

Asetyleenipullot, jotka palavat venttiilistä tai siihen liitetystä laitteesta

Asetyleenipullo voi alkaa palaa venttiilistä tai siihen liitetystä laitteesta esim. iskun vuoksi.

Toimi seuraavasti, mikäli se on turvallista:

- Yritä sulkea kaasupullon venttiili tai muut venttiilit sulkeaksesi kaasunvirtaus, mutta tämä voidaan tehdä vasta sitten, kun kaasu ei enää pala.
- Tunnustele kaasupullon pintaa useasta eri kohdasta paljain käsin, jotta voisit havaita mahdollisen lämpötilan nousun. Jos kaasupullo kuumenee, liekki ei ole sammunut tai kaasunvirtaus ei lopu, tulee ottaa yhteyttä pelastustoimeen, evakuoida alue ja aloittaa kaasupullon jäädyttäminen turvallisesta paikasta.
- Venttiilistä tulevan liekin, jota ei pystytä sammuttamaan, tulee antaa palaa itseksensä sen ajan, kunnes kaasupullo ja ympäröivä alue on jäädytetty vedellä. Vain erityistapauksessa ja jos kaasupullo on avoimessa ja hyvin tuulettuvassa paikassa, voidaan liekki tukahduttaa.
- Turvallisuustoimenpiteisiin tulee aina ryhtyä, jotta mahdollinen kaasun uudelleen syttyminen räjähdysmäisesti voidaan ehkäistä. Laitteet tulee huolellisesti tarkistaa ennen kuin työtä voidaan jatkaa.

Asetyleenin hajaantuminen kaasupullossa

Hajaantumisen voi aiheuttaa useat eri syyt esim. takaisku tai kaasupullon ulkopinnan paikallinen lämpeneminen. Normaalisti takaiskusta johtuva hajaantuminen loppuu kaasupullon sisällä olevan huokoisen massan ansiosta, mikäli hajaantuminen jatkuu, kaasupullo kuumenee. Jos venttiili on auki, vuotaa siitä savua tai nokea. Sulje venttiili, mutta vain jos se voidaan tehdä välittömästi. Kaasupullot, jotka kuumenevat hajaantumisen vuoksi tulee viilentää samalla tavoin kuin tulella olevat kaasupullot.

Asetyleenipaketti

Käsittele asetyleenipakettia samalla tavoin kuin yksittäisiä kaasupulloja. Toisaalta saattaa olla vaikea viilentää ja määritellä paketista yksittäiset kuumentuneet kaasupullot. Jäähdytä pitkään ja turvallisen välimatkan päästä. Älä koskaan mene lähellä tai pura asetyleenipakettia, mikäli on syytä epäillä hajaantumista yhdessä tai useassa kaasupullossa (kuumat kaasupullot).

Ohjeet noudattavat EIGA:n (European Industrial Gases Association) suosituksia.
Lue lisää EIGA:n kotisivuilta, www.eiga.eu.

Maailman johtava teollisuuden ja terveydenhoitoalan kaasuja, teknologioita ja palveluja tuottava yritys. Air Liquide toimii 80 maassa ja sillä on 65 000 työntekijää ja se palvelee yli 3 miljoonaa asiakasta. Happi, typpi ja vety ovat kuuluneet yrityksen ydinliiketoimintaan sen perustamisesta vuodesta 1902 lähtien. Air Liquiden päämääränä on olla johtava alallaan toimittamalla aina parasta laatua ja toimimalla vastuullisesti.

Air Liquide Finland on osa Air Liquide -konsernia. Yhdessä Norjan, Ruotsin ja Tanskan tytäryhtiöidemme kanssa muodostamme yhteisen pohjoismaisen organisaation. Näin meillä on erinomaiset mahdollisuudet tarjota asiakkaillemme korkealaatuista palvelua, myös yli maiden rajojen.

Autamme asiakkaitamme parhaalla tavalla hyödyntämään kaasuteknologian ainutlaatuisia mahdollisuuksia, tarveanalyysistä, koeajosta, laite-asennuksesta ja koulutuksesta loppuun saakka hiottuun optimaaliseen prosessiin. Tarjoamme myös laajan joukon palveluja mm. huoltoa ja kunnossapitoa asiakkaan tarpeiden mukaisesti.

Strategisesti sijoitettujen tuotantolaitoksien, tehokkaan kuljetusorganisaation ja yli 350 myyntipisteen ansiosta voimme toimittaa nopeasti ja turvallisesti kaikkialle Pohjoismaihin.



Air Liquide Finland Oy | Yrttipellontie 1 C | 90230 Oulu | Puh 020 779 0580
Info 020 779 0584 | info.finland@airliquide.com
www.airliquide.fi | www.mygas.fi

FL00681_2017/1_EP

Kaasupullojen turvallinen käsittely hätätilanteissa

www.airliquide.fi



Yleiset ohjeet

1. Nimeä aina kaasusta vastaava henkilö, jolla on tietoa käsiteltävistä kaasusta toimintaympäristössäsi esim. missä kaasut varastoidaan, miten niitä käsitellään ja kuinka pienehkö tulipalo sammutetaan.
2. Varastoi kaasupullot mieluiten ulkotilassa. Mikäli ne varastoidaan sisätiloissa, tulee ne sijoittaa niin lähelle uloskäyntiä kuin mahdollista tai paloviranomaisten suositusten mukaisesti.
3. Lue aina kyseessä olevan kaasun käyttöturvallisuustiedote huolella.

Palavat kaasupullot

Kaasupullot, jotka altistuvat tulelle tai kovalle kuumuudelle voivat räjähtää ja ympärille lentävät osat, polttava, myrkyllinen tai syövyttävä sisältö, kuumat kaasut tai paineaallot voivat aiheuttaa vaaran. Suositeltu turvaväli palaviin kaasupulloihin on sen vuoksi vähintään 300 m.

Jos kaasupullo räjähtää, välttääksesi vammat noudata seuraavia ohjeita:

- Varoita henkilöstöä ja eristä alue.
- Soita hätäkeskukseen 112.
- Kerää tiedot kaasupullojen sisällöstä, lukumäärästä ja varastointipaikasta. Anna tämä tieto pelastustoimelle niin nopeasti kuin mahdollista.

Toimi seuraavasti mikäli se on turvallista siihen asti, kunnes pelastustoimi saapuu:

- Sulje venttiilit ja siirrä lähellä olevat kaasupullot, jotka eivät pala.
- Aloita välittömästi jäähdyttämään kuumentuneita tai kuumia kaasupulloja, joita ei voida siirtää. Työskentele turvallisesti, raskaiden koneiden tai betoniseinien suojassa. Jäähdytä koko kaasupullon ulkokuori vesi-suihkulla, kunnes tulipalo on sammunut ja kaasupullon ulkopinta jää märäksi, kun lopetat jäähdyttämisen pikaista tarkastusta varten.
- Jos kaasupullon ulkopinta kuivuu nopeasti tai höyrystyy, jatka jäähdyttämistä niin kauan, että kaasupullot jäähtyvät ja pysyvät märkinä ainakin 10 minuuttia, kun jäähdyttäminen on lopetettu. Asiantuntijan tulee arvioida tämä.

Palavat ja nestemäiset palavat kaasut ja kaasupullot, joiden venttiilistä tulee liekkejä

Toimi seuraavasti mikäli se on turvallista siihen asti, kunnes pelastustoimi saapuu. Yritä aina sulkea venttiili välittömästi. Tämä pysäyttää kaasuvirtauksen ja liekit. Käytä turvakäsineitä. Mikäli et pysty sulkemaan venttiiliä, anna kaasun virrata ja jäähdytä kaasupullot sekä ympäristö vedellä.

Ulosvirtaava, palava, mutta syttymätön kaasu voi aiheuttaa räjähdyksen tilassa, jossa se sekoittuu ilman kanssa ja syttyy palamaan. Kaasupullosta tulevat liekit tulee sen vuoksi tukahduttaa, mikäli ne aiheuttavat vaaratilanteen. Mikäli venttiili voidaan sulkea nopeasti tai ulosvirtaavan kaasun määrä on pieni, voidaan kaasupullo viedä ulos nopeasti, sillä edellytyksellä, että siitä ei aiheudu vaaratilannetta. Tilanteita, jotka voisivat aiheuttaa syttymisen tulee välttää.

Kaasupullot, joissa nestemäistä syttyvää kaasua tulee varastoida pystyasennossa. Näin vältämme sen, että neste ei puristu ulos varoventtiilistä, mikä lisää palamista.

Myrkylliset ja syövyttävät kaasut

Käytä aina asianmukaisia suojarusteita!

Tulipalon sattuessa:

Siirrä tai jäähdytä kaasupullot. Venttiilit voivat alkaa vuotaa, jos ne altistuvat kovalle kuumuudelle.

Vuodon sattuessa:

Soita Hätäkeskukseen 112, jos vuoto on laaja.

- Tuuleta alue tai siirrä kaasupullot ulos, jos se voidaan tehdä ilman riskiä.
- Eristä alue ja varoita henkilökuntaa ja ympäristöä.
- Pidä yleisö poissa. Vain henkilökunta, jonka toimia tarvitaan, saa olla riskialueella.
- Vuototestaa, jos mahdollista. HUOM! Useimpia syövyttäviä kaasuja ei voida vuototestata vuotosprayllä tai saippuavedellä.
- Merkitse kaikki vahingoittuneet kaasupullot. Ilmoita kaasuntoimittajalle ennen lisätoimenpiteitä ja kuljetusta.

Asetyleeni

Asetyleenipullot, jotka ovat altistuneet avoimelle tulelle voivat räjähtää ja aiheuttaa vaaratilanteen paineen, liekkien ja kuuman kaasun takia.

Kuumentuessaan voi asetyleeni hajota hiileksi ja vetykaasuksi. Kuumeneminen voi johtaa kaasupullon vioittumiseen, mikä voi johtaa lyhyen tai pitkän ajan kuluessa kaasupullon rikkoutumiseen. Tämän vuoksi tulee asetyleenipulloja käsitellä erityisellä tavalla kuumuudessa tai tulipalossa.

Asetyleenipullot avoimessa tulella

Toimi seuraavasti, mikäli se on turvallista siihen asti, kunnes pelastustoimi saapuu:

- Varoita henkilökuntaa ja eristä alue.
- Soita Hätäkeskukseen 112. Ilmoita pelastustoimelle kyseessä olevien asetyleenikaasupullojen määrä ja varastointipaikka.
- Ota yhteyttä kaasuntoimittajaan.

Toimi seuraavasti, mikäli se on turvallista siihen asti, kunnes pelastustoimi saapuu:

- Sulje venttiilit ja siirrä kaasupullot, jotka ovat lähellä tulipaloa, jos mahdollista. Siirrä vain ne kaasupullot, jotka eivät ole kuumia ja voit käsitellä niitä paljain käsin.
- Jäähdytä lähellä olevat sekä kuumat kaasupullot kastelemalla kaasupullon ulkopinta vedellä. Jatka kunnes tulipalo on sammunut ja kaasupullojen pinta pysyy märkinä, kun jäähdytys lopetetaan ja kaasupullot voidaan tutkia. Työskentele turvallisen välimatkan päästä ja turvallisesta paikasta esim. raskaiden koneiden tai betoniseinämän suojassa. Jatka jäähdyttämistä vähintään tunnin ajan.
- Jos kaasupullot kuivuvat nopeasti tai alkavat höyrystyä, jatka jäähdyttämistä vedellä ja tarkista puolen tunnin välein, kunnes kaasupullot 30 minuutin jälkeen jäähdyttämisestä pysyvät viileinä ja märkinä kaasuntoimittajan suosituksen mukaisesti. Niin kauan kuin kaasupullon pinnan lämpötila tarkistetaan vain käsin, tulee kaasupullojen pintaa jäähdyttää edelleen yhden tunnin ajan. Vältä kaasupullojen ravistamista tai tönimistä.
- Kun kaasupullot ovat kylmiä ja märkiä, siirrä ne ja upota veteen 24 tunnin ajaksi, mikäli mahdollista tai siirrä ne turvalliseen paikkaan ja valvo niitä 24 tunnin ajan.
- Mikäli kaasupullot on kiinnitetty johonkin laitteistoon esim. säätimiin tai jakelujärjestelmään, sulje venttiilit ja irrota laitteistosta kunnes kaasupullot voidaan siirtää.
- Älä mene lähelle tai liiku lähellä kuumentunutta tai tulelle altistunutta asetyleenipulloa ennen kuin se on jäähdytetty ja jäähtynyt kuten mainittu yllä.
- Merkitse kaikki kaasupullot, jotka ovat altistuneet kuumuudelle ja järjestä ne kaasuntoimittajan kanssa ennen jatkokäsittelyä ja kuljetusta.

