



96  
SK

# FACTS

Európska agentúra pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci

ISSN 1725-7085

## Bezpečnosť v údržbe v praxi – faktory úspechu Súhrn správy agentúry

### Úvod

Budovy a stavby, ktoré nie sú pravidelne udržiavané, sa môžu stať nebezpečnými nielen pre tých, čo v nich pracujú, ale aj pre širokú verejnosť. Strojové zariadenia, ktoré nie sú pravidelne udržiavané alebo sú udržiavané nedostatočne, môžu znižovať bezpečnosť pracovných podmienok tých, ktorí s nimi pracujú a ohrozovať aj bezpečnosť ostatných pracovníkov. Údržba je tou najzákladnejšou podmienkou zaistenia bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a predchádzania úrazom, ale samotná údržba je práca veľmi nebezpečná.

Každý zamestnávateľ je povinný chrániť svojich zamestnancov pred možnými rizikami pri práci. V správe s názvom Bezpečnosť v údržbe v praxi sa ukazuje, že mnoho európskych spoločností, poisťovateľov a orgánov vypracúva inováčné prístupy s cieľom minimalizovať riziká, ktoré súvisia s činnosťou údržby. Vychádzajúc z príkladov uvedených v správe, tento informačný leták obsahuje súhrn faktorov, ktoré sú kľúčom k úspechu v súvislosti s predchádzaním pracovným rizikám počas údržby.

### Kľúčové faktory úspechu pri predchádzaní rizikám počas činností údržby

#### ***Odhodlanie vedúcich pracovníkov a kultúra bezpečnosti v organizácii***

Odhodlanie vedúcich pracovníkov a kultúra bezpečnosti sú zásadnou podmienkou pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci vo všeobecnosti a sú ešte dôležitejšie, pokiaľ ide o činnosť údržby. Zodpovednosť vedenia organizácie môže byť vôbec tým najpodstatnejším činiteľom jej kultúry bezpečnosti. Vedenie určuje prostriedky (čas, ľudí, peniaze) na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a má veľký vplyv na motiváciu v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia v rámci celej organizácie.

#### ***Zapojenie a účasť zamestnancov***

Aktívna spoluúčasť zamestnancov na riadení bezpečnosti a ochrany zdravia je dôležitá preto, aby sa bezpečnostné postupy osvojovali na všetkých úrovniach a aby sa využili nenahraditeľné skúsenosti s danou prácou, ktorými disponujú len zamestnanci. Práve oni veľmi často dobre poznajú a vedia navrhnúť praktické riešenia, ako sa vyhnúť rizikám alebo ich aspoň zmierniť.

#### ***Dobre vykonané hodnotenie rizika***

Predtým, ako sa začne s akýmkoľvek činnosťami údržby, treba vykonať hodnotenie rizík. Do prvotného hodnotenia rizík je vhodné zapojiť aj zamestnancov. Je možné, že počas tejto úlohy budú musieť vykonať ďalšie hodnotenia.

#### ***Preventívne opatrenia podľa hierarchie prevencie***

Preventívne opatrenia možno určiť a realizovať v súlade s výsledkami hodnotenia rizík. Dôležité je, aby sa vždy uplatňovala zásada hierarchie prevencie (eliminácia – výmena – servis – administratívne kontroly – používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov).

### ***Kombinovanie preventívnych opatrení***

Preventívne opatrenia sú účinnejšie, keď sa kombinujú. Napríklad vykonávanie hodnotení rizika a realizácia bezpečnostných postupov a bezpečných systémov práce by sa mali spájať s iniciatívami týkajúcimi sa bezpečného správania, vzdelávania a informácií.

### ***Bezpečné pracovné postupy a jasné smernice pre vykonávanie údržby***

Pre každú činnosť údržby je potrebné vypracovať dobre vymedzený pracovný postup a zaistiť, aby boli bezpečné pracovné postupy zreteľne oznámené a jednoznačne pochopené. Musia sa zaviest' postupy pre prípad neočakávaných udalostí. V rámci bezpečného systému práce by sa malo pamätať na zastavenie prác, keď dôjde k nepredvídanému problému alebo problému, ktorý presahuje kompetencie daného pracujúceho.

### ***Účinná a nepretržitá komunikácia***

K dôležitým informáciám týkajúcimi sa činností údržby by mali mať rovnaký prístup všetky zúčastnené strany. To platí pre pracovníkov, ktorí danú údržbu priamo vykonávajú, ale aj pre tých, ktorých sa nejakým spôsobom môže dotýkať, alebo tých, čo pracujú v najbližšom okolí. Komunikácia medzi pracovníkmi údržby a výroby, ako aj medzi rozličnými zmluvnými zamestnancami je rozhodujúca.

### ***Nepretržitý pokrok/rozvoj***

Starostlivosť o bezpečnosť a ochranu zdravia počas údržby by sa mala neustále hodnotiť a zvyšovať, pričom by sa malo vychádzať z auditov a inšpekcií, výsledkov hodnotenia rizík, vyšetrovania nehôd, úrazov a hroziacich havárií a zo spätnej väzby zamestnancov, zmluvných zamestnancov a personálu Európskej agentúry pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci.

### ***Školenie v oblasti bezpečnosti***

Zamestnanci vykonávajúci údržbu vrátane zmluvných dodávateľov by mali byť pre dané oblasti svojich pracovných povinností dostatočne kvalifikovaní. Mali by absolvovať aj školenie v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a byť informovaní o rizikách spojených s konkrétnymi profesiami a o bezpečných pracovných postupoch. Zamestnávatelia sú zo zákona povinní poskytovať informácie a školenia v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci všetkým zamestnancom, pre ktorých to je potrebné, a to vrátane dočasných zamestnancov a zmluvných dodávateľov.

### ***Údržba v rámci komplexného systému riadenia bezpečnosti a ochrany zdravia***

Údržba v hľadiskách súvisiace s bezpečnosťou a ochranou zdravia pri jej vykonávaní vrátane spomínaných prvkov by mali byť neoddeliteľnou súčasťou komplexného systému riadenia bezpečnosti a ochrany zdravia každej spoločnosti. Systém riadenia bezpečnosti by sa mal neustále rozvíjať a zlepšovať.

## Prevenia prostredníctvom plánov – eliminácia rizík v štádiu projektovania

Jedným z najlepších spôsobov, ako sa dá predchádzať pracovným rizikám spojeným s údržbou a zvládať ich, je riešiť ich ešte v procese plánovania budov a stavieb, pracovného prostredia, materiálov a prevádzky (stroje a zariadenia).

V správe Bezpečnosť v údržbe v praxi sa nachádza niekoľko príkladov, ako zohľadniť údržbu v štádiu projektovania.

V príklade predloženom poľským Štátnym výskumným inštitútom (CIOP-PIB) bol navíjací stroj vybavený blokovacím mechanizmom, ktorý mal zabudovaný automatický systém na odhaľovanie rizík, zabráňujúci akémukoľvek neočakávanému spusteniu prístroja počas údržby. Zohľadnenie budúcich potrieb pri údržbe stroja ešte počas jeho projektovania pomohlo eliminovať riziká a minimalizovať možnosť úrazu počas údržby alebo opravy stroja.

Iným príkladom je plán údržbárskych dielní pre motory Air France Industries na letisku Orly, pričom sa už v štádiu projektovania použil simulačný nástroj, vďaka ktorému sa stanovuje bezpečnosť, ergonomické alebo výrobné otázky.

V spolupráci s TNO sa spoločnosť NedTrain, so sídlom v Holandsku, pustila do pilotného projektu s cieľom navrhnuť dielňu pre údržbu rýchlolokov. Zapojilo sa do toho viacero partnerov, s ktorými prebiehali konzultácie. Tento začleňujúci prístup viedol k niekoľkým inováciám, ako je napríklad zavedenie automatického zdvíhacieho robota zabráňujúceho tomu, aby mechanici museli zdvíhať ťažké bremená a k viacerým riešeniam smerujúcim k zvyšovaniu bezpečnosti pri práci vo výškach.



© Uverejnené s povolením spoločnosti Prevent

## Správna údržba v chemickom priemysle

Pri údržbe inštalácií a potrubia, v ktorých sa nachádzajú nebezpečné látky, nemožno technickými opatreniami úplne zabrániť riziku kontaktu s týmito látkami. Zvyšky chemického odpadu sa môžu vždy nachádzať v rôznych hluchých priestoroch. Na pracovisku spoločnosti BASF v nemeckom Ludwigshafene je 225 výrobných jednotiek zásobovaných kvapalnými a plynými chemikáliami cez viac než 2 000 km potrubia.



© Uverejnené s povolením spoločnosti BASF Ludwigshafen

S cieľom zabrániť pracovným úrazom zaviedla spoločnosť BASF množstvo bezpečnostných opatrení vrátane podrobne vymedzeného pracovného postupu, ktorý obsahuje všetky kroky údržby od hodnotenia rizika (systémom sprievodných listov, po nemecky *Begleitschein*) pred začiatkom prác až po opätovné nasadzovanie potrubia na konci celého procesu. Vedenie spoločnosti popritom aktívne podporuje vzdelávanie svojich zamestnancov a zmluvných zamestnancov a aktívnu kultúru bezpečnosti.

Od roku 2003, keď sa zaviedol systém sprievodných listov, neboli počas údržby hlásené žiadne úrazy spôsobené nebezpečnými látkami. Celkový počet nehôd zostáva výrazne pod priemerom v chemickom priemysle.

## Generálna údržba bežnej tepelnej elektrárne

Hladké a efektívne fungovanie elektrární si vyžaduje pravidelnú údržbu. Takáto údržba je náročná a pre tých, ktorí ju uskutočňujú, môže predstavovať riziko. Belgická spoločnosť Electrabel vypracovala systém riadenia pre veľké generálne údržby svojej elektrárne v meste Langerlo, ktorý zahŕňa kvalitné komunikačné štruktúry a rovnako otázky bezpečnosti a ochrany zdravia v priebehu celého procesu. Do generálnej údržby sa zapája veľké množstvo zmluvných dodávateľov, čo predstavuje ďalší rizikový faktor. Spoločnosť Electrabel vypracovala prevádzkový postup pre prácu so zmluvnými dodávateľmi, do ktorého sú začlenené príslušné predpisy týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ktoré musia zmluvní dodávatelia poznať a všetky pravidlá týkajúce sa osobitne pracoviska pri meste Langerlo.

## Ďalšie informácie

Úplné znenie správy je k dispozícii v angličtine na webovej stránke agentúry, odkiaľ sa dá bezplatne prevziať: <http://osha.europa.eu/en/publications/reports/TEWE10003ENC/view>,

Tento informačný leták je k dispozícii vo všetkých jazykoch EÚ na adrese: <http://osha.europa.eu/en/publications/factsheets>.

**Európska agentúra pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci**

Gran Vía, 33, 48009 Bilbao, ŠPANIELSKO  
Tel. +34 944794360, Fax +34 944794383  
E-mail: [information@osha.europa.eu](mailto:information@osha.europa.eu)

© Európska agentúra pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci. Šírenie povolené pod podmienkou uvedenia zdroja. Printed in Belgium, 2010



<http://osha.europa.eu>