

## Bezpečnost strojních zařízení: Od teorie k bezpečnému provozu

Dvoudenní základní seminář bude zaměřen na nové Nařízení o strojních zařízeních 2023/1230/EU, na základní principy hodnocení rizik dle EN ISO 12100 a návrh vhodných opatření k zajištění bezpečnosti za použití platných harmonizovaných norem.

Pozornost bude také soustředěna na novou normu ISO 13855:2024, která specifikuje umístění ochranných zařízení od nebezpečných částí s ohledem na rychlost přiblížení částí těla. Důležitou součástí semináře bude také přehled požadavků na ověřování strojních zařízení před jejich uvedením na trh nebo do provozu dle stávající směrnice 2006/42/ES a porovnání s požadavky nového nařízení o strojních zařízeních 2023/1230/EU. Společnou nově zavedenou alternativou k tištěným návodům k používání jsou návody v elektronické podobě, které mají však jasná pravidla – o nich se dozvíte také.

- Definování postupů při prováděných změnách na strojním zařízení nebo výrobních linkách (souborech strojních zařízeních) během oprav, výměn komponentů, doplnění bezpečnosti nebo modernizací – tj. stanovení podstatné nebo nepodstatné změny a postupy z toho vyplývající.
- Požadavky na technickou dokumentaci dle přílohy VII stávající směrnice 2006/42/ES a na návod k používání strojního zařízení nebo montážní návod pro neúplné strojní zařízení.
- Vystavení prohlášení ke strojnímu zařízení dle požadavků stávající směrnice 2006/42/ES.
- Všeobecné zásady pro konstrukci, postupy pro posouzení rizika a snižování rizika dle normy EN ISO 12100.
  - Obsah a požadavky na dokumentaci o posouzení rizik, možné postupy při stanovování úrovně rizika dle ISO/TR 14121-2 a následné navrhování ochranných opatření k zajištění bezpečnosti – třístupňová metoda dle EN ISO 12100 a aplikace platných harmonizovaných norem typu B nebo norem typu C.
  - Vztah mezi normou EN ISO 12100 a normou EN ISO 13849-1 dle doporučení uvedených v ISO/TR 22100-2.
- Požadavky a uplatnění harmonizovaných norem:
  - EN ISO 14120 pro konstrukci ochranných krytů a s tím souvisejících požadavků vyplývajících z norem EN ISO 13854 na nejmenší mezery k zamezení stlačení částí lidského těla a normy EN ISO 13857 stanovující bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu do nebezpečných prostorů horními a dolními končetinami, ...
  - EN ISO 14119 na blokovací zařízení spojené s ochrannými kryty – požadavky na volbu vhodného blokovacího zařízení dle typu a průmyslové aplikace, požadavky pro minimalizování možností ochromení blokovacích zařízení, příklady konkrétních možností volby blokovacích zařízení pro různé aplikace a představení souvisejících novinek v nabídce společnosti EUCHNER.
  - EN ISO 13850 pro nouzové zastavení strojních zařízení – požadavky, uplatnění a rozdíly mezi nouzovými funkcemi NOUZOVÉ ZASTAVENÍ a NOUZOVÉ VYPNUTÍ a požárními funkcemi CENTRAL STOP a TOTAL STOP dle ČSN 73 0848.
  - EN ISO 13855 pro umístění ochranných zařízení s ohledem na rychlosti přiblížení částí lidského těla – výpočet minimální vzdálenosti pro elektrická snímací ochranná zařízení (světelné závory), postup výpočtu pro rohože a podlahy citlivé na tlak, požadavky na dvouruční ovládání a blokovací zařízení bez jištění ochranného krytu. V rámci semináře dojde k porovnání nové edice normy ISO 13855:2024 a stávající EN ISO 13855:2010, při kterém budete upozorněni na nejzásadnější očekávané změny.
  - EN ISO 11161 – stanovující požadavky na integrované výrobní systémy zahrnující více strojů a robotů.
  - EN 60204-1 na elektrickou bezpečnost strojů – stručný výběr požadavků na elektrická zařízení strojů vyplývajících z dokumentace o posouzení rizika a požadavky na ověřování strojních zařízení dle kapitoly 18 a přílohy A.