



96  
CS

# FACTS

Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci

ISSN 1725-7018

## Bezpečnost práce při údržbě v praxi – faktory úspěchu Shrnutí zprávy agentury

### Úvod

Budovy a konstrukce, u kterých se neprovádí pravidelná údržba, se časem stávají nebezpečnými nejen pro lidi, kteří v nich pracují, ale také pro veřejnost. Strojní zařízení, u kterého není prováděna údržba v dostatečném rozsahu nebo není prováděna pravidelně, může vytvářet nebezpečné pracovní prostředí pro operátory a vytvářet rizika pro další pracovníky. Přestože má údržba pro zajištění bezpečného a zdravého pracovního prostředí a pro prevenci škody zcela zásadní charakter, samotná práce údržby je vysoce rizikovou činností.

Každý zaměstnavatel zodpovídá za ochranu svých zaměstnanců před možnými pracovními riziky. Zpráva „Bezpečnost práce při údržbě v praxi“ ukazuje, že mnoho evropských společností, pojišťovacích společností a úřadů vyvinulo inovativní přístupy pro řešení rizik spojených s prací údržby. Tento informační list předkládá na základě příkladů uvedených ve zprávě shrnutí faktorů úspěchu při prevenci rizik při provádění údržby.

### Klíčové faktory úspěchu při prevenci rizik při provádění údržby

#### **Angažovanost vedení a kultura bezpečnosti v organizaci**

Angažovanost vedení a kultura bezpečnosti mají obecně zásadní význam pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci a o to více to platí při operacích údržby. Angažovanost vedení může být tím nejdůležitějším činitelem, který rozhoduje o kultuře bezpečnosti v organizaci. Určuje zdroje (časové, lidské, finanční), které jsou přidělovány na bezpečnost a ochranu zdraví, a vytváří vyšší úroveň motivace v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví v celé organizaci.

#### **Zapojení a účast zaměstnanců**

Aktivní účast zaměstnanců na řízení bezpečnosti a ochrany zdraví je důležitá pro postupné osvojení bezpečnosti na všech úrovních a využití jedinečných znalostí zaměstnanců o jejich vlastní práci. Často se stává, že právě oni již vědí, jak vyloučit nebo zmírnit rizika, a jsou schopni navrhnout praktické způsoby, jak to provést.

#### **Dobře vedené hodnocení rizik**

Před zahájením jakékoli práce údržby by mělo být provedeno hodnocení rizik. Pracovníci by měli být zapojeni do počátečního hodnocení rizik. Při provádění úkolu může nastat potřeba dalších hodnocení.

#### **Preventivní opatření podle hierarchie prevence**

Na základě výsledků hodnocení rizik lze určit a provést preventivní opatření. Je důležité, aby byla vždy uplatňována zásada hierarchie prevence (vyloučení – výměna – servis – administrativní kontroly – použití osobních ochranných pracovních prostředků).

### **Kombinace preventivních opatření**

Preventivní opatření jsou úspěšnější, jsou-li kombinována. Například provedení hodnocení rizik a realizace bezpečnostních postupů a bezpečných systémů práce by se mělo opírat o chování vedoucí k iniciativám v oblasti bezpečnosti, školení a informací.

### **Bezpečné pracovní postupy a jasné pokyny pro práci údržby**

Pro každý úkol údržby je třeba zajistit dobře definovaný postup práce a bezpečné pracovní postupy musí být srozumitelně sděleny a pochopeny. Musí existovat zavedené postupy pro nečekané události. Součástí bezpečného systému práce by mělo být přerušování práce v případě neočekávaného problému nebo problému, pro který nemáme dostatečné vlastní schopnosti.

### **Účinná a nepřetržitá komunikace**

Všechny relevantní informace týkající se operací údržby by měly být sdíleny mezi všemi dotčenými stranami. To se vztahuje nejen na pracovníky, kteří jsou přímo zapojeni do úkolu údržby, ale také na ty, kteří by mohli být pravděpodobně postiženi v důsledku tohoto úkolu, nebo ty, kteří pracují v bezprostřední blízkosti. Zcela zásadní význam má komunikace mezi zaměstnanci údržby a zaměstnanci výroby i mezi různými zapojenými dodavateli.

### **Nepřetržitě zlepšování/rozvoj**

Bezpečnost a ochrana zdraví při operacích údržby by měla být nepřetržitě hodnocena a zlepšována na základě auditů a kontrol, výsledků hodnocení rizik, šetření mimořádných událostí, nehod a skoronehod a zpětné vazby od zaměstnanců, dodavatelů a specialistů na BOZP.

### **Školení v oblasti bezpečnosti práce**

Pracovníci, kteří provádějí údržbu, a to včetně dodavatelů, by měli být kompetentní v oblastech svých profesních odpovědností. Měli by být také vyškoleni v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví a informováni o nebezpečích spojených s konkrétními pracovními úkoly a o bezpečných pracovních postupech. Zaměstnavatelé mají ze zákona povinnost poskytovat informace a školení v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví všem zaměstnancům, kteří to potřebují, včetně dočasných zaměstnanců a dodavatelů.

### **Údržba zahrnutá do uceleného systému řízení bezpečnosti a ochrany zdraví**

Úkoly údržby a aspekty jejich bezpečnosti a ochrany zdraví by měly být nedílnou součástí uceleného systému řízení bezpečnosti a ochrany zdraví společnosti, a to včetně všech výše zmíněných prvků. Systém řízení bezpečnosti by měl být nepřetržitě rozvíjen a zlepšován.

## Prevence prostřednictvím projektu – vyloučení rizik ve fázi projektování

Jedním z nejlepších způsobů prevence a kontroly pracovních rizik souvisejících s údržbou je jejich řešení v rané fázi procesu projektování budov a konstrukcí, pracovního prostředí, materiálů a provozu (strojního vybavení a zařízení).

Zpráva „Bezpečnost práce při údržbě v praxi“ obsahuje několik příkladů, kdy se údržba zohledňuje ve fázi projektování.

V příkladu představeném Polským státním výzkumným institutem BOZP (CIOP-PIB) byl navíjecí stroj vybaven mechanismem pro zastavení, který zahrnoval automatický systém detekce nebezpečí zabráňující jakémukoli neočekávanému spuštění stroje v průběhu práce údržby. Zohlednění budoucích otázek údržby při projektování stroje napomohlo vyloučení rizik a minimalizaci možnosti úrazu v průběhu servisu nebo opravy stroje.

Další příklad představuje projekt dílen pro údržbu motorů společnosti Air France Industries na letišti Orly pomocí simulačního nástroje, který pomohl identifikovat bezpečnostní, ergonomické nebo výrobní problémy ve fázi projektování.

TNO společně s NedTrain, společností z Nizozemska, provedly pilotní projekt návrhu dílny pro údržbu vysokorychlostních vlaků. Do projektu a konzultací byly zapojeny různé zainteresované strany. Tento ucelený přístup vedl k několika inovacím, jako je zavedení automatického zdvihacího robotu, aby mechanici nemuseli zdvihát velké zátěže, a k několika řešením ke zlepšení bezpečnosti při práci ve výšce.



© Zdarma poskytl Prevent.

## Dobrá údržba v chemickém průmyslu

Při údržbě instalací a potrubí obsahujících nebezpečné látky nelze technickými opatřeními zcela zabránit tomu, aby nedošlo ke kontaktu s těmito látkami. V hluchých prostorech lze vždy nalézt oblasti se zbytky chemikálií. Do 225 výrobních jednotek v místě společnosti BASF v německém Ludwigshafenu jsou dodávány kapalné a plynné chemikálie prostřednictvím více než 2 000 km potrubí.



© Zdarma poskytl BASF Ludwigshafen.

S cílem zabránit pracovním úrazům zavedla společnost BASF řadu bezpečnostních opatření, včetně dobře definovaného postupu práce, který zahrnuje každý krok údržby od hodnocení rizik (systém oznámení o dodávce („Begleitschein“)) před zahájením práce po opětovnou instalaci potrubí na konci tohoto procesu. Vedení navíc aktivně podporuje školení vlastních zaměstnanců a smluvních pracovníků a podněcuje aktivní kulturu bezpečnosti.

Od roku 2003, kdy byl zaveden systém průvodních listů, se zamezilo úrazům v průběhu práce údržby způsobeným nebezpečnými látkami, které by vyžadovaly ohlášení. Celkový počet úrazů je i nadále významně nižší než průměr v chemickém průmyslu.

## Generální oprava tepelné elektrárny

Elektrárny vyžadují pravidelnou údržbu, aby byl jejich provoz bezproblémový a účinný. Tyto operace údržby jsou složité a pro pracovníky mohou představovat nebezpečí. Společnost Electrabel v Belgii vyvinula řídicí systém pro generální opravy své elektrárny v Langerlo, který zahrnuje kvalitní komunikační strukturu a začleňuje otázky bezpečnosti a ochrany zdraví do celého procesu. Do generální opravy je zapojen velký počet dodavatelů, což představuje další rizikový faktor. Společnost Electrabel vyvinula provozní postup pro práci s dodavateli, který zahrnuje příslušná nařízení z oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví, se kterými musí být dodavatelé seznámeni, a všechna pravidla, která se konkrétně vztahují na místo v Langerlo.

## Další informace

Úplné znění zprávy je dostupné na internetových stránkách agentury (<http://osha.europa.eu/en/publications/reports/TEWE10003ENC/view>), odkud ji lze zdarma stáhnout.

Tento informační list je dostupný ve všech jazycích EU na adrese <http://osha.europa.eu/en/publications/factsheets>.

## Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci

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

© Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci. Reprodukce je povolena pod podmínkou uvedení zdroje. Printed in Belgium, 2010

