


6.17.17.11. Lakovny

<http://www.guard7.cz/nabidka/lexikon-bozp/sektory-bozp/lakovny>

Lakovna je prostor s technologickým zařízením pro nanášení organických povlaků z nátěrových hmot. Požadavky na lakovny upravuje Vyhláška č. 48/1982 Sb. a související technické normy.

Při povrchových úpravách materiálů jsou používány různé nebezpečné chemické látky a přípravky, přičemž práce s nimi představuje specifický zdroj ohrožení zdraví, případně i života. Základní povinností zaměstnavatelů je tedy vytvořit podmínky pro to, aby jejich zaměstnanci nebyli prací s chemickými látkami a přípravky ohrožováni.

Zaměstnanci pověřeni obsluhou zařízení v lakovně musí být:

- seznámení s místním provozním řádem ,
- seznámení s požárním řádem pracoviště,
- seznámení s poplachovými směrnicemi,
- přezkoušení z teoretických a praktických znalostí obsluhy zařízení.

 Větrání lakoven

Požadavky na používání nátěrových hmot

Požadavky na používání nátěrových hmot z hlediska bezpečnosti práce upravuje [Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb.](#), Níže jsou shrnuty základní požadavky na jednotlivé části procesu natírání, resp. na jednotlivá zařízení a objekty z hlediska bezpečného provádění prací.

 Požadavky na lakovny

 Natírání a stříkání

 Elektrostatické a elektroforetické nanášení

 Sušení a vypalování

 Úpravy nátěrových hmot

Opatření pro prevenci rizik v lakovnách

Mezi základní pravidla prevence rizik na pracovištích, kde dochází k povrchovým úpravám materiálů, patří tato:

- Zajistit pravidelný úklid pracoviště – používat omyvatelné podlahy i stěny místností.
- Používat předepsané ochranné pracovní prostředky (ochranné brýle nebo štít, podle potřeby ochrannou masku, gumové rukavice, kyselinovzdorný oděv, ochrannou obuv, pogumovanou zástěru).
- Používat respirátor, masku nebo kuklu, nejiskřící pracovní obuv, ochranný pracovní oblek při práci v lakovnách.
- Používat nehořlavý oblek s izolací, vhodné pracovní rukavice a vhodnou pracovní obuv v případě nebezpečí popálení.
- Provádět pravidelnou kontrolu technického stavu a údržbu zařízení.
- Dodržovat zákaz manipulace s otevřeným ohněm.
- Ukládat chemické látky ve vhodných nádobách a zajistit oddělené skladování.
- Zajistit větrání – odsávání, výměnu vzduchu.
- Neutralizovat a odvádět odpadní vody.
- Eliminovat rizika technologického procesu.
- Seznamovat zaměstnance s riziky při práci s nebezpečnými chemickými látkami.

 Požadavky na zajištění první pomoci

Nebezpečí plynoucím z provádění stříkání barev a lakování

Související legislativa



[Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení](#)

Provozní řád má obsahovat zejména:

- způsob a četnost výměny náplně filtračních skříní,
- dobu kdy musí být spuštěna vzduchotechnika zajišťující výměnu vzduchu před zahájením a po ukončení práce,
- popis opatření, která musí být provedena v případě poruchy vzduchotechnického zařízení (např. otevření oken, dveří, odstranění nátěrových barev z lakovny apod.),
- zásady osobní hygieny při zacházení s nátěrovými hmotami,
- poskytování první pomoci.

Větrání lakovny se řeší podle ČSN 65 0201 (výměnou vzduch min. 6 x za hodinu) jako podtlakové. Vzduch odsávaný z lakovny je nahrazován tak, aby byl udržen podtlak.

V prostorách, kde se vyskytují hořlavé kapaliny I. a II. třídy nebezpečnosti, musí být zajištěno havarijní větrání s desetinasobnou výměnou vzduchu za hodinu (havarijní větrání).

Páry většiny ředidel a rozpouštědel jsou těžší než vzduch, shromažďují se na nejnižším místě podlahy a odtud musí být odváděny.

Požadavky na lakovny lze shrnout následovně:

- Pokud jsou v lakovně otvory v požárních stěnách nebo ve stropech, musí být provedeny tak, aby nedovolovaly šíření ohně do lakovny nebo z ní.
- V místnostech bezprostředně sousedících s lakovnou nesmějí být v blízkosti vstupu do lakovny zdroje jiskření ani otevřeného ohně.
- Lakovny nesmějí být používány pro skladování nátěrových hmot.
- Dveře do prostorů sousedících s lakovnou musí být otevíratelné ve směru úniku.
- Topná tělesa musí být upravena nebo umístěna tak, aby se na ně nemohly stavět nádoby s nátěrovými hmotami ani nalakované předměty k sušení.
- Po skončení práce musí pracovníci z lakovny odstranit nátěrové hmoty, hořlavé kapaliny a jejich zbytky.
- V zařízeních pro úpravy nátěrovými hmotami musí být zabezpečeno, aby koncentrace výparů v žádném místě nepřesáhla 25 % spodní meze výbušnosti. Výpary kapalin a částice nátěrových hmot rozptýlené při stříkání musí být kromě toho odsávány místně, případně celkově, jestliže použitá technologie zaručuje malý rozptyl.
- Odsávací potrubí musí být opatřeno filtry z nehořlavého materiálu nebo jiným zařízením na zachycování částic nátěrových hmot před vstupem do potrubí.
- Kromě drážek pro podlahové dopravníky musí být pracovní prostory pod úrovní podlahy lakovny nuceně větrány.
- Dojde-li k poruše odsávacího zařízení, musí být nanášení nátěrových hmot ihned přerušeno.

Požadavky na natírání a stříkání lze obecně shrnout následovně:

- Stříkací pistole s automatickým ovládním musí být zajištěny tak, aby stříkání mohlo započít až po zapnutí odsávacího zařízení.
- Jako rozprašovací látka se nesmí při stříkání používat kyslík ani hořlavé plyny.
- Nátěry s obsahem chromanů a olovnatých sloučenin nesmějí být

broušeny zasucha ani ručně zamokra.

- Ruční stříkání nátěrových hmot s obsahem olovnatých sloučenin je zakázáno. Nátěrové hmoty s obsahem chromanů smějí být nanášeny ručním stříkáním jen v místně odsávaných prostorech.

Požadavky na elektrostatické a elektroforetické nanášení lze obecně shrnout následovně:

- Zařízení pro elektrostatické nebo elektroforetické nanášení musí být umístěno ve zvláštní kabině nebo v odděleném prostoru. Zařízení pro elektroforetické nanášení musí být opatřeno bezpečnostním označením a zařízením, které zamezuje dotýkat se výrobků a závěsů, které jsou vodivě spojeny se zapnutým zdrojem elektrického proudu.
- Kabina nebo oddělený prostor, v nichž jsou umístěna zařízení pro elektrostatické nebo elektroforetické nanášení, musí být vně opatřena červeným signálním světlem, které se samočinně rozsvítí při uvedení zařízení do provozu. Kromě toho musí být kabina opatřena zařízením, které samočinně vypíná zdroj elektrického proudu při vstupu do kabiny. Kabina musí být opatřena vybíječem statického náboje.
- V zařízení pro elektrostatické nanášení se smí používat pouze nátěrových hmot s bodem vzplanutí vyšším než 21 stupňů Celsia.
- Otvory pro dopravu předmětů do kabiny musí být řešeny tak, aby se při náhodném vniknutí těmito otvory nemohl nikdo dostat do nebezpečné blízkosti zařízení s vysokým napětím; jinak musí být otvory opatřeny varovným červeným signálem, který svítí po celou dobu provozu zařízení s vysokým napětím.
- Spuštění generátoru vysokého napětí musí být vázáno na spuštění odsávacího zařízení elektrostatické kabiny s časovou prodlevou.
- Funkce dávkovacího čerpadla, dopravujícího nátěrové hmoty do rozprašovačů, musí být vázána na chod odsávacího zařízení elektrostatické kabiny.
- Provedení elektrostatické pistole musí odpovídat požadavkům

bezpečnosti práce v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Požadavky na sušení a vypalování lze obecně shrnout následovně:

- Předměty, jejichž povrch byl upraven nátěrovými hmotami, se musí umísťovat při sušení tak, aby výpary z nich byly proudem vzduchu odnášeny mimo dýchací zónu obsluhujícího pracovníka. Dosušují-li se tyto předměty v uzavřených prostorách při teplotě okolního pracovního prostředí, musí být tyto prostory větrány tak, aby v nich vznikl mírný podtlak.
- Zapnutí topných systémů musí být vázáno na spuštění odsávacího zařízení sušárny s časovou prodlevou. Dojde-li k poruše odsávacího zařízení, musí být zabezpečeno samočinné vypnutí topných systémů.
- Sušicí prostory musí být opatřeny samostatným odvětrávacím potrubím vyústěným do venkovní atmosféry.
- Povrchová teplota topných těles musí být alespoň o 50 stupňů Celsia nižší, než je bod vznícení použitých rozpouštědel nebo ředidel; to neplatí pro sušáky používané k vypalování nebo ztvrdnutí nátěrů.

Požadavky na úpravy nátěrových hmot lze obecně shrnout následovně:

- V místnosti pro úpravu nátěrových hmot musí být nádrže na tyto hmoty nebo ředidla spolehlivě zajištěny, aby se nátěrová hmota nemohla rozlít do okolí. Sběrná jímka musí mít objem alespoň 50 % celkového obsahu všech nádrží v místnosti, nejméně však obsah největší nádrže a nesmí být spojena s kanalizací.
- Nádrže na nátěrovou hmotu i ředidla musí být opatřeny bezpečnostním označením upozorňujícím na jejich obsah, třídu nebezpečnosti hořlavé kapaliny, popřípadě i na jiné nebezpečí.
- Odvzdušňovací potrubí musí být vždy připojeno k nejvyšší části nádrže, musí mít spád k nádrži a musí být opatřeno neprůbojnými pojistkami.

První pomoc při intoxikaci nebo zasažení pracovníka nátěrovou hmotou by měla být následující:

- Při nadýchání postiženého odnést od zdroje expozice nelépe na čerstvý vzduch a ihned přivolat lékařskou pomoc;
- Při zasažení očí okamžitě vyplachovat proudem vody, min. 15 minut, při přetrvávajících obtížích vyhledat lékařskou pomoc;
- Při styku s kůží zasažený oděv ihned svléci, kůži důkladně omýt (mýdlem) a vlažnou vodou/omývat několik minut proudem vody a (ošetřit reparačním krémem);
- Při požití ústa důkladně vypláchnout pitnou vodou, vypít sklenici vlažné vody a vyhledat lékařskou pomoc, nevyvolávat zvracení!

© [GUARD7](#)