|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| EON_B | Dokumentace pro zajištění BOZP při práci se zdvihacími zařízeními | Stran: | 1 / 35 |
| Platnost od: | 5.11.2014 |
| Účinnost od: | 10.11.2014 |
| Prováděcí pokyn ECZR | ECZR-PP-101 | Revize: | 0 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prováděcí pokyn PP-101 společnosti E.ON Česká republika, s.r.o.** | | | | |
| **Role** | Společnost | Organizační jednotka | Příjmení a jméno | Datum a podpis |
| **Vydavatel:** | ECZR | BOZP | Vlastimil Kadlec |  |
| **Schvalovatel:** | ECZR | HR Services | Milan Kroupa |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Manažer ISŘ:** | ECZR | Procesní řízení a organizace | Bilko Radek |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Zpracovatel:** | Společnost | Organizační jednotka | Příjmení a jméno |
| ECZR | BOZP | Kadlec Vlastimil |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Smluvní návaznost (SLA):** | není | | |
|  | Společnost | Organizační jednotka | Příjmení a jméno |
| **Odsouhlaseno na straně odběratele SLA:** |  |  |  |
| **Odsouhlaseno na straně dodavatele SLA:** |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Lokalizováno na základě zásady řízení skupiny:** | není |

|  |  |
| --- | --- |
| **Související procesy / procesní buňky** | P\_Management ISŘ |

Změnový list

| Označení části textu\* | Popis změny |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Obsah

[Změnový list 2](#_Toc401742786)

[Obsah 3](#_Toc401742787)

[4 Účel 4](#_Toc401742788)

[5 Oblast působnosti 4](#_Toc401742789)

[6 Pojmy - definice a zkratky 4](#_Toc401742790)

[4 Popis činností a pravidel 5](#_Toc401742791)

[4.1 Rozdělení zdvihacích zařízení dle požadavku zákona 174/1968 Sb.ve smyslu vyhl. 19/197 5](#_Toc401742792)

[4.2 Pravidla pro používání zvedacích zařízení dodavatelů zaměstnanci E.ON 6](#_Toc401742793)

[4.3 Zakázané manipulace při obsluze zdvihacích zařízení - obecně 7](#_Toc401742794)

[4.4 Systém bezpečné práce jeřábu 9](#_Toc401742795)

[4.2.1 Kontrola technického stavu a provozu zdvihacích zařízení 9](#_Toc401742796)

[4.2.2 Revizní technik zdvihacích zařízení 10](#_Toc401742797)

[4.2.3 Provozní technik (odborný technik) zdvihacích zařízení 10](#_Toc401742798)

[4.2.4 Obsluha zdvihacích zařízení – jeřábníci 11](#_Toc401742799)

[4.2.5 Předpisy pro jeřábníky 12](#_Toc401742800)

[4.2.6 Předpisy pro vazače 13](#_Toc401742801)

[4.2.7 Předpisy pro signalistu 16](#_Toc401742802)

[4.3 Údržba a opravy 16](#_Toc401742803)

[4.3.1 Povolení práce 17](#_Toc401742804)

[4.4 Zajišťování kvalifikace ČSN ISO 9926-1 Jeřáby. Školení a Výcvik jeřábníků 18](#_Toc401742805)

[4.4.1 Rozsah školení 18](#_Toc401742806)

[4.5 Jeřáby a zdvihadla - zkoušení - viz ČSN 27 0142:2014 19](#_Toc401742807)

[4.5.1 Všeobecně 19](#_Toc401742808)

[4.5.2 Individuální vyzkoušení 20](#_Toc401742809)

[4.5.3 Ověřovací zkouška dle Vyhlášky 19/1979 Sb. 20](#_Toc401742810)

[4.5.4 Revize a revizní zkoušky 21](#_Toc401742811)

[4.5.5 Zkoušky po opravách 21](#_Toc401742812)

[4.5.6 Zkoušky zdvihacích zařízení velkých nosností a ve stísněných prostorách 21](#_Toc401742813)

[4.5.7 Kontrolní prohlídky a zkoušky 22](#_Toc401742814)

[4.6 Silniční výložníkové jeřáby 22](#_Toc401742815)

[4.7 Pohyblivé pracovní plošiny 23](#_Toc401742816)

[4.8 Regálové zakladače 29](#_Toc401742817)

[4.9 Prostředky pro vázání z zavěšení a uchopení břemen 29](#_Toc401742818)

[4.10 Doklad a záznam zdvihacích zařízení 32](#_Toc401742819)

[4.10.1 Deník zdvihacího zařízení 32](#_Toc401742820)

[4.10.2 Zápis o zkouškách 33](#_Toc401742821)

[4.10.3 Kniha jeřábu 33](#_Toc401742822)

[4.10.4 Doklady obsluh 33](#_Toc401742823)

[4.11 Závěr 34](#_Toc401742824)

[5 Související dokumentace 34](#_Toc401742825)

[5.1 IŘD 34](#_Toc401742826)

[5.2 Další dokumenty 34](#_Toc401742827)

[5.3 Zákony, nařízení vlády, vyhlášky 34](#_Toc401742828)

[5.4 Technické normy 34](#_Toc401742829)

[6 Závěrečná a přechodná ustanovení 35](#_Toc401742830)

# Účel

Tento prováděcí pokyn zapracovává legislativní a ostatní požadavky kladené na zaměstnavatele ve smyslu českého pracovního práva.

Tento prováděcí pokyn dále zapracovává požadavky stanovené dokumentem Příkaz ECZR Politika bezpečnosti práce a ochrany zdraví v E.ON Czech a dokumentem Podniková politika E.ON: Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.

# Oblast působnosti

Tento prováděcí pokyn platí pro zaměstnance všech společností E.ON působící v České republice, (dále jen společnost) a přiměřeně pro všechny zaměstnance dodavatelských subjektů společnosti. Tento prováděcí pokyn byl zpracován na základě povinností kladených na zaměstnavatele platnou legislativou v oblasti pracovního práva na území České republiky a dále na základě uzavřených smluv o poskytování služeb se společností E.ON Česká republika, s.r.o., a jejích příloh platných SLA.

# Pojmy - definice a zkratky

| Pojem / Zkratka | Definice |
| --- | --- |
| **Zdvihací zařízení/ ZZ** | stroj s motorickým, ručním nebo kombinovaným pohonem, kterým se zdvihají a přemisťují břemena pomocí prostředků pro vázání, zavěšení, uchopení a podobně. |
| **Kompetentní osoba** | osoba, která má dostatečné praktické zkušenosti a teoretické znalosti v oblasti jeřábů a mechanismů používaných pro manipulace s břemeny |
| **Organizace zaměstnavatele, zaměstnavatel** | organizace nebo osoba požadující manipulaci s břemeny |
| **Organizace uživatele, uživatel** | kompetentní organizace nebo osoba, která přímo řídí manipulace s břemeny |
| **Pověřená osoba** | konkrétní kompetentní osoba, která odpovídá za provoz jeřábu a jedná jménem organizace požadující manipulace s břemeny (zaměstnavatele) |
| **Revizní technik zdvihacích zařízení (RTZZ)** | kontrolní a schvalovací orgán společnosti pro posuzování technického stavu a provozu ZZ |
| **Provozní technik zdvihacích zařízení (PTZZ)** | Odborný technik – osoba vykonávající přímý dozor nad technickým stavem a provozem ZZ na svěřeném úseku |
| **Pověřená osoba** | Pověřená osoba má následující povinnosti:  a) Zajišťuje bezpečný provoz jeřábu výběrem vhodného jeřábu(ů), příslušenství pro zdvihání, školením a dozorem; v případě potřeby zajišťuje projednání se všemi zodpovědnými orgány a zajišťuje spolupráci při účasti více organizací;  b) Zajišťuje provádění příslušných prohlídek, inspekcí, atd. a údržby zařízení;  c) Zajišťuje efektivní postup při informování o závadách a mimořádných událostech včetně provedení potřebných nápravných opatření;  d) Zodpovídá za organizaci a řízení provozu jeřábů; zajišťuje, aby byly určeny kompetentní osoby k obsluze jeřábu a manipulaci s břemeny. Osoba určená k řízení provozu jeřábu musí být pověřena plněním všech těchto povinností a zejména musí mít pravomoc zastavit provoz, kdykoliv zjistí, že další provoz by mohl ohrozit bezpečnost. Povinnosti mohou být v některých případech převedeny na jiné osoby, nikoliv však odpovědnost; jeřábníka není vhodné pověřit řízením provozu jeřábu, protože je odpovědný za ovládání jeřábu při manipulaci s břemeny. Viz také 6.3, 8.2, 8.3.3, 9.2, 10.3 a Příloha A, které se týkají povinností pověřené osoby. |
| **Jeřábník** | osoba, která ovládá jeřáb při manipulaci s břemeny nebo při montáži jeřábu |
| **Vazač** | osoba, která váže nebo odvazuje břemena na ZZ |
| **Signalista** | osoba, která předává dorozumívací znamení mezi vazačem a jeřábníkem |
| **Obsluhovatel MP** | osoba oprávněná obsluhovat pracovní plošinu, mající pověření obsluhovatele MP |
| **Pověření** | Pověření ve smyslu přílohy 10 prováděcího pokynu Dokumentace k zajištění BOZP. |
| **Systém bezpečné práce** | Souhrn povinností a opatření k zamezení vzniku rizik pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci pro činnosti spojené s provozem jeřábů |
| **MPBP** | Místní provozně bezpečnostní předpis ve smyslu NV 378/2001 Sb. |
| **TIČR** | Technická inspekce České republiky |
| **ECH** | E.ON Czech Holding |
| **OIP** | Oblastní inspekce práce |

# Popis činností a pravidel

## Rozdělení zdvihacích zařízení dle požadavku zákona 174/1968 Sb.ve smyslu vyhl. 19/197

Vyhrazená zařízení se dělí na **vyhrazená**, mezi která patří:

1. zdvihadla a pojízdná zdvihadla o nosnosti nad 5000 kg (kladkostroje, kočky apod.),
2. jeřáby o nosnosti nad 5000 kg,
3. pohyblivé pracovní plošiny s výškou zdvihu nad 3 m,
4. stavební výtahy s výškou zdvihu nad 3 m, jimiž se dopravují také osoby,
5. výtahy, které jsou trvalou součástí staveb o nosnosti nad 100 kg a s výškou zdvihu nad 2 m,
6. regálové zakladače se svisle pohyblivými stanovišti obsluhy

a **ostatní** (tj. nevyhrazená) jako například vrátky, zdvižné vozíky, stabilní konstrukce, na nichž jsou umístěna zdvihadla, pojízdná zdvihadla a jeřáby, zdvihací zařízení, konstruovaná a sestavená výlučně pro montážní účely (montážní stožáry, ramena, nástavby apod.), závěsné dopravníky, nakladače, zdvihací čela nákladních automobilů, mechanické rampy, plošiny pro zdvihání automobilů, výsuvné žebříky, prostředky pro vázání, zavěšení a uchopení břemen, které nejsou trvalou součástí zařízení, pomocná (jednoúčelová) manipulační zařízení, která jsou součástí technologických linek strojů atd.

Pro nevyhrazená zdvihací zařízení neplatí ustanovení vyhlášky číslo 19/1979 Sb., ve znění pozdějších předpisů, týkající se oprávnění k provádění montáží, oprav a revizních zkoušek. Tuto činnost může zajišťovat organizace s dostatkem kvalifikovaných zaměstnanců, vhodných prostor a vybavení za předpokladu, že jsou dodržovány všechny předpisy a normy, které se na předmětnou činnost vztahují.

Revize a zkoušky na VTZ i nevyhrazených zdvihacích zařízeních smí provádět revizní technici s kvalifikací podle § 8 vyhlášky č. 19/1979 Sb., ve znění pozdějších předpisů, tzn. ti, kteří vlastní osvědčení vydané TIČR pro příslušné zařízení.

Revize a zkoušky na nevyhrazených zdvihacích zařízeních mohou provádět osoby, na něž bude uplatňováno, co se týká vzdělání a praxe, kvalifikační požadavek pro revizního technika nebo osoby odpovědné za kontrolu technického stavu. Nemusí vlastnit osvědčení vydané TIČR, organizace jejich způsobilost ověří zkouškou.

U dalších zdvihacích zařízení, pro která neplatí některá speciální česká technická norma, musí být zásady pro provádění revizí a zkoušek včetně lhůt, rozsahu a kvalifikace zaměstnanců, uvedeny v technických podmínkách výrobce.

## Pravidla pro používání zvedacích zařízení dodavatelů zaměstnanci E.ON

**Pravidla pro vstupy zaměstnanců společností skupiny E.ON do cizích mechanismů (nákladní automobily, mobilní plošiny, nákladní automobily + zdvihací zařízení – ruka) ve vlastnictví cizích zaměstnavatelů (dodavatelů)**

1. **Před vstupem zaměstnanců E.ON do cizích mechanismů je nutno uzavřít s každým poskytovatelem výše uvedených mechanismů rámcovou smlouvu vždy na jedno roční období, kde je nutno definovat následující povinnosti předání dále uvedené dokumentace před zahájením činnosti dle rámcové smlouvy, která bude uložena u příslušného regionálního vedoucího zaměstnance:**

* kopie platného osvědčení o registraci vozidla
* kopie velkého technického průkazu s platnou STK
* revizi zdvihacího zařízení včetně příslušenství (lana…), pokud je instalováno
* řidičské oprávnění zaměstnanců cizích zaměstnavatelů (dodavatelů) včetně případně průkazů jeřábníků, vazačů, profesního průkazu
* pověření cizího zaměstnavatele (dodavatele) pro určené zaměstnance uvedené v předchozím bodě pro rozsah jejich pracovních činností
* čestné prohlášení, že povinné ručení k danému motorovému vozidlu je ze strany cizího zaměstnavatele (dodavatele) smluvně uzavřeno a v předepsaných částkách hrazeno
* elektronickou naskenovanou verzi návodu k použití zasmluvněného motorového vozidla a případných dalších instalovaných zařízení (zdvihací ruka…) nebo platný
* MPBP zpracovaný majitelem pro daný mechanismus.

1. **Zaměstnanci E.ON mohou cizí mechanismy (nákladní automobily, mobilní plošiny, nákladní automobily + zdvihací zařízení – ruka) ve vlastnictví cizích zaměstnavatelů (dodavatelů) používat za těchto předpokladů:**

* bude provedeno prokazatelné seznámení zaměstnance E.ON s doloženým návodem k použití zasmluvněného motorového vozidla a případných dalších instalovaných zařízení (zdvihací ruka…) nebo platného MPBP zpracovaného majitelem pro daný mechanismus do bezpečnostního deníku a předepsaného formuláře dle platné IŘD E.ON ze strany příslušného regionálního vedoucího zaměstnance. Pokud je instalován jakýkoliv jiný mechanismus (ruka…) bude provedeno ze strany cizího zaměstnavatele (dodavatele) fyzické zaškolení zaměstnance E.ON s mechanismem a jeho mezními polohami.
* pokud se jedná pouze o výstup a sestup na korbu cizího motorového vozidla bude použito žebříků dle NV č. 362/2005 Sb. a platného prováděcího pokynu Dokumentace k zajištění BOZP po otevření alespoň jedné přístupové části korby cizího motorového vozidla řidičem cizího zaměstnavatele.
* v případě mobilních plošin se bude postupovat dle dále uvedených dvou variant při splnění všech výše dosud uvedených povinností:

1. zaměstnanec cizího zaměstnavatele (dodavatele) ovládá mobilní plošinu včetně koše se zaměstnancem E.ON pro výkon pracovní činnosti po předchozím ustavení plošiny do pracovní polohy včetně zapatkování. V tomto případě je nutno, aby zaměstnanec cizího zaměstnavatele (dodavatele) měl kvalifikaci dle vyhl.č. 50/1978 Sb. v minimální výši § 6 do i nad 1000 V a byl seznámen s platnými vzdálenostmi od živých částí pod napětím dle platného prováděcího pokynu E.ON – Dokumentace k zajištění BOZP. Pověření dokazující tyto skutečnosti musí být předložitelné před zahájením konkrétní pracovní činnosti přímo na místě.
2. zaměstnanec E.ON ovládá koš mobilní plošiny cizího zaměstnavatele (dodavatele) pro výkon pracovní činnosti po předchozím ustavení plošiny do pracovní polohy včetně zapatkování ze strany cizího zaměstnance (dodavatele). V tomto případě je nutno, aby zaměstnanec cizího zaměstnavatele (dodavatele) měl kvalifikaci dle vyhl.č. 50/1978 Sb. v minimální výši § 4.

**Závěr: Výše uvedená základní pravidla jsou nastavena dle vyhledání dostupných rizik pro zaměstnance E.ON, stanovení jejich možných dopadů a opatření vedoucích k jejich minimalizaci s cílem omezit vznik úrazových dějů a nebezpečných událostí v rámci platných příloh prováděcího pokynu Dokumentace k zajištění BOZP, především Management změn a Dokumentace pro zajištění BOZP při práci se zdvihacími zařízeními.**

## Zakázané manipulace při obsluze zdvihacích zařízení - obecně

**Při zvedání břemen jeřáby - zdvihadly a vázání břemen je zakázáno zejména:**

* Překračovat dovolenou nosnost.
* Vázat břemena neznámé hmotnosti.
* Používat vadné nebo nevyhovující vázací prostředky, přetěžovat je.
* Vázat břemena zasypaná, upevněná, přimrzlá nebo přilnutá.
* Zkracovat vázací prostředky.
* Vázat břemena pro šikmý tah.
* Vázat břemena vázacími prostředky přes ostré hrany.
* Nechávat břemena zavěšená o pracovních přestávkách i po skončení směny.
* Ukládat břemena na postranice dopravních prostředků nebo je o ně opírat.
* Ukládat břemena do dopravních cest, podél železničních kolejí musí zůstat volný průchod podle zvláštních předpisů.
* Přecházet nebo zdržovat se pod zavěšeným břemenem nebo v jeho nebezpečné blízkosti.
* Násilně vytahovat vázací prostředky zpod břemen.
* Ukládat vázací prostředky na jiná než vyhrazená místa.
* Pozor: čím větší úhel, tím menší nosnost (vázací prostředky).
* Pracovat pod vlivem alkoholu nebo jiných návykových látek.
* Pracovat bez ochranné přilby s podbradníkem.

**Při práci s pohyblivou pracovní plošinou je zakázáno zejména:**

* Zákaz práce v ochranných pásmech elektrického vedení.
* Přetěžovat pracovní plošinu.
* Ovládat zařízení tak, že se způsobí rozhoupání plošiny.
* Pokračovat v provozu při nepravidelnosti funkcí pohybových mechanizmů.
* Používat k provozním účelům, vyřazovat z funkce nebo přestavovat bezpečnostní zařízení (koncové vypínače, tlačítka stop, přetěžovaní zařízení apod.) s výjimkou funkčního přezkoušení.
* Ponechat po ukončení provozu na plošině jakékoliv předměty.
* Opustit pracovní plošinu při zapnutém hlavním vypínači, motoru apod.
* Provádět při provozu opravy na zařízení plošiny bez oprávnění (provádět pouze údržbu).
* Používat plošinu při rychlosti větru vyšší jak 38km/hod.
* Používat plošinu za bouřky, nezvětšovat návětrnou plochu.
* Pracovat pod vlivem alkoholu nebo jiných návykových látek.
* Pracovat bez ochranné přilby s podbradníkem.

**DODRŽUJ UVEDENÉ ZÁKAZY, CHRAŇ SEBE I JINÉ PŘED ÚRAZEM !!!**

**4.2. Obsahová náplň odpovědných funkcí**

**VYMEZENÍ POVINNOSTÍ MAJITELE ZDVIHACÍCH ZAŘÍZENÍ**

Majitel, musí pro zabezpečení řízení manipulace s břemeny určit pověřenou osobu.

Pověřená osoba ve spolupráci s kompetentními pracovníky majitele ZZ musí zpracovat systém bezpečné práce, který musí být dodržován při každé činnosti jeřábu, ať se jedná o jednotlivý zdvih nebo o skupinu opakujících se operací.

**POVĚŘENÁ OSOBA A JEJÍ POVINNOSTI (dříve uživatel)**

Pověřená osoba je konkrétní kompetentní osoba, vedoucí organizační jednotky, který odpovídá za provoz jeřábu a jedná jménem organizace požadující manipulace s břemeny. Je zodpovědná za bezpečný, hospodárný a spolehlivý provoz ZZ jí svěřených. Pověřená osoba je fyzická osoba, která má dostatečné praktické zkušenosti a teoretické znalosti v oblasti jeřábů a mechanismů používaných pro manipulace s břemeny.

Dále musí pověřená osoba zajistit:

1. zajistit pravidelnou údržbu a opravy ZZ a jeřábových drah,
2. zabezpečit provádění technických prohlídek, revizí a revizních zkoušek,
3. zabezpečit, aby při provozu, údržbě, opravách a obsluze ZZ byly dodržovány příslušné předpisy a pokyny kontrolních orgánů a revizních techniků,
4. zajistit prohlídky a geodetické proměření jeřábových drah dle norem,
5. nepřipustit uvedení ZZ do provozu bez předepsané dokumentace, obsluh, revizí a zkoušek,
6. zabezpečit odstraňování závad a nedostatků v termínech stanovených RTZZ nebo orgánem SOD,
7. zastavit provoz ZZ v případě, že je ohrožena bezpečnost a zdraví zaměstnanců nebo majetek zaměstnavatele,
8. zajistit objektivní šetření příčin provozních nehod, havárií a pracovních úrazů vzniklých při provozu ZZ,
9. písemně pověřit potřebný počet provozních techniků (odborných techniků) ZZ - po dohodě s revizním technikem ZZ,
10. zabezpečit účast obsluh ZZ na předepsaných školeních, zkouškách a lékařských prohlídkách
11. zajistit bezpečný provoz ZZ v souladu s požadavky systému bezpečné práce,
12. sledovat provoz ZZ z hlediska bezpečnosti, spolehlivosti a hospodárnosti,
13. nepřipustit do provozu ZZ bez potřebných provozních návodů pro obsluhu, bezpečnostní výstroje, jakož i zařízení, u nichž nebyly provedeny předepsané prohlídky, revize, zkoušky nebo o nichž je známo, že by mohly ohrozit bezpečnost provozu,
14. po dohodě s firmou, která zajišťuje prohlídky a revize ZZ, plánovat a připravovat ZZ ke zkouškám a revizím,
15. dodržovat při provozu ZZ platné zákony, vyhlášky, normy a předpisy pro práci na ZZ zajistit potřebné pracovní pomůcky a prostředky,
16. provozovat ZZ jen s dostatečným počtem kompetentních osob,
17. zajistit, aby byly k dispozici odpovídající osobní ochranné prostředky s ohledem na charakter pracoviště,
18. zabezpečovat řádnou údržbu a opravy ZZ,
19. plnit všechny povinnosti, stanovené provozními předpisy ZZ, za jejichž provoz zodpovídá,
20. před zahájením oprav, rekonstrukcí a pro potřeby údržby ZZ dohodnout s příslušnou firmou předání a převzetí ZZ.

Povinnosti mohou být v některých případech převedeny na jiné osoby, nikoliv však odpovědnost.

## Systém bezpečné práce jeřábu

Systém bezpečné práce musí být dodržován při každé činnosti jeřábu, ať se jedná o jednotlivý zdvih nebo o skupinu opakujících se operací. Obdobně se postupuje, je-li jeřáb nebo zdvihadlo používán dočasně na stavbě, nebo je-li jeřáb nebo zdvihadlo trvalou součástí objektu.

**Systém bezpečné práce musí obsahovat navržení činnosti jeřábu.**

Veškeré činnosti s jeřábem je nutno navrhnout tak, aby byly prováděny bezpečně s přihlédnutím ke všem předvídatelným rizikům. Navržení musí provést pověřené osoby s odpovídajícími zkušenostmi. V případě opakujících se a rutinních činností je možno navržení provést pouze pro úvodní fázi se stanovením periodických kontrol pro zjištění, zda nedošlo ke změnám postupů.

* Výběr, zajištění a použití vhodného jeřábu a příslušenství.
* Údržbu, prohlídky, inspekce apod. jeřábu a příslušenství.
* Zajištění řádně zaškolených a kompetentních osob, které jsou seznámeny se svými povinnostmi a s povinnostmi ostatních účastníků provozu jeřábu.
* Odpovídající dozor prováděný zaškolenými a kompetentními osobami s potřebnými pravomocemi
* Kontrola, zda jsou k dispozici všechny potřebné doklady a dokumentace.
* Zákaz nedovolených manipulací po celou dobu používání jeřábu.
* Zajištění bezpečnosti osob nezúčastněných přímo při používání jeřábu.
* Koordinaci s ostatními spolupracujícími subjekty, které se účastní prací včetně stanovení opatření k zamezení vzniku rizik.
* Zajištění komunikačního systému, se kterým budou seznámeny všechny osoby zúčastněné na používání jeřábu.

Se systémem bezpečné práce jeřábu musí být seznámeny všechny zúčastněné subjekty a osoby.

### 4.2.1 Kontrola technického stavu a provozu zdvihacích zařízení

Technický stav zdvihacích zařízení musí být během jejich provozu kontrolován v rozsahu stanoveném normou ČSN 27 0142, ČSN ISO 9927-1, ČSN ISO 12482-1 a návodů výrobce. O výsledcích zkoušek a prohlídek musí být vedeny záznamy. Pro prohlídku a kontrolu elektrických zařízení platí ČSN 33 2550 Elektrotechnické předpisy. Jeřáby a zdvihadla. Předpisy pro elektrická zařízení. ČSN EN 60204-1 (všeobecně elektro), ČSN EN 60204-32 ed. 2 Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů - Část 32- Zvláštní požadavky na elektrická zařízení zdvihacích strojů

Provoz zdvihacích zařízení, tj. jejich používání a ovládání, vázání, zavěšování a přemísťování břemen, musí být kontrolován průběžně, aby nedocházelo k porušení zásad bezpečnosti práce, návodů k obsluze zdvihacích zařízení, předpisů platných pro pracoviště zdvihacího zařízení (systém bezpečné práce) a zakázaným manipulacím jeřábníků a vazačů.

Kontrolu technického stavu a provozu zajišťuje revizní a provozní technik (odborný technik) zdvihacího zařízení.

### Revizní technik zdvihacích zařízení

Základní kvalifikace revizního technika zdvihacích zařízení:

* vysoká škola strojního nebo elektrotechnického směru s nejméně 2 letou odbornou praxí, nebo
* střední průmyslová škola strojní nebo elektrotechnická s nejméně 5 letou odbornou praxí, nebo
* nižší průmyslová škola strojní nebo elektrotechnická s nejméně 8 letou odbornou praxí.
* výuční list elektro nebo strojní (výjimka pracovníka vydána TIČR, ITI nebo IBP).

Požadované znalosti musí být ověřeny zkouškou před komisí příslušného státního odborného dozoru, který po úspěšném vykonání zkoušky vydá zkoušenému písemné potvrzení o způsobilosti výkonu funkce revizního technika.

Revizní technik je povinen zejména:

1. provádět revize a revizní zkoušky sledovaných zdvihacích zařízení, viz ČSN 27 0142:2014,
2. ověřovat zkouškou teoretické a praktické znalosti a způsobilost provozního technika zdvihacích zařízení pro výkon jeho funkce a kontrolovat plnění jeho povinností,
3. dohlížet na základní i opakované školení, pokud ho sám neprovádí a ověřovat si příležitostně praktické zaučování všech osob zúčastněných v provozu zdvihacích zařízení,
4. vést evidenci provozních (odborných) techniků (jejich osobní data, údaje o zkoušení, školení apod.), evidenci vydaných jeřábnických průkazů, příp. vazačských a průkazů signalisty, celkový seznam zdvihacích zařízení,
5. nařídit s okamžitou platností zastavení provozu zdvihacího zařízení v případech, kdy ohrožuje bezpečnost osob a majetku,
6. po dohodě s provozním technikem vyloučit z obsluhy a odebrat jeřábnický průkaz osobě, která soustavně porušuje ustanovení systémů bezpečné práce ČSN ISO 12480-1 nebo nevyhovuje zdravotním požadavkům.

Revizní technik spolupracuje s investičním oddělením, popř. technickým rozvojem při posuzování požadavků a návrhů na nová zdvihadla a se zdravotní službou při posuzování schopností jeřábníků pro výkon jejich funkce.

### Provozní technik (odborný technik) zdvihacích zařízení

Základní kvalifikace provozního technika (odborného technika) zdvihacích zařízení

1. nižší průmyslová škola strojní nebo elektrotechnická, nejméně 3 letá odborná praxe, z toho alespoň jeden rok v provozu nebo údržbě zdvihacích zařízení, je-li současně vyučen ve strojním nebo elektrotechnickém oboru, snižuje se požadavek odborné praxe na dva roky, nebo
2. vyučen ve strojním nebo elektrotechnickém oboru s nejméně 5 letou praxí, z toho alespoň dva roky v provozu nebo údržbě jeřábů, nebo je
3. vyškolen a zaučen na jeřábníka s osmiletou praxí ve strojírenství, z toho alespoň 5 let praxe jako jeřábník.

Provozní technik (odborný technik) je povinen zejména:

1. provádět v mezidobí revizních zkoušek pravidelné prohlídky technického stavu sledovaných zdvihacích zařízení a jejich vybavení v souladu s požadavkem ČSN ISO 9927-1 v termínech podle jejich zařazení do skupin,

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| J 1 a J 2 | I. | 12 měsíců |
| J 3 | II. | 9 měsíců |
| J 4 | III. | 6 měsíců |
| J 5 a J 6 | IV. | 3 měsíce |

Pozn.: U ostatních zařízení se prohlídky provádějí za 6 měsíců. Výsledky prohlídek se zapisují do "Deníku zdvihacího zařízení" (viz příloha tohoto dokumentu). Rozsah prohlídek je v rozsahu montážní zkoušky bez zkoušek se zatížením.

1. zastavit provoz zdvihacího zařízení ohrožujícího bezpečnost osob a majetku až do konečného rozhodnutí revizního technika,
2. provádět kontrolu technického stavu prostředků k vázání, zavěšování a uchopení břemen, kontrolu jejich označení a ukládání, závadné nebo nezkoušené prostředky je povinen vyřadit z provozu a zajistit proti zneužití,
3. kontrolovat průběžně dodržování předpisů pro jeřábníky, vazače a signalisty zdvihacích zařízení a ověřovat si příležitostně jejich praktické zaučování,
4. kontrolovat provádění čistění, údržby a oprav zdvihacích zařízení,
5. zavést u zdvihacích zařízení "Deník zdvihacích zařízení" v případě zařízení ovládaných ze země a pravidelně je kontrolovat nejméně 2 x za měsíc, u dislokovaných zařízení kontrolovat uvedené doklady sám nebo pověřeným pracovníkem v termínech podle rozhodnutí revizního technika. U zařízení používaných ojediněle (např. 2 x za rok) se kontrola deníku provádí 1x za 6 měsíců,
6. provádět opakované školení jeřábníků, vazačů a signalistů,
7. vést evidenci sledovaných zdvihacích zařízení,
8. vést evidenci jeřábníků, vazačů a signalistů zdvihacích zařízení,
9. vést evidenci vázacích a závěsných prostředků pro uchopení břemene, pokud nejsou součástí zdvihacích zařízení,
10. vyloučit z obsluhy a odebrat vazačský průkaz osobě, která soustavně porušuje ustanovení systému bezpečné práce, případně ČSN ISO 12 480-1 nebo nevyhovuje zdravotním požadavkům,
11. u provozního technika (odborného technika) je uložena technická dokumentace zdvihadel dle Deníku zdvihacího zařízení.

### Obsluha zdvihacích zařízení – jeřábníci

Jeřábník je zodpovědný za správné ovládání jeřábu v souladu s požadavky výrobce a při dodržení systému bezpečné práce. Jeřábník se vždy musí řídit pokyny vazače/signalisty, který musí být zřetelně označen. Jedinou výjimkou je, když dostane v případě nebezpečí znamení „STŮJ“ od jiné osoby.

Jeřábník musí být:

1. Kompetentní,
2. starší 18 let, mladší osoba může pracovat pod přímým dozorem kompetentní osoby pouze pro účely zácviku,
3. zdravotně způsobilý s důrazem na zrak, sluch a reakce,
4. fyzicky schopen bezpečně ovládat jeřáb,
5. schopen odhadnout vzdálenost, výšku a průjezdnost,
6. vyškolen pro konkrétní typ jeřábu a musí mít dostatečné znalosti o jeřábu, jeho ovládání a bezpečnostních zařízeních,
7. kompetentní ve vázání břemen a znalosti dorozumívacích znamení,
8. seznámen s hasicími přístroji na jeřábu a jejich používání,
9. seznámený se všemi způsoby a prostředky nouzového opuštění jeřábu v případě mimořádné události,
10. musí mít příslušné oprávnění k obsluze jeřábu,
11. seznámen s návodem výrobce jeřábu dle jeho pravidel.

Obsluhovat, tj. samostatně ovládat zdvihací zařízení mohou jen osoby duševně a tělesně způsobilé, starší 18-ti let, vyškolené a prakticky zaučené, mající u sebe (!) platné pověření.

**Jeřábnické průkazy se ve společnostech skupiny E.ON Czech nevydávají! Jsou nahrazeny pověřením!**

Obsluhovat zdvihací zařízení mohou i samostatní montéři, kteří sami montují, zkoušejí a předávají zdvihací zařízení, popřípadě zaučují obsluhu, údržbáři a opraváři pro případné přezkoušení zdvihacího zařízení nebo jeho části.

Jeřábníci musí být seznámeni s předpisy pro obsluhu zdvihacích zařízení podle ČSN ISO 12 480-1, pokyny výrobce pro obsluhované zařízení a předpisy pro pracoviště, na kterém pracují (systém bezpečné práce). Dále musí být seznámeni se základy mechaniky, elektrotechniky a funkcí součástí jeřábů.

Pro obsluhu jeřábů s jiným než elektrickým pohonem, např. parním a jeřáby silniční, železniční platí ještě zvláštní předpisy.

**Požadované znalosti musí být ověřeny zkouškou u revizního technika.**

Jeřábník může obsluhovat jen takový typ jeřábu dané třídy, na nějž má pověření a s jehož návodem na obsluhu byl prokazatelně seznámen a řádně zaučen. Při přechodu na jeřáb vyšší třídy musí být jeřábník zvlášť zaučen a přezkoušen revizním technikem. Na základě úspěšně absolvované zkoušky vydá rozšířené pověření příslušný vedoucí zaměstnanec. Pověření musí mít jeřábník vždy u sebe.

K výstupu na stanoviště obsluhy a sestupu je nutno používat pouze určených cest.

### Předpisy pro jeřábníky

**a) Zahájení provozu**

Před zahájením provozu zdvihacích zařízení je nutno se přesvědčit, co je zapsáno v Deníku zdvihacího zařízení (dále jen „deník“) z minulé směny, zapsat datum a hodinu nástupu s podpisem a překontrolovat, nejsou-li na jeřábové dráze, v průjezdním profilu či dosahu zdvihacího zařízení neoprávněné osoby nebo nežádoucí předměty. Na pracovištích, kde jsou jeřáby nezařazené do tříd průběžně využívány různými obsluhami např. mechanické dílny, provede zahájení a ukončení provozu určený pracovník.

Při vypnutých spínačích a ovládacích přístrojích ve vypnuté poloze je nutno provést zevrubnou prohlídku zdvihacího zařízení. Po prohlídce a zapnutí spínačů se provedou všechny pohyby se zdvihacím zařízením bez zatížení, opatrně se najede do krajních poloh a vyzkouší se funkce koncových vypínačů. Je nutno se přesvědčit o správnosti pohybů podle označení, funkci brzd, signalizaci apod. Závady je nutno zapsat do deníku a vyžádat opravu.

**b) Provoz a poruchy**

Zdvihací zařízení s břemenem je možno uvést do provozu pouze na znamení vazače nebo jiné k tomu určené osoby s výjimkou zdvihacích zařízení s prostředky pro uchopení břemene, drapák, magnet apod.

Zdvihací zařízení bez zařazení do tříd:

Vyskytne-li se při provozu závada ohrožující bezpečnost, je nutno okamžitě vypnout jeřábový spínač, vrátit ovládací přístroje do nulové polohy, zapsat závadu do deníku, vyžádat opravu a závadu hlásit provoznímu technikovi.

Při brzdových a jiných závadách uložit pozvolna břemeno, odstavit jeřáb, závady zapsat do deníku, vyžádat opravu, hlásit provoznímu technikovi zdvihacích zařízení.

**c) Ukončení provozu**

Po ukončení provozu je nutno zapsat veškeré nedostatky zjištěné za provozu, které sice neohrožují bezpečnost, ale které je nutno odstranit, do deníku. Odstavit zdvihací zařízení na vyhrazené stanoviště, jeřáb zajistit a vypnout spínače a zajistit, uklidit pracoviště.

**d) Přeprava břemen**

Při přepravě břemen se musí jeřábník řídit pokyny vazače. Bez doprovodu vazače smí jeřábník pojíždět s břemenem jen v tom případě, má-li náležitý výhled a přehled po pracovišti. Se závěsným břemenem se musí pojíždět bezpečně, aby nedošlo k rozhoupání břemene a rázům. Nebezpečná břemena mohou být přepravována pouze ve speciálních koších, klecích a to se zvýšenou opatrností.

**e) Zakázané manipulace**

Pro každé konkrétní pracoviště, případně manipulaci bude vypracován systém bezpečné práce, ve kterém budou popsány zakázané manipulace pro pracoviště nebo manipulaci (viz příloha tohoto dokumentu).

**f) Osnovy školení jeřábníků**

**** ****

### Předpisy pro vazače

**a) Vázání a zavěšování břemen**

Vazač je zodpovědný za uvázání a odvázání břemene a za použití vhodných příslušenství pro zdvihání v souladu s navrženým postupem manipulace.

* **Vazač je zodpovědný za zahájení pohybu jeřábu s břemenem. Provádí-li vázání břemen více než jeden vazač, má tuto odpovědnost pouze jeden z nich v závislosti na jejich poloze vůči jeřábu.**
* **Nevidí-li jeřábník na vazače, je nutno použít signalisty, který přenáší pokyny vazače jeřábníkovi. Rovněž je možno použít zařízení pro přenos akustických nebo vizuálních signálů.**

Je-li nutno v průběhu provozu jeřábu přenést zodpovědnost za navádění jeřábu a břemene na jinou kompetentní osobu, je vazač povinen zřetelně signalizovat jeřábníkovi, že došlo k přenesení odpovědnosti a na koho. Jeřábník a nově určená osoba jsou povinni zřetelně signalizovat, že akceptují změnu odpovědnosti.

Vazač musí být:

1. Kompetentní,
2. starší 18 let, mladší osoba může pracovat pouze pod přímým dozorem kompetentní osoby pouze pro účely zácviku,
3. zdravotně způsobilý s důrazem na zrak, sluch, reakce a pohyblivost,
4. fyzicky schopen manipulovat s příslušenstvím pro zdvihání,
5. schopen určit hmotnost a těžiště břemene, vzdálenost, výšku a průjezdnost,
6. v příslušném rozsahu zaškolen ve způsobech vázání,
7. schopen zvolit příslušenství pro zdvihání, vhodné pro přepravované břemeno,
8. zaškolen ve znalosti dorozumívacích znamení a jejich používání,
9. schopen podávat přesné a zřetelné slovní pokyny v případě použití akustických zařízení a musí být schopen je ovládat,
10. schopen zahájit a řídit bezpečně pohyby jeřábu a břemene,
11. musí mít příslušné oprávnění k vázání břemen.

**Vazačské průkazy se ve společnostech skupiny E.ON Czech nevydávají! Jsou nahrazeny pověřením!**

**Požadované znalosti u profese vazač musí být ověřeny zkouškou u revizního technika.**

Pro vázání nebo zavěšování břemene lze použít jen k tomu určené prostředky, označené dovoleným zatížením.

Břemeno se nesmí uvazovat nebo zavěšovat v místech, kde by mohlo dojít k vysmeknutí nebo k vzájemnému poškození vázacího prostředku a břemene. Ostré hrany břemene musí být chráněny vhodnými příložkami.

Pohyblivé části břemen se musí před přepravou řádně upevnit nebo odstranit.

**Pro přepravu horkých nebo žhavých břemen lze použít jen řetězů nebo ocelových lan zvlášť k tomu účelu chráněných s nosností sníženou na polovinu nebo speciálních závěsných prostředků.**

**Po uvázání břemene nutno pozvolna napnout vázací, prostředek překontrolovat uvázání a teprve potom dá pokyn k přepravě.**

Zvedání a přepravu břemene musí vazač řídit dorozumívacími znameními, která musí být jednoznačná, zřetelná a předem dohodnutá.

Vazač musí sledovat břemeno po celé jeho dráze.

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 sejmut.

Vazač je odpovědný za stav a udržování svěřených mu prostředků pro vázání a zavěšování.

**b) Zakázané manipulace** – ČSN ISO 12 480-1

1. Je zakázáno používat vadné nebo nevyhovující prostředky k vázání, zavěšení nebo uchopení, prostředky, které nejsou označeny dovoleným zatížením nebo které nebyly provozním technikem schváleny, nebo která nejsou vybavena bezpečnostní pojistkou,
2. Je zakázáno používat S a C háky, třmeny, svěrky, kleště, vidlice, drapáky, břemenové magnety, přísavná zařízení apod.
3. Je zakázáno pracovat pod vlivem alkoholu nebo jiných návykových látek.
4. Je zakázáno pracovat bez ochranné přilby s podbradníkem.
5. Je zakázáno použití vázacích prostředků pro uvazování smyčkou
6. Nechávat břemeno zavěšené v době pracovního klidu a v pracovních přestávkách, nelze-li z jakýchkoliv důvodů spustit břemeno, nesmí se vazač vzdálit a musí dbát, aby se nikdo pod břemenem nepohyboval ani nezdržoval.
7. Přecházet nebo zdržovat se pod závěsným břemenem nebo v jeho nebezpečné blízkosti.
8. Přetěžovat prostředky k vázání nebo zavěšení.
9. Vázat břemena zasypaná, upevněná, přimrzlá nebo přilnutá pokud není možno zjistit sílu potřebnou k jejich uvolnění nebo pokud zdvihací zařízení není vybaveno přetěžovací pojistkou a vázat břemena o hmotnosti převyšující nosnost zdvihacího zařízení s výjimkou zkušebních břemen a případů schválených revizním nebo provozním technikem.
10. 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.
11. Zkracovat vázací a závěsné prostředky uzlením či zkrucováním nebo je jakýmkoliv způsobem upravovat.
12. Upravovat jakýmkoliv způsobem hák nebo zavěšovat břemeno na dvojitý hák jednostranně.
13. Vázat břemeno pro šikmý tah nebo dávat pokyny pro vláčení břemen, posunování vozidel pokud zdvihací zařízení není pro tyto účely konstruováno, nesmí nastat nebezpečí poškození zdvihacího zařízení nebo ohrožení bezpečnosti.
14. 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.
15. Vázat nebo zavěšovat dopravní bedny, rošty apod., které jsou navršeny materiálem nad okraj.
16. Zavěšovat se nebo stavět se na břemeno nebo ho přidržovat rukou pro udržení jeho rovnováhy.
17. Ukládat břemena na postranice dopravních prostředků nebo je o ně opírat.
18. Ukládat břemena do dopravních cest. Podél železničních kolejí musí zůstat volný průchod v šířce 3 m od osy koleje, popř. 2,5 m, podle podmínek technického provozu vleček.
19. Násilně vytahovat vázací prostředky zpod břemen.
20. Ukládat vázací nebo závěsné prostředky na jiná než vyhrazená místa

**Osnovy školení pro vazače**

**** ****

### Předpisy pro signalistu

**Povinnosti signalisty**

Signalista je zodpovědný za předávání dorozumívacích znamení mezi vazačem a jeřábníkem. Signalista může provádět v případě potřeby pouze řízení pohybů jeřábu a břemene místo vazače s tím, že v daném okamžiku má odpovědnost za přepravu.

Je-li nutné v průběhu provozu jeřábu přenést zodpovědnost za navádění jeřábu a břemene na jinou kompetentní osobu, je signalista povinen zřetelně signalizovat jeřábníkovi, že došlo k přenesení odpovědnosti a na koho. Jeřábník a nově určená osoba jsou povinni zřetelně signalizovat, že akceptují změnu odpovědnosti.

Signalista musí být:

1. kompetentní,
2. starší 18 let, mladší osoba může pracovat pod přímým dozorem kompetentní osoby pouze pro účely zaškolení,
3. zdravotně způsobilý s důrazem na zrak, reakce a pohyblivost,
4. schopen odhadnout vzdálenost, výšku a průjezdnost,
5. vyškolen ve znalosti dorozumívacích znamení a jejich používání,
6. schopen podávat přesné a zřetelné slovní pokyny v případě použití akustických zařízení a musí být schopen je ovládat,
7. musí být schopen řídit bezpečně pohyby jeřábu a břemene,
8. musí mít příslušné oprávnění vykonávat práci signalisty.

Signalista nesmí pracovat pod vlivem alkoholu nebo návykových látek.

**Průkazy signalistů se ve společnostech skupiny E.ON Czech nevydávají! Jsou nahrazeny pověřením!**

**Dorozumívací znamení**

Pro dorozumívání vazače s jeřábníkem při přepravě břemen se používají znamení pohybem paže, praporku, světla nebo zvonkem (hlasem). V případu použití sdělovacích zařízení musí druhá strana opakovat příkaz, že dobře rozuměla. Vazač musí nepřetržitě opakovat pokyn pro pohyb břemene, a pokud jeřábník neuslyší tyto opakované pokyny vazače, je povinen okamžitě zastavit všechny pohyby jeřábu. Dorozumívací znamení musí být mezi vazačem a jeřábníkem jednoznačně dohodnuta předem.

**Osnovy školení pro signalisty**

 

## Údržba a opravy

K zajištění spolehlivosti provozu a bezpečného technického stavu zdvihacího zařízení včetně jeřábových drah, musí být prováděna jejich odborná údržba a opravy.

V příslušných organizačních jednotkách musí být určen pracovník (provozní technik) odpovědný za zpracování plánu jejich údržby a oprav a jeho praktické provádění, sestavení plánu musí být ve spolupráci s revizním technikem.

U malých a jednoduchých jeřábů, kde má jeřábník dostatečný výhled na všechny pohyblivé části, může být způsob odstavení jeřábu z provozu provedeno ústně za předpokladu, že je jasně popsán a pochopen všemi pracovníky. U větších a složitějších jeřábů je nezbytné provést odstavení jeřábu tzv. způsobem povolení práce.

### Povolení práce

Způsob povolení práce zajišťuje, že je jeřáb odstaven z provozu (odstraněním pojistek nebo jiným způsobem) dříve, než osoba, která bude provádět práce, dostane k tomu písemné povolení.

Písemné povolení k práci musí příjemce podepsat a uschovat. Tím přebírá zodpovědnost za práce a za osoby provádějící tyto práce. Po dokončení práce na jeřábu musí tato odpovědná osoba podepsat potvrzení, že všechny osoby opustily jeřáb a že všechny nástroje, nářadí a volný materiál byly odstraněny, že byla zpět instalována všechna bezpečnostní zařízení a že jsou tato zařízení funkční.

**Formulář Povolení práce na jeřábu**



Po předání prohlášení o ukončení práce a zrušení povolení k práci jeho vystavovatelem, je teprve možno zrušit bezpečnostní opatření a jeřáb může být znovu uveden do běžného provozu.

K zajištění bezpečné práce při uplatnění způsobu povolování práce musí být splněny následující podmínky:

1. stanovení zodpovědnosti za koordinaci, sledování, vydávání, přijímání, vystavování a rušení povolení k práci,
2. zřetelné označení jeřábu a souvisejících zařízení a přístrojů,
3. zabezpečení beznapěťového stavu účinnými prostředky a jejich zajištění před všemi zdroji nebezpečí,
4. zajištění bezpečného uschování klíčů, pojistek a ostatních zařízení potřebných k udržování zařízení nebo přístrojů v beznapěťovém stavu,
5. označení a stanovení případných zvláštních opatření k udržování bezpečnosti na pracovišti.

**Údržba a opravy se provádí**

1. preventivně na základě předem stanoveného časového plánu,
2. na základě výsledku pravidelných revizních zkoušek a pravidelných prohlídek,
3. průběžně podle návodů výrobce zdvihacích zařízení,
4. v případě poruch nebo poškození mechanismů či konstrukce zdvihacího zařízení. Jednotlivé části zdvihacího zařízení je nutno opravit nebo vyměnit, jakmile jejich stav ohrožuje funkci, spolehlivost, hospodárnost a bezpečnost provozu.

Lano je nutno vyměnit vyskytne-li se na nějakém místě nápadné místní zúžení, poškození nebo přetržení jednoho pramene lana nebo deformace a větší počet prasklých vnějších drátů. Postup při určování počtu prasklých drátů viz ČSN 02 4300. Skutečný počet prasklých vnějších drátů v laně, směrodatný pro jeho výměnu, musí být uveden v knize jeřábu.

Údržbářské a opravářské práce musí být provedeny odborně v souladu s technickou dokumentací opravovaného zařízení, ČSN 27 0140 (která je sice neplatná, ale lze ji využít u starých zařízení), ČSN 33 2550 a dalších ČSN platných pro jednotlivé součásti a druhy prací. Samostatně mohou tyto práce provádět jen osoby vyučené v příslušném oboru a zaučené v opravách a údržbě na zdvihacích zařízeních. Dodavatelským způsobem mohou zdvihací zařízení opravovat jen ty organizace, které k tomu mají oprávnění od příslušného orgánu státního odborného dozoru.

Údržbářské práce může provádět i jeřábník nebo obsluhovatel pokud je vyučen v příslušném oboru nebo je na tyto práce stanoveného rozsahu a na příslušném zdvihacím zařízení zvlášť zaučen. Na jiném zdvihacím zařízení a jiné údržbářské práce, než pro které jsou oprávněny, nesmí tyto osoby provádět. Rozsah údržby, kterou smí jeřábník provádět, stanoví provozní technik.

Rozsah údržby a oprav se zapisuje do dokladů a záznamů - Deník zdvihacího zařízení, zápisy o prohlídkách a zkouškách, zápisy o zkouškách zařízení po jeho opravách apod.

## Zajišťování kvalifikace ČSN ISO 9926-1 Jeřáby. Školení a Výcvik jeřábníků

Odborná kvalifikace se zajišťuje u **jeřábníků, vazačů a signalistů:**

1. základním školením a praktickým zaučením - je ukončeno kvalifikační zkouškou
2. periodicky opakovaným přezkušováním a školením.

### Rozsah školení

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Jeřábníci: | základní školení | teoretická výuka | 15 hod. |
|  |  | praktické zaučení | 50 hod. |
| Platí pro všechny jeřáby zařazené do tříd. | | | |
| Výjimka: | rozšíření praktického zaučení je u autojeřábů. | | |
| Autojeřáby: | Praktické zaučení 180 hod. v rozpětí nejméně 2 měsíců. | | |
| Vazači: | základní školení | teoretická výuka | 5 hod. |
|  |  | praktické zaučení | 40 hod. |
| Signalisté: | základní školení | teoretická výuka | 2 hod. |
|  |  | praktické zaučení | 20 hod. |

U zdvihacích zařízení skupiny O - hodiny zaškolení určí revizní technik ZZ.

Sledování hodin praktické výuky provádí prokazatelně nadřízený zaučovaného. Kontrolu provozní technik zdvihacích zařízení. Rozsah základního školení a praktického zaučení je stanoven podle druhu a složitosti zdvihacího zařízení, obtížnosti provozu a charakteru provozu a charakteru přepravovaných břemen, ve spolupráci s revizním technikem zdvihacího zařízení. Školení a zaučení zajišťuje příslušný útvar odpovědný za vzdělávání dle platného organigramu ve spolupráci s pověřenou osobou.

Praktické zaučení musí být pod dozorem zkušené osoby odpovídající profese, tj. jeřábníka nebo vazače s praxí nejméně 2 roky, kterého určí provozní technik. Na zdvihacím zařízení s košem nebo kabinou není dovoleno zaučovat současně více než jednu osobu.

Opakované školení zajišťuje příslušný útvar odpovědný za vzdělávání dle platného organigramu a zahrnuje informace o změnách předpisů, zjištěného porušování předpisů, příčinách úrazů, poruchách a haváriích v provozu zdvihacích zařízení, jakož i kontrolu znalostí.

**Opakované školení a přezkušování u jeřábníků a vazačů provádí revizní technik zdvihacího zařízení 1x za rok v rozsahu min 4 hod, u signalistů 1x za rok v rozsahu 2 hod.**

Školení se zúčastňují osoby odpovědné za údržbu a opravy, údržbáři a opraváři zdvihacích zařízení.

**Lékařské prohlídky jeřábníků, vazačů a signalistů**

Vstupní a periodické lékařské prohlídky se stanoví na každé 3 roky ve vztahu k věku a příslušným změnám v legislativě.

Lékařské prohlídky zajišťuje příslušný útvar odpovědný za vzdělávání dle platného organigramu ve spolupráci s příslušným vedoucím zaměstnancem. Originál záznamu o lékařské prohlídce zakládá zaměstnanec útvaru odpovědného za vzdělávání dle platného organigramu. Kopii záznamu o lékařské prohlídce zakládá příslušný vedoucí zaměstnanec daného zaměstnance.

## Jeřáby a zdvihadla - zkoušení - viz ČSN 27 0142:2014

### Všeobecně

Výše uvedená norma platí pro zkoušení zdvihacích zařízení s ručním i motorickým pohonem, kterými se zdvihají a přemísťují břemena pomocí prostředků pro vázání, zavěšení, uchopení apod.

Zdvihací zařízení se musí zkoušet k ověření funkce, bezpečnosti a spolehlivosti provozu. Zkouší se včetně všech zařízení, která charakterizují jeho práci. O způsobu zkoušení zdvihacích zařízení s prostředky pro uchopení břemene (drapáky, magnety, přísavky apod.), nebo speciálních jeřábů, rozhodne zkušební orgán.

Zkoušky zdvihacích zařízení se musí provádět:

1. po dokončení montáže nových zdvihacích zařízení také NV 176/2008 (provádí výrobce, dodavatel, servisní firma) zákon 22/1997
2. po rekonstrukci zdvihacích zařízení
3. po opravách nebo výměně důležitých částí zdvihacích zařízení
4. po přemístění zdvihacích zařízení na jiné pracoviště s výjimkou jeřábů silničních a kolejových
5. v provozu v pravidelných údobích definovaných platnými právními či technickými předpisy.

Hmotnost zkušebního břemene musí být průkazně doložena, nejlépe vážením. Zkušební břemeno a potřebné pomůcky, potřebné provozní pracovníky zajišťuje pro montážní a ověřovací zkoušku investor (majitel), pro revizní zkoušky pověřená osoba. Při zkouškách smí být zdvihací zařízení ovládáno a břemeno vázáno jen osobami oprávněnými dle ČSN ISO 12 480-1.

### Individuální vyzkoušení

Skládá se z montážní zkoušky a výchozí revize elektro. Zkoušku provádí a řídí zástupce výrobce nebo montáže nebo vedoucí oprav. O výsledku montážní zkoušky vyhotoví zápis ten, kdo zkoušku řídí. Provedení individuálního vyzkoušení neopravňuje k uvedení zdvihacího zařízení do provozu, pokud nebyla provedena ověřovací zkouška.

Rozsah zkoušky:

1. Prohlídka jeřábové dráhy a celého zdvihacího zařízení včetně vybavení, přístupů a stanoviště obsluhy.
2. Kontrola bočních a svislých vůlí, značení a nápisů.
3. Kontrola technických parametrů.
4. Zkouška bez zatížení

* všech pohybových a hnacích mechanismů se všemi stupni rychlosti, s ověřením funkce ovládacích zařízení a správnosti značení směrů jednotlivých pohybů na ovládacích zařízeních,
* bezpečnostních zařízení, zkouška všech signalizačních zařízení.

1. Zkouška zatěžkávací se zkušebním břemenem odpovídajícím nosnosti, popřípadě převyšujícím nosnost max. o 10% se vykonají

* všechny pohyby nejmenšími až největšími rychlostmi včetně zkoušky brzd
* najetí do krajních poloh
* ověření funkce zařízení proti přetížení (podle výrobce).

U zdvihacích zařízení s proměnnou nosností se zatěžovací zkoušky provádějí zkušebním břemenem v krajních polohách vyložení a nejnepříznivější poloze výložníku.

Při zatěžkávací zkoušce se u zdvihacích zařízení s hydraulickými nebo pneumatickými obvody kontroluje provozní tlak, těsnost a funkce řídících prvků včetně bezpečnostních zařízení.

Měření průhybů hlavních nosníků se provádí pouze v případě rozhodnutí zkušebního orgánu.

### Ověřovací zkouška dle Vyhlášky 19/1979 Sb.

Provádí se u zařízení nových nebo rekonstruovaných před jejich uvedením do provozu.

Ověřovací zkoušku provádí revizní technik majitele ZZ, případně revizní technik servisní organizace.

**Konání ověřovací zkoušky je nutno 15 dnů předem písemně nahlásit orgánu státního odborného dozoru (OIP).**

Ověřovací zkouška se provádí v rozsahu montážní zkoušky. Zatěžkávací zkouška zahrnuje statickou zkoušku s břemenem o 25 % těžším, dynamickou zkoušku s břemenem o 10 % těžším než je nosnost zařízení.

Jeřáby věžové a sloupové pojízdné, otočné se zkouší břemenem o 33% těžším než je jejich nosnost.

Pojízdné otočné jeřáby kolejové, silniční jeřáby na pneumatikách nebo pásech se zkouší břemenem o 25% těžším než je nosnost. OIP povolena výjimka pro zkoušky jmenovité nosnosti při zaplombovaných přepouštěcích ventilech při hydraulickém pohonu u autojeřábů.

### Revize a revizní zkoušky

Provádí se:

1. v pravidelných údobích,
2. po generální opravě zdvihacího zařízení,
3. po demontáži a opětné montáži zdvihacího zařízení např. při přemístění.

Pravidelné revizní zkoušky a revize se provádějí v obdobích podle zařazení jeřábů do skupin, které charakterizují náročnost a vytíženost jeřábů.

Ostatní zdvihadla – 1x ročně.

U jeřábů stavebních, silničních, kolejových a lanových je období revizní zkoušky 1 rok.

U jeřábů pracujících v horkých nebo agresivních provozech je období revizní zkoušky 1 rok.

Pracuje-li jeřáb ve skupině nižší než pro kterou byl konstruován, platí pro období revizní zkoušky skupina jeho skutečného zařazení.

Rozsah revizních zkoušek, které provádí revizní technik zdvihacích zařízení, je stejný jako u zkoušky montážní.

Rozsah revizní zkoušky může být oproti montážní zkoušce omezen vyloučením kontroly těch částí zdvihacího zařízení, u nichž nemohlo dojít ke změnám (např. kontrola svislých vůlí apod.).

### Zkoušky po opravách

Po opravách nebo výměně podstatných částí namáhaných zatížením od břemene (s výjimkou generálních oprav), nebo majících vliv na bezpečnost provozu zdvihacích zařízení, je nutno ověřit provedené práce zkouškou za přítomnosti provozního technika zdvihacích zařízení, který stanoví i její rozsah. O zkoušce provede záznam s vyznačením provozuschopnosti zdvihadla.

Po opravách zdvihacích zařízení prováděných dodavatelským způsobem, především u autojeřábu, je dodavatel povinen předávat zdvihací zařízení se zápisem o provedené zkoušce dle ČSN 27 0142 s vyznačením hmotnosti zatěžkávacího závaží a výsledné provozuschopnosti zdvihadla. Odběratel je povinen vyžadovat provedení výše uvedené zkoušky.

### Zkoušky zdvihacích zařízení velkých nosností a ve stísněných prostorách

U zdvihacích zařízení zvlášť velkých nosností a ve stísněných prostorách, které jsou používány jen ojediněle (např. elektrárny, strojovny, transformovny apod.), a u kterých obstarávání zkušebního břemene činí potíže nebo zatěžkávací zkoušku není možno provést z důvodu stísněného prostoru, je možno provést zatěžkávací zkoušku (montážní, ověřovací i revizní) nejtěžší částí zařízení, k jehož obsluze je zdvihací zařízení určeno.

### Kontrolní prohlídky a zkoušky

Provádí je orgán státního odborného dozoru, rozsah a lhůty stanoví příslušný státní odborný dozor.

## Silniční výložníkové jeřáby

Pro přepravu musí jeřáb odpovídat předpisům pro provoz vozidel na pozemních komunikacích.

Konstrukce autojeřábů musí umožňovat bezpečnou a snadnou obsluhu a údržbu. U jeřábů se spalovacím motorem musí být odvádění výfukových plynů řešeno tak, aby bylo co nejvíce omezeno .

Ochranné pásmo el. vedení:

1. nad 1 kV do 35 kV včetně 7m,
2. nad 35 kV do 110 kV včetně 12m,
3. nad 110 kV do 220 kV včetně 15m,
4. nad 220 kV do 400 kV včetně 20m,
5. nad 400 kV 30m.

Na každém jeřábu musí být připevněna uzamykatelná skříňka s nářadím a zařízení pro bezpečné uložení vázacích prostředků.

Podpěry musí být snadno a bezpečně stavitelné, v přepravní poloze musí být zajistitelné proti samovolnému uvolnění.

Hydraulická soustava musí být chráněna proti přetížení, musí mít možnost kontroly tlaku, čistič pracovní kapaliny a má mít zachycovač kovových nečistot.

V kabině jeřábníka musí být umístěna výstraha se zákazem práce jeřábu v ochranném pásmu elektrického venkovního vedení, které je pod napětím.

Každý jeřáb musí být označen:

1. typem jeřábu,
2. označením výrobce,
3. štítkem s uvedením výrobního čísla a roku výroby, čísla tlakové nádoby, čísla hnacího motoru a nosnosti,
4. označením platným pro motorová vozidla, dále musí být každý jeřáb opatřen nápisy podle platných norem.

Jeřáby se dodávají ve smontovaném stavu a jsou připraveny k provozu.

S jeřábem se dodávají:

1. doklady a technická dokumentace podle zákona č. 22/1997Sb. a příslušných Nařízení vlády
2. osvědčení o jakosti a kompletnosti výrobku,
3. sada náhradních dílů pro jednoletý provoz a další výbava, která je uvedena v technických podmínkách.

Pro vytvoření optimálních pracovních podmínek např. váha protizávaží, použití protizávaží, závislost nosnosti na vyložení, pojezd jeřábu s břemenem, použití podpěr apod. platí předpisy výrobce jeřábu.

Pohyby ovládačů musí být sousledné s pohyby pracovního zařízení nebo pohyby stroje. Pohyby pracovního zařízení, které nesmí nastat současně, musí být vzájemně blokovány.

Při prověřování dodávky se jeřáb zkouší jen s jedním pracovním zařízením, nejčastěji se základním výložníkem a hákem. Navíc objednaná pracovní zařízení se prověřují u výrobce co do provedení a úplnosti.

Pro mobilní jeřáby platí norma ČSN EN 13000 Jeřáby - Mobilní jeřáby.

## Pohyblivé pracovní plošiny

**Stabilní** pohyblivá pracovní plošina - nepojízdná, umístěná trvale na pracovišti, případně pohyblivá pracovní plošina s pojezdovým zařízením pro pojíždění zpravidla po vodorovné, trvale instalované dráze.

**Přemístitelná** pohyblivá pracovní plošina - uzpůsobená pro přepravu na vlastním podvozku bez motorického pohonu nebo pro přepravu na dopravním prostředku.

**Pojízdná** pohyblivá pracovní plošina - s podvozkem s motorickým pohonem, splňující předpisy pro provoz vozidel na pozemních komunikacích.

**Všeobecně**

Montovat a opravovat dodavatelským způsobem pohyblivé plošiny mohou jen ty organizace, které k tomu mají oprávnění.

Státní odborný technický dozor nad pohyblivými plošinami vykonávají:

* + Státní úřad inspekce práce,
  + Oblastní Inspektoráty práce,
  + Ministerstva (pověřené orgány) obrany, dopravy, spojů.

**Doklady**

Pro každé nově vyrobené zařízení musí být vyhotoveny

1. Technická výrobní dokumentace v českém jazyce - obsahuje zejména:

a - celkový výkres strojního zařízení včetně schémat ovládacích obvodů,

b - podrobné výkresy doplněné výpočty, výsledky zkoušek atd. nezbytné pro ověření shody strojního zařízení /prohlášení o shodě/.

c - seznam:

* základních požadavků,
* harmonizovaných českých technických norem a českých technických norem,
* ostatních technických požadavků, které byly použity při navrhování strojního zařízení,
* popis metod přijatých pro odstranění nebo omezení nebezpečí způsobovaných strojním zařízením,
* podle uvážení výrobce nebo dovozce technické zprávy nebo certifikáty získané od autorizované osoby nebo osoby akreditované podle zákona,
* technickou zprávu obsahující výsledky zkoušek provedených na základě vlastní volby buď samotným výrobcem nebo dovozcem, anebo autorizovanou osobou nebo akreditovanou osobou podle zákona, jestliže výrobce nebo dovozce prohlašuje shodu s harmonizovanou českou technickou normou,
* návod k používání strojního zařízení.

2. V případě sériové výroby obsahuje technická dokumentace vnitropodniková opatření, která budou učiněna pro zajištění toho, aby strojní zařízení trvale dosahovalo shodu s ustaveními tohoto nařízení.

**Značení, tabulky, nápisy**

Na pohyblivé plošině musí být trvanlivě uvedena její nosnost v kg. Všechny ovládací prvky (páky, ruční kola, spínače, tlačítka apod.) musí být trvalým a přehledným způsobem označeny podle způsobu použití. Signalizační zařízení, světla apod. musí být značena podle způsobu použití. Zdroje nebezpečí na pohyblivé plošině musí být označeny barevnými nátěry podle platných norem. Je nutno vyznačit vnější části pohyblivé plošiny ohrožující svým pohybem osoby v jejím dosahu.

Každá pohyblivá plošina musí mít štítek výrobce s údaji:

1. označení výrobce,
2. označení typu pohyblivé plošiny,
3. výrobní číslo a rok výroby,
4. nosnost v kg.

Provozovatel je povinen označit každou plošinu evidenčním číslem.

Pro pojízdné pohyblivé plošiny pojíždějící po venkovních pozemních komunikacích platí pro značení zvláštní předpisy

**Hlavní konstrukční části**

Nosná konstrukce, zdvihací mechanismy, lana a řetězy, hřebeny a pastorky, bubny a kladky, vodítka, vlastní pracovní plošiny apod. musí být zhotoveny a funkčně vyhovovat ustanovením příslušných nařízení vlády, ČSN a předpisů.

**Hydraulická a pneumatická soustava** musí být volena tak, aby provedení zajišťovalo parametry, funkcí a bezpečnost.

Pokles pracovní plošiny se zatížením odpovídající nosnosti nesmí být větší než 100 mm za 10 minut.

Hydraulická soustava musí být chráněna proti přetížení a musí být zajištěna tak, aby při poklesu tlaku nemohlo dojít k samovolnému pádu pracovní plošiny. Musí mít možnost nouzového přemístění pracovní plošiny do stanovené výchozí polohy.

Hydraulická nebo pneumatická soustava musí mít možnost kontroly tlaku.

Odvzdušnění u hydraulické soustavy nemusí být v těch případech, kdy k němu dochází prouděním pracovní kapaliny.

Pneumatická soustava musí mít zařízení proti zamrzání a zařízení pro vypouštění kondenzátů.

**Brzdy**

Musí vyhovovat součinitelům bezpečnosti, nesmí být samosvorné, u ručních mechanismů zdvojené. Místo brzd mohou být použity ventily. Při použití pružin pouze tlačné pružiny.

**Zařízeni proti pádu**

Jsou jím vybavovány plošiny dle požadavků dozorčích orgánů.

1. Zdvojením zdvihových mechanismů,
2. Zachycovacím ústrojím (v činnosti při poruše nebo při zrychlení pracovní plošiny směrem dolů o nejvýše 100% jmenovité rychlosti).
3. Ventily zamezujícími samovolnému úniku pracovní kapaliny, kterými musí být opatřeny hydraulické válce ovládající výložníky,

**Koncové polohy**

Horní koncová poloha a krajní polohy plošin s motorickým pohonem musí být vybaveny koncovými vypínači.

Pracovní plošiny s lidskou silou coby pohon nemusí být vybaveny koncovým vypínačem.

Na konci jízdních drah musí být pružné nárazníky.

U zařízení s hydrostatickým nebo pneumatickým pohonem mohou funkci koncových vypínačů nahradit ventily.

**Pojezdová zařízení a podvozek**

Pohyb pojezdových zařízení a podvozků musí být bezpečně řiditelný a kontrolovatelný. Pojezdová zařízení po vymezené dráze musí mít:

* + zařízení pro aretaci v pracovní poloze,
  + kotvící zařízení pro polohu mimo provoz.

Podvozky pro pojíždění po pozemních komunikacích musí splňovat podmínky pro provoz vozidel na pozemních komunikacích.

**Ovládací zařízení**

Ovládače jednotlivých pracovních pohybů musí být samostatné a samovratné.

Pohyby mechanismů, které nesmí nastat současně, musí být blokovány.

Pohyby ovládačů mají být sousledné s pohyby pracovní plošiny a musí být jednoznačně označeny směry pohybů.

Přístupné pohyblivé části a mechanismy, jejichž funkce může být nepříznivě ovlivněna počasím, musí být opatřeny kryty.

Každá plošina musí být vybavena prostředky pro údržbu.

Plošiny, které nemají možnost nouzového spuštění, musí být vybaveny pro ten účel žebříkem či lanem apod.

**Zkoušky** pohyblivých pracovních plošin

Pohyblivé plošiny se zkoušejí za účelem ověření výpočtů, funkce, bezpečnosti. Při zkouškách musí být zajištěna bezpečnost obsluhy i ostatních zúčastněných osob.

**Montážní zkouška**

Po dokončení montáže pohyblivé plošiny je montážní organizace povinna zajistit provedení montážní zkoušky.

Zkouška se provádí:

1. u nové pohyblivé plošiny,
2. po rekonstrukci nebo GO pohyblivé plošiny.

Po přemístění spojeném s demontáží nosných částí. Za demontáž se nepovažuje úprava nosných částí do přepravní polohy.

**Rozsah zkoušky:**

1. prohlídka celého zařízení včetně příslušenství, výstroje, výbavy,
2. výchozí revize elektrozařízení v rozsahu platných ČSN,
3. statická zkouška zkušebním zatížením, velikost břemene je 125% nosnosti pohyblivé plošiny u systémů s ozubeným hřebenem, Gallovým řetězem, systémů hydraulických; 150% nosnosti u systémů se závěsnými lany,
4. dynamická zkouška zkušebním zatížením odpovídajícím 110% nosnosti,
5. zkouška stability.

Postup při statické zkoušce musí být stanoven výrobcem spolu s orgánem příslušného odborného dozoru.

Při dynamické zkoušce se vykonají všechny pohyby nejmenšími až největšími rychlostmi a ověří se hodnoty parametrů, funkce brzd, koncových vypínačů a případných dalších bezpečnostních zařízení.

U pohyblivých plošin vybavených zachycovači, ověřuje se jejich funkce zkouškou uvedenou v dokumentaci výrobce.

Při zkoušce stability se pohyblivá plošina zatěžuje břemenem 125 % nosnosti plošiny v nejnepříznivější poloze. Podmínky a postup zkoušky musí být stanoveny v technické dokumentaci výrobce.

Při zkouškách musí být dodržen povolený sklon pojezdové roviny jak v podélném, tak i v příčném směru. Rychlost větru smí být nejvýše 25 km/hod. O výsledcích zkoušek se vyhotovuje zápis. Ověřovací zkouška se provádí u nových a rekonstruovaných plošin. Revizní zkoušky se provádí v pravidelných údobích:

* u pojízdných mobilních plošin 1x za rok,
* u stabilních a:přemístitelných plošin 1x za rok.

Připravenost zařízení k provedení zkoušek zajišťují provozovatel a provozní technik zdvihacích zařízení.

**Provoz pohyblivých pracovních plošin**

Do funkce provozovatele pohyblivých plošin (právnicky odpovědné osoby organizace) je organizačním předpisem určen odpovědný zaměstnanec.

Obsluhovatelé pohyblivých plošin mohou být jen osoby duševně a tělesně způsobilé, splňující požadavky pro práci ve výškách, starší 18-ti let. Mají patřičné řidičské oprávnění dle druhu podvozku u pojízdných pohyblivých plošin. Obsluhovatelům pojízdných pohyblivých plošin je vystavováno oprávnění k obsluze - průkaz s kvalifikací na montážní pohyblivé plošiny. Požadované znalosti ověřuje zkouškou revizní technik zdvihacích zařízení. Rozsah teoretické výuky je stanoven na 10 hod (normy, předpisy výrobce apod.). Praktické zaučení je stanoveno v rozsahu 50 hod. Musí být prováděno pod dohledem zkušené osoby s oprávněním k obsluze pojízdných plošin.

U stabilních a přemístitelných pohyblivých plošin rozsah školení a zaučení obsluh může být snížen dle náročnosti zařízení. Obsluhovatelé jsou evidováni v samostatném záznamu, kde podpisem potvrzují vyškolení a zaučení. Požadované znalosti ověřuje zkouškou provozní technik zdvihacích zařízení. Obsluhovatelé mohou ovládat jen ten typ plošiny, na který byli zaučeni. Opakované školení a periodické zkoušky obsluhovatelů všech typů plošin provádí se 1x za rok.

Na montážní plošině (v koši, plošině, kleci apod.) mohou pracovat jen osoby duševně a tělesně způsobilé, starší 18-ti let, splňující požadavky pro práci ve výškách. Tyto osoby musí být prokazatelně seznámeny s funkci a možnými poruchami pohyblivé plošiny, na které pracují a s funkci jejího bezpečnostního zařízení.

**Použití prostředků osobního zajištění v koši montážní plošiny**

1. pokud se plánuje výstup zaměstnance (či dodavatele) z koše montážní plošiny (US VN, NN, TS…) je povinnost použít prostředek osobního zajištění již při vstupu do koše montážní plošiny včetně ochrany proti pádu (např. SANCHOC…).
2. pokud se neplánuje výstup zaměstnance (či dodavatele) z koše montážní plošiny (US VN, NN, TS …) a plošina není vybavena možností odklopení podlahy koše od jeho svislé osy, použití prostředku osobního zajištění není nutné.
3. pokud se neplánuje výstup zaměstnance (či dodavatele) z koše montážní plošiny (US VN, NN, TS…) a plošina je vybavena možností odklopení podlahy koše od jeho svislé osy, je použití prostředku osobního zajištění včetně ochrany proti pádu (např. SANCHOC…) povinné již při vstupu do koše montážní plošiny.
4. schopnost otáčení koše okolo jeho svislé osy nemění skutečnosti v předchozím textu.Zakázané činnosti s pohyblivými montážními plošinami

**Používání pohyblivých plošin**

Plošiny lze používat jen pro ty účely, pro které byly konstruovány.

Nosnost a podmínky provozu stanovené výrobcem nesmí být překročeny.

Pohyblivá plošina, která nebyla posouzena dozorčím orgánem nebo převzata odpovědným a kvalifikovaným pracovníkem provozovatele, nesmí být používána k provozním účelům.

**Vstupovat na pohyblivou plošinu a sestupovat z ní je dovoleno pouze za jejího klidu a v místě k tomu určeném.**

**Pohyblivá plošina, jejíž technický stav by mohl ohrozit bezpečnost osob a majetku, nesmí být používána.**

**Pro provoz montážních plošin v ochranných pásmech el. vedení platí pracovní postupy.**

**Osnovy školení obsluh pohyblivých pracovních plošin**

**** ****

**Provozní doklad a záznam**

Revizní kniha je tvořena protokoly o revizních zkouškách a zkouškách zařízení po opravách.

Deník slouží k záznamům o provozu, obsahuje tyto údaje:

* název, evidenční číslo zařízení,
* záznamy o předání a převzetí zařízení (střídání směn apod., zaznamenávání provozních hodin plošiny),
* záznamy o čištění, mazání, prohlídkách,
* záznamy o závadách a jejich odstranění.

Deník je uložen na stanovišti obsluhy, příp. na vyhrazeném místě.

**Údržba a opravy**

Provádí se:

* + průběžně podle návodu výrobce,
  + preventivně na základě předem stanoveného časového plánu,
  + na základě výsledků revizních zkoušek,
  + v případě poruch nebo poškození.

Provádění údržby a oprav zajišťují provozovatel a vedoucí zaměstnanec útvaru, který má plošinu přidělenu.

Jednotlivé části pohyblivé plošiny je nutno opravit nebo vyměnit jakmile jejich stav ohrožuje funkci, spolehlivost, hospodárnost a bezpečnost provozu. Provádění oprav a údržby dozoruje provozní technik zdvihacích zařízení.

Zvýšená pozornost musí být věnována nosným lanům, řetězům, olejovým pístnicím. Zjistí-li se i nepatrné prolínání oleje přes manžetu pístnice, musí být neprodleně provedena oprava a zabráněno tak nežádoucímu nasátí vzduchu do pístnice spodního ramene při nepříznivém ustavení ramen a tím vyvolání nežádoucího pohybu klece. Údržbářské práce musí být prováděny odborně v souladu s technickou dokumentací zařízení. Rozsah provedené údržby a oprav musí být zaznamenán v dokladech zařízení.

Po opravách důležitých částí pracovních plošin musí být provedena zkouška plošiny revizním technikem zdvihacích zařízení. Rozsah zkoušky je jako u revizní zkoušky

## Regálové zakladače

**Osnovy školení obsluh regálových zakladačů**

**** ****

## Prostředky pro vázání z zavěšení a uchopení břemen

Prostředků k vázáná (lan, řetězů, popruhů) je možno používat tehdy, pokud břemeno svým tvarem a tuhostí umožňuje bezpečné uvázání. Těžiště břemene má být před uvázáním pod osou závěsu, vázací prostředek má být ve všech svých částech rovnoměrně zatížen.

Vázání na smyčku, pokud není přímo zakázáno, se nedoporučuje z důvodu možnosti rázů při zatahování smyčky a zvýšeného namáhání vázacího prostředku na otlačení a ohyb.

Je-li účelné nebo nezbytné vázat břemeno na smyčku, je nutno základní nosnost vázacího prostředku snížit na polovinu.

Prostředků k zavěšení nebo uchopení břemen háků S, C, na plechy apod., třmenů, svěrek, kleští, vidlic, drapáků, břemenových magnetů, přísavných zařízení apod. je na pracovištích E.ON zakázáno.

Za prostředky k zavěšení nebo uchopení břemen nejsou považovány koše, okovy, pánve, palety apod.

Všechny prostředky k vázání, zavěšení nebo uchopení břemen, pokud nejsou trvalou součástí zdvihacího zařízení, musí jejich výrobce označit základní nosností a majitel evidenčním číslem. Neoznačené prostředky se nesmí užívat. Údaje označování musí být dobře čitelné.

Vázací prostředky musí být udržovány v čistotě. Prohlídky vázacích prostředků se musí provést před prvním použitím v každé směně.:

Prostředky pro vázání, zavěšení nebo uchopení, u nichž jsou předepsány pravidelné zkoušky nebo tepelné zpracování, musí být evidovány. Pro ostatní prostředky není evidence předepsána.

V evidenci, pokud je předepsána, musí být vedle evidenčního čísla a technických údajů prostředku, zaznamenány výsledky provedených zkoušek, opravy a provedení tepelného zpracování.

Pokud jsou prostředky pro zavěšení nebo uchopení břemene trvalou součástí zdvihacího zařízení, prohlížejí se, kontrolují a zkouší společně se zdvihacím zařízením.

Prostředky, u nichž byly při prohlídce nebo kontrole zjištěny závady ohrožující bezpečnost, nesmí být dále používány, pokud nebyly odborně opraveny.

Prostředky, u nichž byly zjištěny závady určující jejich vyřazení, musí být z užívání vyřazeny.

**Kontrolu technického** stavu prostředků k vázání, zavěšování a uchopení břemen, kontrolu jejich značení a ukládání, vyřazování závadných prostředků v E.ON provádí příp. zajišťují provozní technici zdvihacích zařízení.

Vázací prostředky, pokud nejsou anebo nebyly ještě vydány do používání, musí být uloženy na vyhrazeném místě v prostředí s teplotou a vlhkostí odpovídající jejich materiálu. Vázací prostředky v provozu musí být rozděleny podle druhů, základních nosností a uloženy na vhodných stojanech, věšácích, policích apod.

Prostředky k uchopení břemen, pokud jsou součástí zdvihacích zařízení, se vidují v knize jeřábů, ostatní na evidenčních kartách - je-li evidence předepsána.

**Vázací řetězy** jsou vhodné pro vázání těžších břemen s hranami a s malým zaoblením k vázání žhavých předmětů. Proti ohybu článků musí být řetěz chráněn vhodným podložením.

Při prohlídkách a odborných kontrolách článkových řetězů se kontroluje jejich značení a zjišťují se vnější vady jednotlivých článků, jako např. změna tvaru, stav povrchu, stupen opotřebení, změna tloušťky článků a případné trhlinky (v místech svarů apod.).

Zmenší-li se tloušťka jediného článku o 10 musí se snížit základní nosnost na hodnotu odpovídající nižší tloušťce článku. Zmenší-li se tloušťka jediného článku více než 10, je nutno jej vyměnit. Zmenší-li se tloušťka článku o 20, musí se celý řetěz vyřadit z dalšího užívání.

Pro opravy, tepelné zpracování a zkoušení platí platné normy.

**Ocelová lana**

Vázací lana musí být vytvořena vždy z jednoho kusu a mohou být zhotovena jako konečná s ok na obou koncích nebo jako nekonečná. Oka se zhotovují zaplétáním podle platných norem nebo nalisováním objímek podle platné normy.

Svorek pro vytvoření ok se může použít jen výjimečně pro krátkodobou potřebu, třmeny svorek nesmí dosedat na nosnou část lana a jejich matice musí být pojištěny proti uvolnění.

Počet a vzdálenost svorek pro lana s textilní vložkou:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| φ lana v mm | Počet svorek | Vzdálenost svorek |
| do 18 | 3 | 5 až 6 |
| Od 20 do 25 | 4 | Průměrů |
| Od 28 do 35,5 | 5 | Lana |

Pro lana s drátěnou duší se počet svorek zvyšuje o jednu od průměru lana 10 mm.

Ocelová lana při vázání se nemají ohýbat přes hrany s poloměrem zaoblení menším než 2;5 násobek průměru lana, poloměr zaoblení nesmí být však menší než je průměr lana.

Oka vazáků mohou být namáhána pouze tahem. Břemena se doporučuje zavěšovat nejméně na dvou průřezech lana, aby se zabránilo rozkrucování lana. Lana nesmí být používána při teplotách břemen:

* 200oC a více u lan zapletených,
* 60oC a více u lan s nalisovanými objímkami.

**Kontroly vázacích prostředků**

Při prohlídkách a důkladných kontrolách vazáků se kontroluje jejich: označení, opotřebení, stupeň koroze, stav ok, zápletů, objímek a počet viditelných zlomených drátů. Důkladné kontroly se provádějí dle požadavku ČSN ISO 8792 v časových intervalech nepřesahujících 6 měsíců, prohlídky se provádí v mezidobí důkladných kontrol.

Lano je nutno vyřadit, vyskytne-li se na některém jeho místě značná koroze, nápadné místo zúžení, přetržení jednoho pramene lana, vystouplé nebo propadlé prameny, deformace po zatažené smyčce apod., či počet viditelných zlomených drátů přesahujících stanovený počet. Při posuzování celkového stavu lana je nutno vzít v úvahu vliv všech zjištěných závad. Počty zlomených drátů pro vyřazení lana jsou uvedeny v ČSN ISO 8792. Uvolněné drátky se počítají jako zlomené.

**Konopná lana**

Vázací lana musí být vždy vytvořena z jednoho kusu. Mohou být konečná s oky na obou koncích nebo nekonečná.

Konopná lana jsou vhodná pro vázání lehčích břemen, obrobených, případně s jinou povrchovou úpravou, kde by použitím jiného vázacího prostředku mohlo dojít k poškození břemene. Břemena musí být zavěšena nejméně na dvou průřezech lana, aby nedocházelo k jeho rozkrucování.

Pro zvýšení životnosti se konzervace lan provádí směsí loje a lněného oleje v poměru 1:3 nebo speciálním mazadlem na hnací lana.

**Prohlídky a kontroly** vázacích konopných lan se provádí v pravidelných údobích nejméně 1x za rok a před každým prvním použitím lana ve směně. Kontroluje se označení, celkový stav, opotřebení, stav ok a jejich zápletů.

Lano je nutno vyřadit z provozu:

* + je-li přetržen jeden pramen lana nebo při úbytku průřezu o 2 a více,
  + je-li lano zetlelé (páchne po plísni),
  + je-li lano zmýdlovatěné - leželo delší čas ve vlhkém teple - má mazlavý povrch,
  + jestliže při střídavém ohýbání krátkého kusu lana a při současném kroucení vypadávají z jeho vnitřku úlomky vláken konopí.

**Lana z umělých vláken**

Vazáky musí být vždy vyrobeny z jednoho kusu. Mohou být zhotovena jako konečná s oky na obou koncích nebo jako nekonečná nebo jako popruhy. Lana se používají pro břemena menších hmotnosti a všude tam, kde by při použití jiného vázacího prostředku mohlo dojít k nežádoucímu poškození povrchu předmětu.

Pro použit jednotlivých druhů platí ustanovení technických norem schválených dozorčími orgány.

U lan s oky musí být břemena zavěšena nejméně na dvou průřezech, aby se zabránilo rozkrucování lan.

Vázání na smyčku je zakázáno.

Při prohlídkách a odborných kontrolách (nejméně 1x za rok) se sleduje označování lan, celkový stav, změna povrchu (spečení vláken) účinkem tepla, kyselin, stav ok, zápletů.

Podmínky pro vyřazení vazáků musí být uvedeny v jejich technických podmínkách.

**Textilní úvazek**

Textilní úvazky jsou prostředky pro vázání, zavěšení, zvedání, přenášení a nakládání břemen. Úvazky lze použít i pro zajištění a kotvení břemen při transportu a montážních pracích ve spojení s napínacími prostředky.

Za pomoci úvazku lze manipulovat s nejrůznějšími druhy výrobků od profilového materiálu, tyčí, trubek, beden, pytlového zboží apod. až po tvarové součásti všeho druhu. Jejich použití je výhodné zejména u předmětů s obrobeným povrchem nebo konečnou povrchovou úpravou a u všech materiálů (dřevo, plast. hmoty, sklo, kůže, textil a pod. ), kde použitím klasických vázacích prostředků dochází k nežádoucímu poškození povrchu.

Textilní úvazky jsou vhodné pro vázání podvlečením pod břemenem nebo provlečením otvorem v břemenu. Úvazek lze použít pro vázání na smyčku.

Konstrukčně je úvazek řešen jako nekonečný vazák skládající se z vnitřního nosného pramene z polyesterových materiálů a z vnějšího ochranného obalu. Na obalu je vyznačena základní nosnost úvazku, která je navíc rozlišena i jeho barvou. Každý úvazek je opatřen štítkem se základními výrobními údaji a jsou na něm podrobně uvedena dovolená zatížení vazáku při všech způsobech vázání břemene.

Pro práci s úvazkem je charakteristické snížení namáhavosti práce vzhledem k několikanásobně nižší hmotnosti a lepší ohebnosti oproti klasickým vázacím prostředkům. Materiály použité při výrobě úvazku zvyšují bezpečnost a hygienu práce. Při vázáni a manipulaci s úvazkem nemusí vazač ve vztahu k úvazku používat pracovní rukavice.

Práce s úvazkem je bezpečná i na hladce obrobených případně i zaolejovaných plochách, na kterých vzhledem k rozložení tlaku na značnou plochu volných šňůr nosného pramene úvazek neklouže a zabezpečuje tak stabilitu břemene po celou jeho manipulace.

Provozně lze použít úvazek v rozmezí teplot od +60 oC do - 20oC. K jeho čistění lze použít běžné prací prostředky.

Podrobné údaje o textilních úvazcích jsou obsaženy v návodu k použití dodaném ke každé první dodávce.

**V případě nebezpečí okamžitě opustit zakladač za použití únikových možností; (postroj a tříbodový zachycovač pádu s tlumičem) musí být umístěno v kabině RZ.**

**Prostředky k zavěšení a uchopení** břemen např. háky, třmeny, svěrky, kleště nebo vidlice, drapáky, magnety apod. jsou na pracovištích E.ON zakázány.

## Doklad a záznam zdvihacích zařízení

K užívání zdvihacích zařízení jsou nutné tyto doklady a záznamy:

### Deník zdvihacího zařízení

Slouží k záznamům o provozu a obsahuje tyto údaje:

1. evidenční a inventární číslo zařízení,
2. označení třídy zdvihacího zařízení,
3. záznamy o předání - střídání směn,
4. záznamy o čistění, mazání, prohlídkách a údržbě,
5. záznamy o závadách a jejich odstranění.

Deník zdvihacího zařízení je uložen na stanovišti obsluhy, popřípadě u provozního technika. U zařízení bez stálého stanoviště obsluhy (např. jeřáby a zdvihadla ovládaná ze země), musí být vedeny záznamy o čistění, prohlídkách, mazání, údržbě a závadách a pravidelně kontrolovány provozním technikem.

**Formulář Deník zdvihacího zařízení + záznam o správné manipulaci ve smyslu SBP**



### Zápis o zkouškách

Obsahují výsledky revizních zkoušek, zápisy o zkouškách zařízení po opravách, v zápisech musí být rozhodnutí o použitelnosti zdvihadla.

### Kniha jeřábu

Tvoří ji technická dokumentace a doklady.

1. Technická dokumentace:
2. Výpočty.
3. Výkresy sestavy a celků.
4. Schéma el. zapojení (příp. hydraulického, pneumatického).
5. Technický popis se schématem.
6. Osvědčení o schválení technické dokumentace.
7. Doklady:
8. Vyplněný list technických údajů.
9. Osvědčení lan, řetězů, háků apod.
10. Osvědčení o technické způsobilosti zdvihacího zařízení pro silniční nebo železniční dopravu.
11. Zápisy o montážní zkoušce a výchozí revizi el. Zařízení.
12. Protokol o proměnění jeřábové dráhy podle ČSN 73 5130.
13. Protokol o ověřovací zkoušce zdvihacího zařízení.
14. Opisy povolených výjimek z ČSN.

### Doklady obsluh

Zaměstnavatel dokládá:

* způsobilost jeřábníka a jeho oprávnění k samostatnému ovládání zdvihacího zařízení,
* způsobilost vazače a jeho oprávnění k samostatnému vázání a zavěšování břemen,
* způsobilost k ovládání plošin.

vydáním pověření zaměstnanci.

## Závěr

Plnění tohoto prováděcího pokynu bude kontrolovat revizní technik zdvihacích zařízení ve spolupráci s vedoucími zaměstnanci.

# Související dokumentace

## IŘD

* ECZR-PP-030 Dokumentace k zajištění BOZP.
* ETRE-PP-017 Dokumentace k zajištění BOZP.
* ESCZ-PP-054 Dokumentace k zajištění BOZP.

## Další dokumenty

## Zákony, nařízení vlády, vyhlášky

1. Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení.
2. Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění vyhl. č. 98/1982 Sb.
3. Nařízení vlády č. 378/2001, kterým se stanoví požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.
4. Nařízení vlády č. 201/2010, o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.
5. Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků.
6. Nařízení vlády č. 11/2002, kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.
7. Zákon č. 251/2005 Sb. o inspekci práce, ve znění pozdějších předpisů.
8. Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce ve znění pozdějších předpisů.
9. Zákon 309/2006 Sb. Zákon o zajištění dalších podmínek BOZP ve znění pozdějších předpisů
10. Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
11. Zákon č. 22/1997 Sb. Zákon o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů.
12. Vyhláška 79/2013Sb. o pracovně lékařských službách.
13. Vyhláška č. 48/1982 Sb. Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení.

## Technické normy

***Ocelové konstrukce:***

* ČSN 73 5130 Jeřábové dráhy.

***Jeřáby:***

* ČSN 27 0142 Jeřáby a zdvihadla - Zkoušení provozovaných jeřábů a zdvihadel.
* ČSN ISO 12480-1 Jeřáby - Bezpečné používání - Část 1: Všeobecně.
* ČSN ISO 12482-1 Jeřáby - Sledování stavu - Část 1: Všeobecně.
* ČSN ISO 9927-1 Jeřáby - Inspekce - Část 1: Obecně.
* ČSN ISO 7363 Jeřáby a zdvihací zařízení. Technické charakteristiky a přejímací dokumenty.
* ČSN ISO 4309 Jeřáby - Ocelová lana - Péče a údržba, inspekce a vyřazování.
* ČSN EN 13000 Jeřáby - Mobilní jeřáby.

***Elektrická zařízení jeřábů:***

* ČSN 33 2550 Elektrotechnické předpisy. Jeřáby a zdvihadla. Předpisy pro elektrická zařízení
* ČSN EN 60204-32 ed. 2 Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů - Část 32: Požadavky na elektrická zařízení zdvihacích strojů.

***Příslušenství pro zdvihání: Ocelová lana:***

* ČSN ISO 8792 Ocelová vázací lana. Bezpečnostní kritéria a postup kontroly při používání

***Příslušenství pro zdvihání: Ocelové řetězy:***

* ČSN EN 818-1+A1 Krátkočlánkové řetězy pro účely zdvihání - Bezpečnost - Část 1: Všeobecné přejímací podmínky.
* ČSN EN 818-2+A1 Krátkočlánkové řetězy pro účely zdvihání - Bezpečnost - Část 2: Řetězy střední tolerance pro řetězové vázací prostředky - Třída 8.
* ČSN EN 818-3+A1 Krátkočlánkové řetězy pro účely zdvihání - Bezpečnost - Část 3: Řetězy střední tolerance pro řetězové vázací prostředky - Třída 4.
* ČSN EN 818-4+A1 Krátkočlánkové řetězy pro účely zdvihání - Bezpečnost - Část 4: Vázací řetězy - Třída 8.
* ČSN EN 818-5+A1 Krátkočlánkové řetězy pro účely zdvihání - Bezpečnost - Část 5: Vázací řetězy - Třída 4.
* ČSN EN 818-6+A1 Krátkočlánkové řetězy pro účely zdvihání - Bezpečnost - Část 6: Vázací řetězy - Specifikace k informacím pro používání a údržbu poskytované výrobcem.
* ČSN EN 818-7+A1 Krátkočlánkové řetězy pro účely zdvihání - Bezpečnost - Část 7: Řetězy s přesnou tolerancí pro řetězová zdvihadla - Třída T (provedení T, DAT a DT).

***Příslušenství pro zdvihání: Textilní lana:***

* ČSN EN 1492-1+A1 Textilní vázací prostředky - Bezpečnost - Část 1: Vázací popruhy ze syntetických vláken pro všeobecné použití.
* ČSN EN 1492-2+A1 Textilní vázací prostředky - Bezpečnost - Část 2: Vinuté smyčky ze syntetických vláken pro všeobecné použití.

# Závěrečná a přechodná ustanovení

Tento předpis je platný ke dni 5.11.2014 a účinný ke dni 10.11.2014.