

## Toiminnanharjoittajan turvallisuustiedote yleisölle

### Anora Group Oyj, Tukesin valvonnan alaiset tuotantolaitokset

#### Rajamäen alkoholijuomatehdas

Sijainti: Rajamäen tehdasalue, Valta-akseli 2, 05200 Rajamäki

Anora Group Oyj:n Rajamäen alkoholijuomatehdas valmistaa ja pakkaa etanolia sisältäviä alkoholijuomatuotteita, joiden etanolipitoisuus vaihtelee 0-60 % välillä. Alkoholijuomien valmistuksen raaka-aineeksi tehtaassa ja tehdasalueella varastoidaan 60-96 %:n vahvuista etanolia säiliöissä. Tuotteiden säilyvyyden takaamiseksi osaa tuotantotiloista jäähdytetään ammoniakkia sisältävän jäähdytyslaitteiston avulla. Tehtaan logistiikkakeskuksessa varastoidaan valmiit, pakatut tuotteet jakelua varten. Alkoholijuomat toimitetaan asiakkaille autokuljetuksin.

#### Merkittävimmät vaaraa aiheuttavat aineet:

Etanoli: Etanoli on helposti syttyvä ja palava neste (kemikaaliluokka P5c, Syttyvät nesteet, kategoria 2). Etanolihöyry voi muodostaa syttyvän seoksen ilman kanssa yli 13 °C:n lämpötiloissa. Etanolin vuotaminen sisätiloihin ja viemäreihin voi aiheuttaa palo- tai räjähdysvaaran. Vuodon tapahtuessa ulkona vaarana on etanolin kulkeutuminen maaperään ja pohjaveteen.

Etanolin höyryille altistuminen pitoisuuksissa 1 800–2 000 ppm aiheuttaa ärsytystä nenässä, kurkun kuivumista, yskää ja keuhkoputkien supistelua. Suurien, HTP-arvojen (työpaikan ilman haitalliseksi tunnettu pitoisuus) ylittävien etanolipitoisuuksien hengittäminen pitkän aikaa saattaa aiheuttaa henkilölle keskushermosto-oireita.

Onnettomuustilanteessa etanolin vuotamisen tai syttymisen vaikutukset jäävät tehdasalueen sisälle. Etanolisäiliön syttymisen ja siitä mahdollisesti seuraavan säiliön räjähdysvaaran lämpösäteilyn vaikutukset ulottuvat tehdasalueen ulkopuolelle.

Ammoniakki: Ammoniakki on väritön, pistävän hajuinen, myrkyllinen kaasu. Vesiliömyrkyllisyyden perusteella ammoniakki on luokiteltu ympäristölle vaaralliseksi.

Ammoniakki ärsyttää silmiä ja hengitysteitä. Suuret pitoisuudet saattavat olla hengenvaarallisia. Hengitysteiden ärsytys on suoraan verrannollinen ammoniakkipitoisuuteen ilmassa. Ärsytys ja haittavaikutus alkavat 20 - 25 ppm:n (14 - 18 mg/m<sup>3</sup>) pitoisuudessa. Hajukynnys ylittyy jo pienessä pitoisuudessa. Ammoniakki reagoi kiivaasti ja lämpöä kehittäen happojen ja hapettimien kanssa.

Vuototilanteessa kaasupilven leviäminen on mahdollista tehdasalueen ulkopuolelle.

Lisätietoja toimintaperiaateasiakirjasta, kemikaaliluettelosta ja turvallisuudesta antavat vaarallisten kemikaalien käytönvalvoja Tero Kollanus sekä Alkoholijuomatehtaan päällikkö Janne Peltoniemi.

**Industrial Products, Rajamäki (IP Rajamäki)**

Sijainti: Rajamäen tehdasalue, Valta-akseli 9, 05200 Rajamäki

IP Rajamäen yksikkö varastoi, pumppaa, sekoittaa ja pakkaa etanolia, etanolipitoisia tuotteita ja vastaavia lähinnä helposti syttyviä liuottimia. Laitoksessa on myös uusiotislaustoimintaa. Saapuvat kemikaalit ja lähtevät valmiit tuotteet kuljetetaan autokuljetuksin.

**Merkittävimmät vaaraa aiheuttavat aineet:**

Etanoli: Etanoli on helposti syttyvä ja palava neste (kemikaaliluokka P5c, Syttyvät nesteet, kategoria 2). Etanolihöyry voi muodostaa syttyvän seoksen ilman kanssa yli 13 °C:n lämpötiloissa. Etanolin vuotaminen sisätiloihin ja viemäreihin voi aiheuttaa palo- tai räjähdysvaaran. Vuodon tapahtuessa ulkona vaarana on etanolin kulkeutuminen maaperään ja pohjaveteen.

Etanolin höyryille altistuminen pitoisuuksissa 1 800–2 000 ppm aiheuttaa ärsytystä nenässä, kurkun kuivumista, yskää ja keuhkoputkien supistelua. Suurien, HTP-arvojen (työpaikan ilman haitalliseksi tunnettu pitoisuus) ylittävien etanolipitoisuuksien hengittäminen pitkän aikaa saattaa aiheuttaa henkilölle keskushermosto-oireita.

Onnettomuustilanteessa etanolin vuotamisen tai syttymisen vaikutukset jäävät tehdasalueen sisälle. Etanolisäiliön syttymisen ja siitä mahdollisesti seuraavan säiliön räjähdysvaaran lämpösäteilyn vaikutukset ulottuvat tehdasalueen ulkopuolelle.

Isopropanoli: Isopropanoli on väritön ja kirkas neste, jolla on alkoholeille tyypillinen haju. Isopropanolin höyry on ilmaa raskaampaa ja voi muodostaa syttyvän seoksen ilman kanssa yli 12 °C:n lämpötiloissa. Isopropanoli on helposti syttyvä, palava neste. Isopropanoli syttyy herkästi lämmön, kipinöiden ja liekkien vaikutuksesta, lisäksi sen reaktio voimakkaiden hapettimien kanssa aiheuttaa palo- ja räjähdysvaaran. Isopropanolin vuotaminen sisätiloihin ja viemäreihin aiheuttaa räjähdysvaaran. Vuodon tapahtuessa ulkona vaarana on aineen kulkeutuminen maaperään ja pohjaveteen.

Pienille isopropanolipitoisuuksille altistuminen ei aiheuta merkittäviä oireita. Noin 400 ppm:n pitoisuudet aiheuttavat lieviä ärsytysoireita ja yli 800 ppm:n pitoisuudet voimakkaalta tuntuvia silmä-, nenä- ja kurkkuärsytysoireita. Selvästi HTP-arvot ylittävillä pitoisuuksille altistuminen saattaa aiheuttaa myös keskushermosto-oireita. Isopropanolihöyry ja nestemäinen isopropanolin roiske aiheuttavat silmissä kohtalaista tai voimakasta ärsytystä.

Onnettomuustilanteessa isopropanolin vuotamisen tai syttymisen vaikutukset jäävät tehdasalueen sisälle. Säiliön syttymisen ja siitä mahdollisesti seuraavan säiliön räjähdysvaaran lämpösäteilyn vaikutukset ulottuvat tehdasalueen ulkopuolelle.

Etyyliasettaatti: Etyyliasettaatti on helposti syttyvä väritön neste, jolla on tunnusomainen haju. Höyry on ilmaa raskaampaa ja voi kulkeutua maata pitkin ja syttyä etäällä. Höyry-ilma seokset ovat räjähtäviä. Kuumeneminen voi aiheuttaa kiivaan palamisen tai räjähdysvaaran. Aine hajooa UV-valon, emästen ja happojen vaikutuksesta. Etyyliasettaatin vuotaminen sisätiloihin ja viemäreihin aiheuttaa räjähdysvaaran. Vuodon tapahtuessa ulkona vaarana on aineen kulkeutuminen maaperään ja pohjaveteen.

Etyyliasettaatti aiheuttaa melko nopeasti haitallisen pitoisuuden ilmaan haihtumalla. Aine ärsyttää silmiä ja hengitysteitä. Altistumisesta voi seurata vaikutuksia keskushermostossa.

Onnettomuustilanteessa etyyliasetaatin vuotamisen ja syttymisen vaikutukset jäävät tehdasalueen sisälle. Säiliön syttymisen ja siitä mahdollisesti seuraavan säiliön räjähdysen lämpösäteilyn vaikutukset ulottuvat tehdasalueen ulkopuolelle.

Lisätietoja toimintaperiaateasiakirjasta ja IP Rajamäki yksikön toiminnasta, kemikaaliluettelosta ja varastoitavista kemikaaleista lisätietoja antavat vaarallisten kemikaalien käytönvalvoja Taina Kallio sekä tehtaan päällikkö Lauri Mattila.

## **Koskenkorvan tehdas**

Sijainti: Santavuorentie 11, 61330 Koskenkorva

Koskenkorvan tehdas käyttää raaka-aineenaan viljaa ja tuottaa viljaviinaa, tärkkelystä, eläinrehujen raaka-ainetta ja hiilidioksidia Anoran omaan käyttöön sekä Anoran asiakkaille. Tuotteet toimitetaan asiakkaille säiliöautokuljetuksina.

### **Merkittävimmät vaaraa aiheuttavat aineet:**

Etanoli: Etanoli on helposti syttyvä ja palava neste (kemikaaliluokka P5c, Syttyvät nesteet, kategoria 2). Etanolihöyry voi muodostaa syttyvän seoksen ilman kanssa yli 13 °C:n lämpötiloissa. Etanolin vuotaminen sisätiloihin ja viemäreihin voi aiheuttaa palo- tai räjähdysvaaran. Vuodon tapahtuessa ulkona vaarana on etanolin kulkeutuminen maaperään ja pohjaveteen.

Etanolin höyryille altistuminen pitoisuuksissa 1 800–2 000 ppm aiheuttaa ärsytystä nenässä, kurkun kuivumista, yskää ja keuhkoputkien supistelua. Suurien, HTP-arvojen (työpaikan ilman haitalliseksi tunnettu pitoisuus) ylittävien etanolipitoisuuksien hengittäminen pitkän aikaa saattaa aiheuttaa henkilölle keskushermosto-oireita.

Onnettomuustilanteessa etanolin vuotamisen tai syttymisen vaikutukset jäävät tehdasalueen sisälle. Etanolisäiliön syttymisen ja siitä mahdollisesti seuraavan säiliön räjähdysen lämpösäteilyn vaikutukset ulottuvat tehdasalueen ulkopuolelle.

Hiilidioksidi: Kaasumainen hiilidioksidi on väritöntä, lähes hajutonta ja ilmaa raskaampaa. Hiilidioksidi ei ole syttyvää eikä ylläpidä palamista. Hiilidioksidisäiliö voi kuitenkin revetä tulipalon kuumentamana. Hiilidioksidi reagoi kiivaasti voimakkaiden emästen ja alkalimetallien kanssa aiheuttaen palo- ja räjähdysvaaran.

Lyhytaikaisen altistumisen alle 2 % (20 000 ppm) hiilidioksidipitoisuuksille ei ole todettu aiheuttavan haitallisia terveysvaikutuksia. Yli 2 % hiilidioksidipitoisuudet kiihdyttävät hengitystä ja aiheuttavat päänsärkyä. Yli 7,5 % pitoisuudet huonontavat henkistä suorituskykyä, aiheuttavat levottomuutta, sekavuutta ja näköhäiriöitä. Yli 10 % hiilidioksidipitoisuudet aiheuttavat hengenahdistusta, kovaa päänsärkyä, kuulon heikentymistä, pahoinvointia, oksentelua, tukehtumisen tunnetta, hikoilua, tokkuraista oloa ja tajuttomuuden noin 15 minuutin kuluessa. Erittäin suurina pitoisuuksina hiilidioksidi syrjäyttää hapen ja voi aiheuttaa hapenpuutteesta johtuvan välittömän tukehtumisen suljetussa tilassa.

Onnettomuustilanteessa vaikutukset jäävät tehdasalueen sisäpuolelle.

Koskenkorvan tehtaan toiminnasta, kemikaaliluettelosta ja varastoitavista kemikaaleista lisätietoja antaa tuotantopäällikkö ja vaarallisten kemikaalien käytönvalvoja Arttu Kivi.

## Pansion säiliövarasto

Sijainti: Öljykatu 3, 20240 Turku

Pansion säiliövarastoalueella vastaanotetaan ja varastoidaan maahan tuotua tai Anora Group Oyj:n valmistamaa etanolia sekä lähetetään sitä edelleen asiakkaille tai tuotantoon Anoran Rajamäen tehtaalle. Vastaanotettava etanoli tuodaan varastoon laivalla ja lähetetään eteenpäin autokuljetuksin.

### **Merkittävimmät vaaraa aiheuttavat aineet:**

Etanoli: Etanoli on helposti syttyvä ja palava neste (kemikaaliluokka P5c, Syttyvät nesteet, kategoria 2). Etanolihöyry voi muodostaa syttyvän seoksen ilman kanssa yli 13 °C:n lämpötiloissa. Vuodon tapahtuessa vaarana on etanolin kulkeutuminen maaperään ja pohjaveteen.

Etanolin höyryille altistuminen pitoisuuksissa 1 800–2 000 ppm aiheuttaa ärsytystä nenässä, kurkun kuivumista, yskää ja keuhkoputkien supistelua. Suurien, HTP-arvojen (työpaikan ilman haitalliseksi tunnettu pitoisuus) ylittävien etanolipitoisuuksien hengittäminen pitkän aikaa saattaa aiheuttaa henkilölle keskushermosto-oireita.

Onnettomuustilanteessa etanolin vuotamisen tai syttymisen vaikutukset jäävät varastoalueen sisälle. Etanolisäiliön syttymisen ja siitä mahdollisesti seuraavan säiliön räjähdysten lämpösäteilyn vaikutukset ulottuvat alueen ulkopuolelle.

Lisätietoja toimintaperiaateasiakirjasta ja Pansion säiliövaraston toiminnasta, kemikaaliluettelosta ja varastoitavista kemikaaleista lisätietoja antaa tehtaan päällikkö Lauri Mattila.



Anora Group Oyj:n Suomen toiminnot noudattavat Kemikaaliturvallisuuslakia ja Valtioneuvoston asetusta 685/2015 vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta. Anora Group Oyj:n toiminnoilla on myös vaarallisten kemikaalien laajamittaista teollista käsittelyä ja varastointia koskevat luvat.

Tuotantolaitosten viimeisimmistä suoritetuista Tukes-tarkastuksista voi tiedustella suoraan Tukesilta [www.tukes.fi](http://www.tukes.fi).

## Ohjeet poikkeamatilanteissa

Tehdasalueilla sattuvista onnettomuuksista johtovastuu on aluksi tehdaspalopäälliköllä. Suuronnettomuustilanteessa pelastustoimintaa johtaa pelastusviranomainen. Tuotantolaitosten toimintoja ohjaavat säädökset suuronnettomuuksien vaaran torjumisesta.

Laitosten ulkopuolelle nopeasti vaikuttavat onnettomuudet ovat kaasuvuotoja. Suurina pitoisuuksina ja/tai syttyvinä ne ovat ihmisille vaarallisia. Vaaran uhatessa alue eristetään ja ympäristöä varoitetaan yleisellä vaaramerkillä.

Ohjeet tehdasalueen ulkopuolelle	Jos olet sisällä	Jos olet ulkona
<p>Onnettomuudesta tiedotetaan <b>YLEISELLÄ VAARAMERKILLÄ</b>, joka on yhden minuutin pituinen nouseva ja laskeva äänimerkki.</p>  <p>Yleiseen vaaramerkkiin liittyy aina <b>hätätiedote</b>. Se luetaan kaikilla radiokanavilla ja näytetään YLE:n, MTV3:n ja Nelosen teksti-TV:n sivuilla 112 sekä televisio-ohjelmissa ruudun yläreunassa juoksevana tekstinä.</p> <p><b>VAARA OHI -merkki</b> on yhtämittainen tasainen äänimerkki, jonka kesto on yksi minuutti.</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sulje ovet, ikkunat, tuuletusaukot ja ilmanvaihto.</li> <li>2. Avaa radio tai TV ja toimi annettujen ohjeiden mukaisesti.</li> <li>3. Vältä puhelimen käyttöä jotta linjat eivät tukkeudu.</li> <li>4. Jos tunnet kaasun hajua, hengitä kostean vaatteen läpi.</li> <li>5. Pyri rakennuksen yläkerroksiin mikäli mahdollista.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siirry sisälle ja toimi viereisen ohjeen mukaan. Jos et pääse sisälle, tarkista tuulen suunta ja poistu kaasun alta sivutuuleen.</li> <li>2. Pyri korkeampaan maastokohtaan.</li> <li>3. Jos joudut kaasupitoiseen ilmaan, liiku rauhallisesti. Suojaudu hengittämällä kostean vaatteen läpi.</li> </ol>