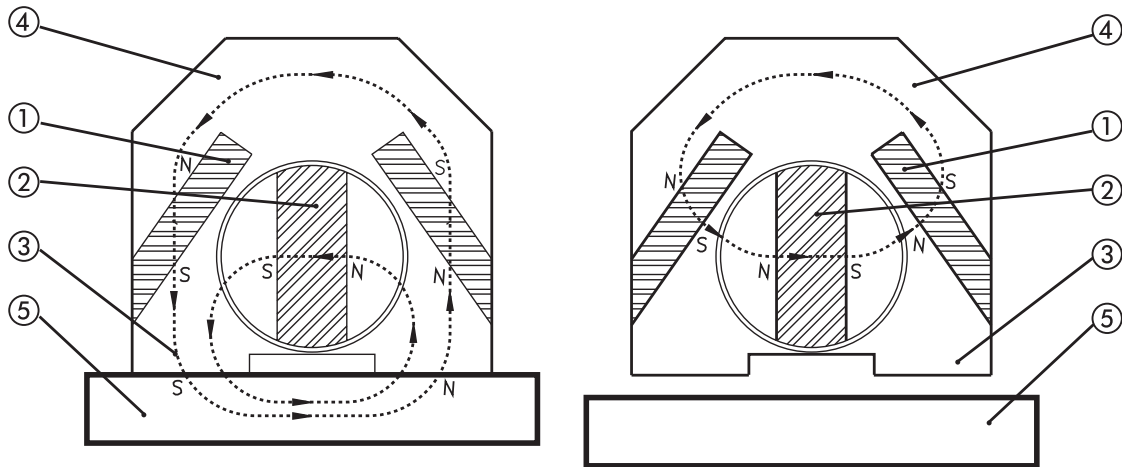


Abb. A  
PHASE „MAG“

Abb. B  
PHASE „DEMAG“

- 1) PERMANENTER DAUERMAGNET
- 2) UMPOLBARER DAUERMAGNET
- 3) MAGNETSTROMKOLLEKTOREN (POLE)
- 4) FERROMAGNETISCHER KRANZ
- 5) ZU VERANKERNDEN  
FERROMAGNETISCHES TEIL

Magnetkreis mit zwei Dauermagnetkernen mit hoher Koerzitivkraft, davon einer permanent (1) und einer umpolbar (2), die auf die Polverlängerungen (3) und den ferromagnetischen Kranz (4) wirken.

In der Phase „MAG“ (Abb. A) befindet sich der umpolbare Kern parallel zum permanenten Kern. Auf diese Weise wird ein Magnetfeld erzeugt, das sich über die Polverlängerungen (3) und das zu verankernde Teil schließt.

In der Phase „DEMAG“ (Abb. B) liegen die zwei Kerne in Reihe (Drehung des umpolbaren Kerns um 180°), wodurch ein Magnetfeld erzeugt wird, das sich im Joch kurzschließt.



## 4 NORMALE VERWENDUNG

### 4.1 ACHTUNG

Auch wenn das Magnetfeld durch nichtmagnetische Körper wirkt (Luft-Staub, Nichteisenmetalle allgemein), wird die **größte Wirkung** eines magnetischen Lasthebemagneten erreicht, wenn die Pole (\*) des Lasthebemagneten einen **guten Kontakt** mit der Fläche der Last haben.

Die beigefügte Kraftkennlinie (Leistungsblatt) zeigt den „Abfall“ der Verankerungskraft  $F$  (daN) des Lasthebemagneten bei Vergrößerung des Luftspalts  $T$  (in mm), der durch mögliche „Hindernisse“ zwischen den Polen und der Last hervorgerufen werden kann (Zunder, Fremdkörper, Vertiefungen, Höcker, Verzerrung, usw.).

**A) ES WIRD EMPFOHLEN**, den Lasthebemagneten nicht in sehr schmutzigen oder stark verformten Bereichen der Last aufzusetzen. Sollte dies nicht möglich sein, sind die Leistungsangaben der Kraft-Luftspalt-Kennlinie in Abhängigkeit von den Merkmalen der anzuhebenden Last zu beachten. (Am Lasthebemagneten angebrachte und in der Gebrauchs- und Wartungsanleitung angegebene Kennlinie - Leistungsblatt).

**B) ES WIRD EMPFOHLEN**, die Ladeflächen und Pole vor dem Auflegen der Hebevorrichtung zu reinigen. Sollte dies nicht möglich sein, sind die Leistungsangaben der Kraft-Luftspalt-Kennlinie in Abhängigkeit von den Merkmalen der anzuhebenden Last zu beachten. (Am Lasthebemagneten angebrachte und in der Gebrauchs- und Wartungsanleitung angegebene Kennlinie - Leistungsblatt).

**C) ES WIRD EMPFOHLEN**, den mechanischen Zustand der Magnetpole regelmäßig zu prüfen, um sich der guten Planarität zu versichern. Außerdem dürfen keine durch mechanische Ursachen hervorgerufene Beschädigungen vorhanden sein.

**(\*) Als „Pole“ werden ausschließlich die Bereiche oder Flächen der Magnetstromkollektoren bezeichnet, die mit der Last in Berührung stehen.**

### 4.2 INBETRIEBNAHME

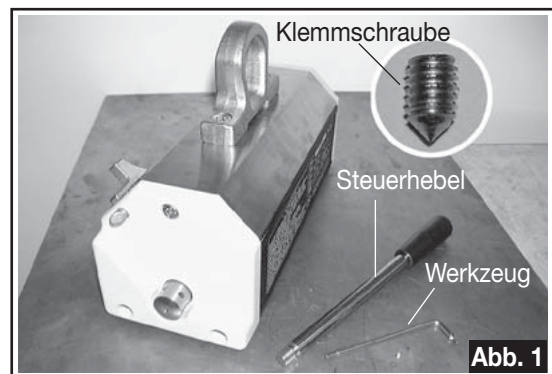
Nach dem Öffnen der Verpackung des Lasthebemagneten kann es sehr einfach und sicher in Betrieb genommen werden, wenn die Lastgrenzen des Lasthebemagneten und des Laufkrans/Hochkrans/Hakens, an dem der Lasthebemagnet verankert ist, und die geltenden Bestimmungen für den Umgang mit schwebenden Lasten beachtet werden (siehe HINWEIS auf der folgenden Seite).

A) Lasthebemagnet aus der Verpackung herausnehmen und auf einer Eisenplatte absetzen. (Abb. 1)

Die Arbeit wird mit Hilfe der Hebeegeräte ausgeführt, nachdem das Verankerungssystem in den entsprechenden Haken des Lasthebemagneten eingeführt worden ist.

B) Bitte entnehmen Sie den Steuerhebel, die Klemmschraube und das entsprechende Werkzeug aus der Verpackung (Abb. 1).

Die Modelle MaxX 125, 250, 500, MaxX TG 150 und 300 werden mit bereits installiertem Steuerhebel übergeben, somit gehört das spezielle Werkzeug nicht zum Lieferumfang.



- C) Stecken Sie das Werkzeug in die kleine Bohrung auf der zentralen Achse und drehen Sie diese bis die mit Gewinde versehene große Bohrung sichtbar wird (Abb. 2).
- D) Hebel in die vorgesehene Gewindebohrung eindrehen und vollständig festziehen (Abb. 3).

Werte für den manuellen Anzug der Griffe des Lasthebemagneten	
<b>MaxX 125/250</b>	= 25 Nm
<b>MaxX 500</b>	= 48 Nm
<b>MaxX 1000</b>	= 85 Nm
<b>MaxX 1500/2000</b>	= 210 Nm
<b>MaxX TG 150</b>	= 25 Nm
<b>MaxX TG 300</b>	= 48 Nm

- E) Schrauben Sie nun die Klemmschraube in die dafür vorgesehene Bohrung und stellen Sie sicher, dass der Hebel vollständig blockiert ist (Abb. 4).
- F) Lasthebemagnet auf der zu bewegenden Last anbringen. Bei diesem Vorgang größte Aufmerksamkeit darauf richten, dass die Last innerhalb der vorgeschriebenen Gewichtsgrenzen des verwendeten Lasthebemagneten liegt (siehe Kennschild des Lasthebemagneten oder entsprechendes Leistungsblatt). Aufmerksam prüfen, dass die Magnetpole des Lasthebemagneten ganz und vollständig an der Last anliegen, die bewegt werden soll. Beim Bewegen von runden Teilen oder Rohren prüfen, dass sie gut zwischen den beiden Polen zentriert sind.



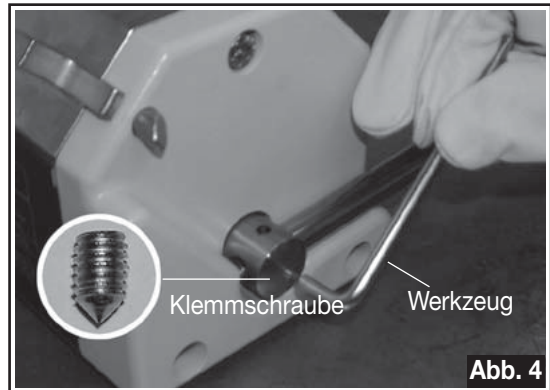
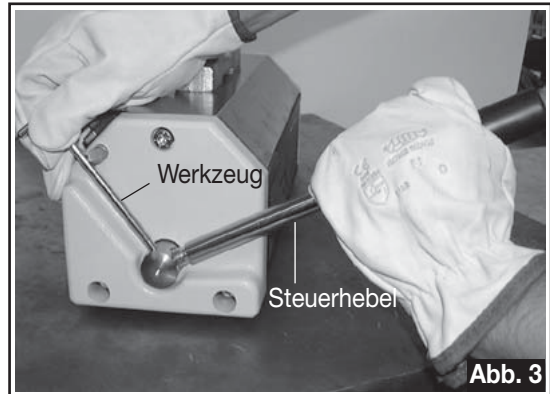
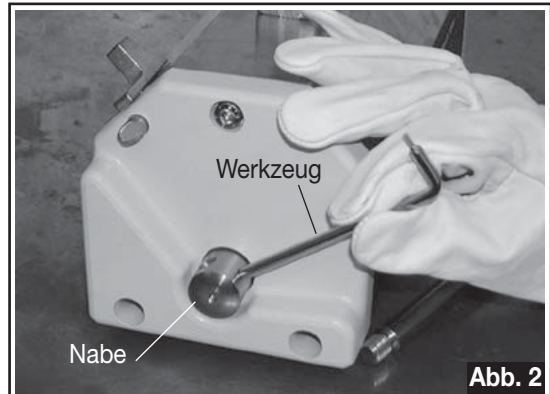
## ACHTUNG

Es ist notwendig, dass der Benutzer sich über die Eignung des auf dem Gerät installierten Lasthebemagneten vergewissert, damit die vorgesehenen Arbeiten vollkommen gefahrlos ausgeführt werden können.

- G) Lasthebemagnet durch Drehen des Hebels auf „MAG“ aktivieren, bis die Hebelsperre eingerastet ist (siehe Beschreibung **Arbeitsablauf**).
- H) Last bewegen. Bei der Durchführung auf die Einhaltung aller geltenden Vorschriften für das Bewegen von schwebenden Lasten achten. - - Arbeitsbereich frei von Personen
- I) Last absetzen. Der Arbeitsschritt muss ausgeführt werden, bevor die Last gelöst wird, dabei beachten, dass die Last vollständig auf dem Boden oder auf einer Unterlage ruht, die für die bewegte Last geeignet ist.
- L) Lasthebemagnet deaktivieren, um die Last abzusetzen, dazu von Hand den Sperrstift verstellen und den Hebel in die Stellung „DEMAG“ führen (siehe Beschreibung des Arbeitsablaufs). Für diesen Vorgang den Hebel fest mit einer Hand fassen und den Sperrstift mit der anderen Hand verstellen, dann den Hebel **bis an den Endanschlag** drehen (Stellung „DEMAG“).

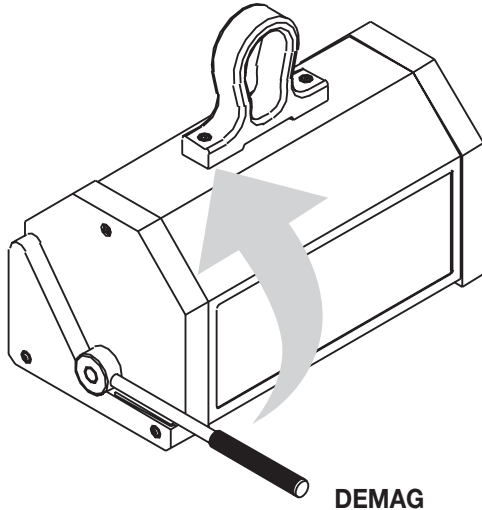
**HINWEIS: Die o.g. Arbeitsschritte müssen unter Beachtung der geltenden Arbeitsvorschriften sowie der Vorschriften über den Umgang mit schwebenden Lasten durchgeführt werden.**

- - Arbeitsbereich frei von Personen.



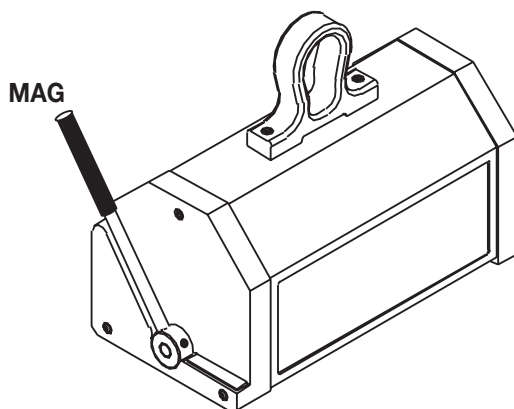
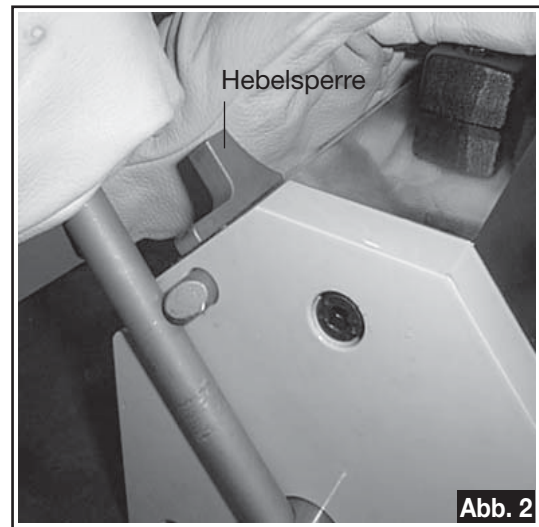
## 4.3 BETRIEBSPHASEN

### MAGNETISIERUNG



#### MAGNETISIERUNGS- VERFAHREN

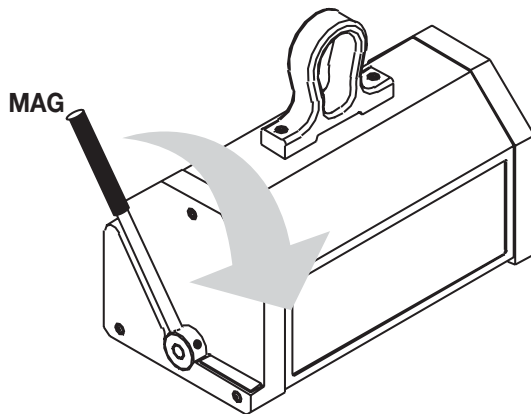
- 1) Hebel von der Stellung DEMAG in die Stellung MAG bringen (Abb. 1)
- 2) Prüfen, dass der Hebel **vollständig** von der Hebelsperre gesichert wird (Abb. 2).



LASTHEBEMAGNET  
MAGNETISIERT



## ENTMAGNETISIERUNG



### ENTMAGNETISIERUNGS- VORGANG

- 1) Hebel fassen, Stift der Hebelsperre in Pfeilrichtung bewegen (Abb.1).
- 2) Hebel festhalten und durch Drehen langsam in die Stellung DEMAG führen (Abb. 2).

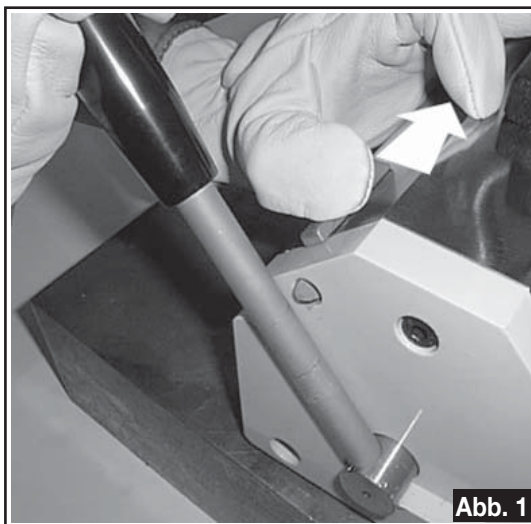
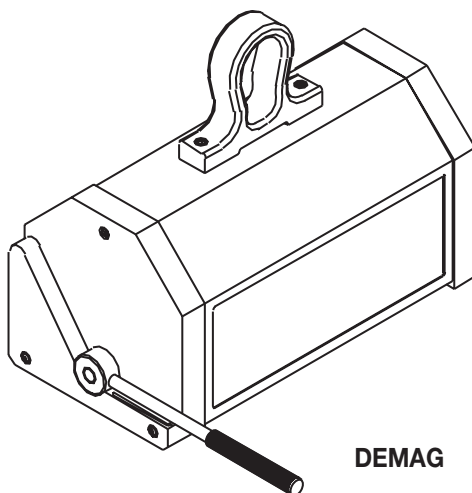


Abb. 1



Abb. 2



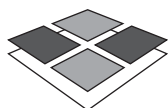
ENTMAGNETISIERTER  
LASTHEBEMAGNET





## 5 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

- 5-A) **LASTHEBEMAGNET NICHT VERWENDEN**,  
um Personen hochzuheben oder zu transportieren.
- 5-B) **KEINE LASTEN HEBEN**,  
während sich Personen im Arbeitsbereich aufhalten.
- 5-C) **UNTER DER SCHWEBENDEN LAST NICHT DURCHGEHEN, STEHENBLEIBEN ODER ARBEITEN**
- 5-D) **DER LASTHEBEMAGNET DARF NICHT VERWENDET WERDEN**  
von unqualifiziertem Personal oder Personen, die jünger als 16 Jahre sind.
- 5-E) **LASTHEBEMAGNET NICHT VERWENDEN**,  
wenn keine geeignete Arbeitskleidung getragen wird oder keine Arbeitsschutzmaßnahmen getroffen wurden.
- 5-F) **SCHWEBENDE LAST NICHT UNBEAUF SICHTIGT LASSEN.**
- 5-G) **LASTHEBEMAGNET NICHT VERWENDEN**  
für andere als die vorgesehenen Aufgaben.
- 5-H) **LAST WÄHREND DES TRANSPORTS NICHT IN SCHWINGUNG BRINGEN.**
- 5-I) **BEIM TRANSPORT NICHT MIT VOLLER GESCHWINDIGKEIT**  
die „Zielbereiche“ ansteuern.
- 5-L) **LASTHEBEMAGNET NICHT MAGNETISIEREN**,  
bevor der Lasthebemagnet auf der Last aufgesetzt wurde.
- 5-M) **LAST NICHT ANHEBEN**,  
bevor der Handhebel zur Betätigung nicht in der Stellung „MAG“ arretiert wurde.
- 5-N) **LAST NICHT ANHEBEN**,  
wenn das Gewicht die zulässige Tragkraft des Lasthebemagneten überschreitet.
- 5-O) **LAST NICHT ANHEBEN**,  
wenn die Abmessungen die Angaben auf dem Kennschild oder in der Gebrauchs- und Wartungsanleitung überschreiten (siehe Leistungskennblatt)
- 5-P) **LAST NICHT ANHEBEN**,  
wenn sie ungleichmäßig verteilt ist
- 5-Q) **LAST NICHT BEWEGEN**,  
bevor durch ein leichtes Anheben von zirka 10 cm geprüft wurde, dass die magnetische Haltekraft vollständig erfolgt ist.
- 5-R) **LASTHEBEMAGNET NICHT ENTMAGNETISIEREN**,  
bevor die gesamte Last nicht auf dem Boden abgesetzt wurde und kontrolliert worden ist, dass sie stabil ruht.
- 5-S) **ANGABEN UND ANWEISUNGEN BEFOLGEN**,  
die in den Installations- und Gebrauchshandbüchern angegeben sind.
- 5-T) **KONTROLLIEREN**,  
dass die Tragestruktur stabil ist.
- 5-U) **VOR DEM BEWEGEN PRÜFEN**,  
dass der Arbeitsbereich frei von Hindernissen ist.
- 5-V) **PRÜFEN:**  
Erhaltungszustand (Sauberkeit, Schmierung) und Wartungszustand.
- 5-W) **IMMER DIE GESAMTE POLARISIERUNGSFLÄCHE DES LASTHEBEMAGNETEN NUTZEN.**
- 5-Z) **DIE POLFLÄCHEN MÜSSEN IMMER**  
eben und parallel zueinander sein.





## 6 WARTUNG

Der Permanent-Lasthebemagnet **MaxX** verlangt keinerlei Wartungsarbeiten von Seiten des Bedieners.

Sollten mechanische oder beliebige andere Schäden auftreten, nimmt Tecnomagnete die Reparatur des Lasthebemagneten unter Beachtung eventuell noch geltender Garantiebedingungen im Werk vor.

Regelmäßige Kontrollen

**A)** Mechanischen Zustand der Magnetpole des Lasthebemagneten kontrollieren (an der Last anliegende Elemente). Sind sie beschädigt oder übermäßig abgenutzt, vor jeder weiteren Verwendung unbedingt erst den Hersteller unterrichten (Tecnomagnete).

**B)** Guten Zustand der Kennschilder am Lasthebemagneten kontrollieren (sie müssen problemlos lesbar sein). Sollten sie unlesbar sein, vor jeder weiteren Verwendung unbedingt erst den Hersteller unterrichten (Tecnomagnete).

**Tecnomagnete haftet nicht für mögliche Funktionsstörungen oder Unfälle aufgrund von Reparaturen oder Änderungen des Lasthebemagneten, die vom Kunden vorgenommen wurden.**

## 7 ENTSORGUNG



### 7.1 LAGERUNG

Wird der Lasthebemagnet für eine bestimmte Zeit nicht verwendet, werden die folgenden Maßnahmen empfohlen:

- Jedes Teil reinigen.
- System mit einer undurchlässigen Plane abdecken.
- Lasthebemagnet in einem abgetrennten Bereich lagern, damit er kein Hindernis bildet. Haken des Lasthebemagneten in einer Höhe von über 2,5 m anordnen.
- System trocken lagern.

### 7.2 NUTZUNGSENDE

Soll der Lasthebemagnet aus irgend einem Grund keine weitere Verwendung finden, müssen einige grundlegende Vorschriften beachtet werden, um die Umwelt zu schützen.

- ☞ Kunststoffteile und nichtmetallische Teile müssen ausgebaut und getrennt entsorgt werden.





## KONFORMITÄTSERKLÄRUNG 98/37/EG

WIR



**TECNOMAGNETE S.p.A.**  
Via Nerviano, 31 - 20020 Lainate (Mi) - ITALY  
società soggetta alla direzione e al coordinamento  
della Finmagneti S.p.A. con sede in Lainate, via Nerviano 31

ERKLÄREN IN EIGENER VERANTWORTUNG, DASS DAS PRODUKT:

### MANUELLER LASTHEBEMAGNET

Modell:

MaxX 125 / MaxX 250 / MaxX 500 / MaxX 1000 / MaxX 1500 / MaxX 2000  
MaxX TG 150 / MaxX TG 300

AUF DAS SICH DIE VORLIEGENDE ERKLÄRUNG BEZIEHT, DEN FOLGENDEN NORMEN ODER  
NORMVORSCHRIFTEN ENTSPRICHT:

- EN 292/1
- EN 292/2

**GEMÄSS DER BESTIMMUNGEN DER RICHTLINIE  
98/37/EG**

Der gesetzliche Vertreter  
Michele Cardone

.....  
Unterschrift und Stempel der befugten Person

Name und Anschrift der benachrichtigten Behörde:

**I.C.E.P.I. S.r.l.**

Via E. Parmense, 11/A  
29010 PONTENURE (PC)  
NR. 0066

Nummer der EG-Zertifizierungsbescheinigung: 12.07/99

## ÍNDICE

	INFORMACION GENERALES.....	75
	PRESENTACIÓN DE LA SOCIEDAD.....	76
	GARANTÍA .....	77
<b>0</b>	<b>PREÁMBULO .....</b>	<b>78</b>
	<b>1 TRANSPORTE Y DESPLAZAMIENTO.....</b>	<b>79</b>
	1.1 TIPO DE EMBALAJE.....	79
	1.2 CARACTERÍSTICAS DEL EMBALAJE .....	79
	<b>2 DESCRIPCIÓN DEL ELEVADOR .....</b>	<b>79</b>
	2.1 DATOS DE IDENTIFICACIÓN.....	80
	2.2 CAMPO DE APLICACIÓN.....	80
	2.3 LÍMITE DE USO .....	80
	2.4 USO IMPROPIO .....	80
	<b>3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....</b>	<b>81</b>
	3.1 DISPONIBILIDAD .....	81
	3.2 FABRICACIÓN .....	81
	3.3 PRESTACIONES .....	81
	3.4 CICLO OPERATIVO .....	84
	<b>4 USO NORMAL .....</b>	<b>85</b>
	4.1 ADVERTENCIAS .....	85
	4.2 PUESTA EN MARCHA .....	85
	4.3 MODO DE EMPLEO.....	87
	<b>5 MEDIDAS DE SEGURIDAD.....</b>	<b>89</b>
	<b>6 MANTENIMIENTO .....</b>	<b>90</b>
	<b>7 DESMONTAJE .....</b>	<b>90</b>
	7.1 ALMACENAJE .....	90
	7.2 DESGUACE .....	90
	DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD.....	91



## INFORMACIONES GENERALES

Le agradecemos anticipadamente haber escogido uno de los productos de **TECNOMAGNETE**.

Este manual le ayudará a mejorar el conocimiento de su máquina, por lo tanto lea detenidamente las páginas siguientes y siga todos los consejos.

Para ulteriores informaciones sobre el elevador llame el servicio de asistencia técnica de **TECNOMAGNETE S.p.A. (tel. +39-02.93759.207)**.

## IMPORTANCIA DE ESTE MANUAL

El MANUAL de USO Y MANTENIMIENTO forma parte integrante del elevador.

Conservar el manual durante toda la vida operativa del elevador.

Cerciorarse de que todos los documentos pertinentes al elevador estén anexos al manual.

Si hay que vender el elevador entregar el manual al nuevo propietario.

## CONSERVACIÓN DEL MANUAL

Emplear este manual correctamente para no dañarlo.

No quitar, rasgar o volver a escribir cualquier página de este manual.

Mantenerlo en un área sin fuentes de calor o humedad.

Las descripciones e ilustraciones en el manual no se consideran vinculantes.

Aunque las características principales del elevador descrito en este manual no cambien, **TECNOMAGNETE S.p.A.** se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, las características de esos componentes, detalles y accesorios que piensa puedan mejorar el mismo o que requiere el mercado.

Este manual pertenece a **TECNOMAGNETE S.p.A.** La reproducción de cualquier parte del mismo, sin la autorización escrita del fabricante, está prohibida.



## PRESENTACIÓN DE LA SOCIEDAD

**TECNOMAGNETE** empieza su actividad en el sector de la producción de sistemas electro-magnéticos permanentes en 1972. Estos sistemas son potentes, flexibles y completamente seguros. Gracias a su tecnología innovadora y a las numerosas patentes en tramitación durante muchos años, **TECNOMAGNETE** ha adquirido una posición de liderazgo en el sector a nivel mundial. Los sistemas electromagnéticos permanentes generan la fuerza de atracción necesaria tanto para el anclaje como para la elevación de los componentes sin emplear energía eléctrica durante las fases de trabajo.

Los principales sectores de trabajo son:

### **DIVISIÓN “ELEVACIÓN”**

- **Elevadores MTE** electro-permanentes para el desplazamiento de cualquier tipo de carga ferrosa.
- **Elevadores electro-permanentes** BAT-GRIP con batería incorporada.
- Elevadores manuales **MaxX**

### **SECCIÓN DE AMARRE MÁQUINAS HERRAMIENTAS**

- **Platos CUADRISISTEMA** creados para equipar fresadoras y centros de trabajo de todas dimensiones.
- **Platos TDP** para rectificadores de elevada precisión
- **Platos RADIAL-POLE** para operaciones de acabado o de desbaste en tornos verticales.
- **Módulos QUAD-RAIL** para amarre de raíles de cualquier tamaño.
- **Platos MDS** para máquinas electroerosión de inmersión.

### **SECCIÓN AMARRE PRENSAS**

- **Sistemas QUAD-PRESS**, para el amarre de moldes.

Gracias a la gama de soluciones ofrecidas, a la flexibilidad de adaptarse a las exigencias de los clientes, a la tecnología de vanguardia y a un eficiente servicio pre/post venta **TECNOMAGNETE**, en más de veinte años de actividad, ha realizado unas 50.000 instalaciones en todo el mundo.



## GARANTÍA

Todos los productos TECNOMAGNETE tienen una garantía de **3 años** a partir de la fecha de la factura, salvo diferentes acuerdos escritos. La garantía comprende los fallos de materiales o de fabricación y garantiza la sustitución de los repuestos o la reparación de los elementos defectuosos exclusivamente si es efectuada por nuestro servicio de asistencia y en nuestros talleres.

Hay que enviar el material por reparar a PORTE PAGADO. Una vez terminada la reparación, la máquina llegará al cliente a PORTE DEBIDO.

La garantía no incluye la intervención de nuestros técnicos o personal en el lugar donde se instala la máquina, ni incluye su desmontaje. En el caso en que sea necesario enviar nuestros obreros, el trabajo efectuado se facturará según los precios del mercado más los gastos de desplazamiento.

La garantía nunca incluye una compensación para eventuales daños, directos o indirectos, a cosas o personas, causados por nuestras instalaciones, como no incluye tampoco reparaciones efectuadas por el cliente o por otros talleres.

No incluido en la garantía:

- ☞ averías causadas por empleo o montaje inadecuado.
- ☞ daños causados por el empleo de repuestos diferentes de los indicados.
- ☞ daños causados por incrustaciones.

## CADUCIDAD DE LA GARANTÍA

- ☞ En caso de pago retrasado o incumplimiento del contrato; todas las reparaciones efectuadas bajo garantía no interrumpen su duración.
- ☞ Si las máquinas se reparan o modifican sin autorización.
- ☞ Si el número de serie es dañado o quitado.
- ☞ Cuando el daño es causado por empleo o funcionamiento incorrecto o si no se trata con cuidado el elevador o por causas que no deriven de las normales operaciones de trabajo.
- ☞ Si el elevador resulte demsontado, modificado o reparado sin la autorización de TECNOMAGNETE.

**Todos los litigios se disputan en el Juzgado de Milan.**

Para problemas o informaciones contactar el servicio de asistencia técnica a las direcciones indicadas a continuación:

### SERVICIO ASISTENCIA TÉCNICA



#### TECNOMAGNETE S.p.A.

Via Nerviano, 31 - 20020 Lainate (Mi) - ITALY  
Tel. +39-02.937.59.207 - Fax. +39-02.937.59.212  
E-mail: [service@tecnomagnetite.it](mailto:service@tecnomagnetite.it)

società soggetta alla direzione e al coordinamento  
della Finmagneti S.p.A. con sede in Lainate, via Nerviano 31



## 0 PREÁMBULO

### CUIDADO

**No cambiar, nunca, la configuración original del elevador.**

Emplear el elevador para trabajos diferentes de los indicados por el fabricante puede causar daños al mismo y puede ser peligroso para el operario.

Para emplear materiales diferentes de los indicados en este manual, hay que pedir la autorización al fabricante.

### SÍMBOLOS EMPLEADOS

Este símbolo indica las operaciones que pueden resultar **peligrosas** al no efectuarse correctamente



Este símbolo indica las operaciones para las que, al fin de evitar riesgos, se necesita **personal cualificado o especializado**



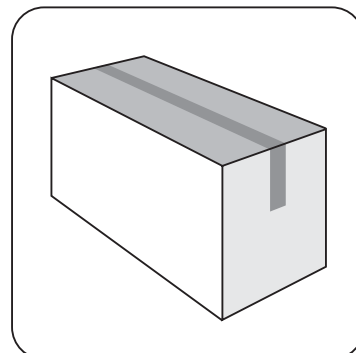
## 1 TRANSPORTE Y DESPLAZAMIENTO

### 1.1 TIPO DE EMBALAJE

#### MaxX 125 - 250 - 500

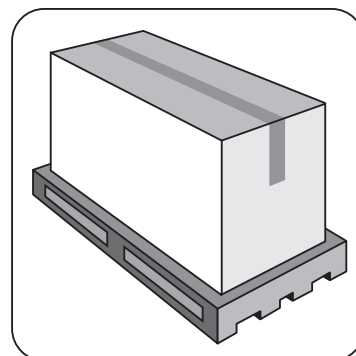
#### MaxX TG 150 - 300

Caja de cartón: el elevador se coloca dentro de la caja de cartón, protegido por una hoja de celofán, y envuelto por una capa de poliuretano expandido que garantiza la absoluta integridad mecánica en caso de choques o accidentes del embalaje.



#### MaxX 1000 - 1500 - 2000

Caja de cartón sobre una base de madera: el elevador se coloca dentro de una caja de cartón (v. arriba) y anclado a la base de paleta de madera para facilitar el desplazamiento.



### 1.2 CARACTERÍSTICAS DEL EMBALAJE

Modelo	Dimensiones [mm]	Peso del embalaje (Tara) [kg]	Peso del embalaje completo (Bruto) [kg]
MaxX 125	130x130x200	0.3	4
MaxX 250	195x145x200	0.5	7
MaxX 500	255x190x245	1	16
MaxX 1000	350x230x250	3.5	36
MaxX 1500	400x300x300	5	66
MaxX 2000	460x300x300	6	82
MaxX TG 150	195x145x200	0.5	7
MaxX TG 300	255x190x245	1	16

## 2 DESCRIPCIÓN DEL ELEVADOR

El elevador descrito en este manual es un elevador magnetopermanente de mando manual para el movimiento (elevación, traslado y depósito) de material ferromagnético (ej: chapas, hierro plano, barras redondas, etc. de material férrico común).

Utiliza las características de los imanes permanentes para crear un campo magnético que atraiga materiales férricos. Su activación se obtiene mediante una palanca que gira un núcleo en el que hay, incorporados, los imanes permanentes para obtener un flujo magnético que en la fase de trabajo traspase la carga a manipular y, en la fase de desamarre, se cortocircuita en el interior del elevador mismo. (véase apartado 3.4)





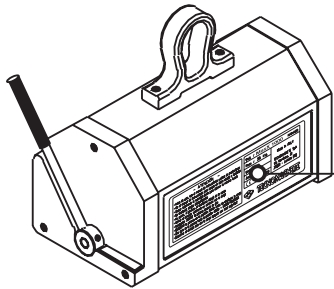
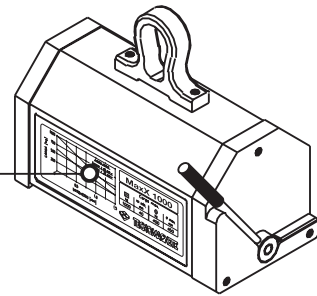
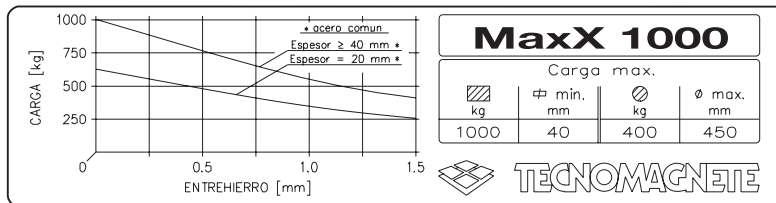
## 2.1 DATOS DE IDENTIFICACIÓN

En la estructura portante de la máquina está la **placa de identificación** del fabricante y de conformidad con las NORMAS CE representada aquí abajo.

### **¡ CUIDADO !**

No quitar la placa, incluso si hay que vender la máquina. Para cualquier comunicación con el fabricante indicar siempre el **número de serie** marcado sobre el elevador.

La firma constructora no es responsable de eventuales daños o accidentes a personas o cosas en caso de falta de cumplimiento de dichas indicaciones. En este caso el operario es el único responsable ante los órganos competentes.



— ATENCIÓN —	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Antes de usar, leer el manual de instrucciones y placa de prestaciones</li><li>• Ver el manual de instrucciones para cargas en acero aleado o fundición</li><li>• Ocupar totalmente la superficie polar para obtener la máxima fuerza</li><li>• No manipular cargas desequilibradas</li><li>• No operar, ni pararse, ni maniobras debajo de la carga</li><li>• Activar el elevador solamente en contacto con la carga</li><li>• Acompañar SIEMPRE la palanca durante su giro</li><li>• BLOQUEAR la palanca en la posición &lt;MAG&gt; antes de manipular la carga</li><li>• Giro duro de la palanca hacia la posición &lt;MAG&gt; = CARGA PELIGROSA</li><li>• Desactivar el elevador solo con la carga apoyada con total seguridad</li></ul>	
Mod. : <b>MaxX 1000</b>	PATENTADO
Peso : 36 Kg.	Made in ITALY
Matr. : S.M.	TECNOMAGNETE SpA
Año : _____	Via Nerviano, 31
CE 12.07/99	20020 - Lainate (Mi)

TECNOMAGNETE

## 2.2 SECTOR DE EMPLEO

Talleres mecánicos, metalúrgicos y mecánicos, siderúrgicos y en general en todos los lugares de trabajo donde es necesario un rápido y fiable traslado de cargas férricas mediante puente grúa corredera o grúa.

Es importante instalar el elevador en una instalación puesta en un entorno que garantice las necesarias salidas de emergencia.

El entorno de trabajo tiene que respetar las indicaciones a continuación:

- temperatura mínima: - 10°C;
- temperatura máxima: + 60°C;
- humedad máxima: 80%.

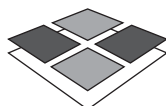
## 2.3 LÍMITES DE EMPLEO

El equipamiento con imanes permanentes es, en realidad, un sistema de amarre magnético equipado con un estribo de anclaje con anillo y puede, por lo tanto, emplearse como elevador sólo si es suspendido por un gancho del medio de elevación y desplazamiento.

Los límites de empleo del elevador magnetopermanente están especificados en la tarjeta colocada en el mismo elevador además de encontrarse en el correspondiente manual de uso y mantenimiento. (véase hoja prestaciones).

## 2.4 USO IMPROPIO

El uso impropio del elevador magnetopermanente es relativo a los límites de empleo impuestos para el mismo (véase la correspondiente hoja de prestaciones). Se considera uso impropio cualquier modalidad de utilización no contemplada por la correspondiente hoja de prestaciones o por la tarjeta colocada sobre el elevador.



## 3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### 3.1 DISPONIBILIDAD

- MaxX 125
- MaxX 250
- MaxX 500
- MaxX 1000
- MaxX 1500
- MaxX 2000
- MaxX TG 150
- MaxX TG 300

Para que el elevador funcione de forma óptima y duradera, hay que escoger un modelo adecuado para el trabajo a realizar. Al escoger el modelo, tener cuidado con los parámetros descritos a continuación:

- **la capacidad:** el peso del elevador sumado al peso de la carga por elevar no debe superar la capacidad máxima del medio de elevación y desplazamiento empleado;
- **la naturaleza de la carga:** el material tiene que ser ferromagnético, con una superficie plana y limpia y con un espesor adecuado. El acero a desplazar debe tener un bajo contenido de carbono, de lo contrario, si fuera aleado habría que efectuar las reducciones apropiadas (véase apartado 3.3).

### 3.2 FABRICACIÓN

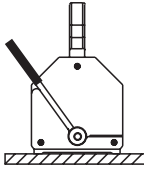
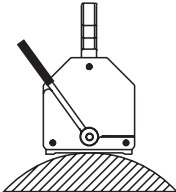
La estructura mecánica del elevador **Maxx** está compuesta por un número reducido de piezas. El rotor y el estator, de **acero** con elevada permeabilidad magnética, son obtenidos mediante el forjado de un bloque único, empleando máquinas de control numérico y garantizando la uniformidad y solidez del producto y el control de calidad necesario para un elevador magnético fabricado en grande serie. El material empleado (acero, aluminio, plástico) se puede fácilmente desguazar y reciclar. El **material magnético** empleado, con elevada energía específica, ha facilitado la máxima reducción de los pesos y de los volúmenes. Para garantizar la uniformidad de las prestaciones el elevador Maxx, producido en serie elevada, es magnetizado inmediatamente después del montaje.

### 3.3 PRESTACIONES

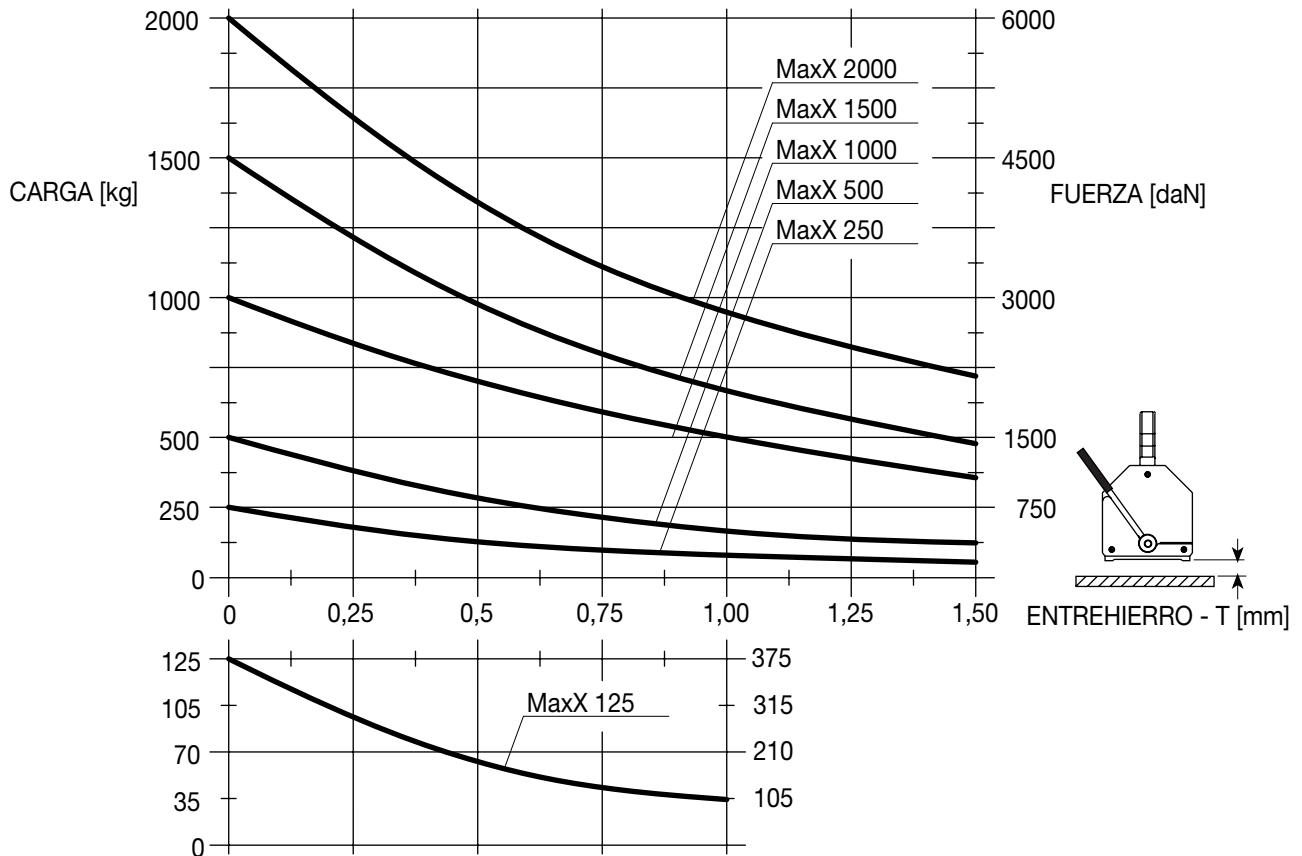
Las prestaciones de cada uno de los modelos, junto a las características dimensionales límite de la carga, se muestran en la página siguiente. Además, estas características técnicas están reproducidas en la placa de identificación aplicada en el elevador. Todos los modelos producidos están sometidos a una prueba que verifica las prestaciones. Tal prueba está realizada ubicando el elevador, y activándolo, sobre la lámina de acero dulce de espesor 80 mm con superficie rectificada, de una máquina dinamométrica (véase foto). Para materiales diferentes del acero dulce, hay que actuar los **factores de reducción para la capacidad:** acero aleado = 0,8; acero de bajo contenido en carbono = 0,7; hierro fundido = 0,45. También el espesor de la carga influye en la capacidad del elevador; para espesores menores que la anchura del polo hay una reducción de la capacidad proporcional a la relación entre el espesor (S) de la pieza a elevar y la anchura (L) del polo. **Factor de reducción de la capacidad =  $S / L$ .** Es importante que la temperatura de la carga no supere los 80°C: para temperaturas mayores consultar con los técnicos.



## CARACTERÍSTICAS DE LA CARGA MaxX

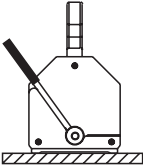
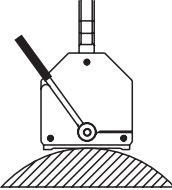
CONDICIONES DE CARGA	MODELO	CARGA MÁXIMA [kg]	ESPESOR MÍNIMO [mm]	LONGITUD MÁXIMA [mm]	DIÁMETRO MÁXIMO [mm]
	MaxX 125	125	20	1000	---
	MaxX 250	250	20	1500	---
	MaxX 500	500	25	2000	---
	MaxX 1000	1000	40	3000	---
	MaxX 1500	1500	45	3000	---
	MaxX 2000	2000	55	3000	---
	MaxX 125	50	10	1000	300
	MaxX 250	100	10	1500	300
	MaxX 500	200	15	2000	400
	MaxX 1000	400	25	3000	450
	MaxX 1500	600	30	3000	500
	MaxX 2000	800	35	3000	600

### CURVA DE FUERZA/CARGA - ENTREHIERRO MaxX

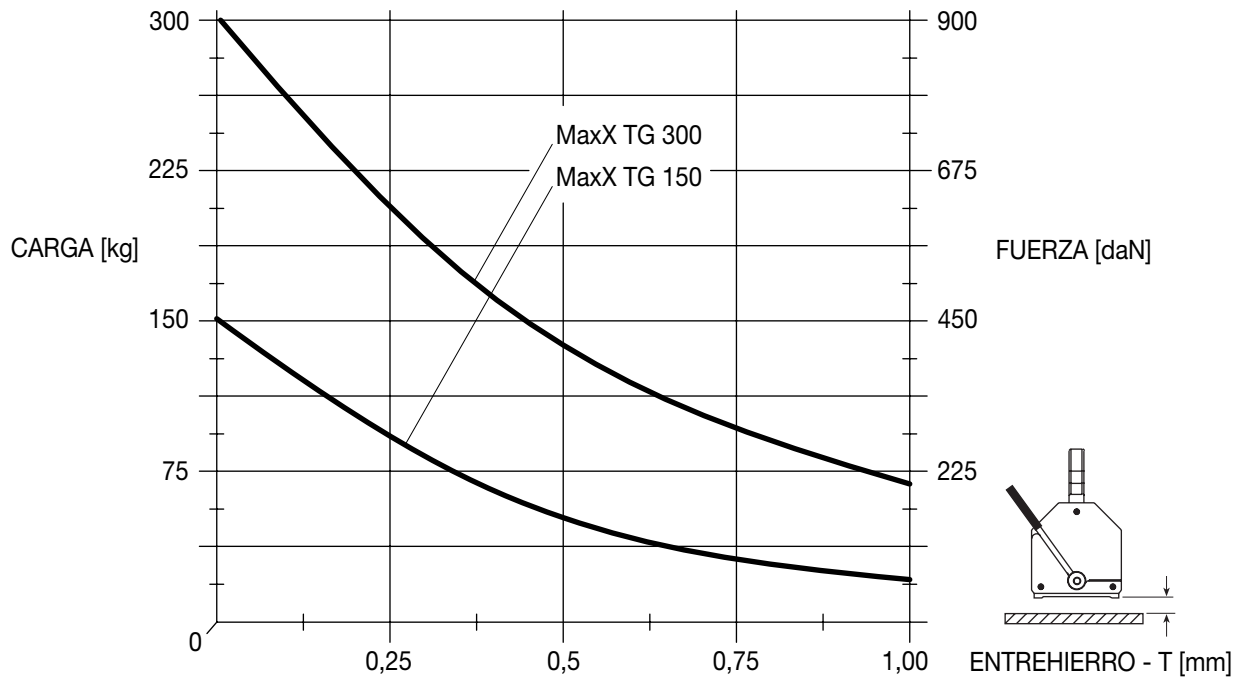


### CURVA DE FUERZA/CARGA - ENTREHIERRO MaxX TG ▶

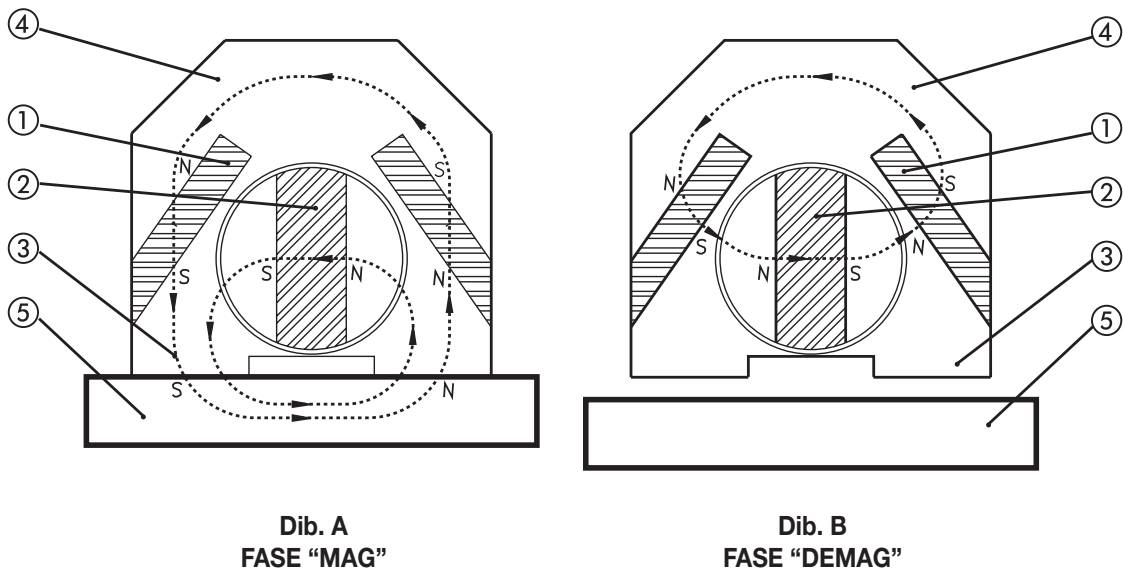


<b>CARACTERÍSTICAS DE LA CARGA MaxX TG</b>					
<b>CONDICIONES DE CARGA</b>	<b>MODELO</b>	<b>CARGA MÁXIMA [kg]</b>	<b>ESPESOR MÍNIMO [mm]</b>	<b>LONGITUD MÁXIMA [mm]</b>	<b>DIÁMETRO MÁXIMO [mm]</b>
	<b>MaxX TG 150</b>	150	8	1500	---
	<b>MaxX TG 300</b>	300	10	2000	---
	<b>MaxX TG 150</b>	60	8	1500	240
	<b>MaxX TG 300</b>	120	10	2000	290

### CURVA DE FUERZA/CARGA - ENTREHIERRO MaxX TG



## 3.4 CICLO OPERATIVO



- 1) IMÁN PERMANENTE ESTÁTICO
- 2) IMÁN PERMANENTE INVERTIBLE
- 3) COLECTORES DE FLUJO MAGNÉTICO (POLOS)
- 4) CORONA FERROMAGNÉTICA
- 5) PIEZA FERROMAGNÉTICA PARA AMARRAR

Circuito magnético de doble núcleo magnetopermanente de alta coercitividad de los cuales uno estático (1) y uno invertible (2), que operan sobre expansiones polares (3) y corona ferromagnética (4).

En la etapa "MAG" (Dib. A), el núcleo invertible se encuentra en paralelo al estático. De esta manera, se genera un campo magnético que, mediante las expansiones polares (3), se completa a través de la pieza a amarrar.

En la etapa "DEMAG" (Dib. B), los dos núcleos se ponen en serie (rotación de 180° del núcleo invertible), constituyendo un campo magnético que se cortocircuita dentro del yugo ferroso.



## 4 USO NORMAL

### 4.1 ADVERTENCIAS

Si bien el magnetismo trabaja a través de cuerpos no magnéticos (aire, polvo, materiales no ferrosos en general), la **eficiencia máxima** de cualquier elevador magnético se obtiene cuando los polos (\*) del mismo entran en **contacto de manera adecuada** con la superficie de la carga.

La curva de fuerza ajunta (hoja de prestaciones), pone de manifiesto la caída de la fuerza F(daN) de amarre del elevador cuando aumenta el entrehierro (en mm.), generado por las eventuales presencias improprias entre dichos polos y la carga (calamina, cuerpos extraños, hundimientos, protuberancias, flejes de embalaje, etc.).

**A) SE RECOMIENDA**, por lo tanto, evitar en todo lo que sea posible, apoyar el elevador en zonas muy sucias o altamente deformadas de la carga. En el caso que ello sucediera, atenerse a las indicaciones de prestaciones dadas por la curva fuerza-entrehierro en función de las características de la carga a elevar. (Curva colocada sobre el elevador y adjuntada al manual de uso y mantenimiento - hoja de prestaciones).

**B) SE RECOMIENDA** limpiar las superficies de la carga y de los polos antes de apoyar el elevador. En el caso de que ello sucediera, atenerse a las indicaciones de prestaciones dadas por la curva fuerza-entrehierro en función de las características de la carga a elevar. (Curva colocada sobre el elevador y adjuntada al manual de uso y mantenimiento - hoja de prestaciones).

**C) SE RECOMIENDA**, verificar de vez en cuando el estado mecánico de los polos magnéticos, para cerciorarse de la buena condición de planaridad y de la falta de daños debido a eventuales accidentes mecánicos producidos durante su utilización.

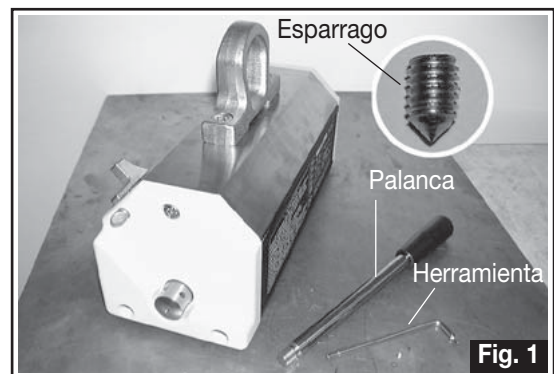
**(\*) Por polos se entienden exclusivamente las zonas o superficies del elevador que entran en contacto con la carga.**

### 4.2 PUESTA EN MARCHA

Una vez abierto el embalaje que contiene el elevador, la puesta en marcha del mismo resulta extremadamente simple y segura, siempre que sean respetados los límites de carga del elevador y del puente grúa corredera/grúa/gancho al cual se engancha el elevador y las normativas vigentes con respecto a las operaciones de manipulación que presuponen cargas suspendidas (véase N.B. en la página siguiente).

A) Extraer el elevador del embalaje y ponerlo sobre una placa de hierro. (Fig. 1)  
Operación a ejecutar con un medio de elevación, después de haber insertado el sistema de enganche en el estribo apropiado del elevador.

B) Extraer la palanca de mando dal elevador, el espárrago de fijación y la correspondiente herramienta de la caja (Fig. 1).  
Los modelos MaxX 125, 250, 500, MaxX TG 150 y 300 se entregan con la palanca de mando instalada, por consiguiente, la herramienta específica no forma parte del suministro.



- C) Insertar la herramienta en el agujero destinado para ello y girar el eje central hasta ver el agujero roscado (Fig. 2).
- D) Insertar la palanca en el agujero roscado apropiado y apretarla completamente (Fig. 3).

Valores de par para el apriete de las manijas del elevador manual		
MaxX 125/250	=	25 Nm
MaxX 500	=	48 Nm
MaxX 1000	=	85 Nm
MaxX 1500/2000	=	210 Nm
MaxX TG 150	=	25 Nm
MaxX TG 300	=	48 Nm

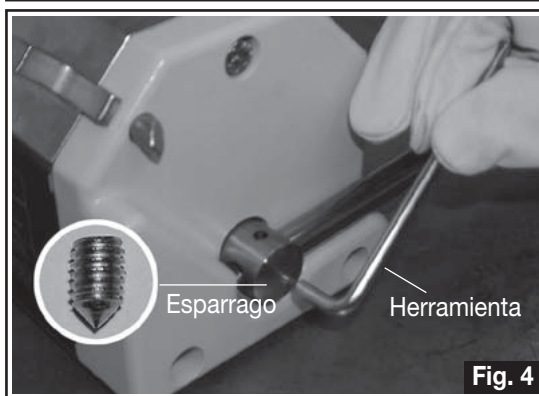
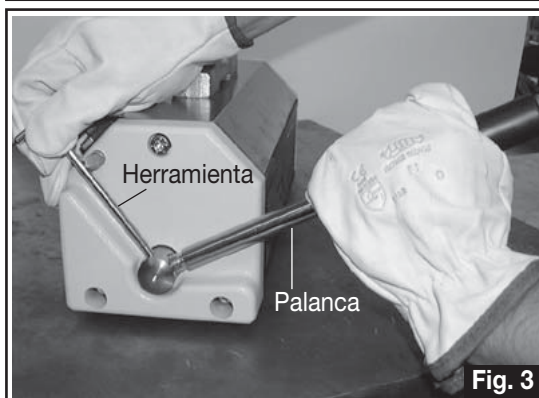
- E) Insertar el esparrago y enroscarlo con la herramienta hasta el final de carrera para garantizar el bloqueo de la palanca (Fig. 4).
- F) Colocar el elevador sobre la carga a desplazar. Operación a ejecutar prestando la máxima atención al hecho que la carga esté comprendida en el intervalo prescrito para el elevador utilizado (véase la tarjeta colocada sobre el elevador o la correspondiente hoja de prestaciones). Prestar atención a que los polos magnéticos del elevador estén perfecta y totalmente en contacto con la carga a mover. En el caso de desplazamiento de barra o tubo, asegúrese de que el tubo esté centrado entre los polos.



## CUIDADO

El operario tiene que cerciorarse de que el elevador instalado en la máquina de elevación sea idóneo al trabajo a realizar, de forma que éste pueda obrar en condiciones de seguridad total.

- G) Activar el elevador mediante la rotación de la palanca a la posición “MAG” hasta el bloqueo en el dispositivo mecánico de bloqueo de palanca (véase descripción **ciclo operativo**).
- H) Realizar el movimiento de la carga. Operación a llevar a cabo prestando atención a las normativas vigentes con respecto a la ejecución de cualquier tipo de movimiento con carga suspendida.  
-- En el área operativa no debe estar ninguna persona, por ningún motivo.
- I) Apoyar la carga. Operación a llevar a cabo antes de soltar la carga, prestando atención al hecho que la carga este apoyada perfectamente en el suelo o sobre un apoyo y que la base de apoyo sea adecuada para sostener la carga manipulada.
- L) Desactivar el elevador para soltar la carga desplazando manualmente el perno de parada de palanca y girando la palanca a la posición “DEMAG” (véase la descripción del ciclo operativo). Operación a efectuar agarrando enérgicamente la palanca con una mano, trasladando el perno de parada de máquina con otra mano y, simultáneamente, girando la palanca **acompañándola hasta el final de su carrera giratoria** (posición “DEMAG”).



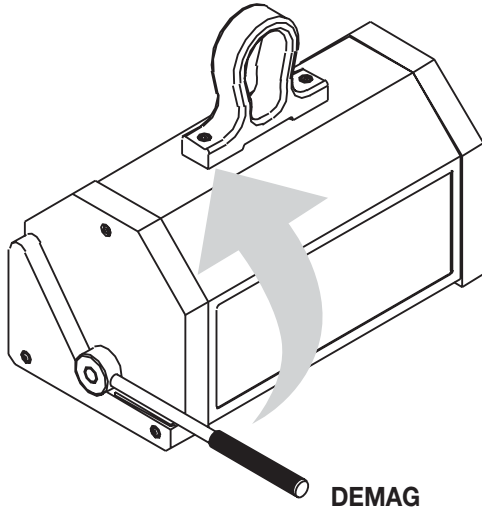
**N.B. Dichas operaciones deben ser ejecutadas respetando a las normativas de trabajo vigentes en el taller además de las disposiciones vigentes con respeto al movimiento con cargas suspendidas.**

-- En el área operativa no debe estar ninguna persona por ningún motivo.



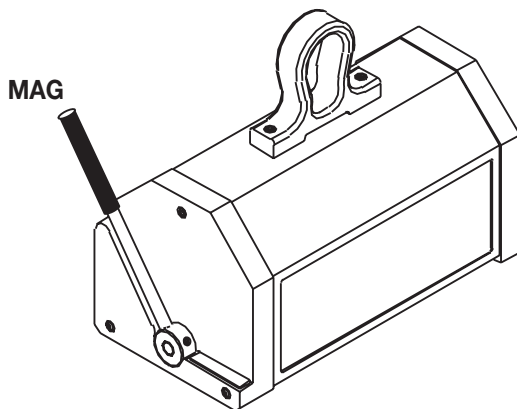
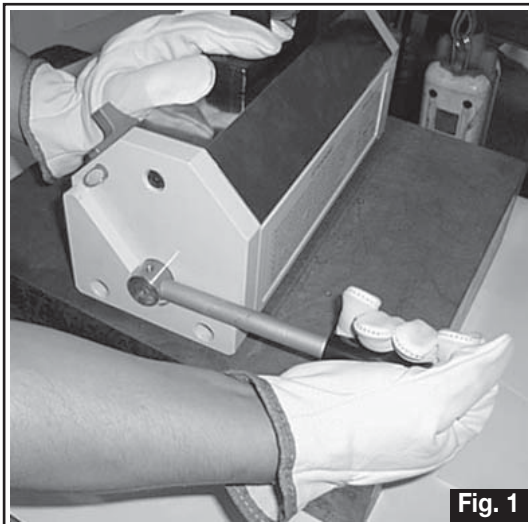
## 4.3 MODO DE EMPLEO

### FASE DE MAGNETIZACIÓN



#### OPERACIÓN DE MAGNETIZACIÓN

- 1) Desplazar la palanca desde la posición DEMAG hacia la posición MAG (Fig. 1)
- 2) Cerciorarse de que la palanca esté **perfectamente bloqueada** por el dispositivo mecánico de seguridad de la palanca (Fig. 2).

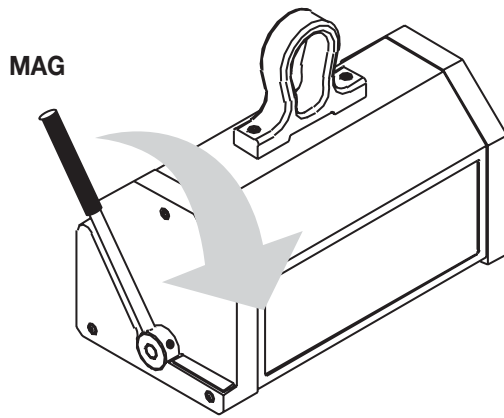


ELEVADOR  
MAGNETIZADO



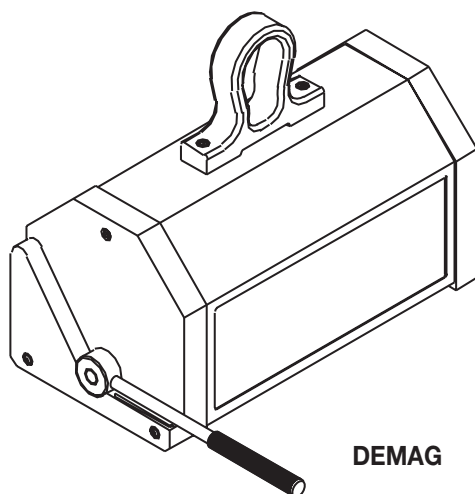
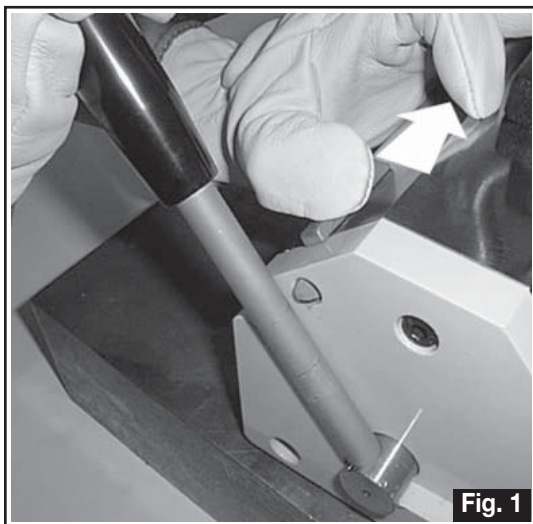


## ETAPA DE DESMAGNETIZACIÓN



### OPERACIÓN DE DESMAGNETIZACIÓN

- 1) Agarrando la palanca, trasladar el perno del sistema de bloqueo de palanca hacia la dirección de la flecha (Fig. 1).
- 2) Manteniendo la palanca, acompañarla suavemente hacia la posición DEMAG, haciéndola girar (Fig. 2).



ELEVADOR  
DESMAGNETIZADO



## 5 NORMAS DE EMPLEO



### 5-A) NO EMPLEAR EL ELEVADOR

para la elevación y el desplazamiento de personas.

### 5-B) NO ELEVAR CARGAS

mientras hay personas que pasan en el área de maniobra

### 5-C) NO TRANSITAR, PARARSE, OBRAR NI MANIOBRAR

bajo la carga suspendida

### 5-D) NO DEJAR QUE PERSONAS NO CUALIFICADAS

o menores de 16 años empleen el elevador.

### 5-E) NO EMPLEAR EL ELEVADOR

sin ropa adecuada o sin medidas de protección individual

### 5-F) NO DEJAR

la carga suspendida y descuidada

### 5-G) NO EMPLEAR EL ELEVADOR

para operaciones diferentes de las establecidas

### 5-H) NO DEJAR QUE LA CARGA OSCILE

durante el desplazamiento

### 5-I) NO ALCANZAR A VELOCIDAD PLENA

las áreas de fin de carrera durante el desplazamiento

### 5-L) NO MAGNETIZAR EL ELEVADOR

antes de haber apoyado el elevador sobre la carga

### 5-M) NO ELEVAR LA CARGA

antes de haber bloqueado la palanca de accionamiento manual en la posición MAG

### 5-N) NO ELEVAR LA CARGA

con características de peso superior a la capacidad máxima del elevador.

### 5-O) NO ELEVAR LA CARGA

con características dimensionales no prescritas por la tarjeta colocada sobre el elevador o sobre el correspondiente manual de uso y mantenimiento (véase la hoja de prestaciones)

### 5-P) NO ELEVAR LA CARGA

si estuviera desequilibrada

### 5-Q) NO ELEVAR LA CARGA

antes de haberse cerciorado de un perfecto amarre magnético, a través de una pre-elevación inicial de aproximadamente 10 cm.

### 5-R) NO DESMAGNETIZAR EL ELEVADOR

antes de haber apoyado totalmente la carga sobre el piso y de haberse cerciorado de la perfecta estabilidad de la misma.

### 5-S) CUMPLIR CON LAS INDICACIONES E INSTRUCCIONES

escritas en los manuales de instalación y uso

### 5-T) CONTROLAR

que la estructura portante sea sólida

### 5-U) CERCIORARSE

de que en el área de trabajo no haya obstáculos antes de efectuar maniobras.

### 5-V) CONTROLAR

el estado de conservación (limpieza, lubricación) y mantenimiento

### 5-W) UTILIZAR SIEMPRE

toda la superficie polar del elevador

### 5-Z) MANTENER SIEMPRE

las zonas polares de contacto en buenas condiciones de planaridad y paralelismo



## 6 MANTENIMIENTO

El elevador magnetopermanente **MaxX** no requiere ningún tipo de procedimiento especial de mantenimiento por parte del usuario.

En el caso que se verificaran daños mecánicos o de cualquier otro tipo, Tecnomagnete procederá a la reparación del elevador en la sede de acuerdo a las normativas dictadas por la eventual garantía en curso.

Controles periódicos

**A)** Controlar, de vez en cuando, el estado mecánico de los polos magnéticos del elevador (órganos en contacto con la carga). En el caso que estuvieran dañados o excesivamente desgastados, dirigirse inmediatamente al fabricante (Tecnomagnete) antes de seguir con su uso.

**B)** Controlar que las tarjetas de referencia colocadas sobre el elevador estén en buen estado (deben ser fácilmente legibles). En el caso que no se pudieran leer, dirigirse inmediatamente al fabricante (Tecnomagnete) antes de seguir con su uso.

**Bajo ninguna circunstancia Tecnomagnete se hace responsable por un eventual malfuncionamiento o accidentes ocurridos debido a reparaciones o modificaciones realizadas sobre el elevador por parte del cliente.**

## 7 DESMONTAJE


### 7.1 ALMACENAJE

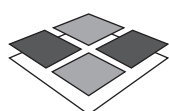
Cuando es necesario almacenar el elevador por un periodo de tiempo, cabe observar las operaciones indicadas a continuación:

- Limpiar todos los componentes.
- Cubrir el elevador con una lona impermeable.
- Poner el elevador en un lugar aislado para evitar tropezones y poner el gancho del aparato de elevación a una altura mayor que 2.5m
- Conservar el elevador en un entorno seco.

### 7.2 DESGUACE

Cuando es necesario dejar de usar el elevador y mandarlo al desguace hay que respetar algunas reglas fundamentales, con el objeto de proteger el medio ambiente.

-  Es necesario desmontar camisas, conductos flexibles y componentes de material plástico o no metálico y deshacerse de ellos por separado.





**DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD  
98/37/CE**

NOSOTROS



**TECNOMAGNETE S.p.A.**

Via Nerviano, 31 - 20020 Lainate (Mi) - ITALY  
società soggetta alla direzione e al coordinamento  
della Finmagneti S.p.A. con sede in Lainate, via Nerviano 31

DECLARA BAJO SU RESPONSABILIDAD QUE LA MÁQUINA:

**ELEVADOR DE MANDO MANUAL**

**Modelo:**

MaxX 125 / MaxX 250 / MaxX 500 / MaxX 1000 / MaxX 1500 / MaxX 2000  
MaxX TG 150 / MaxX TG 300

A LA QUE DICHA DECLARACIÓN SE REFIERE, CUMPLE CON LAS NORMAS A CONTINUA-  
CIÓN O CON OTRAS NORMAS

- EN 292/1
- EN 292/2

**EN BASE A LA DIRECTIVA  
98/37/CE**

El representante legal  
Michele Cardone

.....  
Sello y firma de la persona autorizada

Nombre y direcciones Organismo notificado:

**I.C.E.P.I. S.r.l.**

Via E. Parmense, 11/A  
29010 PONTENURE (PC)  
NR. 0066

Número de la certificación CE: 12.07/99

## ÍNDICE

	OBSERVAÇÕES GERAIS.....	93
	APRESENTAÇÃO DA EMPRESA.....	94
	GARANTIA .....	95
<b>0</b>	<b>PREMISSA .....</b>	<b>96</b>
	<b>1. TRANSPORTE E MOVIMENTAÇÃO .....</b>	<b>97</b>
	1.1 TIPO DE EMBALAGEM.....	97
	1.2 CARACTERÍSTICAS DA EMBALAGEM.....	97
	<b>2 DESCRIÇÃO DA APARELHAGEM.....</b>	<b>97</b>
	2.1 DADOS DA PLACA.....	98
	2.2 CAMPO DE EMPREGO .....	98
	2.3 LIMITES DE EMPREGO .....	98
	2.4 EMPREGO IMPRÓPRIO.....	98
	<b>3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....</b>	<b>99</b>
	3.1 DISPONIBILIDADE.....	99
	3.2 FABRICAÇÃO .....	99
	3.3 DESEMPENHOS.....	99
	3.4 CICLO OPERACIONAL.....	102
	<b>4 UTILIZAÇÃO NORMAL .....</b>	<b>103</b>
	4.1 ADVERTÊNCIAS .....	103
	4.2 COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO.....	103
	4.3 FASES OPERACIONAIS DE FUNCIONAMENTO .....	105
	<b>5 NORMAS DE SEGURANÇA.....</b>	<b>107</b>
	<b>6 MANUTENÇÃO .....</b>	<b>108</b>
	<b>7 ELIMINAÇÃO .....</b>	<b>108</b>
	7.1 ARMAZENAMENTO.....	108
	7.2 CESSAÇÃO DE SERVIÇO .....	108
	DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE .....	109



## OBSERVAÇÕES GERAIS

Agradecemos por terem escolhido um produto da empresa **TECNOMAGNETE S.p.A.**

Esta publicação é para ajudar a conhecer melhor este novo equipamento.

Portanto é recomendável ler com atenção estas páginas e obedecer sempre os seus conselhos.

Para quaisquer pedidos ou informações em relação a este equipamento, entre em contato com o serviço de assistência técnica da **TECNOMAGNETE S.p.A. (tel. + 39 02 93759 207).**

## IMPORTÂNCIA DO MANUAL

Considere este MANUAL DE UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO uma parte integrante do equipamento.

Guarde este manual durante toda a vida do equipamento.

Assegure-se de que quaisquer documentos enviados aos senhores sejam incorporados ao manual.

Entregue o manual a todos outros usuários ou posteriores proprietários do equipamento.

## CONSERVAÇÃO DO MANUAL

Utilize este manual de maneira que o conteúdo não se estrague.

Não tire, não rasgue, nem rescreva por nenhum motivo partes do manual.

Guarde o manual num lugar protegido contra a umidade e o calor.

As descrições e as ilustrações contidas na presente publicação não devem ser consideradas como compromissos.

Mantendo-se as características essenciais do tipo de equipamento descrito, a **TECNOMAGNETE S.p.A.** reserva-se o direito de realizar eventuais modificações de componentes, peças e acessórios, que considerar oportunas, para melhoramento do produto ou por exigências de carácter produtivo ou comercial, a qualquer momento e sem compromisso em atualizar logo esta publicação.

A empresa **TECNOMAGNETE S.p.A.** reserva-se a propriedade deste manual, e proíbe a reprodução do mesmo, inclusive parcial, e a possibilidade de torná-lo do conhecimento de terceiros, sem a própria autorização por escrito.



## APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

A **TECNOMAGNETE S.p.A.** iniciou as próprias atividades em 1972, como produtora de sistemas magnéticos permanentes elétricos capazes de funcionar com potência, flexibilidade e com total segurança e, graças à própria tecnologia inovadora, e às numerosas patentes obtidas no decorrer dos anos, tem conquistado uma posição de líder no próprio setor, em nível mundial.

Os sistemas magnéticos permanentes elétricos da Tecnomagnete são capazes de gerar toda a força de atração magnética necessária, seja para prender peças, seja para levantá-las, sem necessidade de utilizar energia elétrica durante as fases de trabalho.

Os principais setores de atividade incluem:

### SEÇÃO “LEVANTAMENTO”

- **Guinchos** permanentes elétricos **MTE** para o movimento de quaisquer tipos de cargas ferrosas.
- **Guinchos permanentes elétricos** BAT-GRIP com bateria incorporada.
- Guinchos de comando manual **MaxX**.

### SEÇÃO FIXAÇÃO DE MÁQUINAS FERRAMENTAS

- **Planos QUADRISISTEMA**, destinados a equipar fresas e centros de trabalhos de qualquer tamanho.
- **Planos TFP** para retificações de alta precisão.
- **Planos RADIAL-POLE** para operações de acabamento ou para esmerilhar com tornos verticais.
- **Módulos QUAD-RAIL** para a fixação de trilhos de qualquer comprimento.
- **Planos MDS** para máquinas de erosão elétrica de imersão.

### SEÇÃO DE FIXAÇÃO DE PRENSAS

- **Sistemas QUAD-PRESS**, para a fixação de moldes em máquinas de injeção de matéria plástica.

Graças à vasta linha de soluções propostas, à flexibilidade em adaptar-se às exigências do cliente, à tecnologia de vanguarda e a um eficiente atendimento pós vendas, a **TECNOMAGNETE** conseguiu realizar em mais de vinte anos de atividades, aproximadamente 50.000 instalações no mundo inteiro.



## GARANTIA

Os produtos da TECNOMAGNETE são garantidos pelo prazo de **3 anos**, exceto se houver acordos diferentes por escrito. A garantia cobre todos os defeitos dos materiais e de fabricação, e prevê a troca das peças sobressalentes ou os consertos de peças defeituosas exclusivamente por nossa conta e nas nossas oficinas.

O material a ser consertado deverá ser-nos enviado **POR CONTA DO CLIENTE**.

Depois do conserto o equipamento será enviado sempre **POR CONTA DO CLIENTE** para o mesmo.

A garantia não prevê a intervenção de nossos operários ou encarregados no lugar onde estiver instalado o equipamento, nem desmontá-lo do estabelecimento. Se, por exigências práticas, for enviado um nosso funcionário, a prestação de mão-de-obra será faturada nas tarifas correntes, mais as eventuais despesas com viagens e alimentação.

Em nenhum caso a garantia dará direito a indenização por eventuais danos diretos e indiretos causados pelos nossos equipamentos, danos materiais ou pessoais, nem por intervenções de consertos efetuados pelo comprador ou por terceiros.

Estão excluídos da garantia:

- ☞ defeitos causados pela utilização ou montagem não corretas;
- ☞ danos causados pela utilização de peças sobressalentes diferentes das aconselhadas;
- ☞ danos causados por crostas.

VENCIMENTO DA GARANTIA:

- ☞ no caso de atraso ou não cumprimento dos contratos; os consertos efetuados na garantia não interrompem o prazo da mesma;
- ☞ se forem realizados consertos ou modificações nos nossos equipamentos sem a nossa permissão;
- ☞ quando o número de série tenha sido alterado ou apagado;
- ☞ quando o dano tiver sido causado por funcionamento ou utilização incorretos, assim como tratamento errado, batidas ou outras causas não atribuíveis às condições de funcionamento normal.
- ☞ se o equipamento tiver sido montado, alterado ou consertado sem autorização da TECNOMAGNETE.

**Para quaisquer controvérsias, o Fórum Competente é o de Milão.**

Para quaisquer problemas ou informações, entre em contato com o serviço de assistência técnica no seguinte endereço:

### SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA



**TECNOMAGNETE S.p.A.**

Via Nerviano, 31 - 20020 Lainate (Mi) - ITALY  
Tel. +39-02.937.59.207 - Fax. +39-02.937.59.212  
E-mail: [service@tecnomagnete.it](mailto:service@tecnomagnete.it)

società soggetta alla direzione e al coordinamento  
della Finmagneti S.p.A. con sede in Lainate, via Nerviano 31





## 0 PREMISSA

### ATENÇÃO

**A configuração original da aparelhagem não deve absolutamente ser modificada.**

A utilização do equipamento para trabalhos diferentes dos indicados pelo fabricante pode causar danos ao equipamento e perigos ao operador.

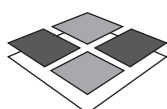
Para trabalhar com materiais especiais, diferentes dos indicados no presente manual, deve ser anteriormente pedida a autorização ao próprio fabricante.

## EXPLICAÇÕES DOS SÍMBOLOS

As operações que, se não efetuadas corretamente, podem apresentar **riscos**, são indicados pelo símbolo:



As operações cuja realização precisar, para evitar riscos, de **pessoal qualificado ou especializado** estão indicadas com o símbolo:



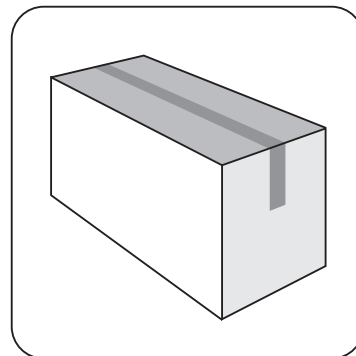
## 1. TRANSPORTE E MOVIMENTAÇÃO

### 1.1 TIPO DE EMBALAGEM

**MaxX 125 - 250 - 500**

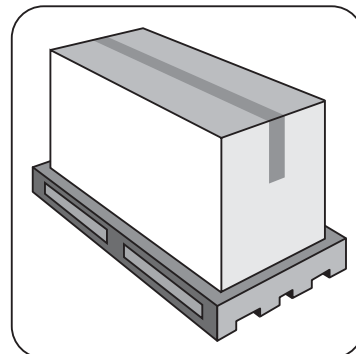
**MaxX TG 125 - 300**

Caixas de papelão: o guincho vem guardado no interior de uma caixa de papelão, protegido por uma película e enrolada numa camada de poliuretano expandido que assegura o perfeito bom estado da mecânica no caso de batidas ou acidentes com a embalagem.



**MaxX 1000 - 1500 - 2000**

Caixas de papelão sobre estrado de madeira: o guincho vem guardado no interior de uma caixa de papelão (veja acima), e preso num estrado de madeira para permitir facilmente a movimentação.



### 1.2 CARACTERÍSTICAS DA EMBALAGEM

Modelo	Medidas [mm]	Peso da embalagem (Tara) [kg]	Peso da embalagem completa (Bruto) [kg]
MaxX 125	130x130x200	0.3	4
MaxX 250	195x145x200	0.5	7
MaxX 500	255x190x245	1	16
MaxX 1000	350x230x250	3.5	36
MaxX 1500	400x300x300	5	66
MaxX 2000	460x300x300	6	82
MaxX TG 150	195x145x200	0.5	7
MaxX TG 300	255x190x245	1	16

## 2 DESCRIÇÃO DA APARELHAGEM

A aparelhagem descrita no presente manual é um guincho magnético permanente de comando manual adequado para movimentação (levantamento, deslocamento e armazenamento) de material ferromagnético (por ex.: placas, planas, redondas etc., de material ferroso comum).

Esta aparelhagem emprega as propriedades dos ímãs permanentes, para criar um campo magnético capaz de atrair materiais ferrosos. A ativação é realizada mediante uma alavanca que faz rodar o núcleo no qual estão incorporados ímãs permanentes, para obter um fluxo magnético que, na fase de trabalho, penetra na carga a ser transportada e na fase de soltar, entra em curto-circuito no interior do próprio guincho (veja parág. 3.4).

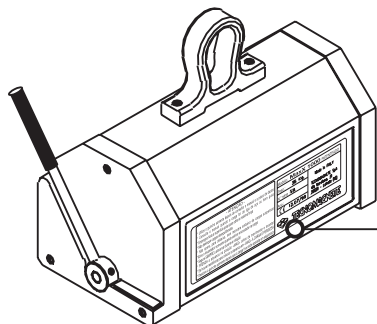
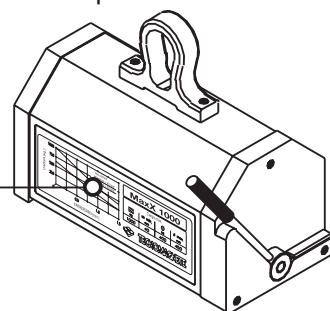
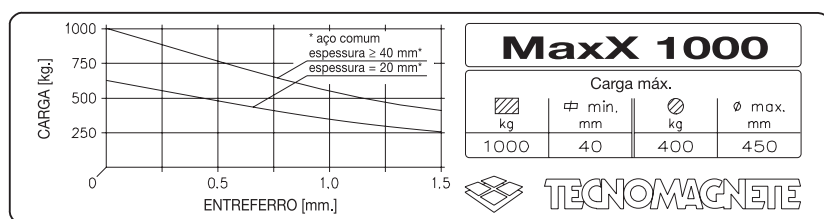


## 2.1 DADOS DA PLACA

Na aparelhagem está presa uma **placa de identificação** do fabricante e de conformidade com as **NORMAS** da CE ilustrada logo abaixo.

### ATENÇÃO

Esta placa não deve, por nenhuma razão, ser retirada, mesmo se a aparelhagem for revendida. Para quaisquer comunicações com o fabricante, mencione sempre o **número de série** gravado diretamente no guincho. A desobediência das regras acima, exime a empresa fabricante de responsabilidades por eventuais acidentes e danos pessoais e materiais, que possam derivar, e torna o próprio operador o único responsável em relação às autoridades competentes.



**- ATENÇÃO -**

- \* Utilize o guincho somente depois de consultar o manual e a placa de dados
- \* Consulte o manual quando a carga for de liga de aço ou ferro gusa
- \* Empregue toda a superfície polar para obter a máxima força
- \* Não desloque cargas desequilibradas
- \* Não opere, pare debaixo, nem manobre embaixo de cargas suspensas
- \* Ative o levantador somente quando estiver encostado na carga
- \* Segure SEMPRE a alavanca durante a rotação
- \* PRENDA a alavanca na posição <MAG> antes de movimentar e levantar
- \* Se houver resistência para colocar a alavanca em <MAG> A CARGA É PERIGOSA
- \* Desative o guincho somente depois que a carga tiver sido apoiada em segurança

Modelo: <b>MaxX 1000</b> PATENTEADO	
Peso : 36 Kg.	Made in ITALY
N.º série : S.M.	TECNOMAGNETE SpA
Ano : 12.07/99	Via Nerviano, 31
	20020 - Lainate (MI)

## 2.2 CAMPO DE EMPREGO

Oficinas mecânicas, metal mecânicas, siderúrgicas e em geral todos os lugares de trabalho onde for necessário um movimento rápido, com confiança, de cargas ferrosas mediante levantamento como com guindaste. O guincho deve ser instalado num sistema de levantamento situado num ambiente no qual seja garantida a existência de saídas de emergência.

O ambiente de trabalho deve possuir as seguintes características:

- temperatura mínima : - 10° C;
- temperatura máxima : + 60° C;
- umidade máxima : 80 %.

## 2.3 LIMITES DE EMPREGO

O equipamento com ímãs permanentes, na realidade, é um sistema de fixação magnética, dotado de um estribo de engate mediante anel e, portanto, pode funcionar como guincho somente se pendurado num gancho do meio de levantamento e de deslocamento.

Os limites do emprego do guincho magnético permanente estão especificados na placa de identificação presa no próprio guincho, além do respectivo manual de utilização e manutenção (veja o folheto dos desempenhos).

## 2.4 EMPREGO IMPRÓPRIO

O emprego impróprio do guincho magnético permanente refere-se aos limites de emprego impostos ao mesmo (veja o respectivo folheto dos desempenhos). São consideradas "utilizações impróprias" todas as modalidades de emprego não apresentadas no respectivo folheto dos desempenhos ou na correspondente placa do guincho.



## 3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### 3.1 DISPONIBILIDADE

- MaxX 125
- MaxX 250
- MaxX 500
- MaxX 1000
- MaxX 1500
- MaxX 2000
- MaxX TG 150
- MaxX TG 300

Visando obter um funcionamento ótimo e duradouro, no serviço para qual for destinado o guincho, a escolha de modelo deve ser realizada em função dos reais desempenhos pedidos.

Os parâmetros que devem ser considerados com atenção nesta escolha são:

- **a capacidade** : o peso do guincho somado ao peso da carga a ser levantada nunca deverá ultra-passar a capacidade máxima do meio de levantamento e de deslocamento utilizado.
- **a natureza da carga** : o material deve ser ferromagnético e possuir uma superfície plana e limpa, com espessura adequada. O aço a ser movimentado deve ser de baixo teor de carbono, senão, quando for “prendê-lo”, será necessário levar em consideração reduções de capacidade apropriadas (veja o parág. 3.3).

### 3.2 FABRICAÇÃO

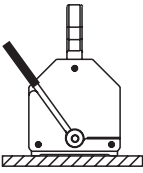
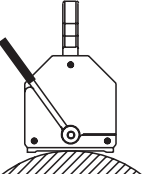
A estrutura mecânica do guincho **MaxX** é constituída por um número muito baixo de peças. O rotor e o estator, de **aço** de alta permeabilidade magnética, são produzidos mediante elaborações mecânicas de peças maciças, utilizando máquinas de controle numérico; isto garante uniformidade e robustez do produto e o controle da qualidade necessário para um guincho magnético fabricado em grande série. Os materiais empregados (aço, alumínio, matéria plástica) são fáceis de eliminar quando for sucatear o equipamento. O **material magnético** empregado, de alta energia específica, consente a máxima redução dos pesos e volumes. Para possibilitar uma alta uniformidade dos desempenhos, considerando a grande série, o guincho MaxX é magnetizado de uma vez só, depois de montado, mediante o maior magnetizador construído na Europa.

### 3.3 DESEMPENHOS

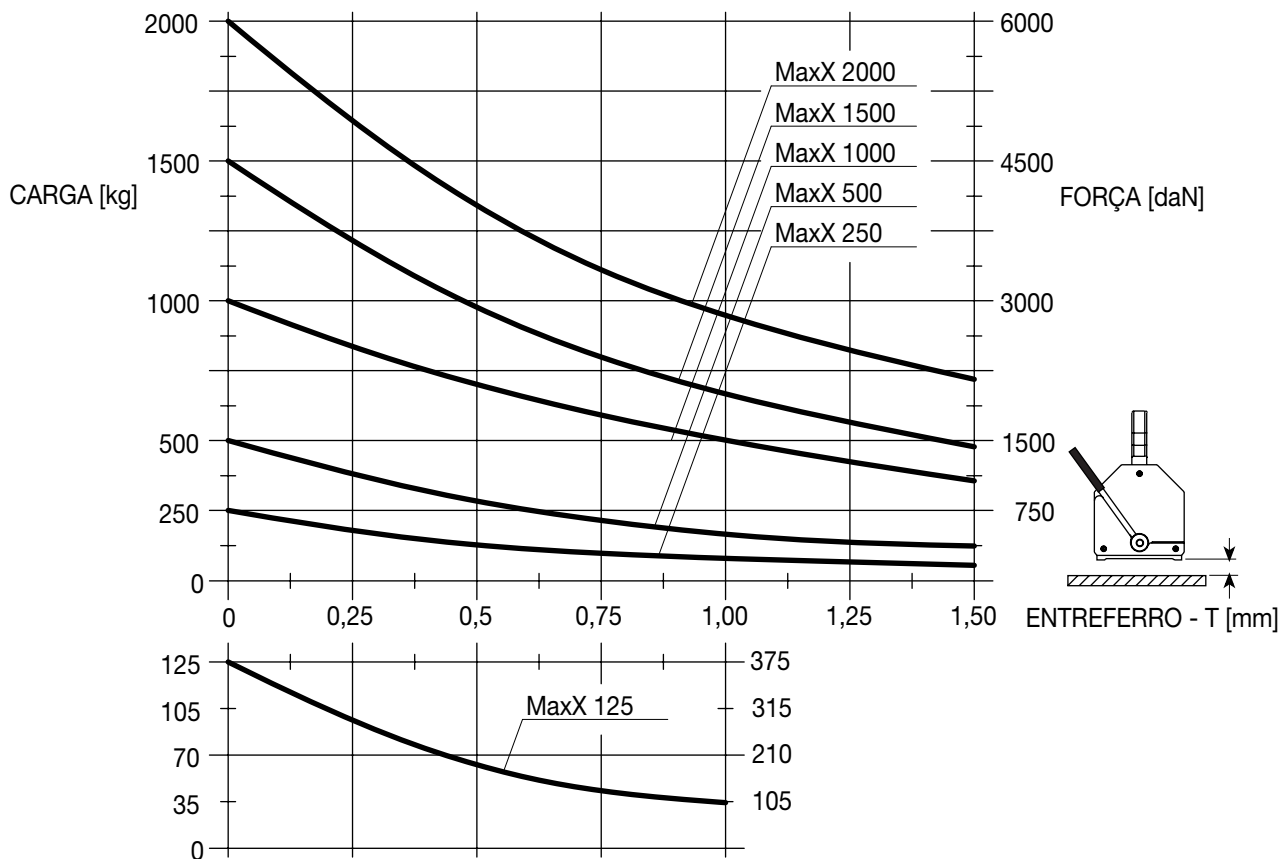
As apresentações dos modelos individualmente, junto com as características das medidas máximas da carga, são mostradas na página seguinte. Estas características técnicas também estão indicadas na placa colocada no ascensor. Todos os modelos produzidos são submetidos a testes de aferição verificando os desempenhos. Estes testes são realizados colocando o ascensor na posição e ativando-o, sobre uma chapa de aço doce de 80 mm. de espessura com superfície retificada, com uma máquina dinamométrica (vide fotografia). Para materiais diferentes do aço doce, é necessário utilizar os seguintes **fatores de redução da capacidade**: liga de aço = 0,8; aço com alto teor de carbono = 0,7; ferro gusa = 0,45. Também a espessura da carga condiciona a capacidade do guincho; para espessuras menores do que a largura polar, há uma redução na capacidade aproximadamente proporcional à relação entre a espessura (S) da peça a levantar e largura (L) polar. **Factor de redução da capacidade  $K = S/L$** . A temperatura da carga não deve ultrapassar 80° C; para temperaturas superiores, consulte os nossos técnicos.



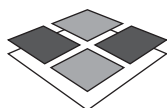
## CARACTERÍSTICAS DA CARGA MaxX

CONDIÇÕES DE CARREGAMENTO	MODELO	CARGA MÁXIMA [kg]	ESPESSURA MÁXIMA [mm]	COMPRIMENTO MÁXIMA [mm]	DIÂMETRO MÁXIMO [mm]
	MaxX 125	125	20	1000	---
	MaxX 250	250	20	1500	---
	MaxX 500	500	25	2000	---
	MaxX 1000	1000	40	3000	---
	MaxX 1500	1500	45	3000	---
	MaxX 2000	2000	55	3000	---
	MaxX 125	50	10	1000	300
	MaxX 250	100	10	1500	300
	MaxX 500	200	15	2000	400
	MaxX 1000	400	25	3000	450
	MaxX 1500	600	30	3000	500
	MaxX 2000	800	35	3000	600

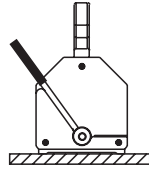
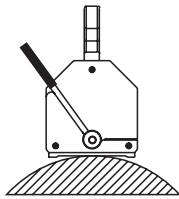
### CURVA FORÇA / CARGA - ENTREFERRO MaxX



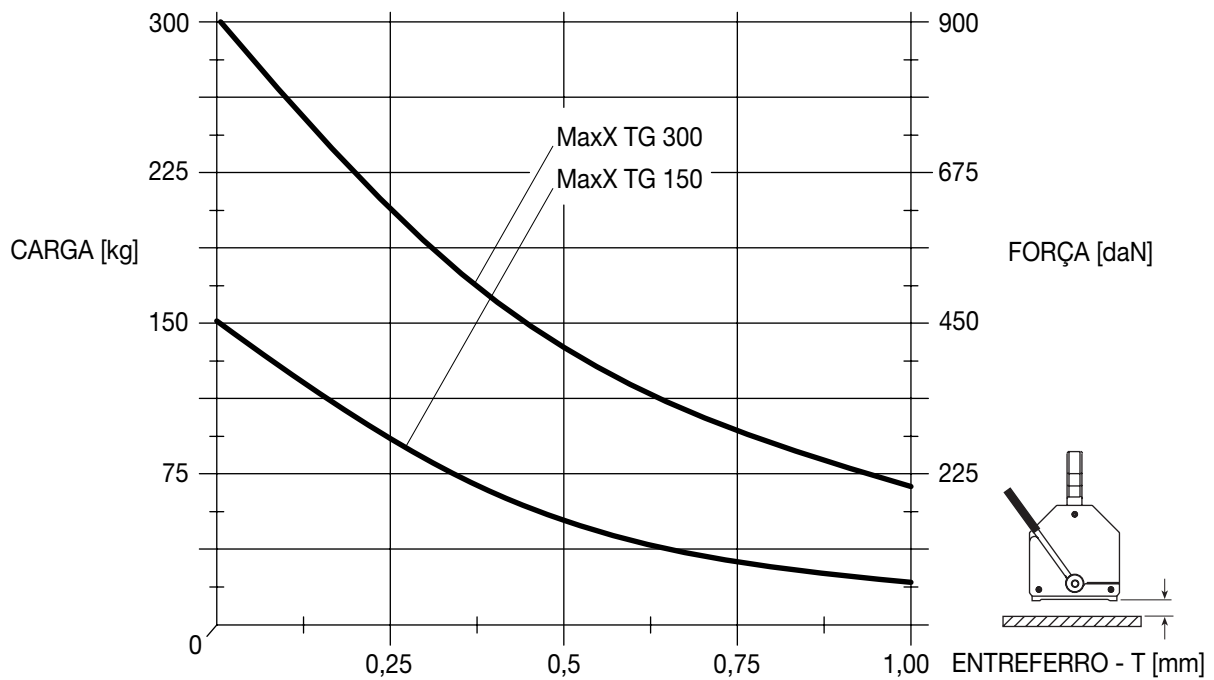
### CURVA FORÇA / CARGA - ENTREFERRO MaxX TG ▶



# MANUAL DE UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO

CARACTERÍSTICAS DA CARGA MaxX TG					
CONDIÇÕES DE CARREGAMENTO	MODELO	CARGA MÁXIMA [kg]	ESPESSURA MÁXIMA [mm]	COMPRIMENTO MÁXIMA [mm]	DIÂMETRO MÁXIMO [mm]
	MaxX TG 150	150	8	1500	---
	MaxX TG 300	300	10	2000	---
	MaxX TG 150	60	8	1500	240
	MaxX TG 300	120	10	2000	290

## CURVA FORÇA / CARGA - ENTREFERRO MaxX TG



## 3.4 CICLO OPERACIONAL

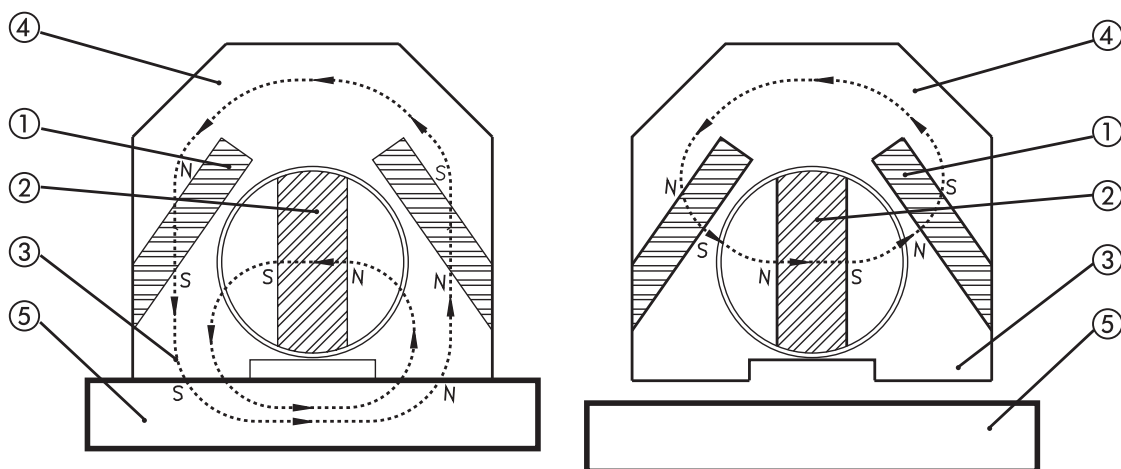


Fig. A  
FASE "MAG"

Fig. B  
FASE "DEMAG"

- 1) ÍMÃ PERMANENTE ESTÁTICO
- 2) ÍMÃ PERMANENTE REVERSÍVEL
- 3) COLETORES FLUXO MAGNÉTICO (PÓLOS)
- 4) COROA FERROMAGNÉTICA
- 5) PEÇA FERROMAGNÉTICA A SER PRESA

Circuito magnético de duplo núcleo magnético permanente de alta coercitividade, um dos quais estático (1) e o outro reversível (2), funcionando com expansões polares (3) e coroa ferromagnética (4).

Na fase "MAG" (Fig. A), o núcleo reversível vai encontrar-se em paralelo ao estático. Desta maneira gera-se um campo magnético que, mediante as expansões polares (3), completa-se através da peça a ser presa.

Na fase "DEMAG" (Fig. B), os dois núcleos colocam-se em série (rotação de 180° do núcleo reversível), constituindo um campo magnético que entra em curto-circuito no interior do corpo ferroso.



## 4 UTILIZAÇÃO NORMAL

### 4.1 ADVERTÊNCIAS

Apesar do campo magnético agir mesmo através de corpos não magnéticos (ar – poeira, materiais não ferrosos em geral), a **máxima eficácia** de qualquer guincho magnético obtém-se quando os pólos (\*) do mesmo têm **bom contato** com a superfície da carga.

A curva de força anexa (folheto dos desempenhos), evidencia a “queda” da força F (daN) para prender-se ao guincho, a medida que aumenta a distância entreferro T (em mm.), gerada pelas “presenças impróprias” que houver entre os mencionados pólos e a carga (calamina, corpos estranhos, reentrâncias, saliências, riscas etc.).

**A) RECOMENDA-SE** não encostar o guincho em partes da carga muito sujas, nem muito deformadas. Se isto não for possível, obedeça as indicações sobre os desempenhos dadas pela curva força – entreferro em função das características da carga a ser levantada. (Curva apresentada no guincho e anexa ao manual de utilização e manutenção – folheto dos desempenhos).

**B) RECOMENDA-SE** limpar as superfícies da carga e dos pólos antes de apoiar o sistema de elevação. Se isto não for possível, obedeça as indicações sobre os desempenhos dadas pela curva força – entreferro em função das características da carga a ser levantada. (Curva apresentada no guincho e anexa ao manual de utilização e manutenção – folheto dos desempenhos).

**C) RECOMENDA-SE** verificar periodicamente o estado mecânico dos pólos magnéticos, para verificar se estão bem planos e não sofreram danos por causa de acidentes mecânicos.

**(\*) “Pólos” significa exclusivamente as áreas ou superfícies dos coletores de fluxo magnético que entram em contato com a carga**

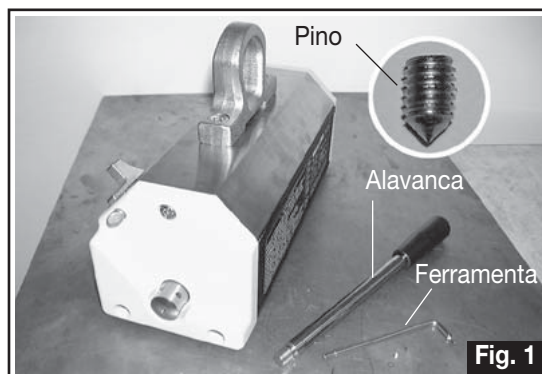
### 4.2 COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO

Depois de abrir a embalagem do guincho, colocá-lo em funcionamento é extremamente simples e seguro, desde que sejam obedecidos os limites de carga do guincho e da grua/guindaste ao qual o guincho for enganchado, e as regras em vigor em relação as operações de movimentação com cargas suspensas (veja a Observação apresentada na página seguinte).

A) Tire o guincho da embalagem e coloque-o sobre uma placa de ferro. (Fig. 1). Esta operação deve ser efetuada usando um meio de levantamento, depois de ter colocado o sistema de engate no apropriado estribo do guincho.

B) Tire o dispositivo de comando do levantador (alavanca) o pino de fixação e a respectiva ferramenta da embalagem (Fig. 1).

Os modelos MaxX 125, 250, 500, MaxX TG 150 e 300 são entregues com a alavanca de comando instalada, não fazendo parte do fornecimento a ferramenta específica.





- C) Coloque a ferramenta no orifício apropriado e rode o cubo central até ver o orifício com rosca (Fig. 2).
- D) Coloque a alavanca na sede apropriada com rosca apertando-a inteiramente (Fig. 3).

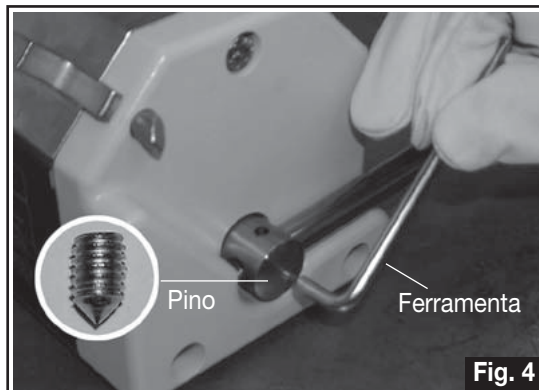
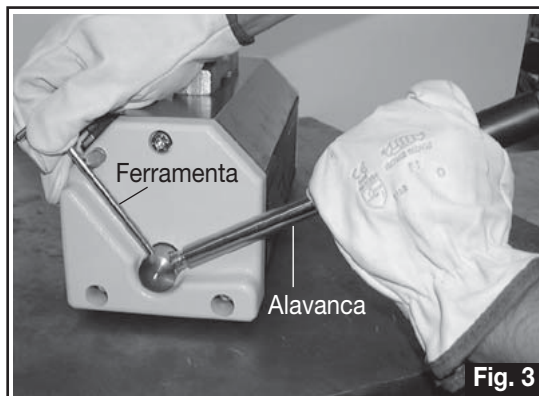
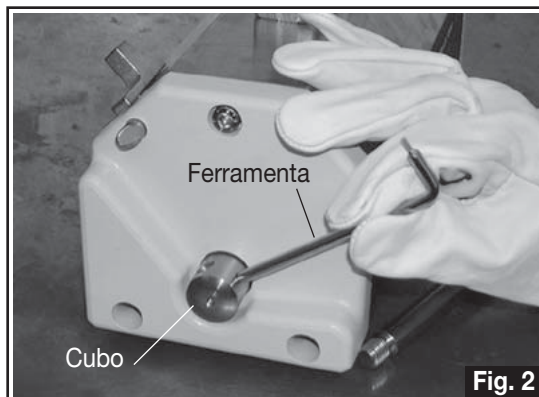
Valores de força para o aperto das asas do guincho manual		
MaxX 125/250	=	25 Nm
MaxX 500	=	48 Nm
MaxX 1000	=	85 Nm
MaxX 1500/2000	=	210 Nm
MaxX TG 150	=	25 Nm
MaxX TG 300	=	48 Nm

- E) Coloque o pino e atarraxe-o com a ferramenta até o fundo para assegurar-se que a alavanca esteja presa (Fig. 4).
- F) Coloque o guincho sobre a carga a ser transportada. É uma operação a ser realizada prestando a máxima atenção para a carga encontrar-se no intervalo indicado para o guincho que estiver usando (veja a placa de identificação no próprio guincho ou o respectivo folheto dos desempenhos). Verifique com atenção se os pólos magnéticos do guincho estão em perfeito e total contato com a carga a ser transportada. No caso de transporte de cabos de aço ou de tubos, certifique-se que estão bem no centro entre os dois pólos.

## ⚠️ ATENÇÃO

É necessário que o usuário certifique-se se o emprego do guincho encaixado no sistema de levantamento é apropriado para a carga, para poder realizar as manobras previstas com plena segurança.

- G) Ative o guincho rodando a alavanca para a posição “MAG” até prender-se no dispositivo mecânico de bloqueio da alavanca (veja a descrição do **ciclo operacional**).
- H) Efetue o movimento da carga. É necessário efetuar estas operações prestando atenção às regras em vigor em relação a realização de quaisquer tipos de movimento com carga suspensa.
- Área operacional absolutamente sem a presença de pessoal.
- I) Pousar a carga. É necessário efetuar esta operação antes de soltar a carga, prestando atenção para a carga descer lenta e perfeitamente até o chão ou um apoio idôneo para sustentar a carga movimentada.
- L) Desative o guincho para soltar a carga, deslocando manualmente o pino de bloqueio e colocando a alavanca na posição “DEMAG” (veja a descrição do ciclo operacional).
- É necessário efetuar esta operação segurando firme a alavanca com uma mão e deslocando o pino de bloqueio com a outra e, em seguida, rodando a alavanca, **levando-a até o final de curso** (posição “DEMAG”).



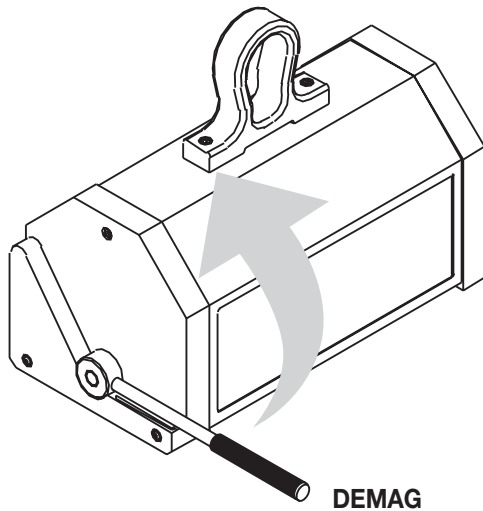
**Obs.: As operações acima indicadas devem ser efetuadas obedecendo as regras de trabalho em vigor na oficina, além das disposições em vigor em relação aos movimentos com cargas suspensas.**

- Área operacional absolutamente sem a presença de pessoal.



## 4.3 FASES OPERACIONAIS DE FUNCIONAMENTO

### FASE DE MAGNETIZAÇÃO



#### OPERAÇÕES DE MAGNETIZAÇÃO

- 1) Rode a alavanca da posição DEMAG para a posição MAG (Fig. 1)
- 2) Certifique-se de que a alavanca esteja **perfeitamente presa** pelo dispositivo mecânico do bloqueio da alavanca (Fig. 2).

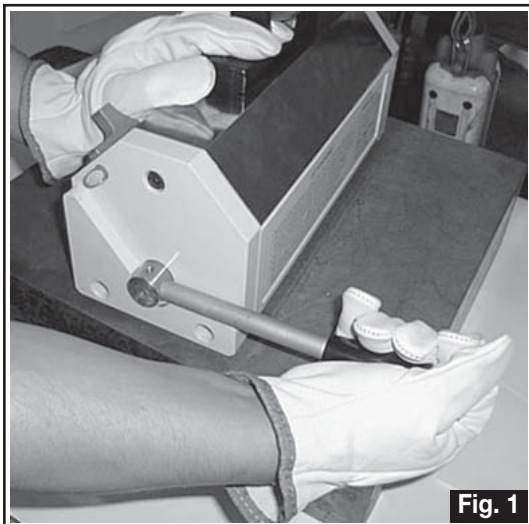


Fig. 1

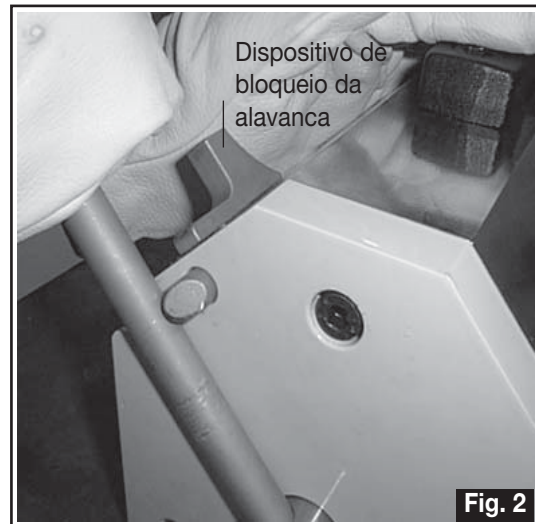
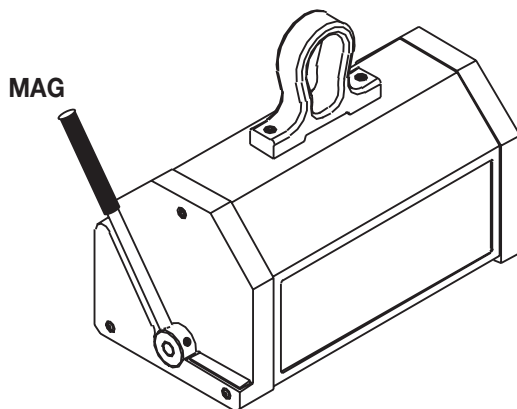


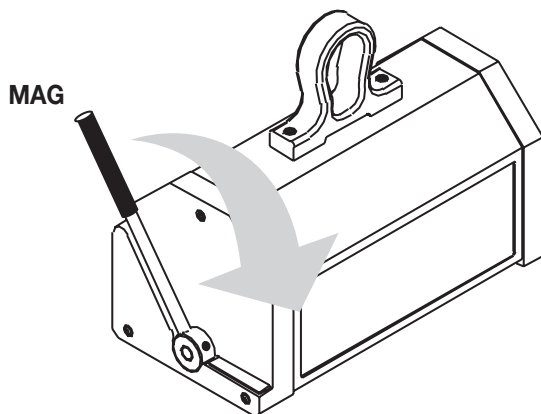
Fig. 2



GUINCHO  
MAGNETIZADO

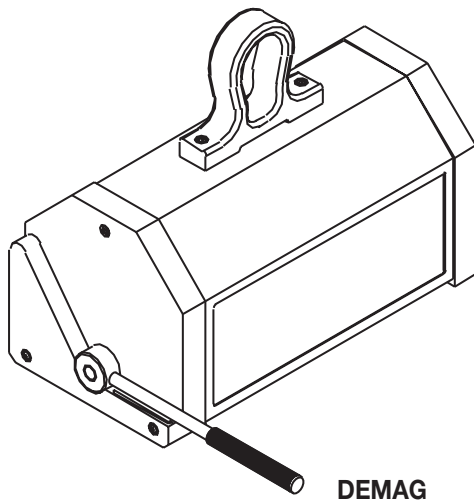
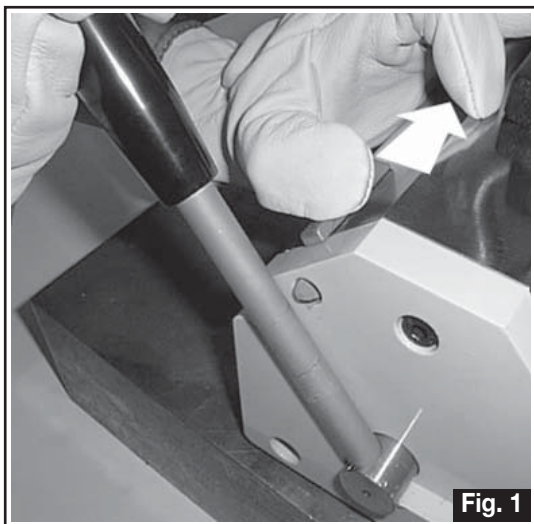


## FASE DE DESMAGNETIZAÇÃO



### OPERAÇÕES DE DESMAGNETIZAÇÃO

- 1) Segure a alavanca, desloque o pino do sistema de bloqueio da alavanca na direção da seta (Fig. 1)
- 2) Segurando a alavanca, conduza-a suavemente na direção da posição DEMAG, rodando-a (Fig. 2).



GUINCHO  
DESMAGNETIZADO



## 5 NORMAS DE SEGURANÇA



### 5-A) NÃO UTILIZE O GUINCHO

para elevar ou transportar pessoas.

### 5-B) NÃO LEVANTE CARGAS

enquanto houver pessoas na área de manobra embaixo das mesmas.

### 5-C) NÃO PASSE, NÃO PARE, NÃO TRABALHE, NEM MANOBRE

embaixo da carga suspensa.

### 5-D) NÃO PERMITA A UTILIZAÇÃO DO GUINCHO

a pessoal não qualificado nem a menores de 16 anos.

### 5-E) NÃO UTILIZE O GUINCHO

se não estiver com roupa apropriada para o trabalho e o equipamento de proteção individual.

### 5-F) NÃO DEIXE

uma carga suspensa sem vigilância.

### 5-G) NÃO UTILIZE O GUINCHO

para trabalhos diferentes dos para o qual foi destinado.

### 5-H) NÃO FAÇA A CARGA BALANÇAR

durante a deslocação.

### 5-I) NÃO CHEGUE COM VELOCIDADE PLENA

às áreas de 'final de curso' durante o movimento de deslocação.

### 5-J) NÃO MAGNETIZE O GUINCHO

antes de ter encostado o guincho na carga.

### 5-K) NÃO LEVANTE A CARGA

antes de ter preso a alavanca de acionamento manual na posição "MAG".

### 5-L) NÃO LEVANTE UMA CARGA

de peso superior à capacidade máxima do guincho.

### 5-M) NÃO LEVANTE UMA CARGA

com medidas diferentes das aconselhadas na própria placa de identificação presa no guincho ou no respectivo manual de utilização e manutenção (veja o folheto dos desempenhos).

### 5-N) NÃO LEVANTE A CARGA

se a mesma estiver desequilibrada.

### 5-O) NÃO DESLOQUE A CARGA

antes de ter conferido se está perfeitamente presa magneticamente, levantando inicialmente 10 cm. aproximadamente.

### 5-P) NÃO DESMAGNETIZE O GUINCHO

antes de ter pousado a carga inteiramente no chão e de ter conferido que está perfeitamente estável.

### 5-Q) OBEDEÇA ÀS INDICAÇÕES E ÀS INSTRUÇÕES

apresentadas nos manuais de utilização e manutenção.

### 5-R) CONTROLE

se a estrutura de suporte está firme.

### 5-S) CONFIRA

antes de efetuar quaisquer manobras se na área de trabalho não há nada que possa atrapalhar.

### 5-T) CERTIFIQUE-SEDE

que há um adequado estado de boa conservação (limpeza, lubrificação) e de manutenção.

### 5-U) UTILIZE SEMPRE

toda a superfície polar do guincho.

### 5-Z) MANTENHA SEMPRE

as áreas polares de contato em boas condições planas e de paralelismo.



## 6 MANUTENÇÃO

O guincho magnético permanente **MaxX** não precisa absolutamente de procedimentos especiais de manutenção por parte do usuário.

Se tiver sofrido danos mecânicos ou de quaisquer outros tipos, a Tecnomagnete providenciará o conserto do guincho na sede, nos termos das regras da garantia, se ainda válida.

Controles periódicos:

**A)** Controle o estado mecânica dos pólos do guincho (componentes em contato com a carga). Se tiverem sofrido danos ou estiverem excessivamente desgastos, entre imediatamente em contato com o fabricante (a Tecnomagnete) antes de continuar utilizando o equipamento.

**B)** Controle o bom estado das placas de informações do guincho (devem ser facilmente legíveis). Se não forem legíveis, entre imediatamente em contato com o fabricante (a Tecnomagnete) antes de continuar utilizando o equipamento.

**A Tecnomagnete exige-se absolutamente de eventuais maus funcionamentos ou acidentes que acontecerem devido a consertos ou modificações realizadas no guincho pelo cliente/usuário.**

## 7 ELIMINAÇÃO

### 7.1 ARMAZENAMENTO

Se não desejar utilizar o equipamento durante um determinado prazo, são aconselháveis as seguintes operações:

- Limpe todos os componentes.
- Cubra o equipamento com lona impermeável.
- Guarde o equipamento num lugar afastado, para evitar tropeçar no mesmo e coloque o gancho da aparelhagem de levantamento a uma altura superior a 2,5 m.
- Guarde o equipamento num ambiente seco.

### 7.2 CESSAÇÃO DE SERVIÇO

Se, por qualquer motivo, pretender-se tirar o equipamento do serviço, será necessário obedecer algumas regras fundamentais adequadas para a salvaguarda do ambiente.

- ☞ Os componentes de matéria plástica juntos com todos os não de metal, deverão ser desmontados e eliminados separadamente.





**DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE  
98/37/CE**

NÓS, A



**TECNOMAGNETE S.p.A.**  
**Via Nerviano, 31 – 20020 Lainate (MI) – ITÁLIA**  
società soggetta alla direzione e al coordinamento  
della Finmagneti S.p.A. con sede in Lainate, via Nerviano 31

DECLARAMOS SOB A NOSSA EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE, QUE O PRODUTO:

**GUINCHO DE COMANDO MANUAL**

**Modelo:**

**MaxX 125 / MaxX 250 / MaxX 500 / MaxX 1000 / MaxX 1500 / MaxX 2000**  
**MaxX TG 150 / MaxX TG 300**

AO QUAL ESTA DECLARAÇÃO SE REFERE, É EM CONFORMIDADE COM AS SEGUINTE  
NORMAS OU COM OUTROS DOCUMENTOS NORMATIVOS

- EN 292/1
- EN 292/2

**EM BASE AO DETERMINADO PELA DIRETIVA  
98/37/CE**

O legal representante  
Michele Cardone








.....  
Assinatura e carimbo da pessoa autorizada

Nome e endereço do Organismo notificado:

**I.C.E.P. S.r.l.**  
Via E. Parmense, 11/A  
29010 PONTENURE (PC)  
N.º 0066

Número do atestado de certidão da CE: 12.07/99

## INHOUD

	ALGEMENE INFORMATIE.....	111
	PRESENTATIE VAN DE FIRMA .....	112
	GARANTIE .....	113
<b>0</b>	<b>VOORWOORD .....</b>	<b>114</b>
	<b>1 TRANSPORT EN VERPLAATSING .....</b>	<b>115</b>
	1.1 VERPAKKING.....	115
	1.2 EIGENSCHAPPEN VAN DE VERPAKKING.....	115
	<b>2 BESCHRIJVING VAN HET APPARAAT .....</b>	<b>115</b>
	2.1 PLAATJE MET GEGEVENS .....	116
	2.2 GEBRUIKSGEBIEDEN .....	116
	2.3 BEPERKINGEN IN HET GEBRUIK.....	116
	2.4 ONJUIST GEBRUIK .....	116
	<b>3 TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN .....</b>	<b>117</b>
	3.1 BESCHIKBAARHEID .....	117
	3.2 CONSTRUCTIE.....	117
	3.3 PRESTATIES .....	117
	3.4 WERKCYCLUS.....	120
	<b>4 NORMAAL GEBRUIK .....</b>	<b>121</b>
	4.1 VOORZORGSMATREGELEN .....	121
	4.2 IN WERKING STELLING.....	121
	4.3 OPERATIVE WERKFASEN .....	123
	<b>5 VEILIGHEIDSMATREGELEN .....</b>	<b>125</b>
	<b>6 ONDERHOUD .....</b>	<b>126</b>
	<b>7 ONTMANTELING.....</b>	<b>126</b>
	7.1 OPSLAG .....	126
	7.2 DE BUITEN WERKING STELLING.....	126
	CE VERKLARING VAN CONFORMITEIT.....	127



## ALGEMENE INFORMATIE

Wij feliciteren u dat u een produkt van de Firma **TECNOMAGNETE** heeft gekozen.

De bedoeling van deze uitgave is u te helpen uw apparaat beter te leren kennen.

Wij raden u daarom aan deze pagina's eerst zeer zorgvuldig te lezen en de daarin aangegeven raadgevingen steeds op te volgen.

Mocht u vragen hebben of wil u meer informatie ontvangen met betrekking tot het apparaat, neem dan contact op met de klantenservice van **TECNOMAGNETE S.p.A. (tel. +30-02.93759.207)**

## HET BELANG VAN DEZE HANDLEIDING

Beschouw DE HANDLEIDING VOOR HET GEBRUIK EN ONDERHOUD als een integrant deel van het apparaat.

Bewaar de handleiding gedurende de levensduur van het apparaat.

Verzeker u ervan dat elk document dat betrekking heeft op het apparaat, bij de handleiding bijgevoegd wordt.

Overhandig deze handleiding aan elke nieuwe gebruiker of volgende eigenaar van het apparaat.

## HET BEWAREN VAN DE HANDLEIDING

Gebruik de handleiding op danige wijze dat deze niet beschadigd wordt.

Geen enkel gedeelte van de handleiding mag eruit gehaald, eruit gescheurd of overgeschreven worden.

Bewaar de handleiding op een plaats die beschermd is tegen vochtigheid en warmte.

De beschrijvingen en illustraties die zich in deze uitgave bevinden, zijn als niet bindend te beschouwen.

Ook al zijn de essentiële eigenschappen van het beschreven apparaat niet onderhevig aan verandering, houdt **TECNOMAGNETE S.p.A.** zich het recht voor eventuele wijzigingen in de machineonderdelen, de details en de accessoires welke zij noodzakelijk acht voor de verbetering van het produkt of om constructie- of commerciële redenen te allen tijde aan te brengen en zonder verplichting deze uitgave tijdig bij te werken.

De firma **TECNOMAGNETE S.p.A.** houdt zich het recht van eigendom van deze handleiding voor en verbiedt de reproductie hiervan, geheel of gedeeltelijk, zowel als de mogelijkheid de uitgave, zonder geschreven autorisatie, aan derden kennis te geven.





## PRESENTATIE VAN DE FIRMA

**TECNOMAGNETE** is in 1972 haar activiteit begonnen als fabrikant van electro-permanente magnetische systemen welke met kracht, flexibiliteit en in totale veiligheid kunnen werken en heeft, dank zij haar vernieuwende technologie en de verschillende brevetten die zij in de loop van de jaren heeft gedepositeerd, een positie als leader in dit gebied op wereldniveau veroverd.

De electro-permanente magnetische systemen van Tecnomagnete zijn in staat de magnetische aantrekkingskracht op te wekken die nodig is zowel om stukken te verankeren als om deze op te heffen, zonder de noodzaak elektrische energie gedurende de werkfasen te gebruiken.

De voornaamste divisies van activiteit zijn:

### **DIVISIE "HEFFING"**

- **MTE electro-permanente heftoestelen** voor de verplaatsing van allerlei soorten ijzerhoudende last.
- **BAT-GRIP electro-permanente heftoestelen** met ingebouwde batterij.
- **MAxX handbediende heftoestelen**

### **DIVISIE "VERANKERING VAN WERKTUIGEN"**

- **QUADRISISTEMA klauwplaten**, bestemd om freesmachines en werkcentra van verschillende grootte uit te rusten.
- **TFP klauwplaten** voor uiterst gevoelige slijpmachines
- **RADIAL-POLE klauwplaten** voor voorslijpbewerkingen of eindbewerkingen op verticale draaibanken
- **QUAD-RAIL modulen** om rails van verschillende lengtes te verankeren
- **MDS klauwplaten** voor insteek-edm-machines

### **DIVISIE "VERANKERENDE PERSAPPARATEN"**

- **QUAD-PRESS systemen**, voor de verankering van gietvormen op machines om plastic massa's in te spuiten.

TECNOMAGNETE heeft in een meer dan 20 jaar durende activiteit ongeveer 50.000 installaties in de hele wereld uitgevoerd dank zij een uitgebreide reeks voorgestelde oplossingen, de flexibiliteit zich aan de eisen van de klant aan te passen, de vooruitstrevende technologie, een efficiënte service zowel vóór als na de verkoop.



## GARANTIE

De producten van de TECNOMAGNETE hebben een garantie van **3 jaar**, tenzij anders schriftelijk overeengekomen. De garantie dekt alle materiaal- en fabrieksfouten en voorziet de vervanging van onderdelen of de reparatie van gebrekkige stukken uitsluitend door onze technici en in onze eigen werkplaats.

Het te repareren materiaal moet franco verstuurd worden.

Wanneer het apparaat gerepareerd is, zal het niet franco naar de klant teruggezonden worden.

De garantie dekt niet de tussenkomst van onze technici of bevoegden gedurende de handelingen van installatie of ontmanteling. In geval dat om praktische redenen er toch een bevoegd persoon gestuurd wordt, zal het leveren van handarbeid berekend worden tegen het dan van kracht zijnde tarief plus het eventuele daggeld en de onkosten voor de reis.

In geen enkel geval geeft de garantie recht op vergoeding voor eventuele directe of indirecte schade veroorzaakt door onze apparaten aan personen of zaken of voor reparaties uitgevoerd door de koper of door derden.

Van de garantie zijn uitgesloten:

- ☞ storing veroorzaakt door onjuist gebruik of montage
- ☞ schade veroorzaakt door het gebruik van andere onderdelen dan die aangeraden zijn
- ☞ schade veroorzaakt door korstvorming

DE GARANTIE VERVALT:

- ☞ in geval van te late betaling of wanneer andere clausules van het contract niet worden nagekomen; alle reparaties die worden uitgevoerd tijdens de garantieperiode onderbreken de duur hier niet van
- ☞ in geval reparaties worden gemaakt of wijzigingen worden aangebracht aan onze apparaten zonder onze toestemming
- ☞ in geval het serienummer beschadigd of verwijderd is
- ☞ in geval de schade veroorzaakt is door een onjuiste bediening of gebruik, wanneer de machine verkeerd behandeld of gestoten is en door andere oorzaken die niet toe te schrijven zijn aan normale arbeidsomstandigheden.
- ☞ in geval dat het blijkt dat het apparaat gemonteerd, gesaboteerd of gerepareerd is zonder toestemming van TECNOMAGNETE.

**Het Tribunaal van Milaan is bevoegd voor alle geschillen.**

Mocht u vragen hebben of wil u meer informatie ontvangen, neem dan contact op met de klantenservice op het volgende adres:

### TECHNISCHE KLANTENSERVICE



**TECNOMAGNETE S.p.A.**

Via Nerviano, 31 - 20020 Lainate (Mi) - ITALY  
Tel. +39-02.937.59.207 - Fax. +39-02.937.59.212

E-mail: [service@tecnomagnete.it](mailto:service@tecnomagnete.it)

società soggetta alla direzione e al coordinamento  
della Finmagneti S.p.A. con sede in Lainate, via Nerviano 31



## 0 VOORWOORD

### WAARSCHUWING

**De originele configuratie van het apparaat mag absoluut niet gewijzigd worden.**

Het gebruik van het apparaat voor andere handelingen dan die door de fabrikant zijn aangegeven, kan schade aan het apparaat veroorzaken en een gevaar opleveren voor de bediener.

In geval men speciale materialen wil verplaatsen die verschillend zijn van die aangegeven in deze handleiding, moet men van te voren toestemming van de fabrikant aanvragen.

## AANGEWENDE SYMBOLEN

De handelingen die **gevaarlijk** kunnen zijn als ze niet op de juiste manier worden uitgevoerd, zijn aangegeven met het volgende symbool:



De handelingen die door **gespecialiseerd of bevoegd personeel** moeten worden uitgevoerd om mogelijke risico's van gevaar te vermijden, zijn aangegeven met het volgende symbool:



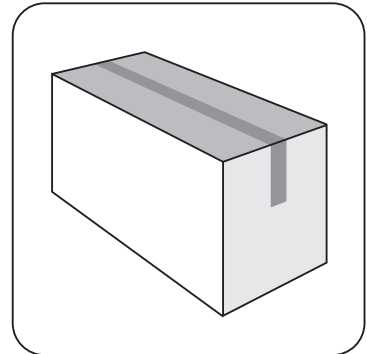
## 1 TRANSPORT EN VERPLAATSING

### 1.1 VERPAKKING

#### MaxX 125 - 250 - 500

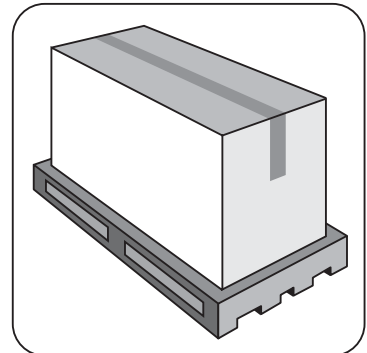
#### MaxX TG 150 - 300

Kartonnen doos: het heftoestel wordt in de kartonnen doos geplaatst, beschermd met een blad en vervolgens gewikkeld in een laag schuimplastic waardoor een absoluut mechanische integriteit in geval van stoten of ongelukken met de verpakking gegarandeerd wordt.



#### MaxX 1000 - 1500 - 2000

Kartonnen doos op houten pallet: het heftoestel wordt in de kartonnen doos geplaatst (zie hierboven) en op een houten pallet gevestigd om het gemakkelijk te kunnen verplaatsen.



### 1.2 EIGENSCHAPPEN VAN DE VERPAKKING

Model	Afmetingen [mm.]	Volume van de verpakking (tarra) [kg]	Volume van toestel met verpakking (bruto) [kg]
MaxX 125	130x130x200	0.3	4
MaxX 250	195x145x200	0.5	7
MaxX 500	255x190x245	1	16
MaxX 1000	350x230x250	3.5	36
MaxX 1500	400x300x300	5	66
MaxX 2000	460x300x300	6	82
MaxX TG 150	195x145x200	0.5	7
MaxX TG 300	255x190x245	1	16

## 2 BESCHRIJVING VAN HET APPARAAT

Het in deze handleiding beschreven apparaat is een met de hand bediend heftoestel met permanente magneet, geschikt voor het hanteren (opheffen, verplaatsen en neerzetten) van ferromagnetisch materiaal (bijv. platen, bladen, staafijzer van gewoon ijzerhoudend materiaal).

Het apparaat buit de eigenschap van permanente magneten om een magnetisch veld te scheppen dat ijzerhoudend materiaal aantrekt, uit. De activering wordt uitgevoerd door middel van een hefboom dat een kern laat draaien waarin de permanente magneten zijn ingebouwd. Deze rotatie wekt een magnetische stroom op welke gedurende de werkfase door de te hanteren last gaat en een kortsluiting maakt binnen het heftoestel gedurende de vrijgavefase (zie par. 3.4).

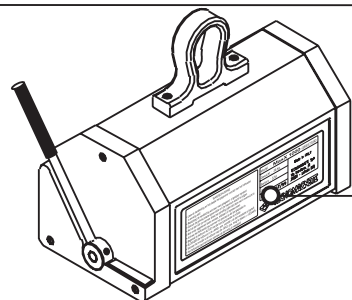
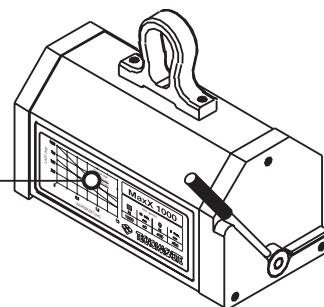
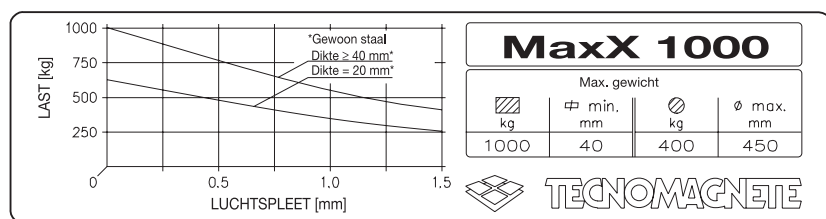


## 2.1 PLAATJE MET GEGEVENS

Het plaatje met het serienummer van de fabrikant en met de conformiteit aan de CE Normen (zoals ook hieronder is aangegeven), is op het apparaat aangebracht.

### WAARSCHUWING

Het plaatje mag om geen enkele reden verwijderd worden, ook niet in geval het apparaat verkocht wordt. Voor iedere mededeling aan de fabrikant moet men altijd het **serienummer** dat op het heftoestel ingestempeld is, vermelden. Wanneer men zich niet houdt aan de bovengenoemde waarschuwingen, is de fabrikant niet aansprakelijk te houden voor eventuele schade of ongeluk aan personen of zaken die daaruit kunnen voortkomen. De bediener is in dit geval de enige persoon verantwoordelijk tegenover de bevoegde instellingen.



**WAARSCHUWING**

- Lees de handleiding en het plaatje met gegevens voordat men het heftoestel in werking stelt
- Raadpleeg de handleiding wanneer men gelegerd- of gietijzer hanteert
- Gebruik de gehele polaire oppervlakte om de maximum kracht te krijgen
- Het de last niet op wanneer direct na opheffing blijkt dat deze niet in evenwicht is
- Niet onder opgeheven lasten werken, stilstaan of manoeuvreren
- Activeer het heftoestel pas wanneer het precies op de last geplaatst is
- Begeleid de hefboom **ALTIJD** met de hand gedurende de rotatie
- **BLOKKEER** de hefboom in de <MAG> pos. voordat u de last verplaatst of ophett
- Wanneer het moeilijk is de hefboom naar de <MAG> pos. terug te draaien = <GEVAAR>
- Het heftoestel pas inactiveren wanneer de last veilig is neergezet

Model : **MaxX 1000** GEBREUETTEERD

Gewicht : 36 kg. Made in ITALY

Serienr. : S.M. TECNOMAGNETE SpA

Jaar : 20020 - Lainate (Mi)

CE 12.07/99

TECNOMAGNETE

## 2.2 GEBRUIKSGBIEDEN

Mechanische, metaalmechanische, ferrometallurgische werkplaatsen en in het algemeen alle werkplaatsen waar een snelle en betrouwbare verplaatsing van ijzerhoudende lasten met de hulp van een brugkraan of hijskraan is vereist.

Het heftoestel moet geïnstalleerd worden op een hefinstallatie dat geplaatst is in een omgeving waar de nodige vluchtwegen gegarandeerd zijn.

De omgeving waarin gewerkt wordt moet de volgende eigenschappen hebben:

- minimum temperatuur: -10°C;
- maximum temperatuur: +60°C;
- maximum vochtigheid: 80%

## 2.3 BEPERKINGEN IN HET GEBRUIK

Het apparaat met permanente magneten is eigenlijk een magnetisch verankeringsysteem voorzien van een ringbeugel en kan dus als heftoestel alleen functioneren als het hangt aan de haak van een hef- en transportmiddel.

De beperkingen in het gebruik van het heftoestel met permanent magneet zijn duidelijk aangegeven zowel op het plaatje dat op het heftoestel is aangebracht als in de bijbehorende handleiding voor het gebruik en onderhoud (zie het blad met de prestaties).

## 2.4 ONJUIST GEBRUIK

Het onjuiste gebruik van het heftoestel met permanent magneet heeft betrekking op de beperkingen in het gebruik die hiervoor vastgesteld zijn (zie bijbehorend blad met de prestaties). Als "onjuist gebruik" wordt beschouwd elke gebruikwijze die niet in het bijbehorend blad met de prestaties of op het op het hefwerktuig aangebrachte plaatje is beschreven.



## 3 TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

### 3.1 BESCHIKBAARHEID

- MaxX 125
- MaxX 250
- MaxX 500
- MaxX 1000
- MaxX 1500
- MaxX 2000
- MaxX TG 150
- MaxX TG 300

De keuze van het model moet gemaakt worden gebaseerd op de werkelijk vereiste prestaties om een optimale en langdurige werking van het heftoestel te verzekeren.

De parameters die hiervoor zorgvuldig in aanmerking moeten worden genomen, zijn de volgende:

- **de hefkracht:** het gewicht van het heftoestel samen met het gewicht van de te heffen last mogen nooit de maximum hefkracht van het gebruikte hef- en transportmiddel overschrijden.
- **de natuur van de last:** het materiaal moet ferromagnetisch zijn en een platte en schone oppervlakte en voldoende dikte hebben. Het te transporteren staal moet een laag carbongehalte hebben, want in geval het "gelegeerd" is, moeten de nodige reducties gemaakt worden (zie par. 3.3).

### 3.2 CONSTRUCTIE

De mechanische structuur van het **MaxX** heftoestel bestaat uit een zeer klein aantal onderdelen.

De rotor en de stator, gefabriceerd van **staal** met een grote magnetische permeabiliteit, zijn verkregen uit een enkel stuk door middel van mechanische productie, met de hulp van machines met numerieke besturing; hierdoor worden niet alleen uniformiteit en robuustheid van het produkt gegarandeerd maar ook een kwalitatieve controle die nodig is voor een magnetisch heftoestel dat in grote serie gebouwd wordt. Het materiaal dat hiervoor gebruikt wordt (ijzer, aluminium, plastic) kan gemakkelijk weggeworpen en gerecycled worden wanneer het werktuig ontmanteld wordt. Het aangewende **magnetische materiaal**, van hoge specifieke energie, heeft het mogelijk gemaakt gewicht en volume zo veel mogelijk te reduceren. Om een hoge uniformiteit van de prestaties te verzekeren (gezien de grote serie), wordt het MaxX heftoestel in één keer na de samenstelling gemagnetiseerd, door middel van het grootste magnetiseerapparaat dat ooit in Europa geconstrueerd is.

### 3.3 PRESTATIES

De prestaties van de afzonderlijke modellen en de maximum maatgegevens van de last staan op de volgende bladzijde. Deze technische specificaties staan ook vermeld op de plaat die op de heffer aangebracht is. Alle modellen die gefabriceerd worden ondergaan een keuringstest op basis waarvan de prestaties vastgesteld worden. Deze test wordt verricht door de heffer op een 80 mm dikke plaat van zacht staal met een geslepen oppervlak van een krachtmeetapparaat te plaatsen en de heffer in werking te stellen (zie foto). Voor materialen anders dan zacht staal moeten de volgende **reductiefactoren** worden gebruikt om de juiste hefkracht te berekenen: gelegeerd staal=0,8; staal met hoog carbongehalte=0,7; gietijzer=0,45. Ook de dikte van de last heeft invloed op de hefkracht van het heftoestel; voor die dikten die kleiner zijn dan de poolbreedte is er een reductie in de hefkracht proportioneel tot de verhouding tussen de dikte (D) van het op te heffen stuk en de breedte (B) van de pool.

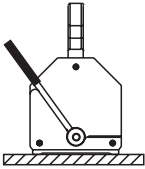
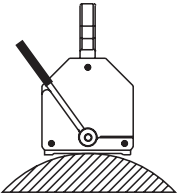
**Reductiefactor van de hefkracht = D/B.**

De temperatuur van de last mag niet 80°C overschrijden: voor hogere temperaturen moet men contact opnemen met onze technici.

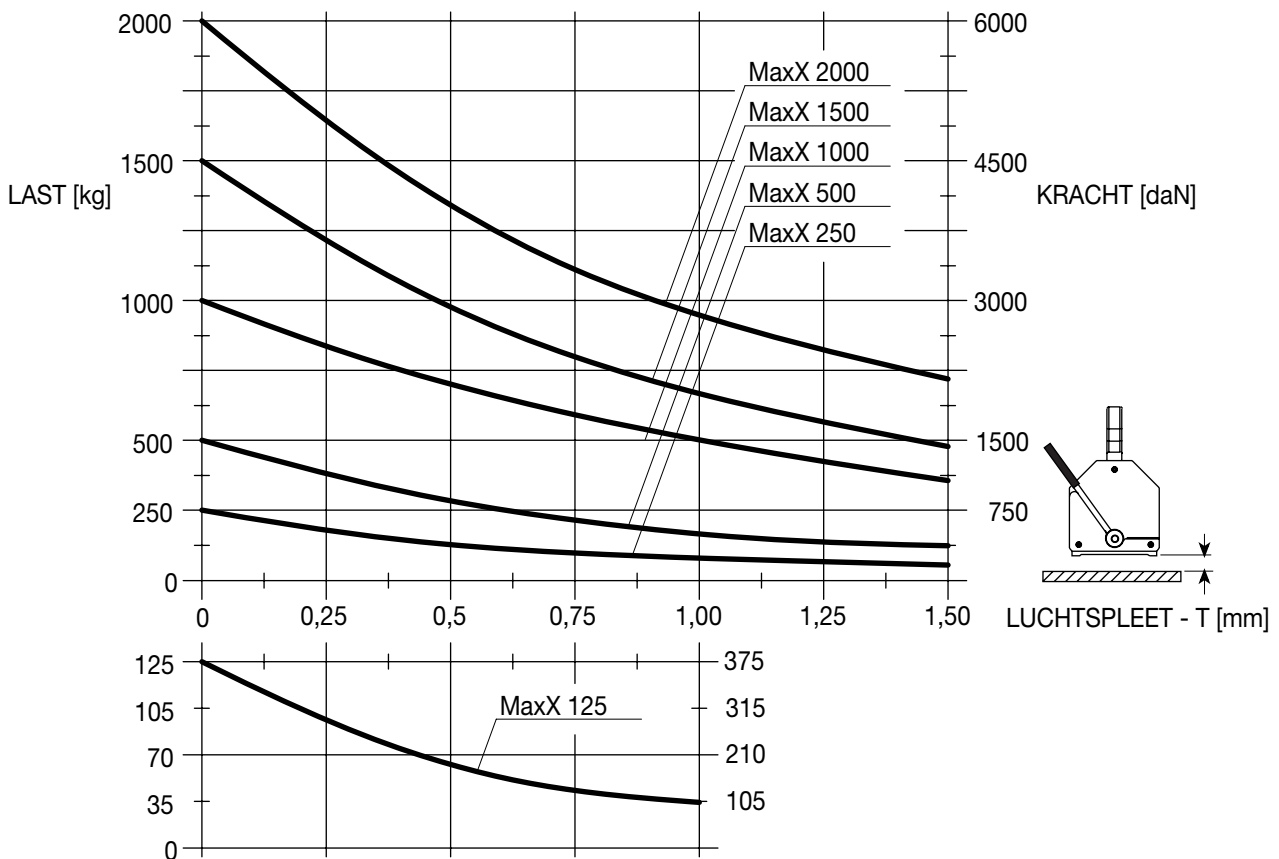


# HANDLEIDING VOOR GEBRUIK EN ONDERHOUD

## EIGENSCHAPPEN VAN DE LAST MaxX

CONDITIES VAN LAST	MODEL	MAX. LAST [kg]	MIN. DIKTE [mm]	MAX. LENGTE [mm]	MAX. DIAMETER [mm]
	MaxX 125	125	20	1000	---
	MaxX 250	250	20	1500	---
	MaxX 500	500	25	2000	---
	MaxX 1000	1000	40	3000	---
	MaxX 1500	1500	45	3000	---
	MaxX 2000	2000	55	3000	---
	MaxX 125	50	10	1000	300
	MaxX 250	100	10	1500	300
	MaxX 500	200	15	2000	400
	MaxX 1000	400	25	3000	450
	MaxX 1500	600	30	3000	500
	MaxX 2000	800	35	3000	600

## KROMME KRACHT/LAST - LUCHTSPLEET MaxX

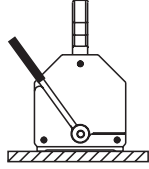
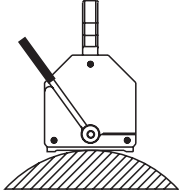


## KROMME KRACHT/LAST - LUCHTSPLEET MaxX TG ▶

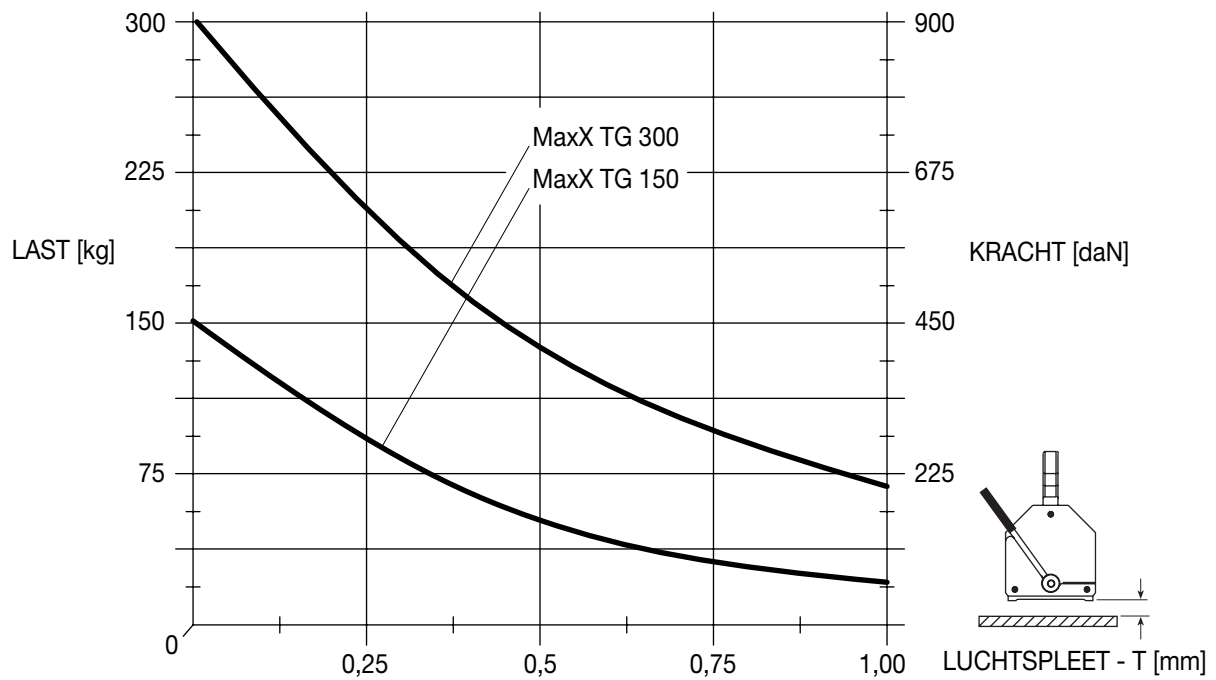


TECNOMAGNETE®

# HANDLEIDING VOOR GEBRUIK EN ONDERHOUD

EIGENSCHAPPEN VAN DE LAST MaxX TG					
CONDITIES VAN LAST	MODEL	MAX. LAST [kg.]	MIN. DIKTE [mm.]	MAX. LENGTE [mm.]	MAX. DIAMETER [mm.]
	MaxX TG 150	150	8	1500	---
	MaxX TG 300	300	10	2000	---
	MaxX TG 150	60	8	1500	240
	MaxX TG 300	120	10	2000	290

## KROMME KRACHT/LAST - LUCHTSPLEET MaxX TG





## 3.4 WERKCYCLUS

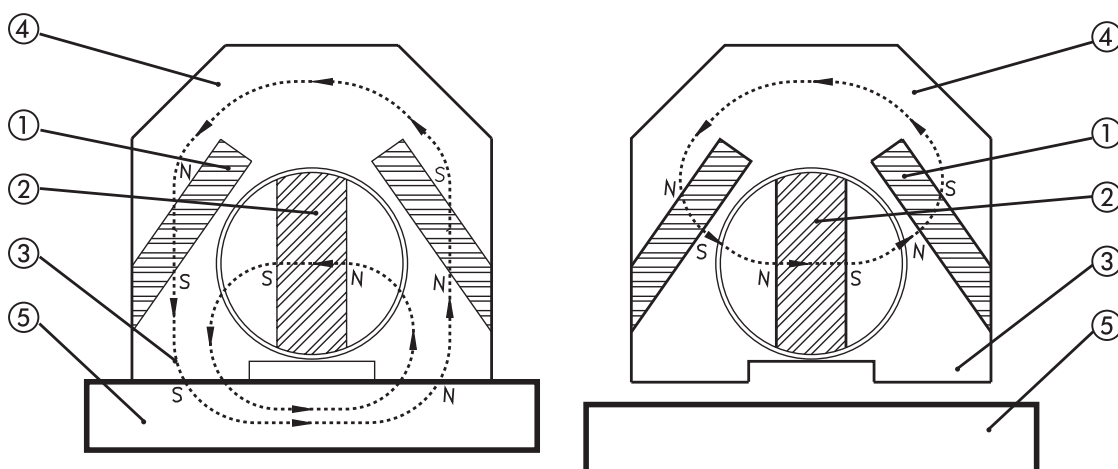


Fig. A  
"MAG" FASE

Fig. B  
"DEMAG" FASE

- 1) STATISCHE PERMANENTE MAGNEET
- 2) OMKEERBARE PERMANENTE MAGNEET
- 3) COLLECTORS VAN DE MAGNETISCHE STROOM (POLEN)
- 4) FERROMAGNETISCHE CORONA
- 5) HET TE VERANKEREN FERROMAGNETISCHE STUK

Magnetisch circuit met dubbele permanente magnetisch kern van grote coërciviteit waarvan één statisch (1) is en één omkeerbaar (2) en op de poolschoenen (3) en de ferromagnetische corona (4) werken.

In de "MAG" fase (Fig. A) bevindt de omkeerbare kern zich parallel aan de statische kern. Op deze wijze vormt zich een magnetisch veld dat, via de poolschoenen (3), door het te verankeren voorwerp gesloten wordt.

In de "DEMAG" fase (Fig. B) plaatsen de twee kernen zich in serie (rotatie van 180° van de omkeerbare kern), zodoende een magnetisch veld vormend, dat een kortsluiting maakt binnen het ijzeren juk.



## 4 NORMAAL GEBRUIK



### 4.1 VOORZORGSMAATREGELEN



Ook al werkt het magnetische veld ook door niet-magnetische lichamen (lucht, stofdeeltjes en niet-ijzerhoudende materialen in het algemeen), **de grootste efficiëntie** van elk magnetisch heftoestel wordt verkregen wanneer de polen (\*) hiervan **een goed contact** maken met de oppervlakte van de last. De bijgevoegde krachtkromme (blad met de prestaties) laat duidelijk de “val” van de verankeringskracht F (daN) van het heftoestel zien, wanneer de luchtspleet T (in mm), voortgebracht door eventuele “onjuiste aanwezigheden” tussen de bovengenoemde polen en de last (calamijn, vreemde lichamen, laagten, uitstulping, repen) groter wordt.

**A) MEN RAADT AAN** het heftoestel niet op erg vuile of zeer vervormde zones van de last te plaatsen. In geval dit niet mogelijk is, zich houden aan de instructies voor de prestaties van de kromme kracht-luchtspleet al naar gelang de eigenschappen van de op te heffen last. (De kromme is aangegeven op het heftoestel en bijgevoegd bij de handleiding voor het gebruik en onderhoud - blad met de prestaties).

**B) Er wordt DRINGEND** geadviseerd om eerst de oppervlakken van de last en de polen schoon te maken alvorens het heftoestel neer te zetten. In geval dit niet mogelijk is, zich houden aan de instructies voor de prestaties van de kromme kracht-luchtspleet al naar gelang de eigenschappen van de op te heffen last. (De kromme is aangegeven op het heftoestel en bijgevoegd bij de handleiding voor het gebruik en onderhoud - blad met de prestaties).

**C) MEN RAADT AAN** periodisch de mechanische toestand van de magnetische polen te controleren, om zeker te zijn dat ze goed vlak zijn en dat ze geen schade hebben opgelopen als een gevolg van eventuele mechanische ongelukken gedurende het gebruik.

**(\*) Met “polen” bedoelt men uitsluitend de zones of oppervlakten van de collectors van de magnetische stroom die contact maken met de last.**

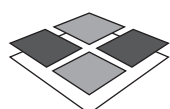
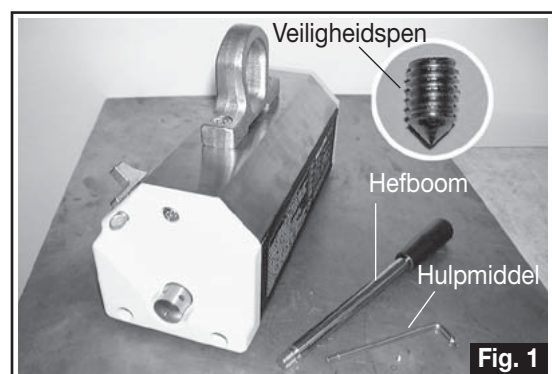
### 4.2 IN WERKING STELLING

Nadat men de verpakking met het heftoestel heeft opengemaakt is de in werking stelling hiervan uiterst eenvoudig en veilig, op voorwaarde dat de laadlimieten van het heftoestel en van de brugkraan/hijskraan/haak waaraan het heftoestel hangt gerespecteerd worden als ook de heersende normen wat betreft transportwerkzaamheden waarin hangende lasten zijn betrokken (zie N.B. op de volgende pagina).

A) Haal het heftoestel uit de verpakking en plaats dit op een ijzeren plaat (Fig. 1). Deze handeling moet uitgevoerd worden met behulp van een hefboom en na het heftoestel aan de beugel te hebben gehaakt.

B) Haal het bedieningsapparaat van het heftoestel (hefboom), de veiligheidspen en het speciale hulpmiddel uit de verpakking (Fig.1).

De modellen MaxX 125, 250, 500, MaxX TG 150 en 300 worden geleverd met geïnstalleerde bedieningshendel, het speciale gereedschap maakt dus geen deel uit van de levering.



- C) Voeg het hulpmiddel in de daarvoor bestemde opening en draai de centrale naaf tot men het schroefdraadgat ziet (Fig. 2).
- D) Steek dan de hefboom in het daarvoor bestemde schroefgat en draai deze stevig vast (Fig. 3).

Koppelwaarden voor het aantrekken van de hendels van het handheftoestel	
MaxX 125/250	= 25 Nm
MaxX 500	= 48 Nm
MaxX 1000	= 85 Nm
MaxX 1500/2000	= 210 Nm
MaxX TG 150	= 25 Nm
MaxX TG 300	= 48 Nm

- E) Steek nu de pen erin en draai deze met het hulpmiddel tot het eindpunt vast om te garanderen dat de hefboom geblokkeerd is (Fig.4).
- F) Plaats het heftoestel op de te transporteren last. Deze handeling moet met uiterste voorzicht uitgevoerd worden en wel zò dat de last precies past op het bereik dat voor het gebruikte heftoestel voorgeschreven is (zie het plaatje dat op het heftoestel aangebracht is of het bijbehorende blad met de prestaties). Controleer ook dat de magnetische polen van het heftoestel perfect en volkomen contact maken met de te verplaatsen last. In geval een ronde of buisvormige last verplaatst moet worden, zich ervan verzekeren dat deze zich precies in het centrum tussen de twee polen bevindt.

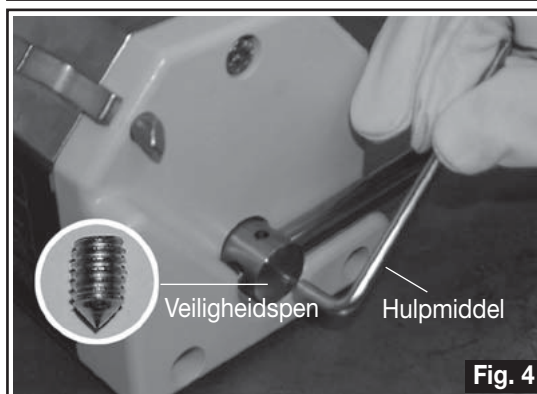
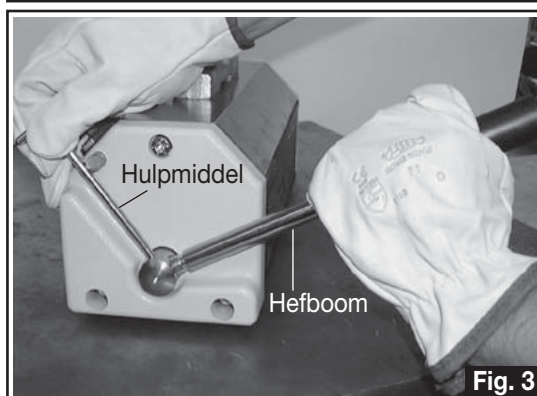
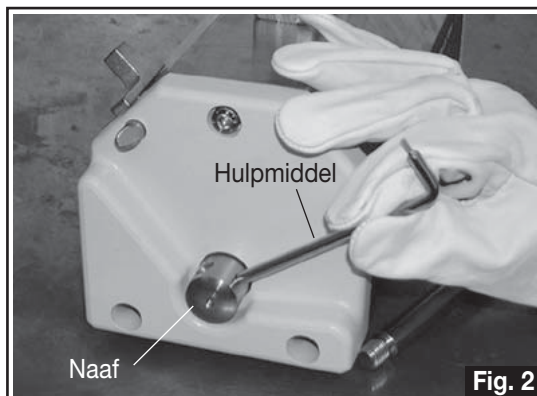
## ⚠ WAARSCHUWING

De bediener moet er absoluut zeker van zijn dat het heftoestel dat op het hefapparaat geïnstalleerd is, het te heffen gewicht kan dragen, zodat de voorziene handelingen in alle veiligheid uitgeoefend kunnen worden.

- G) Stel het heftoestel in werking door de hefboom in de "MAG" positie te brengen en blokkeer de hefboom in het mechanische apparaat dat de hefboom vastzet (zie beschrijving **werkcyclus**).
- H) Verplaats de last. Deze handeling moet uitgevoerd worden volgens de van kracht zijnde normen wat betreft alle typen transport met opgeheven last.  
-- In de zone waar gewerkt wordt mogen absoluut geen personen aanwezig zijn.
- I) Zet de last neer op de grond of op een steunpunt. Alvorens de last los te laten moet goed worden gecontroleerd of deze perfect is geplaatst op de grond of op een steunpunt dat de gehanteerde last kan dragen.
- L) Om de last weer los te laten, kan men het heftoestel inactiveren door de controlestift van de hefboom met de hand te verplaatsen en door de hefboom tot de "DEMAG" positie te brengen (zie beschrijving **werkcyclus**). Deze handeling moet uitgevoerd worden door de hefboom stevig met één hand vast te pakken terwijl men met de andere hand de controlestift verschuift en vervolgens de hefboom laat draaien en deze daarbij helemaal tot de stop begeleidend ("DEMAG" positie).

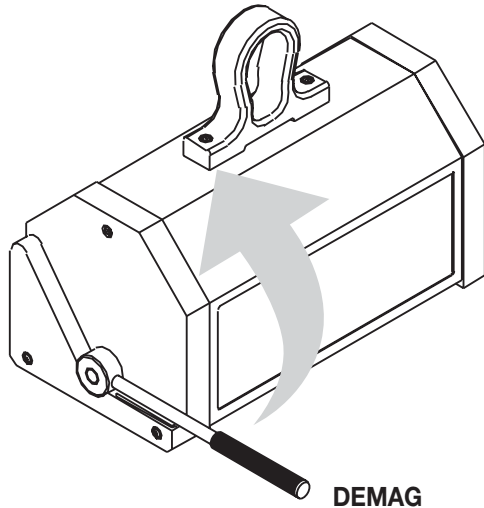
**N.B. Bovenstaande handelingen moeten worden uitgevoerd in overeenstemming niet alleen met de heersende werknormen, maar ook met de heersende richtlijnen met betrekking tot de verplaatsing van geheven lasten.**

-- In de zone waar gewerkt wordt mogen absoluut geen personen aanwezig zijn.



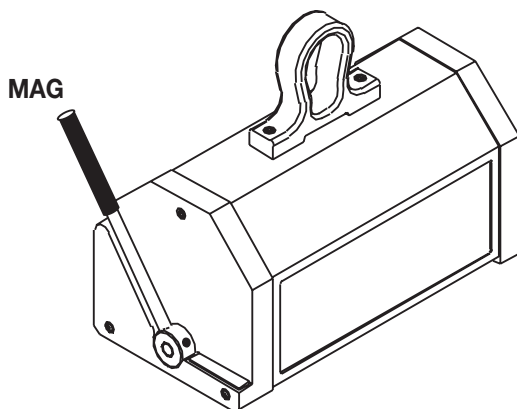
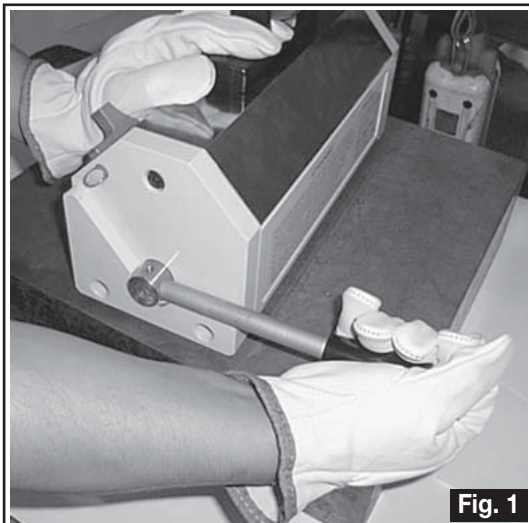
## 4.3 OPERATIEVE WERKFASEN

### MAGNETISERINGSFASE

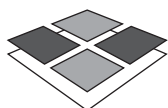


#### MAGNETISERINGSHANDELING

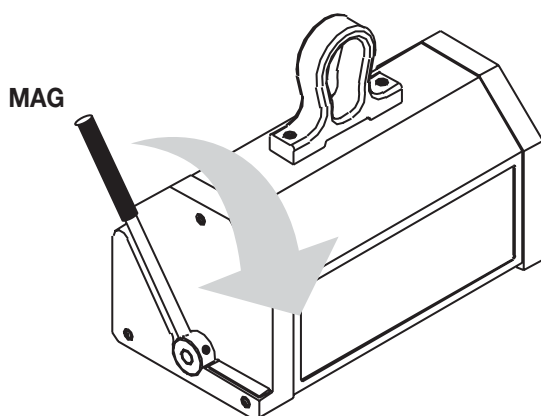
- 1) Draai de hefboom van de DEMAG positie naar de MAG positie (Fig. 1)
- 2) Zich verzekeren dat de hefboom perfect geblokkeerd is door het mechanische mechanisme dat de hefboom vastzet (Fig. 2).



GEMAGNETISEERD  
HEFTOESTEL

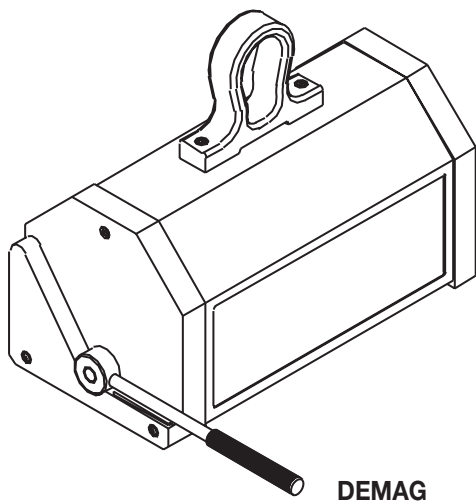
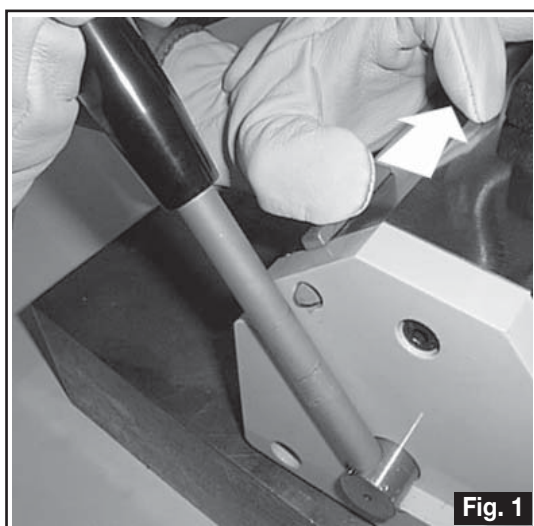


## ONTMAGNETISERINGSFASE



### ONTMAGNETISERINGSFASE

- 1) Pak de hefboom goed vast en schuif de stift van het mechanisme dat de hefboom vastzet in de richting van de pijl (Fig.1).
- 2) Houd de hefboom goed vast en deze al draaiend voorzichtig tot de DEMAG positie brengen (Fig. 2).



ONTMAGNETISEERD  
HEFTOESTEL



## 5 VEILIGHEIDSMATREGELEN



### 5-A) HET HEFTOESTEL NIET GEBRUIKEN

om personen op te heffen en te verplaatsen

### 5-B) GEEN GEWICHTEN OPHEFFEN

wanneer zich personen bevinden in de zone waar gemanoeuvreed wordt

### 5-C) NIET LOPEN, STILSTAAN, WERKEN of MANOEUVREREN

onder de opgeheven last

### 5-D) HET GEBRUIK VAN HET HEFTOESTEL NIET TOESTAAN

aan niet gespecialiseerd personeel of kinderen onder de 16 jaar

### 5-E) HET HEFTOESTEL NIET GEBRUIKEN

zonder de speciale werkkleding of zonder de individuele bescherming

### 5-F) DE OPGEHEVEN LAST NIET ONBEWAAKT LATEN

### 5-G) HET HEFTOESTEL ALLEEN GEBRUIKEN

voor de handelingen waarvoor het bestemd is

### 5-H) DE LAST NIET LATEN SCHOMMELEN

gedurende de verplaatsing

### 5-I) NIET MET TE GROTE SNELHEID

“het einde van de rit” bereiken wanneer men de last verplaatst

### 5-L) HET HEFTOESTEL NIET MAGNERISEREN

vóórdat men het op de last plaatst

### 5-M) DE LAST NIET OPHEFFEN

vóórdat de handbediende hefboom in de “MAG” positie is geblokkeerd

### 5-N) GEEN LASTEN OPHEFFEN

waarvan het gewicht groter is dan de maximum hefkracht van het heftoestel

### 5-O) GEEN LASTEN OPHEFFEN

waarvan de afmetingen groter zijn dan die aangegeven op het op het heftoestel aangebrachte plaatje of in de bijgevoegde handleiding voor gebruik en onderhoud (zie blad met prestaties)

### 5-P) DE LAST NIET OPHEFFEN

wanneer hij niet in evenwicht is

### 5-Q) DE LAST PAS TRANSPORTEREN

nadat men er zeker van is dat deze perfect magnetisch verankerd is. Controleer dit door de last slechts ongeveer 10 cm op te heffen

### 5-R) HET HEFTOESTEL PAS ONTMAGNETISEREN

wanneer de last volledig op de grond is geplaatst en men er zeker van is dat de last daar perfect stabiel staat

### 5-S) DE AANWIJZINGEN EN INSTRUCTIES

die in de handleidingen voor de installatie en gebruik zijn aangegeven

### PRECIES VOLGEN

### 5-T) CONTROLEREN

of de dragende structuur solide is

### 5-U) EERST CONTROLEREN

of de zone waar gewerkt wordt vrij van obstakels is, vóór welke beweging dan ook uit te voeren

### 5-V) CONTROLEREN

of het heftoestel goed onderhouden is (goed schoon gemaakt en geolied)

### 5-W) ALTIJD

de hele polaire oppervlakte van het heftoestel

### GEBRUIKEN

### 5-Z) ALTIJD

de polaire contactzones goed vlak en parallel

### HOUDEN



## 6 ONDERHOUD



Het **MaxX** heftoestel met permanente magneet vereist absoluut geen speciale onderhoud door de gebruiker.

In geval zich mechanische of andere schade voordoen, zal Tecnomagnete ervoor zorgen dat het heftoestel ter plaatse gerepareerd wordt, daarbij voldoende aan de normen voorzien in de eventueel nog geldige garantie.

Periodische controles

**A)** Controleer de mechanische toestand van de magnetische polen van het heftoestel (de delen die contact maken met de last). In geval deze beschadigd of te veel versleten zijn, zich onmiddellijk tot de fabrikant (Tecnomagnete) wenden en het heftoestel niet meer gebruiken.

**B)** Controleer of het plaatje met de gegevens dat zich op het heftoestel bevindt nog in goede toestand is (de gegevens moeten goed leesbaar zijn). In geval deze onleesbaar zijn, zich onmiddellijk tot de fabrikant (Tecnomagnete) wenden en het heftoestel niet meer gebruiken.

**Tecnomagnete is absoluut niet verantwoordelijk voor eventuele slechte werking of ongelukken veroorzaakt door reparaties of wijzigingen die door de klant op het heftoestel zijn aangebracht.**

## 7 ONTMANTELING



### 7.1 OPSLAG

- In geval men het apparaat voor een zekere periode niet wil gebruiken, raadt men de volgende handelingen aan:
- Maak elk onderdeel goed schoon.
- Dek het toestel met een waterdichte doek af.
- Zet het apparaat op een afgezonderde plaats om te vermijden dat iemand erover struikelt en plaats de haak van het heftoestel op een hoogte van meer dan 2,5 m.
- Bewaar het apparaat in een droge omgeving.

### 7.2 DE BUITEN WERKING STELLING

Wanneer men, om welke reden dan ook, het toestel buiten werking wil stellen, moet men enkele belangrijke milieuvriendelijke regels opvolgen.

- ☞ De plastic en niet-metalen gedeelten moeten gesloopt worden en bij de gescheiden afval weggegooid worden.





**CE VERKLARING VAN CONFORMITEIT  
98/37/EG**

WIJ,



**TECNOMAGNETE S.p.A.**  
**Via Nerviano, 31 – 20020 Lainate (MI) – ITALY**  
società soggetta alla direzione e al coordinamento  
della Finmagneti S.p.A. con sede in Lainate, via Nerviano 31

VERKLAREN OP ONZE EIGEN VERANTWOORDELIJKHEID DAT HET PRODUKT:

**HANDBEDIEND HEFTOESTEL**

**Model:**

**MaxX 125 / MaxX 250 / MaxX 500 / MaxX 1000 / MaxX 1500 / MaxX 2000**  
**MaxX TG 150 / MaxX TG 300**

WAAR DEZE VERKLARING BETREKKING OP HEEFT, IN CONFORMITEIT IS MET DE VOLGENDE  
NORMEN OF MET ANDERE NORMATIVE DOCUMENTEN

- EN 292/1
- EN 292/2

**IN OVEREENSTEMMING MET DE RICHTLIJN  
98/37/EG**

De Wettelijke Vertegenwoordiger  
Michele Cardone

.....  
Handtekening en stempel gemachtigde persoon








Naam en adres van genotificeerde Instelling:

**I.C.E.P.I. S.r.l.**  
via E. Parmense, 11/a  
29010 PONTENURE (PC)  
Nr. 0066

Nummer van EG Certificatiebewijs: 12.07/99



## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

	ALLMÄNT.....	129
	PRESENTATION AV FÖRETAGET .....	130
	GARANTI .....	131
<b>0</b>	<b>FÖRORD .....</b>	<b>132</b>
	<b>1 TRANSPORT OCH FLYTT .....</b>	<b>133</b>
	1.1 EMBALLAGET .....	133
	1.2 EMBALLAGETS EGENSKAPER .....	133
	<b>2 BESKRIVNING AV APPARATEN .....</b>	<b>133</b>
	2.1 MÄRKDATA .....	134
	2.2 ANVÄNDNINGSSOMRÅDE .....	134
	2.3 ANVÄNDNINGSBEGRENSNINGAR .....	134
	2.4 FELAKTIG ANVÄNDNING .....	134
	<b>3 TEKNISKA EGENSKAPER .....</b>	<b>135</b>
	3.1 TILLGÄNGLIGHET .....	135
	3.2 KONSTRUKTION .....	135
	3.3 PRESTANDA .....	135
	3.4 DRIFTCYKEL .....	138
	<b>4 NORMAL ANVÄNDNING .....</b>	<b>139</b>
	4.1 VARNINGAR .....	139
	4.2 IGÅNGSÄTTNING .....	139
	4.3 FUNKTIONSMOMENT .....	141
	<b>5 SÄKERHETSREGLER .....</b>	<b>143</b>
	<b>6 UNDERHÅLL .....</b>	<b>144</b>
	<b>7 NEDMONTERING .....</b>	<b>144</b>
	7.1 MAGASINERING .....	144
	7.2 SKROTNING .....	144
	FÖRSÄKRAN OM CE-ÖVERENSSTÄMMELSE .....	145



## ALLMÄNT

Vi tackar dig för att du har valt en produkt från **TECNOMAGNETE**.

Denna bruks- och underhållsanvisning hjälper dig att bättre lära känna vår apparat. Vi rekommenderar att du noggrant läser igenom dessa sidor och att du alltid följer anvisningarna. Ta kontakt med **TECNOMAGNETE S.p.A:** s kundtjänst om du har frågor eller önskar information om apparaten. **Tfn: +39-02.93759.207**

## BRUKS- OCH UNDERHÅLLSANVISNINGENS AVSIKT

BRUKS- OCH UNDERHÅLLSANVISNINGEN ska betraktas som en del av apparaten. Förvara bruks- och underhållsanvisningen under apparatens hela livslängd. Försäkra dig om att eventuella senare uppdateringar förs in i bruks- och underhållsanvisningen. Överlämna bruks- och underhållsanvisningen till annan användare eller nästa ägare av apparaten.

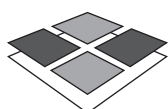
## FÖRVARING AV BRUKS- OCH UNDERHÅLLSANVISNINGEN

Förvara bruks- och underhållsanvisningen på ett sådant sätt att den inte skadas. Ta inte bort, riv inte ur eller skriv inte om delar av bruks- och underhållsanvisningen. Förvara bruks- och underhållsanvisningen på en torr och sval plats.

Beskrivningarna och illustrationerna i denna utgåva är inte bindande.

**TECNOMAGNETE S.p.A** förbehåller sig rätten att när som helst utföra eventuella ändringar på verktyg, detaljer och tillbehör, som anses nödvändiga för en förbättring eller av konstruktions- eller marknadsföringskäl. Detta medför inte att denna bruks- och underhållsanvisning behöver uppdateras.

Denna bruks- och underhållsanvisning är **TECNOMAGNETE S.p.A:** s egendom. All kopiering, helt eller delvis, är förbjuden om inte ett skriftligt tillstånd ges av tillverkaren.



## PRESENTATION AV FÖRETAGET

**TECNOMAGNETE** började sin verksamhet 1972 som tillverkare av permanenta magnetsystem som kunde erbjuda utomordentlig styrka, flexibilitet och total säkerhet. Tack vare den banbrytande tekniken och de talrika patenten som sökts under åren har TECNOMAGNETE blivit branschledande på världsnivå.

TECNOMAGNETEs permanenta magnetsystem är i stånd att frambringa den totala nödvändiga magnetiska styrkan för både förankring och lyft av delar utan att använda elektricitet under arbetsfaserna.

De huvudsakliga affärsområdena är:

### **AFFÄRSOMRÅDE FÖR "LYFT"**

- **MTE lyftanordningar** med permanenta magneter för flytt av alla typer av järnlast.
- **BAT-GRIP lyftanordningar med permanenta magneter** med inbyggt batteri.
- **MaxX lyftanordningar** med manuell styrning.

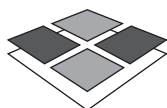
### **AFFÄRSOMRÅDE FÖR FÖRANKRING AV VERKTYGSMASKINER**

- **QUADRISISTEMA förankringsplattor**, avsedda för fräsmaskiner och bearbetningscentra av alla storlekar.
- **TFP förankringsplattor**, avsedda för finslipning med högprecision.
- **RADIAL-POLE förankringsplattor**, avsedda för fin- och grovpolering med vertikalsvarv.
- **QUAD-RAIL förankringsmoduler**, avsedda för förankring av skenor av alla längder.
- **MDS förankringsplattor**, avsedda för insticksslipmaskiner.

### **AFFÄRSOMRÅDE FÖR FÖRANKRING AV PRESSAR**

- **QUAD-PRESS system**, avsedda för förankring av formar på maskiner för insprutning av plastmaterial.

Tack vare det stora utbudet av lösningar, anpassningsförmågan efter kundens önskemål, avancerad teknik och en effektiv försäljningsservice har TECNOMAGNETE genomfört cirka 50 000 installationer runt om i världen under de senaste tjugo åren.



## GARANTI

TECNOMAGNETE's produkter har **3 års** garanti, om inte annat avtalats skriftligt. Garantin täcker samtliga material- och fabrikationsfel och innebär byte av reservdelar eller reparationer av felaktiga delar. Detta ska endast utföras av oss i våra verkstäder.

Kunden ska betala frakten för materialet som ska repareras.

Returfrakten för den reparerade apparaten betalas av kunden.

Garantin täcker inte kostnaderna för att våra anställda åker ut till apparatens installationsplats. Garantin täcker inte heller nedmonteringen från systemet. Om det av praktiska skäl skickas en av våra anställda, faktureras kostnaden för arbetet enligt gällande priser med tillägg av traktamente och resekostnader.

Garantin ger ingen skadeersättning för eventuella, direkta eller indirekta, skador på saker eller personer som orsakas av våra apparater eller för reparationer som utförs av kunden eller av tredje man.

Garantin gäller inte för:

- ☞ Fel som orsakas av felaktig användning eller montering.
- ☞ Skador som orsakas av användning av reservdelar som inte rekommenderats.
- ☞ Skador som orsakas av kalkbeläggningar.

GARANTIN BORTFALLER VID:

- ☞ Kontraktbrott. Reparationerna som utförs under den gällande garantitiden förlänger inte garantitiden.
- ☞ Reparationer eller ändringar som görs på våra apparater utan vårt godkännande.
- ☞ Ändring eller borttagande av serienumret.
- ☞ Skada som orsakas av felaktig funktion eller användning, t.ex. dålig behandling, slag och andra orsaker som inte förknippas med normal funktion.
- ☞ Nedmontering, ändring eller reparation utan tillstånd från TECNOMAGNETE.

**Eventuella tvister ska lösas av tingsrätten i Milano.**

Kontakta vår tekniska kundtjänst på följande adress vid problem eller för information:

### TEKNISK KUNDTJÄNST



#### TECNOMAGNETE S.p.A.

Via Nerviano, 31 - 20020 Lainate (Mi) - ITALIEN

Tfn: +39-02.937.59.207 - Fax. +39-02.937.59.212

E-post: [service@tecnomagnete.it](mailto:service@tecnomagnete.it)

società soggetta alla direzione e al coordinamento della Finmagneti S.p.A. con sede in Lainate, via Nerviano 31



## 0 FÖRORD

### OBSERVERA

**Apparatens originalkonstruktion får absolut inte ändras.**

Användning av apparaten för andra ändamål än vad den är avsedd för kan orsaka skador på apparaten och utgöra fara för operatören.

Förfrågan om tillstånd för hantering av speciella material som inte uppges i denna bruks- och underhållsanvisning ska göras till tillverkaren på förhand.

## SYMBOLER SOM ANVÄNDS

Denna symbol markerar arbetsmoment som medför risker om de inte utförs korrekt:



Denna symbol markerar arbetsmoment som kräver **kvalificerad eller specialiserad personal** (för att undvika möjliga risker):



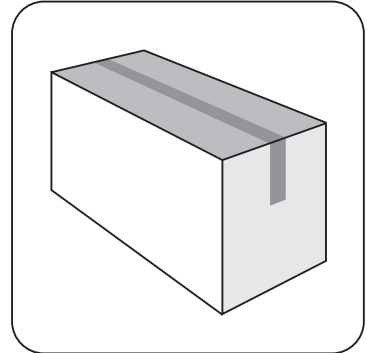
## 1 TRANSPORT OCH FLYTT

### 1.1 EMBALLAGET

#### MaxX 125 - 250 - 500

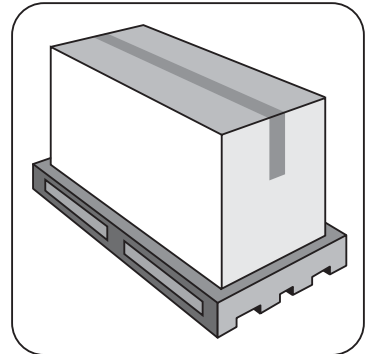
#### MaxX TG 125 - 300

Kartong: Lyftanordningen placeras i kartongen. Den skyddas av ett ark och är inlindad med ett lager av skumplast som garanterar att delarna inte skadas vid slag eller skador på emballaget.



#### MaxX 1000 - 1500 - 2000

Kartong på träpall: Lyftanordningen placeras i kartongen (som ovan) som fästes på träpallen för att underlätta flytt.



### 1.2 EMBALLAGETS EGENSKAPER

Modell	Mått [mm]	Emballagets vikt (tara) [kg]	Emballagets totala vikt (brutto) [kg]
MaxX 125	130x130x200	0.3	4
MaxX 250	195x145x200	0.5	7
MaxX 500	255x190x245	1	16
MaxX 1000	350x230x250	3.5	36
MaxX 1500	400x300x300	5	66
MaxX 2000	460x300x300	6	82
MaxX TG 150	195x145x200	0.5	7
MaxX TG 300	255x190x245	1	16

## 2 BESKRIVNING AV APPARATEN

Apparaten som beskrivs i denna bruks- och underhållsanvisning är en lyftanordning med permanent magnet med manuell styrning som är lämplig att användas vid flytt (lyft, hantering och deponering) av magnetmaterial (t.ex.: plåtar, plattor, ringar av vanligt järnmaterial).

Apparaten utnyttjar de permanenta magneternas egenskaper för att skapa ett magnetfält som drar till sig järnmaterial. Aktiveringen utförs med en spak som startar roteringen av en kärna som innehåller de permanenta magneterna. På detta sätt skapas ett magnetiskt flöde som under arbetet går igenom lasten som flyttas. Vid lössläppning kortsluts det magnetiska flödet inuti själva lyftanordningen (se avsnitt 3.4).

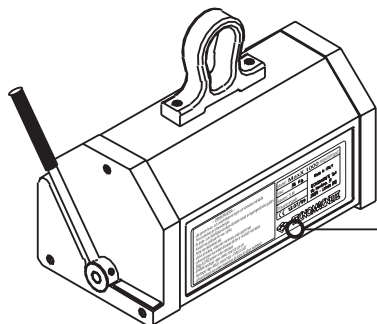
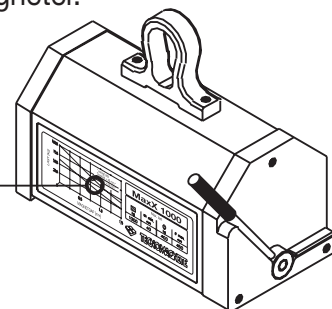
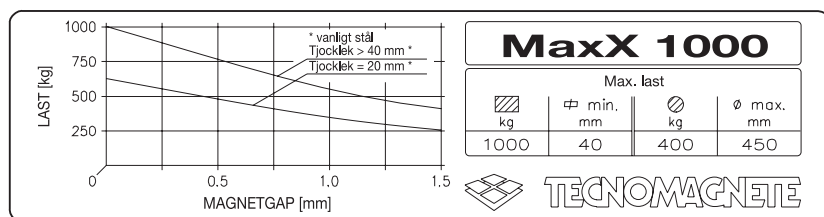


## 2.1 MÄRKDATA

På apparaten finns tillverkarens **identifikationsskylt** som bekräftar att produkten är CE-märkt. Se även nedan.

### OBSERVERA!


Identifikationsskylten får under inga omständigheter borttagas, inte ens vid återförsäljning. Uppge alltid **serienumret** vid kontakt med tillverkaren. Serienumret är inpräglat på lyftanordningen. Tillverkaren ansvarar inte för sakskador eller olyckor som orsakas p.g.a. försummelse av föreskrifterna. Med andra ord bär operatören hela ansvaret gentemot berörda myndigheter.



**- OBSERVERA -**

- Läs igenom bruks- och underhållsanvisningen och kontrollera märkdata före användning av lyftanordningen.
- Se bruks- och underhållsanvisningen då lasten består av legeringsstål eller gjutjärn.
- Använd hela polärytan för max. styrka.
- Flytta inte obalanserad last.
- Undvik att arbeta, vistas eller manövrera under upplyft last.
- Lyftanordningen ska endast aktiveras då den är i kontakt med lasten.
- Slå **ALDRIG** spåken under roteringen.
- SPÄRRÄ handtaget i läge <MAG> före flytt och lyft.
- Handtaget i läge <MAG> roterar trögt = **FARLIG LAST**.
- Lyftanordningen ska endast deaktiveras då lasten är säkert nedhissad.

Model: <b>MaxX 1000</b> PATENTSKYDDAT	
Vikt: 36 Kg.	Made in ITALY
Serienr: S.M.	TECNOMAGNETE SpA
Tillverkningsår: 12.07/99	Via Nerviano, 31 20020 - Lainate (Mi)



## 2.2 ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

Mekaniska verkstäder, järn- och stålindustrin och alla slags arbetsplatser där det är nödvändigt med en snabb och pålitlig flytt av järnlast med bro- eller lyftkran.

Lyftanordningen ska installeras i ett lyftsystem i en miljö som garanterar nödvändiga flyktvägar.

Driftmiljön ska ha följande egenskaper:

- Min. temperatur: - 10 °C.
- Max. temperatur: + 60 °C.
- Max. luftfuktighet: 80 %.

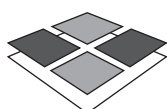
## 2.3 ANVÄNDNINGSBEGRÄNSNINGAR

Apparaten med permanenta magneter är egentligen ett förankringssystem försett med en ringformad förankringskrok som endast kan fungera som en lyftanordning om den är upphängd på en krok på ett lyft- och dragmedel.

Användningsbegränsningarna för lyftanordningen med permanenta magneter är specificerade på lyftanordningens identifikationsskylt samt i denna bruks- och underhållsanvisning (se bladet för prestanda).

## 2.4 FELAKTIG ANVÄNDNING

All användning av lyftanordningen med permanenta magneter som överskrider användningsbegränsningarna är felaktig (se bladet för prestanda). Med "felaktig användning" avses all användning som inte beskrivs i bladet för prestanda eller på lyftanordningens identifikationsskylt.



## 3 TEKNISKA EGENSKAPER

### 3.1 TILLGÄNGLIGHET

- MaxX 125
- MaxX 250
- MaxX 500
- MaxX 1000
- MaxX 1500
- MaxX 2000
- MaxX TG 150
- MaxX TG 300

Valet av lyftanordningsmodellen ska göras med tanke på önskad prestanda. På detta sätt erhålls en god och varaktig funktion.

Ta noga hänsyn till följande parametrar vid valet av lyftanordning:

- **Lastförmåga:** Summan av lyftanordningens och lastens vikt får aldrig överstiga det använda lyft- och dragmedlets max. lastförmåga.
- **Lastens beskaffenhet:** Materialet ska vara magnetiskt, ha en platt och ren yta samt ha lämplig tjocklek. Stål som ska flyttas ska endast innehålla en liten mängd kol. Innehållet av kol reducerar lastförmågan. Detta gäller även för legeringsstål (se avsnitt 3.3).

### 3.2 KONSTRUKTION

Lyftanordningen **MaxX** består av ett begränsat antal detaljer. Rotor och stator av **stål** med hög magnetisk genomtränglighet erhålls tack vare att dessa delar tillverkas med numeriskt styrda maskiner av ett enda stålblock. Detta garanterar produkten en jämn kvalitet och styrka, vilket är nödvändigt för en magnetisk lyftanordning. Materialen som används vid tillverkningen (stål, aluminium, plast) är nedbrytnings- och återvinningsbara. **Magnetmaterialet**, med en specifik hög energi, som används medger att maximalt minska vikter och mått. För att erhålla en jämn prestanda magnetiseras lyftanordningen MaxX i ett enda moment efter monteringen. Magnetiseringen sker med Europas största magnetiseringsutrustning.

### 3.3 PRESTANDA

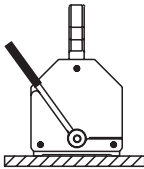
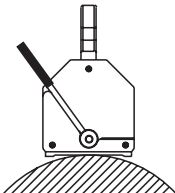
De enskilda modellernas prestanda visas på följande sida tillsammans med lastdimensionernas gränsvärden. Dessa tekniska specifikationer återges dessutom på lyftanordningens typskylt. Alla modeller som produceras genomgår besiktning för provning av prestanda. Detta prov går ut på att lyftanordningen placeras och aktiveras på plattan (av mjukstål med 80 mm tjocklek och korrigerad yta) på en elektrisk momentvåg. (se foto). För andra material än mjukt kolstål, ska **följande reduceringsfaktorer för lastförmågan** användas: **Legeringsstål = 0,8**, **stål med hög kolhalt = 0,7**, **gjutjärn = 0,45**. Även lastens tjocklek påverkar lyftanordningens lastförmåga. Då tjockleken är mindre än polplattans bredd sänks lastförmågan proportionellt enligt förhållandet mellan tjockleken (S) på det arbetsstycke som ska lyftas och polplattans bredd (L). **Lastförmågans reduceringsfaktor =  $S / L$** . Lastens temperatur ska inte överstiga 80 °C. Kontakta våra tekniker vid högre temperaturer.



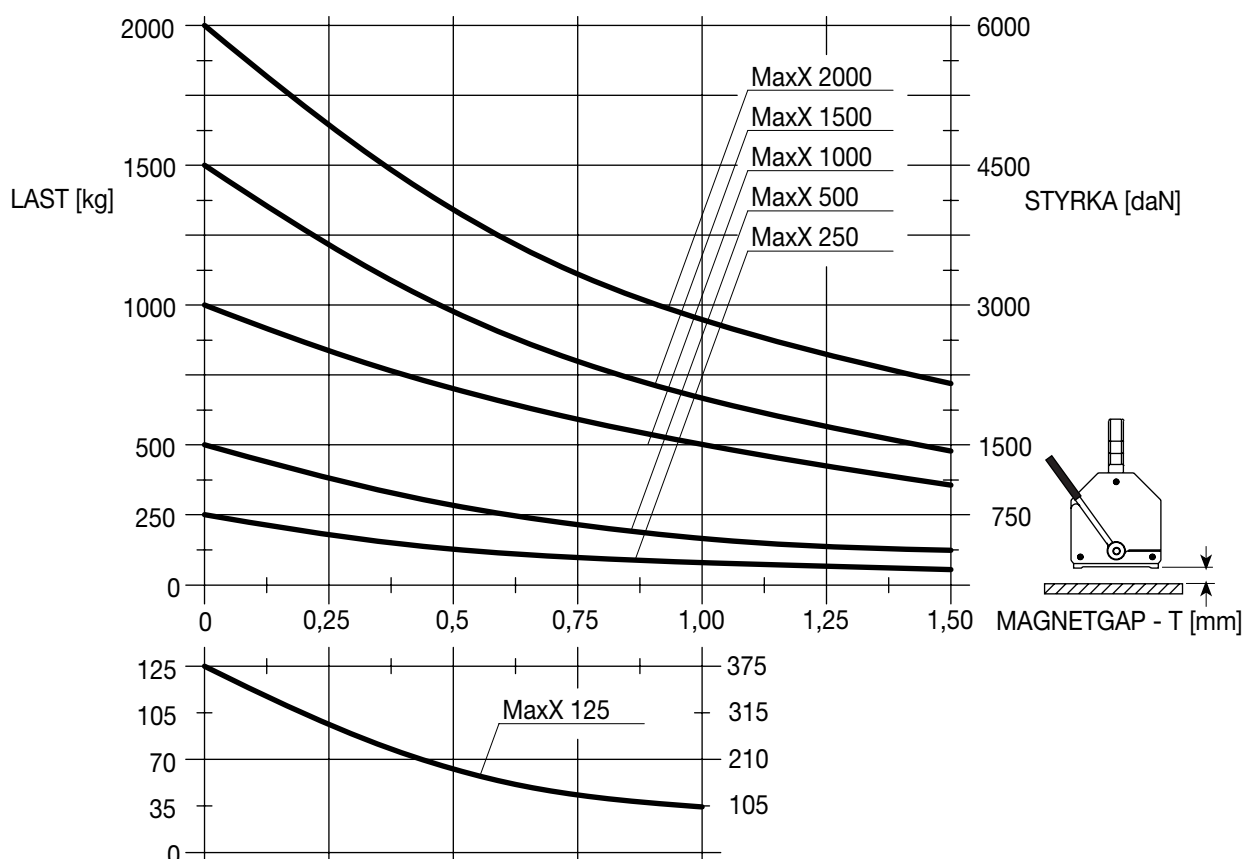


# BRUKS- OCH UNDERHÅLLSANVISNING

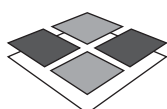
## LASTENS EGENSKAPER MaxX

LASTENS BESKAFFENHET	MODELL	MAX. LAST [kg]	MIN. TJOCKLEK [mm]	MAX. LÄNGD [mm]	MAX. DIAMETER [mm]
	MaxX 125	125	20	1000	---
	MaxX 250	250	20	1500	---
	MaxX 500	500	25	2000	---
	MaxX 1000	1000	40	3000	---
	MaxX 1500	1500	45	3000	---
	MaxX 2000	2000	55	3000	---
	MaxX 125	50	10	1000	300
	MaxX 250	100	10	1500	300
	MaxX 500	200	15	2000	400
	MaxX 1000	400	25	3000	450
	MaxX 1500	600	30	3000	500
	MaxX 2000	800	35	3000	600

## KURVA ÖVER STYRKA/LAST - MAGNETGAP MaxX

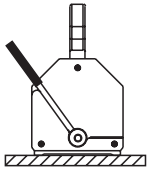
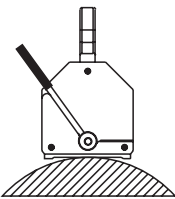


## KURVA ÖVER STYRKA/LAST - MAGNETGAP MaxX TG ▶

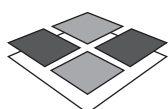
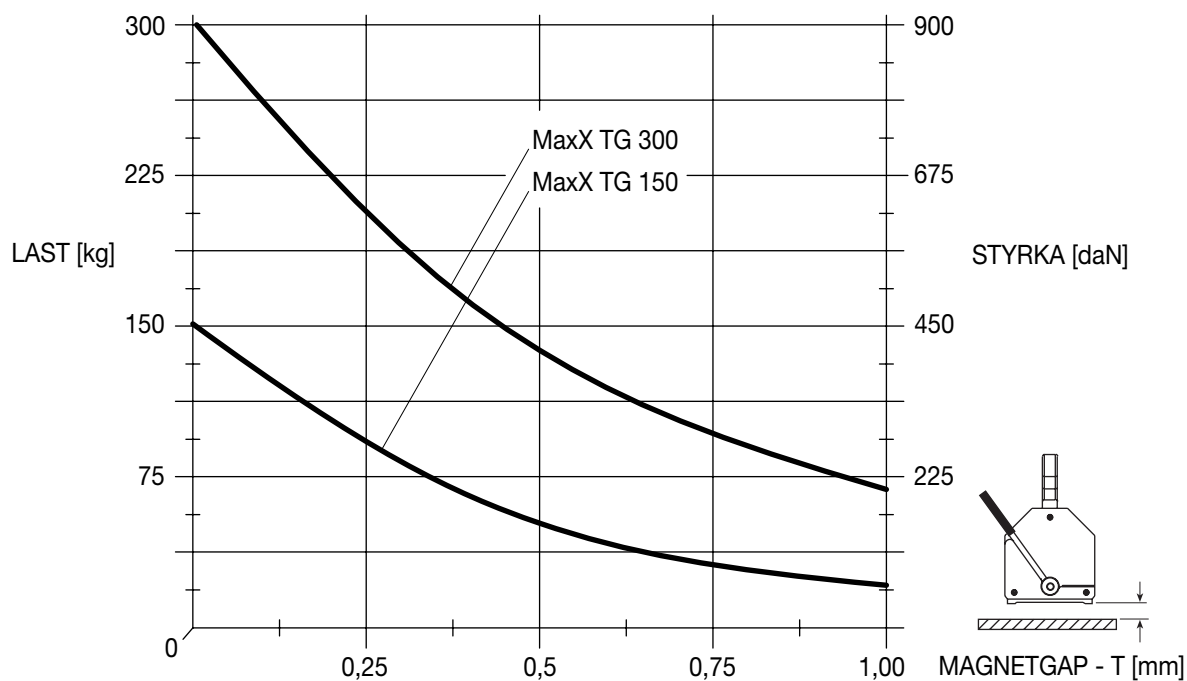


TECNOMAGNETE®

# BRUKS- OCH UNDERHÅLLSANVISNING

LASTENS EGENSKAPER MaxX TG					
LASTENS BESKAFFENHET	MODELL	MAX. LAST [kg]	MIN. TJOCKLEK [mm]	MAX. LÄNGD [mm]	MAX. DIAMETER [mm]
	MaxX TG 150	150	8	1500	---
	MaxX TG 300	300	10	2000	---
	MaxX TG 150	60	8	1500	240
	MaxX TG 300	120	10	2000	290

## KURVA ÖVER STYRKA/LAST – MAGNETGAP MaxX TG



## 3.4 DRIFTCYKEL

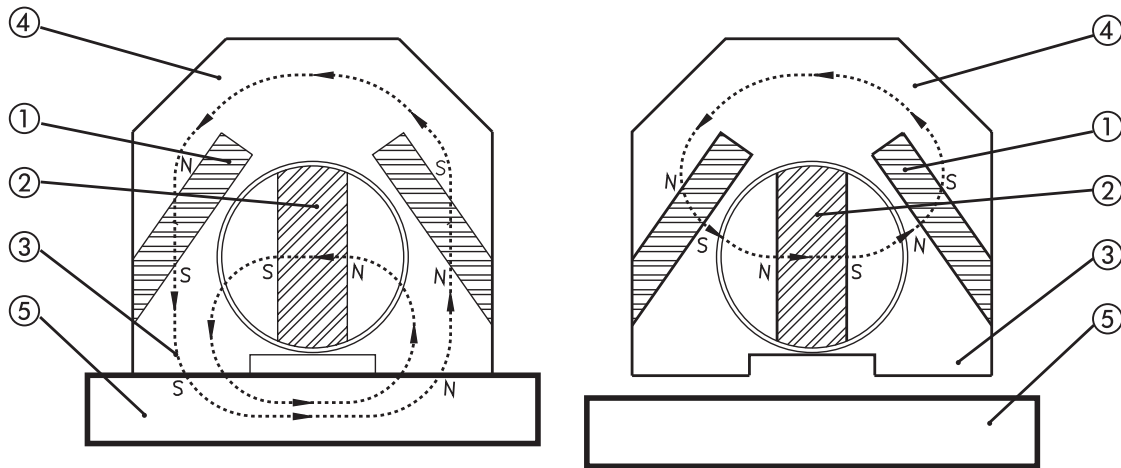


Fig. A  
FAS "MAG"

Fig. B  
FAS "DEMAG"

- 1) STATISK PERMANENT MAGNET
- 2) OMKASTBAR PERMANENT MAGNET
- 3) SAMLINGSRÖR FÖR MAGNETISKT FLÖDE (POLER)
- 4) MAGNETKRONA
- 5) MAGNETISK DEL SOM SKA FÖRANKRAS

Magnetkrets med dubbel permanent magnetkärna med hög koercitivkraft varav en är statisk (1) och en är omkastbar (2). De verkar vid polplattorna (3) och magnetkronan (4).

Under fasen "MAG" (fig. A) är den omkastbara kärnan parallell med den statiska. På detta sätt skapas det ett magnetfält som, via polplattorna (3), kompletteras med delen som ska förankras.

Under fasen "DEMAG" (fig. B) sätts de två kärnorna i serie (den omkastbara kärnan roterar i 180°). På detta sätt skapas det ett magnetfält som kortsluts inne i magnetket.



## 4 NORMAL ANVÄNDNING

### 4.1 VARNINGAR

Även om magnetfältet verkar igenom icke-magnetiska massor (luft-damm, icke-järnhaltigt material i allmänhet) så erhåller man den magnetiska lyftanordningens **maximala kapacitet** när polerna (\*) har en **god kontakt** med lastens yta.

Den bifogade styrkekurvan (bladet för prestanda) visar förankringsstyrkans F (daN) "fall" för lyftanordningen när magnetgapet T (i mm) ökar. Detta orsakas av eventuell "närvaro av olämpliga massor" mellan de ovannämnda polerna och lasten (slagg, främmande föremål, fördjupningar, utsprång, sprickor o.s.v.).

**A) DET REKOMMENDERAS ATT** inte placera lyftanordningen på mycket smutsiga eller mycket deformerade zoner av lasten.

Då detta inte är möjligt, följ de fastställda anvisningarna enligt kurvan för styrka-magnetgap enligt lastens egenskaper. (Kurvan finns på lyftanordningen och är bifogad i bruks- och underhållsanvisningen – bladet för prestanda.)

**B) DET REKOMMENDERAS ATT** rengöra ytorna på lasten och stängerna innan lyftanordningen förs ned.

Då detta inte är möjligt, följ de fastställda anvisningarna enligt kurvan för styrka-magnetgap enligt lastens egenskaper. (Kurvan finns på lyftanordningen och är bifogad i bruks- och underhållsanvisningen – bladet för prestanda.)

**C) DET REKOMMENDERAS ATT** regelbundet kontrollera magnetpolernas tillstånd. Detta för att inte äventyra den goda planheten och för att undvika skador som kan orsakas av eventuella mekaniska sammanstötningar.

**(\*) Med "poler" menas uteslutande de zoner eller ytor på samlingsrören för magnetiskt flöde som kommer i kontakt med lasten.**

### 4.2 IGÅNGSÄTTNING

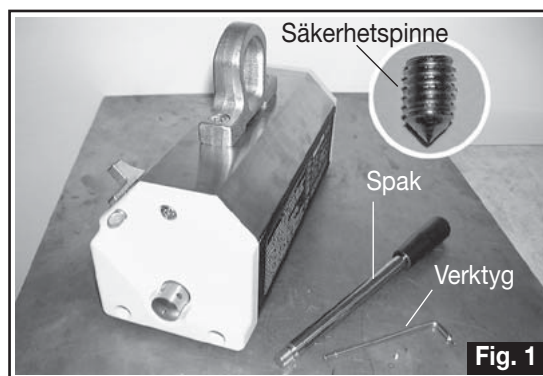
Efter uppäckning av lyftanordningen är igångsättningen av lyftanordningen mycket enkel och säker. Det förutsätts att de fastställda lastgränserna för lyftanordningen respekteras. Detta gäller även för bro- och lyftkranen och kroken där lyftanordningen är förankrad. Vidare måste de gällande reglerna för hantering av upphängd last respekteras (se Notera på följande sida).

A) Packa upp lyftanordningen och placera den på en järnplatta (fig. 1).

Detta moment ska utföras med lyftverkyget efter det att du har fört in förankringssystemet i lyftanordningens balk.

B) Packa upp hissens kontroll (spak), säkerhetspinnen och verktyget från emballaget (fig. 1).

Modellerna MaxX 125, 250, 500, MaxX TG 150 och 300 levereras med installerad manöverspak. Manöverspaken ingår således inte i verktygsleveransen.



- C) För in verktyget i det avpassade hålet och vrid mittnavet tills det gängade hålet syns (fig. 2).
- D) För in spaken i det avsedda gängade sätet och dra åt den helt (fig. 3).

Parvärden för åtdragningshandtaget på den manuella lyftanordningen	
MaxX 125/250	= 25 Nm
MaxX 500	= 48 Nm
MaxX 1000	= 85 Nm
MaxX 1500/2000	= 210 Nm
MaxX TG 150	= 25 Nm
MaxX TG 300	= 48 Nm

- E) För in säkerhetspinnen. Skruva fast säkerhetspinnen med verktyget ända till botten för att blockera spaken (fig. 4).
- F) Placera lyftanordningen på lasten som ska flyttas. Se under detta moment till att lasten ligger inom de föreskrivna gränserna för den använda lyftanordningen (se identifikationsskylten på lyftanordningen eller bladet för prestanda).

Kontrollera att lyftanordningens magnetpoler har en perfekt och total kontakt med lasten som ska flyttas. Vid flytt av rund eller rörformad last, kontrollera att lasten är centrerad mellan de två polerna.

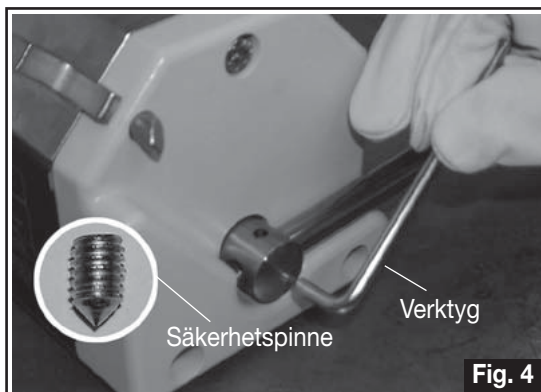
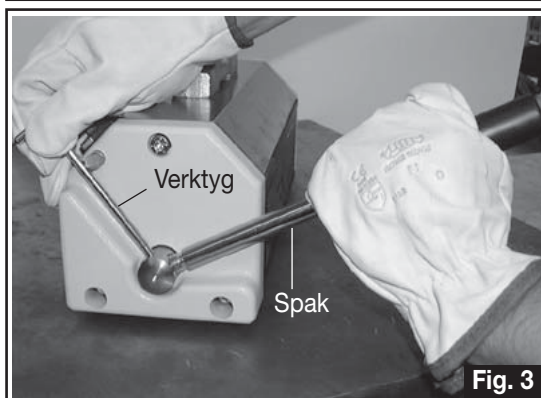
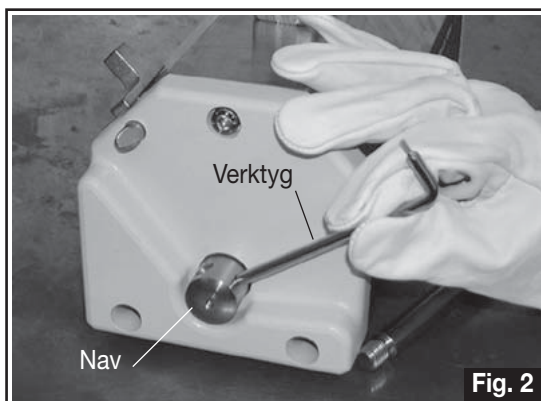
## OBSERVERA

Användaren måste försäkra sig om att installationen av lyftanordningen på lyftverktyget är skickligt gjord för att kunna utföra funktionerna säkert.

- G) Aktivera lyftanordningen genom att vrida spaken till läge "MAG" tills den blockeras av den mekaniska spärren (se beskrivningen i avsnittet **driftcykel**).
- H) Utför flytt av lasten. Detta moment ska utföras i enlighet med regler för hantering av upphängd last.
- Inga personer får befinna sig inom arbetsområdet.
- I) Sätt ned lasten. Detta moment ska utföras innan lasten släpps. Kontrollera att lasten är perfekt placerad på marken eller på ett passande stöd som kan bära upp den flyttade lasten.
- L) Deaktivera lyftanordningen så att den släpper lasten. För blockeringsstiftet och spaken manuellt till läge "DEMAG" (se beskrivningen i avsnittet driftcykel).
- Ta under detta moment ett ordentligt tag i spaken med en hand och ta tag i blockeringsstiftet med den andra. Vrid sedan **spaken ända till ändläget** (läge "DEMAG").

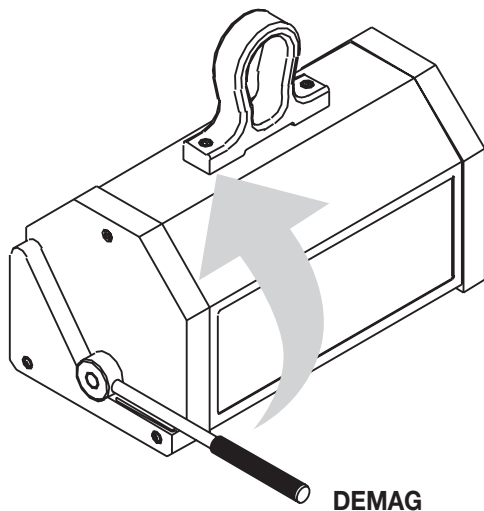
**Notera: De ovan beskrivna momenten ska utföras enligt gällande lagar för verkstadsarbete samt enligt reglerna för hantering av upphängd last.**

-- Inga personer får befinna sig inom arbetsområdet.



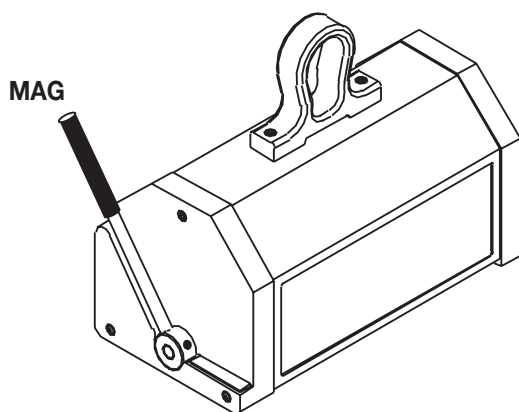
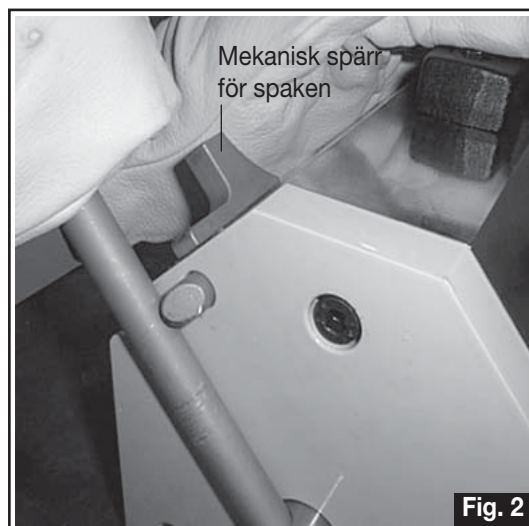
## 4.3 FUNKTIONSMOMENT

### MAGNETISERING



#### MOMENT FÖR MAGNETISERING

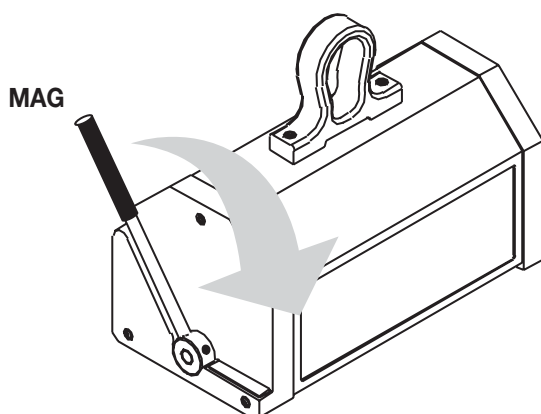
- 1) Vrid spaken från läge DEMAG till läge MAG (fig. 1).
- 2) Kontrollera att spaken är **helt spärrad** av den mekaniska spärren (fig. 2).



MAGNETISERAD  
LYFTANORDNING

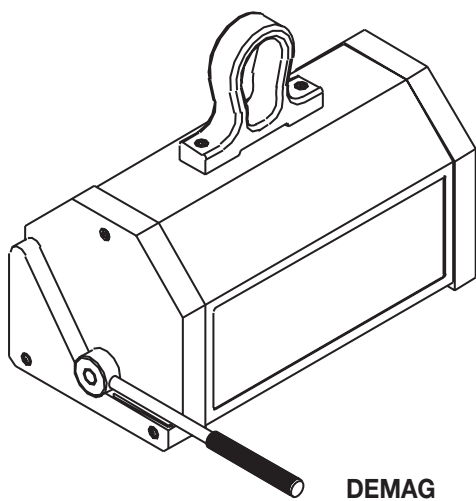
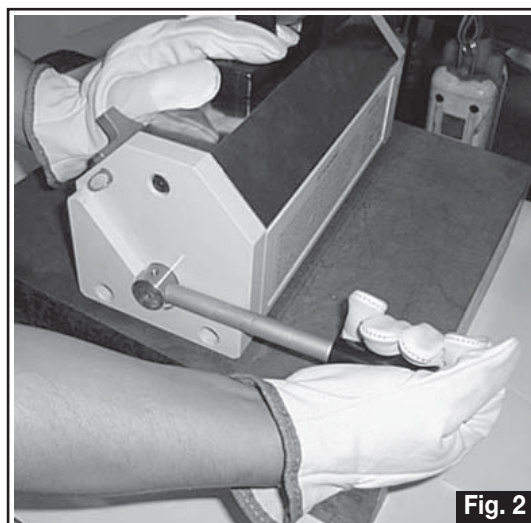
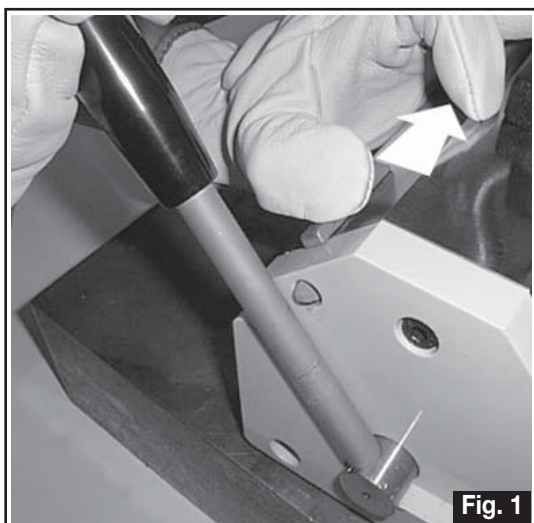


## AVMAGNETISERING



### MOMENT FÖR AVMAGNETISERING

- 1) Ta tag i spaken och för den mekaniska spärren i pilens riktning (fig. 1).
- 2) För spaken sakta mot läge "DEMAG" (fig. 2).



### AVMAGNETISERAD LYFTANORDNING



## 5 SÄKERHETSREGLER



- 5-A) ANVÄND INTE LYFTANORDNINGEN**  
för lyft eller transport av personer.
- 5-B) LYFT INTE LASTEN**  
medan det finns personer under manövreringsområdet.
- 5-C) INGEN FÅR PASSERA, VISTAS, ARBETA ELLER MANÖVRERA**  
under upphängd last.
- 5-D) LYFTANORDNINGEN FÅR INTE ANVÄNDAS**  
av personer under 16 år.
- 5-E) ANVÄND INTE LYFTANORDNINGEN**  
om du inte bär lämpliga arbetskläder eller har vidtagit lämpliga säkerhetsåtgärder.
- 5-F) LÄMNA INTE**  
upphängd last utan tillsyn.
- 5-G) ANVÄND INTE LYFTANORDNINGEN**  
för andra ändamål än vad den är avsedd för.
- 5-H) UNDVIK ATT LASTEN SVÄNGER**  
under hanteringen.
- 5-I) SAKTA NER**  
innan du når ändlägena under hanteringen.
- 5-L) MAGNETISERA INTE LYFTANORDNINGEN**  
innan du har placerat lyftanordningen på lasten.
- 5-M) LYFT INTE LASTEN**  
innan du har spärrat den manuella styrspaken i läge "MAG".
- 5-N) LYFT INTE LAST**  
som har en högre vikt än lyftanordningens max. lastförmåga.
- 5-O) LYFT INTE LAST**  
med mått som inte anges i lyftanordningens identifikationsskylt eller i denna bruks- och underhållsanvisning (se bladet för prestanda).
- 5-P) LYFT INTE LASTEN**  
om den är obalanserad.
- 5-Q) FLYTTA INTE LASTEN**  
innan du har kontrollerat att den magnetiska förankringen är perfekt. Gör ett lyftförsök på cirka 10 cm.
- 5-R) AVMAGNETISERA INTE LYFTANORDNINGEN**  
innan lasten har placerats stabilt på golvet.
- 5-S) FÖLJ ANVISNINGARNA OCH INSTRUKTIONERNA**  
i denna bruks- och underhållsanvisning.
- 5-T) KONTROLLERA**  
tillståndet hos den bärande strukturen.
- 5-U) KONTROLLERA**  
alltid att arbetsområdet är fritt från hinder.
- 5-V) KONTROLLERA**  
att nödvändiga rengörings-, smörjnings- samt att underhållsarbeten har genomförts på lyftanordningen.
- 5-W) ANVÄND ALLTID**  
lyftanordningens hela poläryta.
- 5-Z) UPPRÄTTHÅLL ALLTID**  
kontaktpolernas goda tillstånd beträffande planhet och parallellitet.





## 6 UNDERHÅLL

Lyftanordningen **MaxX** med permanent magnet är underhållsfri.

Om det uppstår mekaniska eller andra skador ombesörjer Tecnomagnete för reparationerna av lyftanordningen i Tecnomagnetes verkstäder enligt föreskrifterna i eventuellt gällande garanti.

Regelbundna kontroller:

**A)** Kontrollera det mekaniska tillståndet hos lyftanordningens magnetpoler (delar i kontakt med lasten). Om de är skadade eller överdrivet utslitna, använd inte lyftanordningen förrän du har kontaktat tillverkaren (Tecnomagnete).

**B)** Kontrollera identifikationsskyltarna på lyftanordningen (de ska vara läsbara). Om de är oläsbara, använd inte lyftanordningen förrän du har kontaktat tillverkaren (Tecnomagnete).

**Tecnomagnete ansvarar inte för eventuella felfunktioner eller olyckor som orsakas av reparationer eller ändringar på lyftanordningen som utförs av kunden.**

## 7 NEDMONTERING


### 7.1 MAGASINERING

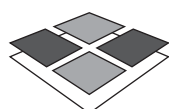
Det rekommenderas att göra följande då apparaten inte ska användas under en längre tid:

- Rengör samtliga komponenter.
- Täck över systemet med en presenning.
- Ställ undan apparaten så att den inte är i vägen.  
Placera lyftanordningens krok högre än 2,5m.
- Magasinera systemet på en torr plats.

### 7.2 SKROTNING

Följ reglerna i miljölagstiftningen vid skrotning av apparaten.

-  Komponenter av plastmaterial eller icke-metalliska material ska nedmonteras och källsorteras inför återvinning.





**FÖRSÄKRAN OM CE-ÖVERENSSTÄMMELSE  
98/37/CE**

VI,



**TECNOMAGNETE S.p.A.**  
Via Nerviano, 31 - IT - 20020 Lainate MI - ITALIEN  
società soggetta alla direzione e al coordinamento  
della Finmagneti S.p.A. con sede in Lainate, via Nerviano 31

FÖRSÄKRAR PÅ VÅRT ANSVAR ATT DENNA PRODUKT:

**LYFTANORDNING MED MANUELL STYRNING**

**Modell:**

MaxX 125 / MaxX 250 / MaxX 500 / MaxX 1000 / MaxX 1500 / MaxX 2000  
MaxX TG 150 / MaxX TG 300

ÖVERENSSTÄMMER MED FÖLJANDE STANDARD ELLER ANDRA FÖRESKRIFTER

- EN 292/1
- EN 292/2

**ENLIGT EU-DIREKTIVET 98/37/CE.**

Juridisk representant  
Michele Cardone

.....  
Namnteckning och stämpel

Kontrollinstitutets namn och adress:

**I.C.E.P.I. S.r.l**

Via E. Parmense 11/A

IT-29010 PONTENURE PC - ITALIEN

NR. 0066

Numret för intyg om CE-överensstämmelse: 12.07/99





• **IT**

**TECNOMAGNETE S.p.A.**

20020 Lainate (MI)  
Via Nerviano 31  
Tel. +39 02.937.591  
Fax +39 02.935.708.57  
info@tecnomagnete.com  
www.tecnomagnete.com

• **SE**

**TECNOMAGNETE AB**

Gustafsvagen, 16  
633 46 Eskilstuna  
Tel. +46 016 132 200  
Fax +46 016 132 210

• **CN**

**TECNOMAGNETE Shanghai R.O.**

Pudong Lujiazui Dong road 161,  
Room 2110 - PC: 200120  
Tel. +86 21 68882110  
Fax: +86 21 58822110

• **FR**

**TECNOMAGNETE S.A.R.L.**

52 avenue Saint-Exupéry  
01200 Bellegarde-sur-Valsérine  
Tel. +33 (0)4 50 56 06 00  
Fax +33 (0)4 50 56 06 10

• **US**

**TECNOMAGNETE Inc.**

6655 Allar Drive,  
Sterling Hts, MI 48312  
Tel. +1 586 276 6001  
Fax +1 586 276 6003

• **SG**

**TECNOMAGNETE Singapore R.O.**

350 Orchard Road  
#11-08 Shaw House  
Singapore 238868  
Phone: +65 6887 3721  
Fax: +65 6887 3784

• **DE**

**TECNOMAGNETE GmbH**

Ohmstraße 4 - D - 63225 Langen  
Tel. +49 6103 750 730  
Fax +49 6103 750 7311

• **JP**

**TECNOMAGNETEY.K. Ltd**

Omodaka Building 1F  
1-9-7 Shibaura, Minato-ku  
1005-0023 Tokyo  
Tel. +81 (0)3-5765-9201/02  
Fax +81 (0)3-5765-9203