


Identifikace rizika	Tepelné hospodářství	 ENERGETIKA TŘINEC AKCIOVÁ SPOLEČNOST
	Tepelné hospodářství	Strana 1 (celkem 4)

Tepelné hospodářství

1. Točivé stroje, čerpadla

Vlivem fyzikálním a chemickým, vlivem překročení parametrů pružnosti a pevnosti a povětrnostními vlivy může dojít ke korozi, praskání nebo porušení soudržnosti potrubí, jejich nosných prvků a dalších technologických součástí, poměrovým a prostorovým uspořádáním může dojít k udeření, zakopnutí nebo pádu, el. pohon servozařízení a manipulačních jednotek může být příčinou zásahu el. proudem, přepravované plynné médium může být zdrojem požáru a popálení, při činnosti zařízení může dojít k úniku media se stejnými následky, pohyb rotujících částí, jakož i servozařízení a regulátorů může být příčinou přímáčknutí, stlačení, zasažení atd., během provozu zařízení je možné zaznamenat hluk a vibrace s následky poškození zdraví, při činnosti zařízení může dojít k selhání řídicích systémů a programů, senzorických zařízení anebo ovládačů s následkem překročení bezpečnostních parametrů, tedy s možností roztržení a požáru a následným poraněním obsluhy a dalších pracovníků provádějících běžnou údržbu zařízení

Opatření:

Pravidelná kontrola a revize, čištění, bezpečnostní nátěry, použití OOPP, vymezení a bezpečná vzdálenost od zdrojů rizik, funkční ochranná zabezpečující zařízení, dodržení technologických postupů, speciálně školená obsluha, vypracování místního provozního řádu.

2. Tlakové zařízení

Materiálové vady vnitřní a vnější, stárnutí mat. mohou mít za následek roztržení tlakové nádoby, akumulovaná energie může způsobit zasažení obsluhy, nevhodné uspořádání a osvětlení může způsobit zakopnutí a udeření, při poruše regulace může dojít k překročení povolených provozních parametrů.

Opatření:


Kontrola a zkoušení bezpečnostní výstroje nádoby. Funkční ochranná zabezpečující zařízení. Dodržení provozního řádu. Používání OOPP. Povinnost vedení provozního deníku.

3. Elektrické zařízení, rozvody, .

Únavou materiálu, fyzikálními a chemickými vlivy, stejně jako vlivy povětrnostními a překročením parametrů pružnosti a pevnosti může dojít k poškození, prasknutí nebo porušení soudržnosti nosné konstrukce, vodičů s možností zkratů, vytvoření el. oblouku, zasažení el. proudem a popálení. Umístění kabelových tras vytváří často nepřehledná, špatně dostupná místa s možností zakopnutí, pádů. Vedení transformace a napájení el. proudem vytváří možnost zasažení el. proudem, vytvoření el. oblouku, popálení, zkratů. V případě poškození izolace vzniká riziko naindukované energie, možnost zasažení el. proudem. Selháním kontaktů, sdělovačů, ovládacích prvků dochází k nepředpokládanému chodu.

Opatření:

Provádět pravidelné kontroly a revize. Při poškození ihned odpojit a zajistit odbornou opravu. Chránit zaměstnance odpovídajícím způsobem před nebezpečím úrazu el. proudem (izolace, jištění, ochrana před zkratem a přetížením, ochrana před dotykem s živými částmi). Zajistit mechanickou pevnost a spolehlivé upevnění všech částí el. instalace. Chránit před mechanickým působením a tepelnými a chemickými vlivy. El. zařízení označit bezpečnostním značením. Viditelně označit součásti určené pro zajištění bezpečnosti osob (hlavní vypínač, nouzové vypnutí apod.). Rozvodné skříně a rozvodny uzavřít a zamezit přístupu všem osobám, které nejsou osobami poučenými dle §4 VYHLÁŠKY 50/1978 Sb., nebo osobami znalými minimálně dle §5 VYHLÁŠKY 50/1978 Sb. Ostatním osobám s nižší kvalifikací dle VYHLÁŠKY 50/1978 Sb. a osobám bez elektrotechnické kvalifikace je vstup a přístup umožněn pouze za trvalé přítomnosti osoby, která bude vykonávat dozor a jejíž minimální kvalifikace pro rozvodny nn je dle §6 VYHLÁŠKY 50/1978 Sb. a pro rozvodny vn, vvn je dle §7 VYHLÁŠKY 50/1978 Sb. Veškeré zásahy do elektrické instalace smí provádět pouze osoby s elektrotechnickou kvalifikací. Používat předepsané OOPP.

Identifikace rizika	Tepelné hospodářství	 ENERGETIKA TRINEC AKCIOVÁ SPOLEČNOST
	Tepelné hospodářství	Strana 2 (celkem 4)

4. Komunikační a obslužné prostory

Materiál tvořící komunikační prostory může následkem fyzikálně-chemických vlivů ztrácet svou soudržnost a může docházet k poškozování povrchu komunikace. Nerovnosti mohou vést k uklouznutí, pádu. Členitost průchozích prostor může být příčinou zachycení. Pohyb po pororoštech povolen pouze v ochranné přilbě (nebezpečí propadnutí a pádu materiálu).

Opatření:

Zajistit odpovídající denní i umělé osvětlení komunikací. Komunikace musí být rovná, čistá a odolná proti poškození, proti vnějším mechanickým, chemickým a tepelným účinkům. Na komunikaci se nesmí hromadit voda, běžně je třeba udržovat čistotu a pořádek. Komunikace musí zůstat vždy volná, v případě nebezpečí musí umožnit rychlé opuštění pracoviště. Podchody, průchody, první a poslední schodišťový stupeň a neodstranitelné překážky, jámy a nerovnosti je nutno označit bezpečnostními barvami. V místech kde hrozí nebezpečí pádu (rozdíl výšek větší než 50 cm) je nutno instalovat zábradlí. Instalovat okopové lišty. Odstraňování komunikačních překážek a nečistot. V zimním období odstraňování námrazy, sněhu, protiskluzový posyp. Dodržení min. šířky komunikací, průchodů, obslužných prostorů apod. Trvalé udržování volných únikových cest a nouzových východů; označení určených únikových cest a nouzových východů. Instalace ochranných košů u žebříkových výstupů, kontrola stěrín a příčlů žebříkových výstupů.

5. Potrubní rozvod vody

Únava materiálu, překročení parametrů pružnosti a pevnosti, fyzikální vlivy a vlivy povětrnostní mohou vést k porušení soudržnosti potrubí a uzavíracích armatur, či nosné konstrukce s možností úniku média, umístění potrubí a armatury vytváří členité uspořádání s možností udeření, tlaková a kinetická energie pohybujícího se média může vést k roztržení, vrazení a udeření, selháním ochranných a zabezpečujících prvků nebo manometrů může dojít k úniku média s následkem popálení, opaření

Opatření:


Pravidelná kontrola a revize, čištění, bezpečnostní nátěry, použití OOPP, ochranný pracovní oděv impregnovaný proti teplotním výkyvům a změnám, ohnivzdorný, ochranná obuv s protiskluznou podešví, ochranná přilba, ochranné brýle, rukavice na ochranu před mechanickým poškozením a znečištěním, žárem a vysokou teplotou, funkční ochranná zařízení a zabezpečující prvky, dodržení technologických postupů, speciálně školená obsluha.

6. Silniční a železniční doprava

Vlivem stárnutí, únavy materiálu, povětrnostními a fyzikálně-chemickými vlivy, překročením parametrů pružnosti a pevnosti může dojít k porušení soudržnosti pracovních částí a převodových ústrojí, stejně jako krytů, pneumatik, brzdových systémů vozidel s následkem možnosti havárie. Při pohybu silničních nebo železničních vozidel se jedná o pohyb materiálů velké hmotnosti s velkými setrvačnými silami. Vzniká možnost kolize, ztráty stability, udeření, přiražení, zachycení a pádu. Členitost technolog. prostorů vytváří nepřehledná a nebezpečná místa. Při selhání ochranných a zabezpečujících zařízení může dojít k nahodilému zasažení a udeření pohybujícím se automobilem nebo žel. vozem. Pohonné hmoty mohou vytvořit hořlavé a výbušné směsi a při vznícení mohou způsobit popálení obsluhy, palivo a výfukové plyny při styku s lidskou tkání jsou škodlivé zdraví. Při činnosti vozidel vznikají zplodiny, které mohou způsobovat dušení a otravu. Zatarasení volného schůdného prostoru (3m od středu koleje) a přecházení nebo přejíždění kolejiště mimo stanovené přechody a přejezdy, může mít za následek přejetí, zachycení, přimáčknutí, udeření nebo kolizi.

Opatření:

Provádět pravidelné kontroly a revize, čištění a údržbu. Při práci na komunikaci nebo v kolejišti používat OOPP i výstražnou vestu. Dodržovat posunovací a silniční řád. Dodržovat přednost jízdy drážního vozidlo na přejezdu před jízdou silničního vozidla. Dodržovat zákaz vstupu nebo vjezdu na přejezd, blíží-li se drážní vozidlo nebo souprava. Nevstupovat do kolejiště ani se nezdržovat v jeho blízkosti v době zapnutí výstražné světelné, zvukové signalizace. Přecházet a přejíždět koleje až po rozhlédnutí na obě strany, dbát zvýšené opatrnosti v noci a za snížené viditelnosti. Pro přecházení kolejí používat k tomu určená místa, nenašlapovat na hlavu kolejnic. Podél koleje udržovat dostatečný volný prostor pro bezpečný pohyb osob. Dodržovat zákaz zdržovat se mezi přistaveným vozidlem, vozíkem, autojeřábem a jinou pevnou překážkou a železničním kolejovým vozidlem. Nepracovat ani se nezdržovat v bezprostřední blízkosti pohybujících se vagónů, neprocházet mezi odstavenými vagóny, dodržovat zákaz přelézat přes vagón nebo jej podlézat.

Identifikace rizika	Tepelné hospodářství	 ENERGETIKA TŘINEC AKCIOVÁ SPOLEČNOST
	Tepelné hospodářství	Strana 3 (celkem 4)

Neodkládat ani nepohazovat na koleje nářadí, materiál, předměty apod. Věnovat zvýšenou pozornost v prostoru vjezdů, v prostorách expedice atd. Seznámit řidiče s interními předpisy pro vnitrozávodní dopravu. Respektovat příslušné dopravní značení, dodržovat platné dopravní předpisy. Pohybovat se pouze po vyznačených komunikacích. Dopravní prostředky odstavovat pouze na vymezených odstavných plochách. Při nakládce a vykládce je řidič povinen opustit kabinu automobilu a odejít do bezpečné vzdálenosti.

7. Zdvihadla a zdvihací zařízení

Vlivy fyzikální a chemické, povětrnostní vlivy, vlivy únavy materiálu mohou vést k opotřebení, praskání nebo zborcení prvků jeřábové dráhy, kolejnic, mostu, kol, kočky, uchopovacích a závěsných prostředků a převodových ústrojí jeřábu, brzdových systémů. Nepřehlednost a vadné uspořádání může vést k zachycení, udeření a přimáčknutí osob. Napájecí zdroje el. energie, přírodní troleje a elektromotor mohou být zdrojem zasažení el. proudem, vytvoření el. oblouku a popálení. Kinetická energie transportovaného břemene, pohybu kočky, pohybu zdvihu a celého jeřábu může vést k udeření a vražení. Při pohybu zdvihu, kočky, při pohybu samotného jeřábu a při pohybu převodových ústrojí mohou vzniknout tlačná, střížná, sbíhavá, kyvná a jinak nebezpečná místa s možností zachycení, udeření, vražení, stlačení, přimáčknutí atd. Při činnosti několika jeřábů na stejné jeřábové dráze může dojít ke střetu jeřábů. Selháním ovládacích prvků, selháním stability zdvihacího zařízení může dojít k pádu, zasažení, udeření, selháním brzdového ústrojí a koncových vypínačů může dojít k zasažení, najetí, udeření.

Opatření:

Provádět pravidelné kontroly a revize určených pohybových uzlů pojezdu mostu, pojezdu kočky, el. zařízení jeřábu, zdvihu, koncových vypínačů a brzdových systémů včetně havarijních. Provádět pravidelné čištění a údržbu, inspekce. Kontrolovat izolace a jištění. Zamezit přístup k živým částem. Provádět kontroly tuhosti konstrukce, pravidelné mazání a doplňování a obnovu brzdových médií a elementů; pravidelné kontroly uchopovacích a závěsných zařízení; kontroly nosnosti. Zajistit účinné a spolehlivé brždění. Vymezit a dodržovat bezpečnou vzdálenost od zdrojů rizik. Viditelně označit nosnost zdvihacího zařízení. Před zahájením práce se přesvědčit, zda se na jeřábové dráze, či v průjezdném profilu nenacházejí nepovolané osoby nebo předměty. Provést kontrolu stavu jeřábu, strojního a elektrického zařízení a stavu mazání. Provést kontrolu pohybů jeřábu, funkci brzd a koncových vypínačů, signalizace apod. Zabránit vstupu nepovolaným osobám a vjezdu dopravních prostředků do pracovního prostoru zdvihacích zařízení. Nepřepravovat břemena nad pracujícími, nebo v jejich nebezpečné blízkosti, nad pohybujícími se dopravními prostředky apod. Neponechávat jeřáb bez dozoru, pokud nejsou všechna břemena odložena, závěsné zařízení není v bezpečné poloze a zajištěna bezpečná poloha jeřábu. Při každém opuštění jeřábu vyjmát startovací i ostatní klíče. Udržovat čistotu a volnou průchodnost schůdných prostorů a lávek. Zabránit přístup nepovolaným osobám na jeřáby a jeřábové dráhy. Při práci udržovat komunikaci jeřábník - vazač. Používat předepsané OOPP. Zpracovat systém bezpečné práce a seznámit s ním všechny zúčastněné subjekty. Obsluha musí být speciálně školená a zdravotně způsobilá.

8. Schodiště


Prostředí a používání mohou vést ke stárnutí, únavě a poškození povrchových materiálů komunikací. Nevhodný povrch, špatné osvětlení může být příčinou sklouznutí, zakopnutí pádu a zranění obecně.

Opatření:

Udržování čistoty, pořádku a stanoveného osvětlení. Volné strany schodů a odpočívadel musí být opatřeny zábradlím. V jednom schodišťovém rameni nesmějí být méně než 3 stupně. První a poslední stupeň musí být rozeznatelný od okolní podlahy. Schodišťové rameno nesmí začínat přímo za dveřmi. Dodržovat průchozí šířka ramen schodišť. Otvory v plochách stupňů a odpočívadel z perforovaného materiálu nesmějí mít žádný rozměr větší než 30 mm. Povrch stupnic musí mít protiskluzovou úpravu. Povrch schodišťových stupňů musí být rovný, nekluzký a nepoškozený.

9. Stáček rampa

ohrožení zaměstnanců vyplývá z možného vznícení přečerpávaných topných olejů, nadechnutí nebo poleptání chemickými látkami, manipulací na a v bezprostřední blízkosti železničních cisteren i v kolejišti, vlivem rizik může dojít k popálení, pohmoždění, poleptání obslužného personálu. Stárnutím, korozi, povětrnostními a fyzikálně-chemickými vlivy, či vadou materiálu může dojít k narušení soudržnosti pláště,

Identifikace rizika	Tepelné hospodářství	 ENERGETIKA TŘINEC AKCIOVÁ SPOLEČNOST
	Tepelné hospodářství	Strana 4 (celkem 4)

totéž platí pro překročení parametrů pružnosti, pevnosti a únava materiálu. Přístup vytváří členitostí prostorů možnost zakopnutí, pádu nebo udeření.

Opatření:

seznámení s technologicko bezpečnostními předpisy, používání OOPP, dodržování technologických předpisů, pravidelné revize a kontroly, speciálně školená obsluha, zákaz manipulace s otevřeným ohněm, jíst, pít a kouřit.

10. Chemické ropné látky

Při zasažení a potřísnění může dojít k poškození zdraví těmito látkami. Při výskytu iniciačního zdroje může dojít k požáru, popálení osob.

Opatření:

Zabránit přímému kontaktu pokožky s nebezpečnými látkami. Při práci v uzavřených prostorech zajistit větrání. Dodržovat zásady osobní hygieny, po práci omýt pokožku vodou a ošetřit ochranným krémem. Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Uchovávat látky v pevných nerozbitných, těsně uzavřených a stabilně uložených obalech. Dodržovat zásady požární ochrany (vyločení iniciace, zdrojů ohně, odklizení odpadu s ohledem na možnost samovznícení). Při rozliti kapalinu ihned odstranit. Používat předepsané OOPP. Pracovníci musí být seznámeni s vlastnostmi dané látky, s účinky na lidský organismus a se zásadami poskytování první pomoci.

11. Železniční vagón (cisterny)

Vlivem únavy materiálu, stárnutí, povětrnostními vlivy a překročením pevnosti může dojít k porušení soudržnosti částí vozu s následkem možnosti havárie. Hranatý tvar s mnoha výstupky může být příčinou zachycení. Pohyb vozu je nutno sledovat, aby nedošlo k zachycení, přejetí. Selhání brzdového systému a jiných zabezpečovacích opatření může mít za následek nežádoucí kolizi s nepříznivými dopady na zdraví obsluhy.

Opatření:

Při práci se železničním vozem mohou vzniknout závažné pracovní úrazy. Bezpečnostními pokyny je zakázáno: Přecházet koleje těsně před posunovanými vozy. Podlézat vozy, přecházet po náraznících, šroubovkách nebo na nich stát. Vstupovat do prostoru mezi nakládací rampu a vůz pokud je tento v pohybu nebo není zajištěný. Naskakovat a seskakovat s vozů pokud jsou v pohybu. Tlačit nebo táhnout vozy za nárazníky nebo šroubovky a při tom kráčet v koleji. Klást zarážku před blížícím se vozem na tak krátkou vzdálenost, že by mohla být ohrožena bezpečnost zaměstnance. Pracovat bez předepsaných OOPP. Poškozovat nebo odstraňovat ochranná zařízení vozů (kryty, zábradlí). Svěšovat a rozvěšovat vozy, které jsou v pohybu. Zdržovat se na nákladech a střeších vozů. Vstupovat do kolejí bez rozhlédnutí na obě strany. Při výstupu obsluhy k otevření vík nahoře vagónu za účelem jejich otevření je obsluha povinná použít žebříky na železničním vagónu. Při tomto se musí obsluha přidržovat pevného žebříku.

12. Rozmrazovna

Rozmrazovny slouží pro nahřátí zmrzlých surovin zejména v zimním období. Nahřívání surovin se provádí pomocí spalování zemního plynu. Do prostoru rozmrazovny vjíždí železniční vozy.

Opatření:

Obsluha musí dodržovat ustanovení uvedené v provozním předpisu pro rozmrazovnu. Na vstupech do budovy rozmrazovny musí být instalovány bezpečnostní značky zákaz vstupu nepovolaným osobám. Pokud se provádí nahřívání surovin, platí absolutní zákaz vstupu do prostoru rozmrazovny. Pro rozmrazovnu platí také rizika budovy - komunikace, stěny, stropy. Provozovatel musí zajistit pravidelné revize plynového zařízení rozmrazovny. Platí opatření rizik plynového zařízení, železničních vozů. Železniční vozy je nutné zajistit proti pohybu. Krytování nebezpečných částí nesmí být poškozováno. Obsluha musí být zdravotně i odborně způsobilá. Je potřeba dodržovat udržování pořádku na pracovišti a zajištění vhodného způsobu komunikace, neporušovat zákazy a dodržovat příkazy. Obsluha musí používat následující OOPP: ochranné přilby, ochranné brýle, rukavice na ochranu před mechanickým poškozením, obuv s protiskluzovou podešví, zimní kabáty nebo bundy, ochranné pracovní oděvy (dvojdičné, kombinézy).