



Stanoví podmínky požární bezpečnosti pro svařování,

jímž se rozumí tepelné spojování, drážkování a tepelné dělení pokud jsou prováděny otevřeným plamenem, elektrickým obloukem, plazmou, elektrickým odporem, laserem, třením, aluminotermickým svařováním, jakož i používání elektrických pájedel a benzínových pájecích lamp.

Podmínky požární bezpečnosti stanovené touto Vyhláškou se vztahují na svařování provozované :

právníky osobami a fyzickými osobami vykonávající podnikatelskou činnost podle zvláštních předpisů (§ 2 odst.1 zákona č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění zákona č. 203/194 Sb.)

na ostatní fyzické osoby (§ 17 odst.1 a 2 zákona č. 133/1985 Sb.) se podmínky požární bezpečnosti rovněž vztahují, pokud v této Vyhlášce není stanoveno jinak.

Pro účely této vyhlášky se rozumí

Nebezpečná koncentrace je koncentrace směsi hořlavých plynů, par nebo prachů se vzduchem nebo jiným oxidovadlem od 25% hodnoty dolní meze výbušnosti pro plyny, páry a prachy.

Prostor s nebezpečím výbuchu s následným požárem je prostor stavebně oddělený i neoddělený včetně zařízení nebo jeho části, ve které může vzniknout nebezpečná koncentrace nebo se nacházejí výbušniny nebo jiné látky, které mohou být v kombinaci s danou technologií příčinou výbuchu s následným požárem.

Prostor s nebezpečím požáru je prostor stavebně oddělený i neoddělený včetně zařízení nebo jejich částí, ve kterém se vyskytují hořlavé nebo hoření podporující látky nebo hořlavé látky obsažené ve stavebních konstrukcích či zařízeních a v případě použití dané technologie svařování může dojít k zapálení a vzniku požáru.

Přilehlý prostor je prostor nad, pod a vedle svářečského pracoviště, který může být ohrožen vznikem nebo rozšířením požáru vlivem činností vykonávajících na svářečském pracovišti.

Základní požárně bezpečnostní opatření je technické a organizační opatření k zajištění požární bezpečnosti před zahájením, v průběhu a po ukončení svařování (zahrnuje i opatření vyplývající z použitého druhu svářečského zařízení).

Zvláštní požárně bezpečnostní opatření je technické a organizační opatření k zajištění požární bezpečnosti před zahájením, v průběhu a po ukončení svařování s ohledem na konkrétní druh nebezpečí (prostor s nebezpečím výbuchu nebo prostor s nebezpečím požáru) umístění svářečského pracoviště, požárně bezpečnostní zajištění stavby, systému zabezpečování požární ochrany nejen na svářečských pracovištích, ale i v přilehlých prostorech.

Svařování vyžadující zvláštní požárně bezpečnostní opatření je svařování v prostoru s nebezpečím požáru nebo výbuchu s následným požárem, včetně přilehlých prostor, vyžadujících zvláštní požárně bezpečnostní opatření.

Svářečské pracoviště je pracovní prostor vymezený pro svařování včetně technologických zařízení používaných pro svařování, technologická stanoviště a manipulační plochy, na kterých se provádí operace související se svařováním.

Požární dohled je činnost zaměřená na požární bezpečnost v průběhu, při přerušení a po ukončení svařování vyžadující zvláštní požárně bezpečnostní opatření.

Základní riziko při svařování je riziko, které může vést ke vzniku nebo šíření požáru nebo výbuchu s následným požárem v důsledku účinků tepla (vedením, sáláním, prouděním, plamenem, rozžhaveným kovem, struskou elektrickým obloukem apod.)

Specifické riziko je riziko svářečského pracoviště z hlediska vzniku nebo šíření požáru nebo výbuchu s následným požárem, které není zcela zřetelné osobám s odbornou způsobilostí pro svařování (hořlavá izolace pod materiálem, skrytá potrubí s hořlavými nebo hoření podporujícími látkami, otevřené kanály vedoucí hořlavé kapaliny).

Zahájení svařování je první a každé další uvedení zařízení do provozuschopného stavu následující po předchozím opuštění pracoviště.

Podmínky pro zahájení svařování

Před zahájením svařování se vyhodnotí podmínky požární bezpečnosti v prostorech, ve kterých se bude svařovat, jakož i v přilehlých prostorech, zda se nejedná o svařování vyžadující **zvláštní požárně bezpečnostní opatření** (dále jen PBO).

Hodnotí se i požární nebezpečí, které představují hořlavé látky obsažené ve stavebních konstrukcích.

Při změně podmínek požární bezpečnosti během svařování lze pokračovat až po novém vyhodnocení.

Hodnotí se i požární bezpečnost technického vybavení a technologického procesu vyskytující se na svářečském pracovišti a přilehlých prostorech.

Pro svařování vyžadující zvláštní PBO se jejich zajištění prokazuje pí s e m ě

Před zahájením svařování se :

- stanoví a vyhodnotí možné požární nebezpečí s ohledem na technologii svařování, stav svářečského pracoviště, přilehlých prostorů, použitých zařízení, materiálů a stanoví se PBO
- vymezí se oprávnění a povinnosti osob k zajištění požární bezpečnosti při zahájení svařování, v jeho průběhu, přerušení a po jeho skončení
- stanoví požadavky na účastníky svařování vyžadující zvláštní PBO a na osoby provádějící požární dohled, Včetně intervalů dohledu, pokud není dohled trvalý



- stanoví požadavky na bezpečný pobyt a pohyb osob, včetně zákazů
- zabezpečí volné únikové cesty včetně přístupu k nim
- určí provozní podmínky technologického procesu a technických zařízení včetně podmínek odstávek nebo omezení provozu
- stanoví další opatření s ohledem na druh činnosti případně specifické riziko svářečského pracoviště
- proti vzniku a šíření požáru nebo vzniku výbuchu s následným požárem na svářečských pracovištích a v přílehlých prostorech se provedou základní **PBO** dle konkrétního nebezpečí též pro **zvláštní PBO**

S ohledem na dané provozní podmínky se může jednat o jedno nebo více opatření spočívající zejména:

- odstranění hořlavých nebo hoření podporujících nebo výbušných látek
- překrytí nebo utěsnění hořlavých látek nehořlavým materiálem tak, aby nedošlo ke vznícení
- při obloukovém svařování lze pro závěsy, pásy nebo zástěny použít materiál odpovídající požadavkům normových hodnot
- vybavení hasebními prostředky podle charakteru pracoviště a použité technologie svařování
- měření koncentrace hořlavých plynů, par hořlavých kapalin a prachů ve směsi se vzduchem a udržování koncentrace pod hranicí nebezpečné koncentrace
- ochlazování konstrukce
- provětrávání pracoviště pro odstranění nebezpečné koncentrace
- rozmístění technického vybavení proti rozstříku žhavých částic
- provádí-li se svařování, které vyžaduje **zvláštní PBO** opakovaně a na pracovištích, kde lze stanovit **zvláštní PBO** jednotně, může se tak učinit v pracovním nebo technologickém postupu
- při svařování vyžadujícím **zvláštní PBO** je nutná účast **nejméně dvou osob** včetně svářeče
- obsadit pracoviště **jednou osobou** lze jen tehdy, je-li svářeč schopen všechny úkony spojené se svařováním i **zvláštní PBO** sám obsáhnout.

svařování se nesmí zahájit jestliže :

- nejsou stanovena **PBO** s ohledem na druh a místo těchto prací
- svářeč a pracovníci zúčastnění na svařování nejsou prokazatelně seznámeni s podmínkami **PBO**
- nejsou splněny podmínky **PBO**
- svářeč na svářečském pracovišti **nemůže prokázat** svou odbornou způsobilost ke svařování doklady odpovídajícími normovým požadavkům nebo doklady odpovídajícími normovým požadavkům nebo doklady vydanými certifikačním orgánem akreditovaným v České republice
- v případě, že není pro určitý druh svařování těmito předpisy odborná způsobilost stanovena, pak oprávněním odpovídajícím návodu výrobce nebo dovozce zařízení

Svářečská pracoviště

Svářečská pracoviště určená ke svařování projektovou dokumentací stavby se považují za **svářečská pracoviště stálá**.

Jiná se považují za **svářečská pracoviště přechodná**.

Svářečská pracoviště a přílehlé prostory se zabezpečují tak, aby se předešlo zejména :

- vzniku požáru nebo výbuchu s následným požárem a šířením požáru
- vytvoření překážek, které ztěžují nebo znemožňují únik osob
- ohrožení životů a zdraví osob základními a specifickými riziky
- zařízení a materiály se rozmisťují tak, aby byl zachován volný průchod, zabezpečují se tak, aby se zabránilo jejich pohybu, který by vedl ke vzniku požáru nebo výbuchu
- svařovaný materiál se ukládá tak, aby se zabránilo jejich pohybu a tím poškození rozvodu plynu a hadic s následným vznikem požáru nebo výbuchu

Na stálých pracovištích nelze ukládat nebo skladovat hořlavé a hoření podporující látky, pokud nejsou součástí technologie .V případě, že jsou takové látky v technologii nezbytné, stanoví se **PBO** k zabránění vzniku požáru nebo výbuchu.

Přechodná pracoviště jsou vybavena vhodnými hasícími přístroji a jinými hasebními prostředky. Mimo tyto hasící přístroje se vybaví ještě nejméně dvěma přenosnými hasícími přístroji s vhodnou náplní, z toho jedním přenosným hasícím přístrojem práškovým o hmotnosti hasební látky nejméně 5 kg.

Při svařování v bytech je minimální vybavení jeden hasící práškový přístroj o hmotnosti nejméně 5 kg.

Příkazy a zákazy se vyznačují bezpečnostním značením.

Výstražné a informační tabulky s uvedením druhu plynu a množství tlakových láhví se umístí na vstupu do objektu.

Při svařování v **prostorách od 2 m výšky nad místy**, které je třeba chránit před účinky těchto prací, se z hlediska požární ochrany pracoviště stanoví **ochranná pásma**. Tato pásma stanoví minimální vzdálenost ze kterých se před zahájením svařování odstraní hořlavé materiály, nebo zajistí jejich bezpečná izolace.



Střed ochranného pásma je vždy pod místem svařování a jako minimální je určen kruh o poloměru 10 m ve vodorovné rovině.

Každý další metr **převyšující 2m výšky** se ochranné pásmo rozšiřuje o 0,3m až **do výšky 7 m**.

Každý další metr **převyšující 7m výšky** se ochranné pásmo rozšiřuje o 0,1m až **do výšky 20 m**. (Uvedené přírůstky se připočítávají k poloměru)

Ochranná pásma **převyšující 20 m výšky** se stanoví individuálně.

Při proudu vzduchu přesahující rychlost 1m/sec se ochranná vzdálenost rozšiřuje do plochy elipsy až na vzdálenost 20 m.

Na stálých pracovištích se zřetelným způsobem vyznačuje vymezení požárně bezpečné vzdálenosti, je-li vymezení stanoveno v dokumentaci k zařízení nebo ochranná pásma.

Vodiče elektrického proudu a hadice rozvádějící plyn se vedou a ukládají tak, aby se vyloučilo jejich poškození. V případě nebezpečí mechanického poškození se chrání pevnými kryty.

Svařování lze provádět pouze na strojích a zařízeních, které jsou blokovány proti nežádoucímu spuštění.

Náhrada přívodu čerstvého vzduchu přívodem kyslíku je nepřípustná.

V prostorech, kde se mohou vyskytovat hořlavé plyny, páry nebo prachy se neumísťují tlakové láhve.

S nádobami, potrubími a zařízeními u kterých se nedá spolehlivě zjistit zda jejich obsah není požárně nebezpečný, se postupuje tak, jako by nebezpečný byl.

Účastní-li se svařování více osob, stanoví se předem způsob vzájemného dorozumívání.

Svářeč dává pokyn k zapnutí svařovacího zdroje, je-li připraven a zaujal-li pracovní polohu.

Svařování s použitím hořlavých plynů

Netěsnosti tlakových lahví, rozvodu plynu a jejich příslušenství se zjišťují nehořlavými tekutinami, které neobsahují tuky.

Při manipulaci se svářečským zařízením nesmí dojít k úniku nezapáleného plynu v množství představujícím nebezpečnou koncentraci.

Při odběru acetyleny z láhve se provádí kontrola případného zahřívání nad 50°C, pro tento případ musí být písemně stanoven postup pro nakládání s tlakovou láhví.

Po dopravě acetylenové láhve na pracoviště lze s odběrem započít nejdříve **po uplynutí jedné hodiny**, tato podmínka nemusí být splněna, pokud se láhve dopravovaly ve svislé poloze a před použitím nebyly požitý.

V případě vzniku požáru na svářečském pracovišti, na kterém jsou umístěny tlakové láhve se svářečskými plyny, se neodkladně odstraní na bezpečné místo.

Na svářečském pracovišti v prostoru s nebezpečím požáru nebo výbuchu nelze skladovat tlakové láhve.

Tlakovou láhev s hořlavým plynem lze umístit tam, kde při případném úniku plynu je vyloučen vznik nebezpečné koncentrace.

Vyprazdňování tlakových lahví **nelze urychlovat přímým zahříváním** otevřeným plamenem.

Přepouštění zkapalněné uhlovodíky a acetylen je dovoleno jen oprávněným organizacím.

Vznítí-li se plyn unikající netěsnostmi láhvého ventilu, redukčního ventilu, hadic a jiných armatur, lahvový ventil se neprodleně uzavře a plamen uhasí.

Při zpětném šlehnutí a hoření plamene uvnitř hořáku se ihned uzavřou ventily hořlavého plynu a kyslíku a hořák se ochladí.

Pro svářečské práce s využitím hořlavých plynů se používají hadice odlišné pro hořlavé plyny a kyslík.

Tlakové láhve pro svařování nelze umístit do pracovní jámy.

Po dobu svařování musí být tlaková **láhev v dohledu svářeče**, popřípadě jiné osoby zúčastněné na svařování.

V pojezdých dílnách nebo pojezdých laboratořích mohou tlakové láhve zůstat po dobu svařování jen za podmínek:

- ve vozidle nejsou více než 2 tlakové láhve ze kterých se odebírá plyn a 2 láhve zásobní
- láhve jsou umístěny u vstupu do úložného prostoru vozidla
- láhve jsou samostatně uchyceny zařízením, které lze snadno uvolnit
- při odběru plynu nesmí být v prostoru vozidla prováděny žádné práce
- u podlahy je větrací otvor o velikosti 0,01 m² a ve střešní části 0,01 m²
- ve skříni vozidla nejsou uloženy materiály mající sklon k samovznícení
- ve skříni vozidla nejsou uloženy hořlavé látky
- vozidlo je vybaveno alespoň jedním hasícím přístrojem práškovým o hmotnosti nejméně 5 kg.

Svařování elektrickým obloukem

Spojky elektrických vodičů se umísťují na nehořlavý podklad.

Nahrazovat elektrické vodiče a svařovací svorky jinými než předepsanými vodiči je nepřípustné.

Držák elektrod se odkládá tak, aby nemohlo dojít k náhodnému vzniku elektrického oblouku a rozstříku žhavého kovu.

Nedopalky elektrod se ukládají na určené místo do nádoby.

Po skončení svařování je třeba svářečské zařízení odpojit od zdroje elektrické energie.



Podmínky po skončení svařování

Po skončení svařování vyžadujícího **zvláštní PBO** se v rámci požárního dohledu zkontroluje požární bezpečnost svářečského pracoviště, přilehlých prostor a zajistí se požární dohled ve stanovených intervalech, stanovených se zřetelem na základní, případně specifické riziko svářečského pracoviště.

Nejkratší doba požárního dohledu je 8 hodin. V odůvodněných případech je třeba při stanovení doby přihlédnout k možnosti vzniku požáru i po 8 hodinách.

Požární dohled je vykonáván osobou k tomu předem určenou s písemně stanovenými právy a povinnostmi při dohledu. Dohled je vykonáván v průběhu svařování nepřetržitě. Při přerušení nebo skončení svařování se požární dohled vykonává po určenou dobu nepřetržitě, nebo v intervalech stanovených PBO.

Požární dohled po skončení svařování není nutno vykonávat :

- jsou-li svářečská pracoviště a přilehlé prostory vybaveny provozuschopnou elektrickou požární signalizací a stabilním hasícím zařízením. Jsou-li tyto prostory vybaveny pouze elektrickou požární signalizací, lze od Požárního dohledu upustit jen v případě, že na místě bude osoba schopna provést prvotní hasební zásah
- na stálých svářečských pracovištích v případě, že před skončením svařování nemohlo dojít ke kontaktu žhavých částic s hořlavými a po vypnutí technologie nedojde ke kontaktu hořlavých látek se zdrojem zapálení.

Zvláštní požárně bezpečnostní opatření (PBO) č. dle Přílohy 1 k Vyhlášce MV č.87/2000 Sb.		
Přesné označení místa, kde se svařování provádí :		
Přesné stanovení pracovního úkolu :		
Použitá technologie svařování :		
Osoby provádějící svařování :		
Jméno svařeče	Doklad odborné způsobilosti svařeče	Podpis svařeče, potvrzující, že byl seznámen s PBO
Místo a podmínky k ukládání svařečské soupravy po dobu přerušení svařování		
Podrobná specifikace PBO		
Kontrola plnění PBO :		
Prokazování plnění PBO		
Měření koncentrace hořlavých látek :		
Jména osob určených k provedení měření		
Požární dohled :		
Jména osob určených k výkonu požárního dohledu v průběhu svařování, při přerušení práce a po skončení svařování		
Vymezení povinností		
Potvrzení, že pracovníci provádějící požární dohled byli seznámeni s vymezenými povinnostmi		
Druh a počet hasebních prostředků :		
Jiné možnosti hašení		
Příkaz vydal v dne:		
..... jméno funkce podpis
Datum a čas zahájení svařování		
Datum a čas skončení svařování		
Jméno osoby, které se ohlásí skončení svařování		