

YOUR BREATHING OUR EXPERTISE

SUNDSTRÖM COMPETENCE CENTRE srsafety.com

ONGELMA - ALUE

Hitsaus

Hitsaus ja hitsauspaikat sisältävät paljon vaaroja niin hitsaajien kuin lähellä olevien ihmisten terveydelle ja turvallisuudelle. Tehtävämme on suojella sinua.

Hitsaushuurut / vaarat hengitykselle

Huuru koostuu erittäin pienistä metallioksidhiukkasista, joita syntyy hitsauksessa. Suurin osa huurusta (90 - 95 %) aiheutuu lisäaineesta, joten huurun kemiallinen sisältö on sama kuin lisäaineen.

Hitsaushuurun lyhytaikaiset vaikutukset

Lyhytaikaiset vaikutukset liiallisesta hitsaushuurulle altistumisesta ovat silmien, nenän ja kurkun ärsytys, yskä, hengenahdistus, keuhkoputkentulehdus, lisääntynyt hengityselinten infektion vaara, nesteiden kertyminen keuhkoihin ja flunssan kaltainen sairaus, jota usein kutsutaan metallikuumeeksi.

Hitsaushuurun pitkäaikaiset vaikutukset

Keuhkosityövän riski kasvaa pitkällä aikavälillä 30 - 40 prosenttia. Tämän tarkkaa syytä tutkitaan maailmanlaajuisesti. Syynä voi olla se, että monet hitsaajat myös tupakoivat paljon ja altistuvat usein asbestille ja/tai hitsaushuurulle.

Suositus

Käytä aina hitsaustyöhön soveltuvaa hengityssuojainta.



Kipinät ja roiskeet

Hitsauksessa syntyy yleensä kipinöitä ja roiskeita. Jos suojakaasun argonpitoisuus on liian pieni, kipinöitä ja roiskeita syntyy vieläkin enemmän ja osa niistä voi olla pisaran muodossa.

Jos hitsaajaan osuu pisaroita, kipinöitä tai roiskeita hänen hitsatessaan esimerkiksi altapäin tai makuuasennossa, seurauksena voi olla palovammoja.

Suositus

Käytä suojahaalareita, jos päällesi saattaa tulla suuri määrä pisaroita, kipinöitä tai roiskeita.

UV-säteily

Liiallinen altistuminen UV-säteilylle on haitallista terveydelle, ja hitsaajat ovat suurin ammattiryhmä, joka altistuu UV-säteilylle.

UV-säteilyn lyhytaikaiset vaikutukset

Ihon palaminen auringossa. Vauriot kehittyvät päivän aikana ja näkyvät vasta muutaman tunnin kuluttua. Hitsaajan silmä, myös lumisokeus. Hitsaajan silmä on kivulias silmän sarveiskalvon ja sidekalvon ärsytys. Tuntuu siltä kuin silmissä olisi hiekkaa, ja pienikin kosketus sattuu. Silmän "auringonpolttamat" johtuvat lähinnä UVB-säteilystä.

Silmä on ihoa herkempi UV-säteilylle, koska siitä puuttuu ihon uloin kerros ja suojapigmenti. Oireet ilmenevät 6 - 24 tunnin kuluessa altistumisesta ja häviävät yleensä seuraavien 48 tunnin kuluessa.

Silmille ei aiheudu pysyviä vaurioita, ellei altistus ole ollut vakava.

Pitkäaikaiset vaikutukset

Verkkokalvon vauriot voivat lopulta johtaa näön menetykseen. Tämä voi johtua UV-säteilystä henkilöillä, joilta on poistettu silmän linssi kirurgisesti, esimerkiksi kaihin seurauksena. Tällainen verkkokalvon vaurioituminen voidaan estää käyttämällä UV-absorboivia lasia tai UV-absorboivien linssien implantointia. Normaalissa silmässä verkkokalvo on suojattu UV-vaurioilta, koska lasiainen suodattaa UV-säteilyä. Viimeaikaiset tutkimukset osoittavat, että altistuminen UV-säteilylle voi haitata immuunijärjestelmää.

Suositus

Käytä aina hitsaustyöhön soveltuvaa hitsaussuodatinta.



Hengityssuojausta korkeimmassa suojaluokassa

Hengityssuojaus jaetaan kahteen pääryhmään:

Suodatinsuojaus	Hengityslaitte
Hengitysilma kulkee suodattimen läpi, joka poistaa epäpuhtaudet. (Voidaan käyttää vain normaalin happipitoisuuden kanssa.)	Hengityslaitte paineilmasyötöllä. Kannettavat hengityslaitteet.

Jos hitsaat ahtaassa tai huonosti tuuletetussa tilassa, hyvä suodatusteho ei yksin riitä. Tarvitset myös hengityssuojaimen paineilmasyötöllä, jotta terveytesi ei vaarannu. Keskiraskas ja raskas työ vaatii keskimäärin 50-70 l/min olevan ilmankulutuksen.

Miten hyvä hengityssuojaimeni on?

Hengityssuojaimen suojausteho voidaan laskea määrittämällä suojauskerroin mittausten perusteella.

Jos aineen pitoisuus kypärän sisällä on kahdeskymmenesosa siitä, mikä se on kypärän ulkopuolella, hengityssuojaimen suojauskerroin on 20.

1,000 hiukkasta/cm³

(hengityssuojaimen ulkopuolella)

50 hiukkasta/cm³

(hengityssuojaimen sisäpuolella)

= Suojauskerroin 20

Annettu suojauskerroin - APF

Annettu suojauskerroin (APF) perustuu työpaikoilla tehtyihin mittauksiin. APF-kerroin on hieman pienempi kuin nimellissuojakerroin mutta vastaa paremmin todellisuutta, koska se mitataan todellisissa työympäristöissä.

Nimellissuojauskerroin

Nimellissuojakerroin (NPF) perustuu laboratoriomittauksiin.



SUNDSTRÖM SUOSITTELEE



SR 591 HITSAUSKYPÄRÄ
yhdessä puolinaamari SR 900 ja
etä suodatinpidike SR 905 tai
puhallin SR 500 kanssa.



SR 592 HITSAUSKYPÄRÄ
SIS. ILMAKANAVAN
combined with powered
puhallin SR 500.



SR 900 PUOLINAAMARI ja
SR 905 ETÄ SUODATINPIDIKE



SR 500 PUHALLIN