

18. INSTRUCȚIUNI PROPRII DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ PENTRU ACTIVITATEA DE VOPSIRE

Art. 1. La efectuarea operațiilor de vopsire vor fi repartizați numai lucrători care au corespuns controlului medical solicitat prin prevederile Ministerului Sănătății, pentru lucrul în medii cu substanțe toxice.

Art. 2. Se interzice lucrul persoanelor care prezintă alergii la unele substanțe. Acestea vor fi repartizate la alte operații sau activități.

Art. 3. Se interzice lucrătorilor care prezintă leziuni ale pielii, mucoaselor etc. să desfășoare activități în prezența substanțelor toxice.

Art. 4. Se interzice contactul prelungit sau frecvent al produselor de vopsire cu pielea sau mucoasele, inhalarea frecventă sau prelungită a vaporilor acestor produse, precum și ingerarea produselor.

Art. 5. Lucrătorii vor fi instruiți asupra pericolelor pe care le prezintă pentru propria securitate și sănătate, substanțele și instalațiile cu care lucrează, precum și asupra măsurilor de prevenire stabilite.

Art. 6. Îmbrăcămintea și încălțăminta utilizată în timpul lucrului vor fi antistatice; se interzice utilizarea îmbrăcămintei sintetice sau de lână, generatoare de sarcini electrice.

Art. 7. Se interzice executarea lucrărilor cu substanțe nocive fără purtarea echipamentului individual de protecție adecvat, specific fiecărei categorii de lucrări sau substanțe.

Art. 8. În încăperile în care se desfășoară activități de preparare a vopselelor sau de vopsire propriu-zisă sunt interzise depozitarea alimentelor și servirea mesei.

Art. 9. În spațiile de lucru în care se desfășoară activități de vopsire se va menține permanent curățenia.

Art. 10. Substanțele folosite în activități de vopsire, căzute pe pardoseală, vor fi neutralizate cu materiale specifice fiecărei substanțe în parte, indicate de producător, după care vor fi evacuate și depozitate în spații special amenajate.

Art. 11. Pentru eliminarea posibilității de apariție a electricității statice, pardoselile vor fi realizate din materiale antistatice.

Art. 12. În toate cazurile efectuării de lucrări cu substanțe care acționează asupra pielii și mucoaselor, lucrătorii vor beneficia de substanțe neutralizante ale acțiunii nocive, care se vor stabili, de la caz la caz, cu avizul medicului de specialitate. De asemenea, locurile de muncă vor fi dotate cu truse de prim ajutor, al căror conținut va fi stabilit cu avizul medicului de specialitate.

Art. 13. Pentru servirea mesei și fumat se vor amenaja încăperi separate, prevăzute cu surse de apă și substanțe neutralizante adecvate.

Art. 14. Pentru evitarea surselor de aprindere, este interzisă folosirea flăcării deschise și a sculelor care produc scântei.

Art. 15. Produsele de vopsire se vor depozita în spații distincte, închise, îngrădite, special amenajate și marcate corespunzător, în funcție de natura materialelor.

Art. 16. La amenajarea spațiilor de depozitare a produselor toxice, inflamabile sau explozibile, pe lângă prevederile prezentelor norme se vor aplica și prevederile altor reglementări legale în vigoare referitoare la aceste substanțe (legi, decrete, norme PSI etc.).

Art. 17. Depozitarea produselor de vopsire se va face în spații uscate, aerisite, asigurate, ferite de acțiunea intemperiilor și radiațiilor solare, de sursele de foc deschis sau de alte surse de încălzire, temperatură cuprinsă între 50 C și 250 C.

Art. 18. În spațiile de depozitare se interzic fumatul, intrarea cu flacără deschisă, precum și accesul persoanelor străine.

Art. 19. Depozitarea produselor se va face în recipiente perfect etanșe, a căror integritate inițială va fi verificată și menținută prin manipulări atente, fără șocuri mecanice.

Art. 20. Produsele ambalate vor fi depozitate ordonat, pe loturi, și vor fi prevăzute cu etichete referitoare la conținutul și denumirea chimică uzuală a produsului, data fabricării și indicatoare de avertizare asupra pericolului pe care îl prezintă.

Art. 21. În spațiile de depozitare se va menține curățenia, prin îndepărtarea imediată a oricăror scurgeri accidentale de produs, acestea prezentând în multe cazuri pericol de autoaprindere prin oxidare.

Art. 22. În spațiile de depozitare se va asigura o circulație adecvată a aerului, prin ventilare naturală organizată sau mecanică, în funcție de caracteristicile substanțelor depozitate și conform specificațiilor producătorului, pentru a fi menținută permanent o atmosferă fără noxe sau amestecuri explozive de vapori.

Art. 23. Vopselele și diluanții vor fi depozitate în ambalaje metalice prevăzute cu capace care se închid etanș și dotate cu mânere.

Art. 24. După golire, ambalajele ce au conținut materiale de vopsire vor fi depozitate în locuri special destinate în acest scop.

Art. 25. Personalul care execută operațiile de manipulare, transport și depozitare va fi instruit cu privire la caracterul periculos al acestor produse și la riscul de incendiu, accidentare sau îmbolnăvire profesională în caz de nerespectare a măsurilor de prevenire stabilite prin normele specifice de securitate a muncii, normele PSI și instrucțiunile proprii.

Art. 26. (1) Operațiile de transvazare a substanțelor se vor efectua cu dispozitive speciale, astfel încât să se evite contactul lucrătorilor cu substanțele respective sau inhalarea de vapori nocivi.

(2) La utilizarea dispozitivelor de sifonare se interzice aspirarea cu gura.

(3) La transvazarea substanțelor inflamabile se va asigura scurgerea sub formă de jet continuu și nu sub formă de ploaie, pentru eliminarea posibilităților de apariție a electricității statice.

Art. 27. Deschiderea capacelor metalice se va face cu scule care nu produc scântei.

Art. 28. Colectarea reziduurilor, cârpelor, bumbacului, hârtiei îmbibate cu substanțe sau cu produse auxiliare se va face în recipiente speciale.

Art. 29. Prepararea materialelor de vopsire (lacuri, vopsele etc.) se va efectua numai în spații special amenajate, în funcție de natura produselor și de tehnologia aplicată, cu respectarea normelor PSI în vigoare.

Art. 30. Se interzice folosirea surselor incandescente, a focului deschis, fumatului etc. în încăperile în care se prepară vopselele.

Art. 31. Încăperile în care se efectuează prepararea și omogenizarea materialelor de vopsire vor fi prevăzute cu instalație de ventilare mecanică generală sau locală pentru captarea, filtrarea,

neutralizarea și evacuarea noxelor precum și cu instalație de ventilare mecanică generală pentru introducerea aerului proaspăt (de compensare). Încăperile vor fi dotate cu instalații proprii de stins incendii.

Art. 32. La prepararea oricăror soluții, prin simpla diluare sau prin amestec de mai multe substanțe, se va respecta ordinea stabilită prin tehnologie.

Art. 33. Se interzice folosirea pigmentilor albi pe bază de plumb drept componenți ai vopselelor, precum și a benzenului și a benzinei etilate ca diluanți.

Art. 34. Înainte de începerea lucrului se vor verifica racordurile de aer comprimat.

Art. 35. Conductele de aer comprimat și furtunurile aferente sistemelor pneumatice, trebuie să corespundă debitelor și presiunii de lucru prescrise.

Art. 36. Se interzice utilizarea recipientelor tampon de aer comprimat improvizate, neautorizate ISCIR.

Art. 37. Instalația de ventilare va asigura filtrarea corespunzătoare a aerului încărcat cu pulberi astfel încât la evacuarea în atmosferă să nu fie depășite concentrațiile maxime admise, pentru prevenirea poluării mediului înconjurător.

Art. 38. Operațiile de șlefuire, polizare și lustruire mecanică se vor efectua în încăperi separate.

Art. 39. Mașinile sau instalațiile de șlefuire, polizare și lustruire mecanică vor fi prevăzute cu instalații de ventilare mecanică locală.

Art. 40. La instalațiile automate de șlefuire sau lustruire, schimbarea șabelor periilor sau benzilor abrazive se va executa numai de lucrători special instruiți în acest scop, după oprirea instalației.

Art. 41. La instalațiile automate cu mai multe posturi de polizare alcătuind linii tehnologice, se va verifica existența și funcționarea sistemelor de alarmă și blocare de-a lungul întregului perimetru al instalației, astfel încât în caz de necesitate, instalația să poată fi oprită din orice punct al ei.

Art. 42. După utilizarea pastelor de lustruit este obligatorie spălarea mâinilor și a feței.

Art. 43. Operațiile de degresare cu solvenți organici se vor efectua în locuri special amenajate pentru aceasta.

Art. 44. Se interzice folosirea tricloretilenei și percloretlenei în utilaje deschise, în încăperi închise, neventilate.

Art. 45. Se interzice efectuarea operațiilor de degresare în atmosferă umedă sau în apropierea surselor de lumină, foc și căldură puternică.

Art. 46. Se interzice degresarea chimică fără funcționarea instalațiilor de ventilare mecanică locală aferente băilor.

Art. 47. Introducerea și scoaterea pieselor din băi se vor face lent, pentru a evita stropirea lucrătorilor cu substanțe alcaline.

Art. 48. În atelierele de vopsire se vor respecta toate măsurile de electrosecuritate prevăzute prin standardele în vigoare.

Art. 49. În încăperile de lucru și la operațiile tehnologice care prezintă pericol de incendiu sau explozie, se interzic fumatul, intrarea cu foc deschis, cu piese sau materiale incandescente, precum și producerea de scântei. În acest scop se vor instala indicatoare de interdicție.

Art. 50. Pentru lucrările de vopsitorie ce se execută la înălțimi mai mari de 2 m, unde nu sunt scări și platforme cu balustradă, lucrătorii se vor asigura împotriva căderii cu centuri de siguranță legate de elementele fixe ale construcției.

Art. 51. Scările și schelele de pe care se execută operațiile de vopsire, vor fi asigurate împotriva alunecării sau deplasării și vor fi construite din materiale rezistente la foc.

Art. 52. Utilajele de vopsire vor fi prevăzute cu mijloace de stins incendiul, amplasate în zone ușor accesibile.

Art. 53. Instalațiile de vopsire și uscare vor fi întreținute conform graficului de revizii și reparații întocmit special în acest scop, pe baza instrucțiunilor proiectantului sau furnizorului de utilaj și care va fi afișat, cunoscut și respectat.

Art. 54. Vopsirea prin pulverizare se va executa în cabine sau pe platforme prevăzute cu ventilare mecanică pentru eliminarea vaporilor de solvenți.

Art. 55. Vopsirea în interiorul clădirilor sau halelor, prin pulverizare se va efectua astfel încât să nu se creeze acumulări periculoase de reziduuri dispersate, asigurându-se o circulație a curenților de aer prin ventilare naturală sau mecanică, după caz.

Art. 56. Se interzice aplicarea vopselelor pe bază de miniu și sulfat de plumb prin pulverizare.

Art. 57. Se interzice vopsirea prin pulverizare, fără funcționarea integrală a utilajelor și instalațiilor conexe (perdele de apă, filtre, ventilatoare etc.)

Art. 58. La executarea operațiilor la care există pericolul de atingere directă, trebuie să se utilizeze mijloace individuale de protecție verificate.

Art. 59. Pentru evitarea electrocutării prin atingere indirectă, toate instalațiile electrice care nu fac parte din circuitele curenților de lucru, dar care accidental pot ajunge sub tensiune, trebuie să fie conectate la instalația de protecție prin legare la pământ.

Art. 60. La executarea tuturor operațiilor la care există pericolul de atingere indirectă, echipamentele sau instalațiile electrice vor fi legate la pământ.

Art. 61. Spațiile de lucru pentru pulverizarea lacurilor pe bază de nitroceluloză vor avea sistem de ventilare de evacuare separat față de cele pentru pulverizarea lacurilor poliesterice.

Art. 62. Se interzice folosirea gazelor combustibile la pulverizare.

Art. 63. La schimbarea sistemului de vopsire, de lăcuire etc., toate instalațiile și utilajele de pregătire, aplicare, uscare etc., vor fi în prealabil curățate de orice depuneri anterioare.

Art. 64. Se interzice lucrătorilor care lucrează cu pistoale de pulverizare, să îndrepte jetul asupra altor persoane.

Art. 65. Furtunurile de înaltă presiune, utilizate pentru materialele inflamabile și combustibile, la pulverizarea fără aer, vor fi verificate înainte de fiecare pulverizare și întreținute corespunzător.

Art. 66. Furtunurile și echipamentele de vopsire vor fi depozitate astfel încât, în eventualitatea unor scurgeri sau distrugerii, materialul de aplicat să nu curgă într-un spațiu unde să constituie sursă de aprindere.

Art. 67. Ori de câte ori este nevoie, se va face curățenia completă a atelierului de vopsitorie. Sculele și dispozitivele utilizate pentru curățenie vor fi confecționate din materiale care nu produc scântei.

Art. 68. Ori de câte ori se constată îmbâcsirea filtrului de la utilajul de vopsire, acesta va fi înlocuit, fiind interzisă înlocuirea materialului de filtrare cu un alt material decât cel prevăzut în cartea tehnică.

Art. 69. Vopsirea în câmp electrostatic se poate face cu instalații portabile, cu acționare manuală a pistolului, în care caz, curentul maxim de scurtcircuit nu va depăși 0,2 mA sau în instalații cu flux continuu și acționate de la un panou de comandă.

Art. 70. Circuitele electrice nu trebuie să producă scântei care să ducă la aprinderea amestecului vapori - aer.

Art. 71. Elementele expuse și încărcate electrostatic ale pistolului manual, vor fi alimentate electric numai condiționat de un senzor care controlează alimentarea cu vopsea.

Art. 72. Lucrătorii care efectuează operații de pulverizare în câmp electrostatic, vor fi dotați cu echipament individual de protecție antistatic.

Art. 73. La vopsirea în câmp electrostatic, conducătorii locurilor de muncă vor lua măsuri pentru prevenirea acumulării de sarcini electostatice, pe diverse suprafețe din zona de aplicare a vopselei (piese, persoane fizice, pardoseli etc.)

Art. 74. Băile de imersie vor fi prevăzute cu mijloace de stins incendii corespunzătoare materialului conținut.

Art. 75. În timpul nefuncționării, băile de imersie prevăzute cu capac vor fi acoperite, iar cele prevăzute cu sisteme de golire rapidă vor fi evacuate într-un bazin de serviciu. Băile de imersie vor fi prevăzute cu sistem de supraveghere a concentrației solventului.

Art. 76. În cazul în care procesul tehnologic impune amplasarea băilor de imersie în spațiul comun cu alte ateliere, se interzice depozitarea de materiale combustibile pe o rază de 10 m, iar pe o rază de 6 m se interzice lucrul cu foc deschis sau producerea de scântei.

Art. 77. În cazul în care tehnologia impune imersarea manuală a pieselor, se vor lua toate măsurile PSI în vigoare.

Art. 78. Vopsirea cu pensula se poate executa și în hale de lucru cu alt specific, cu condiția ca în apropiere să nu existe surse de aprindere, iar ventilarea generală a halei să asigure respectarea concentrației admisibile în zona de lucru.

Art. 79. Uscarea naturală a pieselor vopsite în atmosfera atelierului de vopsire, se poate face numai dacă instalația de ventilare asigură nedepășirea concentrației admise a vaporilor de solvent în atmosfera zonei de lucru.

Art. 80. Camerele și tunelurile de uscare vor avea montate la loc vizibil plăcuțe indicatoare în care vor fi precizate în mod obligatoriu:

- a) temperatura maximă de uscare;
- b) cantitatea maximă de solvent degajată pe oră;
- c) natura solventului.

De asemenea, se vor prevedea sisteme de semnalizare acustică și optică a parametrilor.

Art. 81. Personalul care lucrează la uscătoarele cu becuri incandescente (cu raze infraroșii) va fi dotat cu ochelari de protecție cu filtre corespunzătoare pentru protecția ochilor împotriva acțiunii dăunătoare a razelor infraroșii.

Art. 82. Uscătoarele cu becuri incandescente vor fi astfel construite, încât să nu permită scurgerea picăturilor de vopsea pe lămpile incandescente.

Art. 83. Manerul pistolului de pulverizare va fi legat la pământ printr-o legătură metalică și va fi astfel construit încât lucrătorul, în poziția de lucru normală, să aibă contact electric bun cu mânerul pistolului legat la pământ, pentru prevenirea formării de sarcini electrostatice pe corpul acestuia (al lucrătorului).

Art. 84. Echipamentul de forță, transformatoarele bloc, aparatura de comandă și toate celelalte părți electronice ale echipamentului de forță, vor fi amplasate în afara zonelor periculoase.

Art. 85. Toate zonele de vopsire vor fi prevăzute cu instalații de ventilare mecanică adecvată, pentru îndepărtarea sigură a vaporilor inflamabili, a amestecurilor sau pulberilor și pentru limitarea și controlul reziduurilor combustibile, astfel încât să se asigure securitatea lucrătorilor și a echipamentelor tehnice.

Inspector securitate și sănătate în muncă,
ing. Paula ZEPCIUC