

PROVOZNÍ NÁVOD ELEKTRICKÉ MOSTOVÉ JEŘÁBY GIGA



Výrobce:

GIGA, spol. s r.o. Liberec, odštěpný závod mostové jeřáby

Příšovice 218, 463 46 Příšovice - CZ

Tel.: 482 427 020, 022 Fax: 482 728 485

giga@gigasro.cz www.gigasro.cz

Upozornění:

Rotující části elektrického kladkostroje a mostového jeřábu a části elektrických strojů (el. motor, kotoučová brzda, el. rozvaděč), které jsou pod napětím, mohou způsobit těžká nebo smrtelná zranění.

Montáž, zapojení , uvedení do provozu, údržbu a opravy může provádět jen kvalifikovaný personál při dodržení:

- * tohoto návodu**
- * všech dalších projekčních podkladů náležících k jeřábu, návodů pro uvedení do provozu el. motorů a kotoučových brzd.**
- * současně platných národních nebo místních předpisů týkajících se bezpečnosti práce a ochrany před úrazy.**
- * Poškozený výrobek nesmí být nikdy uveden do provozu!**
- * Dříve, než začnete jeřáb provozovat , přečtete si pečlivě tento návod a všechny návody k tomuto přiložené!**
- * Bezpodmínečně dodržujte bezpečnostní pokyny obsažené v tomto návodu a návodů k tomuto přiložených!**
- * Pro provoz jeřábu musí organizace zaměstnavatele, která jej používá, stanovit vnitřní předpis pro provoz jeřábu v souladu s ČSN ISO 12480-1 Jeřáby – Bezpečné používání a dle dodaných návodů na provoz a údržbu jeřábu a kladkostroje!**
- * U jeřábů, které pracují ve venkovním prostředí, je nutno bezpodmínečně zastavit provoz a jeřáb zakotvit při stoupnutí tlaku větru na 250 Pa (cca 25 kp/m²), t.j. přibližně za rychlosti větru 72 km/hod !**

PŘED UVEDENÍM JEŘÁBU DO PROVOZU JE NUTNÉ PROVÉST INDIVIDUÁLNÍ VYZKOUŠENÍ + OVĚŘOVACÍ ZKOUŠKU JEŘÁBU podle ČSN 27 0142 a vyhl. Č. 19/1979 Sb., dále provést výchozí revizi elektrického zařízení na přívody k jeřábům podle ČSN 33 2000-65 a vystavit protokol o kusové zkoušce jeřábu podle ČSN EN 60204-32 čl. 19.

Podrobnosti o uvedení jeřábu do provozu a následné inspekce, revize a revizní zkoušky jsou uvedeny v bodu V. „UVEDENÍ JEŘÁBU DO PROVOZU, INSPEKCE, REVIZE A REVIZNÍ ZKOUŠKY“.

Provozovatel zdvihacího zařízení je povinen zajistit řádně proškolenou obsluhu zdvihacího zařízení a provozovat je v souladu s ČSN ISO 9927-1, ČSN ISO 12480-1, ČSN ISO 12482-1 v platném znění!

OBSLUHA JEŘÁBŮ A PŘEPRAVA BŘEMEN MUSÍ BÝT PROVÁDĚNA V SOULADU S ČSN ISO 12480-1 Jeřáby – bezpečné používání

I. PŘEPRAVA BŘEMEN

Pro přepravu břemen se musí používat pouze vázací prostředky, prostředky pro uchopení břemene a další zařízení, které jsou k tomuto účelu určeny a jsou označeny dovoleným zatížením. Všechny tyto prostředky se musí pravidelně kontrolovat, poškozené prostředky včas vyřadit z provozu a provést jejich likvidaci, aby nemohly být dále používány. Při přepravě břemen musí jeřábník, vazač, obsluhovatel, sledovat břemeno. Se zavěšeným břemenem se smí pojíždět tak, aby nedošlo k většímu nebo nebezpečnému rozhoupání břemene, které by způsobilo silné rázy v nosné konstrukci, nebo ohrozilo osoby a okolní zařízení!

Nebezpečná břemena, jako nádoby na stlačený plyn, nádoby s nebezpečným obsahem, např. kyseliny, louhy, hořlaviny, tekutý dehet apod., mohou být přepravovány pouze v kovových koších, klecích nebo závěsech speciálně pro tento účel konstruovaných, přičemž se nádoby ukládají do těchto zařízení ve svých původních obalech. Tato břemena se musí dopravovat opatrně, aby nebyla vystavena nebezpečným nárazům, tlakové nádoby musí mít uzavřené ventily, chráněné příslušnými kryty.

II. ZAKÁZANÉ MANIPULACE

Při obsluze zdvihacích zařízení a přepravě břemen je zakázáno zejména:

- a) Porušovat zákazy uvedené na výstražných tabulkách.**
- b) Najíždět na koncové bezpečnostní vypínače zdvihu, s výjimkou jejich funkčního přezkoušení, poježdění zvýšenou rychlostí na konci dráhy, narážet na druhý jeřáb na společné jeřábové dráze a odtlačovat jeden jeřáb druhým jeřábem na společné jeřábové dráze při poruše apod.**
- c) Soustavně krátkodobě zapínat nebo vypínat pohyby s výjimkou poruchy. Počet max. sepnutí za hodinu je uveden v „Technických charakteristikách a přejímacích dokumentech jeřábu“ a v „Pasportu kladkostroje“.**
- d) Pracovat se zdvihacím zařízením při vyřazených nebo nesprávně seřízených bezpečnostních zařízeních, např. koncových vypínačích, přetěžovacích pojistkách apod., bez souhlasu odborného technika nebo technika-znalce a náhradních opatření. U vyhrazených zdvihacích zařízení je to bez souhlasu revizního technika s platným osvědčením – viz bod V.**
- e) Ovládat zdvihací zařízení tak, že se způsobí nadměrné rozhoupání břemene.**
- f) Vyrážet různé předměty pohybem kočky, pohybem mostu jeřábu, nebo zdvihovým ústrojím, pokud jejich konstrukce není k tomu uzpůsobená.**
- g) Šikmým tahem lana posunovat železniční vozy, či jiná vozidla, vláčet břemena po zemi, nebo je obracet, pokud k tomu zdvihací zařízení není uzpůsobeno.**
- h) Pokračovat v provozu zdvihacího zařízení, utvoří-li se na laně smyčka nebo se vysmekne z drážek bubnu či kladek.**
- ch) Zvedat nebo obracet břemeno o hmotnosti převyšující nosnost zdvihacího zařízení.**
- i) Zvedat a přepravovat břemena, která svými rozměry ohrožují okolní zařízení bez náležitých bezpečnostních opatření.**
- j) Zvedat břemena šikmým tahem a zbytečně vysoko!**
- k) Zvedat břemena zasypaná, upevněná, přimrzlá nebo přilnulá, vytahováním a odtrháváním, pokud není možno bezpečně zjistit sílu k tomu potřebnou, nebo pokud zařízení není vybaveno přetěžovací pojistkou.**
- l) Spouštět kladnici tak, že hrozí uvolnění lana a jejich vysmeknutí z drážek bubnů nebo kladek!**
- m) Vytahovat násilně vázací nebo závěsné prostředky zpod břemen.**
- n) Přepravovat břemena nad pracujícími, nebo v jejich nebezpečné blízkosti, pohybujícími se dopravními prostředky.**
- o) Vyřazovat z funkce bezpečnostní zařízení, nebo je přestavovat s výjimkou jejich funkčního přezkoušení.**
- p) Dopravovat nebezpečná břemena (tlakové nádoby apod.) magnetem, zvedat nebo přemísťovat osoby na háku nebo zavěšeném břemenu, s výjimkou u závěsných běhounových vah, vrhačů pro obsluhu pecí v hutních provozech a osob dopravovaných v koši při opravách. Přepravovaná osoba musí být ve vyňatých případech zajištěna proti pádu, nosnost zařízení musí být nejméně 1,5 násobek hmotnosti koše a dopravovaných osob.**

- r) Odkládat na zdvihacím zařízení (kočce, jeřábu) a jeho dráze jakékoliv předměty (nářadí, spojovací materiál apod.) a shazovat je, nebo ukládat čistící a jiné hořlavé látky mimo určené místo.
- s) Opustit zdvihací zařízení při zapnutém jeřábovém spínači, zavěšeném břemenu na háku apod.
- t) Pití alkoholických nápojů.
- u) Provádět jakékoliv opravy nebo úpravy zdvihacího zařízení, pokud pro tyto práce není jeřábník či obsluhovatel zaučen a pokud není při práci zajištěn.
- v) Ovládat nebo obsluhovat zdvihací zařízení v případě náhlého zhoršení zdravotního stavu (nevolnost, únava apod.), které může mít za následek snížení bezpečnosti práce a provozu.

III. VÁZÁNÍ, ZAVĚŠOVÁNÍ A PŘEPRAVA BŘEMEN

Vázat a zavěšovat lze jen břemena známé hmotnosti, nepřevyšující nosnost zdvihacího zařízení, s výjimkou zkušebních břemen. Není-li hmotnost břemene vyznačena, nebo není-li známa, je nutno ji zjistit. Za hmotnost zavěšovaného břemene vzhledem k nosnosti zdvihacího zařízení odpovídá jeřábník a vazač. Pro vázání nebo zavěšování břemene lze použít jen k tomu určené vázací prostředky. Před prvním použitím musí být prostředek prohlédnut. Břemeno se nesmí uvazovat nebo zavěšovat v místech, kde by mohlo dojít k vysmeknutí nebo vzájemnému poškození vázacího nebo závěsného prostředku a břemene, ostré hrany břemene musí být případně chráněny vhodnými příložkami. Pohyblivé části břemen nebo volné části na břemenu se musí před přípravou řádně upevnit nebo odstranit. Po uvázání nebo zavěšení břemene je nutno nejprve pozvolna napnout vázací nebo závěsný prostředek, překontrolovat uvázání nebo závěs a teprve potom dát pokyn k jeho přepravě.

Jeřábník a vazač musí sledovat břemeno po celé jeho dráze a dbát, aby nebylo přepravováno nad pracujícími nebo pojíždějícími dopravními prostředky, přičemž se nesmí sám zdržovat pod břemenem.

Při ukládání břemen nesmí být zdvihová lana příliš uvolněna. Břemeno je nutno uložit na podložky dostatečné pevnosti tak, aby se nemohlo sesmeknout nebo převrátit, aby vázací prostředek nebyl poškozen a mohl být bez násilí sejmuto.

Jeřábník a vazač je odpovědný za stav a udržování svěřených mu prostředků pro vázání a zavěšování, jejich přepravu při zavěšení na háku a jejich ukládání v místě jim vykázaném, za bezpečné uvázání nebo zavěšení břemene, jeho uložení a odvázání.

IV. ZAKÁZANÉ MANIPULACE S BŘEMENEM

Při vázání a zavěšování břemen je zakázáno zejména :

- a) Používat vadné nebo nevyhovující prostředky k vázání, zavěšení nebo uchopení a prostředky, které nejsou označeny dovoleným zatížením, nebo které nebyly odborným technikem a u vyhrazených zdvihacích zařízení revizním technikem schváleny.
- b) Přetěžovat prostředky k vázání nebo zavěšení.
- c) Vázat břemena zasypaná, upevněná, přimrzlá nebo přilnulá, pokud není možno zjistit sílu potřebnou k jejich uvolnění, nebo pokud zdvihací zařízení není vybaveno přetěžovací pojistkou a vázat břemena o hmotnosti převyšující nosnost zařízení, s výjimkou zkušebních břemen a případů, schválených odborným nebo revizním technikem.

- d) Zavěšovat na hák nebo vzájemně do sebe více vázacích nebo závěsných prostředků, než je k přepravě břemene zapotřebí, křížit je při vkládání do háku nebo je zavěšovat na jeho špičku.
- e) Zkracovat vázací a závěsné prostředky uzlením či zkrucováním, nebo je jakýmkoliv způsobem upravovat.
- f) Upravovat jakýmkoliv způsobem hák nebo zavěšovat břemeno na dvojitý hák jednostranně.
- g) Vázat břemeno pro šikmý tah nebo dávat pokyny pro vláčení břemen nebo posunování vozidel.
- h) Vázat břemena řetězy a lany přes ostré hrany, které by mohly způsobit jejich poškození bez podložení, s výjimkou žhavých předmětů, od podložení je možno upustit, je-li dovolené zatížení řetězu o 50 % vyšší, než odpovídá hmotnosti břemene a způsobu jeho uvázání či zavěšení.
- i) Vázat nebo zavěšovat dopravní bedny, rošty apod., které jsou navrženy materiálem nad okraj.
- j) Zavěšovat se nebo stavět se na břemeno nebo ho přidržovat rukou pro udržení jeho rovnováhy.
- k) Nechávat břemeno zavěšené v době pracovního klidu a v pracovních přestávkách, nelze-li z jakýchkoliv důvodů spustit břemeno, nesmí se obsluhovateli vzdálit a musí dbát, aby se nikdo pod břemenem nepohyboval ani nezdržoval.
- l) Ukládat břemena na postranice dopravních prostředků nebo je o ně opírat.
- m) Ukládat břemena do dopravních cest. podél železničních kolejí musí zůstat volný průchod v šířce 3m od osy koleje, popřípadě 2,5m podle podmínek technického provozu vleček.
- n) Přecházet nebo zdržovat se pod zavěšeným břemenem nebo v jeho nebezpečné blízkosti.
- o) Násilně vytahovat vázací prostředky zpod břemen.
- p) Ukládat vázací nebo závěsné prostředky na jiná než vyhrazená místa.

V. UVEDENÍ JEŘÁBU DO PROVOZU, INSPEKCE, REVIZE A REVIZNÍ ZKOUŠKY

Před uvedením jeřábu do provozu se musí provést „INDIVIDUÁLNÍ VYZKOUŠENÍ + OVĚŘOVACÍ ZKOUŠKA JEŘÁBU“ podle ČSN 27 0142. U vyhrazených zdvihacích zařízení, jeřáby o nosnosti nad 5000 kg, se postupuje podle vyhl. 19/1979 Sb. v platném znění.

Tyto zkoušky u vyhrazených zdvihacích zařízení provádí „revizní technik zdvihacích zařízení“ s platným osvědčením o odborné způsobilosti vydaným na základě ověření odborné způsobilosti ve smyslu § 6a) odst. 1 písm. d) zákona č. 174/1968 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce v platném znění a § 8 vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 19/1979 Sb., ve znění vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 552/1990 Sb.

Součástí Individuálního vyzkoušení jeřábu je výchozí revize elektrického zařízení na přívody k jeřábu (troleje, kabelové vlečky apod.), která se provádí podle ČSN 33 2000-6.

Výchozí revizi elektrického zařízení provádí revizní technik elektrických zařízení s platným osvědčením o odborné způsobilosti vydaným na základě ověření odborné způsobilosti ve smyslu § 6a) odst. 1 písm. d) zákona č. 174/1968 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce v platném znění a § 9 vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb.

Další podklad pro provedení individuálního vyzkoušení je „PROTOKOL O KUSOVÉ ZKOUŠCE JEŘÁBU“ podle ČSN EN 60204-32 čl. 19., který nahrazuje výchozí revizi elektrického zařízení jeřábu.

V provozu se potom na všech jeřábech musí provádět pravidelné inspekce dle ISO 9927-1. Tyto inspekce provádějí „Odborní technici“ nebo „Technici-znalci“ dle ISO 9927-1, kteří vlastní osvědčení odborné způsobilosti k provádění inspekci výhradně od společnosti GIGA, spol. s r.o.

Termíny pravidelných inspekci jeřábů:

- Jeřáby se skupinovou klasifikací jeřábů jako celku podle ISO 4301/1 - A1, A2, A3, A4, A5, A6 – 1 rok
- Jeřáby se skupinovou klasifikací jeřábů jako celku podle ISO 4301/1 - A7, A8 – ½ roku

Dále se v provozu provádějí pravidelné revize a revizní zkoušky jeřábů, podle ČSN 27 0142 a u vyhrazených zdvihacích zařízení (jeřáby nad 5000 kg) podle vyhlášky č. 19/1979 Sb. U vyhrazených zdvihacích zařízení provádí revize a revizní zkoušky „revizní technik zdvihacích zařízení“ s platným osvědčením o odborné způsobilosti vydaným na základě ověření odborné způsobilosti ve smyslu § 6a) odst. 1 písm. d) zákona č. 174/1968 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce v platném znění a § 8 vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 19/1979 Sb., ve znění vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 552/1990 Sb.

Termíny revizí a revizních zkoušek jsou uvedeny v tabulce:

Provozní skupina dle ČSN 27 0103	Lhůty		Skupina jeřábu)*
	Revize	Revizní zkouška	
J1 a J2	4 roky	8 roků	I
J3	3 roky	6 roků	II
J4	2 roky	4 roků	III
J5 a J6	1 roky	2 roků	IV

)* Skupina jeřábů je uvedena v technické dokumentaci jeřábu (Technické charakteristiky + přejímací dokumenty jeřábu), nebo v knize zdvihadla

Na přírůdky k jeřábům (troleje, kabelové vlečky apod.), se musí provádět pravidelné revize elektrických zařízení podle ČSN 33 1500 ve lhůtách stanovených ve výchozí revizi elektrického zařízení a podle interních směrnic u organizací zaměstnavatele s vlastním řádem preventivní údržby.

Výchozí revizi elektrického zařízení provádí revizní technik elektrických zařízení s platným osvědčením o odborné způsobilosti vydaným na základě ověření odborné způsobilosti ve smyslu § 6a) odst. 1 písm. d) zákona č. 174/1968 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce v platném znění a § 9 vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb.

Na jeřábech se dále provádí v rámci inspekci podle ISO 9927-1 a metodiky výrobce společnosti GIGA s.r.o. pravidelné zkoušky jeřábů podle ČSN EN 60204-32 čl. 19, v termínech shodných s pravidelnými inspekci jeřábů.

Bezpečný provoz jeřábů a jejich používání se řídí nařízením vlády č. 378/2001 Sb. -nařízení vlády, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.

! Důležité upozornění !

Mostové jeřáby, které jsou určeným technickým zařízením dle zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, a vyhovují požadavku §47 zákona, t.j. zda slouží k zabezpečení provozování dráhy nebo drážní dopravy, se řídí ustanovením tohoto zákona a dalších souvisejících předpisů. Veškeré zkoušky na těchto jeřábech mohou provádět pouze „oprávněné odborně způsobilé osoby“, které mají oprávnění od drážního úřadu.

V případě, že jeřáb je určeným technickým zařízením, je nutné se informovat na drážním úřadu na adrese: Drážní úřad, Wilsonova 300/8, 121 06 PRAHA 2

VI. OVLÁDÁNÍ JEŘÁBU

Ovládání jeřábu včetně popisu ovládacích, signalizačních, kontrolních a bezpečnostních prvků je uvedeno v samostatném návodu na ovládání jeřábů GIGA. Tento návod obsahuje identifikační údaje jeřábu, ke kterému je vydán.

VII. ÚDRŽBA A OPRAVY JEŘÁBU

Kladkostroj

- údržba a opravy kladkostroje se provádí dle instrukcí, které jsou uvedeny v příloženém provozním návodu pro lanové nebo řetězové kladkostroje GIGA (dle provedení jeřábu).

Pojezdové jednotky mostových jeřábů typu G

- pojezdové jednotky typu G nevyžadují v běžném provozu zvláštní údržbu. Kontrola stavu ložisek a opotřebení pojezdových kol se provádí při pravidelné inspekci jeřábu – viz. V. inspekce, revize a revizní zkoušky.

- údržba a opravy elektropřevodovek se provádí dle instrukcí, které jsou uvedeny v příloženém provozním návodu pro elektropřevodovky Lenze, příp. SEW, Nord a další výrobci ... (dle provedení jeřábu).

Přídavná zařízení (břemenové magnety, drapáky, závěsné traverzy, apod.)

- údržba a opravy přídavných zařízení (pokud jsou na jeřábu použita) se provádí dle instrukcí, které jsou uvedeny v samostatném příloženém provozním návodu pro přídavná zařízení jeřábu.

Jednoduché opravy a výměny náhradních dílů mohou provádět pracovníci údržby seznámení s tímto návodem a návody příloženými, kteří jsou proškolení pro opravy jeřábů odborným technikem, nebo technikem-znalcem, u vyhraných zdvihacích zařízení revizním technikem zdvihacích zařízení s platným osvědčením dle bodu V. Veškeré opravy na jeřábech GIGA se provádějí z mobilních pracovních plošin nebo lešení. Lávky na jeřábech pro možnost přístupu ke všem komponentům se dodávají pouze na zvláštní přání a objednávku zákazníka!

! Důležité upozornění !

Používejte vždy originální díly od firmy GIGA !

Společnost GIGA, spol. s r.o., zajišťuje nepřetržitý servis po celé ČR. Z důvodu zajištění bezpečnosti provozu jeřábů, provádějí složitější opravy (zásah do převodovek, výměnu bubnu, kontrola nastavení parametrů měničů kmitočtu apod.) a odborný servis výhradně pracovníci firmy GIGA .

VIII. ZÁRUKY A ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

! Výrobce nese záruku na zařízení při dodržení pokynů uvedených v tomto návodu a ve výše uvedených návodech souvisejících.

! V případě nedodržení pokynů uvedených v tomto návodu a návodech souvisejících, nebo nesprávné manipulaci s jeřábem (šikmé tahy, překročení počtu sepnutí jednotlivých pohonů jeřábů, přetěžování jeřábu apod.), nebude záruka výrobcem uznána a veškeré škody na zařízení budou hrazeny kupujícím (objednatelem).

IX. ÚDAJE O HLUČNOSTI KLDKOSTROJŮ A JEŘÁBŮ

Vyhodnocení ve smyslu nařízení vlády č. 170/97Sb.:

1. ekvivalentní hladina akustického tlaku A při následujících režimech:
 - a) zdvih se zatížením $L_{AEQ} = 80.5 \text{ dB}$
 - b) zdvih bez zatížení $L_{AEQ} = 71.5 \text{ dB}$
 - c) pojezd kladkostroje se zatížením $L_{AEQ} = 64.6 \text{ dB}$
 - d) pojezd mostu jeřábu se zatížením $L_{AEQ} = 69.6 \text{ dB}$
2. špičková hodnota okamžitého akustického tlaku váženého funkcí C nedosahuje hodnoty 130 dB
3. hladinu akustického výkonu A není nutné udávat, protože hladina akustického tlaku A na pracovním místě obsluhy nepřesáhla hodnotu 85 dB.

X. LIKVIDACE JEŘÁBU PO UKONČENÍ ŽIVOTNOSTI

- * Vypustíme olej z převodovek. Olej se likviduje dle odpadového hospodářství firmy, nebo dle platných zákonů a vyhlášek v příslušném státě v platném znění.**
- * Rozdělíme díly jeřábu a kladkostroje na části kovové a ostatní. Jednotlivé části likvidujeme dle odpadového hospodářství firmy, nebo dle platných zákonů a vyhlášek v příslušném státě v platném znění.**