

ENHANCEMENTS IN THE QUALITY OF EDUCATION
AND TRAINING IN SOUTH EASTERN EUROPE



METALPUNUES - MBROJTJA E MJEDISIT,
SIGURIA DHE MBROJTJA NË PUNË

Udhëzimet për mësuesit

Botues:

Education Reform Initiative of South Eastern Europe

Dečanska 8a, 11000 Beograd, Serbi

www.erisee.org, office@erisee.org

Autor

Dušan Stokić

Për botuesin

Tina Šarić

Botimi

Beograd, qershor 2024

Përkthimi

Idioma

Deligradska 14, Beograd, Serbi,

idioma.rs, office@idioma.rs

ISBN-978-86-902616-9-7



Tabela e përmbajtjes

Hyrje	4
Aspektet dhe ndikimet ndaj mjedisit	5
Emetimet në ajër	5
Ujërat e zeza	6
Mbeturinat	6
Zhurma dhe vibracionet	7
Biodiversitet	7
Ndikimi i saldimit te mjedisi.....	8
Mënyrat “më të gjelbra” të saldimit	8
Metalpunues - rreziqe, aspekte dhe ndikime	9
Vlerësimi i riskut për metalpunues - për çfarë të kujdesemi	9
Rreziqet dhe risqet	10
Disa shembuj të risqeve	11
Shembujt dhe praktika - mjedisi, shëndeti dhe siguria në punë	12
Respektimi i rregullave dhe parimeve - shembuj.....	12
Përzgjedhja e materialeve të përshtatshme për mjedisin.....	13
Shembujt e masave për zvogëlimin e shpenzimit të resurseve	13
Shtesë: Ilustrimi i kërkesave të lidhura me sigurinë e makinave dhe të punës me makina	14
Literaturë e përdorur	17

Hyrje

Udhëzuesi METALPUNUES - Mbrojtja e mjedisit, siguria dhe mbrojtja në punë është produkt i projektit “Përmirësimi i cilësisë së arsimit dhe trajnimit në Evropën Juglindore - EQET SEE”. Është nënkontraktuar nga ana e koordinatorit të projektit, Nisma për Reformën e Arsimit të Evropës Juglindore - të Sekretariatit të ERI SEE me qëllim të zhvillimit të materialeve për mbështetjen dhe implementimin e standardit të zhvilluar rajonal të kualifikimit të metalpunuesit dhe të kurikulës së metalpunuesit të zhvilluar në nivelin kombëtar në gjashtë ekonomi të Ballkanit Perëndimor.

Në përputhje me udhëzimet e publikuara nga donatori i projektit EQET QEE, Agjencia Austriake e Zhvillimit, ky dokument synon të ofrojë mbështetje shtesë për mësuesit që do të zbatojnë programin e metalpunuesit në nivelin kombëtar.

Më shumë informacione mbi projektin EQET SEE në ueb-faqen e projektit: <https://eqet.erisee.org/>

Problemet globale në rritje në lidhje me mjedisin, kufizimin e burimeve natyrore dhe pasojat që shkaktojnë ndryshimet klimatike, janë disa prej sfidave kyçe si për ekonominë kombëtare, ashtu dhe për ekonominë dhe qytetarët. Shqetësimi i lidhur me zbutjen dhe përshtatjen me ndryshimet klimatike, masat që duhet të zbatohen si përgjigje ndaj tyre, si dhe shpenzimi gjithnjë e më i theksuar dhe më i pakontrolluar i burimeve të parinovueshme të energjisë dhe të lëndëve të para nga natyra, po bëhen prioritet për organizatat ndërkombëtare dhe panelet ndërqeveritare (si p.sh. *IPCC-Intergovernmental Panel on Climate Change* dhe *UNEP-United Nations Environment Program International Resource Panel*), por edhe për shtetet, rajonet, komunitetet lokale dhe kompanitë në të gjitha anët e botës.

Organizatat duhet të kujdesen për të vendosur një ekuilibër të qëndrueshëm midis varësisë së dukshme nga përdorimi i burimeve natyrore (uji, toka pjellore, lëndët e para minerale, etj.) dhe ndikimi i aktiviteteve të tyre në mjedis, duke marrë parasysh të gjitha pasojat strategjike, operacionale, por edhe financiare në të gjithë zinxhirin e vlerës.

Pavarësisht se problemet e cenimit të mjedisit dhe të ndikimit në ndryshimet klimatike më shpesh lidhen me kontekstin global, kontributi i çdo individi - edhe si banor i këtij planeti, edhe si punëtor në makineri, mësues në shkollë ose nëpunës në administratë - është një nga pjesët e rëndësishme të formueses së zhvillimit të qëndrueshëm dhe të ruajtjes së burimeve natyrore.

Aspektet dhe ndikimet ndaj mjedisit

Emetimet në ajër

Gjatë procesit të prerjes së metaleve, retifikimit dhe/ose formimit (duke përfshirë farkëtim, nxjerrje teli, shtypje dhe të tjera) ndodh avullimi i lëngjeve për prerje (në proceset ku nxehen fluidet për prerje/lubrifikim/ftohje (p.sh. Nxjerrja e telit)). Në rast të punimeve në temperatura të larta ose kur kemi të bëjmë me efektin e konsumimit, disa lubrifikues mund të shpërbëhen dhe të prodhojnë materie të avullueshme organike - volatile (VOC).

Gjatë procesit të saldimit, emetimet në ajër lidhen me metodën e përzgjedhur të saldimit dhe bazën e materialit për saldimit. Veçanërisht, emetimet mund të gjenerohen nga pishina e shkrirë, gazrat mbrojtëse, reagimi i pjesës së jashtme të bërthamës së elektrodës me atmosferën, dhe djegia e vajrave/yndyrës së pranishme në material. Kujdes i veçantë kërkohet në lidhje me emetimet që vijnë nga shtresat e lyera mbi metalet bazë.

Kur bëhet fjalë për trajtime abrazive, si p.sh. pastrim me rërë, gjenerohet pluhuri që përbëhet nga grimcat abrazive, metalet dhe oksidet e metaleve.

Emetimet në ajër nga pastrimi i sipërfaqeve metalike i referohen avullimit të kimikateve nga çyndrosja, pastrimi dhe shpëlarja. Pastrimi me rërë dhe smerilimi i thatë sipërfaqësor mund të gjenerojnë emetim të grimcave. Këto emetime mund të përfshijnë grimca metalike dhe oksidet metalike. Trajtimet elektrokimike të sipërfaqeve prodhojnë emetime në ajër, tym dhe avullimet e gazrave që gjenerohen nga lëngjet e nxehta që mund të përmbajnë metale ose substanca të tjera në vaskë. Gjatë lyerjes, emetimet atmosferike përbëhet kryesisht nga tretësit organikë. Emetimet gjithashtu vijnë nga magazinimi i bojërave, përzjerja, lyerja dhe tharja.

Për të zvogëluar emetime gjatë saldimit dhe lyerjes, sipërfaqet metalike duhet të pastrohen me kujdes; Shtresat dhe papastërtitë duhen hequr fillimisht nga materiali bazë që do të saldohet, mundësisht me pastrim mekanik (p.sh. Bombardim me pelet CO₂) në vend të tretësve. Gjithashtu, mund të instalohen aspiratorët in-line me filtra. Mund të përdoren dhe filtra elektrostatikë; aty ku është e mundur, të ruhet lagështira mbi sipërfaqen metalike. Mund të përdoren edhe mjetet për parandalimin e tymit, si aditivë në procedurat e galvanizimit (p.sh. krom).

Për heqjen e metaleve ose të oksideve të metalit është e nevojshme të instalohen filtra; Në rast të avujve të saldimit (përzjerja e metaleve, oksideve dhe tymit nga djegia e vajit) duhet të hiqen veshjet nga sipërfaqja e metalit.

Ujërat e zeza

Pas trajtimeve termike dhe punëve të nxehta, duke përfshirë saldimit, mund të vijojë zhytja në medium të lëngët. Shuarja është gjithashtu e rëndësishme në derdhje dhe sinterim.

Zakonisht lëngjet që krijohen gjatë prerjes, grirjes dhe formësimit të metaleve kontaminohen si pasojë e përdorimit të gjatë dhe ripërdorimit. Fluidët për përpunim me makinë mund të jenë me bazë naftë, emulsioni vaj-ujë, dhe emulsione sintetike. Lëngjet mund të shpërbëhen në komponentët e tyre përbërës për shkak të ripërdorimit të gjatë, dhe lëngjet e konsumuara mund të përmbajnë shumë komponime të ndryshme, duke përfshirë disa të derivuara nga kombinimi i metaleve dhe oksideve të metalit me fluide të degraduara të pjesëve përbërëse. Lëngjet e konsumuara mund të përmbajnë sasi të larta të metaleve (p.sh. hekur, alumini dhe bakër), acide dhe baza (p.sh. Acid hidroklorik, acid sulfuri dhe acid azotik) dhe komponime organike (p.sh. Glikol etileni, aldehid acetik dhe formaldehid, vajra, vajra të tretshme, lëngjet gjysëm-sintetike, sintetike dhe tretës).

Ujërat e zeza të prodhimit mund të kenë përmbajtje të ulët pH (ambient acidik), përmbajtje vajrash, tretës dhe tretje të metaleve të rënda, pigmente, bojëra si dhe nivele të larta të materieve të ngurta të suspenduara. Ujërat e zeza duhet të depozitohen me kujdes që të parandalohet ndotja e burimeve nëntokësore dhe sipërfaqësore të ujit si dhe cenimi i ambientit dhe komunitetit lokal.

Mbeturinat

Gjatë zbatimit të aktiviteteve, në varësi nga specifika e aktivitetit ose prodhimit, mund të gjenerohen sasi të konsiderueshme të mbeturinave. Mbeturinat e ngurta mund të përmbajnë metale të rënda, tretës të konsumuar dhe acide, kripëra joorganike ose plastike. Mbeturinat janë edhe ambalazhet, lëndët e para që nuk janë në përputhje me specifikimet ose kanë mangësi në cilësi, ose grimcat a akumuluar nga sistemi i kontrollit të ndotjes së ajrit. Të gjitha këto kërkojnë vëmendje të veçantë, përdorim të saktë dhe depozitim me qëllim që të parandalohet kontaminimi i përdoruesit dhe mjedisit, por edhe risqet për shëndetin e komunitetit. Në rast të reagimeve emergjente ose parandalimit të derdhjes/pastrimit, materialet e pastrimit duhet të depozitohen me kujdes dhe mund të klasifikohen si mbeturina të rrezikshme.

Edhe në rast të sasive të vogla të mbeturinave potencialisht të rrezikshme (p.sh. vajra, lubrifikues, tretës, kontejnerë ku ruhen këto substanca etj.), kompanitë dhe përdoruesit duhet të sigurojnë ruajtjen, transportin dhe depozitimin në përputhje me rregullat në fuqi dhe duke parandaluar kontaminim të mjedisit dhe rrezik për punëtorët dhe komunitetin lokal. Kompanitë duhet të evidentojnë dhe menaxhojnë me kujdes materiet e rrezikshme me qëllim që të parashikojnë veprimet parandaluese për shkarkime të ardhshme të rastësishme të substancave të rrezikshme për mjedisin, shoqërinë dhe punëtorët.



Zhurma dhe vibracionet

Operacionet e prodhimit mund të gjenerojnë shumë zhurmë dhe vibracione si pasojë e grirjes dhe bluarjes së lëndëve të para, prodhimit të energjisë dhe nxehtësisë, prerjes, punës së makinerive të rënda, lëvizjes së automjeteve dhe ngarkesave etj. Parandalimi i zhurmës dhe vibracioneve dhe masat e kontrollit duhet të zbatohen që të minimizohen ose parandalohen ndikimet te popullsia lokale (p.sh. përzgjedhja e pajisjeve me nivele të ulëta të zhurmës dhe montimi larg zonës së komunitetit). Duhet të merret parasysh dhe afërsia e komunitetit lokal nga reparti i prodhimit nga pikëpamja e orarit të punës.

Biodiversitet

Atje ku repartet e prodhimit gjenden në zonat rurale ose të larg zonave urbane dhe industriale mund të ketë ndikime të drejtpërdrejta në biodiversitet. Operacionet e prodhimit mund të ndikojnë te shëndeti dhe integriteti i biodiversitetit nëpërmjet emetimit të grimcave dhe pluhurit, duke përfshirë përqendrimet e oksideve minerale dhe organike. Akumulimi dhe ekspozimi ndaj pluhurit të imët metalik në ambientin natyror shkakton rreziqe afatgjata për florën dhe faunën. Akumulimi i metaleve si kadmium, plumb dhe ndotës të tjerë mund të ndodhë në vegetacion, trupat ujore dhe kafshët e egra, duke rezultuar me ndikime që shpesh herë realizohen pas një farë periudhe kohore. Kompanitë duhet të sigurojnë zbatimin e sigurt të operacioneve të prodhimit dhe të parandalojnë ose të paktën të minimizojnë ndikimet direkte dhe indirekte ndaj biodiversitetit përmes parandalimit ose zvogëlimit të emetimeve në ajër, ujë dhe tokë.

Ndikimi i saldimit te mjedisi

Procesi i saldimit gjeneron dy kategori të gjera të nënprodukteve të dëmshme: Emetimet toksike dhe energji termike gjatë procesit. Këto nënprodukte më shpesh kanë ndikim të drejtpërdrejtë te ambienti i saldatorit, dhe jo tek të tjerët që mund të jenë në afërsi të aktivitetit në fjalë ose në afërsi të pajisjes për saldimit. Emetimet e gazrave përfshijnë grimca të imëta, shpesh herë të përmasave nano, okside metalike dhe gazra si monoksid karboni, ozon dhe okside të ndryshme të azotit.

Këto nënprodukte të drejtpërdrejta dhe negative të saldimit nuk janë komponentët e vetëm të dëmshëm për mjedisin dhe qëndrueshmërinë. Inputet e procesit si energjia elektrike, materialet për mbushje, elektroda që konsumohen dhe gazi mbrojtës sjellin kosto direkte për kompaninë dhe kosto mjedisore që është kaq e dukshme. Për prodhimin e energjisë elektrike më shpesh harxhohen burimet natyrore që mund të shfrytëzohen. Skorjet dhe elektrodën duhet të depozitohen siç duhet në mënyrë që të parandalohet ndotja e mëtejshme të mjedisit.

Mënyrat “më të gjelbra” të saldimit

Teknikat e ndryshme të saldimit gjenerojnë sasi dhe lloje të ndryshme të ndotësve, kështu që përzgjedhja e teknikës ka shumë ndikim te mjedisi. Dy teknika saldimit në gjendje të ngurtë, saldimit me fërkim (FSV) dhe saldimit me impuls magnetik (MPV) krijojnë më pak ndotje sepse eliminojnë nevojën për mbushës dhe nuk prodhojnë avuj të rrezikshëm. Një teknikë tjetër në gjendje të ngurtë, saldimit me difuzion, gjithashtu eliminon gjenerimin e gazrave, por nuk është metoda praktike për punë të mëdha.

Ndër teknika të tjera, hulumtuesit në Gjermani kanë krahasuar saldimitin me hark elektrik (MMAV ose SMAV), saldimitin hibrid me lazer (LAHV) dhe saldimitin me gaz (GMAV) nëpër disa faktorë të mjedisit dhe arritën në përfundim që teknika e saldimit LAHV krijon ndikim më të vogël të drejtpërdrejtë në mjedis. Mungesa e fluksit dhe të elektrodave si dhe shpenzimi më i ulët i energjisë elektrike e shkaktajnë këtë dallim.

Metalpunues - rreziqe, aspekte dhe ndikime

Profesioni i metalpunuesit, në kontekst të ngushtë, përfshin një gamë aktivitetestesh dhe detyrash të ndryshme që ndikojnë te mjedisi, shëndeti dhe siguria, që duhet të merren parasysh. Duke u nisur nga punët që bën, që janë përkufizuar te Standardi i profesionit - vijëzim dhe shënim, prerje manuale dhe mekanike, drejtim, deformim, retifikim, farkëtim, ribatinim, shpim, hapje filetash, limim, saldimit, montim strukturash, mprehje të veglave të ndryshme, mbrojtja e sipërfaqeve me veshje të ndryshme etj. - është e rëndësishme të kemi parasysh rreziqet që mund të shfaqen gjatë planifikimit dhe sidomos realizimit të këtyre punëve.

Metalpunuesi gjithashtu përdor vegla dhe makina të ndryshme: Çekiçë, sharra për hekur, gërsërë llamarine, lima, vegla matëse, trapan elektrik të dorës dhe makine retifikuese, makina prerëse të profileve të çelikut, makina për prerje dhe deformim të llamarinave dhe profileve si dhe aparate saldimit. Këto vegla dhe makina duhet të jenë të sigurta për metalpunuesin si dhe të shoqëruara nga udhëzimet e qarta për punë, mirëmbajtje, masat e sigurisë por edhe praktikat e punës që nënkuptojnë minimizimin e ndikimeve të dëmshme të këtij aktiviteti ndaj mjedisit.

Punët që realizon metalpunuesi shpesh herë zbatohen nën rrezik të shtuar nga lëndimet mekanike, djegiet, rëniet, goditje elektrike, dhe mund të jenë nën ndikimin e rrezatimit të shtuar elektromagnetik, avujve të dëmshme, pluhurit, zhurmës së shtuar, vibracioneve, diferencave në temperaturë dhe stresit psiko-fizik. Për shkak të specifikave të punës dhe të rreziqeve që mban puna e metalpunuesit/-es, përdorimi i pajisjeve mbrojtëse merr vëmendje të veçantë: Këpucët mbrojtëse me majë të hekurt, dorezat mbrojtëse, syzet mbrojtëse, mbrojtëse për fytyrë dhe sy (maskë mbrojtëse) dhe pajisjet e tjera mbrojtëse.

Vlerësimi i riskut për metalpunues - për çfarë të kujdesemi

Për të bërë vlerësimin e riskut, së pari duhet të kalojmë procesin “hap pas hapi” për t’u siguruar që risku po menaxhohet në mënyrë të saktë.

Hapi 1: Identifikimi i rrezikut

Si metalpunues, do të punoni në ambiente nga më të ndryshmet, duke përfshirë ambientin tuaj të punës (punëtori, fabrikë), ambient të hapur etj. Gjërat që kërkojnë kujdes janë:

- Mënyra se si punojnë njerëzit, duke ju përfshirë juve, kolegët dhe klientët
- Mënyra se si përdoren pajisjet tuaja
- Llojet e kimikateve dhe substancave që mund të përdorni
- Mënyra e sigurt e kryerjes së detyrave tuaja si metalpunues
- Kushtet dhe gjendja e ambientit të punës (sidomos nëse ekziston një atmosferë potencialisht eksplozive)

Hapi 2: Vlerësimi i riskut

Pasi të identifikohen rreziqet që mund të hasni si metalpunues, hapi i radhës është identifikimi i shkallës së seriozitetit të këtyre rreziqeve si dhe vlerësimi i probabilitetit të lëndimit. Për pjesën e vlerësimit të riskut duhet të përfshini:

- Kush mund të lëndohet dhe si,
- Cilat veprime bëni për të parandaluar dhe kontrolluar rreziqet,
- Cilat veprime do të duhet të ndërmerreni për t’u siguruar që rreziqet janë nën kontroll,
- Kush është përgjegjës për zbatimin e aksioneve të parandalimit të riskut,
- Kur janë të nevojshme aksionet e parandalimit të riskut.

Hapi 3: Menaxhimi i riskut

Kur të identifikoni dhe vlerësoni riskun që mund të hasni si metalpunues, nga këto rezultate duhet të jeni në gjendje të përcaktoni nëse mund të:

- Eliminoni rrezikun plotësisht,
- Gjeneroni mënyrën për të kontrolluar rrezikun në mënyrë që të minimizohet mundësia e dëmit.

Nëse keni identifikuar rrezikun dhe doni të parandaloni çdo lloj dëmi, do të jetë e nevojshme që të mendoni për mënyrat se si mund të vazhdoni të kontrolloni situatën:

- Rikomponimi (ridizajnimi) i punëve dhe operacioneve,
- Ndërrimi i veglave,
- Zbatimi i masave praktike për t'u siguruar që puna juaj bëhet në mënyrë sa më të sigurt,
- Përdorimi i PPM aty ku duhet, si syze mbrojtëse gjatë punimeve të shpimit.

Rreziqet dhe risqet

Cilat lloje rreziqesh dhe risqesh do të hasni si metalpunues në vendngjarje dhe cili është dallimi midis tyre? Dallimi kryesor midis tyre qëndron te fakti që rreziku është diçka që mund të shkaktojë dëm potencial, dhe risk nga ana tjetër, është probabiliteti i lëndimit të një personi ose i pasojave të dëmshme për shëndetin për shkak të rrezikut të shfaqur. Pothuajse gjithçka mund të përbëjë rrezik, por mundet dhe mund të mos bëhet risk.

Rreziqet:

- Puna mbi shkallë
- Ambient i paqëndrueshëm i punës
- Veglat elektrike
- Dyshemetë e lagura

Risqet:

- Dhimbja akute ose kronike
- Fizike
- Kimike
- Ergonomike
- Rrezatimi
- Psikologjike
- Biologjike

Disa praktika të sigurta të punës të cilave duhet t'u përmbahen punëdhënësit janë:

- Siguroni dyshemetë, korridoret e kalimit, shkallët dhe rrugët,
- Mbroni njerëzit prej rënies nga lartësia ose nga kontakti me materie të rrezikshme,
- Ruani gjërat në mënyrë që të minimizohet mundësia e rënies së tyre dhe të shkaktit të lëndimeve,
- Sigurohuni që punonjësit që punojnë të vetëm ose jashtë lokacionit, të punojnë në mënyrë të sigurt dhe të shëndetshme.

Si punëdhënës/punonjës, do të bëni gjithçka që të siguroni vendin e punës plotësisht, sepse aksidentet ndodhin dhe pajisjet mund të prishen. Është e rëndësishme që të keni kujdes ju dhe stafi, që të vini re të gjitha rreziqet dhe të kuptoni se si të përballoni këto situata në mënyrë që të shmangni çdo lloj problemi.



Punonjësit gjithashtu duhet të marrin parasysh gjendjen e tyre fizike. Për shembull, nëse ju ose dikush nga stafi, filloni të ndjeni stres të shtuar, lodhje ose nuk jeni mirë, duhet të dini se kur duhet të ndalni punën në mënyrë që të mbeteni të sigurt. Kjo vlen veçanërisht për ata që përdorin pajisje dhe makineri të rënda.

Disa shembuj të risqeve

Risqet specifike për shëndetin dhe sigurinë në punë në disa aktivitete prodhimi mund të përfshijnë:

Rreziqet fizike, p.sh.

- Përdorimi i sharrave dhe veglave prerëse,
- Makineritë e rënda dhe prodhimi i automjeteve,
- Përdorimi manual dhe puna e përsëritshme,
- Grimcat metalike fluturuese, ekspozimi ndaj nxehtësisë dhe lëngjeve të nxehta.

Rreziqet kimike, p.sh.

- Përdorimi i reagentëve të rrezikshëm toksik dhe të dëmshëm,
- Ekspozimi ndaj avujve toksike, grimcave dhe pluhurit polimerik.

Ekspozimi ndaj zhurmës dhe vibracioneve, p.sh.

- Pajisjet mekanike (fikse dhe të lëvizshme), siç janë sharra metalike, kallëpe, retifikuese etj.

Ekspozimi ndaj rrezatimit, p.sh.

- Gjatë saldimit, p.sh. të prodhimi i çelikut.

Risqet nga zjarri dhe shpërthimi, p.sh.

- Magazinimi ose përdorimi i materialeve të ndezshme ose të paqëndrueshme, si dhe reaksionet kimike.

Shembujt dhe praktika - mjedisi, shëndeti dhe siguria në punë

Respektimi i rregullave dhe parimeve - shembuj

Respektimi i parimeve dhe rregullave të mbrojtjes së mjedisit

1) zvogëlimi i riskut ndaj mjedisit

- Zbatimi i procedurës së ndarjes dhe klasifikimit të sigurt të materialeve me qëllim të ripërdorimit të tyre për nevojat e riciklimit ose për qëllimet e tjera të dobishme;
- Ndarja e materieve të rrezikshme nga materialet e tjera në përputhje me udhëzimet e dhëna dhe duke ndërmarrë masa të domosdoshme për ruajtjen e tyre të përkohshme;
- Përdorimi i pajisjeve personale mbrojtëse edhe gjatë fazës përgatitore, edhe gjatë punës në mënyrë të saktë dhe të parashikuar;
- Përdorimi i pajisjeve përkatëse, enëve, materialeve dhe pajisjeve që do të përdoren kundër derdhjeve dhe rrjedhjeve

2) përdorimi i mjeteve të punës në mënyrë ekonomike

- Përdorimi i të gjitha resurseve të disponueshme (materiale, pajisje, mjete ndihmëse etj.) në mënyrë ekonomike dhe efikase;
- Pjesëmarrja dhe kontributi në planifikimin e masave për përdorimin më ekonomik dhe më efikas të resurseve.

3) zbatimi i standardeve dhe procedurave të mbrojtjes së mjedisit

- Pjesëmarrja dhe kontributi me qëllim të përcaktimit të ndikimit të operacioneve të kryera ndaj mjedisit;
- Marrja e njohurive të duhura mbi mbrojtjen e mjedisit duke ndjekur trajnime periodike mbi kërkesat dhe praktikat e mbrojtjes së mjedisit;
- Vëzhgimi i vazhdueshëm i ndikimit ndaj mjedisit gjatë proceseve të punës dhe kontributi në sugjerimin e masave parandaluese për situata të rrezikshme.

Respektimi dhe zbatimi i rregullave për shëndetin dhe sigurinë në punë

1) Zbatimi i rregullave mbi shëndetin dhe sigurinë

- Pjesëmarrja në trajnime mbi sigurinë dhe shëndetin në punë që organizohen nga organizata ose institucionet e tjera;
- Përdorimi i rrobave dhe pajisjeve përkatëse për mbrojtje në punë;
- Mirëmbajtja e duhur dhe operacionale e pajisjeve mbrojtëse;
- Mbajtja e sigurisë në vendin e punës (p.sh. duke vendosur shenja përkatëse të paralajmërimit ose tabela në përputhje me udhëzimet si dhe ruajtja e tyre gjatë punës);
- Sigurimi i ruajtjes së sigurt të materialeve të ndezshme.

2) zvogëlimi i faktorëve të riskut

- Kontributi në përcaktimin e riskut dhe vlerësimin e faktorëve të riskut
- pjesëmarrja në

3) zbatimin e procedurave dhe masave në situatat emergjente

- Përcaktimi i situatave emergjente dhe ndërmarrja e masave për trajtimin e tyre të shpejtë;
- Zbatimi i procedurave në rastet emergjente në lidhje me punën me makinat dhe operacionet që kryhen;
- Zbatimi i procedurave të evakuimit në rastet emergjente.

Përzgjedhja e materialeve të përshtatshme për mjedisin


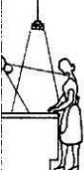














Përzgjedhja e materialeve “ekologjike” është një mënyrë efektive për promovimin e pranueshmërisë ekologjike. Për shembull, mbeturinat metalike mund të ripërdoren në proceset e përpunimit termik, dhe metali i ricikluar është material shumë i mirë për riparim ose instalim bravash. Shkrihet dhe gjen përdorime të reja, duke rezultuar me më pak përdorim të burimeve natyrore, më pak shpenzim të energjisë gjatë prodhimit dhe më pak mbeturina. Përveç kësaj, lubrifikues të biodegradueshëm janë një alternative ekologjike për metalpunues. Lubrifikues të tillë janë projektuar në mënyrë që të shpërbëhen në mënyrë të natyrshme, duke zvogëluar kështu ndikimin e tyre ndaj mjedisit në krahasim me lubrifikues konvencionalë.

Shembujt e masave për zvogëlimin e shpenzimit të resurseve

- Aty ku është e mundur, duket të përipiqeni të zbatoni masat e efikasitetit energjetik sepse kjo mund të ulë konsiderueshëm kostot operative përmes kursimeve të energjisë;
- Aty ku është e mundur, duhet të ulet përdorimi i lëndëve të para ose të zëvendësohen lëndët e para me ato që kanë kapacitet më të ulët të emetimit. Dizajni dhe mirëmbajtja e procesit gjithashtu duhet të fokusohen tek frenimi i emetimit;
- Kompanitë gjithmonë duhet të hulumtojnë mundësitë e uljes së shpenzimit të ujit (p.sh. përdorimi i sistemit të qarkullimit të ujit me cikël të mbyllur). Kjo është e rëndësishme veçanërisht kur shpenzimi i ujit është i konsiderueshëm dhe/ose kur disponueshmëria e ujit mund të jetë e kufizuar. Masat e efikasitetit të përdorimit të ujit mund të zvogëlojnë sasinë e ujërave të zeza dhe mund të ulin kostot e trajtimit të ujërave të zeza dhe/ose tarifat e shkarkimit;
- Për të zvogëluar nivelin e mbeturinave duke ruajtur funksionin dhe cilësinë e produktit, kompanitë duhet të shqyrtojnë mënyrat e përmirësimit të raportit midis inpueteve të lëndëve të para dhe të produktit të gatshëm. Për shembull, ripërdorimi i materialeve dhe modifikimi i proceseve të prodhimit mund të jetë një masë e përshtatshme.

Shtesë: Ilustrimi i kërkesave të lidhura me sigurinë e makinave dhe të punës me makina

(Burimi: Udhëzues për sigurinë e makinave: Si të marrim shenjën CE dhe Shenjën Serbe të Përputhshmërisë, Dhoma e Tregtisë së Serbisë, redaktorët: D. Stokić dhe A. Raičević, Beograd, 2016)

			
<p>Materialet dhe produktet (sidomos fluide) (Parandalimi i riskut për shkak të mbushjes, përdorimit dhe zbrazjes së makinës)</p>	<p>Ndriçimi i përshtatshëm (Makina duhet të ketë ndriçim të përshtatshëm, duke shmangur pjesët në hije, reflektime dhe vezullime)</p>	<p>Përdorimi i lehtë (Nënkupton përdorim të sigurt të makinave dhe veglave, transport dhe magazinim)</p>	<p>Ergonomia (Parandalimi i parehative, lodhjeve dhe mundimeve që ndikohen nga karakteristikat e përdoruesit, ambienti dhe puna)</p>
			
<p>Pozicionet e punës (Parandalimi i riskut për shkak të gazrave dhe mungesës së oksigjenit duke përdorur kabina atëherë kur është e përshtatshme)</p>	<p>Ndenjësja (Siguron pozicion që qëndrueshëm, mund të përshtatet, zvogëlon vibracione, rezistente ndaj sforcimeve)</p>	<p>Sistemet dhe pajisjet e menaxhimit (Parandalimi i situatave të rrezikshme, gjatë përdorimit dhe gjatë gabimeve të parashikueshme njerëzore)</p>	<p>Nisja e makinës (nisja e makinës bëhet vetëm me aktivizim të qëllimshëm të pajisjes së parashikuar për qëllimin në fjalë)</p>
			
<p>Ndalja e makinës (Ndalje normale, ndalje gjatë punës, si dhe ndalje në rast të rrezikut)</p>	<p>Përzgjedhja e regjimit të menaxhimit dhe të punës (Regjimi i përzgjedhur duhet të ketë përparësi në raport me të gjitha regjimet e tjera)</p>	<p>Dështimi i furnizimit me energji (Ndërprerja e furnizimit, rivendosja ose oscilimet nuk duhet të shkaktojnë situata të rrezikshme)</p>	<p>Humbja e qëndrueshmërisë (Gjatë transportit, montimit dhe veprimeve të tjera, makina nuk duhet të përmbysset, nuk duhet të bjerë dhe të lëvizë në mënyrë të pakontrolluar)</p>
			

<p>Thyerja gjatë punës (Pjesët makinave dhe lidhjet duhet të rezistojnë ngarkesa, qëndrueshmëria e materialeve duhet të jetë në përputhje me ambientin e punës, ndërrimi i pjesëve në mënyrë të parashikuar)</p>	<p>Rënia dhe nxjerrja e sendeve (masat e kujdesit për parandalimin e riskut nga rënia dhe nxjerrja e sendeve)</p>	<p>Sipërfaqet, skajet dhe cepat (Pjesët e ekspozuara të makinës nuk duhet të kenë skaje dhe cepa të mprehta, sipërfaqe të vrazhda që mund të shkaktojnë lëndime)</p>	<p>Risqet nga makinat e kombinuara (Çdo pjesë e pambrojtur e makinës duhet të mund të nisët dhe të ndalet veç e veç)</p>
			
<p>Ndryshimet e kushteve të punës (Zgjedhja dhe përshtatja e sigurt e kushteve të punës - ndryshimi i shpejtësisë, furnizimit me energji etj.)</p>	<p>Pjesët e lëvizshme (Parandalimi i kontaktit që mund të shkaktojë aksident, si dhe instalimi i pajisjeve dhe barrierave mbrojtëse te makinat e punës)</p>	<p>Lëvizjet e pakontrolluara (Kur ndalet një pjesë a makinës, lëvizja nga pozicioni i ndaljes duhet të parandalohet ose të bëhet e tillë që të mos shkaktojë rrezik)</p>	<p>Barrierat dhe pajisjet mbrojtëse (Lojë të ndryshme - barriera të palëvizshme, të lëvizshme me bravë, mbrojtëse që përshtaten për të kufizuar qasje etj.)</p>
			
<p>Furnizimi me energji elektrike (Makinat prodhohen në mënyrë të tillë që të parandalohen rreziqet e natyrës elektrike)</p>	<p>Furnizimi me llojet e tjera të energjisë (Makinat prodhohen në mënyrë të tillë që të shmangen risqet potenciale në lidhje me burimet e energjisë)</p>	<p>Elektriciteti statik (Parandalimi i akumulimit të elektricitetit statik dhe/ose makinat e pajisura me sistem të shkarkimit të elektricitetit)</p>	<p>Gabimet në instalim (Gabimet duhet të parandalohen gjatë projektimit dhe/ose nëpërmjet informacioneve tek pjesët dhe/ose kasat e tyre)</p>
			
<p>Temperaturat ekstreme (Parandalimi i lëndimeve për shkak të kontaktit, afërsisë së pjesëve ose materialeve me temperaturë të lartë ose të ulët)</p>	<p>Zjarri (Shmangia e rrezikut nga zjarri ose mbinxehja që mund të shkaktohet nga makina, gazrat, lëngjet, pluhuri, avujt...)</p>	<p>Shpërthimi (Parandalimi i shpërthimit të shkaktuar nga makina, gazrat, lëngjet, pluhuri, avujt...)</p>	<p>Zhurma (Minimizimi i nivelit të emetimit të zhurmës që transmetohet me ajër, sidomos tek burimi)</p>
			

<p>Vibracionet (Minimizimi i nivelit të vibracioneve të makinës, sidomos tek burimi)</p>	<p>Rrezatimi (Heqja ose ulja e emetimeve të rrezatimit nga makina tek nivelet që nuk kanë efekt të dëmshëm tek njerëzit, dhe rrezatimi i jashtëm nuk duhet të pengojë punën e makinave)</p>	<p>Emetimet e lëndëve dhe substancave të rrezikshme (Shmangia e inhalimit, gëlltitjes, kontaktit me lëkurën, sytë dhe membranën mukotike, si dhe të depërtimit në lëkurë)</p>	<p>Zënia e personave nga makinat (Makinat prodhohen dhe pajisen me mbrojtje prej zënies nga makina, si dhe me mjetet për thirrjen e ndihmës)</p>
			
<p>Rrëshqitja, pengimi dhe rënia (Pjesët e makinave mbi të cilat parashikohet ecje ose qëndrim, duhet të kenë doreza mbajtëse të fiksuara sipas nevojave të përdoruesit)</p>	<p>Goditja e rrafesë (Makinat të cilat kërkojnë mbrojtje nga goditja e rrafesë gjatë përdorimit, duhet të kenë të instaluar sistemet e tokëzimit)</p>	<p>Mirëmbajtja e makinës (Vendet e konfigurimit dhe të mirëmbajtjes së makinave duhet të gjenden jashtë zonave të rrezikut, mundësisht kur makina është jashtë funksionit)</p>	<p>Qasja në pozicionet e punës dhe vendet e servisimit (Qasja e sigurt në të gjitha zonat ku gjatë punës bëhen ndërhyrjet, konfigurimet dhe mirëmbajtja e makinës)</p>
			
<p>Ndërprerja e furnizimit nga burimi i energjisë (Makina duhet të ketë pajisje për ndërprerje të furnizimit nga të gjitha burimet e energjisë, ato duhet të jenë lehtësisht të dallueshme dhe me mundësi mbylljeje)</p>	<p>Ndërhyrja e drejtuesit (Makina duhet të jetë e tillë që të kërkojë sa më pak ndërhyrje nga drejtuesi, dhe nëse ndërhyrja është e domosdoshme, atëherë duhet të jetë thjeshtë dhe i sigurt)</p>	<p>Pastrimi i pjesëve të brendshme (pastrimi i pjesëve të brendshme që përmbajnë materiale të rrezikshme pa hyrë në to, ndërsa zhbllokimi duhet të jetë nga jashtë)</p>	<p>Informacione dhe paralajmërimet në makinë (Në formë të simboleve dhe piktogramave të kuptueshme, në gjuhën serbe, angleze ose në gjuhën që kupton përdoruesi)</p>
			
<p>Informacionet dhe pajisjet për informim (Ekranet dhe informacionet për drejtimin e makinës duhet të jenë të qarta, të kuptueshme dhe të thjeshta)</p>	<p>Pajisjet për paralajmërim (Nëse defekti i makinës mund të cenojë njerëz, duhet të ekzistojë një pajisje që jep sinjale dhe njoftime akustike ose me drita)</p>	<p>Paralajmërimi mbi risqet e tjera (Kur nuk janë hequr të gjitha risqet, duhet të ekzistojnë paralajmërimet për risqet e tjera të mbetura)</p>	<p>Udhëzimet e makinës (Çdo makinë shoqërohet nga udhëzimi origjinal në gjuhën serbe, angleze ose në gjuhën e tregut të synuar)</p>

Literaturë e përdorur

- ESG Toolkit: Manufacturing, British International Investment, link: <https://toolkit.bii.co.uk/sector-profiles/manufacturing/> (qasje në faqe qershor 2023.)
- How to Conduct a Risk Assessment: Locksmith Edition, link: <https://www.locksmiths-training.co.uk/advice/risk-assessment/> (qasje në faqe qershor 2023.)
- Environmental, Health, and Safety Guidelines for Metal, Plastic, and Rubber Products Manufacturing, IFC, World Bank Group, April 30, 2007
- Environmental, Health, and Safety Guidelines Base Metal Smelting and Refining, IFC, World Bank Group, April 30, 2007
- Risk Assessments for Locksmiths, link: <https://www.thengcl.co.uk/locksmith-advice-hub/risk-assessments-for-locksmiths/> (qasje në faqe qershor 2023.)
- Health and Safety for Locksmiths, link: <https://www.thengcl.co.uk/locksmith-advice-hub/health-and-safety-for-locksmiths/> (qasje në faqe qershor 2023.)
- Vodič za bezbednost mašina: Kako do CE znaka i Srpskog znaka usaglašenosti, Privredna komora Srbije, urednici: D. Stokić i A. Raičević, Beograd, 2016
- Green welding: good for the environment and the bottom line, Nancy Ordman, August 26, 2019, link: <https://insights.globalspec.com/article/12504/green-welding-good-for-the-environment-and-the-bottom-line> (qasje në faqe qershor 2023.)

