

# Používanie strojových zariadení v praxi

Strojové zariadenia ako súčasť výrobného procesu prechádzajú dvomi základnými etapami:

1. etapou návrhu, vývoja, výroby a uvádzania na trh – **nariadenie vlády SR č. 436/2008 Z. z.**,
2. etapou prepravy, montáže a prevádzky – **nariadenie vlády SR č. 392/2006 Z. z.**

Prvú časť článku (Bezpečnosť strojových zariadení v praxi), uverejnenú v minulom čísle, sme venovali prvej, základnej etape, teraz sa zameriame na druhú.

Používanie strojových zariadení v prevádzke spočíva nie len v jeho správnej inštalácii, nemenej dôležité je i posúdenie bezpečnosti samotného zariadenia pred uvedením do prevádzky. Ide o vykonanie prehliadok a skúšok zariadení pred prevádzkou a počas nej oprávnenou právnickou osobou (§ 14 ods. 2 zákona č. 124/2006 Z. z.). Prehliadky strojov sa vykonávajú na zabezpečenie splnenia bezpečnostných požiadaviek posudzovaných strojov v zmysle všeobecne záväzných právnych predpisov (zákony, nariadenia vlády) a harmonizovaných noriem (STN EN) a noriem (STN).

Skúšky strojov sa vykonávajú podľa príslušných harmonizovaných noriem a noriem vhodných na skúšanie strojov a vzťahujú sa na overenie kritických bezpečnostných funkcií stroja, ktorých zlyhanie má za následok okamžité zvýšenie rizika zranenia, poškodenia zdravia osôb, resp. vzniku materiálnych škôd.

## Nariadenie vlády SR č. 392/2006 Z. z.



Minimálne požiadavky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia zamestnancov pri používaní pracovných prostriedkov (strojov, zariadení, prístrojov alebo nástrojov) pri práci upravuje uvedené nariadenie vlády SR č. 392/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov (ďalej len „NV“) z 24. mája 2006 – aproximovaná smernica Rady 89/655/EHS z 30. novembra 1989.

Na zaistenie bezpečnosti strojového zariadenia v prevádzke treba splniť požiadavku § 5 ods. 1 NV, podľa ktorej má zamestnávateľ

povinnosť zabezpečiť vykonanie kontroly pracovného prostriedku po jeho inštalovaní a pred jeho prvým použitím. Súčasne musí zabezpečiť kontroly po jeho inštalovaní na inom mieste, aby zabezpečil správnu inštaláciu pracovného prostriedku a jeho správne fungovanie. Kontrolu vykonávajú oprávnené právnické osoby (ďalej len „OPO“) v zmysle platnej legislatívy.

Ak sa pracovný prostriedok používa v podmienkach, ktoré zhoršujú jeho stav a vytvárajú možnosť vzniku nebezpečenstva (§ 5 ods. 2 NV), OPO vykoná kontrolu pracovného prostriedku – posúdi jeho bezpečnosť. Výnimočnými udalosťami sú napríklad úprava, porucha, havária, pôsobenie prírodného javu alebo dlhšia prestávka v jeho používaní. Prevádzkovatelia musia zvážiť nielen všetky okolnosti používania strojového zariadenia v prevádzke, ale aj prehodnotiť bezpečnosť po určitom období vzhľadom na vedecko-technický pokrok, prijatie nových harmonizovaných noriem a právnych predpisov, resp. po uplynutí platnosti vydaného odborného stanoviska a certifikátu od OPO.

Predmetná požiadavka – posúdenie bezpečnosti pracovného prostriedku – je uvedená i v § 13 ods. 3 zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o BOZP“), podľa ktorého zamestnávateľ môže prevádzkovať pracovné prostriedky a používať pracovné postupy, len ak zodpovedajú predpisom na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ak sú dodržané podmienky, ktoré vymedzil ich projektant, konštruktér, tvorca alebo výrobca a po vykonaní údržby, prehliadok, kontrol, skúšok alebo odborných prehliadok a odborných skúšok ustanovených osobitnými predpismi alebo technickou dokumentáciou výrobcu. Povinnosť projektantov, konštruktérov a tvorcov pracovných postupov pri príprave projektov, návrhov strojov a pracovných postupov zapracovať požiadavku na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, je uvedená v § 4 ods. 1 zákona o BOZP. Zároveň sa požaduje vypracovanie analýzy neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození vyplývajúcich z prevádzkovania technických zariadení a návrhu ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam. Informácie o bezpečnom umiestnení, inštalácii, používaní, kontrole, údržbe a oprave tvoria súčasť projektovej dokumentácie (§ 4 ods. 2 zákona o BOZP).

**Uvedenie strojového zariadenia na trh, označenie značkou zhody (CE) a vydanie ES vyhlásenia o zhode neznamená zároveň aj jeho uvedenie do používania v súlade s platnou legislatívou.**

V prevádzke sa môžu používať len bezpečné strojové zariadenia. Uvedená požiadavka vyplýva z nariadenia vlády SR č. 404/2007 Z. z. o všeobecnej bezpečnosti výrobkov z 15. augusta 2007, ktorou sa prevzala smernica Európskeho parlamentu a Rady 2001/95/ES z 3. decembra 2001.

Na zaistenie bezpečného používania strojov v prevádzke prevádzkovateľ v pravidelných intervaloch vykonáva prehliadky a skúšky nainštalovaných bezpečnostných prvkov. Sú to najmä:

- funkcia hlavného vypínača, ovládača núdzového zastavenia;
- bezpečnosť a spoľahlivosť ovládacích zariadení z hľadiska prevádzkového namáhania;
- funkcie zabráňujúce neúmyselnému alebo samovoľnému spusteniu – kryty blokované koncovými spínačmi;
- funkcie ovládacích a prevádzkových režimov;
- funkciu blokovania nebezpečných pohybov v závislosti od signálov ochranného zariadenia reagujúceho na tlak a aktívneho opto-elektrického ochranného zariadenia;
- funkcie poistného zariadenia proti preťaženiu stroja;
- funkcie systémov akustickej a vizuálnej výstrahy a informačných signálov;
- funkcie dvojručného ovládacieho zariadenia;
- iné – podľa špecifikácie strojového zariadenia.

Oprávnená právnická osoba ako nezávislá strana je spôsobilá posúdiť bezpečnosť strojného zariadenia objektívne, zodpovedne a v primeranom rozsahu. Na základe požiadavky prevádzkovateľa posúdi bezpečnosť strojového zariadenia a vykonanými skúškami verifikuje:

- priame špecifické bezpečnostné funkcie stroja, napr. odpojenie od všetkých energetických zdrojov (hlavný vypínač), funkciu normálneho a núdzového zastavenia, funkciu ovládacích a prevádzkových režimov, funkciu poistného zariadenia proti preťaženiu a pod.;
- nepriame bezpečnostné funkcie stroja, t. j. funkcie stroja, ktorých zlyhanie nevytvára okamžité nebezpečenstvo, avšak znižuje úroveň bezpečnosti strojov – automatickú kontrolu (samokontrolu) všetkých bezpečnostných funkcií, napr. monitorovania prepínača blokacieho zariadenia a pod.

Odborné stanovisko a certifikát, ktoré sú výstupnými dokladmi, prezentujú bezpečné používanie strojového zariadenia používateľovi, uvádzajú expertný názor na skutkový stav strojového zariadenia, sú akceptované štátnymi kontrolnými orgánmi a vytvárajú priaznivé podmienky na proces kolaudácie.

Na záver chcem poznamenať, že venovanie dostatočnej pozornosti základným dvom etapám strojového zariadenia vytvára dostatočné predpoklady na ich budúcu bezpečnú prevádzku. Náklady vynaložené na bezpečné strojové zariadenie sa niekoľkokrát vrátia a na konci zostáva spokojný prevádzkovateľ a zdravý zamestnanec, ktorý môže bez obáv vykonávať svoju prácu.



**Mgr. Kornélia Gálová**

**inšpektorka strojových zariadení**

**Technická inšpekcia, a. s.**

**Mostná 66, 949 01 Nitra**

**Tel.: 037/792 07 36**

**Mobil: 0905/14 25 22**

**e-mail: galova@tisir.sk**

**http://www.tisir.sk**