

# **Bezpečnost práce při provozu, obsluze a údržbě vyhrazených zdvihacích zařízení**

## **Obsah**

<b>1 Úvod</b>	<b>2</b>
<b>2 Zásady pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci</b>	<b>2</b>
<b>3 Rizikové faktory</b>	<b>11</b>
<b>4 Osobní ochranné pracovní prostředky</b>	<b>13</b>
<b>5 Zdravotní způsobilost</b>	<b>14</b>
<b>6 Související předpisy</b>	<b>15</b>

Vydal: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i.,  
Jeruzalémská 9, Praha 1  
Rok: 2010  
Vydání: šesté  
Zpracoval: Ing. Pavel Krejcar

## 1 Úvod

Zdvihací zařízení jsou konstruována pro zdvihání a přepravu břemen a osob. Provází nás na každém kroku – jsou umístěna ve výrobních prostorách (jeřáby, zakladače, nákladní výtahy), v kulturních a administrativních zařízeních (výtahy, jeviště, osvětlovací rampy, parkovací zařízení pro automobily), v obchodních domech (výtahy, pohyblivé schody a chodníky) a na staveništích (jeřáby, stavební i osobní výtahy, závěsné lávky a pohyblivé pracovní plošiny). Nebezpečí plynoucí z provozovaného zdvihacího zařízení je dáno specificky jeho používáním a naakumulovanou energií. Jedná se o kinetickou energii pohybujícího se zdvihacího zařízení nebo břemene a potenciální energii, kterou představuje zdvižené břemeno. Další nebezpečí plyne ze skutečnosti, že zdvihací zařízení, zejména jeřáby, se ve většině případů pohybují nad prostorem, který obsluhují. Hrozí pád břemene, nebo při provádění kontrolní, opravářské či údržbářské činnosti i případné pády osob. U výtahů hrozí nebezpečí pádu osob do výtahové šachty v okamžiku, kdy je možno otevřít šachetní dveře v době, kdy za nimi nestojí kabina výtahu. Další potenciální nebezpečí přináší skutečnost, že téměř všechna zdvihací zařízení jsou poháněna elektrickou energií a existuje nebezpečí vzniku úrazu elektrickým proudem.

Z výše uvedeného je zřejmé, že zdvihací zařízení, a to nejen vyhrazená zdvihací zařízení, představují potenciální riziko vzniku úrazů (i pracovních) a proto je zapotřebí po celou dobu jejich provozu tato zařízení podrobovat pravidelným kontrolám, revizím, údržbě a opravám. Jinými slovy, je-li potřeba, aby zařízení bylo bezpečné, musí být pravidelně kontrolováno, revidováno a případně opravováno. Bez znalosti jeho stavu není totiž možno eliminovat jeho nepříznivé působení na okolí (tj. i na zaměstnance). Je to logické, neboť každé zařízení se provozem opotřebovává a je-li opotřebované, může být nebezpečné.

Výrobce musí ze znalosti jeho konstrukce stanovit, jak často je nutno jednotlivé úkony (kontroly, revize apod.) provádět a kdy je nutno jednotlivé části nahradit novými, plně funkčními.

## 2 Zásady pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Vyhrazenými zdvihacími zařízeními jsou ve smyslu zákona č. 251/2005 Sb., ve znění pozdějších předpisů, zákona č. 174/1968 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 19/1979 Sb., ve znění pozdějších předpisů, následující zdvihací zařízení s motorickým pohonem:

- zdvihadla a pojízdná zdvihadla o nosnosti nad 5000 kg (kladkostroje, kočky apod.);
- jeřáby o nosnosti nad 5000 kg;
- pohyblivé pracovní plošiny s výškou zdvihu nad 3 m;
- stavební výtahy s výškou zdvihu nad 3 m, jimiž se dopravují také osoby;

- výtahy, které jsou trvalou součástí staveb o nosnosti nad 100 kg a s výškou zdvihu nad 2 m;
- regálové zakladače se svisle pohyblivými stanovišti obsluhy.

Pozornost bude věnována pouze nejčastěji se vyskytujícím a užívaným vyhrazeným zdvihacím zařízením – jeřábům a výtahům.

## Jeřáby

Používání jeřábu zahrnuje prakticky vše, co se s jeřábem nebo na jeřábu provádí a co je jeho výrobcem dovoleno nebo požadováno. Patří sem nejen manipulace s jeřáby, ale i montáž a demontáž jeřábu, jeho přestavení do pracovní polohy nebo změna sestavy (např. výložníku, věže), použití přídatných zařízení, provádění oprav, údržby, čištění, mazání a seřizování. Důležité jsou provozní podmínky, které zahrnují všechny požadavky při provozu nebo mimo provoz jeřábu, stanovené příslušnými předpisy, českými technickými normami a především návody a pokyny stanovenými jejich výrobcem. Podle provozu jeřábu se jedná zejména o omezení nosnosti, povolenou rychlost větru, za které je možno s jeřábem pracovat, o povolený počet současných pohybů, o omezení rychlosti zdvihu s ohledem na zatížení jeřábu, omezení použití s ohledem na polohu jeřábu a další případné požadavky vyplývající z provedení, vybavení, předpokládaného použití nebo jiných omezení specifikovaných výrobcem.



## Provoz jeřábů

### *Systém bezpečné práce*

Pro zajištění bezpečného provozu je nutno zpracovat systém bezpečné práce, který musí být dodržován při každé činnosti jeřábu, ať se jedná pouze o jednotlivý zdvih, nebo o skupinu opakujících se operací. Obdobně se postupuje, je-li jeřáb používán dočasně na stavbě, nebo je-li trvalou součástí objektu, např. ve firmě nebo v přístavu. Požadavek na vytvoření systému bezpečné práce lze považovat za klíčový, protože bez něho nesmí být jeřáby a zdvihadla provozovány. Zvláštní důraz je kladen na jeho zpracování a použití pro každou činnost jeřábu bez ohledu na rozsah činnosti, počet zařízení, trvalý nebo dočasný provoz, provoz s vlastním nebo pronajatým zařízením apod. Základním požadavkem je v rámci systému bezpečnosti práce vyřešit všechna nebezpečí, která se mohou při používání jeřábu vyskytnout. Systém bezpečné práce musí být vybudován pro konkrétní podmínky konkrétního zaměstnavatele. Konkrétní nevhodné manipulace jsou uvedeny v předpisech výrobců nebo v národní příloze ČSN ISO 12480-1. V systému bezpečnosti práce budou uvedeny další nedovolené manipulace pro danou činnost, které byly vytipovány na základě nebezpečí.

## Zkoušky a revize

Jeřáby se musí zkoušet k prověření funkce, provozní způsobilosti a bezpečnosti provozu. V pravidelných obdobích se provádí revize a revizní zkoušky, které vyhodnocuje revizní technik. Před uvedením jeřábů do provozu se provádí ověřovací zkouška.

Podle zařazení jeřábu výrobcem do provozní skupiny jsou odvozovány termíny revizí (1 – 4 roky) a revizních zkoušek (2 – 8 roků). O průběhu a výsledcích zkoušek a revizí vyhotoví písemný doklad ten, kdo zkoušku či revizi provádí.

## Nebezpečí

Při provozu mohou vzniknout následující nebezpečí, plynoucí z:

- nevhodného návržení činnosti jeřábu
- nevhodného výběru, zajištění a použití jeřábu/ů a jeho/jejich příslušenství
- neprovádění údržby, stanovených prohlídek, inspekcí apod. jeřábu/ů a příslušenství
- nezajištění obsluhy řádě zaškolenými a kompetentními osobami, seznámenými se svými povinnostmi a s ostatními povinnostmi účastníků provozu jeřábu/ů
- neprovádění odpovídajícího dozoru zaškolenými a kompetentními osobami s potřebnými pravomocemi

Dozorem se rozumí kontrola dodržování:

- postupu oprav, údržby, montáže, dopravy osob apod.
  - podmínek součinného zvedání
  - navržených postupů činností jeřábu
  - dodržování stanovených postupů, vázaní a zavěšování břemen
  - dodržování zakázaných manipulací a další
- neprovádění kontroly, zda jsou k dispozici všechny potřebné doklady a dokumentace
  - nestanovení zákazů nepovolených manipulací po celou dobu používání jeřábu/ů - základní nepovolené manipulace, které mají obecnou platnost, jsou uvedeny v návodech výrobců, v právních předpisech, v českých technických normách; měly by být zdůrazněny v organizačních směrnících provozovatele, ve kterých by měly být stanoveny i další zakázané manipulace, které byly vytipovány na základě posouzení nebezpečí, plynoucích z konkrétních podmínek činnosti jeřábu/ů na daném pracovišti
  - nezajištění bezpečnosti osob, které se neúčastní bezprostředně na obsluze jeřábu
  - nezajištění koordinace s ostatními spolupracujícími subjekty, včetně stanovení opatření k eliminaci vzniku rizik - toto platí zejména na montážních a stavebních pracovištích a v rámci provádění oprav, servisů, montáží a demontáží, kde je nutno zajistit nejen koordinaci, ale i stanovit taková technická a organizační opatření, aby nemohlo dojít k bezprostřednímu ohrožení života a zdraví nebo k poškození majetku
  - nezajištění vhodného komunikačního systému, se kterým jsou seznámeni všechny osoby účastníci se provozu jeřábu, tzn. je nutno vytvořit nezaměnitelný a funkční komunikační systém, který bude zajišťovat přenos informací mezi jeřábníky, vazači, signalisty či jinými osobami, které se účastní na jeřábu činnosti

- nevhodného výběru kompetentních zaměstnanců pro složité manipulace. Tato problematika by měla být vyřešena v organizační směrnici a uvedena v systému bezpečné práce. Pro požadovanou činnost by měl být vybrán nejvhodnější zaměstnanec (i na základě záznamů o školeních a zhodnocení ověřování znalostí; zohledněna by měla být i doba praxe).

### Zajištění bezpečnosti jeřábů

Je samozřejmé, že provozovatel jeřábů svoji odpovědnost za jejich bezpečný provoz realizuje prostřednictvím pověřené osoby, která musí být vybavena takovými pravomocemi, aby zajistila realizaci fungování všech bezpečnostních systémů, zejména systému bezpečné práce.

Nejčastější nebezpečí vznikají z:

- neoznačení osob řídících pohyb jeřábu/ů - osoba řídící pohyb jeřábu/ů musí být pro jeřábníka snadno identifikovatelná. Musí mít na sobě např. dobře viditelný pracovní oděv charakteristické barvy, být identifikovatelná např. radiovými signály apod.
- nepoužívání osobních ochranných pracovních prostředků
- nezabezpečení přístupů a nouzových úniků – nutno zajistit bezpečný přístup na jeřáb/y/ schodištěm, žebříkem, výtahem, plošinami, lávkami a dalšími; v místě nástupu na jeřáb musí být připevněna tabulka informující o způsobu nastupování na jeřáb
- chybějících diagramů nosnosti. Tyto diagramy uvádí výrobce v návodech k používání a patří k nejdůležitější informaci pro bezpečnou činnost jeřábníka. Vyjadřují změnu nosnosti jeřábu v závislosti na poloze výložníku, výšce věže, poloze podpěr, počtu nosných průřezů lan, rychlosti zdvihu apod. Tyto diagramy musí mít k dispozici jeřábník na stanovišti obsluhy a jejich užití v praxi je jednou z nezbytných znalostí, které jeřábník prokazuje při ověřování odborné způsobilosti v souvislosti s vydáním oprávnění k činnosti
- chybějících návodů pro užívání - tyto dokumenty je nutno mít nezbytně k dispozici – jedná se o druhý nejdůležitější doklad nejen pro jeřábníka, ale i pro osoby provádějící údržbu, servis a inspekce. Návod dodává výrobce (ČSN EN ISO 12100-1,2)
- chybějících certifikátů a zpráv o provedených prohlídkách a zkouškách – i tyto dokumenty musí být k dispozici; jejich výčet je uveden v návodech pro bezpečné používání zařízení.

### Výběr jeřábů

Výběrem jeřábů se rozumí určení typu jeřábu, případně jeho příslušenství a vybavení, pro konkrétní nasazení, a to jak pro krátkodobé nasazení (např. jeřáby mobilní), tak dlouhodobé (např. instalace mostového jeřábu ve výrobní hale). Pro výběr, jaký jeřáb má být použit, jsou rozhodující nejen parametry břemene a zamýšlené manipulace, ale též podmínky na pracovišti, doba nasazení, podmínky pro montáž a demontáž a další.

Kritéria, ke kterým je nutno přihlédnout, a nebezpečí, která z tohoto výběru vznikají, jsou:

- neznámá hmotnost, rozměry a charakteristika břemene – je nezbytné vědět předem, s jakými břemeny se bude manipulovat a dle této skutečnosti volit např. jeřáb s větší regulací pohybu, nožním dobržďováním, se zvláštní výbavou a příslušenstvím apod.
- nedodržení provozní rychlosti, vyložení, výšky zdvihu a rozsahu pohybů
- nerespektování počtu, frekvence a druhů manipulací
- nedodržování celkové doby nasazení jeřábu a překračování doby očekávané životnosti trvale instalovaného jeřábu
- nevhodné a neodpovídající podmínky pracoviště, nedostatečná únosnost a nevhodné vlastnosti podloží, nevhodné vnější prostředí a stísněné prostorové podmínky plynoucí z instalace jeřábu do stávajících budov
- nesplnění podmínek pro volný prostor pro příjezd, montáž, pojiždění, provoz a demontáž jeřábu.

### Nasazení jeřábů

Nasazení jeřábů se týká především podmínek nasazení mobilních a věžových jeřábů na staveništích. Při jejich nasazení je nutno vzít v úvahu všechny faktory, které mohou ovlivnit jejich bezpečný provoz.

Nebezpečí z nerespektování výše uvedeného mohou vzniknout v:

- nevhodných podmínkách ustavení a zakotvení jeřábu
- nebezpečných vlivech v blízkosti jeřábu (práce v blízkosti objektů, vozidel a plavidel, z kterých se vykládá nebo do kterých se nakládá, prostorů, kde se pohybují osoby nebo veřejně přístupných ploch, cest, dálnic, železnic, vodních toků a dalších)
- nerespektování nadzemních elektrických vedení a kabelů. Pracuje-li jeřáb v blízkosti nadzemních elektrických vedení, musí pověřená osoba, jeřábník a ostatní osoby dodržovat následující opatření:
  - při práci v neznámém terénu zkontrolovat, zda v dané oblasti nejsou nadzemní elektrická vedení;
  - předpokládat, že všechny vodiče jsou pod proudem, pokud není prokázáno, že byly odpojeny;
  - s ohledem na provozní parametry jednotlivých jeřábů v souvislosti s možností jejich bezpečných provozních vzdáleností od elektrických vedení projednat jejich činnost vždy před zahájením prací s majitelem – provozovatelem elektrické sítě;
  - břemeno ani žádná část jeřábu se nesmí dostat k elektrickým vodičům na vzdálenost kratší než stanovuje ochranné pásmo el. vedení (viz požadavky zákona č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů).

## Práce na jeřábu při provádění oprav, zkoušek a údržby

Osoby, provádějící během zkoušek nebo údržby manipulaci s jeřábem, musí být kompetentní a být vyškoleny v ovládnání jeřábu v rozsahu nezbytném pro bezpečné provádění svých činností.

## Manipulace s břemeny v blízkosti osob

Nebezpečí při této činnosti mohou vzniknout z:

- nedodržení bezpečné vzdálenosti
- nedodržení dostatečného odstupu od břemen
- manipulace s břemeny nad komunikacemi a veřejně přístupnými místy.

## Provoz jeřábů v nepříznivých povětrnostních podmínkách

Nebezpečí z toho plynoucí mohou vznikat za provozu jeřábů:

- při vyšších rychlostech větru
- při zhoršené viditelnosti
- za nepříznivých povětrnostních podmínek.

## Vázání břemen a manipulace s nimi

Povinnosti vazačů, ale i jeřábníků ve vztahu k vázání a přepravě břemen, jsou v příslušných předpisech a českých technických normách stanovovány obecně; je třeba, aby v systému bezpečnosti práce byly všechny činnosti prováděné jeřábem navrženy tak, aby byly prováděny s ohledem na možná konkrétní nebezpečí, které provoz na tom kterém pracovišti přináší.

Nebezpečí z toho plynoucí mohou vzniknout z:

- nesprávného stanovení hmotnosti břemene
- nesprávného určení těžiště břemene
- použití nevhodných háků a kladnic.

## Požadavky na odborné pracovníky

Bezpečný provoz jeřábů závisí na výběru kompetentních pracovníků, za něž zodpovídá pověřená osoba, která současně zajišťuje bezpečný provoz výběrem vhodného jeřábu, příslušenství pro zdvihání, školením a dozorem.

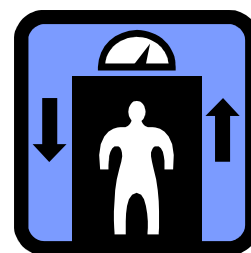
- a) Jeřábník - je zodpovědný za správné ovládnání jeřábu v souladu s požadavky výrobce. Musí se vždy řídit pokyny vazače (signalisty), který musí být zřetelně označen. Musí být kompetentní, dostatečně prakticky zkušený, musí mít dostatečné teoretické znalosti, musí být starší 18 let, zdravotně způsobilý s důrazem na zrak, sluch a

reakce. Musí být vyškolen a mít příslušné oprávnění k obsluze jeřábu – platný jeřábnický průkaz.

- b) Vazač – je zodpovědný za uvázání a odvázání břemene. Je zodpovědný za zahájení pohybu jeřábu a břemene, dává pokyny jeřábníkovi. Musí být kompetentní, mít praktické zkušenosti a teoretické znalosti, být vyškolen, prakticky zacvičen a jeho znalosti musí být ověřeny. Musí být starší 18 let, zdravotně způsobilý a mít oprávnění k vázání břemen – vazačský průkaz.
- c) Signalista – je zodpovědný za předávání dorozumívacích znamení mezi vazačem a jeřábníkem. Není oprávněn vázat břemena. Musí mít teoretické znalosti a praktické zkušenosti; být starší 18 let a zdravotně způsobilý.

## Výtahy

Pro činnost výtahů platí ČSN 27 4002 Bezpečnostní předpisy pro výtahy. Provoz a servis výtahů, ČSN 27 4007 Bezpečnostní předpisy pro výtahy. Prohlídky a zkoušky výtahů za provozu a ČSN 27 4011 Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů. Zásadní změna proti normám starým spočívá v tom, že rozhodnutí o nezpůsobilosti výtahu by mělo být podloženo buď zjištěním, že se na výtahu vyskytují závady (ve vztahu k požadavkům předpisů nebo technických norem) nebo závady oproti technické dokumentaci, které vážně ohrožují další bezpečnost jeho užívání. Zjištění rizik a jejich zařazení do příslušné úrovně je samostatnou kapitolou protokolu z odborné zkoušky. V této části zkoušky zjištěná (a v Dílu B protokolu zaznamenaná) rizika mají majitele upozornit, že provedení výtahu zaostává za bezpečností úrovní danou požadavky současných předpisů.



### Provoz výtahů

Základní požadavky na provoz výtahů:

#### a) Všeobecně

- Výtahy se smějí používat jen pro ten účel a prostředí, pro které jsou konstruovány a musí být udržovány v dobrém provozním stavu v souladu s návodem pro používání vypracovaném podle ČSN EN 13015+A1 nebo s normou ČSN 27 4002. K zajištění bezpečného provozu výtahu provádí servisní firma v rámci výkonu servisní činnosti pravidelnou preventivní údržbu výtahu.
- K naplnění prevenční povinnosti (§ 415 občanského zákoníku, § 2, odst. 1 zákona č. 309/2006 Sb.) uzavírá majitel/provozovatel výtahu smlouvu se servisní firmou na provádění servisu výtahu nejméně v rozsahu citované normy.
- Zkoušení nových výtahů před uvedením do provozu se řídí platnými technickými předpisy (nařízením vlády č. 27/2003 Sb., ve znění vyhlášky č. 127/2004 Sb., a vyhlášky č. 142/2008 Sb., nařízením vlády č. 176/2008 Sb.). Pro zkoušky a inspekční prohlídky výtahů v provozu platí ČSN 27 4007.



## b) Technická dokumentace

- K provozu výtahu musí být k dispozici technická dokumentace výtahu, která musí být průběžně doplňována o prováděné změny.

## c) Majitel/provozovatel výtahu

Pro zajištění bezpečného provozu musí zajistit, aby byly splněny následující minimální požadavky:

- Udržování výtahu v podmínkách bezpečného provozu prostřednictvím servisní firmy vykonávající servis výtahu podle návodu k používání výtahu uvedených na trh po účinnosti výše citovaných technických předpisů nebo minimálně v souladu s normou; v případě vzniku nebezpečné situace vyřazení výtahu z provozu.
- Zajištění odpovídající technické dokumentace.
- Zajištění, aby servisní firma byla bezodkladně informována o následujících případech:
  - okamžitě při zjištění jakékoliv nesprávné funkce výtahu;
  - okamžitě po vyřazení výtahu z provozu v případě vzniku nebezpečné situace;
  - po každém vyprošťovacím zásahu jím pověřenou a servisní firmou poučenou osobou;
  - před každou úpravou mající vztah k výtahu a/nebo k jejímu okolí nebo používání;
  - před inspekční prohlídkou prováděnou jakoukoliv autorizovanou/akreditovanou stranou stojící mimo uzavřenou servisní smlouvu nebo prováděním jiných prací na výtahu než údržbářských;
  - před vyřazením výtahu z provozu na dobu delší než je lhůta mezi 2 odbornými prohlídkami výtahu;
  - před opětovným uvedením výtahu do provozu, když je výtah mimo provoz po dobu delší než je lhůta mezi 2 odbornými prohlídkami výtahu.
- Zajištění předepsaného osvětlení prostorů a přístupů souvisejících s provozem výtahu.

## Prohlídky výtahů

### *Provozní prohlídky*

Rozumí se jimi prohlídka stavu viditelných částí a ověření správné funkce výtahu za účelem pravidelného prověřování bezpečnosti a provozní způsobilosti výtahu. Provádějí se u výtahů uvedených do provozu před 1.4.1999 jednou za dva týdny v rozsahu daném Přílohou D ČSN 27 4002, pokud není v návodu k použití stanoveno jinak. U malých nákladních výtahů se provozní prohlídky provádějí jednou za čtyři týdny. Lhůta pro provedení provozní prohlídky může být překročena výjimečně o jeden týden s tím, že četnost v průběhu kalendářního roku musí být dodržena. Provozní prohlídky provádí dozorce výtahu.

### *Odborné prohlídky*

Touto prohlídkou se rozumí prohlídka výtahu a funkční vyzkoušení bezpečnostních prvků, komponent a ostatních zařízení výtahu za účelem posouzení celkového stavu výtahu, včetně kontroly vedení provozní dokumentace a způsobilosti řidiče výtahu.

U výtahů určených k dopravě osob a osob a nákladů se odborné prohlídky provádějí v následujících lhůtách (intervalech):

- u výtahů určených k dopravě osob nebo osob a nákladů v budovách s převažujícím volným přístupem veřejnosti u kategorie I (tzn. výtahy uvedené do provozu po 31.12.1992) 3 měsíce, u kategorie II (tzn. výtahy uvedené do provozu před 1.1.1993) 2 měsíce.
- u výtahů určených k dopravě osob nebo osob a nákladů v budovách používaných převážně uživateli budovy s omezeným přístupem veřejnosti u kategorie I 4 měsíce, u kategorie II 3 měsíce.

### *Zkoušky*

Způsobilost výtahu k dalšímu provozu se ověřuje prováděním odborných prohlídek podle ČSN 27 4002 a odborných zkoušek, zkoušek po podstatných změnách nebo opravách a inspekčních prohlídek v rozsahu stanovené normou ČSN 27 4007 (01 .06. 2004).

### *Odborné zkoušky*

Odborná zkouška (revizní zkouška) je zkouška výtahu prováděná v pravidelných intervalech k ověření funkce a způsobilosti k dalšímu provozu, zahrnující i prověření elektrického zařízení výtahu a posouzení provozních rizik.

Odborné zkoušky výtahů v provozu se provádějí v následujících lhůtách – u výtahů určených k dopravě osob nebo osob a nákladů v intervalu 3 roky; u výtahů určených pouze k dopravě nákladů a u malých nákladních výtahů 6 let. Lhůta pro první odbornou zkoušku podle ČSN 27 4007 se odvozuje od data uvedení výtahu do provozu nebo od data poslední odborné zkoušky provedené podle ČSN 27 4007, vydané v roce 2004.

Lhůty pro odborné zkoušky mohou být překročeny maximálně o šest měsíců.

### Požadavky na odborné pracovníky

#### a) Řidič výtahu

Řidičem výtahu je osoba starší 18 let, pověřená a zaučená k obsluze výtahu s ustanoveným řidičem. Řidič výtahu obsluhuje svěřený výtah v souladu s pokyny dodavatele a zajišťuje:

- zamezení řízení výtahu neoprávněnou osobou,
- rozložení přepravovaných nákladů rovnoměrně na podlaže klece a jejich zabezpečení proti samovolné změně jejich polohy (např. sesutí, pádu, pojíždění atd.),
- vyloučení přetěžování výtahu a provádění nepovolených manipulací,
- omezení doby zbytečného zatížení výtahu,

- zajištění bezpečnosti přepravovaných osob a nákladů především u výtahů bez klecových dveří,
- uložení přepravovaných nákladů tak, aby nepřesahovaly obrysy klece a nedeformovaly její stěny,
- bezprostřední oznámení jím zjištěných závad a poruch pověřenému zástupci provozovatele.

#### b) Dozorce výtahu

Dozorcem výtahu je osoba starší 18 let, odborně a zdravotně způsobilá, pověřená výkonem provozních prohlídek. Je jím pracovník servisní firmy, popř. ve výjimečných případech k tomu servisní firmou určená fyzická osoba provádějící tuto činnost na základě smluvního vztahu se servisní firmou. Dozorce výtahu:

- provádí ve stanoveném rozsahu provozní prohlídky výtahu podle Přílohy D ČSN 27 4002. Provedení a výsledky prohlídky s jednoznačným rozhodnutím o další použitelnosti výtahu zaznamená do Knihy provozních prohlídek;
- oznamuje majiteli/provozovateli nutnost vyřazení výtahu z provozu s okamžitou platností, ohrožuje-li bezpečnost osob nebo majetku svou nevyhovující provozní způsobilostí zjištěnou v rámci výkonu provozních prohlídek;
- je zaškolený odborným servisním pracovníkem k provádění provozních prohlídek výtahu.

#### c) Servisní pracovník

Servisním pracovníkem firmy je pracovník, který je:

- odborně způsobilý k výkonu činnosti, seznámený s konstrukcí a obsluhou výtahů, na nichž provádí svěřenou servisní činnost,
- seznámen s pravidly a postupy zajišťujícími bezpečnost práce a ochranu životního prostředí.

## 3 Rizikové faktory

### Rizikové faktory při provozu jeřábů

Jsou podrobně popsány v kapitole 2.

### Rizikové faktory při provozu výtahů

Posouzení provozních rizik u výtahů se provádí podle ČSN EN ISO 14121-1 zásady.

## **A – úroveň vysokého rizika – nebezpečí**

- klec výtahu bez klecových dveří
- nevyhovující sklo v šachetních dveřích a stěnách šachty
- chybějící nebo nevyhovující obousměrné dorozumívací zařízení mezi klecí výtahu a stálou vyprošťovací službou
- pohon se špatnou přesností zastavování/vyrovnávání
- nebezpečný přístup do prohlubně
- nebezpečná dveřní uzávěra šachetních dveří chybějící nebo nevyhovující osvětlení šachty výtahu
- ohrazení šachty perforovanými stěnami
- příliš nízké částečné ohrazení šachty
- chybějící samočinné zavírání šachetních dveří poháněných klecovými dveřmi
- chybějící nebo nevyhovující ochranná zařízení na samočinných klecových a šachetních dveřích
- velká mezera mezi klecí a čelní stěnou šachty
- příliš velká mezera mezi klecí a stěnami šachty
- nevyhovující zachycovače na kleci výtahu
- chybějící nebo nevyhovující ochrana proti volnému pádu, nadměrné rychlosti klece a klesání klece hydraulických výtahů
- chybějící nebo nevyhovující omezovač rychlosti elektrických výtahů (např. výtahy se zachycovači vybavenými uvolněným lanem)
- nevyhovující nárazníky
- příliš velká mezera mezi klecovými a šachetními dveřmi
- nevyhovující elektromechanická brzda
- neuzamykatelný hlavní vypínač
- užitná plocha klece neodpovídá nosnosti výtahu.

## **B – úroveň středního rizika – nebezpečí**

- přítomnost azbestu v brzdovém obložení, azbest v šachtě apod.
- nedostatečné bezpečnostní prostory v horní části šachty a/nebo prohlubni
- chybějící nebo nevyhovující zařízení kontrolující uvolnění lana
- chybějící nebo nevyhovující kryty na třecím kotouči a kladkách
- nevyhovující požární odolnost šachetních dveří
- chybějící nebo nevyhovující osvětlení nástupišť/nákladíšť
- samočinné vodorovné posuvné klecové dveře jsou funkční při otevřených otočných šachetních dveřích
- chybějící nebo nevyhovující nouzové osvětlení klece výtahu
- chybějící nebo nedostatečné větrání klece výtahu
- nedostatečné osvětlení klece výtahu
- chybějící ochranné zařízení proti nadměrné rychlosti klece směrem vzhůru
- nevyhovující spínač uvolněného lana omezovače rychlosti

- nevyhovující koncové vypínače
- chybějící nebo nevyhovující zařízení pro spouštění klece pomocí ručně ovládaného ventilu
- chybějící nebo nevyhovující ochrana elektrického zařízení proti přetížení
- chybějící nebo nevyhovující dorozumívací zařízení mezi strojovnou a klecí
- chybějící nápisy, označení a provozní návody
- dřevěné klecové dveře a dřevěné klece výtahů.

### **C – Úroveň nízkého rizika**

- vyvažovací/vyrovnávací závaží bez zachycovačů v případě přístupných prostor pod šachtou
- chybějící nebo nevyhovující ochrana proti zachycení prstů u posuvných šachetních a klecových dveří se sklem
- nedostatečná pevnost stropu klece a nouzového poklopu.

## **4 Osobní ochranné pracovní prostředky**

Osobní ochranné pracovní prostředky (dále jen „OOPP“) se zaměstnancům poskytují na základě ustanovení § 104 odst. 3 zákoníku práce a § 3 odst. 4 a § 4 odst. 1 nařízení vlády č. 495/2001 Sb. OOPP jsou prostředky určené k tomu, aby se jejich používáním zaměstnanci chránili před riziky, která by mohla ohrozit jejich život a jejich bezpečnost nebo zdraví při práci. Za ochranné prostředky se považují též pracovní obuv nebo oděv, poskytované zaměstnancům v prostředí, v němž obuv nebo oděv podléhá při práci mimořádnému znečištění. Nelze-li při práci zaměstnanců rizika odstranit nebo omezit technickými prostředky nebo opatřeními v oblasti organizace práce, je zaměstnavatel povinen jim poskytnout OOPP podle seznamu zpracovaného na základě rizik a konkrétních podmínek na pracovištích.

Poznámka: Zdůrazněno na základě hodnocení pracovních a zdravotních rizik – v některých případech mají totiž vliv na poskytování OOPP vžitá tradice, které přidělovaly OOPP v nadstandardním rozsahu a jejich slepým automatickým převzetím může docházet k zneužívání OOPP a k nehospodárnosti.

Zaměstnanci jsou povinni:

- používat přidělené OOPP jen pro práce, pro které jsou určeny,
- tyto používat jen v případě, že jsou riziku vystaveni (podrobnosti stanoví zaměstnavatel),
- před použitím zkontrolovat jejich funkční stav,
- vyžadovat jejich výměnu, pokud ztratily své funkční ochranné vlastnosti a pokud by tím mohlo dojít k ohrožení BOZP.

**Příklad přidělení OOPP  
pro jeřábníky a vazače:**

- rukavice kožené prstové
- obuv pracovní usňová
- pracovní oděv – montérky nebo kombinéza
- prošívaný plášť
- čepice zimní
- plášť do deště
- holínky gumové
- výstražná vesta
- ochrana hlavy – helma.

Zaměstnavatel mimo OOPP poskytuje též mycí a čisticí prostředky, jestliže zaměstnanci (zejména vazači) přicházejí do styku s látkami, které mohou způsobit podráždění pokožky (kyseliny, louhy, vápno, organická rozpouštědla, tmely, lepidla, dehtové látky, oleje, ropné látky apod.); poskytuje jim též ochranné krémy a dezinfekční prostředky podle druhu škodliviny. Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., stanoví pro práci velmi nečistou (údržba strojních zařízení, opraváři) poskytovat 200 g mycího prostředku a 900 g čisticí pasty na měsíc, pro práci nečistou (vazači, řidiči nákladních vozidel, montéři) 100 g mýdla a 600 g pasty, pro práci méně čistou (jeřábníci, servisní technici) 100 g mýdla a 300 g pasty a pro práci čistou (osoby provádějící dozor, měření) 100 g mýdla; pro všechny druhy prací 2 ručníky za rok.

## **5 Zdravotní způsobilost**

Podle znění směrnice MZ č. 49/1967 Věstníku MZ, o posuzování zdravotní způsobilosti k práci, ve znění pozdějších předpisů, se zdravotní způsobilost v souvislosti s výkonem práce posuzuje při preventivních vstupních, periodických, mimořádných a výstupních prohlídkách, a to:

- a) u zaměstnanců, kteří jsou na pracovištích vystaveni zvláště nepříznivým vlivům pracovního prostředí (dříve vyhlášená „riziková pracoviště“; v současné době je používán pojem „riziková práce“ – viz § 39 zákona č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů),
- b) u zaměstnanců, kteří mohou ohrozit zdraví spolupracovníků nebo obyvatelstva,
- c) u zaměstnanců, pro které je vyžadována zvláštní zdravotní způsobilost.

V případě a) se vstupní prohlídky konají vždy před nástupem na rizikovou práci (resp. před převedením na tuto práci), a to i v případě, že se zaměstnanci podrobili lékařské prohlídce pro jinou práci. Periodické prohlídky se konají jednou za tři roky.

V případě b) se bude jednat (v souvislosti s činností na zdvihacích zařízeních) o zaměstnance, kteří obsluhují nebo opravují motorové a parní jeřáby (jeřábníky), kteří váží jeřábová břemena (vazače), řídí výtahy s nosností nad 500 kg (řidiči výtahů) a kteří obsluhují transportní zařízení a důlní těžní stroje; periodické prohlídky se provádějí každé tři roky.

V případě c) se tyto prohlídky, které se vykonávají v termínu tří let, týkají zaměstnanců pracujících na podzemních pracovištích a v hutích a dále zaměstnanců pracujících ve výšce nad 10 metrů nad úrovní terénu na vysunutých lešeních, provazových žebřících, v zavěšených klecích a v závěsu na pásu.

## 6 Související předpisy

- 1) Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů
- 2) Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce, ve znění pozdějších předpisů
- 3) Zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění pozdějších předpisů (úplné znění vydáno pod č. 338/2005 Sb.)
- 4) Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- 5) Nařízení vlády č. 176/2008 Sb., o technických požadavcích na strojní zařízení
- 6) Nařízení vlády č. 27/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výtahy, ve znění vyhlášky č. 127/2004 Sb., a vyhlášky č. 142/2008 Sb.
- 7) Vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění vyhlášky č. 98/1982 Sb.
- 8) Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- 9) Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

### České technické normy pro jeřáby

- 10) ČSN 27 0142 Jeřáby a zdvihadla. Zkoušení
- 11) ČSN ISO 12480-1 (27 0143) Jeřáby - Bezpečné používání - Část 1: Všeobecně
- 12) ČSN EN 1492-4+A1 (27 0147) Textilní vázací prostředky – Bezpečnost – Část 4: Vázací prostředky pro všeobecné zdvihací práce vyrobené z lan z přírodních a ze syntetických vláken
- 13) ČSN EN 13414-1+A2 (02 4472) vydaná 01.07.2004 – Vázací prostředky z ocelových drátěných lan - Bezpečnost – Část 1: Vázací prostředky pro všeobecné zdvihací práce
- 14) ČSN EN 13000 (27 0570) Jeřáby -Mobilní jeřáby
- 15) ČSN EN 14492-2 (27 0610) Jeřáby – Vrátky a kladkostroje se strojním pohonem – Část 2: Kladkostroje se strojním pohonem
- 16) ČSN EN 1677-1+A1 (27 1910) Součásti pro vázací prostředky – Bezpečnost –

Část 1: Kované ocelové součásti – Třída 8

- 17) ČSN EN 13155+A2 (27 0139) Jeřáby – Bezpečnost - Volně zavěšené prostředky pro uchopení břemen
- 18) ČSN 27 2435 Jeřábové dráhy dočasné
- 19) ČSN 33 2550 Elektrotechnické předpisy. Jeřáby a zdvihadla. Předpisy pro elektrická zařízení

České technické normy pro výtahy

- 20) ČSN 27 4002 (2003-03) Bezpečnostní předpisy pro výtahy - Provoz a servis výtahů
- 21) ČSN EN 81-1 (27 4003) Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů. Část 1: Elektrické výtahy, vydaná 4.1999, A1(2. 2006), A2 (1.2005)
- 22) ČSN EN 81-2 (27 4003) Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů. Část 2: Hydraulické výtahy, A1 (2.2006), A2 (1.2005)
- 23) ČSN 27 4007 (6.2004) Bezpečnostní předpisy pro výtahy - Prohlídky a zkoušky výtahů v provozu
- 24) ČSN 27 4011 (6.2004) Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů – Podstatné změny výtahů
- 25) ČSN 33 2570 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení výtahů, Z1 (1.1993), Z2 (4.1995)