

MAGNEETTITARRAIN

MAGNETLYFT

MAGNETIC LIFTER

Käyttöohje

Alkuperäisten ohjeiden käännös

Bruksanvisning

Översättning av bruksanvisning
i original

Instruction manual

Original instructions



Lue käyttöohjeet huolellisesti ennen laitteen käyttöä ja noudata kaikkia annettuja ohjeita. Säilytä ohjeet myöhempää tarvetta varten.

Läs noggrant igenom bruksanvisningen innan du använder apparaten och följ alla angivna instruktioner. Spara instruktionerna för senare behov.

Read the instruction manual carefully before using the appliance and follow all given instructions. Save the instructions for further reference.

TURVAOHJEET

LUE NÄMÄ OHJEET HUOLELLISESTI LÄPI JA HUOMIOI TURVAOHJEET JA VAROITUKSET. KÄYTÄ LAITETTA OIKEIN JA HUOLELLISESTI SILLE SUUNNITELTUUN KÄYTTÖTARKOITUKSEEN. OHJEIDEN NOUDATTAMATTA JÄTTÄMINEN VOI JOHTAA VAKAVIIN HENKILÖ- JA/TAI OMAISUUSVAHINKOIHIN. PIDÄ NÄMÄ OHJEET TALLELLA MYÖHEMPÄÄ TARVETTA VARTEN.

Tätä laitetta voivat käyttää vähintään 8-vuotiaat lapset ja sellaiset henkilöt, joiden fyysiset, aistinvaraiset tai henkiset ominaisuudet ovat alentuneet tai joilla ei ole kokemusta ja tietoa, jos heitä valvotaan tai heitä on opastettu käyttämään laitetta turvallisesti ja jos he ymmärtävät laitteen käyttöön liittyvät vaarat. Lapset eivät saa leikkiä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa laitetta eivätkä he saa tehdä laitteen hoitotoimenpiteitä ilman valvontaa.

PIDÄ TYÖSKENTELYTILA SIISTINÄ.

Sekaiset työtilat saattavat aiheuttaa vaaratilanteita.

SÄILYTÄ KÄYTTÄMÄTTÖMÄNÄ OLEVIA LAITTEITA OIKEIN.

Kun laite ei ole käytössä, varastoi se kuivaan ja korkealla sijaitsevaan tai lukittavaan säilytyspaikkaan – pois lasten ulottuvilta.

ÄLÄ YLIKUORMITA LAITETTA.

Se suoriutuu parhaiten ja turvallisimmin tehtävästä sille tarkoitettulla kapasiteetilla.

KÄYTÄ OIKEANLAISTA LAITETTA.

Älä yritä väkisin tehdä liian pienellä laitteella sellaista työtä, johon sitä ei ole tarkoitettu ja johon tarvittaisiin tehokkaampaa laitetta.

PIDÄ SUOJUKSET PAIKOILLAAN JA HYVÄSSÄ KÄYTTÖKUNNOSSA.

Mikäli laitteessa on suojuksia tai turvalaitteita, älä käytä laitetta ilman niitä.

ÄLÄ KURKOTTELE.

Seiso aina mahdollisimman hyvin tasapainossa.

HUOLLA TYÖKALUT JA LAITTEET KUNNOLLA.

Työkalut kannattaa pitää aina puhtaina ja hyväkuntoisina, jolloin työskentely sujuu paremmin ja turvallisemmin. Huolla ja vaihda osat ohjeiden mukaan.

OLE AINA TARKKANA JA KESKITY TYÖHÖN.

Laitetta käytettäessä on noudatettava aina erityistä huolellisuutta ja varovaisuutta. Laitetta ei saa koskaan käyttää väsyneenä, sairaana tai alkoholin, lääkkeiden, huumeiden tai muiden havainto- ja reaktiokykyyn vaikuttavien aineiden vaikutuksen alaisena.

TARKISTA LAITTEEN OSAT VAURIOIDEN VARALTA.

Mikäli huomaat laitteessa, sen suojuksissa tai muissa osissa vaurioita, älä käytä sitä ennen kuin olet tarkastuttanut sen valtuutetussa huoltoliikkeessä. Tarkista, että liikkuvat osat toimivat virheettömästi ja liikkuvat esteettä sekä ovat muutenkin kunnossa. Tarkista kaikkien osien kiinnitys ja kaikki muu mikä saattaa vaikuttaa laitteen toimintaan. Vaurioituneet osat

on korjautettava tai vaihdattava asianmukaisesti valtuutetussa huoltoliikkeessä, ellei tässä ohjekirjassa ole neuvottu toisin.

KÄYTÄ AINOASTAAN ALKUPERÄISVARAOSIA JA -LISÄVARUSTEITA.

Muunlaisten osien käyttö saattaa aiheuttaa vaaratilanteen.

KORJAUKSIA SAA SUORITTA AINOASTAAN VALTUUTETTU HUOLTOLIIKE
ALKUPERÄISVARAOSIA KÄYTTÄEN, MUUTOIN LAITTEEN KÄYTTÄJÄ ON
LOUKKAANTUMISVAARASSA.

ERITYISTURVAOHJEET

- Älä koskaan ylitä magneettitarraimen maksimikapasiteettia.
- Varmista, että magneettitarraimen kapasiteetti on riittävä nostettavalle kuormalle.
- Ennen jokaista käyttökertaa magneettitarraimen tulee tarkastaa kulumisen ja vaurioiden varalta. Älä koskaan käytä vaurioitunutta magneettitarrainta.
- Varmista, että kiinnitykset ovat pitävät ja lukitus toimii hyvin ennen käyttöä ja käytön aikana. Mikäli ne ovat vaurioituneet, ne tulee korjata ennen käyttöä.
- Varmista, että kuorman reitillä ei ole ketään. Älä nosta kuormaa kenenkään yläpuolelle.
- Älä vedä kahvasta, mikäli magneettitarraimen alla ei ole magneettista materiaalia.
- Nostokorkeuden tulisi olla alle 1,5 metriä. Sivullisten tulee pysyä poissa nostoalueelta noston aikana.
- Älä liikuta nostettavaa kuormaa ennen kuin se on nostettu ilmaan.
- Älä heiluta nostettua kuormaa.
- Pidä magneettitarraimen tarttumapinta puhtaana ja sileänä.
- Kuljetuksen ja käytön aikana magneettitarraimen tulisi suojata iskuilta ja törmäyksiltä, jotta sen suorituskyky säilyy hyvänä.
- Magneettitarraimen tulisi standardoida vuoden välein käyttöpäivästä lukien sen turvallisuuden takaamiseksi.
- Älä tee mitään muutoksia magneettitarraimeen.

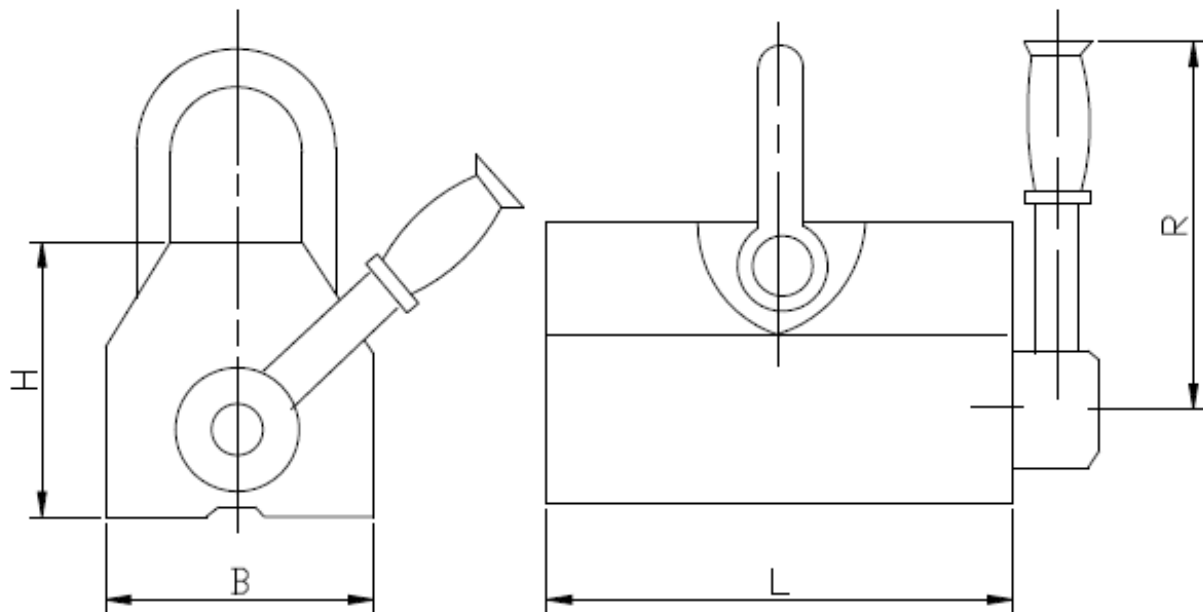
VAROITUS! Tässä käyttöohjeessa annetut varoitukset ja ohjeet eivät pysty kattamaan kaikkia mahdollisia vaarallisia olosuhteita ja vaaratilanteita, joita laitteen käyttöpaikalla voi esiintyä. Terve järki ja varovaisuus ovat tekijöitä, joita ei voi sisäänrakentaa mihinkään laitteeseen. Siksi käyttäjän on itse huolehdittava näistä tekijöistä.

TEKNISET TIEDOT

Tuotenumero	Nostokapasiteetti (kg)		Mitat (mm)				Paino (kg)
	Teräslevy	Pyöreä teräs	L	B	H	R	
TB1601	100	50	92	64	72	148	3
TB1602	300	150	166	99	108	223	12
TB1603	600	300	228	118	123	257	24
TB1604	1000	500	266	150	158	303	43
TB1605	2000	1000	354	184	196	462	87

Varmuuskerroin kaikissa malleissa 3

Mitat



Magneettitarraimen käyttöä koskevat ympäristöolosuhteet:

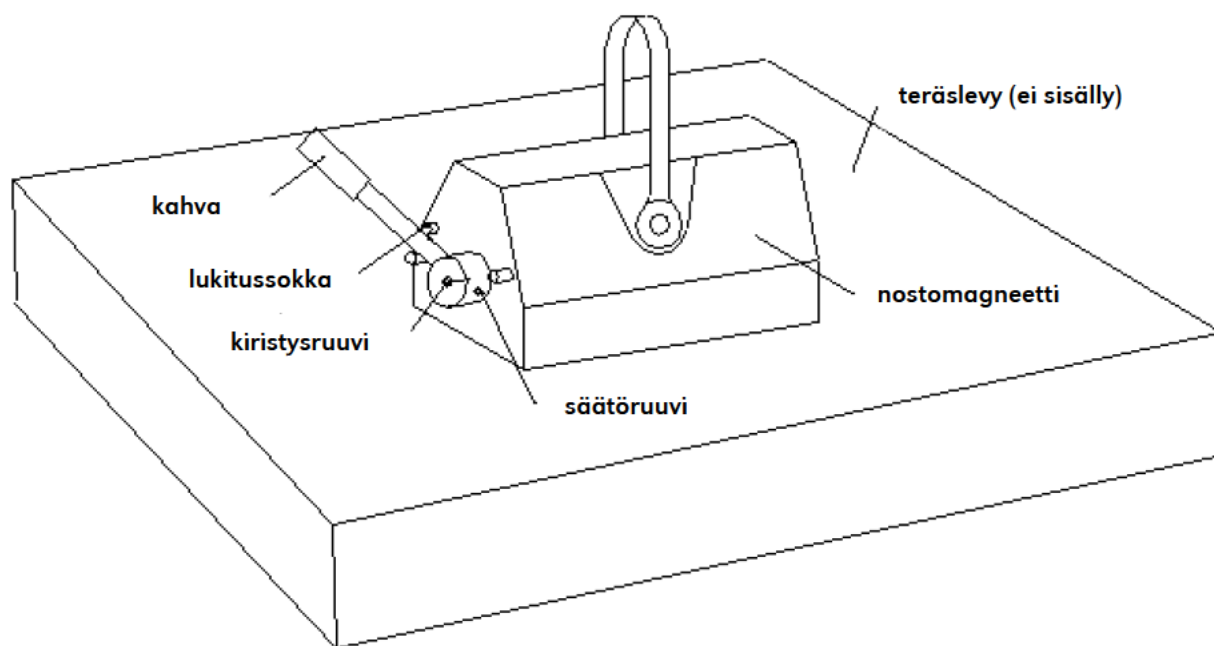
- a. Ympäristön lämpötila tulee olla $-40 - +80\text{ }^{\circ}\text{C}$
- b. Ei voimakasta tärinää ja iskuja
- c. Ei voimakkaasti metallia syövyttävää ainetta ympäristössä

LAITTEEN ESITTELY

Tätä kestmagneettitarrainta käytetään levymäisten tai sylinterimäisten, ferromagneettisesta materiaalista valmistettujen kappaleiden kiinnittämiseen nostoa varten. Se auttaa parantamaan työskentelyolosuhteita lastauksessa, purkamisessa ja kuljetuksessa ja lisäämään työntekijöiden tuottavuutta. Sen vuoksi sitä käytetään laajalti nostoapuvälineenä tehtaissa, lastauslaitureilla, varastoissa, liikenteessä ja kuljetusteollisuudessa.

Erittäin luja magneettitarrain vetää puoleensa suurienergisiä kestmagneettisia materiaaleja. Se muodostaa voimakkaan pitovoiman magneettikenttään. Sen magneettisuus voidaan kytkeä päälle ja pois kääntämällä kahvasta. Se ei vaadi mitään ulkoisia virtalähteitä toimia-akseen. Magneettitarraimen pohjassa oleva kiinnityspinta muodostuu kahdesta pitkittäisestä magneetista. Se tarttuu tiukasti kiinni ferromagneettisista materiaaleista valmistettuihin kappaleisiin. Tartuntapinnassa on myös V-ura. Sen ansiosta magneettitarrain pystyy tarttumaan sekä levymäisiin että sylinterimäisiin kappaleisiin.

Laitteen osat



Mallin valinta

Magneettitarraimen malli tulisi valita nostettavan kappaleen paksuuden, painon, nostettavan kappaleen ja magneettitarraimen välyksen, nostettavan kappaleen materiaalin, absorptioalan, tasapainotuksen, tarttumapinnan karheuden jne. mukaan.

Teräslevyn paksuus		Nostokapasiteetin suhde				
	mm	TB1605	TB1604	TB1603	TB1602	TB1601
T1	60 asti	100%	100%	100%	100%	100%
T2	55					
T3	50	95%				
T4	45	90%				
T5	40	85%				
T6	35	75%	90%	90%	90%	90%
T7	30	65%	80%			
T8	25	55%	70%			
T9	20	45%	60%	75%	90%	70%
T10	15	35%	50%	60%	70%	
T11	10	25%	35%	45%	50%	
T12	5	15%	20%	25%	30%	40%

Teräksen karheus (Fx), teräsryhmä ja nostokapasiteetti:

	0	50%	100%	125%		0	50%	100%
F1		1.6 μ m		125%	M1	matalahiili teräs		100%
F2		6.3 μ m		100%	M2	keskihiilinen teräs		95%
F3		12.6 μ m		90%	M3	kovateräs		85%
F4		~		80%	M4	niukkaseosteinen teräs		75%
					M5	valurauta		60%

Muuntolaskelma turvallisen nostoalueen laskemiseksi:

(Tx * Fx * Mx * nimellisnostokapasiteetti, kg)

Esimerkki:

T8, F1, M3, 1000 Kg (TB1604)

Teräsmateriaalit: T8, FIM3, 1000 Kg (TB1604)

70 % * 125 % * 85 % * 1000 = 744 Kg

KÄYTTÖ

HUOMIO! Ennen käyttöönottoa arvioi magneettitarraimen nostokapasiteetti yllä esitetyn karheuteen (Fx), teräsmateriaaliin (Mx) ja nostokapasiteettiin perustuvan laskutoimituksen avulla. Älä ylikuormita magneettitarrainta.

Nosto

1. Noston ajaksi magneettitarraimen tulee asettaa nostettavan kappaleen tasaiselle pinnalle. Magneettitarraimen nostolinjan tulisi asettua nostettavan kappaleen painopisteessä mahdollisimman pitkälle.
2. Käännä kahva OFF -asennosta (magneetti pois päältä) ON -asentoon (magneetti päällä). Tarkista, onko sokka lukinnut kahvan liukukytimen automaattisesti.
3. Vasta kun pitävä lukitus on varmistettu ja kahva on käännettynä oikeaan asentoon, voidaan nostovälineen koukku kiinnittää magneettitarraimen ripustuskorvakkeeseen ja aloittaa nosto.

HUOMIO! Mikäli magneettitarraimen nostolinja poikkeaa nostettavan kappaleen painopisteestä, kappale kallistuu noston aikana ja lisäksi magneettitarraimen kuormituskapasiteetti pienenee kappaleen kallistumisen seurauksena. Tällöin nostettava kappale voidaan tarvittaessa laskea alas, jotta voidaan säätää magneettitarraimen kiinnityskohtaa nostettavan kappaleen pinnalla.

Sylinterimäisten kappaleiden nostaminen

1. Aseta magneettitarraimen kappaleen sylinterimäiselle pinnalle.
2. Aseta nostolaitteen nostolinja nostettavan kappaleen painopisteessä mahdollisimman laajalle.

HUOMIO! Koska nostettavan kappaleen sylinterimäisen pinnan ja magneettitarraimen pohjan V-uran välissä on vain kaksi suoraa linjaa kiinnittämistä varten, todellinen kuormituskapasiteetti on yleensä 30-50 % nimelliskapasiteetista sylinterimäisen kappaleen halkaisijasta riippuen. (Halkaisijan suuruus vaikuttaa kuormituskapasiteetin pienenemiseen)

Noston jälkeen

1. Lopetettuasi noston kytke auki kahvan päässä oleva painike painamalla sitä.
2. Irrota kahvan sisäpuolella oleva liukukytin sokasta.
3. Vedä kahva OFF -asentoon, jolloin tarraimen magneettisuus kytkeytyy pois päältä. Näin magneettitarrain voidaan irrottaa kappaleesta.

HUOMIO! Pitkää kappaletta nostettaessa tulisi ottaa huomioon painopiste. Yleisesti ottaen nostettavan kappaleen pituuden tulisi olla alle 3000 mm.

HUOLTO

Tarkistukset ja huolto

- Magneettitarrain tulee pitää puhtaana ja liikkuvat osat tulee voidella.
- Tarkista tarrain säännöllisin väliajoin kulumien, vaurioiden, halkeamien tai muiden vikojen varalta. Mikäli mitään poikkeavaa löytyy, irrota tarrain ja vie se huollettavaksi valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

SÄKERHETSANVISNINGAR

LÄS NOGA IGENOM DENNA MANUAL OCH UPPMÄRKSAMMA SÄKERHETSANVISNINGARNA OCH VARNINGARNA. ANVÄND APPARATEN PÅ RÄTT SÄTT OCH MED STÖRSTA FÖRSIKTIGHET FÖR ENDAST DET ÄNDAMÅL DEN ÄR AVSEDD. UNDERLÅTENHET ATT IAKTTA DETTA KAN LEDA TILL SKADA PÅ EGENDOM OCH/ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA. SPARA DENNA MANUAL FÖR FRAMTIDA BRUK.

Denna apparat kan användas av barn som är 8 år eller äldre samt av fysiskt eller mentalt handikappade personer, eller personer med bristande erfarenhet och kunskap om de övervakas eller undervisas om säker användning av produkten och förståelse för de därav resulterande farorna. Barn får inte leka med apparaten. Rengöring och användarunderhåll får inte utföras av barn utan uppsikt.

HÅLL ARBETSOMRÅDET SNYGGT.

Avfall och kringliggande delar lockar till olyckor.

LAGRA UPP OANVÄNDA APPARATER.

Sådana apparater som inte används bör förvaras på ett torrt ställe som ligger högt uppe eller som är låsbart – utom räckhåll för barn.

ÖVERBELASTA INTE APPARATEN.

Den arbetar bättre och säkrare vid den kapacitet den är avsedd för.

ANVÄND RÄTT APPARAT.

Tvinga inte en för liten maskin eller utrustning att utföra sådana arbeten som kräver ett stadigare verktyg. Använd inte heller apparaten för ett arbete som den inte är avsedd för.

HÅLL SKYDDSANORDNINGAR MONTERADE OCH I FULLGOTT SKICK.

Använd inte apparaten utan skyddsanordningar om sådana finns.

STRÄCK DIG INTE.

Se alltid till att du står stadigt och med säkert fotfäste.

UNDERHÅLL VERKTYGEN OCH APPARATERNA ORDENTLIGT.

Håll verktygen rena och i gott skick för att få ut optimal effekt ur dem. Underhåll och byt ut delar enligt instruktionerna.

VAR ALLTID VAKSAM OCH KONCENTRERA DIG PÅ DITT ARBETE.

Man bör alltid iaktta speciellt försiktighet vid användning av apparaten. Man bör aldrig arbeta om man är trött, sjuk eller under påverkan av alkohol, läkemedel, narkotika eller andra ämnen som påverkar förmågan och reaktionsförmågan.

KONTROLLERA DELAR SOM MÖJLIGEN HAR SKADATS.

Om du upptäcker skador i apparaten, skydden eller andra delar, använd inte apparaten innan du har tagit apparaten till en auktoriserad verkstad för kontroll. Kontrollera att de rörliga delarna rör sig perfekt obehindrade på rätt sätt. Kontrollera även att inga delar är brutna och att de är fästa och att ingenting annat inverkar störande på apparatens funkt-

ioner. Skadade delar bör repareras eller bytas ut endast i en auktoriserad serviceverkstad, om inte annat meddelats i denna instruktionsbok.

ANVÄND ENDAST ORIGINALRESERVDELAR OCH -EXTRAUTRUSTNINGAR.

Användning av några andra delar kan vara riskabelt.

REPARATIONER FÅR ENDAST UTFÖRAS AV EN AUKTORISERAD SERVICEVERKSTAD OCH BARA ORIGINALDELAR FÅR ANVÄNDAS, ANNARS BLIR DEN SOM ANVÄNDER MASKINEN UTSATT FÖR ATT BLI SKADAD.

SÄRSKILDA SÄKERHETSANVISNINGAR

- Överskrid aldrig magnetlyftens maximala kapacitet.
- Se till att magnetlyftens kapacitet är tillräcklig för lasten som ska lyftas.
- Kontrollera magnetlyften för ev. slitage och skador före varje användning. Använd aldrig en skadad magnetlyft.
- Se till att anslutningarna håller och att låset fungerar som det ska före och under användning. Om de är skadade ska de repareras innan de används.
- Se till att ingen befinner sig i lastens väg. Lyft inte lasten ovanför någon.
- Dra inte i handtaget om det inte finns något magnetiskt material under magnetlyften.
- Lyfthöjden ska vara högst 1,5 meter. Åskådare ska hålla sig borta från lyftområdet under lyftning.
- Rubba inte lasten innan du har lyft den.
- Gunga inte den lyfta lasten.
- Håll magnetlyftens greppyta ren och slät.
- Under transport och användning ska magnetlyften skyddas från slag och kollisioner så att den bevarar sin prestanda.
- Magnetlyften ska standardiseras en gång per år från och med användningsdatumet för att trygga dess säkerhet.
- Gör inga ändringar på magnetlyften.

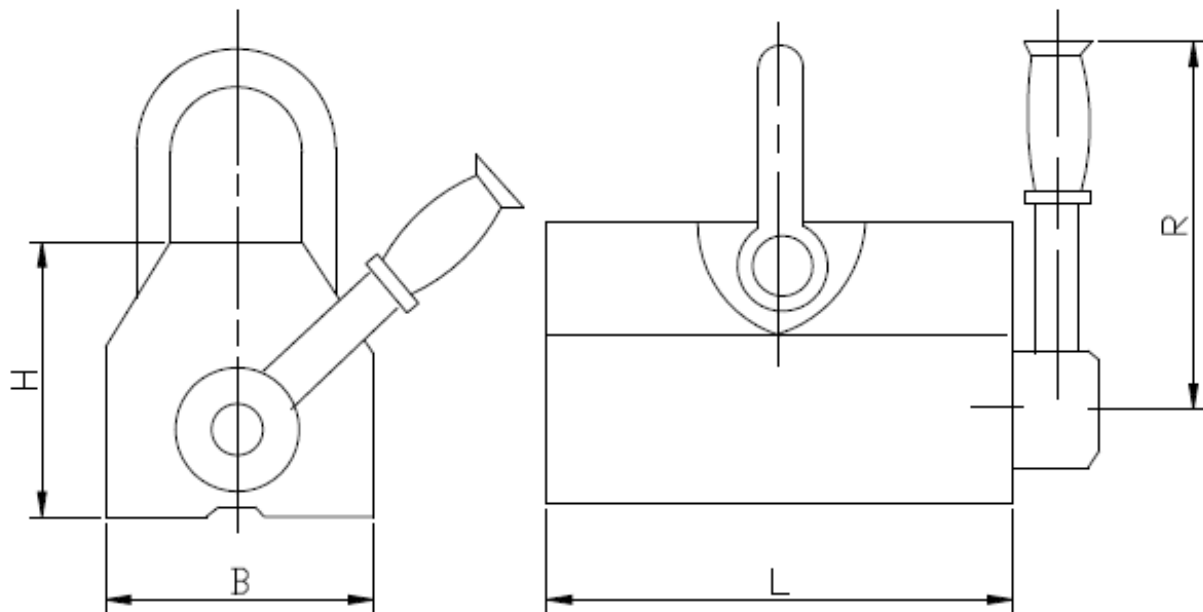
WARNING! Varningarna och anvisningarna i denna bruksanvisning täcker inte alla eventuella farliga förhållanden och situationer som kan uppstå där utrustningen används. Sunt förnuft och försiktighet är faktorer som inte kan byggas in i någon utrustning. Användaren ansvarar själv för dessa.

TEKNISKA DATA

Produktnummer	Lyftkapacitet (kg)		Mått (mm)				Vikt (kg)
	Stålblåt	Runt stål	L	B	H	R	
TB1601	100	50	92	64	72	148	3
TB1602	300	150	166	99	108	223	12
TB1603	600	300	228	118	123	257	24
TB1604	1000	500	266	150	158	303	43
TB1605	2000	1000	354	184	196	462	87

Säkerhetsfaktor 3 på alla modeller

Mått



Miljöförhållanden vid användning av magnetlyften:

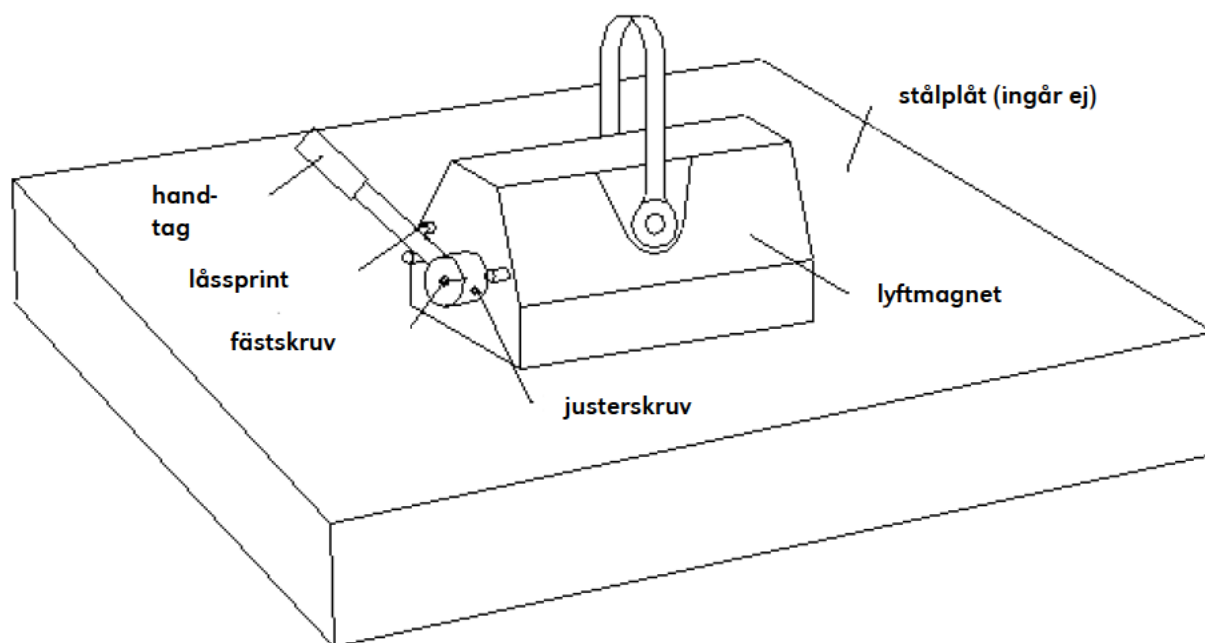
- a. Den omgivande temperaturen ska vara -40 – +80 °C.
- b. Inga kraftiga vibrationer eller slag.
- c. Inga starkt metallfrätande ämnen i omgivningen.

PRESENTATION AV APPARATEN

Denna magnetlyft ska användas för att lyfta platta eller cylindriska arbetsstycken av ferromagnetiskt material. Den bidrar till att förbättra arbetsförhållandena vid lastning, lossning och transport och ökar personalens produktivitet. Därför används den i stor omfattning som lyfthjälpmiddel på fabriker, vid lastkajer, i lager, i trafiken och inom transportindustrin.

Magnetlyftaren är extremt stark och drar till sig högenergiska permanentmagnetiska material. Den bildar ett magnetfält med stark hållkraft. Magnetfältet kan sättas på och stängas av med handtaget. Den behöver inga yttre strömkällor för att fungera. Fästytan på magnetlyftens undersida består av två längsgående magneter. Den håller starkt i arbetsstycken tillverkade av ferromagnetiskt material. Greppytan har också ett V-spår. Det gör att magnetlyften kan fästa i både platta och cylindriska arbetsstycken.

Apparatens delar



Välj modell

Magnetlyftens modell bör väljas utifrån arbetsstyckets tjocklek och vikt, avståndet mellan arbetsstycket och magnetlyften, arbetsstyckets material, absorptionsyta och balansering, ytjämnhet m.m.

Stålplåtens tjocklek		Lyftkapacitetens förhållande				
	mm	TB1605	TB1604	TB1603	TB1602	TB1601
T1	Upp till 60	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
T2	55					
T3	50	95 %				
T4	45	90 %				
T5	40	85 %				
T6	35	75 %	90 %	90 %	90 %	70 %
T7	30	65 %	80 %			
T8	25	55 %	70 %			
T9	20	45 %	60 %	75 %	90 %	70 %
T10	15	35 %	50 %	60 %	70 %	
T11	10	25 %	35 %	45 %	50 %	
T12	5	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %

Stålets ytjämnhet (Fx), stålgrupp och lyftkapacitet:

	0	50%	100%	125%		0	50%	100%
F1		1.6 μ m		125%	M1	lågkolhaltigt stål		100%
F2		6.3 μ m		100%	M2	medelkolhaltigt stål		95%
F3		12.6 μ m		90%	M3	härdat stål		85%
F4		~		80%	M4	låglegerat stål		
					M5		75%	
						gjutjärn	60%	

Omvandlingsberäkning för säkert lyftområde:

(Tx * Fx * Mx * nominell lyftkapacitet, kg)

Exempel:

T8, F1, M3, 1 000 kg (TB1604)

Stålmaterial: T8, F1M3, 1 000 kg (TB1604)

70 % * 125 % * 85 % * 1 000 = 744 Kg

ANVÄNDNING

OBS! Innan du använder magnetlyften måste du bedöma dess lyftkapacitet enligt ovan nämnda beräkning baserat på ytjämnhet (Fx), stålmaterial (Mx) och lyftkapacitet. Överbelasta inte magnetlyften.

Lyftning

1. Under lyftning ska magnetlyften ställas på en plan yta på arbetsstycket. Magnetlyftens lyftlinje ska passera arbetsstyckets tyngdpunkt så mycket som möjligt.
2. Vrid handtaget från läge OFF (magnet av) till läge ON (magnet på). Kontrollera om sprinten låsts fast automatiskt i handtagets hjulsprint.
3. Först när en hållbar låsning har tryggats och handtaget har vridits i rätt läge kan lyftanordningens krok fästas i magnetlyftens lyftning och lyftningen påbörjas.

OBS! Om magnetlyftens lyftlinje avviker från arbetsstyckets tyngdpunkt kommer arbetsstycket att luta under lyftningen och magnetlyftens belastningskapacitet att minska. Då kan man vid behov sänka arbetsstycket så att man kan justera fästpunkten på arbetsstyckets yta.

Lyftning av cylindriska arbetsstycken

1. Placera magnetlyften på arbetsstyckets cylindriska yta.
2. Se till att lyftanordningens lyftlinje passerar arbetsstyckets tyngdpunkt så mycket som möjligt.

OBS! Eftersom det bara finns två raka linjer mellan arbetsstyckets cylindriska yta och V-spåret i magnetlyftens botten för kontakt är den verkliga belastningskapaciteten ofta

30–50 % av den nominella kapaciteten beroende på det cylindriska arbetsstyckets diameter. (Storleken på diametern påverkar belastningskapaciteten.)

Efter lyftning

1. Tryck på knappen på handtaget när lyftningen är klar.
2. Lossa hjulsprinten från sprinten på handtagets insida.
3. Dra handtaget i läge OFF för att stänga av magnetlyftens magnetfält. Därefter kan du lossa magnetlyften från arbetsstycket.

OBS! Beakta tyngdpunkten när du ska lyfta ett långt stycke. Normalt sett ska arbetsstycket vara högst 3000 mm.

UNDERHÅLL

Inspektioner och underhåll

- Magnetlyften ska hållas ren och rörliga delar ska smörjas.
- Kontrollera lyften regelbundet för ev. slitage, skador, sprickor och andra fel. Lossa lyften och lämna in den till ett auktoriserat servicecenter för underhåll om du upptäcker något avvikande.

SAFETY INSTRUCTIONS

READ THESE INSTRUCTIONS CAREFULLY AND NOTE THE SAFETY INSTRUCTIONS AND WARNINGS. USE THE APPLIANCE CORRECTLY AND WITH CARE FOR THE PURPOSE FOR WHICH IT IS INTENDED. FAILURE TO DO SO MAY CAUSE DAMAGE TO PROPERTY AND/OR SERIOUS PERSONAL INJURY. KEEP THIS INSTRUCTION MANUAL SAFE FOR FUTURE USE.

This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

KEEP WORK AREA CLEAN.

Cluttered areas and benches invite accidents.

STORE IDLE APPLIANCES.

When not in use, appliances should be stored in a dry, high or locked-up place, out of reach of children.

DO NOT FORCE THE APPLIANCE.

It will do the job better and safer at the capacity for which it was intended.

USE THE RIGHT APPLIANCE.

Do not force small tools or attachments to do the job of a heavy duty tool. Do not use tools for purposes not intended.

KEEP GUARDS AND SAFETY DEVICES IN PLACE AND IN GOOD WORKING ORDER.

Do not use the appliance without guards or safety devices, if such exist.

DO NOT OVERREACH.

Keep proper footing and balance at all times.

MAINTAIN TOOLS AND APPLIANCES WITH CARE.

Keep tools clean and in good condition for better and safer performance. Follow instructions for lubrication and changing accessories.

ALWAYS STAY ALERT AND WATCH WHAT YOU ARE DOING.

Use common sense when operating the appliance. Do not use the appliance while you are tired, sick or under the influence of alcohol, drugs, medication or other substances that could affect your ability to react.

CHECK THE APPLIANCE FOR DAMAGES.

If you notice any damages in the appliance, in its guards or other parts, do not use it until it has been repaired in an authorized service center. Check for alignment of moving parts, free running of moving parts, breakage of parts, mounting and any other conditions that may affect the appliance operation. Damaged parts should be properly repaired or replaced by an authorized service center unless otherwise indicated in this instruction manual.

USE ONLY ORIGINAL SPARE PARTS AND ACCESSORIES.

The use of any other spare parts or accessories than original parts may cause a risk of personal injury.

REPAIRS SHOULD ONLY BE CARRIED OUT BY AN AUTHORIZED SERVICE CENTER USING ONLY ORIGINAL SPARE PARTS, OTHERWISE THIS MAY RESULT IN CONSIDERABLE DANGER TO THE USER.

SPECIFIC SAFETY INSTRUCTIONS

- Never exceed the maximum capacity of the magnetic lifter.
- Ensure that the magnetic lifter has the correct capacity for the load to be lifted.
- Prior to each use, the magnetic lifter must be inspected for wear and damage. Never use a damaged magnetic lifter.
- Check that the connections are reliable and safety locking functions well before and during operation. If they are damaged, they should be repaired before use.
- Make sure all people are clear of the load path. Do not lift a load over people.
- Do not pull the handle if there is no magnetic material under the magnetic lifter.
- The lifting height must be less than 1.5 meters. Bystanders must stay clear of lifting area during lifting.
- Do not move the load to be lifted before it is hoisted into the air.
- Do not swing a suspended load.
- Keep the holding surface of the magnetic lifter clean and smooth.
- During transportation and operation, the magnetic lifter should be prevented from collision or bumping in order not to influence its performance.
- There should be standardization every year from the use date of the magnetic lifter in order to guarantee its security.
- Do not make any changes to the magnetic lifter.

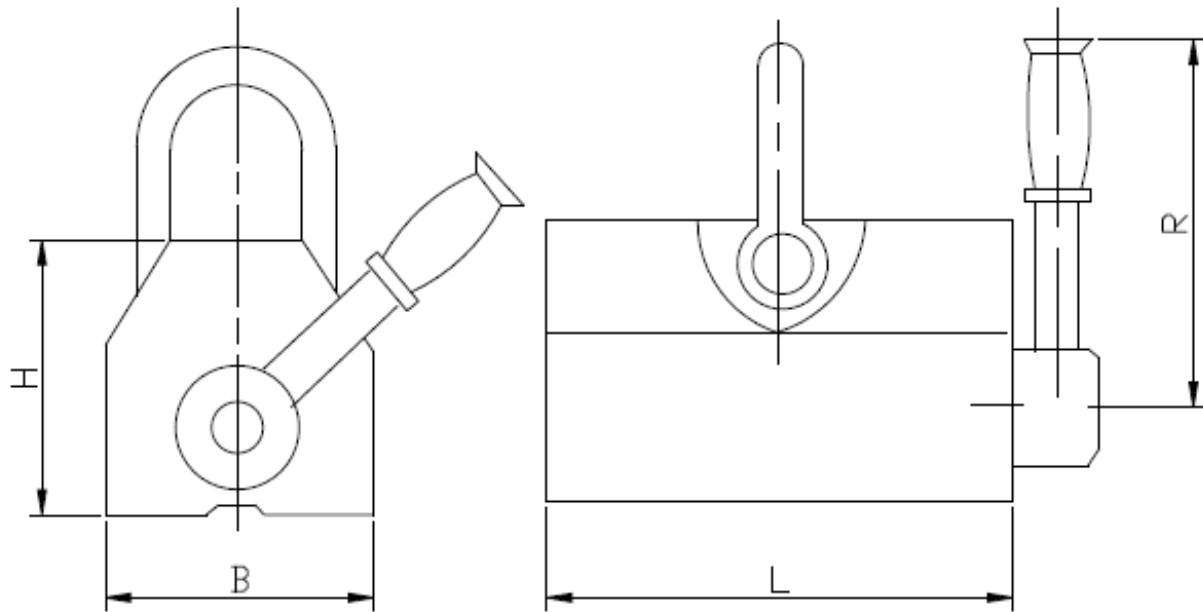
WARNING! The warnings and instructions given in this instruction manual cannot cover all possible conditions and situations that may occur on the worksite. It must be understood by the operator that common sense and caution are factors, which cannot be built into any product, but must be applied by the operator.

TECHNICAL DATA

Item no	Lifting capacity (kg)		Dimensions (mm)				Weight (kg)
	Steel plate	Round steel	L	B	H	R	
TB1601	100	50	92	64	72	148	3
TB1602	300	150	166	99	108	223	12
TB1603	600	300	228	118	123	257	24
TB1604	1000	500	266	150	158	303	43
TB1605	2000	1000	354	184	196	462	87

Safety factor for all models 3.

Dimensions



The environmental conditions for the use of the magnetic lifter:

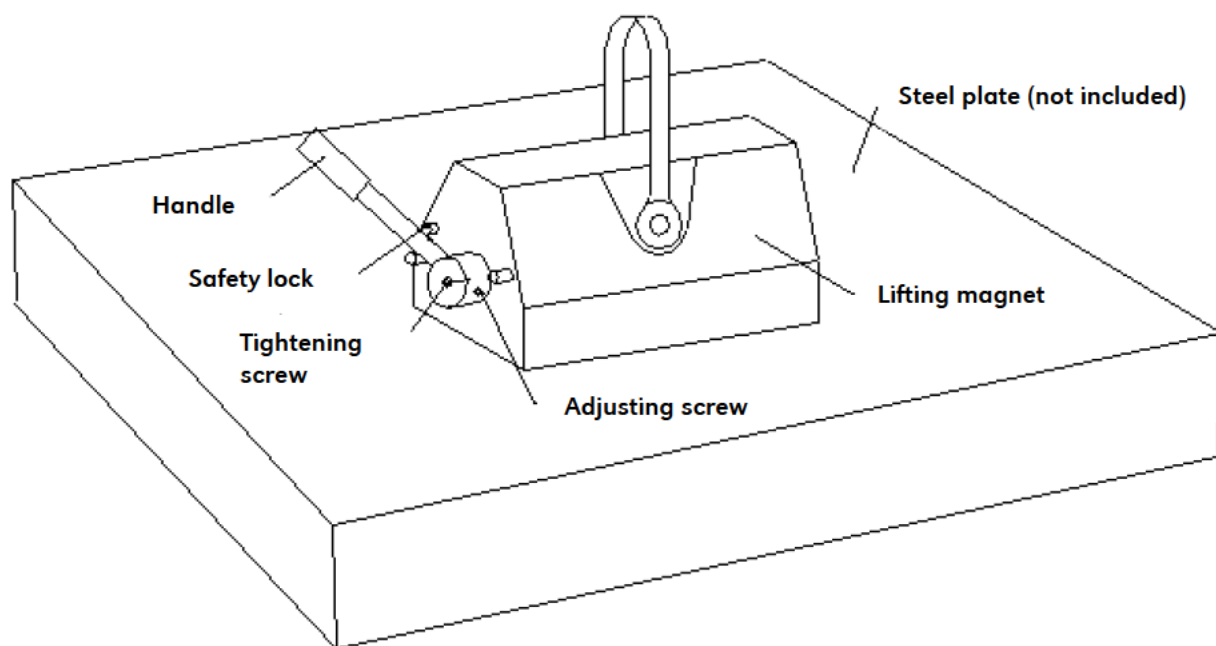
- a. Ambient air temperature must be $-40 - +80^{\circ}\text{C}$;
- b. No violent vibration and impact;
- c. No aggressive agent to corrode the metal in the environment;

PRODUCT DESCRIPTION

This permanent magnetic lifter is used for holding the plate type or cylindrical workpieces made of ferromagnetic materials during the hoisting process. It helps to improve the working conditions of the loading, unloading and transport tasks and enhance the labor productivity. Therefore it has been widely used as a hoisting tool in factories, wharfs, warehouses, as well as communications and transportation industries.

The high-strength magnetic lifter attracts high-energy permanent magnetic materials. It produces strong holding force in the magnetic circuit. Its attractive power can be turned on and off by turning the handle. It needs no exterior power-supply for its operation. The holding face at the bottom of the magnetic lifter forms a pair of longitudinal magnet poles. It firmly holds the workpieces made of ferromagnetic materials. There also is a V-groove in the holding face. As a result, it can hold both the plate type and cylindrical workpieces.

Parts



Selection of model

The corresponding models should be chosen according to the hoisted object thickness, weight, gap between the hoisted object and permanent magnet jack, hoisted object material, absorption area, weight balancing, roughness of the holding face etc.

Steel plate thickness		Rate of the hoisting capacity				
	mm	TB1605	TB1604	TB1603	TB1602	TB1601
T1	Up to 60	100%	100%	100%	100%	100%
T2	55					
T3	50	95%				
T4	45	90%				
T5	40	85%				
T6	35	75%	90%	90%	90%	70%
T7	30	65%	80%			
T8	25	55%	70%			
T9	20	45%	60%	75%	90%	70%
T10	15	35%	50%	60%	70%	
T11	10	25%	35%	45%	50%	
T12	5	15%	20%	25%	30%	40%

Reference table of the flatness roughness (Fx) of the steels, class of the steels and the hoisting capacity:

	0	50%	100%	125%		0	50%	100%
F1		1.6 μ m		125%	M1	Low carbon steel		100%
F2		6.3 μ m		100%	M2	Inner carbon steel		95%
F3		12.6 μ m		90%	M3	High carbon steel		85%
F4		~		80%	M4	Low metal alloy steel		
					M5		75%	
						Cast iron	60%	

Conversion calculation of safe hoisting scope:
(Tx * Fx * Mx * rated hoisting capacity, kg)

Example:

T8, F1, M3, 1000 Kg (TB1604)

Steel materials: T8, F1M3, 1000 Kg (TB1604)

$70 \% * 125 \% * 85 \% * 1000 = 744 \text{ Kg}$

OPERATION

NOTE! Before operation, estimate the hoisting capacity of the permanent magnetic lifter according to the above-mentioned conversion calculation based on the flatness roughness (Fx), Material of the steels (Mx) and the hoisting capacity. Do not overload the magnetic lifter.

Hoisting

1. During lifting, the magnetic lifter should be placed on the flat surface of the workpiece. The lifting line of the magnetic lifter should pass the center of gravity to the workpiece as far as possible.
2. Then turn the handle from "OFF" to "ON". Examine the slide key in the handle whether it has been automatically locked with the linchpin.
3. Only after the confirmation of firm locking and no reverse of the handle, can the hoisting tool be hooked with the hanging ring of the magnetic lifter and start lifting.

NOTE! If the hoisting line of the magnetic lifter deviates from the workpiece center of gravity, the workpiece will decline during the hoisting process and the loading capacity of the magnetic lifter will also be reduced following the increase of the workpiece slant. So the workpiece can be put down if necessary in order to re-adjust the position of magnetic lifter be placed on the workpiece.

Lifting cylindrical pieces

1. Place the magnetic lifter on the cylindrical surface of the workpiece.
2. Pass the hoisting line of the magnetic lifter to the workpiece center of gravity as far as possible.

NOTE! As it is only two straight lines for the contact between the workpiece cylindrical surface and the bottom V-groove of the magnetic lifter, the actual loading capacity is commonly regarded as 30%–50% of the rated loading capacity according to the diameter of the cylindrical workpiece. (The diameter size affects the decrease of the loading capacity)

After lifting

1. After the completion of hoisting, press the button on the top of the handle.
2. Separate the slide key inside the handle from the linchpin.
3. Pull the handle to "OFF" position; the magnetic lifter will be put in closed condition. In this way, you can take off the magnetic lifter from the hoisted workpiece.

NOTE! The gravity center should be considered when lifting a long workpiece; in principle the length of the workpiece should be less than 3000 mm.

MAINTENANCE

- Ensure that the magnetic lifter is kept clean and moving parts are lubricated.
- Regularly inspect the magnetic lifter for wear, damage, distortion, cracks and any defects. If any defects are found, remove the magnetic lifter from service and have it repaired by an authorized service center.

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus (Alkuperäinen EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus)

Me

Isojoen Konehalli Oy
Keskustie 26
61850 Kauhajoki As
Puh. +358 (0)20 1323 232
tuotepalaute@ikh.fi

vakuutamme yksinomaan omalla vastuulla, että seuraava tuote

Laite: Magneettitarra

Tuotemerkki: TBM

Malli/tyyppi: TB1601 (QZ-0.1) ; TB1602 (QZ-0.3) ; TB1603 (QZ-0.6) ; TB1604 (QZ-1) ; TB1605 (QZ-2)

täyttää

konedirektiivin (MD) 2006/42/EY

vaatimukset.

Kauhajoki 21.2.2017

Valmistaja:

Isojoen Konehalli Oy



Jani Pirttijärvi, ostopäällikkö (valtuutettu kokoamaan teknisen tiedoston)

EU-försäkran om överensstämmelse (Översättning av original EU-försäkran om överensstämmelse)

Vi

Isojoen Konehalli Oy
Keskustie 26
61850 Kauhajoki As
Tel. +358 (0)20 1323 232
tuotepalaute@ikh.fi

försäkrar enbart på vårt eget ansvar att följande produkt

Typ av utrustning: Magnetlyft

Varumärke: TBM

Typbeteckning: TB1601 (QZ-0.1) ; TB1602 (QZ-0.3) ; TB1603 (QZ-0.6) ; TB1604 (QZ-1) ; TB1605 (QZ-2)

uppfyller kraven i

maskindirektivet (MD) 2006/42/EG.

Kauhajoki 21.2.2017

Tillverkare:

Isojoen Konehalli Oy



Jani Pirttijärvi, inköpschef (behörig att ställa samman den tekniska dokumentationen)

EU Declaration of Conformity (Translation of the original EU Declaration of Conformity)

We

Isojoen Konehalli Oy
Keskustie 26
61850 Kauhajoki As
Tel. +358 (0)20 1323 232
tuotepalaute@ikh.fi

declare under our sole responsibility that the following product

Equipment: Magnetic lifter

Brand name: TBM

Model/type: TB1601 (QZ-0.1) ; TB1602 (QZ-0.3) ; TB1603 (QZ-0.6) ; TB1604 (QZ-1) ; TB1605 (QZ-2)

is in conformity with the

Machinery Directive (MD) 2006/42/EC

Kauhajoki 21.2.2017

Manufacturer:

Isojoen Konehalli Oy



Jani Pirttijärvi, Purchase Manager (authorized to compile the Technical File)

Copyright © 2017 Isojoen Konehalli Oy. Kaikki oikeudet pidätetään. Tämän asiakirjan sisällön jäljentäminen, jakeleminen tai tallentaminen kokonaan tai osittain on kielletty ilman Isojoen Konehalli Oy:n myöntämää kirjallista lupaa. Tämän asiakirjan sisältö tarjotaan "sellaisenaan" eikä sen tarkkuudesta, luotettavuudesta tai sisällöstä anneta mitään suoria tai epäsuoria takuita eikä nimenomaisesti taata sen markkinoitavuutta tai sopivuutta tiettyyn tarkoitukseen, ellei pakottavalla lainsäädännöllä ole toisin määrätty. Asiakirjassa olevat kuvat ovat viitteellisiä ja saattavat poiketa toimitetusta tuotteesta. Isojoen Konehalli Oy kehittää tuotteitaan jatkuvasti ja varaa itselleen oikeuden tehdä muutoksia ja parannuksia tuotteeseen ja tähän asiakirjaan milloin tahansa ilman ennakkoilmoitusta. Mikäli tuotteen teknisiä ominaisuuksia tai käyttöominaisuuksia muutetaan ilman valmistajan suostumusta, EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus lakkaa olemasta voimassa ja takuu raukeaa. Isojoen Konehalli Oy ei vastaa laitteen käytöstä aiheutuvista välittömistä tai välillisistä vahingoista. • Copyright © 2017 Isojoen Konehalli Oy. Alla rättigheter förbehållna. Reproduktion, överföring, distribution eller lagring av delar av eller hela innehållet i detta dokument i vilken som helst form, utan skriftlig tillåtelse från Isojoen Konehalli Oy, är förbjuden. Innehållet i detta dokument gäller aktuella förhållanden. Förutom det som stadgas i tillämplig tvingande lagstiftning, ges inga direkta eller indirekta garantier av något slag, inklusive garantier gällande marknadsförbarhet och lämplighet för ett särskilt ändamål, vad gäller riktighet, tillförlighet eller innehållet av detta dokument. Bilderna i detta dokument är riktgivande och inte nödvändigtvis motsvarar den levererade produkten. Isojoen Konehalli Oy utvecklar ständigt sina produkter och förbehåller sig rätten att göra ändringar och förbättringar i produkten och detta dokument utan föregående meddelande. EU-försäkran om överensstämmelse och garantin upphör att gälla om produktens tekniska eller andra egenskaper ändras utan tillverkarens tillstånd. Isojoen Konehalli Oy är inte ansvarig för direkta eller indirekta skador som uppstått pga användning av produkten. • Copyright © 2017 Isojoen Konehalli Oy. All rights reserved. Reproduction, transfer, distribution, or storage of part or all of the contents in this document in any form without the written permission of Isojoen Konehalli Oy is prohibited. The content of this document is provided "as is". Except as required by applicable law, no express nor implied warranties of any kind, including the warranties of merchantability and suitability for a particular purpose, are made in relation to the accuracy, reliability or content of this document. Pictures in this document are indicative and may differ from the delivered product. Isojoen Konehalli Oy follows a policy of ongoing development and reserves the right to make changes and improvements to the product and this document without prior notice. EU Declaration of Conformity is not anymore valid and the warranty is voided if the technical features or other features of the product are changed without manufacturer's permission. Isojoen Konehalli Oy is not responsible for the direct or indirect damages caused by the use of the product.