



Vyhrazená zdvihací zařízení

Úvod do problematiky bezpečnosti a ochrany zdraví
v souvislosti s provozem vyhrazených zdvihacích
zařízení

Vyhrazená zdvihací zařízení

Úvod do problematiky bezpečnosti a ochrany zdraví v souvislosti s provozem vyhrazených zdvihacích zařízení

© KONFEDERACE ZAMĚSTNAVATELSKÝCH
A PODNIKATELSKÝCH SVAZŮ ČESKÉ REPUBLIKY

Konfederace zaměstnavatelských a podnikatelských svazů ČR
Sídlo: Václavské náměstí 831/21, 110 00 Praha 1;
Kancelář: budova Vyšehrad Garden, Na Pankráci 322/26, 140 00 Praha 4
IČ: 496 27 325; Datová schránka: bsk58t6
kzps@kzps.cz
www.kzps.cz



Online publikace - pdf;
Online publikace - ePub;

Pro KZPS vydal: © HSEF s.r.o. v Březí 12/2024, Vydání I
Zpracoval: kolektiv autorů HSEF s.r.o.
Garant projektu: Ing. Martin Röhrich



Obsah

1. Úvod.....	5
2. Zdvihací zařízení obecně.....	6
3. Úvod do problematiky zdvihacích VTZ	8
3.1. Důležité pojmy a definice	15
3.2. Nevyhrazená zdvihací zařízení.....	18
3.3. Vyhrazená zdvihací zařízení	19
4. Montáž VTZ ZZ	20
4.2. Požadavky na bezpečnost při montáži VTZ ZZ	23
4.3. Uvedení zdvihacích zařízení do provozu.....	28
5. Provozní bezpečnost zdvihacích VTZ.....	30
5.2. Provádění údržby, opravy	35
5.3. Požadavky na prověření technického stavu zařízení.....	39
5.4. Požadavky na realizaci nápravných opatření	43
6. Požadavky na zajištění provozní bezpečnosti zdvihacích VTZ	44
6.1. Kontroly, zkoušky, inspekce, revize	44
6.2. Revizní zpráva	48
7. Požadavky na způsobilost osob a obsluhy	50
7.1. Školení, ověřování znalostí a způsobilost	52
8. Použité zkratky	59
9. Přehled právních a souvisejících předpisů	60
9.1. Přehled právních a souvisejících předpisů ČR	60
9.2. Přehled právních a souvisejících předpisů EU	61
9.3. Přehled technických norem	62
10. Použitá literatura	64

Tato publikace se věnuje problematice bezpečnosti práce a ochrany zdraví v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení (dále jen VTZ).

Jejím cílem je poskytnout širokému spektru uživatelů, od vedoucích pracovníků, osob odpovědných za bezpečnost práce a ochranu zdraví, osobám odpovědným za vzdělávání a školení, pracovníkům údržby, technickým pracovníkům a dalším osobám, informace a podněty k zamyšlení, týkající se bezpečnosti provozu vyhrazených technických zařízení. Důležitým aspektem zajištění bezpečnosti provozu je fakt, že se jedná o nekonečný proces zkoumání možných nebezpečí, rizik a jejich následků na konkrétních pracovištích a při konkrétních činnostech. Diskuse a vzájemná spolupráce mezi zástupci vlastníků, provozovatelů zařízení, revizními techniky a dalšími odbornými pracovníky je důležitým aspektem celého procesu.

Publikace byla zpracována s podkladem právních a souvisejících předpisů platných a účinných k datu vydání tohoto textu.

Informace uvedené v této publikaci nepředstavují výklad právních a ostatních souvisejících požadavků k zajištění bezpečnosti provozu, bezpečnosti práce a ochrany zdraví v oblasti VTZ ani konkrétní návod pro instalaci, provoz, obsluhu, údržbu a činnost na VTZ na konkrétním místě, pracovišti nebo pracovním místě.

Text neprošel jazykovou, redakční ani právní úpravou.

Touto cestou bychom chtěli poděkovat všem, kteří svými zkušenostmi a praktickými radami přispěli ke vzniku této publikace.

Tento materiál vznikl v rámci projektu „Oborový sociální dialog v oblasti prevence rizik vzniku poškození zdraví zaměstnanců následkem pracovního úrazu nebo nemoci z povolání v rámci členských svazů Konfederace zaměstnavatelských a podnikatelských svazů ČR - Problematika bezpečnosti práce a ochrany zdraví v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení“. Tento projekt je financován z příspěvku podle § 320a písm. b) zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce, ve znění pozdějších předpisů v roce 2024



1. Úvod

Zdvihací zařízení jsou nezbytnou součástí moderních průmyslových, stavebních a logistických procesů. Tato zařízení umožňují různým způsobem manipulaci s těžkými břemeny, což přináší výrazné zjednodušení a zrychlení práce. V mnoha případech však práce s nimi klade vysoké nároky na bezpečnost a odbornost. Bezpečný provoz vyhrazených zdvihacích zařízení je zásadní nejen z hlediska ochrany zdraví a života pracovníků, kteří s nimi pracují, ale také pro minimalizaci rizika materiálních škod či narušení provozní kontinuity zařízení jako takových.

V provozu zdvihacích zařízení hraje klíčovou roli jejich způsobilost k provozu na konkrétním místě a při konkrétních činnostech, a jejich technický stav. Je nutné pravidelně provádět prohlídky, kontroly, inspekce a revize, aby byla zajištěna jejich spolehlivost a bezpečnost. To zahrnuje také kontroly, prohlídky, inspekce a revize pohonných systémů, ovládacích mechanismů, bezpečnostních prvků i kontrolu nosných částí, jako jsou ocelové konstrukce, nosné prvky, brzdy a záchytné systémy či bezpečnostní systémy. Rovněž je důležité dodržovat předepsanou nosnost/ únosnost zařízení a dbát na správné umístění nebo uchycení břemen.

Důležitým aspektem je také kvalifikace a školení pracovníků, kteří se zařízením pracují. Obsluha/ operátoři zdvihacích zařízení by měli mít odpovídající zdravotní a odbornou způsobilost a být proškoleni na konkrétní typ a modifikaci zařízení a způsob jeho ovládání, aby zvládli správné a bezpečné postupy při jeho použití.

Specifickým rizikem je provoz zdvihacích zařízení v náročných podmínkách, jako jsou prostředí s přítomností chemických látek, nebezpečím výbuchu, práce ve výškách nebo manipulace s nebezpečnými předměty. V těchto případech je třeba přijmout dodatečná preventivní opatření a používat zařízení s odpovídající certifikací a technickými vlastnostmi.

Významným faktorem je také dlouhodobá prevence selhání zařízení zajišťovaná prostřednictvím pravidelné údržby. Kromě plánovaných kontrol a oprav se doporučuje sledovat zařízení v reálném čase pomocí moderních diagnostických systémů, které umožňují včas detekovat potenciální problémy.

Zajištění bezpečného provozu zdvihacích zařízení je multidisciplinární úkol, který vyžaduje spolupráci techniků, školitelů, pracovníků v oblasti BOZP a samotných obsluh zařízení. Pečlivý přístup ke každé fázi instalace, provozu a údržby přispívá nejen k ochraně zdraví a majetku, ale také ke zvýšení efektivity a spolehlivosti pracovních procesů.

2. Zdvihačí zařízení obecně

Zdvihačí zařízení představují širokou skupinu technických prostředků určených k manipulaci s břemeny a osobami. Tato zařízení nacházejí uplatnění ve stavebnictví, průmyslu, logistice, zdravotnictví a dalších oblastech, kde je potřeba přesouvat těžká břemena, přepravovat materiály či zajišťovat přístup na obtížně dostupná místa. Správné a bezpečné používání těchto zařízení je klíčové nejen z hlediska efektivity práce, ale také pro ochranu zdraví a života pracovníků a osob, které se mohou nacházet v jejich okolí.

Z hlediska legislativy a technických norem lze zdvihačí zařízení rozdělit na vyhrazená a nevyhrazená.

Obecně vyhrazená zdvihačí zařízení jsou ta, která podléhají zvláštním právním předpisům a technickým požadavkům z důvodu jejich vysoké rizikovosti. Tento statut je jim přidělen výrobcem, dovozcem nebo státním orgánem na základě jejich konstrukce, způsobu použití nebo prostředí, ve kterém jsou provozována.

Mezi vyhrazená zařízení patří skupiny těchto zařízení, která:

- Zvedají těžká břemena nebo osoby nad stanovenou výšku nebo nosnost (např. jeřáby, výtahy, pracovní plošiny),
- Pracují v prostředích se zvýšeným rizikem, jako jsou zóny s chemickými látkami nebo nebezpečím výbuchu,
- Vyžadují speciální odbornou způsobilost pro obsluhu a údržbu,
- Tato zařízení podléhají přísným kontrolám, inspekcím a revizím, které jsou stanoveny v legislativě a normách. Vyhrazená zařízení musejí být pravidelně kontrolována, revidována autorizovanými osobami nebo určeními orgány, aby byla zajištěna jejich technická a provozní způsobilost a bezpečnost.

Nevyhrazená zdvihačí zařízení jsou považována za méně riziková a nepodléhají tak přísným regulacím jako zařízení vyhrazená. I přesto musí být instalována, provozována a udržována v souladu s obecnými požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci.

Tato zařízení jsou zpravidla jednodušší z hlediska konstrukce a použití.

Příklady nevyhrazených zdvihačích zařízení zahrnují:

- Ruční zvedáky a kladkostroje.
- Mechanické nebo elektrické paletové vozíky.
- Stavební kolečka, ruční navijáky a další pomocná zařízení.

I když nevyhrazená zařízení nemusejí být za určitých okolností podrobována pravidelným revizím a nepodléhají dozorovým autorizovaných orgánů, odpovědnost za jejich bezpečnost a bezpečné používání stále nese provozovatel nebo uživatel, který na nich musí provádět pravidelné kontroly a inspekce. Důraz je kladen na správnou údržbu, obsluhu a dodržování požadavků uvedených výrobcem zařízení nebo stanovených provozovatelem v místním provozním předpisu..

Tabulka - porovnání základních bezpečnostních požadavků

Kritérium	Vyhrazená zařízení	Nevyhrazená zařízení
Úroveň rizika	Vysoká, Velmi vysoká	Nízká
Pravidelné kontroly, prohlídky, revize, ověření	Povinné revize, prováděné revizními techniky	Je nutná prohlídka, kontrola , inspekce, v případech stanovených výrobcem revize
Certifikace	Nutná (např. ATEX, CE)	CE, značka výrobce
Kvalifikace obsluhy	Povinná zdravotní a odborná způsobilost, zkouška, prováděno znalou nebo pověřenou osobou, prováděno odborně způsobilou osobou - revizní technik,	Povinná zdravotní a odborná způsobilost, Seznámení s pokyny výrobce, prováděno znalou, pověřenou osobou nebo prováděno odborně způsobilou osobou
Dohled státního orgánu	Vyžadován podle specifikace VTZ - zařízení I třídy	Obvykle není nutný, je nutné ověřit v rámci projektové přípravy a přípravy instalace zařízení
Navazující činnosti	Povinnosti vyplývající ze souběhu s dalšími VTZ, elektrická, tlaková + požadavky na konstrukce staveb a ocelové konstrukce	Povinnosti vyplývající ze souběhu s dalšími VTZ, elektrická, tlaková + požadavky na konstrukce staveb a ocelové konstrukce

Poznámka:

Rozdělení konkrétních zařízení je dáno jejich technickými specifikacemi a požadavky právních a souvisejících předpisů.

3. Úvod do problematiky zdvihacích VTZ

Vyhrazená zdvihací zařízení jsou klíčovými technologiemi v mnoha průmyslových odvětvích, stavebnictví a logistice, které umožňují bezpečné a efektivní manipulace s těžkými břemeny. S ohledem na jejich potenciální rizikovost je nezbytné, aby byla jejich instalace, provoz a údržba řízena určitými pravidly. V České republice je tato oblast upravena komplexním souborem právních předpisů, které stanovují požadavky na bezpečnost, ochranu zdraví a prevenci rizik.

Základním pilířem právní úpravy je zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, který doplňuje zákoník práce a specifikuje povinnosti zaměstnavatelů v oblasti bezpečnosti práce, včetně požadavků na bezpečný provoz technických zařízení. V návaznosti na tento zákon byl přijat zákon č. 250/2021 Sb., o bezpečnosti provozu vyhrazených technických zařízení, který detailněji stanovuje povinnosti vlastníků a provozovatelů těchto zařízení.

Na tyto zákony navazují podrobnější prováděcí předpisy, jako například:

- Nařízení vlády č. 193/2022 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vyhrazená technická zařízení. Toto nařízení upravuje specifické technické požadavky a postupy pro ověřování způsobilosti zdvihacích zařízení, včetně revizí, inspekcí a zkoušek.
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., o požadavcích na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení a nářadí. Tento předpis obsahuje zásady bezpečného používání a údržby zařízení a zahrnuje požadavky na prevenci pracovních úrazů a zajištění bezpečnosti práce.

Další požadavky na zajištění bezpečnosti VTZ ZZ a jejich provozu jsou specifikovány pomocí právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Detailní specifikace toho, co je považováno za právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je uvedeno v § 349 zákona č. 262/2006 Sb. - zákoník práce:

- Právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci jsou předpisy na ochranu života a zdraví, předpisy hygienické a protiepidemické, technické předpisy, technické dokumenty a technické normy, stavební předpisy, dopravní předpisy, předpisy o požární ochraně a předpisy o zacházení s hořlavinami, výbušninami, zbraněmi, radioaktivními látkami, chemickými látkami a chemickými směsmi a jinými látkami škodlivými zdraví, pokud upravují otázky týkající se ochrany života a zdraví.
- Pokyny k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci jsou konkrétní pokyny dané zaměstnanci vedoucími zaměstnanci, kteří jsou mu nadřízeni.

V neposlední řadě nesmíme opomenout předpisy a ISO/ ČSN/ EN normy, které stanovují technické standardy pro konstrukci, provoz a údržbu zdvihacích zařízení, a inspekční postupy, které jsou klíčové pro jejich bezpečný provoz.

Z praktického pohledu musíme na zdvihací zařízení nahlížet jako na soubor prvků. I když to na první pohled tak nevypadá, zdvihací zařízení jsou vždy souborem různých technických prvků. Vyhrazená zdvihací zařízení představují zařízení s různým typem pohonu a technického vybavení, která vyžadují specifické požadavky na bezpečnost a provoz.

Dalším rozměrem je pak rozlišení zdvihacích zařízení z hlediska jejich stability nebo mobility.

1. Vyhrazená zdvihací zařízení podle typu pohonu

Z hlediska návazností je důležité rozlišovat zařízení podle jejich pohonné jednotky (elektrické, hydraulické, pneumatické nebo kombinované).

Typy zdvihacích zařízení podle pohonu a vybavení:

Elektrická zdvihací zařízení

- Používají elektromotory pro zajištění pohybu nebo jednotlivých funkcí. Příklady zahrnují jeřáby, kladkostroje, přesuvny a pojezdy regálových zaklánačů, výtahy a jiné manipulátory.
- Specifické požadavky na elektrická zařízení jsou stanoveny především v:
 - Nařízení vlády č. 118/2016 Sb., o posuzování shody elektrických zařízení nízkého napětí.
 - Zákon č. 250/2021 Sb., který upravuje pravidla pro vyhrazená elektrická zařízení včetně zdvihacích zařízení.
 - Nařízení vlády č. 190/2022 Sb., o vyhrazených technických elektrických zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti
 - Nařízení vlády č. 194/2022 Sb., o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice
 - ČSN EN normy, např. ČSN EN 60204-32 ed. 2 pro bezpečnost elektrických zařízení na jeřábech a dalších zdvihacích zařízeních.

- **Hydraulická zdvihací zařízení**
 - Pohon zajišťuje hydraulická kapalina, využívaná v plošinách, zvedácích, lisech nebo zdvihacích stolech.
 - Tato zařízení spadají do rámce:
 - **Nařízení vlády č. 378/2001 Sb.**, které stanoví bezpečnostní požadavky na provoz strojů a zařízení.
 - **Nařízení vlády č. 119/2016 Sb.**, o posuzování shody tlakových zařízení, pokud hydraulický systém zahrnuje tlakové nádoby nebo systémy.
 - Zákon č. 250/2021 Sb., který upravuje pravidla pro vyhrazená elektrická zařízení včetně zdvihacích zařízení.
 - Nařízení vlády č. 192/2022 Sb., o vyhrazených technických tlakových zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti
 - Nařízení vlády č. 193/2022 Sb., Nařízení vlády o vyhrazených technických zdvihacích zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti
- **Pneumatická zdvihací zařízení**
 - Využívají stlačený vzduch jako pohonnou sílu, často v kombinaci s mechanickými prvky. Typicky jde o menší manipulátory, zvedací podložky nebo speciální zdvihací mechanismy.
 - Relevantní legislativa zahrnuje:
 - **Nařízení vlády č. 378/2001 Sb.**, které stanoví bezpečnostní požadavky na provoz strojů a zařízení.
 - **Nařízení vlády č. 119/2016 Sb.**, o posuzování shody tlakových zařízení, pokud hydraulický systém zahrnuje tlakové nádoby nebo systémy.
 - Zákon č. 250/2021 Sb., který upravuje pravidla pro vyhrazená elektrická zařízení včetně zdvihacích zařízení.
 - Nařízení vlády č. 192/2022 Sb., o vyhrazených technických tlakových zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti
 - Nařízení vlády č. 193/2022 Sb., Nařízení vlády o vyhrazených technických zdvihacích zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti
- **Speciální zdvihací zařízení**
 - Zařízení kombinující různé pohony nebo vyžadující specifické podmínky, jako jsou zvedací plošiny pro přepravu osob, invalidní plošiny, nebo zařízení s robotickými prvky.
 - Na tato zařízení se mohou vztahovat normy a předpisy kombinující požadavky na stroje, elektrické a tlakové systémy.

2. Vyhrazená zdvihací zařízení podle prostředí

Způsob umístění vyhrazených zdvihacích zařízení je výrazně ovlivněn typem prostředí, ve kterém budou provozována. Zvláštní pozornost je věnována zařízením určeným pro prostředí s plyny a nebezpečnými látkami a s nebezpečím výbuchu, označovaným zkratkou **ATEX** (z francouzského *Atmosphères Explosibles*). Tato

prostředí zahrnují prostory, kde se mohou vyskytovat hořlavé plyny, výpary, prachy nebo směsi, které mohou při určitých podmínkách vytvořit výbušnou atmosféru. Tato zařízení jsou regulována například nařízením vlády č. 406/2004 Sb. o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu

Zdvihací zařízení určená pro provoz v prostředí ATEX musí splňovat následující požadavky:

Klasifikace prostředí

- Prostory jsou klasifikovány do zón podle pravděpodobnosti výskytu výbušné atmosféry:
 - Zóna 0, 1, 2: Pro plyny a výpary.
 - Zóna 20, 21, 22: Pro hořlavé prachy.
- Zdvihací zařízení musí být konstruována a certifikována pro specifickou zónu, ve které budou provozována.

Certifikace zařízení

- Zdvihací zařízení pro prostředí ATEX musí být certifikována podle směrnice ATEX (aktuálně 2014/34/EU) a splňovat příslušné evropské normy.

Bezpečnostní prvky

- Elektrické komponenty musí být v nevýbušném provedení nebo zabezpečené jinými ochrannými metodami (např. zapouzdrněním, omezením energie obvodu).
- Mechanické části musí být navrženy tak, aby nedocházelo k tvorbě jisker nebo nadměrnému zahřívání, což by mohlo iniciovat výbuch.

Umístění zařízení

- **Stabilní základy:** Zdvihací zařízení musí být upevněna tak, aby byla minimalizována vibrace a možnost vzniku mechanického tření, což by mohlo být zdrojem iniciace.
- **Vzdálenost od zdrojů vznícení/ iniciace:** Musí být umístěna mimo dosah potenciálních zdrojů vznícení/ iniciace, jako jsou otevřené plameny, horké povrchy nebo nekontrolované elektrické jiskry.
- **Zajištění větrání:** Prostředí musí mít dostatečné větrání k eliminaci hromadění hořlavých plynů nebo prachů.

Právní předpisy a normy

- Nařízení vlády č. 116/2016 Sb. (provádějící směrnici ATEX 2014/34/EU):
 - Upravuje požadavky na zařízení a ochranné systémy určené pro prostředí s nebezpečím výbuchu.
 - Definuje požadavky na označení zařízení a jejich použití v konkrétních zónách.
- ČSN EN 60079-0 ed. 5 až ČSN EN 60079-15 ed. 4:
 - Série norem specifikuje požadavky na elektrická i mechanická zařízení v prostředí s výbušnými plyny a prachy.
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb.:
 - Stanovuje obecné požadavky na bezpečný provoz technických zařízení, včetně opatření pro prevenci rizika výbuchu.

Příklady zařízení a jejich použití:

- Mostové jeřáby v chemických závodech:
 - Umístěny nad otevřenými technologickými vanami s hořlavými látkami.
 - Certifikovány pro zóny 1 nebo 2 podle přítomnosti výbušné atmosféry.
- Zdvihací plošiny v obilných silech:
 - Používány v zóně 20 nebo 21, kde hrozí nebezpečí výbuchu hořlavého prachu.
 - Navrženy tak, aby eliminovaly statickou elektřinu.
- Lanové zdvihadí mechanizmy v ropném průmyslu:
 - Instalovány v zóně 1 na vrtných plošinách nebo v rafinériích.
 - S elektrickými motory s jiskrově bezpečnou konstrukcí.

Vyhrazená zdvihadí zařízení podle Způsob umístění a možnosti mobility

Vyhrazená zdvihadí zařízení lze z hlediska jejich umístění a mobility rozdělit na **stacionární** a **mobilitní**. Každá z těchto kategorií má specifické požadavky na bezpečnost, provoz a údržbu, které se odrážejí v právních a technických předpisech.

1. Stacionární zdvihadí zařízení

Stacionární zařízení jsou pevně umístěná na jednom místě a jejich konstrukce je přizpůsobena konkrétním provozním podmínkám. Tato zařízení jsou často instalována na trvalých základech nebo jiných nosných konstrukcích.

- Trvalé základy: Stacionární zařízení, jako jsou mostové jeřáby, výtahy nebo zdvihadí plošiny, vyžadují zhotovení pevných základů nebo jiných nosných struktur, které zajišťují stabilitu zařízení. Základy musí odpovídat projektové dokumentaci a být schváleny autorizovaným projektantem - statikem.
- Instalace těchto zařízení musí probíhat podle návodu výrobce a schválené montážní dokumentace, která zohledňuje provozní zatížení, vlivy prostředí a legislativní požadavky.

- Pevné umístění v budovách nebo na stavbách: Zařízení, jako jsou stavební výtahy a šachtové výtahy, musí být zabezpečena proti pohybu nebo převrácení. Provozní prostor musí být označen a zabezpečen proti vstupu nepovolaných osob.

Právní předpisy a normy

- Stavební zákon a technické normy: Vyžadují posouzení nosných struktur, na kterých jsou zařízení umístěna. Například ČSN EN 1993 se týká konstrukcí z oceli, což je častý materiál nosných prvků.
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb.: Stanovuje požadavky na bezpečný provoz, zejména ochranu před pádem osob či břemen a přístup k zařízení.

Příklady stacionárních zařízení

- Mostové a portálové jeřáby.
- Šachtové výtahy (osobní a nákladní).
- Stabilní zdvihací plošiny na stavbách.

2. Mobilní zdvihací zařízení

Mobilní zařízení jsou navržena pro přesun mezi různými místy, což zvyšuje jejich flexibilitu a užitnost. Tato zařízení jsou často vybavena koly, pásy nebo jinými mechanismy umožňujícími jejich transport.

Způsob umístění a mobility

- **Dočasné umístění:** Mobilní zařízení, jako jsou mobilní jeřáby nebo zvedací plošiny na podvozcích, se umísťují dočasně na konkrétní místo. Stabilitu zajišťují výsuvné podpěry nebo zátěžové prvky, které musí být použity podle pokynů výrobce.
- **Přemísťování:** Mobilní zařízení podléhají požadavkům na bezpečné přesuny, zejména v provozech s omezeným prostorem nebo nerovným terénem. Provozovatelé musí zajistit, aby bylo zařízení během přesunu vypnuto a zabezpečeno.
- **Provoz na veřejných komunikacích:** Pokud mobilní zařízení využívají komunikace, například při přesunu na jiné místo, musí splňovat podmínky silničního provozu. Tato zařízení často potřebují zvláštní povolení nebo homologaci pro přepravu.

Právní předpisy a normy

- **Nařízení vlády č. 378/2001 Sb.:** Určuje pravidla pro bezpečné používání mobilních zařízení, včetně jejich stabilizace a ochrany při provozu.
- Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích: Reguluje pohyb mobilních zařízení na veřejných komunikacích.
- **Specifické normy:** (například: ČSN ISO 18893 - Pojízdné zdvihací pracovní plošiny) se vztahuje na mobilní pracovní plošiny a jejich bezpečnostní požadavky.

Příklady mobilních zařízení

- Automobilové jeřáby.
- Mobilní zdvihací plošiny (např. nůžkové, kloubové).
- Manipulátory s teleskopickým ramenem.

Tabulka: Porovnání základních požadavků na stacionární a mobilní zařízení

Kritérium	Stacionární zařízení	Mobilní zařízení
Umístění	Pevné, na trvalých základech	Dočasné, s možností přesunu
Stabilizace	Zajištěná stavební nebo ocelovou konstrukcí nebo	Podpěry, stabilizátory, zátěže, ocelové konstrukce
Inspekce a revize	Pravidelně na místě	Před použitím a po přesunu
Použití na komunikacích	Nepotřebné	Povolení pro přepravu nebo homologace
Flexibilita	Omezená	Vysoká

Poznámka:

Rozdělení konkrétních zařízení je dáno jejich technickými specifikacemi a požadavky právních a souvisejících předpisů.

3.1. Důležité pojmy a definice

Základní pojmy a definice pro oblast vyhrazených technických zařízení jsou specifikovaný v zákoně č. 250/ 2021 Sb., prováděcí předpis NV 193/ 2022 Sb., který specifikuje dále pojmy, které se týkají oblasti vyhrazených zdvihacích zařízení:

- **Podstatnou změnou zařízení** je takový zásah do vyhrazeného zdvihacího zařízení, při kterém dojde k zásadním změnám, které odstraní zjištěná provozní rizika nebo nahradí stávající nevyhovující části, a ke změně technických parametrů a charakteristik nebo bezpečnostních parametrů zařízení,
- **Uvedením vyhrazeného zdvihacího zařízení do provozu** je okamžik, kdy je nové nebo vyhrazené zdvihací zařízení, které prošlo podstatnou změnou, po provedení předepsané ověřovací zkoušky zařízení a uznání jeho způsobilosti k trvalému používání a bezpečnému provozu, uvedeno do provozu; s výjimkou výrobků stanovených k posuzování shody podle jiného právního předpisu,
- **Odbornými úkony k prověření technického stavu vyhrazeného zdvihacího zařízení** je provádění předepsaných prohlídek, odborných prohlídek, kontrol, revizí, zkoušek, odborných zkoušek, ověřovacích zkoušek a inspekčních prohlídek ke zjištění provozních rizik,
- **Odbornými úkony k navrácení vyhrazeného zdvihacího zařízení do stavu zajišťujícího bezpečný provoz** je soubor činností, jejichž cílem je odstranění zjištěných provozních rizik provedením podstatné změny vyhrazeného zdvihacího zařízení,
- **Zkouškou po opravě** je zkouška ověřující funkčnost, spolehlivost a bezpečnost vyhrazeného zdvihacího zařízení po provedené opravě nebo po odstranění závad zjištěných revizí nebo zkouškou,
- **Ověřovací zkouškou** je zkouška vykonaná v rozsahu stanoveném v souladu s právními a ostatními předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, popřípadě též technickými podmínkami výrobce, před uvedením do provozu, po rekonstrukci nebo podstatné změně vyhrazeného zdvihacího zařízení,
- **Místním provozním** je předpisem předpis zaměstnavatele upravující zejména pracovní a technologické postupy pro používání vyhrazeného zdvihacího zařízení a pravidla pohybu tohoto zařízení a zaměstnanců v prostorech a na pracovištích zaměstnavatele,
- **Systémem bezpečné práce** je předpis zaměstnavatele zpracovaný a dodržovaný při každé činnosti jeřábu,
- **Pracovním systémem** je předpis zaměstnavatele zpracovaný a dodržovaný při každé činnosti pracovní plošiny s motorickým pohonem a výškou zdvihu přesahující 1,5 m,
- **Mimořádnou zkouškou** je zkouška vyhrazeného zdvihacího zařízení provedená ve stanovených případech za účelem ověření jeho funkčnosti, spolehlivosti a bezpečnosti,

- **Vázáním břemen** je činnost předcházející manipulaci a následující po manipulaci s břemenem za použití vazacích prostředků a prostředků pro zavěšení a uchopení břemen.

1. Pojmy pro vyhrazená zdvihací zařízení:

- **Prohlídka vyhrazeného zdvihacího zařízení** je vizuální kontrola a kontrola funkce vyhrazeného zdvihacího zařízení provedená na každé části vyhrazeného zdvihacího zařízení za účelem zjištění jakýchkoliv závad nebo odchylek od normálního stavu; provádí ji obsluha na začátku každé pracovní směny a provede o tom před použitím vyhrazeného zdvihacího zařízení záznam,
- **Funkční zkouška vyhrazeného zdvihacího zařízení** je prověření činností mechanismů elektrického zařízení a signalizačních a zabezpečovacích zařízení s břemenem nepřevyšujícím jmenovitou nosnost,
- Kontrola vyhrazeného zdvihacího zařízení je ověřování technického stavu podle průvodní dokumentace v souladu s právními a ostatními předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pravidelných intervalech v mezidobí revizí a zkoušek, které provádí osoba s kvalifikací stanovenou podle místního provozního předpisu,
- **Zkouška vyhrazeného zdvihacího zařízení** je zjišťování celkového technického stavu zdvihacího zařízení z hlediska bezpečnosti a provozní způsobilosti prohlídkou, funkční zkouškou a následně zkouškou přetížením, které provádí revizní technik vyhrazených zdvihacích zařízení s kvalifikací pro zkoušené vyhrazené zdvihací zařízení.

1.2 Pojmy pro výtahy

- **Servis** je souhrn předepsaných profesních úkonů prováděných servisní osobou k zajištění stálé provozuschopnosti výtahu v provozu během jeho technické životnosti; potřebné postupy servisní osoby vycházejí z návodu k používání nebo z technických norem,
- **Servisní osoba** je právnická nebo fyzická osoba s odpovídajícím oprávněním, která disponuje odpovídajícím počtem odborně způsobilých zaměstnanců, materiálně technickým vybavením, postupy pro výkon servisu a pro zajištění bezpečné práce na výtazích při výkonu servisu,
- **Odborně způsobilý zaměstnanec** je zaměstnanec servisní osoby s odbornou způsobilostí servisního zaměstnance, odborného servisního zaměstnance nebo zkušební technika, který je pověřený výkonem předepsaných profesních úkonů v oblasti servisu výtahů v provozu na základě postupů vypracovaných servisní osobou,
- **Zkušební technik** je odborně způsobilý zaměstnanec servisní osoby s kvalifikací revizního technika, který je pověřený servisní osobou k provádění zkoušek a který má příslušné osvědčení s rozlišovacím znakem Z,

- **Odborná prohlídka** je prohlídka výtahu a funkční zkouška bezpečnostních prvků, komponent a ostatních zařízení výtahu za účelem posouzení celkového stavu výtahu, kterou provádí odborný servisní zaměstnanec servisní osoby,
- **Inspekční prohlídka** je posouzení technického stavu výtahu inspekčním orgánem za účelem vyhodnocení bezpečnostní úrovně výtahu z hlediska vyskytujících se provozních rizik, stanovení konstrukčních opatření k jejich odstranění a přiblížení se úrovni bezpečného výtahu,
- **Odborná zkouška** je zkouška výtahu prováděná v pravidelných intervalech k ověření funkce a způsobilosti k dalšímu provozu zahrnující i prověření elektrického zařízení výtahu a zjištění nebezpečí nebo nebezpečných situací, kterou provádí zkušební technik servisní osoby,
- **Provozní riziko** je technické řešení nebo provedení konstrukce výtahu, které vyvolává nebezpečné situace přímo ohrožující zdraví dopravovaných osob, servisních a inspekčních zaměstnanců nebo poškození majetku a životního prostředí,
- **Úroveň bezpečného výtahu** je stav technického provedení konstrukce výtahu, u něhož se nevyskytují provozní rizika vysoké a střední úrovně uvedená v odpovídající technické normě a neshody ohrožující bezpečnost provozu,
- **Podstatné změny výtahu** jsou změny na vyhrazeném zdvihacím zařízení výtahu prováděné za účelem dosažení úrovně bezpečného výtahu nebo zvyšování užitných vlastností výtahu, případně jeho technické úrovně, dále změny technických parametrů, bezpečnostních komponent, změny nebo výměny částí výtahů, úpravy stavebních částí výtahu nebo výtahových prostor,
- **Kniha výtahu** je dokument obsahující základní technické údaje výtahu, určený k záznamům o zkoušce po ukončení montáže, posuzování shody, zkoušce po podstatných změnách, k záznamům o odborných zkouškách, inspekčních prohlídkách a odstraňování zjištěných provozních rizik výtahu vlastníkem nebo provozovatelem výtahu,
- **Kniha odborných prohlídek** je dokument určený k záznamům o provádění, výsledcích a závěrech odborných prohlídek vykonávaných servisní osobou.

3.2. Nevyhrazená zdvihací zařízení

NV 193/ 2022 Sb. Stanoví zařízení, která nejsou vyhrazenými zdvihacími zařízeními :

- zdvižné vozíky, manipulační, motorové a terénní vozíky,
- zdvihací zařízení sestavená a konstruovaná výhradně pro montážní účely, zejména montážní ramena, stožáry a nástavby,
- závěsné dopravníky,
- nakladače a multifunkční zdvihací zařízení,
- zdvihací čela nákladních automobilů,
- zdvihací zařízení vozidel pro odvoz odpadů,
- pohyblivé schody a pohyblivé chodníky,
- mechanické rampy,
- výsuvné žebříky,
- prostředky pro vázání, zavěšení a uchopení břemen, které nejsou trvalou součástí zdvihacího zařízení,
- prostředky lidové zábavy,
- jevištní a pódiová technologická zařízení,
- plošiny a zařízení pro zdvihání automobilů,
- schodišťové výtahy a šikmé zvedací plošiny s motorickým pohonem,
- pomocná jednoúčelová manipulační zařízení, která jsou součástí technologických linek strojů,
- vrátky a
- trvalé a dočasné jeřábové dráhy.

Vyhrazenými zdvihacími zařízeními dále nejsou výše uvedená zdvihací zařízení s vyměnitelnými přídatnými zařízeními.

Poznámka:

Dle nařízení vlády č. 175/2024 Sb., čl. VI bod 4, nejsou za vyhrazená zdvihací zařízení považována zdvihací zařízení s vyměnitelnými přídatnými zařízeními.

Pracovní stroje, jako rypadla a nakladače, jsou určeny primárně pro zemní práce a nepovažují se za vyhrazená zdvihací zařízení. Pokud však výrobce umožní manipulaci s břemeny, musí být zajištěna bezpečnost podle § 4 odst. 1 zákona č. 309/2006 Sb. a provozní dokumentace musí obsahovat podmínky bezpečného provozu dle nařízení vlády č. 378/2001 Sb.

Zaměstnavatel musí v místním provozním bezpečnostním předpise (MPBP) vyhodnotit rizika spojená s manipulací břemen a přijmout opatření dle § 102 odst. 1 zákoníku práce a nařízení vlády č. 378/2001 Sb. MPBP upravuje pracovní postupy a pravidla pohybu zařízení na pracovišti (§ 2 písm. g) nařízení vlády č. 378/2001 Sb.).

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., příloha č. 2, uvádí minimální požadavky na bezpečnost při provozu strojů na staveništi, včetně obecných požadavků na obsluhu a strojů pro zemní práce.

3.3. Vyhrazená zdvihací zařízení

NV 193/ 2022 Sb. Specifikuje v souladu s požadavky § 3 zákona 250/ 2021 Sb. zařazení VTZ podle míry rizika do tříd, skupin a podskupin. Vyhrazenými zdvihacími zařízeními jsou:

- jeřáby a zdvihadla včetně kladkostrojů s motorickým pohonem o nosnosti přesahující 1 000 kg a jeřáby a zdvihadla včetně kladkostrojů s ručním pohonem o nosnosti přesahující 5 000 kg, včetně trvale instalovaného zařízení pro uchopení a zavěšení břemene,
- pracovní plošiny s motorickým pohonem a výškou zdvihu přesahující 1,5 m, pojízdné zdvihací pracovní plošiny, závěsné plošiny a stožárové šplhací pracovní plošiny,
- výtahy pro dopravu osob, osob a nákladu nebo jen nákladu a svislé zdvihací plošiny, které jsou trvalou součástí budov s povolenou dopravou osob a nákladu, o nosnosti přesahující 100 kg a výškou zdvihu přesahující 2 m,
- stavební výtahy pro přepravu osob a nákladu a
- regálové zakladače se svisle pohyblivými stanovišti obsluhy a jejich přesuvny.

Vyhrazenými zdvihacími zařízeními I. třídy jsou:

- jeřáby a zdvihadla včetně kladkostrojů s motorickým pohonem o nosnosti přesahující 3 200 kg a jeřáby a zdvihadla včetně kladkostrojů s ručním pohonem o nosnosti přesahující 5 000 kg, včetně trvale instalovaného zařízení pro uchopení a zavěšení břemene,
- stavební výtahy pro přepravu osob a nákladu,
- regálové zakladače se svisle pohyblivými stanovišti obsluhy a jejich přesuvny.

Vyhrazenými zdvihacími zařízeními II. třídy jsou:

- jeřáby a zdvihadla včetně kladkostrojů s motorickým pohonem o nosnosti přesahující 1 000 kg a nepřesahující nosnost 3 200 kg, včetně trvale instalovaného zařízení pro uchopení a zavěšení břemene,
- výtahy pro dopravu osob, osob a nákladu nebo jen nákladu a svislé zdvihací plošiny, které jsou trvalou součástí budov s povolenou dopravou osob a osob a nákladu, přesahující nosnost 100 kg a výškou zdvihu přesahující 2 m,
- pracovní plošiny s motorickým pohonem a s výškou zdvihu přesahující 1,5 m, pojízdné zdvihací pracovní plošiny, závěsné plošiny a stožárové šplhací pracovní plošiny.

4. Montáž VTZ ZZ

Montáž/ instalace technických zařízení, včetně zdvihacích zařízení, je komplexní proces, který zahrnuje nejen technické aspekty samotného zařízení, ale také jeho případné zakomponování do stavebních, konstrukčních prvků nebo technologických celků na nichž bude zařízení montováno/ instalováno. Správné a bezpečné provedení těchto činností je klíčové pro zajištění stability, bezpečnosti a spolehlivého provozu zařízení.

1. Požadavky na stavbu a konstrukce včetně ploch

Stavební základy

- **Statická únosnost:** Stavební základny nebo plochy musí být navrženy tak, aby unesly celkovou hmotnost zařízení, včetně dynamického zatížení během provozu.
- **Materiály:** Použité materiály (např. beton, ocel) musí odpovídat projektové dokumentaci a příslušným normám, například ČSN EN 1992-x-x (pro betonové konstrukce).
- **Vibrace:** U zařízení, která generují vibrace (např. jeřáby, lisy, pojezdy), musí být základy vybaveny tlumicími prvky nebo konstrukčně přizpůsobeny tak, aby minimalizovaly přenos vibrací do okolních částí stavby.

Kotvení zařízení

- **Pevnost kotev:** Kotvicí prvky (šrouby, chemické kotvy) musí být dimenzovány tak, aby vydržely veškeré zatížení, včetně mimořádných událostí, jako je náhlé zastavení zařízení.
- **Ochrana proti korozi:** Ve vlhkých nebo agresivních prostředích musí být kotvicí prvky chráněny proti korozi, například žárovým zinkováním nebo použitím nerezové oceli.

Podpůrné konstrukce

- **Stavební připravenost:** Podpůrné konstrukce (např. nosníky, sloupy) musí být připraveny a instalovány před umístěním samotného zařízení.
- **Kompatibilita:** Konstrukce musí být navrženy tak, aby vyhovovaly jak statickým, tak dynamickým požadavkům daného zařízení.

2. Specifika ocelových konstrukcí

Použité materiály

- **Normy a certifikace:** Ocelové konstrukce musí splňovat normy, například ČSN EN 1090-1 - x (Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí).
- **Povrchová úprava:** Konstrukce musí být ošetřena proti korozi, zejména pokud je instalována ve venkovním nebo agresivním prostředí (nátěry, galvanizace).

Montáž a spojení

- **Svařování:** Pokud konstrukce obsahuje svařované spoje, musí být tyto spoje provedeny certifikovanými svářeči a podrobeny inspekci dle normy ČSN EN ISO 9606-x (svařování, zkoušky svářečů)
- **Šroubové spoje:** Šroubované spoje musí být utaženy podle předepsaného momentu, aby bylo zajištěno pevné spojení a zabránilo se uvolnění.

Dynamické zatížení

- **Dimenzování:** Ocelové konstrukce musí být navrženy s ohledem na dynamické síly generované zařízením, například setrvačné síly nebo nárazy.
- **Stabilita:** Zajištění stability konstrukce je klíčové, například pomocí diagonálních výztuh nebo kotevních prvků.

3. Další požadavky

Bezpečnostní opatření

- **Práce ve výškách, Ochrana proti pádu:** Pokud zařízení pracuje ve výškách, musí být instalovány ochranné zábrany, záchytné systémy nebo jiné prvky proti pádu osob nebo materiálů.
- **Nouzové přístupy:** Montážní místo musí být navrženo tak, aby umožňovalo bezpečný přístup k zařízení v případě údržby nebo havárie.

Přístupové cesty a obslužné plochy

- **Pracovní plošiny:** Pro obsluhu zařízení musí být vytvořeny bezpečné pracovní plošiny s odpovídající nosností a zábradlím.
- **Prostor kolem zařízení:** Instalace zařízení musí zohlednit manipulační prostor, například pro přístup k břemenům, údržbářským nástrojům nebo nouzové evakuaci.

Specifika prostředí

- **Provoz v agresivních prostředích:** Instalace zařízení v prostředích s vysokou vlhkostí, chemickou korozí nebo výskytem abrazivních látek vyžaduje použití odolných materiálů a ochranných povrchových úprav.
- **Prostředí ATEX:** V zónách s nebezpečím výbuchu musí být konstrukce i zařízení navrženy tak, aby nevytvářely zdroje iniciace (např. tření, jiskry) a byly v souladu se směrnicí ATEX.

Poznámka:

Konkrétní přehled jednotlivých činností a úkonů musí odpovídat technickým specifikacím zařízení podmínkám provozu konkrétního zařízení v konkrétním prostředí.

4. Role a odpovědnosti v procesu instalace/ montáže

Autorizovaný inženýr/ technik, projektant

- Odpovídá za návrh stavební a konstrukční části instalace, včetně zohlednění dynamických sil a prostředí, kde bude zařízení instalováno.
- Vypracovává projektovou dokumentaci, která je podkladem pro montáž/ instalaci, nebo v případě potřeby pro stavební úřad.

Budoucí vlastník zařízení/ investor/ provozovatel

- Ve spolupráci s projektantem zajišťuje vypracování projektové dokumentace
- U zdvihacích VTZ třídy I. spolupracuje s pověřenou organizací na zajištění příslušných vyjádření ve fázi projektové přípravy, montáže a uvedení do provozu

Dodavatel zařízení

- Poskytuje technickou dokumentaci zařízení, včetně pokynů pro montáž a požadavků na stavební připravenost.
- Odpovídá za dodávku zařízení včetně jeho technické bezpečnosti
- Odpovídá za školení pracovníků, kteří zařízení instalují.

Osoby zajišťující/ provádějící montáž

- Disponují a prokazují se příslušnými osvědčeními oprávněnými pro rozsah prováděných prací
- Provádí instalace dle stavební nebo technické dokumentace.
- Provádí montáž dle dokumentace a technických požadavků výrobce.
- Odpovídá za kvalitu montáže a bezpečnostní opatření během instalace.
- Provádějí potřebné kontroly a zkoušky po montáži dle charakteru, druhu a třídy zdvihacího VTZ

Stavební dozor a revizní technik

- Kontroluje, zda instalace odpovídá projektové dokumentaci, normám a právním předpisům.
- Po dokončení instalace provádí revizi a vystavuje protokol o způsobilosti zařízení k provozu.

Pověřená organizace

- U zdvihacích VTZ třídy I. provádí úkony v souladu s požadavky zákona 250/2021 Sb., a souvisejících právních předpisů
- podává na vyžádání odborná stanoviska o tom, zda jsou při projektování, konstrukci, montáži, provozu, obsluze, opravách, údržbě a revizi vyhrazených technických zařízení splněny požadavky bezpečnosti provozu vyhrazených technických zařízení,
- Je-li to vyžadováno, v průběhu montáže a před uvedením do provozu provádí u vyhrazených technických zařízení I. třídy prohlídky a zkoušky nebo se na těchto zařízeních zúčastňuje zkoušek, na základě, kterých vydává osvědčení, zda vyhrazená technická zařízení splňují požadavky právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, a potvrzuje úspěšné výsledky zkoušek

4.2. Požadavky na bezpečnost při montáži VTZ ZZ

Bezpečnost při provádění montáže vyhrazených technických zařízení zdvihacích (VTZ ZZ), jako jsou jeřáby, výtahy pro dopravu osob, stavební výtahy a regálové zakladače, je regulována právními předpisy a normami, jejichž cílem je zajistit bezpečnost montáže, provozu a následného užívání těchto zařízení. **Nařízení vlády č. 193/2022 Sb.** upravuje technické požadavky na vyhrazená technická zařízení a stanovuje povinnosti pro montáž, uvedení do provozu a provoz těchto zařízení.

Obecně jsou požadavky na zajištění bezpečnosti montážních prací VTZ ZZ stanoveny zákonem 250/ 2021 Sb, a NV 193/ 2022 Sb., kde je oblast zajištění bezpečnosti řešena především § 5 a §6 NV 193/ 2022 Sb..

§ 5 NV 193/2022 Sb.: Požadavky na montáž zařízení

Odborná způsobilost

- Montáž mohou provádět pouze odborně způsobilé osoby, které splňují požadavky podle zákona č. 250/2021 Sb. Osoby provádějící montáž musí mít odpovídající kvalifikaci a být školeny na specifický typ zařízení.
- Kvalifikace zahrnuje znalost konstrukce zařízení, příslušných technických norem a bezpečnostních opatření.

Montáž podle dokumentace

- Montáž musí probíhat striktně podle technické dokumentace dodané výrobcem zařízení.
- Dokumentace musí obsahovat:
 - Pokyny pro bezpečnou montáž a připojení zařízení.
 - Specifikace pro kotvení a upevnění.
 - Požadavky na stavební připravenost, včetně pevnosti základů a nosných konstrukcí.

Bezpečnost montáže

- Montážní pracoviště musí být zabezpečeno tak, aby nedocházelo k ohrožení osob v okolí. To zahrnuje instalaci ochranných bariér, značení nebezpečných zón a použití osobních ochranných prostředků (OOPP).
- Pokud montáž probíhá ve výškách, je povinné použití záchytných systémů a zajištění proti pádu osob nebo nářadí.

§ 6 NV 193/2022 Sb.: Kontrola po montáži

Ověření technické způsobilosti

- Po dokončení montáže musí být zařízení podrobeno předepsané kontrole a ověřovacím zkouškám, aby byla ověřena jeho technická způsobilost k bezpečnému provozu podle jeho druhu a třídy.
- Požadavky na ověření technické způsobilosti jsou dány příslušnými Technickými normami nebo požadavky výrobců zařízení.
- Kontrola zahrnuje především:
 - Prohlídku nosných částí zařízení a upevnění.
 - Zkoušku funkčnosti bezpečnostních prvků (např. brzdy, koncové spínače, ochranné kryty).
 - Zátěžovou zkoušku zařízení, při níž je testována jeho maximální nosnost a další statické a dynamické parametry na základě souvisejících předpisů (Zákon č. 90/2016 Sb., o posuzování shody stanovených výrobků při jejich dodávání na trh, ve znění pozdějších předpisů).

Revizní zpráva

- O výsledku kontroly musí být vypracována revizní zpráva autorizovaným revizním technikem. Požadavky na strukturu a obsah revizní zprávy jsou uvedeny v §9 NV 193/ 2022 Sb.

Další právní předpisy a normy

- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb.
 - Stanovuje požadavky na bezpečný provoz a používání strojů a zařízení.
 - Upravuje ochranu osob při montáži a manipulaci se zařízeními.
- Zákon č. 250/2021 Sb.
 - Požaduje odbornou způsobilost osob provádějících montáž a revize vyhrazených technických zařízení.
- ČSN EN normy:
 - ČSN EN 81-20 ed. 2 a ČSN EN 81-50 ed. 2: Požadavky na výtahy pro dopravu osob a nákladu.
 - ČSN EN 14492-2: Jeřáby - Vrátky, kladkostroje a zdvihové jednotky se strojním pohonem - Část 2: Kladkostroje a zdvihové jednotky se strojním pohonem.
 - ČSN EN 528 + x: Požadavky na regálové zakladače a jejich bezpečnostní prvky.
 - ČSN 26 7403 Regálové zakladače. Metody zkoušení

Konkrétní požadavky na bezpečnost prvků při montáži a před uvedením do provozu se liší podle konkrétního druhu a typu zařízení. Níže jsou uvedeny příklady některých požadavků pro vyhrazená zdvihací zařízení, jako jsou jeřáby, výtahy pro dopravu osob a nákladu a regálové zakladače se svisle pohyblivými stanovišti obsluhy:

Jeřáby

Požadavky na montáž

- Stavební a konstrukční připravenost
 - Montáž jeřábu musí být provedena na základě schválené projektové dokumentace ČSN EN 1090-1 - x (Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí).
 - **Pevnost podkladu:** Stavební základ musí přenášet dynamické síly generované provozem jeřábu. Betonové základy musí být vyrobeny v souladu s ČSN EN 1992-1-1 (Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí).
 - **Kotvení:** Základové desky a kotvy musí splňovat požadavky ČSN EN 1993-1-8 (Spojité prvky v ocelových konstrukcích).
- Montáž nosných konstrukcí
 - Montáž mostových a portálových jeřábů musí být provedena dle ČSN EN 15011 (Jeřáby - Mostové a portálové jeřáby).
 - **Vyrovnání kolejnic:** Kolejnice nosníků musí být instalovány s maximální odchylkou.
- Bezpečnostní prvky
 - **Koncové dorazy:** Musí být instalovány podle ČSN EN 15011.
 - **Zabezpečení proti přetížení:** Instalace přetěžovacích ochranných zařízení, například podle ČSN EN 14492-2 Jeřáby - Vrátky, kladkostroje a zdvihové jednotky se strojním pohonem - Část 2: Kladkostroje a zdvihové jednotky se strojním pohonem (Navijáky a jeřáby - Elektrické pohony).

Kontrola po montáži

- **Zátěžová zkouška:** Provádí se podle ČSN ISO 9927-1 (Jeřáby - Inspekce - Část 1: Obecně) nebo podle ČSN 270142 (Jeřáby a zdvihadla - Zkoušení provozovaných jeřábů a zdvihadel) a podle návodu výrobce a jeho specifikace.
- **Kontrola lan a kladek:** Kontrola opotřebení, délky a správné montáže lan podle ČSN ISO 4309 (Jeřáby - Ocelová lana - Péče a údržba, inspekce a vyřazování).

Výtahy pro dopravu osob a nákladu

Požadavky na montáž

- Stavební a šachtová připravenost
 - Šachta musí být navržena a připravena v souladu s normou ČSN EN 81-20 ed. 2 (Bezpečnostní pravidla pro konstrukci a instalaci výtahů).
 - **Kotvení a upevnění:** Vodicí kolejnice musí být upevněny k nosné konstrukci šachty pomocí kotev certifikovaných dle ČSN EN 1090-2.
- Instalace bezpečnostních prvků
 - **Záchytné systémy:** Musí být instalovány a testovány podle ČSN EN 81-50 ed. 2 (Zkoušky výtahových komponent).
 - **Nouzové brzdy:** Testováno na maximální zatížení kabiny a kontrola aktivace při překročení rychlosti.
- Montáž elektrických částí
 - Elektrická instalace výtahu musí být provedena podle ČSN EN 60204-1 ed. 3 (Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů).

Kontrola po montáži

- **Zkušební provoz:** Výtah musí projít zátěžovým testem na maximální nosnost dle ČSN EN 81-20 ed. 2.
- **Revize dokumentace:** Kontrola souladu provedené montáže s projektovou dokumentací.

Regálové zakladače se svisle pohyblivými stanovišti obsluhy

Požadavky na montáž

- Příprava konstrukce regálů
 - Konstrukce regálů musí splňovat požadavky ČSN EN 15512 +x (Ocelové statické skladové regály - Konstrukční návrh).
 - Základy: Podlaha musí být rovná a pevná, dimenzována podle ČSN EN 1992-1-1 (betonové konstrukce).
- Instalace zakladače
 - Pohyblivé části zakladače, včetně svislých vodicích kolejnic, musí být montovány v souladu s ČSN EN 528+x (Regálové zakladače - Bezpečnostní požadavky).
 - Stanoviště obsluhy: Musí být zajištěno proti pádu osob pomocí bezpečnostních zábran a záchytných systémů dle ČSN EN 14122-3 (Trvalé prostředky přístupu ke strojním zařízením).
- Elektrické a hydraulické komponenty
 - Elektrická část: Instalace musí odpovídat ČSN EN 60204-1 ed. 3.
 - Hydraulické systémy: Použití hadic a ventilů certifikovaných dle ČSN EN ISO 4413 (Hydraulika - Obecná pravidla a bezpečnostní požadavky).

Kontrola po montáži

- **Provozní testy:** Zakladač musí projít zkouškami stability a funkčnosti podle ČSN EN 528 +x .
- **Zabezpečení proti pohybu:** Kontrola funkčnosti nouzových brzd a ochranných systémů.

Bezpečnost montáže a prvků vyhrazených zdvihacích zařízení jako jsou jeřáby, výtahy a regálové zakladače, musí být prováděna v souladu s platnými normami a legislativou. **Nařízení vlády č. 193/2022 Sb.** jasně stanovuje povinnost montáže odborně způsobilými osobami podle přesné technické dokumentace a s důrazem na bezpečnostní opatření.

Poznámka:

Konkrétní přehled jednotlivých činností a úkonů musí odpovídat technickým specifikacím zařízení podmínkám provozu konkrétního zařízení v konkrétním prostředí.

4.3. Uvedení zdvihacích zařízení do provozu

Uvedení vyhrazených zdvihacích zařízení do provozu je klíčovým krokem, který musí být proveden v souladu s právními předpisy a technickými normami. Cílem je zajistit bezpečnost provozu, ochranu osob a majetku a splnění zákonných požadavků. Nařízení vlády č. 193/2022 Sb., zejména v §7, §8, § 10, stanovuje konkrétní podmínky pro uvedení těchto zařízení do provozu, včetně požadavků na kontroly, zkoušky a vydání osvědčení o způsobilosti zařízení.

Při uvádění VTZ ZZ do provozu nesmíme opomenout fakt, že umísťujeme zařízení které bylo vyrobeno podle obecných, v určitých případech konkrétních požadavků na funkčnost v konkrétním prostředí za konkrétních podmínek.



Obrázek: Příklad jednotlivých kroků procesu „péče o technickou a provozní bezpečnost VTZ

Pro uvedení zařízení do provozu je povinností vlastníka nebo provozovatele zařízení zajistit úkony související s montáží/ instalací nového zařízení, přesunu zařízení, přemístění, nebo uvedení zařízení do provozu po provedené rekonstrukci nebo podstatné změně.

Povinností vlastníka nebo provozovatele je především:

- Zajistit odpovídající dokumentaci a dokladovou část zejména pak:
 - Projektovou dokumentaci
 - Technickou dokumentaci výrobce
 - Průvodní dokumentaci
 - Technické a provozní požadavky
 - Protokol o určení vnějších vlivů
 - Dokumentaci ochrany před výbuchem - Nutnost posouzení rizik, rozdělení prostor na prostory s nebezpečím výbuchu a prostory bez nebezpečí výbuchu - u prostor s nebezpečím výbuchu - stanovení zón - je-li potřeba

- Určit pověřenou osobu odpovídající za provoz vyhrazeného zdvihacího zařízení a jednající na základě písemného pověření za provozovatele
- Jmenovat odpovědnou/ pověřené osoby (v případě většího pracoviště/ více závodů/ provozů) podle NV 194/ 2022 Sb a NV 101/ 2005 Sb
- Zajistit její seznámení pověřené osoby s požadavky právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
- Zajistit, pokud není u vyhrazeného zdvihacího zařízení k dispozici, jeho průvodní dokumentaci u výrobce nebo dodavatele zařízení,
- Stanovit požadavky pro bezpečný provoz vyhrazeného zdvihacího zařízení místním provozním předpisem - pokud výrobce nebo dodavatel zanikl a nemá právního nástupce,
- Vypracovat řád preventivní údržby
- Zajistit podmínky pro provádění prohlídek, kontrol, revizí a zkoušek na vyhrazeném zdvihacím zařízení a jejich řádné vykonání ve lhůtách stanovených právními a ostatními předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
- Vytvořit/ aktualizovat systém pro přijímání nápravných opatření pro odstranění zjištěných závad a minimalizaci provozních rizik včetně plánování údržby a provedení oprav vyhrazeného zdvihacího zařízení,
- Zajistit analýzu nebezpečí a rizik - bezpečná obsluha a práce na zařízení
- Zajistit Kvalifikaci osob, osvědčení, oprávnění, pověření k činnosti
- Zajistit pověření osob k obsluze, jmenování k výkonu činnosti
- Zajistí osvědčení a oprávnění pracovníků tržby - je-li to potřeba
- Vypracovat pracovní a technologické postupy, pokyny, zakázané činnosti a prokazatelně s nimi seznámí oprávněné osoby, a další, kteří se na pracovišti VTZ ZZ zdržují
- Vypracovat Systém bezpečné práce nebo Pracovní systém a prokazatelně s ním seznámí oprávněné osoby, a další, kteří se na pracovišti VTZ ZZ zdržují.

tak, aby byly provedeny všechny úkony potřebné k zajištění bezpečného provozu vyhrazených zdvihacích zařízení vyplývající z návodu k používání, z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a z místního provozního předpisu pro konkrétní pracovní prostor, pracoviště a činnosti.

5. Provozní bezpečnost zdvihacích VTZ

Vyhrazená zdvihací zařízení představují soustavu konstrukčních prvků a mechanismů určených k manipulaci s břemeny nebo přepravě osob. Tato zařízení mohou být instalována v různých výškových úrovních, což přináší rizika spojená s prací ve výšce, pádem osob, stejně jako s možným pádem předmětů.

Bezpečný provoz vyhrazených zdvihacích zařízení (dále jen VTZ ZZ) závisí především na jejich technickém stavu a dodržování zásad bezpečnosti práce, zejména ze strany ověřených osob, obsluh a dalších zúčastněných v pracovním a nebezpečném prostoru. Základní zásady bezpečnosti práce, vycházející z pracovněprávních předpisů, jsou upraveny zákoníkem práce (dále jen ZP) a jeho prováděcími předpisy. Ty stanovují povinnosti jak zaměstnavatelů, vlastníků a provozovatelů VTZ ZZ, tak zaměstnanců.

Obecné požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví v souvislosti s požadavky na zajištění bezpečnosti VTZ ZZ obsahují:

1. Obecné požadavky na technickou bezpečnost VTZ ZZ specifikované výše

2. Požadavky na konstrukci a vybavení dalšími zařízeními

- **Bezpečnostní prvky:** Zdvihací zařízení musí být vybavena prvky, které eliminují rizika spojená s jejich provozem:
 - Bezpečné ovladače a spouštěče
 - Koncové spínače pro omezení pohybu.
 - Přetěžovací ochrany a signalizace.
 - Nouzové brzdy a záchytné systémy (u výtahů a regálových zakladačů).
- **Pevnost a stabilita:** Konstrukce zařízení musí být navržena tak, aby byla odolná vůči maximálním provozním a dynamickým zatížením.
 - Zajištění únosnosti stavebních a ocelových konstrukcí
 - Zajištění únosnosti kotvicích systémů a pracovních ploch
 - Pevnost a stabilita pojízdných a přesuvných systémů
 - Pevnost a stabilita jeřábových drah
 - Pevnost a stabilita ocelových konstrukcí
 - Statická a dynamická stabilita systémů
- **Vázací, uchopovací prostředky a příslušenství pro vázání:** Vázací, uchopovací prostředky a příslušenství pro vázání musí být certifikovány, pravidelně kontrolovány a označeny nosností.

3. Odborná způsobilost obsluhy

- **Školení, certifikace, způsobilost osob k obsluze a výkonu činností:** Obsluha zařízení musí být odborně způsobilá podle zákona č. 250/2021 Sb., jeho prováděcích předpisů a příslušných norem pro konkrétní typ, modifikaci a způsob ovládání VTZ ZZ
- **Znalost rizik:** Pracovníci musí být proškoleni o specifických rizicích zařízení, která obsluhují (např. riziko přetížení jeřábu, riziko způsobu manipulace nebo pohyb v okolí regálového zakladače).

4. Pravidelné kontroly a údržba

- **Revize a inspekce:** V souladu s § 10 NV 193/2022 Sb. musí zařízení procházet pravidelnými kontrolami a zkouškami, včetně vizuálních kontrol, funkčních zkoušek a zátěžových testů v souladu s legislativními požadavky a specifikací stanovenou výrobcem zařízení
- **Údržba:** Musí být prováděna pravidelná údržba, zahrnující mazání, výměnu opotřeбенých částí a čištění v souladu s požadavky stanovenými výrobcem zařízení.

5. Bezpečnostní zóny a prevence rizik

- **Vymezení pracovního a odkládacího prostoru:** Okolí zdvihacího zařízení musí být označeno a zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob.
- **Prevence pádů:** U zařízení, jako jsou pohyblivé plošiny a výtahy, musí být zajištěna ochrana proti pádu obsluhy i břemen, například použitím zábran, bezpečnostních zábradlí nebo zachytných systémů.
- **Řešení nouzových situací:** U zařízení vyžadujících řešení nouzových a krizových situací je nutné zajištění rozšířeného pracovního nebo odkládacího prostoru (jako např. u některých pracovních plošin nebo podtlakových/ vakuových zdvihadel/ manipulátorů)
- **Ochrana proti přehlédnutí:** Zařízení, která mohou ohrozit okolí, musí být vybavena akustickou nebo vizuální signalizací.

6. Riziková prostředí

- **ATEX prostředí:** Pokud zařízení pracuje v prostředí s nebezpečím výbuchu, musí splňovat specifické požadavky ATEX
- **Venkovní prostředí:** Zařízení provozovaná ve venkovním prostředí musí být odolná vůči povětrnostním vlivům a chráněna proti korozi.

7. Dokumentace a provozní řády

- **Provozní dokumentace:** Zařízení musí být dodáno s dokumentací obsahující návody k obsluze, pravidla údržby, protokoly o montáži a výsledky revizí.
- **Provozní řád/ místní provozní bezpečnostní předpis:** Provozovatel musí zpracovat provozní řád obsahující pravidla bezpečného používání zařízení a opatření pro mimořádné situace v souladu s požadavky zákoníku práce a NV 378/ 2001 Sb.

- **Řád preventivní údržby**

Řád preventivní údržby obsahuje minimálně:

- Specifikaci vyhrazených technických zařízení, na které se vztahuje,
- Specifikaci minimálních kvalifikačních požadavků osob provádějících činnosti a úkony podle řádu preventivní údržby,
- Pracovní postupy pro jednotlivé skupiny vyhrazených technických zařízení, na které se vztahuje,
- Lhůty pro provádění jednotlivých pracovních postupů,
- Specifikaci záznamů o provedených úkonech a způsob jejich archivace,
- Členění závad podle stupně jejich závažnosti,
- Lhůty pro odstranění závad.

- **Systém bezpečné práce**

Systémem bezpečné práce je předpis zaměstnavatele zpracovaný a dodržovaný při každé činnosti jeřábu, který obsahuje:

- Návrh činností jeřábu tak, aby byly prováděny bezpečně a s přihlédnutím ke všem předvídatelným rizikům, provedený pověřenými osobami s odpovídající kvalifikací; v případě opakujících se nebo rutinních činností je možné navrhnout činnosti pouze pro úvodní fázi a stanovit periodické kontroly pro zjištění, zda došlo ke změnám postupů,
- Výběr, zajištění a použití vhodného jeřábu a příslušenství,
- Údržbu, prohlídky a kontroly jeřábu a příslušenství,
- Určení řádně zaškolených a odpovědných osob, které byly prokazatelně seznámeny se svými povinnostmi a s povinnostmi ostatních účastníků provozu jeřábu,
- Odpovídající dozor prováděný zaškolenými osobami s potřebnými pravomocemi stanovenými provozovatelem,
- Kontrolu, zda jsou k dispozici všechny potřebné doklady a dokumentace,
- Zákaz nedovolených manipulací po celou dobu používání jeřábu,
- Zajištění bezpečnosti osob přímo se neúčastnících používání jeřábu,
- Koordinaci s ostatními spolupracujícími subjekty, které se účastní prací, včetně stanovení opatření k zamezení vzniku rizik ohrožení života, bezpečnosti a zdraví osob, majetku nebo životního prostředí,
- Zajištění komunikačního systému, se kterým budou seznámeny všechny osoby účastnící se používání jeřábu,
- Požadavky na provoz jeřábu obsahující přípravu stanoviště, montáž, demontáž a údržbu jeřábu.

- **Pracovní systém**

Pracovním systémem je předpis zaměstnavatele zpracovaný a dodržovaný při každé činnosti pracovní plošiny s motorickým pohonem a výškou zdvihu přesahující 1,5 m, který obsahuje:

- Plánování provozu včetně postupů pro vyproštění osob nebo stroje v případě nouze,
- Výběr, opatření a použití vhodné pracovní plošiny a s ní souvisejícího pracovního zařízení,
- Přípravu a údržbu místa podle požadavků pro užití pracovní plošiny,
- Údržbu pracovní plošiny včetně prohlídek a oprav podle doporučení výrobce,
- Zaškolenou obsluhu - oprávněnou k provozu pracovní plošiny,
- Seznámení obsluhy pracovní plošiny se strojem, který bude používat, včetně místních specifik, upozornění na nebezpečí v prostorech, kde bude pracovní plošina provozována, a to před zahájením práce,
- Monitorování činností a kontrolu práce obsluhy,
- Opatření proti neoprávněnému použití pracovní plošiny,
- Opatření pro zajištění bezpečnosti osob neúčastnících se provozu pracovní plošiny.

- **Místní provozní předpis pro provoz stavebních výtahů**

Místní provozní předpis pro provoz stavebních výtahů obsahuje:

- Údržbu, prohlídky a kontroly stavebních výtahů,
- Zajištění zaškolení obsluhy a uživatelů stavebních výtahů a jejich seznámení s jejich povinnostmi a s povinnostmi ostatních účastníků provozu stavebních výtahů,
- Odpovídající dozor prováděný zaškolenými a kompetentními osobami s potřebnými pravomocemi,
- Kontrolu, zda jsou k dispozici všechny potřebné doklady a dokumentace,
- Zákaz nedovolené manipulace po celou dobu používání stavebních výtahů,
- Zajištění bezpečnosti osob neúčastnících se přímo používání stavebních výtahů,
- Koordinaci s ostatními spolupracujícími subjekty, které se účastní prací včetně stanovení opatření k zamezení vzniku rizik ohrožení života, zdraví a bezpečnosti osob, majetku nebo životního prostředí,
- Zajištění komunikačního systému, se kterým budou seznámeny všechny osoby účastnící se používání stavebních výtahů.

- **Místní provozní předpis pro provoz regálových zakladačů**

Místní provozní předpis pro provoz regálových zakladačů obsahuje:

- Údržbu, prohlídky a kontroly regálových zakladačů,
- Určení řádně zaškolených fyzických osob, které jsou seznámeny se svými povinnostmi a s povinnostmi ostatních osob účastnících se provozu regálových zakladačů,
- Odpovídající dozor prováděný zaškolenými osobami s potřebnou pravomocí,
- Kontrolu, zda jsou k dispozici všechny potřebné doklady a dokumentace,
- Zákaz nedovolené manipulace po celou dobu používání regálových zakladačů,
- Zajištění bezpečnosti osob neúčastnících se přímo používání regálových zakladačů.

Poznámka:

Pracovní stroje a technická zařízení uvedená na trh v EU, včetně ČR, musí podle zákona č. 22/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů, splňovat technické požadavky stanovené prováděcími předpisy. Pro strojní zařízení platí nařízení vlády č. 176/2008 Sb., rovněž ve znění pozdějších předpisů.

Technická dokumentace, dle části A přílohy č. 7 tohoto nařízení, musí doložit, že zařízení splňuje příslušné požadavky, včetně návrhu, výroby a funkce. Dokumentace může být vyhotovena v jednom nebo více úředních jazycích EU, přičemž návod k použití podléhá zvláštnímu ustanovení bodu 1.7.4.1 a 1.7.4.2 přílohy č. 1.

Podle přílohy č. 1 nařízení č. 176/2008 Sb. musí být ke každému stroji přiložen návod k použití v jazyce členského státu, kde je zařízení uváděno na trh. Návod může být „původní“ nebo jeho „překladem“, přičemž překlad musí být doplněn o originál. Ve výjimečných případech lze návod k údržbě pro odborný personál vyhotovit pouze v jazyce, kterému tento personál rozumí.

Klíčové je, že návod musí být vypracován podle bodu 1.7.4.1 přílohy č. 1, a to v jednom či více úředních jazycích EU. Pokud neexistuje původní návod v jazyce cílové země, zajistí překlad výrobce, zplnomocněný zástupce nebo distributor, s označením „překlad původního návodu k použití“.

5.2. Provádění údržby, opravy

Údržba a opravy vyhrazených zdvihacích zařízení (například jeřábů, výtahů, regálových zakladačů, pohyblivých plošin, vázacích prostředků a příslušenství pro vázání) jsou zásadní pro zajištění bezpečného a efektivního provozu. Nařízení vlády č. 193/2022 Sb., společně s technickými normami a dalšími právními předpisy, stanovuje povinnosti a postupy, které musí být při údržbě a opravách dodržovány.

Pro provádění údržby a oprav provozovatel vypracuje v souladu s požadavky NV 101/ 2005 Sb., NV 378/ 2001 Sb., a zákona 250/ 2021 Sb. řád preventivní údržby.

Řád preventivní údržby obsahuje minimálně:

- specifikaci vyhrazených technických zařízení, na které se vztahuje,
- specifikaci minimálních kvalifikačních požadavků osob provádějících činnosti a úkony podle řádu preventivní údržby,
- pracovní postupy pro jednotlivé skupiny vyhrazených technických zařízení, na které se vztahuje,
- lhůty pro provádění jednotlivých pracovních postupů,
- specifikaci záznamů o provedených úkonech a způsob jejich archivace,
- členění závad podle stupně jejich závažnosti,
- lhůty pro odstranění závad.

U vyhrazených technických zařízení a jejich částí musí tyto činnosti provádět vždy jen odborně způsobilé osoby za použití předepsaných postupů a nástrojů.

NV 194/ 2022 Sb, určilo pro provozovatele vyhrazeného zdvihacího zařízení základní požadavky na provádění údržby v § 5, §7, §10 a § 11. Tyto požadavky můžeme rozdělit do tří základních částí:

1. Obecné požadavky na provádění údržby a oprav

- *Udržuje vyhrazené zdvihací zařízení v takovém technickém stavu, aby byl zajištěn jeho bezpečný a spolehlivý provoz v souladu s požadavky uvedenými v příloze č. 3 NV 193/ 2022 Sb*
- *V případě výskytu nebezpečných situací přímo ohrožujících zdraví zúčastněných osob bezprostředně vyřadí vyhrazené zdvihací zařízení z provozu.*

2. Požadavky na dokumentaci zařízení

- Zajistí, pokud není u vyhrazeného zdvihacího zařízení k dispozici, jeho průvodní dokumentaci u výrobce nebo dodavatele zařízení,
- Stanoví požadavky pro bezpečný provoz vyhrazeného zdvihacího zařízení místním provozním předpisem - pokud výrobce nebo dodavatel zanikl a nemá právního nástupce,
- Udržuje průvodní dokumentaci a vede o provozu vyhrazeného zdvihacího zařízení záznamy do provozního deníku v souladu s požadavky právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,

Udržování průvodní a provozní dokumentace se týká všech realizovaných změn ze strany výrobce, vlastníka nebo provozovatele zařízení a to včetně změn, které provede v rámci modifikací, instalací, výměny částí zařízení za jiné, nahradí-li některé části z důvodu technické inovace atd., a to bez nahrazení stávající nevyhovující části již provozovaného vyhrazeného technického zařízení novou nebo modernější částí zařízení, přičemž dojde ke změně základních technických nebo bezpečnostních parametrů zařízení, a to zpravidla podle technické dokumentace.

3. Bližší požadavky na provádění údržby a oprav

Pravidelná údržba a opravy vyhrazených zdvihacích zařízení jsou nezbytné pro zajištění jejich bezpečného a efektivního provozu. Nařízení vlády č. 193/2022 Sb. a příslušné normy stanovují konkrétní postupy, které zohledňují typ zařízení a jeho specifické potřeby.

Všechny provedené údržby a opravy musí být řádně zdokumentovány a prováděny odborně způsobilými pracovníky.

Provádění údržby a opravy vyhrazených zdvihacích zařízení je realizováno podle řádu preventivní údržby, dokumentace výrobce, konkrétních provozních podmínek daného zařízení a doporučení a nálezů z oprav, kontrol, zkoušek, inspekcí nebo revizí.

Příklad prováděných úkonů u jednotlivých VTZ ZZ:

A. Jeřáby

1. Kontrola stavu nosných konstrukcí a spojů.
2. Prohlídka a mazání kladek, čepů a dalších pohyblivých částí.
3. Inspekce a případná výměna ocelových lan.
4. Kontrola a seřízení brzdového systému.
5. Testování koncových dorazů a bezpečnostních spínačů.
6. Kontrola přetěžovacích ochran a jejich funkčnosti.
7. Ověření stability kolejnicových drah a vozíků.
8. Inspekce elektrických systémů a ovládacích panelů.
9. Prohlídka proti korozi a obnovování ochranných povrchových nátěrů.
10. Použití obvyklých břemen/ zátěží pro ověření provozní způsobilosti.

B. Výtahy pro dopravu osob a nákladu

1. Kontrola šachty a vodicích kolejnic.
2. Prohlídka kabiny a jejích nosných prvků.
3. Inspekce záchytného systému a nouzových brzd.
4. Kontrola zavěšení kabiny a protiváhy (lana, řetězy).
5. Testování elektrických a ovládacích systémů.
6. Kontrola a seřízení dveřních mechanismů.
7. Testování nouzových zařízení, například signalizace a záložního napájení.
8. Mazání pohyblivých částí dle specifikace výrobce.
9. Obnova ochranných nátěrů v korozivním prostředí.
10. Provádění pravidelných funkčních zkoušek s maximální zátěží.

C. Regálové zakladače

1. Inspekce nosných konstrukcí regálů.
2. Prohlídka a seřízení pohyblivých částí zakladače.
3. Kontrola a mazání vodicích kolejnic.
4. Inspekce stanoviště obsluhy, včetně zábradlí a ochranných prvků.
5. Testování elektrických systémů a ovládání.
6. Kontrola a výměna poškozených nebo opotřeбенých dílů.
7. Kontrola stabilizátorů a podpěrného systému.
8. Ověření funkčnosti nouzových brzd.
9. Inspekce hydraulických systémů, pokud jsou použity.
10. Testování bezpečnostních systémů při pohybu břemen.

D. Pohyblivé pracovní plošiny (MEWP)

1. Inspekce a mazání pohyblivých částí.
2. Kontrola a testování stabilizátorů a podpěr.
3. Ověření funkčnosti ovládacích prvků a bezpečnostních spínačů.
4. Testování záchytných systémů a blokovacích mechanismů.
5. Kontrola hydraulických systémů a případná výměna oleje.
6. Kontrola elektrických systémů a baterií.
7. Prohlídka a obnova povrchových úprav.
8. Testování plošiny s maximálním zatížením.
9. Kontrola a výměna opotřeбенých částí.
10. Ověření funkčnosti alarmů a signalizace.

E. Vázací prostředky a příslušenství

1. Inspekce ocelových lan.
2. Kontrola textilních vázacích prostředků.
3. Prohlídka a testování háků a karabin.
4. Ověření nosnosti a značení prostředků.
5. Kontrola deformací nebo mechanického poškození.
6. Vyřazení poškozených prostředků z provozu.
7. Testování pevnosti vázacích prostředků.
8. Kontrola upevnění a spojovacích částí.
9. Prohlídka povrchových úprav proti korozi.
10. Dokumentace všech kontrol a oprav.

F. Ocelové konstrukce:

1. Kontrola geometrického tvaru konstrukce, poloha a úplnost konstrukce, lokální či globální deformace, kmitání konstrukce
2. Kontrola dokumentace ocelové konstrukce
 - Dokumentace pro provádění stavby a dokumentace skutečného provedení
 - Výrobně technická dokumentace a další dokumentace ocelové konstrukce
 - Náhradní dokumentace
 - Provozní dokumentace
 - Zápis o provedených prohlídkách
 - Předpis pro kontrolu a údržbu
3. Provozní a manipulační řád
4. Kontrola svarových a šroubových spojení
5. Kontrola výskytu trhlin a únavových trhlin u dynamicky namáhaných konstrukcí
6. Kontrola kotvení konstrukce
7. Kontrola povrchové protikorozní ochrany a koroze

Poznámka:

Konkrétní přehled jednotlivých činností a úkonů musí odpovídat technickým specifikacím zařízení podmínkám provozu konkrétního zařízení v konkrétním prostředí.

5.3. Požadavky na prověření technického stavu zařízení

- Provozovatel dodržuje lhůty pro provedení odborných úkonů k prověření technického stavu vyhrazených zdvihacích zařízení:
 - Odpovídající dozor prováděný zaškolenými osobami s potřebnou pravomocí,
 - Stanoví-li průvodní dokumentace vyhrazeného zdvihacího zařízení lhůty kratší, mají tyto lhůty přednost.
- Zajistí podmínky pro provádění prohlídek, kontrol, revizí a zkoušek na vyhrazeném zdvihacím zařízení a jejich řádné vykonání ve lhůtách stanovených právními předpisy, pokyny výrobce, ostatními předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (např. technické normy), *(například stanoví dostatečné únosné plochy pro provádění zkoušek, zajistí břemena odpovídající váhy pro zatěžovací zkoušky, zjistí bezpečnost prostoru a ostatních osob, atd..)*
- Zajistí činnost dostatečným počtem odborně způsobilých osob, technickým vybavením a přístroji a zpracuje postupy pro výkon odborných činností podle jejich oprávnění tak, aby byly provedeny všechny úkony potřebné k zajištění bezpečného provozu vyhrazených zdvihacích zařízení vyplývající z návodu k používání, z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a z místního provozního předpisu.

1. Lhůty pro provedení odborných úkonů k prověření technického stavu vyhrazených zdvihacích zařízení

- **Lhůty pro Jeřáby:**
 - **Prohlídka se provádí na začátku každé pracovní směny před použitím vyhrazeného zdvihacího zařízení,**
 - **V mezidobí revizí a zkoušek se provádí v intervalech 3 měsíců kontrola,**
 - Jeřáb, který byl před přemístěním na nové pracoviště demontován, může být znovu uveden do provozu až po provedení zkoušky.
 - U jeřábů a zdvihadel uvedených v § 3 odst. 1 písm. a) NV 193/ 2022 Sb. se revize a zkoušky provádějí ve lhůtách uvedených v tabulce č. 1 NV 193/ 2022 Sb a v dalších bodech
 - Na základě průvodní dokumentace jeřábů a zdvihadel mohou být stanovené lhůty zkráceny.

Tabulka č. 1 - Lhůty revizí a zkoušek jeřábů a zdvihadel viz NV 2193/ 2022 Sb.

Skupina jeřábu	Součinitel spektra zatížení a třídy Q(1)	Lhůty	
		revize	zkoušky
1	0,125 (Q 0 - Q2)	4 roky	8 roků
2	0,25 (Q3)	3 roky	6 roků
3	0,50 (Q4)	2 roky	4 roků
4	1,00 (Q5)	1 roky	2 roků

- U věžových, mobilních, nakládacích a lanových jeřábů je lhůta revizí 1 rok a zkoušek 2 roky. U těchto jeřábů starších 14 let se provádí pouze zkouška ve lhůtě jednou za rok.
- U stohovacích jeřábů, kde se stanoviště obsluhy pohybuje svisle spolu s břemenem, se provádějí revize jednou za rok, zkoušky jednou za 2 roky.
- ***Lhůty revizí a zkoušek musí zohlednit prostředí, ve kterém vyhrazené zdvihací zařízení pracuje (s ohledem na protokol o určení vnějších vlivů).***

- ***Lhůty pro pracovní plošiny:***
 - Každý den nebo na začátku každé směny před použitím pracovní plošiny obsluha před spuštěním provede vizuální prohlídku a funkční zkoušku pracovní plošiny podle podmínek výrobce a právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
 - Běžná prohlídka pracovní plošiny musí být provedena v intervalu, který nesmí překročit 3 měsíce, a musí obsahovat všechny položky specifikované výrobcem pro běžnou prohlídku a ustanoveními právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
 - Zkouška se provádí jednou ročně.
- ***Stavební výtahy pro přepravu osob a nákladu***
 - Každý den nebo na začátku každé směny před použitím stavebního výtahu provede obsluha vizuální prohlídku a funkční zkoušku podle podmínek výrobce a právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
 - Kontrola se provádí ve lhůtě závislé na požadavcích výrobce, provozních podmínkách a intenzitě používání, nesmí však překročit 3 měsíce.
 - Zkouška stavebního výtahu musí být prováděna nejméně jednou za rok v rozsahu stanoveném návodem na používání nebo místním provozním předpisem,
 - Stavební výtah, který byl před přemístěním na nové pracoviště demontován, může být tento stavební výtah znovu uveden do provozu až po provedení zkoušky.
- ***Regálové zakladače se svisle pohyblivými stanovišti obsluhy a jejich přesuvny***
 - Kontrola se provádí každý den nebo na začátku každé směny před použitím regálového zakladače. Obsluha provede vizuální prohlídku a funkční zkoušku podle podmínek výrobce a právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
 - Kontrola se provádí ve lhůtě závislé na požadavcích výrobce, provozních podmínkách a intenzitě používání, nesmí však překročit 3 měsíce.
 - Revize se provádějí v mezidobí zkoušek ve lhůtách stanovených výrobcem nejméně jednou za rok. Rozsah revize musí být stanoven v návodu výrobce nebo v místním provozním předpisu, přičemž vždy zahrnuje alespoň vizuální prohlídku zařízení a ověření funkčnosti všech mechanismů,
 - Zkouška musí být provedena nejméně jednou za 2 roky v rozsahu stanoveném návodem na používání nebo místním provozním předpisem.

- **Výtahy pro dopravu osob, osob a nákladu nebo jen nákladu**
 - U výtahů uvedených v § 3 odst. 1 písm. c) NV 193/ 2022 Sb. se provádějí odborné zkoušky a odborné prohlídky.
 - Odborné zkoušky a odborné prohlídky se provádějí ve lhůtách uvedených v tabulce č. 2 a 3.
 - Kontroly se provádějí pouze u výtahů pro dopravu osob nebo osob a nákladu.
 - U výtahů určených k dopravě osob nebo osob a nákladu se první inspekční prohlídka provede po 9 letech od uvedení výtahu do provozu. Opakované inspekční prohlídky se provádějí ve lhůtě 6 let. Stanovenou lhůtu je možné překročit nejvýše o 3 měsíce.

Tabulka č. 2 - Lhůty odborných zkoušek výtahů.

Druh výtahu	Interval - roky
Výtahy určené k dopravě osob nebo osob a nákladu	3
Výtahy určené pouze k dopravě nákladu a malé nákladní výtahy	6
Stanovené lhůty je možné překročit nejdéle o 6 měsíců.	

Tabulka č. 3 - Lhůty odborných prohlídek výtahů.

Druh výtahu	Lhůty provádění odborných prohlídek v měsících	
	Kategorie I.	Kategorie II.
Výtahy určené k dopravě osob nebo osob a nákladu v budovách s převažujícím volným přístupem veřejnosti	3	2
Výtahy určené k dopravě osob nebo osob a nákladu v budovách používaných převážně uživateli budovy s omezeným přístupem veřejnosti	4	3
Stanovené lhůty je možné překročit nejdéle o 2 týdny.		

- **Svislé zdvihací plošiny**
 - Intervaly pro běžné prohlídky a řádný servis svislé zdvihací plošiny musí být dodržovány tak, jak je uvedeno v návodu výrobce nebo v místním provozním předpisu.
 - Svislé zdvihací plošiny musí být důsledně opakovaně přezkoušeny v intervalech nepřesahujících 1 rok. Rozsah přezkoušení musí být stanoven v návodu výrobce nebo v místním provozním předpisu.

5.4. Požadavky na realizaci nápravných opatření

Provozovatel nebo jím písemně pověřená osoba musí být neprodleně prokazatelně seznámena s výsledkem opravy, kontroly, zkoušky, inspekce nebo revize osobou, která tento úkon provedla.

Vyhrazené zdvihací zařízení po opravě lze provozovat až po ověření, že opravou nebyla ohrožena bezpečnost práce a provozu tohoto zařízení a že nevznikla další rizika.

O ověření, že opravou nebyla ohrožena bezpečnost práce a provozu, vyhotoví záznam osoba, která opravu provedla, do provozního deníku, nebo vystaví doklad o zkoušce podle rozsahu provedené opravy v souladu s právními a ostatními předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Do deníku/ provozního záznamu daného zařízení jsou obvykle zapisovány výsledky jakýchkoliv úkonů bezprostředně po jejich provedení. Výslednou zprávu z provedených úkonů předává osoba, která úkony provedla, v listinné nebo elektronické podobě provozovateli/ pověřené osobě proti podpisu.

Na základě informací z výsledků prohlídek, zkoušek, inspekcí, revizí provozovatel:

- Přijímá nápravná opatření pro odstranění zjištěných závad a minimalizaci provozních rizik. Zjištěné nedostatky a závady jsou podkladem pro další provoz, plánování údržby a provedení oprav vyhrazeného zdvihacího zařízení,
- Aktualizuje řád preventivní údržby,
- Je povinen zajistit, aby u jím provozovaného vyhrazeného technického zařízení byly odstraněny závady ohrožující bezpečný a spolehlivý provoz zjištěné při revizi nebo kontrole bez zbytečného odkladu po vyhotovení revizní zprávy, záznamu o kontrole, nebo po provedení kontroly.
- Do doby odstranění závad provede zhodnocení rizik a analýzu nebezpečí a přijme nápravná opatření k odstranění nebo eliminaci těchto rizik nebo v případě výskytu nebezpečných situací přímo ohrožujících zdraví zúčastněných osob bezprostředně vyřadí vyhrazené zdvihací zařízení z provozu.
- Zajistí, aby ostatní závady byly odstraněny v závislosti na míře jejich závažnosti v termínech uložených v opatření orgánu inspekce práce na základě jeho kontroly, není-li takové kontroly v termínech stanovených provozovatelem.

6. Požadavky na zajištění provozní bezpečnosti zdvihacích VTZ

Posuzování bezpečnosti, kontroly, zkoušky, inspekce a revize vyhrazených zdvihacích zařízení (např. jeřábů, výtahů, regálových zakladačů, pohyblivých pracovních plošin, vázacích prostředků a příslušenství) jsou klíčové procesy pro zajištění jejich bezpečného provozu a dlouhodobé spolehlivosti.

Nařízení vlády č. 193/2022 Sb. upravuje povinnosti provozovatelů a provozní požadavky na tyto činnosti.

Všechny uvedené postupy musí být prováděny odborně způsobilými osobami a v souladu s technickými normami.

6.1. Kontroly, zkoušky, inspekce, revize

Kontroly, zkoušky, inspekce a revize vyhrazených zdvihacích zařízení představují klíčový nástroj pro zajištění bezpečnosti, spolehlivosti a provozuschopnosti těchto technologií, které jsou nepostradatelnou součástí mnoha průmyslových a logistických procesů. Tato zařízení, zahrnující jeřáby, výtahy, regálové zakladače či pohyblivé pracovní plošiny, mají často zásadní vliv na efektivitu a bezpečnost práce. Vzhledem k jejich technické náročnosti a rizikovosti provozu VTZ ZZ je třeba pravidelně ověřovat jejich technický stav a provozní způsobilost.

Revize nejsou pouze technickou procedurou, ale i legislativní povinností definovanou ve vztahu k zajištění bezpečnosti práce. Právní rámec v České republice, zahrnující zákon č. 250/2021 Sb. a nařízení vlády č. 193/2022 Sb., ukládá provozovatelům povinnost zajišťovat pravidelné kontroly, zkoušky a inspekce. Ty mají nejen odhalit technické závady, ale především předejít potenciálním haváriím, které mohou mít vážné důsledky pro lidské zdraví a majetek.

Revize vyžadují specializované znalosti a oprávnění, protože jejich součástí je detailní inspekce kritických částí zařízení, jako jsou nosné konstrukce, pohonné mechanismy nebo bezpečnostní prvky. Důležitým aspektem je dokumentace výsledků těchto kontrol, která nejen potvrzuje způsobilost zařízení, ale také slouží jako podklad pro další údržbu a případné opravy. Revize tak vytvářejí systematický rámec pro dlouhodobé udržení bezpečnosti a funkčnosti zařízení, čímž významně přispívají k prevenci rizik v pracovním prostředí.

Obecné požadavky na kontroly, zkoušky, inspekce a revize:

Poznámka:

Provozovatel VTZ ZZ je povinen před zahájením kontroly, zkoušky, inspekce a revize předat průvodní a provozní dokumentaci včetně potřebné projektové a stavební dokumentace s provedením všech změn odpovídajících skutečnosti.

Kontroly, zkoušky, inspekce, revize se provádějí pravidelně dle stanovených intervalů určených přílohou NV 193/2022 Sb, pokyny uvedenými v dokumentaci výrobce a technickými normami.

U vyhrazených zdvihacích zařízení, kde výrobce určil provádění inspekce se provádí v souladu s NV 193/2022 Sb. revize v rozsahu stanoveném právním a souvisejícími předpisy a požadavky výrobce pro inspekce.

Požadavky na mimořádné úkony - kontroly a zkoušky vyhrazeného zdvihacího zařízení z pohledu NV 193/ 2022 Sb.:

- Ověřovací zkouška je provedena revizním technikem před prvním uvedením vyhrazeného zdvihacího zařízení do provozu, s výjimkou výrobků, u nichž jsou podmínky uvedení do provozu stanoveny na základě jiného právního nebo souvisejícího předpisu.
- Mimořádná zkouška vyhrazeného zdvihacího zařízení se provede:
 - po provedené podstatné změně vyhrazeného zdvihacího zařízení,
 - po přemístění vyhrazeného zdvihacího zařízení, u kterého nelze vyloučit, že přemístěním došlo ke změně jeho technických nebo funkčních vlastností,
 - po opravě vyhrazeného zdvihacího zařízení, která byla provedena z důvodu přetížení vyhrazeného zdvihacího zařízení, kolize vyhrazeného zdvihacího zařízení nebo po mimořádné události, která mohla ovlivnit jeho nosné části nebo bezpečnostní komponenty.
- Mimořádnou zkoušku provede a její rozsah stanoví revizní technik vyhrazených zdvihacích zařízení s kvalifikací pro zkoušené zařízení.
- Po provedené opravě nebo po odstranění závad zjištěných revizí, kontrolou nebo zkouškou, které měly vliv na bezpečnost provozu vyhrazeného zdvihacího zařízení, se ověří kvalita provedených prací zkouškou po opravě.
- Zkoušku po opravě provede a její rozsah stanoví revizní technik vyhrazených zdvihacích zařízení s kvalifikací pro zkoušené zařízení.

Provádění kontrolních úkonů k ověření technické a provozní bezpečnosti zahrnuje řadu činností rozložených v průběhu provozu zařízení, které ověřují, že dané zařízení splňuje požadavky právní a souvisejících předpisů a je schopno bezpečně zajišťovat požadovanou činnost v rámci pracoviště a konkrétních pracovních úkonů.

Kontrolní úkony jsou specifické pro každé VTZ ZZ a jsou určeny požadavky NV 193/ 2022 Sb., technickými normami, nebo v současnosti v řadě případů výrobcí zařízení, kteří v průvodní dokumentaci nebo návodu k užívání stanovují podmínky, obsah a lhůty prováděných kontrolních úkonů.

Příklady prováděných úkonů:

- Běžné kontroly: Vizuální inspekce zařízení před každým uvedením do provozu.
- Denní kontroly: Vizuální kontroly před zahájením činnosti nebo změnou podmínek - manipulace s břemenem těžším jak 1/2 nosnosti
- Provozní kontroly: Prováděné v pravidelných intervalech dle návodu výrobce.
- Zkoušky technického stavu: Provádí se ověření stavu zařízení s použitím nástrojů na zkoušení včetně zkušebních břemen
- Periodické revize a zkoušky: Obvykle jednou za 12 měsíců, zaměřené na celkový technický stav zařízení nebo dle návodu výrobce
- Mimořádné revize: Po opravách, po nehodách, nebo při dlouhodobém odstavení zařízení nebo dle doporučení revizního technika.

Pro názornost uvádíme možné příklady kontrolních úkonů k ověření bezpečnosti

A. Příklady úkonů pro jeřáby a zdvihadla:

- Ověřovací zkouška, revize, revize elektro
- Denní kontrola, průběžná kontrola
- Kontrola - 1 x za 3 měsíce
- Revize
- Revizní zkouška
- Mimořádná revize, zkouška
- Zvláštní posouzení

B. Příklady úkonů pro výtahy pro dopravu osob a nákladu

- Servisní kontroly, revize elektro
- Odborná zkouška 3, 6 let
- Odborná prohlídka 2 - 6 měsíců podle kategorie
- Kontrola provozuschopnosti evakuačních výtahů 1 x za rok
- Inspekční prohlídka
- Opakovaná inspekční prohlídka

C. Příklady úkonů pro stavební výtahy pro dopravu osob a nákladu

- Revize, revize elektro
- Vizuální prohlídka a funkční zkouška
- Kontrola
- Zkouška
- Zkouška ověřování elektrických zařízení
- Mimořádná zkouška

D. Příklady úkonů pro regálové zakladače

- Prohlídka, revize, revize elektro
- Vizuální prohlídka a funkční zkouška
- Kontrola
- Ověřování elektrických zařízení
- Revize
- Zkouška
- Mimořádná revize, Mimořádná zkouška

E. Příklady úkonů pro plošiny

- Prohlídka, revize, revize elektro
- Běžná prohlídka
- Ověřování elektrických zařízení
- Revize
- Mimořádná revize, zkouška

F. Příklady úkonů pro plošiny MEWP

- Prohlídka, revize, revize elektro
- Vizuální prohlídka a funkční zkouška
- Běžná prohlídka
- Ověřování elektrických zařízení
- Revize
- Mimořádná revize, Mimořádná zkouška

G. Příklady úkonů pro vázací prostředky a příslušenství

- Vizuální prohlídka a funkční zkouška
- Prohlídka
- Kontrola
- Revize, zkoušky pevnosti - obvykle 1 x za 3 roky

H. Příklady úkonů pro ocelové konstrukce a jeřábové dráhy:

- Zaměření po instalaci jeřábové dráhy
- Zaměření jeřábové dráhy po 5, 10 letech, rektifikace jeřábové dráhy (vyrovnání)
- Výchozí prohlídka ocelové konstrukce
- Běžná prohlídka ocelové konstrukce - 5 let
- Podrobná prohlídka ocelové konstrukce - 10 let
- Mimořádná prohlídka ocelové konstrukce

Poznámka:

Konkrétní přehled jednotlivých činností a úkonů k zajištění provozní bezpečnosti musí odpovídat technickým specifikacím výrobce a podmínkám provozu konkrétního zařízení v konkrétním prostředí.

6.2. Revizní zpráva

Zprávy o kontrolách, revizích nebo zkouškách, včetně záznamu o jejich provedení do provozního deníku, vyhotoví osoba, která je provedla, v listinné nebo elektronické podobě. Výslednou revizní zprávu pak předá revizní technik zástupci provozovatele - pověřené osobě, nebo osobě pověřené k zajištění bezpečnosti provozu VTZ ZZ. Tato osoba je pak odpovědná za zajištění dalších úkonů v souvislosti s bezpečností provozu VTZ ZZ a to především podle druhu závady nebo stavu zařízení:

- Svaz přímo ohrožujících bezpečnost a zdraví
- Závady bránící bezpečnému provozu
- Závady ostatní

a to formou:

- Bezprostředního vyřazení zařízení z provozu
- Odstranění závad bránících bezpečnému provozu bez zbytečného odkladu po vyhotovení revizní zprávy
- Naplánování odstranění ostatních závad a to včetně provedení změny v záznamu řádu údržby

Revizní zpráva vyhrazeného zdvihacího zařízení vyhotovená revizním technikem obsahuje v souladu s požadavky NV 193/ 2022 Sb.:

- Název a sídlo právnické osoby, jméno, popřípadě jména, a příjmení a sídlo podnikající fyzické osoby, která revidované vyhrazené zdvihací zařízení provozuje nebo bude provozovat,
- Určení, zda se jedná o revizi, zkoušku nebo mimořádnou zkoušku, a uvedení předpisu, podle kterého byla vykonána,
- Popis a technické parametry revidovaného vyhrazeného zdvihacího zařízení
- Jméno, popřípadě jména, příjmení, podpis a evidenční číslo osvědčení revizního technika, který revizi nebo zkoušku provedl; v případě elektronického předání revizní zprávy musí být elektronický dokument potvrzen elektronickým podpisem,
- Datum zahájení a ukončení revize, zkoušky nebo mimořádné zkoušky, datum vypracování revizní zprávy a jejího předání a dobu platnosti revizní zprávy,
- Soupis použitých měřicích přístrojů,
- Seznam podkladů použitých k provedení revize, zkoušky nebo mimořádné zkoušky, včetně jejich vyhodnocení ve vzájemných souvislostech,
- Soupis provedených úkonů, jako je například prohlídka, zkouška, měření včetně zjištěných hodnot nebo vyhodnocení,
- Soupis zjištěných závad s uvedením právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které byly nalezeny,
- Soupis zjištěných nebezpečí, která se mohou stát rizikem ohrožení života, zdraví a bezpečnosti osob nebo ohrožení majetku nebo životního prostředí,
- Slovní zhodnocení, zda technický stav vyhrazeného zdvihacího zařízení:

- splňuje požadavky bezpečného a spolehlivého provozu,
- vykazuje ostatní závady uvedené v soupisu zjištěných závad; do doby jejich odstranění je další provoz možný podle podmínek stanovených provozovatelem na základě doporučení revizního technika,
- je nevyhovující v důsledku závad uvedených v soupisu zjištěných závad, které vytvářejí rizika ohrožení života, zdraví a bezpečnosti fyzických osob při provozu tohoto zařízení,
- Vyhodnocení případných záznamů o výsledcích provedených prohlídek a zkoušek a o odstraňování závad zjištěných při předchozí revizi, zkoušce nebo při provozu a údržbě vyhrazeného zdvihacího zařízení,
- Potvrzení o předání revizní zprávy revizním technikem.

Poznámka:

Zákon č. 250/2021 Sb., o bezpečnosti práce při provozu vyhrazených technických zařízení (zákon o VTZ), v § 20 odst. 3 písm. c) stanoví, že za stav ohrožující bezpečnost práce a provozu vyhrazeného technického zařízení se považuje situace, kdy chybí průvodní nebo provozní dokumentace k zařízení, pokud byla vydána. Podle § 20 odst. 4 zákona o VTZ musí provozovatel, pokud tato dokumentace není dostupná, stanovit rozsah kontroly zařízení místním provozním předpisem pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Pojmy průvodní dokumentace, provozní dokumentace a místní provozní bezpečnostní předpis definuje nařízení vlády č. 378/2001 Sb., o požadavcích na bezpečný provoz strojů a zařízení. Pro vyhrazená technická elektrická zařízení se specifické požadavky na dokumentaci a revize řídí nařízením vlády č. 190/2022 Sb., o bezpečnosti vyhrazených technických elektrických zařízení. Provozovatel je vždy povinen zajistit, aby zařízení byla používána pouze za podmínek vylučujících ohrožení bezpečnosti práce a provozu.

7. Požadavky na způsobilost osob a obsluhy

Obsluha vyhrazených zdvihacích zařízení, jako jsou jeřáby, výtahy, regálové zakladače, pohyblivé plošiny (MEWP), vázací prostředky a příslušenství pro zdvihání, vyžaduje odbornou způsobilost v souladu s právními předpisy České republiky a technickými normami. Hlavními předpisy upravujícími tyto požadavky jsou zákon č. 250/2021 Sb., nařízení vlády č. 193/2022 Sb. a další související předpisy.

Požadavky na způsobilost k provádění podstatných změn vyhrazených zdvihacích zařízení, oprav z důvodu přetížení vyhrazeného zdvihacího zařízení, kolize vyhrazeného zdvihacího zařízení nebo po mimořádné události:

- V souladu s požadavky § 5 NV 193/2022 Sb je stanoveno, že právnické osoby a podnikající fyzické osoby mohou provádět podstatné změny vyhrazených zdvihacích zařízení nebo opravy prováděné z důvodu přetížení vyhrazeného zdvihacího zařízení, kolize vyhrazeného zdvihacího zařízení nebo po mimořádné události, která mohla ovlivnit nosné části nebo bezpečnostní komponenty vyhrazeného zdvihacího zařízení, a opravy prováděné dodavatelským způsobem jen, jsou-li držitelem oprávnění podle § 8 a 9 zákona 250/2021 Sb.

Požadavky na způsobilost k provádění revizí a zkoušek:

- Revize a zkoušky vyhrazených zdvihacích zařízení mohou vykonávat jen osoby, které jsou držiteli osvědčení o odborné způsobilosti k činnostem na vyhrazených technických zařízeních podle § 11 zákona 250/2021 Sb.

Požadavky na způsobilost k provádění oprav:

Pro zajištění oprav VTZ ZZ jsou § 5 NV 193/2022 Sb., stanoveny samostatné požadavky na způsobilost osob k opravám vyhrazených zdvihacích zařízení:

- Provádí-li provozovatel opravy vyhrazených zdvihacích zařízení, musí být držitelem oprávnění k opravám podle § 8 a 9 zákona 250/2021 Sb.
- Osobou odborně způsobilou k opravám vyhrazených zdvihacích zařízení je zletilá, svéprávná a zdravotně způsobilá fyzická osoba splňující odbornou praxi a vzdělání podle přílohy č. 4 k NV 193/2022 Sb., pro jednotlivé úrovně odborné způsobilosti k činnostem na konkrétních vyhrazených zdvihacích zařízeních, která absolvovala zaškolení u zaměstnavatele, u něhož pracovala pod dohledem určené osoby odborně způsobilé k opravám vyhrazených zdvihacích zařízení.
- Délku zaškolení stanovuje zaměstnavatel vnitřním předpisem.
- Ověřování odborné způsobilosti k opravám provádí právnická osoba nebo podnikající fyzická osoba, která je držitelem oprávnění k opravám a provedla zaškolení. O ověření odborné způsobilosti vystaví doklad.

Pro tyto účely zaměstnavatel stanovuje vnitřním předpisem zejména:

- Obsah a rozsah zaškolení
- Délku zaškolení
- Způsob zaškolení
- Osoby odpovědné za zaškolení
- Požadavky na zdravotní způsobilost vzhledem k požadavkům právních předpisů konkrétní vykonávané činnosti a vlivu faktorů pracovního prostředí, ve kterém jsou činnosti vykonávány včetně pracovních a profesních rizik.
- Způsob ověření praktických a teoretických znalostí
- Způsob uchovávání záznamů a získání kvalifikace

Požadavky na způsobilost k obsluze VTZ ZZ a vázání břemen:

- Provozovatel stanoví role a odpovědnosti pověřených osob obsluhy VTZ ZZ a vázání břemen
- Provozovatel zajistí zdravotní a odbornou způsobilost pověřených osob
- Pověřená osoba musí být řádně zaškolená.
- Provozovatel stanoví rozsah a četnost školení, způsob zaškolení, ověření znalostí a archivaci dokladů stanoví provozovatel vyhrazeného zdvihacího zařízení místním předpisem za dodržení podmínek stanovených § 12 NV 193/2022 Sb.:
 - Osobou způsobilou k obsluze vyhrazených zdvihacích zařízení nebo k vázání břemen, s výjimkou výtahu pro dopravu osob nebo osob a nákladu, je fyzická osoba splňující požadavky právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, která absolvovala školení s praktickým zácvikem pod dozorem kvalifikované osoby provozovatele zařízení. Kvalifikovanou osobou je obsluha zařízení nebo vazač břemen.
 - Ke zkoušce z odborné způsobilosti k obsluze vyhrazených zdvihacích zařízení nebo k vázání břemen může být připuštěn zletilý uchazeč, který je zdravotně způsobilý k obsluze vyhrazeného zdvihacího zařízení nebo k vázání břemen, který absolvoval školení a praktický zácvik v rozsahu stanoveném místním provozním předpisem provozovatele podle druhu a typu vyhrazeného zdvihacího zařízení a splňuje další požadavky podle právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
 - Zkouška z odborné způsobilosti k obsluze vyhrazených zdvihacích zařízení uvedených v § 3 odst. 1 písm. a) tohoto nařízení a vazače břemen se koná před zkušební komisí, která se skládá z předsedy a nejméně dvou dalších členů. Předsedou komise je revizní technik s osvědčením pro příslušný druh a rozsah vyhrazeného zdvihacího zařízení.
 - O zkoušce se sepisuje zápis. V případě kladného výsledku zkoušky je uchazeči vydán doklad o způsobilosti k obsluze vyhrazeného zdvihacího zařízení anebo pro vázání břemen; zápis o zkoušce je nedílnou součástí tohoto dokladu.

7.1. Školení, ověřování znalostí a způsobilost

Obsluha vyhrazených zdvihacích zařízení, jako jsou jeřáby, výtahy, regálové zakladače, pohyblivé plošiny (MEWP), vázací prostředky a příslušenství pro zdvihání, vyžaduje odbornou způsobilost v souladu s právními předpisy České republiky a technickými normami. Hlavními předpisy upravujícími tyto požadavky jsou **zákon č. 250/2021 Sb., nařízení vlády č. 193/2022 Sb.** a další související předpisy.

Obecně platí, že povinností zaměstnavatele/ provozovatele podle zákoníku práce zajistit zaměstnancům podle vykonávané práce dostatečné a přiměřené informace a pokyny o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a podle zvláštních právních předpisů, zejména formou seznámení se zařízením jeho obsluhou a údržbou, riziky, výsledky vyhodnocení rizik a s opatřeními na ochranu před působením těchto rizik, která se týkají jejich práce a pracoviště. Školení se musí vztahovat k jejich konkrétní práci, konkrétním zařízením na konkrétním pracovišti a to včetně praktického zácviku, které obsluhu doplní požadavky pro výkon příslušné práce.

Poznámka:

Zaměstnavatel/provozovatel je povinen zajistit, aby zaměstnanci cizí státní příslušnosti (cizinci), kteří nerozumí dostatečně česky, obdrželi školení a informace v srozumitelné a ověřitelné formě. To lze zajistit pomocí tlumočníka, překladatele nebo školení v jazyce, kterému zaměstnanec rozumí. Právní předpisy nestanovují odborné požadavky na tlumočníka. Pokud zaměstnanec využívá písemnou dokumentaci k BOZP (včetně interních předpisů a technologických postupů), musí být tato dokumentace přeložena do jazyka, kterému zaměstnanec rozumí, aby do ní mohl kdykoliv nahlédnout. Má-li obsluha nad rámec provedeného školení či seznámení pro výkon své práce využívat i písemnou dokumentaci, včetně interních předpisů a technologických postupů zaměstnavatele, musí být tato také pro cizince srozumitelná, tzn. v jazyce pro obsluhu srozumitelném, aby v případě nutnosti mohl do ní kdykoliv nahlédnout.

Obecné požadavky na školení a získání způsobilosti

1. Odborná způsobilost

- Obsluha vyhrazených zdvihacích zařízení smí být vykonávána pouze osobami, které jsou zdravotně, psychicky a odborně způsobilé.
- Odborná způsobilost zahrnuje:
 - Absolvování základního teoretického školení pro konkrétní typ zařízení.
 - Absolvování zaškolení na pracovišti pro konkrétní typ, modifikaci a způsob ovládání zařízení.
 - Absolvování odborného zácviku - je-li to vyžadováno
 - Úspěšné složení zkoušky odborné způsobilosti.
 - Pravidelná opakovací školení v předepsaných intervalech.

2. Zdravotní způsobilost

- Obsluha musí splňovat požadavky zdravotní způsobilosti podle nařízení vlády č. 79/2013 Sb. a zákona č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách.
- Pravidelné zdravotní prohlídky se provádějí v intervalech stanovených kategorií rizika práce.

3. Školení obsluhy

- Školení musí zahrnovat:
 - Teoretickou část (právní předpisy, technické normy, principy bezpečnosti práce).
 - Praktickou část (manipulace se zařízením, řešení mimořádných situací, ovládání bezpečnostních prvků).
 - Ověření teoretických znalostí
 - Ověření praktických znalostí a dovedností
 - Přípravu na kvalifikační zkoušku
- Školení musí být vedeno autorizovanými školiteli nebo akreditovanými institucemi.

4. Zkoušky způsobilosti

- Po ukončení školení obsluha absolvuje zkoušku odborné způsobilosti, která zahrnuje:
 - Písemný test z teoretických znalostí.
 - Praktickou zkoušku z obsluhy zařízení.
- Vypracování písemného testu a splnění minimálních požadavků
- Ověření praktických znalostí
- O úspěšném složení zkoušky je vydáno osvědčení o způsobilosti, které je časově omezené (obvykle na 1,2,3-5 let podle podmínek stanovených provozovatelem a požadavky právních a souvisejících předpisů).

5. Pravidelná opakovací školení

- Opakovací školení jsou povinná v pravidelných intervalech podle podmínek stanovených provozovatelem a požadavky právních a souvisejících předpisů a zahrnují aktualizaci znalostí o právních a technických změnách.
- Praktické zacvičení se u stávajících obsluh provede tehdy, když dojde ke změně typu zařízení, rekonstrukci stávajícího zařízení, úpravě systému řízení, změně bezpečnostních prvků, podstatné změně způsobu ovládání a dalších změn majících podstatný vliv na bezpečnost provozu VTZ ZZ.
- Po absolvování opakovacího školení se provádí přezkoušení odborné způsobilosti.

6. Vedení záznamů

- Vedení záznamů o vzdělání
- Vedení záznamů o další kvalifikaci
- Vedení záznamů o délce praxe
- Vedení záznamů o zdravotní způsobilosti
- Vedení záznamů o absolvovaném školení BOZP
- Vedení záznamů o absolvovaném školení na pracovišti
- Vedení záznamů o absolvovaném teoretickém školení pro daný typ zdvihacího VTZ
- Vedení záznamů o absolvovaném zaškolení na pracovišti pro daný typ zdvihacího VTZ včetně zaškolovacích listů
- Vedení záznamů v deníku zařízení o realizaci zaškolení
- Vedení záznamu o ověření znalostí a provedené zkoušce

Specifické požadavky na získání teoretických znalostí a praktických dovedností podle typu zařízení

A. Jeřáby a zdvihadla

- Absolvování školení podle provozního předpisu provozovatele.
- Znalost ovládání a bezpečnostních prvků jeřábu.
- Jeřábník
 - Technologie jeřábů
 - Uvedení jeřábu do a z provozu
 - Použití jeřábu a bezpečnostní pravidla
 - Ovládání
 - Komunikace
 - Kontrola, údržba a nehody
- Praktický zácvik
 - Zacvičení obsluhy
 - Manipulační cvičení (zvedání, ukládání břemen)
 - Cvičení v používání, zkouškách, údržbě a nouzových situacích
- Seznámení s možnými riziky při manipulaci s břemeny.
- Praktická zkouška na konkrétním typu jeřábu (např. mostovém, portálovém, mobilním).
- Znalost pravidel pro používání vázacích prostředků.
- Seznámení s provozními podmínkami a limity zařízení.
- Školení v řešení mimořádných situací, jako je selhání brzd nebo přetížení.
- Znalost postupů údržby a inspekcí zařízení.
- Povědomí o normách a technických požadavcích výrobců.
- Povinné opakovací školení obvykle v intervalu 1 roku. Konkrétní perioda je stanovena podle podmínek stanovených provozovatelem a požadavků právních a souvisejících předpisů pro daný typ, specifikaci zařízení, pracovních podmínek a rizik výkonu činnosti

B. Výtahy pro dopravu osob a nákladu

- Absolvování školení podle provozního předpisu provozovatele.
- Seznámení s funkcí a ovládáním výtahů.
- Znalost pravidel evakuace osob z výtahu.
- Školení v používání nouzového systému a signalizace.
- Seznámení s pravidly pro provoz výtahu při maximálním zatížení.
- Praktické školení v obsluze záchytných systémů a nouzových brzd.
- Znalost provozních omezení a pracovních podmínek.
- Povědomí o kontrole technického stavu výtahu.
- Školení v prevenci rizik při přepravě osob a nákladu.
- Povinné opakovací školení obvykle v intervalu 1 roku. Konkrétní perioda je stanovena podle podmínek stanovených provozovatelem a požadavků právních a souvisejících předpisů pro daný typ, specifikaci zařízení, pracovních podmínek a rizik výkonu činnosti

C. Regálové zakladače

- Absolvování školení podle provozního předpisu provozovatele.
- Seznámení s ovládáním zakladače a jeho bezpečnostními prvky.
 - Orientace ve všeobecných pojmech v oblasti regálových zakladačů
 - Orientace v požadavcích na zajištění provozu regálových zakladačů
 - Orientace v dokladech, v technické dokumentaci a v hodnocení technického stavu regálového zakladače
 - Orientace v požadavcích na pojezdovou dráhu , ocelovou konstrukci a kabinu regálového zakladače
 - Orientace v požadavcích na zabezpečovací zařízení regálového zakladače
 - Orientace v zakázaných a mimořádných manipulacích obsluhy regálového zakladače
 - Kontrola regálového zakladače před započítím práce
 - Kontrola pojezdové dráhy regálového zakladače a regálové uličky
 - Příčná manipulace se zakládacím stolem – vysouvání a zasouvání
 - Pojezd v regálové uličce a svislá manipulace s regálovým zakladačem
- Funkční zkouška regálového zakladače před započítím práce
- Znalost pravidel pro přepravu břemen v regálových systémech.
- Praktická zkouška manipulace v různých výškách.
- Školení v prevenci rizik pádu obsluhy a břemen.
- Znalost postupů pro kontrolu stability regálů.
- Seznámení s nouzovými situacemi a jejich řešením.
- Povinné používání osobních ochranných prostředků při práci na zakladači.
- Školení o pravidelných kontrolách a údržbě zakladače.
- Povinné opakovací školení obvykle v intervalu 1 roku. Konkrétní perioda je stanovena podle podmínek stanovených provozovatelem a požadavků právních a souvisejících předpisů pro daný typ, specifikaci zařízení, pracovních podmínek a rizik výkonu činnosti

D. Pohyblivé pracovní plošiny (MEWP)

- Absolvování školení podle provozního předpisu provozovatele.
- Teoretické školení o provozu a bezpečnostních rizicích plošin.
 - Posouzení rizik souvisejících s úkolem, který se má provést a pracovištěm, kde se tyto úkoly budou provádět, včetně denních prohlídek pracoviště;
 - Výběr vhodné MEWP;
 - Účel, používání a obsah návodů k používání od výrobce, výstrah a instrukcí a vhodných bezpečnostních pravidel;
 - Místo a uložení návodů k používání od výrobce a důležitost jejich udržování ve vodě odolné ukládací schránce na MEWP, když se nepoužívají;
 - Prohlídka před spuštěním
 - Faktory ovlivňující stabilitu
 - Nebezpečí a jak se jim vyvarovat
 - Všeobecné znalosti předpokládaného účelu a funkcí všech ovladačů MEWP, včetně nouzových ovladačů;
 - Jak přistupovat k problémům nebo poruchám ovlivňujícím provoz MEWP;
 - použití osobních ochranných pracovních prostředků (OOPP) vhodných pro úkol, pracoviště a okolní prostředí;
 - Bezpečný pojezd;
 - Přeprava (pokud je to potřebné);
 - Zabezpečení MEWP proti neoprávněnému použití;
 - Jak zajistit součinnost s osobou na zemi;
 - Důležitost seznámení se specifickou značkou a modelem ještě před započetím provozu MEWP;
 - Provoz MEWP.
- Praktické školení v manipulaci s plošinou, včetně práce ve výškách.
 - umístění návodu k obsluze od výrobce na MEWP,
 - specifické výstrahy a instrukce od výrobce,
 - ovládací funkce specifické pro jednotlivé MEWP,
 - funkce každého bezpečnostního zařízení specifického pro konkrétní MEWP,
 - Provozní charakteristiky specifické pro konkrétní MEWP.
- Znalost pravidel pro použití podpěr a stabilizátorů.
- Seznámení s ovládáním nouzových systémů.
- Povědomí o rizicích převrácení a přetížení plošiny.
- Znalost pravidel pro bezpečný přístup k pracovišti.
- Praktická zkouška při maximálním zdvihu plošiny.
- Školení v používání osobních ochranných prostředků proti pádu.
- Povinné opakovací školení obvykle v intervalu 1 roku. Konkrétní perioda je stanovena podle podmínek stanovených provozovatelem a požadavků právních a souvisejících předpisů pro daný typ, specifikaci zařízení, pracovních podmínek a rizik výkonu činnosti

E. Vázací prostředky a příslušenství

- Absolvování školení podle provozního předpisu provozovatele.
- Seznámení s různými typy vázacích prostředků a jejich nosností.
- Znalost pravidel pro správné vázání a upevnění břemen.
- Praktická zkouška manipulace s vázacími prostředky.
- Seznámení s kontrolou technického stavu prostředků.
- Znalost postupů vyřazení poškozených prostředků z provozu.
- Praktické školení o bezpečné manipulaci v zátěžových situacích.
- Znalost signalizačních pravidel při manipulaci s břemeny.
- Dokumentace absolvovaného školení a osvědčení o způsobilosti.
- Povinné opakovací školení obvykle v intervalu 1 roku. Konkrétní perioda je stanovena podle podmínek stanovených provozovatelem a požadavků právních a souvisejících předpisů pro daný typ, specifikaci zařízení, pracovních podmínek a rizik výkonu činnosti

Poznámka:

Konkrétní přehled jednotlivých činností a úkonů k zajištění provozní bezpečnosti musí odpovídat technickým specifikacím výrobce a podmínkám provozu konkrétního zařízení v konkrétním prostředí.

8. Použité zkratky

BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
ČR	Česká republika
EL	Elektrická zařízení
EU	Evropská unie
MPBP	Místní provozní bezpečnostní předpis
NV	Nařízení vlády
OIP	Oblastní inspektorát práce
PL	Plynová zařízení
RT	Revizní technik
SUIP	Státní úřad inspekce práce
TL	Tlaková zařízení
TZ	Technická zařízení
TIČR	Technická inspekce ČR
TIČR	Pověřená organizace
VTZ	Vyhrazená technická zařízení
Zák.	Zákon
ZZ	Zdvihací zařízení

9. Přehled právních a souvisejících předpisů

9.1. Přehled právních a souvisejících předpisů ČR

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce
- Zákon č. 309/2006 Sb., zákon o dalších požadavcích na BOZP
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví
- Zákon č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách
- Vyhláška č. 79/2013 Sb., o pracovnělékařských službách a některých druzích posudkové péče
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanovují podmínky ochrany zdraví zaměstnanců
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanovují bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí
- Nařízení vlády č. 176/2008 Sb. o technických požadavcích na strojní zařízení
- Zákon č. 90/2016 Sb., o posuzování shody stanovených výrobků při jejich dodávání na trh, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 406/2004 Sb. o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
- Zákon č. 183/2006 Sb. (Stavební zákon) - Upravuje obecné požadavky na stavby.
- Nařízení vlády č. 163/2002 Sb. - O technických požadavcích na výrobky, které mohou být uvedeny na trh.
- Nařízení vlády č. 390/2021 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování OOPP
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o vedení evidence a zasílání záznamů o úrazu + 170/2014 NV. O způsobu evidence úrazů, hlášení, zasílání záznamů
- Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce
- Zákon č. 250/2021 Sb., o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů
- Nařízení vlády č. 190/2022 Sb., o vyhrazených technických elektrických zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti
- Nařízení vlády č. 191/2022 Sb., o vyhrazených technických plynových zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti
- Nařízení vlády č. 192/2022 Sb., o vyhrazených technických tlakových zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti
- Nařízení vlády č. 193/2022 Sb., o vyhrazených technických zdvihacích zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti

- Nařízení vlády č. 194/2022 Sb., o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice
- Vyhláška 48/1982 Českého úřadu bezpečnosti práce, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Nařízení vlády č. 175/2024 Sb. ze dne 1.7.2024 - Nařízení vlády, kterým se mění některá nařízení vlády na úseku bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení

9.2. Přehled právních a souvisejících předpisů EU

- Směrnice o strojních zařízeních (2006/42/ES) - *pozn. pozbývá platnost 14. ledna 2027,*
- Směrnice o tlakových zařízeních (2014/68/EU, PED - Pressure Equipment Directive),
- Směrnice o nízkonapěťových zařízeních (2014/35/EU, LVD - Low Voltage Directive),
- Směrnice ATEX (2014/34/EU),
- Nařízení (EU) 2023/988 ze dne 10. května 2023 o obecné bezpečnosti výrobků,
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/104/ES ze dne 16. září 2009 o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví pro používání pracovního zařízení zaměstnanci při práci,
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/35/EU ze dne 16. června 2010 o přepravitelných tlakových zařízeních,
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/33/EU ze dne 26. února 2014 o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se výtahů a bezpečnostních komponent pro výtahy,
- Další požadavky na zdvihací zařízení jsou pokryty obecnou směrnicí o strojních zařízeních 2006/42/ES,
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/425 ze dne 9. března 2016 o osobních ochranných prostředcích.
- Nařízení Evropského parlamentu 2023/1230 (EU).

9.3. Přehled technických norem

Přehled základních technických norem v oblasti elektrických VTZ

- ČSN 33 2000-1 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
- ČSN EN 50110-1 ed. 4 - Obsluha a práce na elektrických zařízeních
- TNI 34 3100 - Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Komentář k ČSN EN 50110-1 ed. 3
- ČSN EN 60204-1 ed. 3 - Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů
- ČSN 33 2000-4-41 ed.3 - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 1310 ed. 3 - Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace
- ČSN EN 60204-32 ed. 2 Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů - Část 32: Zvláštní požadavky na elektrická zařízení zdvihacích strojů
- ČSN 33 1500 - Revize elektrických zařízení
- ČSN 33 1600 ed.2 - Revize a kontroly elektrických spotřebičů během používání
- ČSN 33 1600 ed. 2 - Změna Z1 a Z2
- ČSN EN 50678 - Obecný postup pro ověřování účinnosti ochranných opatření elektrických spotřebičů po opravě

Přehled základních technických norem v oblasti plynových VTZ

- ČSN EN 15001 - Plynárenská infrastruktura, plynovody.
- ČSN 07 0703 - Provoz, údržba a revize plynových zařízení.
- ČSN 38 6405. Plynová zařízení - Zásady provozu
- ČSN EN 1775. Zásobování plynem - Plynovody v budovách - Nejvyšší provozní tlak ≤ 5 bar - Provozní požadavky
- ČSN EN 1775 ed. 2. Zásobování plynem - Plynovody v budovách - Nejvyšší provozní tlak ≤ 5 bar - Provozní požadavky
- ČSN 07 0710. Provoz, obsluha a údržba parních a horkovodních kotlů
- ČSN 38 6405. Plynová zařízení - Zásady provozu
- ČSN 07 8304. Kovové tlakové nádoby k dopravě plynů - Provozní pravidla

Přehled základních technických norem v oblasti tlakových VTZ

- ČSN 69 0010-x-x - Tlakové nádoby stabilní. Technická pravidla.
- ČSN 69 0012. Tlakové nádoby stabilní - Provozní požadavky
- ČSN EN 13445 - Netopené tlakové nádoby - Navrhování a výroba.
- ČSN 07 0710. Provoz, obsluha a údržba parních a horkovodních kotlů
- ČSN 07 8304. Tlakové nádoby na plyny - Provozní pravidla
- ČSN 07 8305. Kovové tlakové nádoby k dopravě plynu. Technická pravidla
- ČSN EN 12819. Zařízení a příslušenství na LPG - Kontroly a revize zásobníků na LPG o objemu nad 13 m³

Přehled základních technických norem v oblasti zdvihacích VTZ

- ČSN 27 0142 - Zdvihací zařízení - Provoz, údržba a revize.
- ČSN EN 13001 -x - Jeřáby - Obecné konstrukční požadavky.
- ČSN 27 4007. Bezpečnostní předpisy pro výtahy - Prohlídky a zkoušky výtahů v provozu
- ČSN 27 0142. Jeřáby a zdvihadla - Zkoušení provozovaných jeřábů a zdvihadel
- ČSN EN 14043. Výšková požární technika - Automobilové žebříky se současnými pohyby - Požadavky na bezpečnost a provedení a zkušební metody
- ČSN ISO 12480-1. Jeřáby - Bezpečné používání - Část 1: Všeobecně
- ČSN ISO 12482 Jeřáby - Sledování návrhové pracovní doby jeřábu
- ČSN 26 7407. Bezpečnostní předpisy pro regálové zakladače
- ČSN ISO 18893 - Pojízdne zdvihací pracovní plošiny - Bezpečnostní zásady, prohlídky, údržba a provoz
- ČSN EN 528 (Regálové zakladače - bezpečnostní požadavky)
- ČSN ISO 18878. Pojízdne zdvihací pracovní plošiny - Školení obsluhy
- ČSN 27 4002. Bezpečnostní předpisy pro výtahy - Provoz a servis výtahů

Ocelové konstrukce nejsou primárně zahrnuty pod vyhrazená technická zařízení dle zákona č. 250/2021 Sb., ale jejich návrh, výroba, montáž a kontrola podléhá přísným technickým normám a předpisům. Tyto konstrukce často slouží jako nosné části vyhrazených technických zařízení nebo jejich technologických celků. I jejich bezpečnost je klíčová pro bezpečnost celého systému VTZ.

- Zákon č. 183/2006 Sb. (Stavební zákon) - Upravuje obecné požadavky na stavby.
- Nařízení vlády č. 163/2002 Sb. - O technických požadavcích na výrobky, které mohou být uvedeny na trh.
- Zákon č. 309/2006 Sb. - Zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
- ČSN EN 1090-1 - Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí. Specifikuje požadavky na posuzování shody konstrukčních dílů.
- ČSN EN 1090-2 - Technické požadavky na ocelové konstrukce.
- ČSN EN ISO 9013 - Tepelné dělení kovových materiálů.
- ČSN ISO 8501 - Příprava povrchů ocelí před nanášením nátěrů a kontrola jejich kvality.
- ČSN EN 12944 - Ochrana ocelových konstrukcí proti korozi pomocí ochranných nátěrů.
- ČSN EN 1993 (Eurokód 3) - Navrhování ocelových konstrukcí.
- ČSN EN 1090-2 - Montážní postupy a kontrola kvality při montáži.
- ČSN 73 2604 „Kontrola a údržba ocelových konstrukcí pozemních a inženýrských staveb“.

10. Použitá literatura

[1]	Důvodová zpráva ze dne 17.6.2019 k návrhu zákona o bezpečnosti provozu vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů (zákon o vyhrazených technických zařízeních)
[2]	www.suip.cz
[3]	www.mpsv.cz
[4]	www.esipa.cz
[5]	www.ticr.eu
[6]	https://www.zakonyprolidi.cz/
[7]	https://eur-lex.europa.eu/homepage.html?locale=cs
[8]	https://profesis.ckait.cz/
[9]	Přehled norem a právních předpisů v oblasti elektrických VTZ: https://profesis.ckait.cz/dokumenty-ckait/a-5/a-5-1/#1
[10]	http://www.odbornecasopisy.cz/elektro/
[11]	www.unmz.cz

Tento materiál vznikl v rámci projektu „Oborový sociální dialog v oblasti prevence rizik vzniku poškození zdraví zaměstnanců následkem pracovního úrazu nebo nemoci z povolání v rámci členských svazů Konfederace zaměstnavatelských a podnikatelských svazů ČR - Problematika bezpečnosti práce a ochrany zdraví v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení“. Tento projekt je financován z příspěvku podle § 320a písm. b) zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce, ve znění pozdějších předpisů v roce 2024.



Vyhrazená zdvihací zařízení

Úvod do problematiky bezpečnosti a ochrany zdraví v souvislosti s provozem vyhrazených zdvihacích zařízení

KONFEDERACE ZAMĚSTNAVATELSKÝCH
A PODNIKATELSKÝCH SVAZŮ ČESKÉ REPUBLIKY

I(online; pdf)
(online; ePub)

Pro KZPS vydal: © HSEF s.r.o. v Březí 12/2024, Vydání I
