taitto 07.05.2003 08:07 Sivu 1

taitto 07.05.2003 08:07 Sivu 3

Hapenpuute

Happi on välttämätöntä elämälle ja aivotoiminnoille. Jos veri ei tuo happea, solut lakkaavat toimimasta. Tällöin menetetään tajunta. Halvauksen ja kooman lisäksi seurauksena voi olla kuolema.

Tukehtumisvaara on salakavala, äkillinen ja tapahtuu ilman varoitusta. Ihminen voi elää 3 viikkoa ilman ruokaa, 3 vuorokautta ilman juomaa ja 3 minuuttia hengittämättä. Mutta jo 2 hengenvetoa ilman happea voi viedä hengen. Jos happi puuttuu hengitysilmasta, johtaa jo toinen sisäänhengitys tajunnan menettämiseen ja aivovaurioihin.

Jos hapen määrä vähenee asteittain, oireet muistuttavat pahanolon tunnetta eikä uhri välttämättä tunnista niitä tukehtumisena. 10-18 % happipitoisuudessa oireita ovat huimaus, päänsärky, puheen kangertelu, tajunnan heikkeneminen ja lihaskontrollin menetys. Alle 6 % happipitoisuudessa tajunnan menetys tapahtuu välittömästi.

Tukehtumisvaara piilee kaikissa suljetuissa tiloissa, joissa on rajattu sisääntulo- ja poistumistie ja riittämätön luonnollinen tuuletus. Tila voi olla boileri, kupoli, rasvanpoistoyksikkö, uuni, putkijohto, kaivo, pumppuasema, reaktio-, varasto- tai prosessisäiliö, sakokaivo, viemäri, siilo, ruuma, holvi tai sammio. Happivajaus voi syntyä myös normaalissa työtilassa, jossa varastoidaan tai käytetään kaasuja.

Miten toimia?

-tiedosta riskit ja noudata turvallista työlupakäytäntöä
-tiedota riskeistä työntekijöille
-ota käyttöön lupamenettely
-informoi ihmisiä mahdollisesta vaarasta ja aseta varoituskilvet tilojen sisäänkäynteihin, joissa hapenpuutetta voi ilmetä
-kehitä ja noudata turvallisuusmenettelyjä
-seuraa happipitoisuutta jatkuvasti
-kouluta pelastushenkilöstöä, suorita pelastustoimenpiteet säännöllisesti suunnitelman mukaan ja käytä sopivia laitteita ja menetelmiä

muista:

suunnittelematta toteutettu pelastustehtävä jää todennäköisesti viimeiseksi!

ajattele:

-suunnitellessasi kaasulaitteistoa
-asentaessasi / asennuttaessasi kaasulaitteistoa
-työskennellessäsi kaasulaitteistolla
-ennen kuin toimit hätätilanteessa
-ennen kuin reagoit onnettomuuteen tai vaaratilanteeseen

poista virheet kaasunkäytössä:

-käytä vain kullekin tuotteelle tarkoitettuja liittimiä
-merkitse putket tunnistetiedoin
-informoi käyttäjiä esim. käyttöturvallisuustiedotteilla ja turvallisuusohjeilla
-älä improvisoi korjaustoimenpiteitä kaasuasennuksissa
-tarkista, minne ulospuhallukset päätyvät
-varmista säännöllisesti poistojen tehokkuus
-tarvittaessa asenna hälyttimellä varustettu analysaattori
-asenna ilmastointi tiloihin, joissa käsitellään tai varastoidaan nestemäisiä kaasuja

Tilat, joissa suojakaasua käytetään suojatessa tuotetta tai työprosessia:
-informoi tukehtumisvaarasta
-kehitä työlupakäytäntö
-varaudu hätätilanteisiin hankkimalla oikeat varusteet:
hengitysilmalaite
happimittari
turvavaljaat
köysi
vinssi
-kouluta henkilöstö tunnistamaan laitteet ja menettelyt ennen työluvan antamista

Toimenpiteet mentäessä suljettuun tilaan:
-laita putkien ulospuhallukset turvalliseen paikkaan
-tarkista vuodot
-muista, että suljettu venttiili voi vuotaa
-eristä mekaanisesti esim. sokealaipalla
-poikkeavissa olosuhteissa kiinnitä huomiota mahdollisen vuodon aiheuttamaan ääneen ja poikkeavaan nestevirtaukseen.