

ONDERHOUD EN OPSLAG

✓ Opslag

- De bedieningshandel moet in de positie „GEDEACTIVEERD“ staan.
- Magneetbehuizing licht oliën, om deze voor corrosie te beschermen. Opslag in een droge ruimte.

✓ Verhelpen van storingen

- Een abnormale hoge kracht om de bedieningshandel te bewegen om de magneet te activeren kan een teken zijn, dat een niet toelaatbare last gehesen moet worden: verkeerde afmetingen (Dikte/Oppervlaktekwaliteit) en/of verkeerd materiaal (Inox).
- De veiligheidsvoorziening moet snel en eenvoudig naar zijn beginpositie terugkeren. Controleer de werking van de veer.

✓ Onderhoud

Controle en onderhoud alleen door een gekwalificeerd persoon uit laten voeren

- Reinigen met druklucht.
- Voor ieder gebruik een algemene zichtcontrole en de functie van het veiligheidsmechanisme controleren.
- Het oppervlak van de polen ontdoen van oneffenheden; schuurpapier of een fijne vijl gebruiken.
- Defecte onderdelen alleen vervangen door originele-onderdelen van Tractel Solutions.
- Beschadigde apparaten moeten direct buiten gebruik worden gesteld.

NO

Hos oss i TRACTEL SOLUTIONS S.A.S er vi alltid opptatt av produktforbedringer, og forbeholder oss derfor retten til å endre spesifikasjonene på utstyret som er beskrevet i denne håndboken, uten forutgående varsel.

Denne håndboken inneholder alle nødvendige instruksjoner for sikker og korrekt bruk av **magfor** permanentmagnetløfter.

VIKTIG INFORMASJON

*Før **magfor** magnetløfter tas i bruk, er det viktig at denne håndboken blir lest og forstått, og at alle instruksjoner blir fulgt. Håndboken skal være tilgjengelig for alle brukere. Flere eksemplarer kan skaffes til veie på forespørsel.*

- **Magfor** permanentmagnetløftere lar brukeren utføre arbeidet med en høy grad av sikkerhet. Forsikre deg om at den som skal montere eller bruke utstyret har den nødvendige opplæring.
- Tillatt arbeidslast (WLL) må aldri overskrides. Ta hensyn til reduksjonsfaktorer for lastens ståltype, dimensjoner og overflateruhet (Se kapittelet «Tekniske spesifikasjoner»).
- TRACTEL SOLUTIONS SAS fraskriver seg et hvert ansvar dersom utstyret blir demontert eller endret av en ikke-sakkyndig person. Dette gjelder spesielt dersom det blir benyttet uoriginale byttedeler.
- En skadet magnetløfter, eller en magnetløfter som du ikke er helt sikker på er i orden, må aldri brukes.
- Personer som bruker pacemaker eller annet medisinsk elektrisk utstyr må innhente medisinske råd før han tar i bruk en **magfor** magnetløfter.
- Kroken på løfteinnretningen skal ha krokspærre.
- Ved all håndtering skal det brukes personlig verneutstyr som hansker, vernesko, hjelm, vernebriller etc.
- Magnetløfteren må aldri brukes til å løfte personer.
- La aldri noen del av kroppen befinne seg under hengende last.
- Hengende last må aldri forflyttes over eller i nærheten av personer.
- Informer alle som er i nærheten når en last løftes eller forflyttes.
- En **magfor** magnetløfter må aldri brukes i eksplosjonfarlig område.

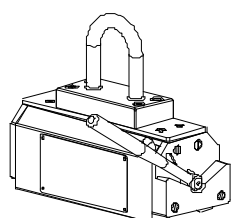
BESKRIVELSE AV UTSTYRET

1. Funksjonsmåte

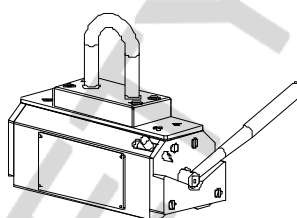
Magnetisk kraft genereres fra innebygde **Neodymium Iron Bore** permanentmagneter, og kan aktiveres eller deaktiveres ved hjelp av en roterende mekanisme. I aktivert stilling vil magnetkreftene generere en tiltrekningskraft mellom de aktive polene til magnetløfteren og lasten, derved holdes lasten fast.

Denne tiltrekningskraften avhenger av lasten (kontaktflaten mot de aktive polene såvel som godstykkelsen), men også av dens magnetiske egenskaper (jerninnhold) samt overflatebeskaffenhet (klaring mellom poler og last).

Den retningsgivende standarden EN13155:2003 omhandler løfteutstyr og har et kapittel om magnetløftere, dette inneholder hovedkravene i 98/37/CE Maskindirektivet. Når det gjelder løfteevne, krever sistnevnte standard en minimum løftekapasitet på 3 ganger tillatt arbeidslast for magnetløfteren.



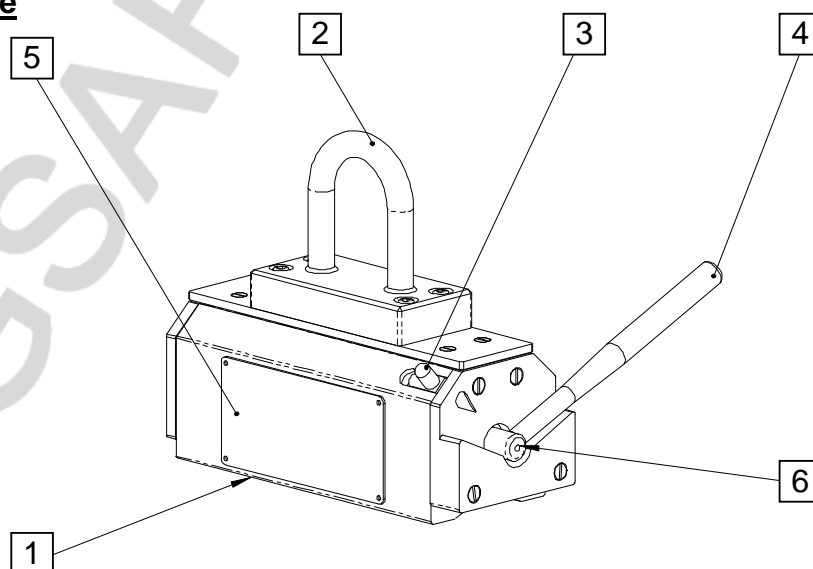
Rotor aktivert



Rotor deaktivert

2. Utstyrsbeskrivelse

1. Aktive poler
2. Krokboyle
3. Sikkerhetssperre
4. Aktiveringshåndtak
5. Informasjonsskilt
6. Rotoraksel



3. Ved første gangs bruk

Før magnetløfteren tas i bruk, skal håndtaket (4) monteres på rotorakselen (6). Det er to måter å gjøre dette på, avhenging av modelltype:

Alternativ 1: Håndtaket (4) skrues inn i det gjengete hullet i rotorakselen (6).

Alternativ 2: Sett håndtaket (4) inn i det glatte hullet i rotorakselen (6) og lås det med den medfølgende skruen.

TEKNISKE SPESIFIKASJONER

4. Løftekapasiteter* og dimensjoner

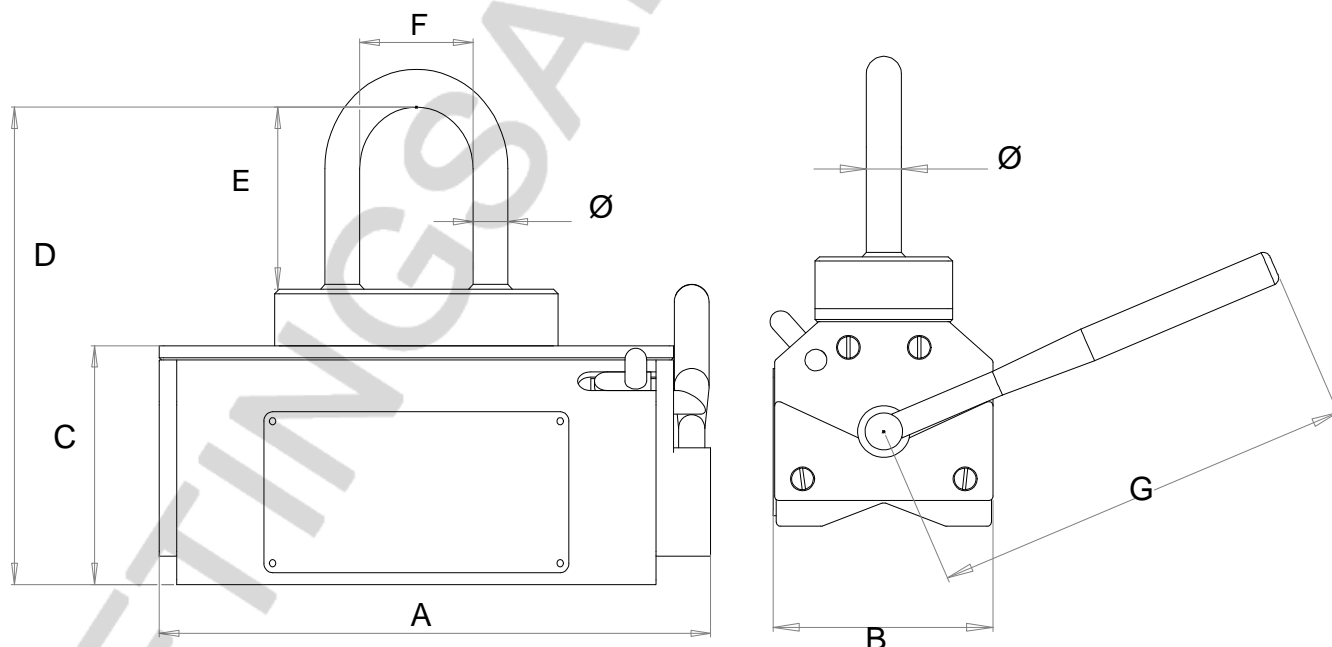
Type	WLL* for plate- materiale (kg)	WLL* for stang- materiale (kg)	Vekt (kg)	A	B	C	D	E	F	G	Ø
magfor100	100	50	3	135	70	75	125	45	40	125	10
magfor 300	300	125	8	190	90	85	175	70	50	180	12
magfor500	500	215	16	255	110	100	195	70	50	210	16
magfor1000	1000	450	40	350	140	130	270	105	60	325	25
magfor2000	2000	800	90	440	180	180	320	105	60	340	25
magfor3000	3000	1200	190	480	220	215	415	150	80	700	40
magfor5000	5000	2400	400	540	370	315	515	150	85	700	50

WLL: tillatt arbeidslast

Dimensjoner er i mm

* De oppgitte kapasiteter gjelder for ståltypen med lavt karboninnhold (som S235-stål) med en overflateruhet som er $\leq 0,1$ mm (jevn og ren valset plate), med de eventuelle kapasitetsreduksjoner som beskrevet i kap. 6 "Tabeller for kapasitetsreduksjon".

VIKTIG: Tillatt arbeidslast (WLL) som oppgitt på magnetløfteren gjelder bare under de forhold som er oppgitt ovenfor. Tillatt arbeidslast må reduseres dersom disse kravene ikke oppfylles (se etterfølgende avsnitt).



5. Faktorer som påvirker løftekapasiteten

➤ Klaring

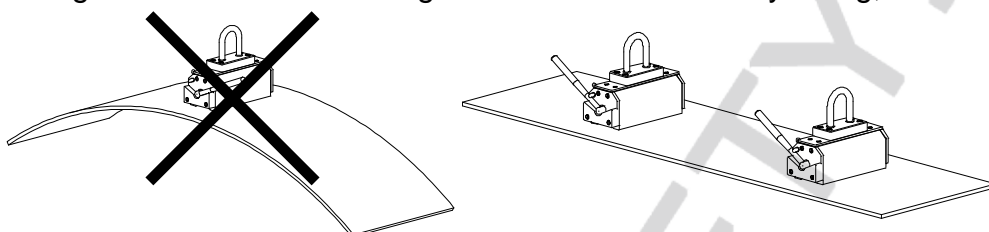
Med "klaring" menes gapet mellom magnetløfterens aktive poler og lasten. Den kan skyldes overflateruhet, rust, papir eller maling på lasten, avflaking etc. Generelt vil magnetløfterens løftekapasitet reduseres når klaringen øker (se tabeller i etterfølgende avsnitt). En plate med overflaterust kan gi en klaring på mellom 0.1 og 0.3 mm. Overflaterust på et smijernstykke kan gi en klaring på 0.5 mm.

➤ Lastens dimensjoner (se tabeller i etterfølgende avsnitt)

Tykkelse og kontaktflate: En tynn last eller en last som ikke dekker hele flaten på de aktive polene, vil ikke gi et fullverdig magnetisk felt og reduserer magnetens holdekraft på lasten.

VIKTIG: Huller av en viss størrelse vil også redusere magnetløfterens kapasitet.

Lengde: Dersom lastens lengde forårsaker at den bøyer seg, vil dette gi en klaring.



➤ Plassering av magnetløfteren på lasten

For å få den maksimale løftekapasiteten fra magnetløfteren, må vekten av lasten virke vinkelrett på flaten til de aktive polene. Det er derfor nødvendig å finne ut på forhånd hva som er beste plasseringssted på lasten.

➤ Lasttype

Ståltipe *	%**	WLL (kg)						
		magfor 100	magfor 300	magfor 500	magfor 1000	magfor 2000	magfor 3000	magfor 5000
Lavt karboninnhold (E24-2, S235)	100 %	100	300	500	1000	2000	3000	5000
St 52 (A50-2)	96 %	96	288	480	960	1920	2880	4800
Rustfritt stål 430F	50 %	50	150	250	500	1000	1500	2500
Støpestål	45 %	45	135	225	450	900	1350	2250
Nikkel	10 %	10	30	50	100	200	300	500
Rustfritt stål 304	0 %	0	0	0	0	0	0	0

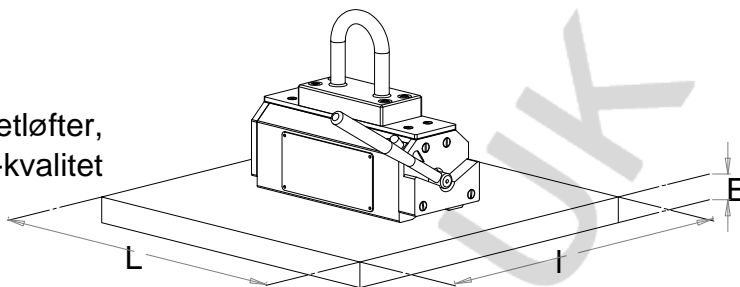
WLL : Working Load Limit

* ufullstendig liste

** % kapasitet i forhold til oppgitt tillatt arbeidslast for et stålmateriale med lavt karboninnhold (som S235), med en overflateruhet $\leq 0,1$ mm (jevn og ren valset plate), samt for lastdimensjoner som oppfyller kravene som er gitt i kap. 6 "Tabeller for kapasitetsreduksjon".

6. Tabeller for kapasitetsreduksjon

Løftekapasitet for **magfor** magnetløfter, gjeldende for stålplater av material-kvalitet S235.

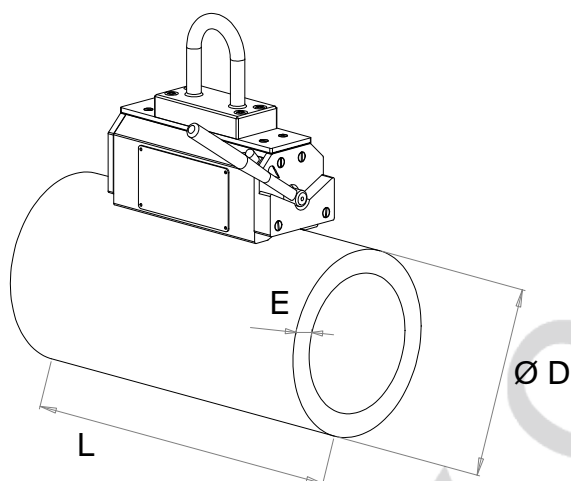


	E	Lxl min	Klaring < 0,1 mm		Klaring 0,1 til 0,3 mm		Klaring 0,3 til 0,5 mm	
			WLL kg	Lxl maks	WLL kg	Lxl maks	WLL kg	Lxl maks
magfor100	≥ 15	200X200	100	L max 1250	60		50	
	10		80	1250x600	45	800x600	45	650x600
	6		40	1800x600	30	1000x600	40	800x600
	4		28	1800x600	20	1600x600	25	1300x600
	2		12	1000x600	10	1000x600	8	800x600
magfor300	≥ 25	300X300	300	L max 2000	210		110	
	15		240	1800x1000	180	1300x1000	95	1000x800
	10		160	2000x1000	130	1700x1000	85	1100x1000
	6		95	2000x1000	80	1700x1000	60	1300x1000
	4		60	1600x1000	50	1400x1000	40	1150x1000
magfor500	≥ 30	400X400	500	L max 2000	380		255	
	20		425	1800x1500	320	1800x1500	220	1400x1000
	15		400	2000x1500	300	2250x1500	205	1600x1000
	10		265	2000x1500	220	2000x1500	165	2000x1000
	8		200	2000x1500	160	2000x1500	140	2000x1000
	6		130	2000x1500	100	2000x1500	90	2000x1000
magfor1000	≥ 40	500X500	1000	L max 3000	845		650	
	30		860	2450x1500	730	2000x1500	565	1900x1250
	25		830	2850x1500	705	2400x1500	550	2250x1250
	20		700	3000x1500	640	2750x1500	510	2600x1250
	15		500	3000x1500	445	2900x1500	380	2800x1250
	10		265	2750x1500	240	2550x1500	200	2650x1250
magfor2000	≥ 60	800X600	2000	L max 3500	1600		1200	
	40		1750	3000x1500	1410	2500x1500	1140	2000x1500
	30		1500	3000x1500	1210	3000x1500	1010	2000x1500
	25		1230	3200x1500	1055	3000x1500	890	2000x1500
	20		1000	3300x1500	800	3000x1500	680	2000x1500
	15		690	3000x1500	520	3000x1500	470	2000x1500
magfor3000	≥ 80	900X600	3000	L max 3500	2550		1900	
	60		2550	2700 x 2000	2150	2300 x 2000	1600	2200 x 1500
	40		2200	3500 x 2000	1850	2900 x 2000	1400	2900 x 1500
	30		1650	3500 x 2000	1400	3000 x 2000	1020	2900 x 1500
	20		900	2900 x 2000	765	2400 x 2000	550	2300 x 1500
magfor5000	≥ 100	1000X600	5000	L max 3500	4250		3250	
	80		4250	3400 x 2000	3600	2900 x 2000	2700	2800 x 1500
	60		3250	3500 x 2000	2750	2900 x 2000	2100	3000 x 1500
	40		2180	3500 x 2000	1850	2950 x 2000	1400	3000 x 1500
	30		1500	3500 x 2000	1270	2700 x 2000	975	2700 x 1500

*WLL: tillatt arbeidslast

Dimensjoner i mm

Løftekapasitet for **magfor** magnetløfter gjeldende for runde emner av materialkvalitet S235.



	Ø D min	Ø D maks	E min	Klaring < 0,1 mm		Klaring 0,1 til 0,3 mm		Klaring 0,3 til 0,5 mm	
				WLL* kg	L maks	WLL* kg	L maks	WLL* kg	L maks
magfor100	40	100	10	50	2500	40	1700	30	1500
magfor300	40	160	20	125	3500	100	3000	80	2500
magfor500	40	220	25	215	4000	180	3500	140	3000
magfor1000	60	350	40	450	4500	380	4000	300	3500
magfor2000	80	400	40	800	5000	650	4500	550	4000
magfor3000	160	400	60	1200	5000	1000	4500	750	4000
magfor5000	160	400	60	2400	5000	2000	4500	1500	4000

*WLL: Tillatt arbeidslast

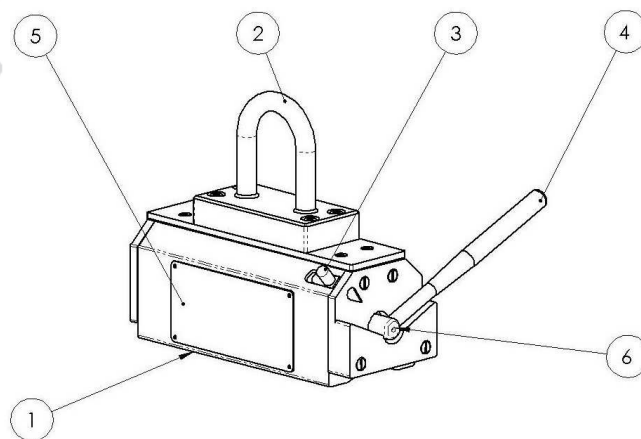
Dimensjoner i mm

* Denne verdien må reduseres hvis lastens egenskaper ikke tilsvarer det som er forutsatt i tabellen (stål av lavt karboninnhold), og dersom instruksjonene i denne brukerveiledningen (magnetløfterens plassering på lastens, tilstanden til de aktive polene etc.) ikke følges nøye.

BRUKSMÅTE

- 1- Alle nye brukere skal lese denne brukerveiledningen nøye før første gangs bruk.
- 2- Før magnetløfteren tas i bruk for første gang, skal håndtaket (4) monteres på rotorakselen (6). Avhengig av modell er det to monteringsmuligheter:
Alternativ 1: Håndtaket (4) skrues inn i det gjengete hullet i rotorakselen (6)
Alternativ 2: Håndtaket (4) stikkes inn i det glatte hullet i rotorakselen (6) og låses på plass med den medfølgende skruen.
- 3- Kontroller at lastens vekt, dimensjoner og ståltype tilsvarer magnetløfterens spesifikasjoner.
- 4- Kontroller magnetløfterens tilstand. De aktive polene (1) og kontaktflaten på lasten skal rengjøres omhyggelig. Fjern avskallinger og mulige overflate-defekter.
- 5- Plasser magnetløfteren på lasten slik at lasten vil henge horisontalt i løftet. Det kan være nødvendig med flere forsøk for å finne den riktige posisjonen.
- 6- Magnetløfteren aktiveres ved å dreie håndtaket (4) til sikkerhetssperren (3) går i lås. Kontroller at sikkerhetssperren (3) er låst før håndtaket slippes.
- 7- Løft lasten noen centimeter fra underlaget og slå eller bank på lasten for å kontrollere at den er sitter godt fast.
- 8- Informer andre i nærheten om at løfting pågår.
- 9- Lasten skal styres manuelt under løfteoperasjonen.
- 10-La aldri noen del av kroppen befinne seg under hengende last.
- 11-Unngå støt eller pendling av lasten. Hold lasten horisontal til enhver tid.
- 12-Lasten legges forsiktig ned i stabil stilling.
- 13-Ta tak i håndtaket (4) og avstill sikringssperren (3). Beveg håndtaket til deaktivert stilling, magnetløfteren er nå deaktivert.

MERK: Når magnetløfteren er deaktivert, kan det fortsatt være et resterende magnetfelt i magnetløfteren, stort nok til å løfte en liten last (opp til 15 kg for en magnetløfter med 300 kg kapasitet, opp til 20 kg for en magnetløfter med kapasitet større enn 300 kg).

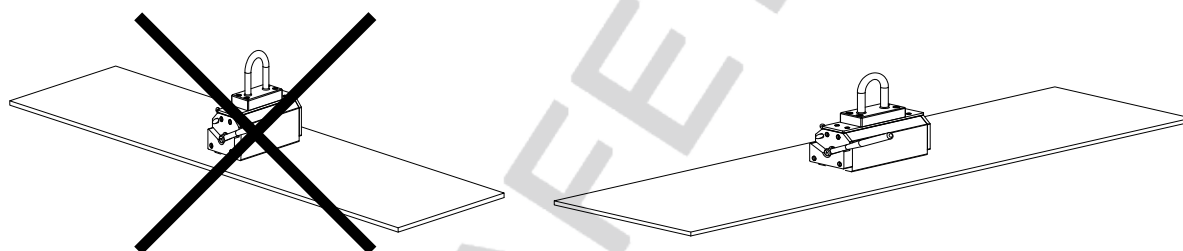


Sikkerhetssperre

Magnetløfteren **magfor** er utstyrt med en sikkerhetssperre på håndtaket som forhindrer utilsiktet deaktivering. Det er nødvendig å bruke to hender ved deaktivering.

ADVARSEL MOT FARLIG BRUK

- Magnetløfteren må aldri aktiveres eller deaktiveres dersom ikke lastens tykkelse tilsvarer de minimumsverdier som er spesifisert kap. 6 "Tabeller for kapasitetsreduksjon" eller som angitt på informasjonsskiltet.
 - Håndtaket må aldri parkeres i en mellomstilling, men skal føres til en av endestillingene.
 - Forsikre deg om at lasten står stabilt før deaktivering av magneten.
 - Løft aldri mer enn en plate om gangen. Dette gjelder spesielt ved løfting av tynne plater.
 - La aldri en last bli hengende.
 - Lastens temperatur eller lufttemperaturen må være mellom -20 og $+80^{\circ}$ C.
 - Løft aldri farlig, eksplosiv eller radioaktiv last
 - Løft aldri en last som har løse gjenstander liggende på topp
 - Overskrid aldri vektbegrensningene eller maks/ min-dimensjonene som angitt i kap. 6 "Tabeller for kapasitetsreduksjon".
 - Bruk aldri en magnetløfter i en aggressiv, kjemisk eller saltholdig atmosfære.
 - Fest aldri en magnetløfter på en kortende eller på den minste siden av lasten.
- Magnetløfteren skal alltid festes slik at den peker med lengderetningen av lasten, aldri på tvers av den.



OBLIGATORISKE KONTROLLPUNKTER

Før hver gangs bruk

- Inspiser alle magnetløfterens deler visuelt
- Rens omhyggelig de deler av de aktive polene som er i kontakt med lasten. Om nødvendig skal grader og avflaking slettes med en fintannet fil. En magnetløfter med skader på de aktive polene skal ikke brukes.
- Kontroller at håndtaket og sikkerhetssperren fungerer som den skal.

Årlige kontroller i henhold til artikkel 24 i direktiv av 9. juni 1993

- En **Magfor** magnetløfter som brukes i industriell virksomhet er underlagt artikkel L.231-1 i arbeidsdirektivet. Den skal kontrolleres hvert år i henhold til artikkel R. 233-11. Årlig kontroll skal omfatte alle nødvendige inspeksjoner for å avdekke skader eller potensielle problemer som kan forårsake farlige situasjoner.
- Kontroller utstyret for deformasjoner, sprekker eller andre feil. Dersom krobøylen er slitt mer enn 10 %, skal den skiftes.
- Kontroller tilstanden til de aktive polene. Dersom de har skader, skal de repareres av din leverandør. Deretter kontrolleres magnetløfterens løftekapasitet.
- Kontroller håndtakets og sikkerhetssperrens funksjon.
- Kontroller at informasjonsskiltet er på plass og godt leselig.
- Kontroller løftekapasiteten. Den må være minst 3 ganger større enn magnetløfterens tillatte arbeidslast.
- Registrer alle utførte kontrollpunkter i en loggbok.

LAGRINGS- OG VEDLIKEHOLDSINSTRUKSJONER

✓ Lagring

- Forsikre deg om at håndtaket er i deaktivert stilling.
- Smør polene lett med olje for å unngå rust, og oppbevar løftemagneten på et tørt sted.

✓ Funksjonsfeil

- Dersom det kreves uvanlig høy kraft for å bevege håndtaket, kan det bety at lasten har en størrelse (kontaktflate, tykkelse og / eller materialtype, f. eks. rustfritt stål) som ikke er akseptabel.
- Sikkerhetssperren må kunne returnere raskt og uhindret til sin utgangsposisjon. Kontroller at fjæren fungerer som den skal.

✓ Vedlikehold

Bruk, inspeksjon og vedlikehold må bare utføres av sakkyndige personer eller spesialister.

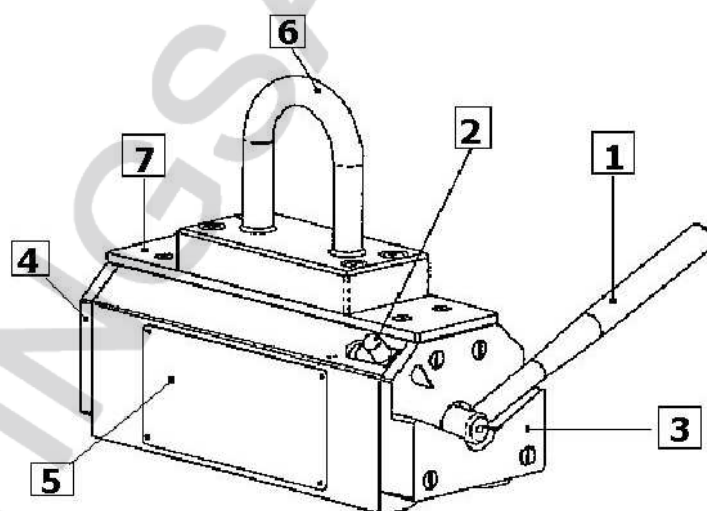
- Blås sikkerhetssperren ren med komprimert luft.
- Kontroller magnetløfterens tilstand og sikkerhetssperrens funksjon før hver gangs bruk.
- Fjern avflaking og overflatefeil på de aktive polene ved hjelp av slipepapir eller en fintannet fil.
- Deler med feil må bare byttes med originale reservedeler fra TRACTEL SOLUTIONS.
- En hvilken som helst del som er blitt deformert må straks byttes.

SAV/ AFTER SALES

LISTE PIECES DETACHEES/ SPARE PARTS LIST

REF N°	magfor100	magfor300	magfor500	magfor1000	magfor2000	magfor3000
1	magfor100-99PG	Magfor300-99PG	Magfor500-99PG	Magfor1000-99PG	Magfor2000-99PG	Magfor3000-99PG
2	magfor100-99SEC	Magfor300-99SEC	Magfor500-99SEC	Magfor1000-99SEC	Magfor2000-99SEC	Magfor3000-99SEC
3	magfor100-99FLAV	Magfor300-99FLAV	Magfor500-99FLAV	Magfor1000-99FLAV	Magfor2000-99FLAV	Magfor3000-99FLAV
4	magfor100-99FLAR	Magfor300-99FLAR	Magfor500-99FLAR	Magfor1000-99FLAR	Magfor2000-99FLAR	Magfor3000-99FLAR
5	magfor100-99PLSIG	Magfor300-99PLSIG	Magfor500-99PLSIG	Magfor1000-99PLSIG	Magfor2000-99PLSIG	Magfor3000-99PLSIG

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Levier de manoeuvre/ Working lever 2. Système de sécurité/ Safety system 3. Flasque avant/ Front flange 4. Flasque arrière/ Back flange 5. Plaque signalétique/ Signalling plate |
|---|

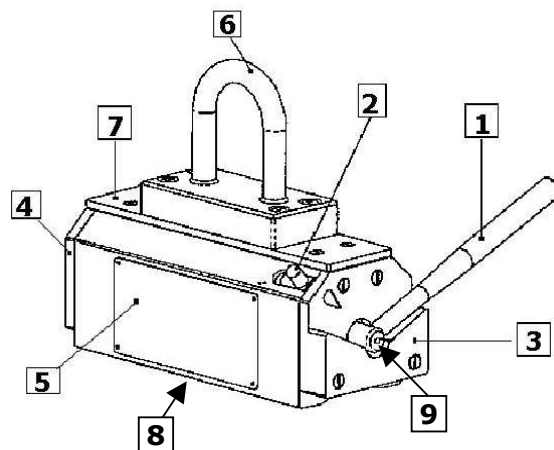


REPLACEMENT DU SYSTEME DE SECURITE D'UN AIMANT DE LEVAGE magfor® REPLACEMENT OF A SAFETY LOCKING SYSTEM ON A magfor® MAGNET LIFTER

1. Dévisser entièrement le levier de manœuvre (N°1).
Unscrew completely the lever (N°1).
2. Démonter le flasque avant (N°3) en dévissant les 4 vis avec un tournevis à embout plat. Le rotor ne doit en aucun cas effectuer la moindre rotation pendant la phase de maintenance. Mettre une repérage si nécessaire entre le rotor (partie tournante) et le stator (partie fixe).
Disassemble the 4 screws with a screw driver and put out the front flange (N°3). The rotor inside the body must not make a rotation during the after sales service. Put a mark if necessary between the rotor (turning part) and the stator (fixed part).
3. Enlever le système de sécurité avec le ressort qui se trouve à l'intérieur (N°2). Nettoyer complètement le trou à l'aide d'un chiffon et de diluant afin d'enlever la limaille qui pourrait se trouver à l'intérieur.
Take off the safety locking system and do not forget the spring inside (N°2). Clean completely the hole in order to remove all the chips, parts whom could be inside.
4. Placer le nouveau système de sécurité fourni par Tractel Solutions SAS à la place de l'ancien et dans la même position. Lors du montage, ajouter un peu de graisse et vérifier que le système coulisse bien.
Install the new safety device (delivered by Tractel solutions SAS) instead of the old one. During the assembly put grease inside the hole for a better sliding movement.
5. Remettre la flasque avant (N°3) à l'aide des 4 vis enlevées auparavant. Bien vérifier que le rotor (partie tournante) est dans la même position qu'avant démontage du flasque.
Install the front flange (N°4) with the 4 screws. Check that the rotor (turning part) is really in the same position than before (check the mark made before).
6. Remettre le levier (N°1) en le vissant.
Screw the lever (N°1).
7. Activer l'aimant sur une charge ferreuse en contrôler le bon fonctionnement du système de sécurité : s'assurer d'aucun risque de désactivation de l'aimant pendant le levage.
Activate the lifting magnet on a steel piece and check that good functioning of the safety locking device : ensure no risk of magnet desactivation during lifting.
8. Testez la force d'arrachement en utilisant un charge qui respecte les conditions de la notice d'utilisation (épaisseur, type d'acier, dimensions, entrefer, ...). La force d'arrachement doit être supérieure à trois fois la charge nominale.
Test lifting capacity using a load which respects conditions of the instructions for use (thickness, kind of steel, dimensions, air-gap, ...). It must be superior to 3 times working load limit of magnet lifter.

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Working lever 2. Safety locking device 3. Front flange 4. Back flange 5. Signalling plate 6. Hooking ring 7. Top plate 8. Active poles 9. Rotor axle |
|---|

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Levier de manœuvre 2. Système de verrouillage 3. Flasque avant 4. Flasque arrière 5. Plaque signalétique 6. Anneau d'accrochage 7. Plaque supérieure 8. pôles actifs 9. Axe du rotor |
|---|



F

TRACTEL SOLUTIONS S.A.S.
77-79 rue Jules Guesde – BP 47
F-69564 SAINT-GENIS-LAVAL
Tel: +33 (0)4 78 50 18 18
Fax: +33 (0)4 72 66 25 41

F

TRACTEL S.A.S.
RN 19 St-Hilaire-ss-Romilly
BP 38
F-10102 ROMILLY-SUR-SEINE
Tel: +33 (0)3 25 21 07 00
Fax: +33 (0)3 25 21 07 11

LU

SECALT S.A.
3 rue du Fort Dumoulin - BP 1113
L-1011 LUXEMBOURG
Tel: +352 (0)43 42 42 1
Fax: +352 (0)43 42 200

D

GREIFZUG Hebezeugbau GmbH
Scheidtbachstraße 19-21
D-51469 BERGISCH GLADBACH
Tel: +49 (0)2202 10 04 0
Fax: +49 (0)2202 10 04 70

GB

TRACTEL UK Ltd
Old Lane, Halfway
SHEFFIELD S20 3GA
Tel: +44 (0)114 248 22 66
Fax: +44 (0)114 247 33 50

ES

TRACTEL IBERICA S.A.
Carretera del medio 265
E-08907 L'HOSPITALET
BARCELONA - SPAIN
Tel: +34 (0)93 335 11 00
Fax: +34 (0)93 336 39 16

I

TRACTEL ITALIANA S.p.a.
Viale Europa 50
I-20093 Cologno Monzese (MI)
Tel: +39 02 254 47 86
Fax: +39 02 254 71 39

NL

TRACTEL BENELUX B.V.
Paardeweide 38
NL-4824 EH BREDA
Tel: +31 (0)76 54 35 135
Fax: +31 (0)76 54 35 136

PT

LUSOTRACTEL LDA
Bairro Alto Do Outeiro Armazém 1
Trajouce
2785-086 S. DOMINGOS DE RANA
Tel: +351 21 44 59 800
Fax: +351 21 44 59 809

PL

TRACTEL POLSKA
Al Jerozolimskie 56C
00-803 WARSZAWA – POLSKA
Tel/fax: +48 226 444 252

CA

TRACTEL LTD
1615 Warden Avenue Scarborough
ONTARIO M1R 2TR - CANADA
Tel: +1 416 298 88 22
Fax: +1 416 298 10 53

CN

TRACTEL CHINA
A09, 399 Cai Lun Lu
Zhangjiang HI-TECH Park
Shanghai 201203 - CHINA
Tel: +86 21 6322 5570
Fax: +86 21 5353 0982

IN

TRACTEL International Liaison Office
A-1 Uma Shanthi Residency
25, Habibulla Road
T-Ragar, Chennai 600 017
TAMILNADU - INDIA
Tel/Fax: +91 44 821 3522

SG

TRACTEL SINGAPORE Plc
50 Woodlands Industrial Parc E
SINGAPORE 75 78 24
Tel: +65 757 3113
Fax: +65 757 3003

US

TRACTEL Inc
110, Shawmut Road - P.O. Box 188
CANTON MA 02021
Tel: +1 781 401 32 88
Fax: +1 781 826 36 42

AE

TRACTEL MIDDLE EAST
P.O. Box 25768 - DUBAI
UNITED ARAB EMIRATES
Tel: +971 4 3430 703
Fax: +971 4 3430 712

- F** TRACTEL SOLUTIONS S.A.S.
77-79 rue Jules Guesde – BP 47
F-69564 SAINT-GENIS-LAVAL
Tel: +33 (0)4 78 50 18 18
Fax: +33 (0)4 72 66 25 41
- F** TRACTEL S.A.S.
RN 19 St-Hilaire-ss-Romilly
BP 38
F-10102 ROMILLY-SUR-SEINE
Tel: +33 (0)3 25 21 07 00
Fax: +33 (0)3 25 21 07 11
- LU** SECALT S.A.
3 rue du Fort Dumoulin - BP 1113
L-1011 LUXEMBOURG
Tel: +352 (0)43 42 42 1
Fax: +352 (0)43 42 200
- D** GREIFZUG Hebezeugbau GmbH
Scheidtbachstraße 19-21
D-51469 BERGISCH GLADBACH
Tel: +49 (0)2202 10 04 0
Fax: +49 (0)2202 10 04 70
- GB** TRACTEL UK Ltd
Old Lane, Halfway
SHEFFIELD S20 3GA
Tel: +44 (0)114 248 22 66
Fax: +44 (0)114 247 33 50
- ES** TRACTEL IBERICA S.A.
Carretera del medio 265
E-08907 L'HOSPITALET
BARCELONA - SPAIN
Tel: +34 (0)93 335 11 00
Fax: +34 (0)93 336 39 16
- I** TRACTEL ITALIANA S.p.a.
Viale Europa 50
I-20093 Cologno Monzese (MI)
Tel: +39 02 254 47 86
Fax: +39 02 254 71 39
- NL** TRACTEL BENELUX B.V.
Paardeweide 38
NL-4824 EH BREDA
Tel: +31 (0)76 54 35 135
Fax: +31 (0)76 54 35 136
- PT** LUSOTRACTEL LDA
Bairro Alto Do Outeiro Armazém 1
Trajouce
2785-086 S. DOMINGOS DE RANA
Tel: +351 21 44 59 800
Fax: +351 21 44 59 809
- PL** TRACTEL POLSKA
Al Jerozolimskie 56C
00-803 WARSZAWA – POLSKA
Tel/fax: +48 226 444 252
- CA** TRACTEL LTD
1615 Warden Avenue Scarborough
ONTARIO M1R 2TR - CANADA
Tel: +1 416 298 88 22
Fax: +1 416 298 10 53
- CN** TRACTEL CHINA
A09, 399 Cai Lun Lu
Zhangjiang HI-TECH Park
Shanghai 201203 - CHINA
Tel: +86 21 6322 5570
Fax: +86 21 5353 0982
- IN** TRACTEL International Liaison Office
A-1 Uma Shanthi Residency
25, Habibulla Road
T-Ragar, Chennai 600 017
TAMILNADU - INDIA
Tel/Fax: +91 44 821 3522
- SG** TRACTEL SINGAPORE Plc
50 Woodlands Industrial Parc E
SINGAPORE 75 78 24
Tel: +65 757 3113
Fax: +65 757 3003
- US** TRACTEL Inc
110, Shawmut Road - P.O. Box 188
CANTON MA 02021
Tel: +1 781 401 32 88
Fax: +1 781 826 36 42
- AE** TRACTEL MIDDLE EAST
P.O. Box 25768 - DUBAI
UNITED ARAB EMIRATES
Tel: +971 4 3430 703
Fax: +971 4 3430 712