

ODOROX® hajuhappi

Making our world
more productive



Turvallisuus ennen kaikkea ODOROX® hajuhapella.

Et voi nähdä tai kuulla vuotoa, mutta voit haistaa sen.



Luota nenäsi.

ODOROX® hajuhappi.



ODOROX® hajuhapella on helposti tunnistettava haju, joka varoittaa mahdollisista vuotoista ja happipitoisuuden vaarallisesta kasvusta. ODOROX® kaasu ja nenäsi tekevät yhdessä työympäristöstäsi turvallisemman.

Linden ODOROX® hajuhappi on ennakkovaroitusjärjestelmä, joka on suunniteltu käytettäväksi turvatoimenpiteenä kaikissa happi-polttokaasusovelluksissa. Se vähentää näissä prosesseissa aina läsnä olevaa tulipalon tai räjähdysvaaraa levittämällä ympäröivään ilmaan hyvin erottuvan varoitushajun, kun ilman happipitoisuus nousee normaalia suuremmaksi. Näin kaikki happi-polttokaasuprosesseja hyödyntävät teollisuuskäyttäjät voivat parantaa työympäristönsä turvallisuutta ODOROX® hajuhapen avulla.

Happi-polttokaasuprosesseja käytetään useilla erilaisilla toimialoilla, kuten esimerkiksi konepajateollisuudessa. Tällä alalla turvallisuus on tärkeä tekijä, koska palamisreaktio voimistuu puhtaan hapen pitoisuuden noustessa ympäröivässä ilmas-

sa. Hapen käytössä onkin noudatettava suurta varovaisuutta, etenkin kun happi on hajutonta ja väritöntä. Linden omistautuminen työturvallisuuden parantamiseen loi pohjan uuden, innovatiivisen konseptin – ODOROX® hajuhapen – syntymiselle. Hajuhapen varoitushaju täydentää normaaleja turvallisuustoimia ja estää happipitoisuuden tahattoman nousemisen työkohteessa kiinnittämällä käyttäjän huomion välittömästi vuodon sattuessa. Tällaiselle ratkaisulle oli selkeä tarve: noin joka kymmenennessä konepajateollisuuden yrityksessä on sattunut happipitoisuuden nousun aiheuttamia onnettomuuksia. Tapausten syitä ovat olleet muun muassa odottamattomat letkujen, venttiilien tai liitäntöjen vuodot sekä väärinkäyttö.

Haista vaara. Vähemmän onnettomuuksia ODOROX® ratkaisulla.

Vuodot ja väärinkäyttö voivat johtaa ympäröivän ilman happipitoisuuden kasvamiseen vaarallisin seurauksin: jopa tavallisesti palamattomat tekstiilit voivat syttyä palamaan. Sen vuoksi happivuodot olisi pystyttävä havaitsemaan heti, jotta sytty-

mistä ei pääsisi tapahtumaan. Koska happi on jonkin verran ilmaa tiheämpää, sitä voi kerääntyä vaarallisen paljon lattiatasolle ja syvennyksiin. Jos syttyminen tapahtuu, palotapahtuma etenee merkittävästi normaaliolosuhteita nopeammin.





ODOROX® konsepti: nerokkaan yksinkertainen

Konseptin etu on sen yksinkertaisuus: jos haistat kaasun, jotain on pielessä. ODOROX® hajuhappi sisältää pienen määrän (12 ppm) dimetyylisulfidia (DMS), joka varoittaa käyttäjää hyvin erottuvalla

hajullaan heti, kun happipitoisuus nousee 21 prosentista 22 prosenttiin. Jo 10 miljoonasosaa (ppm) DMS:ia hapessa riittää muodostamaan ominaishajun, joka voidaan havaita tarpeeksi ajoissa tarvittavien toimenpiteiden suorittamiseksi. DMS-pitoisuudella ei ole vaikutusta happipoltto kaasuprosessiin tai työympäristöön.



ODOROX® hajuhappi antaa helposti tunnistettavan varoituksen, jos ympäristön happipitoisuus nousee vaarallisen suureksi. Ympäriöivän ilman happipitoisuuden nousu 24 prosenttiin normaalista 21 prosentista kaksinkertaistaa palamisnopeuden. Jos pitoisuus on 40 %, palamisnopeus kasvaa kymmenkertaiseksi. ODOROX® hajuhappi on tarkoitettu parantamaan työturvallisuutta. Se ei kuitenkaan korvaa tavallisia turvatoimenpiteitä, vaan täydentää niitä. ODOROX® hajuhapetta on saatavana pulloina ja pullopaketteina.

Riskin vähentäminen

Hapen aiheuttamien onnettomuuksien riskiä ei tule aliarvioida. Jopa ulkona tai tuulisissa oloissa työskennellessä happi kerääntyy syttyvien kankaiden kuituihin, joissa se voi pysyä pitkään huomaamattomana. Suljetuissa tiloissa happi kerääntyy erityisesti lattiatpinnoille, joihin myös kipinät voivat pudota. Riski on siis selvästi olemassa. Onneksi on olemassa myös ratkaisu: ODOROX® hajuhappi.

Menestyksekkäästi testattu

Suomessa ODOROX® hajuhappi on ollut asiakkaiden saatavilla useiden vuosien ajan. Mikä merkittävintä, ODOROX® hajuhappia käyttävissä kohteissa ei ole sattunut yhtään kuolemaan johtanutta onnettomuutta. Ottamalla käyttöön tämän tuotteen ja sen mukanaan tuomat turvallisuushyödyt yritykset osoittavat huomioivansa työympäristön turvallisuuden parantamiseen liittyvät henkilökohtaiset, sosiaaliset ja taloudelliset näkökulmat mahdollisimman kattavasti.



Turvallisuus ennen kaikkea. ODOROX® hajuhappi kaikkiin happi-polttokaasusovelluksiin.



Kun ODOROX® hajuhappi esiteltiin markkinoille, se sai loistavan vastaanoton kaikilla teollisuudenaloilla ja monissa erilaisissa käyttöympäristöissä. Sen jälkeen tuotetta on toimitettu niin pieniin pajoihin kuin suuryrityksiin. Hajuhapen loistavan turvallisuushistorian ansiosta useat käyttäjät suosittelivat sen käyttöä.

ODOROX® hajuhappia voidaan hyödyntää kaikissa

kohteissa, joissa käytetään happea palamisprosesseissa. Pienen DMS-pitoisuuden lisääminen happeen ei vaikuta työprosessiin, kaasun ominaisuuksiin tai säilyvyyteen millään tavalla. Sen sijaan DMS:n lisäyksen ansiosta happivuoto voidaan todeta välittömästi haistamalla, jolloin tarvittavien toimenpiteiden suorittamiseen jää riittävästi aikaa.

Innovaatioilla etumatkaa.

Innovaatiiviset toimintatavat ovat tehneet Lindestä edelläkävijän kaikkialla maailmassa. Tekniikan suunnannäyttäjänä tehtävämme on parantaa tasoa jatkuvasti. Kehitämme jatkuvasti uusia korkealaatuisia tuotteita ja innovatiivisia prosesseja yhdessä asiakkaittemme kanssa.

Linde antaa enemmän. Luomme lisäarvoa, selkeästi havaittavia kilpailuetuja ja parempaa kannattavuutta. Kaikki menetelmämme räätälöidään asiakkaiden vaatimusten mukaan. Tarjoamme sekä vakio- että asiakaskohtaisia ratkaisuja. Ne on tarkoitettu kaikenkokoisille ja kaikilla aloilla toimiville yrityksille.

Linde – Making our world more productive