

## Údržba a bezpečnost a ochrana zdraví při práci – statistický pohled

Podle evropské normy 13306 (1) se údržba týká „kombinace všech technických, administrativních a řídicích opatření během životního cyklu některého prvku – *pracoviště (budovy), pracovního vybavení nebo dopravních prostředků* –, která jej mají zachovat ve stavu, v němž může vykonávat požadovanou funkci, či jej do takového stavu navrátit“. Údržba ovlivňuje bezpečnost a zdraví pracovníků dvěma způsoby. Za prvé je správně naplánovaná a prováděná pravidelná údržba zásadní pro zachování bezpečného a spolehlivého strojního vybavení a pracovního prostředí. Za druhé musí být vlastní údržba vykonávána bezpečně při vhodné ochraně pracovníků údržby a dalších osob přítomných na pracovišti.

Rozlišují se různé typy údržby:

- **nápravná údržba**, kdy účelem opatření je navrátit systém ze stavu poruchy do funkčního stavu (např. oprava nebo výměna rozbitých dílů). Tento typ údržby je také znám jako „následná údržba“, protože toto opatření je zahájeno, když dojde k neplánované poruše vybavení,
- **preventivní údržba**, kdy jsou opatření prováděna v předem stanovených intervalech nebo podle předepsaných kritérií určených ke snížení pravděpodobnosti poruchy nebo zhoršení funkčnosti prvku. V tomto případě jsou opatření plánována, jsou proaktivní a mají předcházet zhoršování stavu vedoucího k poruše systému (např. výměna, namazání, čištění nebo prohlídka).

Údržba zahrnuje několik povolání a týká se všech odvětví činnosti. Z těchto důvodů je obtížné určit přesný počet pracovníků zapojených do činností údržby. Údaje z Francie a Španělska naznačují, že do výkonu údržby je zapojeno **okolo 6 % pracující populace**. Většina pracovníků údržby jsou muži (okolo 90 % ve Francii a 65 % ve Španělsku) a v této kategorii pracovníků je největší věkovou skupinou skupina v rozmezí 30–49 let.

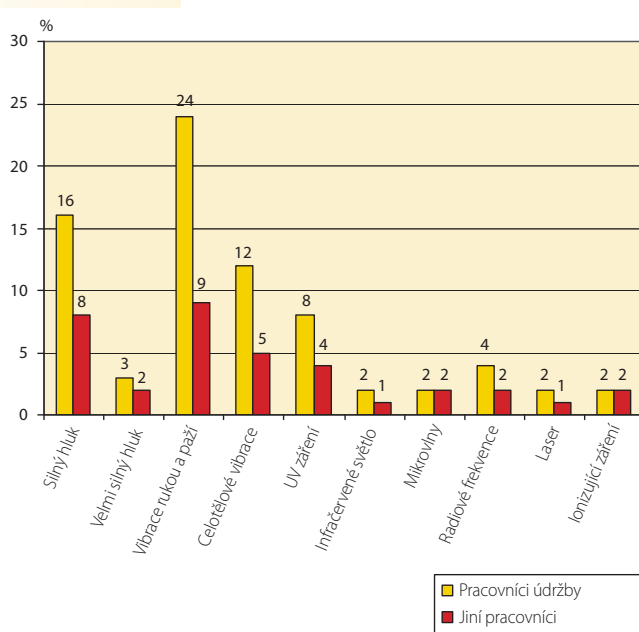
Podle průzkumu provedeného v roce 2005 ve Francii je údržba **funkcí, která je v průmyslu nejčastěji zadávána subdodavatelům**. Ve Španělsku působí pracovníci údržby nejčastěji v odvětví služeb (70 % v roce 2004), po kterém následuje průmysl (19 %) a stavebnictví (10 %).

Vzhledem k tomu, že pracovníci údržby provádějí řadu různých činností, jsou při práci vystavováni mnoha různým rizikům. Jedná se o fyzikální rizika (hluk, vibrace, velké horko a chlad, záření, vysoká fyzická pracovní zátěž), chemická rizika (práce s azbestem, sváření, expozice nebezpečným látkám při

práci ve stísněných prostorech), biologická rizika (legionella, leptospira) a psychosociální rizika (špatná organizace práce). Pracovníci údržby jsou také ohroženi všemi typy úrazů.

Data ze španělského průzkumu pracovních podmínek ukazují, že ve srovnání se zbytkem pracující populace jsou pracovníci údržby více vystaveni hluku, vibracím a různým druhům záření (viz obrázek 1). Pracovníci údržby jsou také více vystaveni horku v létě (44 % ve srovnání s 19 % mezi jinými povoláními), chladu v zimě (44 % ve srovnání se 17 %) a vlhkému prostředí (25 % ve srovnání s 13 %). Jsou také více vystaveni nebezpečným látkám, parám a dýmům.

Obrázek 1. Expozice rizikům mezi pracovníky údržby (Španělsko, 2007).



Analýzy dat úřadu Eurostat vycházející z metodiky ESAW (*Evropská statistika pracovních úrazů*) mohou pomoci určit úrazy související s operacemi údržby v několika evropských zemích. V rámci proměnné „pracovní proces“ používané pro klasifikaci příčin a okolností úrazů existují čtyři dílčí kategorie, které se týkají **operací údržby**:

- nastavení, příprava, instalace, upevnění, demontáž, rozebrání,
- údržba, oprava, seřízení, úprava,
- mechanizované nebo manuální čištění pracovních ploch a strojů,

(1) CEN EN 13306, Terminologie údržby, <http://www.cen.eu/>

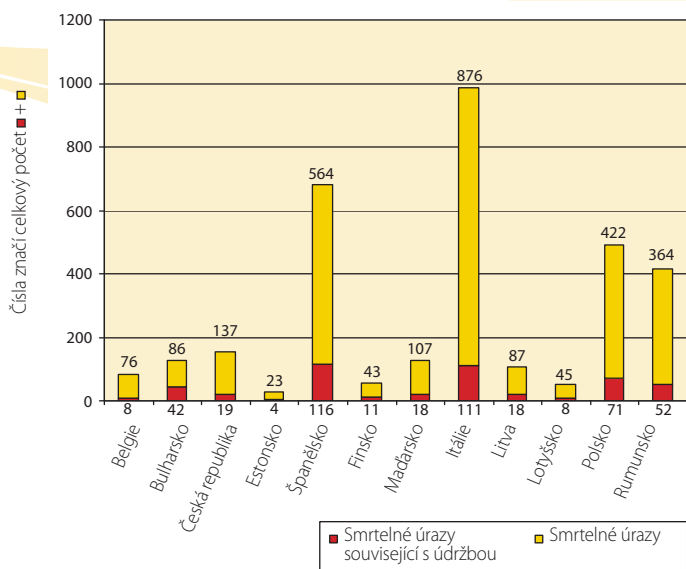
- dohled, kontrola výrobních postupů, pracovních ploch, dopravních prostředků, vybavení – s monitorovacím vybavením nebo bez něj.

Počet úrazů souvisejících s těmito dílčími kategoriemi byl porovnán s celkovým počtem úrazů souvisejícím s jakoukoli jinou dílčí kategorií v rámci proměnné „pracovní proces“.

Údaje ukazují, že okolo **20 %** všech úrazů v Belgii (v letech 2005–2006) souviselo s operacemi údržby, stejně jako okolo **18–19 %** ve Finsku, **14–17 %** ve Španělsku a **10–14 %** v Itálii (v letech 2003–2006). Čísla z několika evropských zemí dále ukazují, že v roce 2006 **souviselo okolo 10-15 % všech smrtelných úrazů s operacemi údržby** (viz obrázek 2).

Vědecké studie naznačují, že mezi pracovníky zapojenými do činností údržby je také větší prevalence nemocí z povolání a zdravotních problémů souvisejících s prací (jako je azbestóza, rakovina, problémy sluchu a muskuloskeletální poruchy).

Obrázek 2. Počet smrtelných úrazů souvisejících s operacemi údržby (Eurostat, 2006).



Data úřadu Eurostat z pěti zemí EU ukazují, že ke většině úrazů souvisejících s údržbou dochází v oblastech výroby, stavebnictví, nemovitostí, pronájmů a podnikatelské činnosti (2) a v Rakousku také v oblasti ubytování a stravování. Dále v odvětví **dobavky elektřiny, plynu a vody** souviselo v roce 2006 s operacemi údržby **50 %** úrazů ve Finsku a Belgii, **34 %** ve Španělsku a **23 %** v Itálii. V odvětví **nemovitostí, pronájmů a podnikatelské činnosti** souviselo s údržbou **40 %** úrazů ve Finsku, **34 %** ve Španělsku a **26 %** v Belgii. V Belgii souviselo s údržbou **41 %** úrazů také v odvětví **vzdělávání**. V dalších odvětvích s operacemi údržby souviselo v závislosti na dané zemi **15-20 %** úrazů.

(2) Odvětví nemovitostí, pronájmů a podnikatelské činnosti zahrnuje dílčí kategorie, jako je „údržba a opravy kancelářského, účetního a počítačového vybavení“ a také „specializované čištění“.



Vědecká literatura naznačuje, že ke většině úrazů došlo při činnostech **nápravné údržby**. Z analýzy databáze pracovních úrazů ve Francii navíc vyplývá, že v roce 2002 byli zaměstnanci údržby druhou nejčastější skupinou obětí úrazů týkajících se subdodavatelských činností, hned za stavebními dělníky (3).

**Chybějící údržba nebo neodpovídající údržba** může také vést k nebezpečným situacím, úrazům a zdravotním problémům. To může souviset s chybějící údržbou nebo špatnou údržbou vozidel, průmyslových nebo zemědělských strojů, elektrických zařízení, hasicích přístrojů, budov nebo vodních zařízení. Zanedbání údržby mohou přispět k rozsáhlým katastrofám s extrémně poškozujícími důsledky pro lidi a životní prostředí.

Proces údržby by měl začít v etapě návrhu a plánování – dokonce ještě před tím, než pracovníci údržby vstoupí na pracoviště. Je důležité zavést vhodné postupy **hodnocení rizik** pro operace údržby a také přijmout **přiměřená preventivní opatření**, aby se zajistila bezpečnost a zdraví pracovníků zapojených do činností údržby. Po dokončení operací údržby by měly být provedeny zvláštní kontroly (prohlídky a zkoušky), aby se zajistilo, že údržba byla provedena řádně a nevznikla nová rizika. V průběhu celého procesu by mělo **dobré řízení údržby** zajistit, že je údržba koordinována, naplánována a vykonána správně podle plánu a že vybavení nebo pracoviště je zanecháno v bezpečném stavu pro pokračující provoz.

## Další informace

Úplné znění zprávy *Údržba a bezpečnost a ochrana zdraví při práci – statistický pohled* je dostupné na adrese:

[http://osha.europa.eu/en/publications/literature\\_reviews](http://osha.europa.eu/en/publications/literature_reviews)

Tento informační list byl vytvořen na podporu Evropské kampaně za bezpečnost práce při údržbě v letech 2010–2011. Další informační listy v této řadě a další informace o tomto tématu jsou dostupné na adrese:

<http://osha.europa.eu/en/topics/maintenance>.

Tento zdroj se průběžně doplňuje a aktualizuje.

(3) Grusenmeyer, C., „Sous-traitance et accidents. Exploitation de la base de données EPICEA“, Les notes scientifiques et techniques de l'INRS, 266, 2007.

## 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

