

ZVEDACÍ MAGNET

Původní návod k používání

Modelová označení strojních zařízení

924018	Zvedací magnet HG-B, 100 kg
924019	Zvedací magnet HG-B, 200 kg
924020	Zvedací magnet HG-B, 400 kg
924021	Zvedací magnet HG-B, 600 kg
924022	Zvedací magnet HG-B, 1000 kg
924023	Zvedací magnet HG-B, 2000 kg

Tato strojní zařízení splňují normy, které se na ně vztahují.



OBSAH

1. Bezpečnostní pokyny	3
1.1. Účel použití strojního zařízení	4
1.2. Základní bezpečnostní opatření	5
2. Přeprava.....	6
3. Výběr místa instalace.....	6
4. Základní popis a funkčnost.....	7
5. Technické údaje	7
6. Instalace	8
6.1. Uvedení do provozu.....	8
6.2. Kontrola bezpečnosti.....	8
7. Provoz	8
7.1. Výběr typu zařízení.....	8
7.2. Použití	9
8. Údržba a skladování.....	10
8.1. Obecná ustanovení.....	10
8.2. Kontrolní zkoušky	10
8.3. Závada na zařízení.....	11
8.4. Skladování.....	11
8.5. Vyřazení z provozu.....	11
9. Prohlášení o shodě.....	12

SYMBOLY A VÝSTRAŽNÁ UPOZORNĚNÍ

Symbole a výstražná upozornění uvedená v tomto návodu varují obsluhu strojního zařízení před případným nebezpečím, nebezpečnými situacemi a je nutné jim věnovat maximální pozornost.

V tomto návodu se vyskytují následující symboly a výstražná upozornění:

NEBEZPEČÍ!

Toto výstražné upozornění varuje před vysokým rizikem, které vede k úmrtí nebo vážnému zranění, pokud se takovému riziku nezabrání.

VAROVÁNÍ!

Toto výstražné upozornění varuje před rizikem, které může vést k úmrtí nebo vážnému zranění, pokud se takovému riziku nezabrání.

UPOZORNĚNÍ!

Toto výstražné upozornění varuje před malým rizikem, které by mohlo vést k lehkému zranění nebo poškození zařízení nebo jeho okolí, pokud se takovému riziku nezabrání.

POZNÁMKA!

Poskytuje radu pro obsluhu a další užitečné informace.

1. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Pečlivě si přečtěte tento původní návod k používání a seznamte se řádně s veškerými pokyny. Každý, kdo bude toto strojní zařízení obsluhovat, je povinen si tento původní návod přečíst a seznámit se se všemi pokyny. Tento původní návod musí být trvale přístupný na bezpečném místě všem, kteří budou toto strojní zařízení obsluhovat.

Chraňte toto strojní zařízení před korozí.

V každodenním provozu lze daného stupně bezpečnosti dosáhnout pouze tehdy, jsou-li přijata všechna požadovaná opatření. Plánování těchto opatření a kontrola jejich dodržování spadají do povinnosti údržby majitele/oprávněné obsluhy strojního zařízení.

V závislosti na pracovním prostředí doplňte tento návod o pokyny, které jsou důležité pro zvláštní druh použití zařízení, tj. týkající se organizace práce, pracovního postupu a lidských zdrojů.

Majitel/obsluha strojního zařízení musí zajistit:

- » Strojní zařízení se používá pouze k náležitému účelu.
- » Strojní zařízení se smí provozovat pouze v bezporuchovém, plně funkčním stavu a pravidelně se musí kontrolovat zejména bezpečnostní komponenty, aby byla zajištěna jeho bezvadná funkčnost a bezpečnost osob.
- » Obsluha, servisní pracovníci a pracovníci provádějící opravu mají k dispozici a používají požadované osobní ochranné prostředky.
- » Návod k používání je vždy k dispozici na místě, kde se zařízení používá, je čitelný a úplný.
- » Strojní zařízení obsluhuje, servisuje a opravuje pouze kvalifikovaný a oprávněný personál.
- » Takový personál je pravidelně školen ve všech platných záležitostech, které se týkají bez-

pečnosti práce a ochrany životního prostředí, je seznámen s tímto návodem k používání a zejména s bezpečnostními pokyny, které obsahuje.

- » Veškeré bezpečnostní a výstražné značky na zařízeních nesmí být odstraněny a musí být zajištěna jejich čitelnost.

1.1. Účel použití strojního zařízení

Zvedací magnet se používá ke zvedání a přenášení těžkých výrobků a obrobků z feromagnetického materiálu. Díky lehké konstrukci, snadnému ovládání, silnému magnetismu, se široce používá jako zvedací nástroj v továrnách, docích, skladech a dopravě.

Podmínky použití strojního zařízení

Zatížení strojního zařízení musí odpovídat jeho maximální povolené nominální hodnotě zatížení. Přípustné bezpečné pracovní zatížení nesmí být překročeno! Výjimku lze učinit při zátěžové zkoušce před prvním uvedením do provozu, kterou provádí oprávněná kvalifikovaná osoba.

Přípustná okolní pracovní teplota ručně poháněných zařízení nesmí překročit 80 °C.

Toto strojní zařízení nesmí být vystaveno žádným prudkým otřesům nebo nárazům.

V okolí strojního zařízení je zakázáno používat nebo skladovat kovové erozní činidlo.

Vadná zařízení se nesmí používat, dokud nejsou opravena!

Musí se používat pouze originální náhradní díly. Nedodržení tohoto požadavku má za následek ztrátu nároku na záruku.

Odpovědnost a záruka zaniká, pokud uživatel provede neoprávněné úpravy zařízení!

NEBEZPEČÍ!

Obsluha je povinna dodržovat předpisy týkající se zvedání břemen.

Požadavky na obsluhující personál

Strojní zařízení smí obsluhovat pouze kvalifikované osoby, které byly řádně proškoleny a které jsou obeznámeny s typem zařízení, jeho instalací, ovládáním, použitím a s veškerými bezpečnostními pokyny, jakožto i s dalšími nezbytnými pokyny, která zajistí jeho bezpečný provoz a bezpečí na pracovišti. K obsluze tohoto strojního zařízení musí mít obsluhující personál oprávnění od svého zaměstnavatele.

Před zahájením práce si musí obsluhující personál přečíst tento návod k používání, zejména kapitulu „Bezpečnostní pokyny“. Toto je důležité zejména pro obsluhující personál, který zařízení používá zřídka, např. při instalačních nebo údržbářských pracích.

NEBEZPEČÍ!

Aby se zabránilo vážným zraněním, věnujte při používání tohoto strojního zařízení vysokou pozornost následujícím pokynům:

- » Používejte ochranný pracovní oděv, ochranné pracovní pomůcky a vybavení.
- » Vlasy musí být sepnuté bezpečným způsobem. Nesmí být rozpuštěné!
- » Je zakázáno nosit prsteny, řetízky a jiné šperky.
- » Volné kusy oblečení musí být připevněny. Nenoste příliš velké nebo široké oblečení.
- » Obsluha nesmí být pod vlivem alkoholu, drog či jiných návykových látek.

- » Obsluha nesmí používat strojní zařízení, pokud se necítí dobře, její zdravotní stav nezajišťuje bezpečný provoz zařízení apod.

POZNÁMKA!

Pokud se strojní zařízení správně a náležitě nepoužívá, není možné zajistit bezpečný provoz.

Majitel a provozovatel nesou výhradní odpovědnost za veškerá zranění osob a škody na majetku vzniklé v důsledku nesprávného používání.

NEBEZPEČÍ!

Při používání tohoto strojního zařízení je zakázáno:

- » Její používat v oblasti s nebezpečím výbuchu.
- » Přepravovat osoby pomocí zařízení.
- » Její používat na jevištích a ve studiích.
- » Její pohánět motorem.

NEBEZPEČÍ!

Osoby nesmí stát pod zavěšeným břemenem.

NEBEZPEČÍ!

Osoba odpovědná za bezpečný provoz strojního zařízení jej musí zajistit odpovídajícím a bezpečným způsobem tak, aby nedošlo k neoprávněnému použití osobami bez oprávnění nebo náhodnému provozu zařízení, pokud toto není právě používáno.

1.2. Základní bezpečnostní opatření

Dodržujte veškeré pokyny k instalaci, provozu a údržbě strojního zařízení.

Věnujte pozornost všem upozorněním na zařízení a pokynům v tomto návodu.

Dodržujte bezpečnostní vzdálenosti.

Používejte strojní zařízení výhradně v souladu s pokyny v tomto návodu.

Toto strojní zařízení používejte výhradně ke zvedání a přenášení obrobku. V žádném případě nesmí být přemístovány osoby/zvířata. Používejte toto zařízení pouze k účelu, ke kterému je určeno. Nepoužívejte jej k jinému účelu.

Nikdy nezatažujte toto strojní zařízení nad jeho mezní pracovní zatížení.



Nestůjte pod strojním zařízením. Nevkládejte pod něj ruce, nohy ani jiné části těla.

Nezvedejte obrobky s nerovným nebo porózním povrchem.

Dodržujte předpisy bezpečnosti práce na pracovišti.

Strojní zařízení se smí používat pouze uvnitř budovy na suchém místě.

Strojní zařízení nepoužívejte naprázdno.

Mějte vždy volný výhled na strojní zařízení během jeho použití.

Pokud strojní zařízení nebylo používáno po určitou dobu, proveďte vizuální kontrolu všech hlavních prvků, jako jsou řetězy, háky atd. a vyměňte všechny poškozené díly za nové, originální náhradní díly před opětovným uvedením strojního zařízení do provozu!

Nepoužívejte strojní zařízení, pokud je poškozené nebo je poškozená jakákoli jeho součást.

Věnujte pozornost jakémukoli neobvyklému hluku, který vydává během provozu.

Okamžitě přerušete práci, pokud zaznamenáte závadu nebo poruchu, a tuto neprodlené odstraňte.

Jakékoli poškození a závady je nutné ihned nahlásit odpovědnému vedoucímu pracovníkovi. Dodržujte pokyny bezpečnosti práce na pracovišti.

Opravu, kontrolu nebo seřízení smí provádět pouze kvalifikovaná osoba.

Když je strojní zařízení v provozu, musí být všechny osoby v jeho bezprostřední blízkosti informovány o tom, že je strojní zařízení v provozu!

Když je strojní zařízení v provozu, je zakázáno stát pod zvedaným obrobkem. Pohyb obrobku je možné zahájit, až je obrobek ve vzduchu.

Pravidelně kontrolujte bezpečnostní pojistku a ruční páku, abyste zajistili spolehlivý provoz strojního zařízení a bezpečnost práce.

Udržujte kontaktní plochu čistou, suchou. Odstraňte případné nečistoty, zbytky oleje a tuku.

NEBEZPEČÍ!

Je zakázáno uvolňovat zátěž, když je strojní zařízení v provozu.

NEBEZPEČÍ!

Je zakázáno toto strojní zařízení upravovat na vyšší nominální zátěž, přestavovat k jinému účelu použití příp. provádět jakýkoli zásah do jeho konstrukce.

2. PŘEPRAVA

VAROVÁNÍ!

Přepřevu strojního zařízení smí provádět pouze kvalifikovaný personál. Výrobce ani dovozce není odpovědný za škody, které byly způsobeny nedodržením pokynů k přepravě nebo uložení.

Strojní zařízení musí být zkontrolováno, řádně a bezpečně zabaleno před samotnou přepravou.

Se strojním zařízením neházejte ani nepouštějte na zem.

K přepravě použijte pouze vhodné dopravní prostředky.

Přepřeva a dopravní prostředek musí odpovídat místním předpisům.

Pokud existuje bezpečnostní zařízení k přepravě, musí být odstraněno před uvedením strojního zařízení do provozu.

3. VÝBĚR MÍSTA INSTALACE

Strojní zařízení musí být instalováno uvnitř budovy na suchém místě.

Okolo strojního zařízení musí být zajištěn volný manipulační prostor.

Před instalací musí být ruční páka vždy v poloze vypnuto (OFF).

NEBEZPEČÍ!

Pokud je strojní zařízení vystaveno trvale vlhkému prostředí se silnými výkyvy teplot, bude

narušena jeho správná funkčnost a hrozí jeho nevratné poškození.

NEBEZPEČÍ!

Strojní zařízení nesmí být instalováno v prostředí s rizikem výbuchu!

4. ZÁKLADNÍ POPIS A FUNKČNOST

Zvedací magnet používají vysoce výkonný permanentní magnetický materiál Nd-Fe-B. Ten může v magnetickém obvodu vytvářet velmi silný magnetismus. Rukojeť lze použít k zapnutí nebo vypnutí jádra hřídele (bez napájení). Když je magnet v provozu, magnetismus dna vytvoří dvojici podélných magnetických pólů, které pevně uchopí obrobek z feromagnetického materiálu.

Kontaktní plocha je vybavena drážkou ve tvaru V. Lze ji použít jak pro obrobek plochého tvaru, tak pro obrobek ve tvaru sloupce.

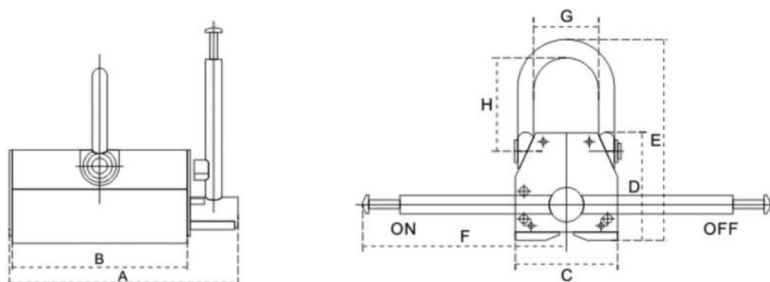
Popis

1. Třmen k zavěšení
2. Zvedací magnet
3. Kontaktní plocha
4. Ruční páka k zapnutí/vypnutí
5. Bezpečnostní pojistka



5. TECHNICKÉ ÚDAJE

Model	Nosnost (kg)	Nosnost při zdvihu (kg)	Rozměry (mm)								Síla tahu (kg)	Netto hmotnost (kg)
			A	B	C	D	E	F	G	H		
924018	100	50	115	87	64	69	140	155	30	68	350	4,8
924019	200	100	183	155	66	70	120	175	37	53	700	5,3
924020	400	200	242	200	112	103	200	210	69	102	1400	9,8
924021	600	300	268	222	111	116	217	235	69	102	2100	20
924022	1000	500	325	295	143	143	270	265	82	140	3500	33
924023	2000	1000	417	360	160	182	290	426	100	134	6000	63



6. INSTALACE

Dodržujte následující pokyny, abyste zabránili poškození zařízení nebo úrazu osob. Pečlivě si přečtěte kapitolu bezpečnostních pokynů.

Ujistěte se, že poloha zařízení nemůže být změněna zatížením ani jinými vlivy.

Než budete zařízení instalovat je nutné, aby byla ruční páka v poloze vypnuto (off).

6.1. Uvedení do provozu

Obecná ustanovení

Dodržujte veškeré pokyny uvedené v tomto návodu k používání.

Dodržujte platné národní předpisy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

6.2. Kontrola bezpečnosti

Před prvním uvedením do provozu nebo při opětovném uvedení do provozu je třeba zkontrolovat, zdali:

- » jsou všechny upevňovací šrouby (pokud existují) a bezpečnostní zařízení dotaženy a zajištěny;
- » je bezpečnostní pojistka řádně funkční;
- » se ruční páka snadno přepíná pohyb z polohy vypnuto (OFF) do polohy zapnuto (ON) a naopak.
- » není magnet nebo jakákoli jeho část poškozena, zdeformována, jeví známky koroze nebo opotřebení.

7. PROVOZ

Obsluha strojního zařízení smí být svěřena pouze osobám, které byly proškoleny a jsou s jeho obsluhou obeznámeny. Obsluha strojního zařízení musí být k jeho obsluze pověřena zaměstnavatelem.

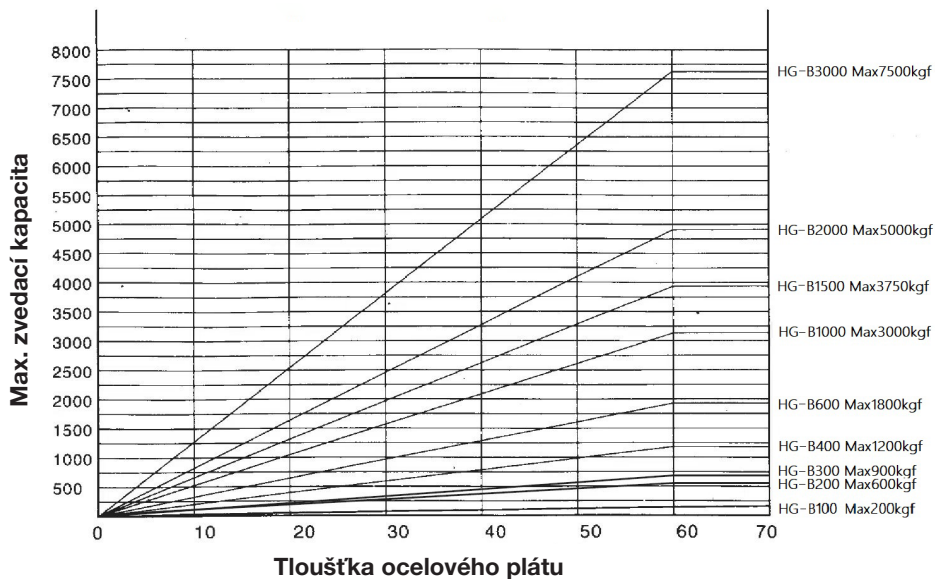
Zaměstnavatel musí zajistit, aby návod k používání byl k dispozici v blízkosti zařízení a aby byl přístupný obsluze.

7.1. Výběr typu zařízení

Vybírejte příslušný typ zařízení podle:

- » síly obrobku;
- » hmotnosti obrobku, výrobku;
- » mezery mezi obrobkem a zvedacím magnetem;
- » velikostí kontaktní plochy;
- » vyvážení hmotnosti;
- » stupně drsnosti povrchu apod.

Níže uvedený graf uvádí referenční převod tloušťky a zvedací síly vybraných modelů:



7.2. Použití

Materiál obrobku, tloušťka, kvalita povrchu ovlivní zvedací sílu, proto by se podle situace před zahájením provozu měl zhodnotit přepočtené hodnoty T_x a zvedací síly, stejně jako přepočtené F_x , M_x a zvedací síly. Poté je možné odhadnout zvedací sílu magnetu a rozhodnout o skutečném zvedacím výkonu.

Je důležité co nejpřesněji určit zvedací výkon magnetu ve vztahu ke kontaktní ploše. Ta by měla být co největší.

VAROVÁNÍ!

Je zakázáno zvedat obrobky s volnými částmi.

Ovládací síla ruční páky souvisí se stupněm použitého zvedacího výkonu magnetu. Např. při zvedání sloupového obrobku nebo tenkého obrobku, jejichž hrubý povrch dosahuje hodnoty $6,3 \mu\text{m}$ a horší s menší kontaktní plochou, bude ovládací síla rukojeti nadměrně vysoká.

Doporučujeme nejdříve zvednout obrobek jen pár centimetrů nad zem, abyste se ujistili, že obrobek řádně drží.

Při zvedání obrobku se ujistěte, že jej zvedáte v místě těžiště. Tím zajistíte jeho rovnováhu. Jinak by mohlo dojít k neočekávanému převrnutí, sklouznutí nebo rozpadnutí obrobku.

Přepněte ruční páku z polohy vypnuto (OFF) do polohy zapnuto (ON).

Zkontrolujte, zda je bezpečnostní pojistka zajištěna.

Plynule zvedejte systém ke zvedání břemene.

NEBEZPEČÍ!

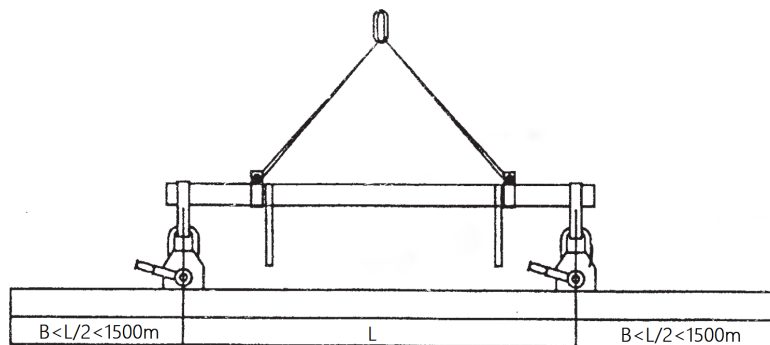
Zabraňte otřesům nebo nárazům během zvedání. Ty mohou způsobit pád obrobku, poškození zařízení nebo vážné zranění obsluhy.

Když se magnet používá ke zvedání obrobku ve tvaru sloupu, dbejte na to, aby se spodní část dotýkala obrobku s místě drážky tvaru V. Dbejte na to, že v tomto případě je zvedací kapacita pouze 30–50 % jmenovité zvedací kapacity (pokles zvedací kapacity souvisí s průměrem sloupového obrobku).

Po ukončení zvedání operace uvolněte bezpečnostní pojistku a přepněte ruční páku z polohy zapnuto (ON) do polohy vypnuto (OFF).

UPOZORNĚNÍ!

Při zvedání obrobku dlouhého tvaru byste měli zvážit jeho jádro. Délka takového obrobku by neměla v zásadě přesáhnout 3000 mm. Jinak je nutné použít kombinovaný způsob zvedacího systému – viz obrázek níže.

**8. ÚDRŽBA A SKLADOVÁNÍ****8.1. Obecná ustanovení**

Veškeré kontrolní, servisní a údržbové práce mají zajistit správnou funkci zařízení, a proto musí být prováděny s maximální pozorností.

- » Tyto práce smí provádět pouze kvalifikovaná osoba.
- » Servisní a údržbové práce se smí provádět pouze tehdy, když není zařízení zatíženo.
- » O všech výsledcích zkoušek a provedených opatřeních musí být vedeny záznamy.

8.2. Kontrolní zkoušky

Zde uvedené intervaly kontrolní a servisní práce platí pro provoz za běžných podmínek v jednosměnném provozu.

V závislosti na národních předpisech musí být zvedací magnety kontrolováno alespoň jednou za rok. Kontrolu, zkoušky nebo seřízení smí provádět pouze kvalifikované osoby.

V případě náročných provozních podmínek (např. častý provoz při plném zatížení) nebo zvláštních podmínek prostředí (např. teplo, prach apod.) je třeba intervaly odpovídajícím

způsobem zkrátit.

Během běžného provozu je nutné pravidelně kontrolovat:

- » Bezpečnostní pojistku a její správnou funkčnost;
- » Rukojeť;
- » Ruční páku a její snadný pohyb z polohy vypnuto (OFF) do polohy zapnuto (ON) a naopak.

Dále musí být provedena vizuální kontrola zaměřená na deformace, trhliny a koroze.

8.3. Závada na zařízení

V případě závady na zařízení nebo havárie je nutné zařízení zajistit a provést následující kroky:

1. Zajistěte pracovní prostor bezpečnostní páskou, příp. jiným výstražným prostředkem, která informuje o nenadálé události.
2. Zajistěte osoby, aby nedošlo ke zranění z nedbalosti.
3. Informujte osobu odpovědnou za bezpečnost na pracovišti.
4. Nechte závadu nebo havárii odstranit.

8.4. Skladování

Zvedací magnet musí být skladován uvnitř budovy na suchém místě a současně na takovém místě, aby nedošlo k jeho pádu nebo převržení. Musí být chráněn před povětrnostními vlivy. Místo skladování musí být zajištěno tak, aby se k němu nedostaly neoprávněné osoby.

Před dlouhodobým uložením doporučujeme zvedací magnet naolejovat.

NEBEZPEČÍ!

Zvedací magnety se nesmí skladovat v místech, kde se používají nebo skladují hořlavé, těkavé nebo výbušné látky.

8.5. Vyřazení z provozu

VAROVÁNÍ!

Při vyřazování zařízení z provozu je nutné dodržovat základní pravidla bezpečnosti práce.

Nejprve zajistěte pracovní prostor pro vyřazení z provozu a ponechte dostatek volného prostoru.

Přečtěte si kapitulu „Bezpečnostní pokyny“.

Dbejte na to, aby byl veškerý provozní materiál zlikvidován v souladu s předpisy o ochraně životního prostředí.

9. PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

**Manufacturer / Výrobce:**

JDP GUANGZHOU TECHNOLOGY CO., LTD.

Huaige Industrial Park

Qingyuan County

China

Product / Výrobek:

MAGNETIC LIFTER / ZVEDACÍ MAGNET

Code of item / Číslo výrobku:

HG-B100, HG-B200, HG-B400, HGB-600, HGB-1000, HGB-2000 / 924018, 924019, 924020, 924021, 924022, 924023

Description and purpose of use / Popis a účel použití:

The permanent magnet lifter used high-performance permanent magnetic material, which can generate strong suction in the magnetic circuit. Its main purpose is to lift heavy object made of steel. / Permanentní zvedací magnet používá vysoce výkonný permanentní magnetický materiál, který může generovat silné sání v magnetickém obvodu. Účelem jeho použití je zvedání těžkých předmětů vyrobených z oceli.

Satisfies all applicable provisions of the EC legislation / Splňuje všechna příslušná ustanovení předmětného předpisu Evropských společenství:

2006/42/EC

EN ISO 12100:2010

Date and Place / Datum a místo vydání:

25/7/2023 BAODING

Signature and identification of authenticated person**Podpis a identifikace ověřené osoby:**

JDP Guangzhou Technology Co., Ltd
广州怀鸽科技有限公司
苏世忠

Obchodní jméno a plná adresa dovozce do EU:

B2B Partner s.r.o.

Plzeňská 3070

CZ - 700 30 Ostrava – Zábřeh