

# Služby v ochraně před výbuchem

S využitím dlouholetých zkušeností v oblasti vývoje a aplikací ochranných systémů a zkušeností s reálným výbuchem při jejich zkouškách i při jejich zapůsobení v technologickém provozu, poskytujeme zákazníkům a partnerům technickou pomoc podle požadavků NV 406/2004 Sb. resp. směrnice 99/92/EC (ATEX 137), která spočívá v posouzení stávajících i projektovaných technologických provozů, případně přímo ve zpracování „Dokumentace o ochraně před výbuchem“.

Reálný pohled na riziko výbuchu v posuzovaných prostorách a zařízeních přináší značné úspory při přecenění rizika (např. zbytečné náklady na rekonstrukci elektroinstalace) i při jeho podcenění (škody způsobené výbuchem - technologické vybavení, výpadek výroby).

Součástí technické pomoci může být i účast při jednání s kontrolními orgány při schvalování projektů, dále pomoc při definování poptávky pro dodavatele technologií resp. pro nákup nových zařízení určených do prostředí s nebezpečím výbuchu, ověření dokumentace k zařízení apod.

Naší výhodou je schopnost konkrétního stanovení ochranných opatření proti výbuchu, vycházející z detailní znalosti námi dodávaných ochranných systémů.

Součástí těchto návrhů může být:

## analýza rizik

Analýza rizik zahrnující zjištění výbuchových charakteristik prachů vyskytujících se v provozu, klasifikace zón v prostředí s nebezpečím výbuchu vně a uvnitř zařízení, posouzení výskytu a účinnosti iniciačních zdrojů. Výstupem analýzy je návrh preventivních a organizačních opatření, stanovení požadavků na strojní a elektrická zařízení a identifikace rizikových zařízení.

Jednotlivé části analýzy rizik je možné provádět i samostatně.

## návrh ochranných opatření

Na analýzu rizik navazuje návrh ochranných opatření, tedy aplikace jednotlivých ochranných systémů, která zahrnuje výběr nejvhodnějšího druhu zabezpečení pro dané zařízení, stanovení množství a umístění jednotlivých komponentů zabezpečení, vymezení prostorů pro odlehčení výbuchu a stanovení požadavků na tlakovou odolnost jednotlivých zařízení a jejich propojení.

## výpočet tlakové odolnosti

Jedním z možných způsobů, jak provést kontrolu tlakové odolnosti zařízení, je simulace zatížení metodou konečných prvků. Na základě geometrie a rozměrů zařízení, použitého materiálu, zatížení a okrajových podmínek zajišťujeme u zařízení zjištění tlakové odolnosti, případně návrh konstrukčních úprav na její zvýšení na potřebnou úroveň.

Vzhledem k tomu, že výbuch je nelineární děj a že hodnoty napětí materiálu překračují mez kluzu, jsou simulace prováděny nelineárně, což je jediný vhodný způsob pro dosažení reálných výsledků. vypracování DOPV (pouze ČR a SR)

Pokud zákazník nemá pracovníka, který se zabývá bezpečností v oblasti výbuchu, vypracují specialisté VST Engineering v souladu s požadavky NV406/2006 Sb. kompletní DOPV pro jeho provoz nebo zařízení.

## realizace zabezpečení vlastními ochrannými systémy

Zabezpečení technologických zařízení provádí VST Engineering výhradně vlastními ochrannými systémy. Je tím zaručeno, že jejich aplikace včetně instalace bude provedena plně v souladu s provedenými zkouškami a že nebudou opomenuty žádné podstatné náležitosti zabezpečení.

## revize, záruční a pozáruční servis

Pro všechny námi dodávané ochranné systémy provádíme předepsané pravidelné revize, záruční a pozáruční servis.

## školení a semináře

VST Engineering pořádá pro zájemce školení a semináře, jejichž náplní je legislativa a její aplikace v praxi, postup při analýze rizik a při zpracování DOPV.

