

DIMOVI I PARE KOD ZAVARIVANJA UKLJUČUJUĆI KROM (VI) ČINJENICE



Iako je primarno povezana sa zavarivanjem nehrđajućeg čelika, ova klasifikacija nije ograničena na dimove i paru koji nastaju zavarivanjem nehrđajućeg čelika, već uključuje sve dimove i pare koji nastaju kod zavarivanja. Zanimanje zavarivača je povezano sa 25-40% povećanim rizikom od raka pluća. Dimovi i pare koji nastaju prilikom zavarivanja su međunarodno klasificirani kao karcinogeni skupine 1, što znači da je dokazano kako sasvim sigurno može izazvati rak u čovjeka.

Gdje se pojavljuju rizici

Izloženost dimovima i parama zavarivanja javlja se u brojnim sektorima. Na primjer, kod zavarivača u metalnoj industriji, brodogradnji, građevinarstvu i prijevozu. Najčešće je riječ o zanimanjima zavarivača i radnika u metalnoj industriji.

Više o stvari

Postupak zavarivanja utjecat će na prirodu i opseg opasnih tvari proizvedenih u dimovima i parama zavarivanja. Dimovi i pare ispušteni u procesima zavarivanja ili tzv. vrućeg rezanja su smjese koje u različitim omjerima sadržavaju toksične zrakom nošene plinove i jako sitne čestice, koji mogu biti udahnuti. Sastav dimova i para zavarivanja će ovisiti od supstrata, punila i tehnike zavarivanja. Postupci zavarivanja koji proizvode najveće količine karcinogenih tvari su: elektrolučno zavarivanje taljenjem žicom sa zaštitnim plinom, zavarivanje žicom bez zaštitnog plina i autogeno rezanje plamenom.

Krom je sastavni dio nehrđajućeg čelika, nehrđajućih legura, kromatskih zaštitnih slojeva i potrošnog materijala za zavarivanje. U procesu zavarivanja krom se pretvara u svoje šesterovalentno stanje - krom (VI). Dimovi i pare kroma (VI) su jako toksični i mogu oštetiti oči, kožu, nos, grlo, pluća i uzrokovati rak.

Kako simptomi mogu utjecati na vas

Akutna izloženost dimovima, parama i plinovima od zavarivanja može uzrokovati nadraženost očiju, nosa i grla, vrtoglavicu i mučninu. Dugotrajna izloženost dimovima i parama zavarivanja može uzrokovati oštećenje pluća i različite vrste raka, uključujući rak pluća, grla i mokraćnog sustava.

Što možete učiniti

Izvršite odgovarajuće mjerenje izloženosti radnika koje će pokazati kada treba poduzeti mjere. Istražite jesu li radnici prijavili rane simptome.

Točna razina rizika od dimova i para će zavisiti od 3 čimbenika: koliko je toksični dimovi i pare, kolika je njihova koncentriranost i koliko ih dugo udišete. Najbolje rješenje je da se količina dimova i pare smanji primjerenijim radnim postupkom, te preispitivanjem tehnika i materijala koji se koriste, na primjer korištenjem izduženog gorionika na zavarivačkom aparatu. Na drugome mjestu, rješenje bi mogli biti opći i lokalni ventilacijski sustavi i ispravno pozicioniranje (suprotno od smjera puhanja vjetra).

Zavarivači bi trebali razumjeti opasnosti od materijala s kojima rade.

References: HSE, IARC, OSHA