

PÄÄTÖS

Nro 451/2020
Dnro ESAVI/25902/2020

14.12.2020

ASIA Kylmäainejätteiden regenerointia koskeva koetoiminta, Helsinki

ILMOITUKSEN TEKIJÄ

Darment Oy
Ruosilantie 18
00390 Helsinki

Y-tunnus: 0936826-6

TOIMINTA

Ilmoitus koskee kylmäainejätteiden regeneroinnin koeluonteista toimintaa osoitteessa Ruosilantie 18 Helsinki.

VIREILLETULOTIEDOT

Asian vireilletulo

Ilmoitus on tullut vireille aluehallintovirastossa 16.9.2020.

Ilmoituksen peruste

Ympäristönsuojelulain 31 §:n 1 momentin mukaisesta koeluonteisesta toiminnasta on ympäristönsuojelulain 119 §:n mukaan tehtävä ilmoitus lupaviranomaiselle.

Toimivaltainen viranomainen

Etelä-Suomen aluehallintovirasto on toimivaltainen viranomainen ympäristönsuojelulain 119 §:n ja 34 §:n perusteella. Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta 1 §:n 2 momentin kohta 13 g.

ASIAN KUVAUS

Taustatiedot

Sijainti

Darment Oy:n toiminta sijoittuu Helsingin Konalassa sijaitsevaan laitusrakennukseen. Samalla kiinteistöllä toimii teknisiä laitteita myyvä Ahlsell Oy sekä lounasravintola. Kiinteistön omistaa Kiinteistö Oy Ruosilantie 18.

Laitoksen välittömässä läheisyydessä ei ole vesistöjä eikä laitосkiinteistö sijaitse luokitellulla pohjavesialueella tai sen välittämässä läheisyydessä.

Kaavoitus

Asemakaavassa laitosalue on määritetty teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi (T). Laitosalueen itäpuoleinen kiinteistö on kaavan mukaan puisto (VP). Tämän eteläpuolella on lähivirkistysalue (VL).

Yleiskaavassa laitosalue on määritelty toimitila-alueeksi, jota kehitetään ensisijaisesti toimitilojen, tuotannon, varastoinnin, satamatoimintojen, julkisten palvelujen ja opetustoiminnan sekä virkistyskäyttöön.

Päätökset ja sopimukset

Toiminnalla ei ole ympäristölupaa.

Ilmoituksen mukainen toiminta

Taustaa

Projekti liittyy Euroopan parlamentin ja neuvoston fluoratuista kasvihuonekaasuista annetun asetuksen (EY) N:o 517/2014 eli ns. F-kaasuasetuksen asettamiin velvoitteisiin ja rajoituksiin fluorattujen kasvihuonekaasujen käytössä. Asetuksen nojalla on 1.1.2020 alkaen kielletty sellaisten fluorihilivetyjen (HFC) sekä niitä sisältävien seosten käyttö, joiden ympäristön lämmitysvaikutus (GWP, global warming potential) on vähintään 2 500, täytökooltaan 40 hiilidioksidiekvivalentitonin ja tätä suurempien jäähdytyslaitteiden huollossa ja kunnossapidossa. Tällaisia kylmäaineita ovat mm. R-23, R-125, R-143a sekä niitä sisältäviä seoksia, kuten esim. R-404A, R-422A, R-422D, R-428A, R-434A, R-507, R508B ja MO89.

F-kaasuasetuksen mukaista käyttökieltoa ei sovelleta 1.1.2030 asti regeneroituihin tai kierrätettyihin fluorattuihin kasvihuonekaasuihin, joiden GWP on vähintään 2 500 ja joita käytetään nykyisten jäähdytyslaitteiden huollossa tai kunnossapidossa. Kierrätettyjä fluorattuja kasvihuonekaasuja saavat kuitenkin käyttää ainoastaan sellaiset yritykset, jotka ovat ottaneet kaasut talteen osana kunnossapitoa tai huoltoa, tai joiden puolesta kaasut on otettu talteen osana kunnossapitoa tai huoltoa. Darment Oy tarjoaa regeneroituja kylmäaineita käytettäväksi siirtymäajalle. Korkean GWP:n kylmäaineiden lisäksi Darment Oy käsittelee kaikkia yleisiä A1-luokan HFC-kylmäaineita. Kylmäaineiden regenerointi edistää kiertotalouden mukaisia tavoitteita hyödyntäen jätejakeita uusiokäytössä.

Toiminta

Darment Oy:n toiminnassa käytetyt kylmäaineet regeneroidaan vähintään standardin AHRI 700-2019 edellyttämälle tasolle ja kylmäaineiden puhtausaste todennetaan standardissa määritetyllä analyysimenetelmällä.

Ilmoituksen mukaan Kehitysprojektin aikana Darment Oy:n on tarkoitus testata tyypillisiä kylmäaineita (HFC, HFO) eräkohtaisesti uudessa kierrätyslaitteistossa, jolla pystytään käsittelemään myös syttyviä kylmäaineita ja HFO:ta sisältäviä kylmäaineita. Täydennyksen 28.9.2020 mukaan syttyviä kylmäaineita ei regeneroida sellaisenaan, vaan ne ovat osa valmiita kylmäaineseosta.

Koetoiminnan aikana on tarkoitus selvittää puhdistuksen optimaaliset parametrit, regenerointisyklin kapasiteetti sekä kehittää analyysimenetelmiä eri kylmäaineille. Erityisesti syttyvyyden karakterisoinnista tarvitaan lisätietoja, sillä tieto on keskeinen A2L-kylmäaineiden ja HFO:ta sisältäville kylmäaineiden käsittelyn kannalta. Syttyvien kylmäaineiden elinkaarenaikaisesta käsittelystä ei ole selkeää ohjeistusta, joten syttyvien kylmäaineiden ja HFO:ta sisältävien kylmäaineiden regenerointiprosessia pitää kehittää testitajoilla. Toimipisteessä olevaa analyysilaboratorion laitekantaa on suunniteltu laajennettavaksi koetoiminnan aikana tehtävien havaintojen

perusteella. Laboratoriossa analysoidaan kylmäaineiden koostumusta, pitoisuuksia ja epäpuhtauksia.

Koetoiminnassa on tarkoitus testata uutta regenerointitekniikkaa, mikä soveltuu aiempaa laajemmin fluorattuja kasvihuonekaasuja sisältävien tai niistä koostuvien kylmäaineiden puhdistamiseen markkinoilla olevalle HFC-kemikaalien puhdistamiseen soveltuvan laitteiston lisäksi. Uusi laitteisto soveltuu lähtötietojemme mukaan lisäksi seuraaviin ryhmiin kuuluvien, ilmoituksessa luettelemiemme kylmäaineiden analysoimiseen regeneroimiseen:

- muut fluoratut kasvihuonekaasut, F-kaasuasetus (EU) 517/2014, liite II,
- ryhmät 1 (tydyttymättömät (kloori)fluorihilivedyt
- ei-fluoratuille kylmäaineille F-kaasuasetus, liite IV.

Koetoiminnan tarkoituksena on selvittää uuden laitteiston soveltuvuus kannattavaan, ammattimaiseen toimintaan niin kemiallisten, taloudellisten kuin ympäristönäkökohtien osalta.

Koska laitteisto poikkeaa muista käytössä olevista, on oleellista selvittää sen soveltuvuus myös HFC-aineille, koska osa markkinoilla olevista kylmäaineseoksista sisältää liitteiden II ja IV kuuluvien aineiden lisäksi myös HFC-aineita. Laitoksen soveltuvuudella HFC-kylmäaineille on merkittävä vaikutus arvioitaessa kokonaisuutena sen käyttökelpoisuutta suunniteltuun toimintaan.

Darment Oy:n toiminta ei käsitä kylmäaineiden talteenottoa. Käytetyt kylmäaineet toimitetaan käsittelylaitokselle valmiiksi talteen otettuina. Darment Oy on aloittanut yhteistyön suunnittelun sähkö- ja kylmälaitteiden kierrättämistä toteuttavan toimijan kanssa.

Prosessikuvaus

Ennen regeneroinnin aloittamista käytetyn kylmäaineen epäpuhtaudet ja kemiallinen koostumus analysoidaan, jotta saadaan selville, sopiiko aine regeneroitavaksi. Alkutestauksen parametrit optimoidaan aina kylmäaineeräkohtaisesti, sillä kylmäaineet poikkeavat toisistaan kemiallisten ominaisuuksien osalta sekä epäpuhtauksien määrän suhteen. Mikäli kylmäaine sisältää liian paljon epäpuhtauksia regenerointiprosessin onnistumisen kannalta, toimitetaan kyseinen kylmäaine-erä asianmukaisesti hävitettäväksi jätteenä.

Varsinainen regenerointiprosessi aloitetaan, kun käytetty kylmäaine on todettu alkutestauksessa prosessiin soveltuvaksi. Kylmäaineessa olevat epäpuhtaudet, kuten kiinteät partikkelit, öljy ja ilma, poistetaan kierrätyslaitteiston avulla. Kiinteät partikkelit poistetaan etusuodattimella ja jäljelle jäävä kosteus poistetaan kosteussuodattimella/kosteuskuivaimella. Suodattimien ja kuivaimien käyttöikä riippuu käsiteltävien kylmäaineiden epäpuhtauspitoisuuksista. Puhdistusprosessia toistetaan, kunnes käsittelyssä olevan kylmäaineen puhtaus ja laatu vastaavat standardien edellyttämää tasoa.

Puhdistuskierrosten välissä kylmäaineen puhtausaste varmistetaan analyysien avulla.

Regenerointiprosessiin jälkeen valmiin kylmäaineen laatu ja kemiallinen koostumus varmistetaan lopputestauksessa analyysien avulla. Kylmäaineen kemiallisen koostumuksen vastaavuus AHRI 700 standardin edellyttämän tason kanssa varmistetaan ja tarvittaessa kylmäaineeseen lisätään sekoituslaitteessa koostumusta täydentäviä ainesosia. Koetoiminnan tarkoituksena on selvittää tätä uusien puhtaiden kylmäaineiden lisäämistarvetta. Koekäyttötoiminnassa regeneroitua R134a:ta voitaisiin käyttää raaka-aineena muiden kylmäaineiden regeneroinnissa. R32, R125 sekä R143a:n osalta tällä hetkellä käytettävissä on vain uusia kylmäaineita. Tähtöna on tuottaa kylmäaineita, jotka vastaavat kemiallisilta ominaisuuksiltaan uusista puhtaista raaka-aineista valmistettuja kylmäaineita. Regeneroioille kylmäaineille laaditaan analyysitodistukset, joista käy ilmi kylmäaineen laatutaso sekä testitulokset.

Toiminnan laajuuden arviointi perustuu tavoitteeseen käsitellä keskimäärin 1 000 kg kylmäaineita kuukaudessa. Mikäli kylmäaineissa ei ole poikkeuksellisen paljon epäpuhtauksia, niin 12 kuukauden koetoiminnan aikana valmistua tuotetta syntyy arviolta noin 10–12 tonnia.

Vaatimustenmukaisuus ja pätevydet

Darmentilla on töissä henkilöstöä, joilla on toiminnan edellyttämät pätevydet sekä toimintaan soveltuvat tilat käytössään.

Hakemuksen mukaan kylmäaineiden regenerointi ei edellytä erityisiä pätevyysvaatimuksia henkilöstöltä. Valtioneuvoston asetus fluorattuja kasvihuonekaasuja tai otsonikerrosta heikentäviä aineita sisältävien laitteiden käsittelijän pätevyysvaatimuksista (766/2016) ei hakijan mukaan koske kylmäaineiden regenerointia. Darment Oy ei itse ota talteen kylmäaineita, vaan vastaanottaa kolmannen osapuolen talteen ottamia kylmäaineita, eikä asetusta siten sovelleta Darment Oy:n toimintaan.

Käsiteltävät kylmäaineet

Koetoiminnassa on tarkoitus vastaanottaa jäteryhmään 14 (orgaanisten liuottimien, jäähdytysaineiden ja ponnekaasujen jätteet) kuuluvia jätelajeita. Toiminnassa voidaan vastaanottaa seuraavia jätelajeita 14 06 01*, 14 06 02*, 14 06 03*, 14 06 04* ja 14 06 05*. Kaikki jätelajeet on luokiteltu vaaralliseksi jätelajiksi.

Kylmäaineita, joiden puhdistaminen regenerointilaitteistolla on mahdollista, on useita kymmeniä. Näistä markkinoilla yleisimmin käytetyt kylmäaineet ja niiden seokset muodostavat lukumääräisesti pienen osan loppujen ollessa käyttöasteeltaan harvinaisempia. Siksi liiketoiminnan kannalta on ensiarvoisen tärkeää optimoida regenerointiprosessi ensin yleisimmin käytetyille kylmäaineille.

Tarkoitus on selvittää luetteloitujen kylmäaineiden regenerointimahdollisuu-
det järjestelmällisesti niin teknisesti kuin taloudellisesti. Mikäli koetoiminnan
aikana on mahdollista laajentaa tutkimusta muihinkin samojen luokkien kyl-
mäaineseoksiin, perustuvat ne kokonaisuudessaan luetteloituihin raaka-
aineisiin. Määriä on mahdotonta arvioida ennen koetoiminnan käynnistä-
mistä lukuun ottamatta kokonaisregenerointikapasiteettia, joka on enintään
1 000 kg/kk.

Kylmäaineet on hankittu Suomesta, ammattikeittiöiden, teollisuuden, hotel-
lien, terveydenhuollon tai julkisen sektorin toimipaikoista tai vastaavista.

Kylmäaine on otettu talteen toimiluvallisen huoltoliikkeen toimesta. Säiliön
merkinnöistä käy ilmi

- kylmäaineen asetuksen mukainen nimi
- talteen ottaneen kylmäalan yrityksen nimi
- kylmälaitoksen toimipaikka sekä laitteiston yksilöivä tunnus
- päiväys ja
- talteen ottaneen henkilön nimi ja allekirjoitus.

Syttyviä kylmäaineita ei regeneroida sellaisenaan vaan ne ovat osa val-
miita kylmäaineseosta, kuten R422D, R448A, R449A ja R452A. Kaikki
nämä aineet ovat ei-palavia, turvaluokan A1 kylmäaineita. Syötettäessä
analysointilaitteelle referenssiarvoja, komponenttiaineita kuluu enintään 3 x
1 g/laatu. Nämä komponentit kuuluvat ilmoitettuun haihtuvien kaasujen
määrään.

Alla oleva luettelo sisältää ensimmäisessä ja toisessa vaiheessa tutkitta-
vat, talteen otetut kylmäaineet, jotka ovat fluorattuja kasvihuonekaasuja.
Nämä viisi ensimmäistä kylmäainetta ovat F-kaasuasetuksen (EU)
517/2014 liitteen 1 käyttörajoitettuja fluorihilivetyjä (HFC) tai niiden sekoit-
teita.

Seuraavissa vaiheissa on suunniteltu koetoiminnan laajenevan mahdolti-
sesti kattamaan myös seoksia, jotka sisältävät asetuksen liitteessä 2 mai-
nittuja ilmoitettavia muita fluorattuja kasvihuonekaasuja sekä F-kaasuase-
tuksen piiriin kuulumattomia luonnollisia kylmäaineita.

Ensimmäisessä vaiheessa tutkittavat HFC-kylmäaineet

Nimike	Lähtöai- neen nimike	Kemiallinen nimi	% - osuus seok- sessa	GWP
R404A				3922
	R125	Pentafluoroetaani	44	3500
	R143a	1,1,1-Trifluoroetaani	52	4470
	R134a	1,1,1,2-Tetrafluorietaani	4	1430
R507A				3985

	R125 R143a	Pentafluoroetaani 1,1,1-Trifluoroetaani	50 50	3500 4470
R134a	R134a	1,1,1,2-Tetrafluorietaani	100	1430 1430
R410A	R32 R125	1,1-Difluorimetaani Pentafluoroetaani	50 50	2088 675 3500
R407C	R32 R125 R134a	1,1-Difluorimetaani Pentafluoroetaani 1,1,1,2-Tetrafluorietaani	23 25 52	1774 675 3500 1430
R422D	R125 R134a R600a	Pentafluoroetaani 1,1,1,2-Tetrafluorietaani Isobutaani	65,1 31,5 3,4	2729 3500 1430 3

Toisessa vaiheessa tutkittavat HFC/HFO-sekoitekylmäaineet

Nimike	Lähtöai- neen nimike	Kemiallinen nimi	% -osuus seok- sessa	GWP
R448A	R1234ze R1234yf R134a R125 R32	1,3,3,3-Tetrafluoripropeeni 2,3,3,3-Tetrafluoripropeeni 1,1,1,2-Tetrafluorietaani Pentafluoroetaani 1,1-Difluorimetaani	7 20 21 26 26	1273 7 4 1430 3500 675
R449A	R134a R1234yf R125 R32	1,1,1,2-Tetrafluorietaani 2,3,3,3-Tetrafluoripropeeni Pentafluoroetaani 1,1-Difluorimetaani	21,9674 19,3482 17,9480 40,7365	1397 1430 4 3500 675
R452A	R125 R1234yf R32	Pentafluoroetaani 2,3,3,3-Tetrafluoripropeeni 1,1-Difluorimetaani	59 30 11	2141 3500 4 675

Lopputuote

Regenerointiprosessin tuotoksena syntyvä ja laatukriteerit täyttävä loppu-
tuote on suunniteltu koetoiminnan aikana myytäväksi vastaavaan käyttö-
tarkoitukseen kuin mihin alkuperäinen kylmäaine on tarkoitettu lainsäädän-
nön edellyttämällä tavalla.

Kylmäaineiden varastointi

Kylmäainesäiliöt varastoidaan niitä varten järjestetyssä tilassa, joka on viileä, kuiva, suojattu palovaaralta, suoralta auringonvalolta, suoran kuumentuksen lähteiltä ja varustettu ilmanvaihtojärjestelmällä ja vuototunnistusturilla.

Kylmäaineita säilytetään 950 l painesäiliöissä, joiden suurin sallittu käyttöpaine on 51 bar. Painesäiliöt sijoitetaan sisätiloihin. Koska niiden tilavuus on yli 450 l ja käyttöpaineen ja painesäiliön tilavuuden tulo on yli 10 000, laaditaan painesäiliöille sijoitussuunnitelma painelaiteturvallisuudesta annetun valtioneuvoston asetuksen (1549/2016) mukaisesti. Sijoitussuunnitelman vaatimustenmukaisuuden tarkastaa valtuutettu tarkastuslaitos ennen painesäiliön paikalleen asentamista.

Painesäiliöt rekisteröidään lainsäädännön edellytysten mukaisesti. Darmentin käyttämät painesäiliöt ovat kuljetettavia painesäiliöitä, joita käytetään kuten kiinteitä painesäiliöitä eli painesäiliön täyttö ja käyttö tapahtuvat samassa paikassa. Painesäiliöt tullaan rekisteröimään painelaitteiden A- tai B-rekisteriin riippuen siitä, luokitellaanko painesäiliöt kiinteiksi vai kuljetettaviksi. Jos painesäiliöt luokitellaan kiinteiksi, nimetään niille käytönvalvoja sekä yksi tai useampi varakäytönvalvoja. Täyttölaitokselle laaditaan painelaitelain pykälän 88 mukainen perustamissuunnitelma ja nimetään vastuuhenkilö. Valtuutettu tarkastuslaitos tarkistaa perustamissuunnitelman ennen laitoksen käyttöönottoa.

Raaka-aineena käytettävät kylmäaineet, prosessiin kelpaamattomat kylmäaineet ja regeneroidut kylmäaineet säilytetään erillisissä pulloissa ja säiliöissä. Säilytysastioiden koot vaihtelevat 10–950 litran välillä ja ne merkitään asianmukaisesti luokiteltuina kylmäaineiden tyyppien mukaisesti. Kaikki kylmäaineet varastoidaan lukituissa, pinnoitetuissa ja hyvin ilmastoiduissa sisätiloissa. Säilytysastiat suojataan auringonvalolta.

Toiminta aloitetaan R404A -kylmäaineella ja keskimääräinen varasto tulee koetoiminta-aikana olemaan 1 000 kg talteen otettua kylmäainetta. Regeneroimattoman kylmäaineen varastomäärä ei tule kuitenkaan ylittämään 2 500 kg:aa. Enimmäisvarastointimäärä käsiteltyä ja käsittelemätöntä kylmäainetta laitoksella on arviolta 2 500 kg.

Varastossa on uusia kylmäaineita myytäväksi sekä tarpeen mukaan regenerointiin käytettävissä keskimäärin seuraavasti:

R125	400 kg
R134a	3 000 kg
R32	500 kg
R1234yf	400 kg
R1234ze	200 kg
R143a	200 kg

Muita prosessissa tarvittavia kylmäaineita on suunniteltu hankkivan tarpeen mukaan.

Kemikaalit

Regeneroitujen seosten kemiallisen koostumuksen tasapainottamiseksi laitoksella on myös puhtaita aineita, kuten mm. R1234yf (2,3,3,3-tetrafluoripropeni), R1234ze (1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ene), R125 (pentafluorietäni), R134a (1,1,1,2-tetrafluorietäni), R-143a (1,1,1-trifluorietäni), R290 (propani), R-600 (butaani), R-600a (2-metyylipropaani), R-601a (isopentaani) ja R32 (difluorimetäni). Prosessissa voidaan tarpeen mukaan käyttää myös muita puhtaita aineita kemiallisen koostumuksen tasapainottamisessa.

Toiminnassa käytetään lisäksi pieniä määriä kompressorijälyä, jota on regenerointilaitteessa noin 1 litra kerrallaan. Kompressorijälyä ei tarvitse lisätä jokaisen käyttökerran välissä, joten sitä käytetään toiminnassa kokonaisuudessaan vain vähäisiä määriä.

Käytettävä energia

Sähkönkulutus on toiminnassa melko vähäistä. Regenerointilaitteessa käsitellään 40 kg eriä kerrallaan, jolloin sähköä kuluu keskimäärin 3,2 kW. Jos kylmäaineita käsitellään keskimäärin 1 000 kg kuukaudessa, sähköä kuluu regenerointiprosessissa noin 80 kW/kk eli 12 kk koitoimintajakson aikana sähköä kuluu noin 960 kW. Laitoksen tilat lämmitetään kaukolämmöllä.

Toiminnassa muodostuvat jätteet

Hakijan mukaan F-kaasuasetuksen mukaan talteen otettu kylmäaine ei ole jätettä, koska sitä voidaan kierrättää tai käsitellä uudelleen käytettäväksi. EN 378-4 velvoittaa myös kaikki kylmäaineet talteen otettaviksi uudelleen käyttöä, kierrätystä tai regenerointia varten, jätteeksi julistamisen ollen vaihtoehtona vasta, mikäli mikään muu vaihtoehto ei ole mahdollista.

SFS-EN 378-1 kohdan 3.7.16 (recycle) mukaisesti ”käytettyjen kylmäaineiden sisältämien saasteiden vähentäminen erottamalla öljy, poistamalla tiivistymättömät aineet ja käyttämällä laitteita, kuten suodattimia, kuivaimia tai suodatinkuivaimia kosteuden, happopitoisuuden ja hiukkaspitoisuuden vähentämiseksi. Huom. 1 Kierrätyksen tavoite on talteen otetun kylmäaineen käyttö”.

Hakijan mukaan uudistetun jätelain tulkintamuistiossa (YM:n laatima) sanotaan, että haltija arvioi, milloin jokin on jätettä. Tämän pohjalta talteen otettua kylmäainetta voidaan pitää uudelleenkäyttöön kelpaavana kylmäaineena aina, kun talteen otetun kylmäaineen on osoitettu täyttävän vaatimukset kylmäaineelle. Mikäli asetetut vaatimukset eivät täyty, ei kylmäainetta voida enää käyttää ja se on jätelain tarkoittamaa jätettä, mikä toimitetaan hävitettäväksi vaarallisena jätteenä.

Ne kylmäainejätteet, jotka eivät täytä regeneroidulle kylmäaineelle asetettuja vaatimuksia toimitetaan käsiteltäväksi jätteenä.

Kylmäaineen regenerointikelpoisuutta analysoitaessa syntyvän jätteen määrä on tyypillisesti 10–15 g nestettä jokaista analysoitavaa erää kohden. Erän koko vaihtelee 20–1 500 kg välillä. Näytteiden analysoinnissa syntyy kuukaudessa enintään 2 kg talteen otettua kylmäainetta, josta osa on alla lueteltuihin luokkiin kuuluvaa jätettä. Tämä jäte on suunniteltu kuljetettavaksi jätteenkäsittelylaitokselle asianmukaisesti hävitettäväksi.

Jätteen regeneroinnissa syntyvän jätteen arvioidaan kohdistuvan seuraaviin jätelajeihin:

14 Orgaanisten liuottimien, jäähdytysaineiden ja ponnekaasujen jätteet (lukuun ottamatta nimikeryhmiä 07 ja 08), 14 06 orgaanisten liuottimien, jäähdytysaineiden sekä aerosolien ja vaahtomuovien ponnekaasujen jätteet.

- 14 06 01* kloorifluorihiilivedyt, HCFC-yhdisteet, HFC-yhdisteet
- 14 06 05* lietteet tai kiinteät jätteet, jotka sisältävät muita liuottimia
- 13 02 moottori-, vaihteisto- ja voiteluöljyt
- 13 02 05* mineraalipohjaiset klooraamattomat moottori-, vaihteisto- ja voiteluöljyt
- 13 02 06* synteettiset moottori-, vaihteisto- ja voiteluöljyt
- 16 05 painepakkauksissa ja -säiliöissä olevat kaasut ja käytöstä poistetut kemikaalit
- 16 05 04* painepakkauksissa ja -säiliöissä olevat kaasut (halonit mukaan luettuina), jotka sisältävät vaarallisia aineita

(*) merkittyihin nimikkeisiin kuuluvat jätteet ovat vaarallisia jätteitä

Prosessissa erotettu jäteöljy tyhjennetään erotuskammion pohjalta ja kerätään jäteöljysäiliöön. Jätesäiliö sijaitsee laitosrakennuksen ulkopuolella pinnoitetulla laitosalueella. Jäteöljyä muodostuu prosessissa keskimäärin noin 3–5 % käsiteltävän kylmäaineen määrästä, mutta tarkat määrät riippuvat kylmäaineen puhtausasteesta. Arvio muodostuvan jäteöljyn määrästä tarkentuu koetoiminnan aikana. Jäteöljy toimitetaan Fortumille hävitettäväksi.

Kylmäaineiden kemiallisten analyysien yhteydessä muodostuu neste-mäistä reagenssijätettä noin 4 litraa/1 000 kg kylmäainetta. Nestemäiset jätteet kerätään jätetulloihin. Jätteet toimitetaan asianmukaisesti pakattuna, min. 1 kylmäainepullolava kerrallaan Fortumille käsiteltäväksi. Toiminnasta ei muodostu merkittäviä määriä muita jätelajeita.

Toiminnan kesto ja laajuus

Koetoiminnan suunniteltu kesto on 12 kuukautta ajalla 19.10.2020–18.09.2021. Johtuen eri kylmäaineiden toisistaan poikkeavista kemiallisista rakenteista, 1–2 kylmäaineen parametrien ja regenerointiprosessin viimeistelyyn menee noin 3 kuukautta. Koetoimintaa haetaan 12 kuukaudeksi, jotta Darment Oy saa luotua riittävän laadukkaat ja luotettavat prosessit

4–8 kylmäaineen regeneroinnille. Toiminta ajoittuu arkipäiville klo 8–16.

Alkuvaiheessa on tarkoitus käsitellä kylmäaineita keskimäärin 1 000 kg kuukaudessa, mutta käsittelyn toteuma riippuu saatavilla olevien raaka-aineiden määrästä.

Koetoiminnan jälkeen on tarkoitus aloittaa laajempi ja pysyvä toiminta, kun prosessi on säädetty halutuksi ja toiminnalle on haettu asianmukaiset luvat. Prosessin optimointiin liittyvää koetoimintaa uusilla kylmäaineilla tullaan jatkamaan myös ympäristöluvan alaisuudessa myöhemmin.

Arvioidut päästöt ja vaikutukset ympäristöön

Hakemuksen mukaan regenerointiprosessi ei aiheuta päästöjä ilmaan, vesiin tai maaperään. Toiminnassa ei muodostu jätevesiä.

Ilma poistetaan kylmäaineista letkulla ja ohjataan poistoilmastointiin. Laboratoriossa muodostuu pieniä määriä kaasupäästöjä kaasukromatografian höyrynäytteenotosta ja korkean kiehumispisteen jäännösmäärityksistä. Päästöjä muodostuu alle 1 kg/1 000 kg analysoitua kylmäainetta.

Ilmaan johdettavien kaasujen koostumus sekä ominaisuudet ovat samat kuin uusilla kylmäaineilla (käsitteltävät kylmäaineet). Analysoitaessa näytettyä ilmaan johdettavien kaasujen määrä on arviomme mukaan alle 100 g/näyte. Viikossa näitä ilmaan johdettavia kaasuja syntyy enintään 1 kg. Määrät tarkentuvat koetoiminnan aikana.

Toiminnasta ei aiheudu haju- tai melupäästöjä ympäristöön. Käytettyjen kylmäaineiden regeneroinnin kokonaisvaikutus on positiivinen vähentäen jätteiden määrää ja mahdollistaen raaka-aineiden uudelleenkäytön.

Ympäristönsuojelutoimet

Laitoksen toiminnasta ei juuri synny vaikutuksia ympäristöön. Ympäristönsuojelutoimet liittyvät enemminkin onnettomuuksien ehkäisyyn.

Darment Oy:n regenerointilaitte on valmistettu teräksestä ja sen kaikki elementit ovat itsenäisiä, mukaan lukien paikoilleen hitsatut säilytys- ja jäähdytyskammioina toimivat paineastiat. Putket on lämpöeristetty prosessin tehostamiseksi. Kytkimet ovat selvästi merkittyjä ja helposti käsillä etupaneelissa. A2L-kylmäaineita regeneroitaessa tarkkaillaan vuotoja vuodonilmaisimella laitteiston kriittisissä kohdissa. Lisäksi prosessitilassa on jatkuvatoimisesti päällä yleinen vuodonilmaisin. Regenerointi tapahtuu työttilassa, jossa on poisto- ja korvausilmastointi. Ilmastoinnin maksimiteho on 995 m³/h.

Varautuminen onnettomuuksiin ja poikkeuksellisiin tilanteisiin

Kemikaalit säilytetään asianmukaisesti niille soveltuvissa säiliöissä. Suurin osa kemikaaleista, kuten kaikki palavat aineet, varastoidaan ulkona

erillisessä kontissa ja loput kemikaalit varastoidaan sisävarastossa. Mo-
lemmat varastotilat ovat lukittuja ja pinnoitettuja. Varastoissa ei ole viemä-
röintiä, joten mahdollinen vuoto rajautuisi varaston lattialle. Lisäksi laitok-
sella on varattuna imeytysmateriaaleja vuotojen torjuntaan. Painesäiliöissä
on varoventtiilit, jotka estävät liiallisen paineen kasvun säiliössä. Laitosra-
kennuksessa on tulipalon varalta paloilmaisin ja alkusammutuskalustoa.

Täyttölaitoksen ja painesäiliöiden vaatimustenmukaisuuden tarkastaa val-
tuutettu tarkastuslaitos ennen laitoksen käyttöönottoa. Koetoiminnan ai-
kana tehdään käytönaikaista tarkkailua.

Kirjanpito

Vastaanotettaessa näytettä tai kylmäaine-erää kirjataan

- kylmäaineen asetuksen mukainen nimi
- talteen ottaneen kylmäalan yrityksen nimi
- kylmlaitoksen toimipaikka sekä laitteiston yksilöivä tunnus
- talteenottopäiväys
- talteen ottaneen henkilön nimi ja allekirjoitus.

Analysoitavista näytteistä pidetään laboratoriopäiväkirjaa, mistä käy ilmi
vastaanotto- ja tutkimuspäivämäärät, näytteiden massa ja lukumäärä sekä
analyysitulokset. Mikäli analysoitu näyte soveltuu regeneroitavaksi, käsitel-
lään näyte-erä vastaanotettavan erän mukana.

Regenerointiin soveltuvasta kylmäaine-erästä tehdään omalle tuotekoodille
kirjanpitolain mukaiset vastaanottokirjaukset, joista käy ilmi erän laatu,
määrä ja alkuperä.

Kirjataan regeneroitujen kylmäaineiden määrä analyysiraportteineen ja
syntyvien jäteöljyjen määrä sekä toimitetaan ne yhdessä kylmäainejättei-
den kanssa hävitettäväksi. Taltioidaan jätteidenkäsittelylaitoksen toimitta-
mat dokumentit hävitettäväksi toimitetuista jätteistä.

Regeneroitavaksi kelpaamattomasta kylmäaine-erästä ilmoitetaan kylmäai-
neen haltijalle ja tarjotaan palvelua erän asianmukaiseksi hävittämiseksi
virallisine asiakirjoina tai vaihtoehtoisesti ohjeistetaan toimimaan asetus-
ten mukaisesti.

Vakuus

Toiminnalle esitetään jätevakuudeksi 8 500 euroa. Jätekyllmäaineen hävit-
täminen on laskettu laitoksen jätekyllmäaineiden enimmäisvarastointimää-
rän 2 500 kg perusteella.

ASIAN KÄSITTELY

Täydennykset

Hakija on täydentänyt ilmoitustaan 24.9.2020 ja 28.9.2020.

Tiedottaminen

Ilmoituksen vireilläolosta on tiedotettu julkaisemalla asian tiedot osoitteessa ylupa.avi.fi. Ilmoituksesta on lisäksi erikseen annettu tieto niille asianosaisille, joita asia erityisesti koskee. Enempi tiedottaminen ei asian luonteen vuoksi ole ollut tarpeen.

Lausunnot

Aluehallintovirasto on pyytänyt ilmoituksesta lausunnon Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta, Helsingin kaupungin ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomaisilta. Lisäksi lausunto on pyydetty Kemikaali- ja turvallisuusvirastolta ja Suomen ympäristökeskukselta. Lausunnonantajille on varattu tilaisuus täydentää lausuntoaan ilmoituksen täydennysten johdosta.

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunto

Laboratoriotointinta

ELY-keskus katsoo tärkeäksi, että laboratorion toiminta on luotettavaa ja laboratorioilta vaaditun mukaista ennen regenerointitoiminnan aloittamista. Laboratorion analyysit kylmäaineen jäteluonteen selvittämiseksi sekä kylmäaineen koostumuksen standardin vaatimusten täyttämiseksi tulee tehdä validoituilla analyysimenetelmillä.

Laboratoriotointinta ei itsessään ole ympäristöluvan varaista toimintaa, eikä tähän toimintaan tarvita myöskään koetoimintalupaa. Laboratorion kylmäaineiden analyysien kehittämiseen ei edelleen tarvita jätekylmäaineita. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan laboratorion analyysien testaamiseen ja kehittämiseen tarvitaan näytteitä kylmäaineista, joiden pitoisuudet/seossuhteet ovat ennalta tiedossa tai testattavavan laboratorion tuloksia verrataan toisen laboratorion analyysituloksiin.

ELY-keskuksen näkemyksen mukaan kuitenkin jätekylmäaineiden näytteitä voidaan ottaa vastaan ja analysoida voidaan testata laboratoriossa ilman koetoimintailmoitusta, mutta vastaanotettavien laboratorionäytteiden koko tulee vastata laboratoriotointintaa. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan yhteen kylmäaineanalyysiin riittää 5 grammaa kylmäainetta koko näytteen kuitenkin ollessa tätä suurempi.

Kylmäainejätteiden regenerointitoiminta

Kylmäaineiden regenerointi on ympäristöluvanvaraista toimintaa ympäristönsuojelulain 527/2014 liitteen 1 taulukon 2 kohdan 13 f perusteella (jätteen ammattimainen tai laitospäinen käsittely).

Ympäristönsuojelulain 31 § mukaan ympäristölupaa ei tarvita koeluontoihin lyhytaikaiseen toimintaan, jonka tarkoituksena on kokeilla uutta tekniikkaa, raaka- tai polttoainetta, valmistus- tai polttomenetelmää tai puhdistuslaitetta taikka käsitellä jätettä laitospäin tai ammattimaisesti tällaisen toiminnan vaikutusten, käyttökelpoisuuden tai muun näihin rinnastettavan seikan selvittämiseksi.

Ilmoituksessa ei ole ilmaistu, mitä parametrejä koetoiminnassa on tarpeen optimoida tai minkälaista tietoa syttyvyyden karakterisoinnista tarvitaan. Edelleen ei ole esitetty mitä ja miten tätä tietoa kerätään. Aineiden fysikaalis-kemialliset ominaisuudet ovat laajasti saatavissa kirjallisuudesta.

ELY-keskuksen käsityksen mukaan Darment Oy:n kylmäaineiden kierrätyslaitteisto on kaupallinen laitteisto, joka on tehty kylmäaineiden käsittelyä varten. Laitteistolla pystytään hakemuksen mukaan myös käsittelemään syttyviä kylmäaineita ja HFO:ta sisältäviä kylmäaineita. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan kylmäaineiden puhdistus/kierrätys on vakiintunutta tekniikkaa. Alan standardeja on julkaissut AHRI (Airconditioning, Heating & Refrigeration Institute). Hakemuksessa ei ole esitetty, minkälaista uutta tekniikkaa oltaisiin testaamassa tai miten Darment Oy:n kylmäaineiden regenerointi eroaisi nykyisistä vakiintuneista ja kaupallisista regenerointitekniikoista. ELY-keskus ei myöskään katso koetoiminnan hyväksyttäväksi perusteeksi sitä, että Suomessa ei ole syttyvien kylmäaineiden regenerointia tekevää yritystä.

ELY-keskus katsoo, että teollisten prosessien tai jätteenkäsittelylaitteiston käyttöönottoon kuluu oleellisesti prosessin optimointi, joka ei kuitenkaan ole YSL:n mukaista koeluontoista toimintaa. Koetoimintailmoituksessa esitetty jätteen käsittelymäärät ja koetoiminnan esitetty pituus viittaavat myös lähinnä tuotantotoiminnan aloittamiseen. Hakemuksessa on esitetty, että regenerointilaitteessa käsitellään 40 kg:n erää kerrallaan, mikä ei myöskään tue hakemuksessa esitettyä koetoiminnan laajuutta.

ELY-keskus katsoo, että Darment Oy:n kylmäaineiden käsittelyyn ei tule myöntää koetoimintalupaa, vaan yrityksen tulee hakea toiminnalle ympäristölupaa. ELY-keskus on keväällä 2020 neuvonut Darment Oy:tä hakemaan suunnitellulle toiminnalle ympäristölupaa.

Uudenmaan ELY-keskuksella ei ole tarpeen täydentää antamaansa lausuntoa kylmäaineiden regeneroinnin koeluontoisesta toiminnasta ilmoituksen täydentämisen johdosta.

Helsingin kaupungin ympäristön- ja terveydensuojeluviranomaisen lausunto

Kaupunkiympäristötoimialan palvelut ja luvat -palvelukokonaisuuden ympäristöjohtaja, jolle kunnan sekä ympäristönsuojelu- että terveydensuojeluviranomaiselle kuuluvien yhteislausuntojen antaminen on delegoitu (kaupunginhallituksen johtamisen jaosto 22.5.2017, 96 S) toteaa ilmoituksesta seuraavaa:

Hakemusasiakirjoista ei ilmene, onko kemikaalivarastoissa allastuskynnys. Vahinkotilanteessa on tärkeää, ettei vuotanut aine pääse karkaamaan varastosta allastuksen puutteellisuuden takia. Lausuntomateriaali ei sisällä asemapiirrosta tai layout-kuvaa tai tietoa siitä, miltä osin laitteistot ovat uusia ja miltä osin jo olemassa olevia. Näin ollen enempi lausuminen niiden pohjalta ei ole ollut mahdollista.

Kemikaali- ja turvallisuusviraston lausunto

Lausuntopyynnön mukana ei toimitettu kemikaaliluetteloa, jossa olisi listattu kaikki laitoksella olevat, CLP-asetuksen mukaisesti vaaralliseksi luokitellut kemikaalit sekä näiden vaarallisuusluokitukset ja maksimivarastointimäärät. Toiminnan laajuutta ei näin ollen voida toimitetuilla tiedoilla tarkasti määrittää. Ilmoitusvelvollisuus pelastusviranomaiselle täyttyy esimerkiksi, kun varastoidaan 1 000 kg luokan 1 palavaa kaasua (Flam. Gas 1, H220).

Toiminnanharjoittajan tulee selvittää laitoksella varastoitavien vaarallisten kemikaalien laadun ja määrän perusteella toiminnan laajuus sekä tehdä tarvittaessa ilmoitus pelastusviranomaiselle, tai lupahakemus Tukesiin. Laajuuden määrittämisessä voi käyttää apuna Suhdelukulaskuria, joka löytyy osoitteesta www.kemidigi.fi/suhdelukulaskenta.

Painelaiteasioita käsitellään toiminnanharjoittajan toimittaman ilmoituksen kohdassa 2.3. Isojen kuljetettavien painelaitteiden tilavuus on yli 450 litraa, joten niiden sijoittamiselle sisätiloihin tarvitaan tarkastuslaitoksen hyväksyntä Sijoitussuunnitelman tarkastus -menettelyn mukaisesti. Kuljetettavat painelaitteet, joiden tilavuus on yli 450 litraa, rekisteröidään Tukesin painelaiterekisteriin. Rekisteröinti tehdään kuljetettavana painelaitteena T-rekisteriin. Kiinteä käyttö tarkoittaisi, että kuljetettavaa painelaitetta ei enää koskaan käytettäisi kuljetukseen eli kyse olisi pysyvästä asennuksesta painejärjestelmään.

Kuljetettaville painelaitteille ei tarvitse nimetä painelaitteen käytönvalvojaa. Tässä on kuitenkin otettava huomioon täyttötoiminta, joka vaatii pätevää vastuuhenkilöä. Myös työturvallisuuslain kautta tulee työnantajalle velvoite huolehtia kuljetettavien painelaitteiden turvallisesta käytöstä työpaikalla (työnjohdollinen vastuu).

Kylmäainesäiliöiden täyttäminen on täyttölaitostoimintaa. Täyttöpaikka -menettely on rajattu pienille enintään 15 litran kaasupulloille. Täyttölaitosasia on kuvattu ilmoituksessa oikein: perustamissuunnitelman tarkastus ja käyttöönottotarkastus.

Suomen ympäristökeskuksen lausunto

Suomen ympäristökeskus toimii EU:n F-kaasuasetuksen (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 517/2014 fluoratuista kasvihuonekaasuista ja asetuksen (EY) N:o 842/2006 kumoamisesta) ja otsonikerrosta heikentäviä aineita koskevan asetuksen (EY) N:o 1005/2009) mukaisena toimivaltaisena viranomaisena (ympäristönsuojelulaki 527/2014, 21 §). Lausunto koskee fluorattuja kasvihuonekaasuja koskevaa lainsäädäntöä ja niiden ympäristövaikutuksia, sekä seikkoja, jotka näiden pohjalta tulisi ottaa huomioon yrityksen ilmoituksen käsittelyssä.

Tausta ja ympäristövaikutukset

Fluoratut kasvihuonekaasut (F-kaasut) ovat usean kemiallisen yhdisteen muodostama ryhmä kasvihuonekaasuja. Niihin kuuluvat fluorihilivedyt (HFC-yhdisteet), perfluorihilivedyt (PFC-yhdisteet), rikkiheksafluoridi (SF₆) ja typpitrifluoridi (NF₃). Yleisimmin näitä kaasuja käytetään **lämmönsiirto- ja kylmäaineina jäähdytys-, ilmastointi ja lämpöpumppulaitteistoissa**. Muita käyttökohteita ovat esimerkiksi sammutuslaitteistot, aerosolit, solumuovien paisutus ja liuotinkäyttö.

Yleisesti käytettyjä F-kaasuja ja seoksia ovat esim. kylmäaineet R-134a, R-404A ja R-410A, mutta erilaisia seoksia on suuri määrä. F-kaasuilla on korvattu otsonikerrosta heikentäviä aineita, joiden käytöstä on luovuttu otsonikerroksen suojelusopimuksen Montrealin pöytäkirjan myötä. Ensimmäisen ja toisen sukupolven kylmäaineet, CFC:t (nk. freonit) ja HCFC:t tuhosiivat otsonikerrosta ja aiheuttivat ilmaston lämpenemistä. Niitä seuranneet HFC:t eivät tuhoa otsonikerrosta, mutta ne ovat **voimakkaita kasvihuonekaasuja**.

F-kaasujen ilmastoa lämmittävä vaikutus (GWP-arvo, global warming potential (GWP on indeksi, joka kuvaa aineen ilmastoa lämmittävää vaikutusta suhteessa hiilidioksidiin, jonka GWP = 1) on satoja — tuhansia kertoja hiilidioksidia (002) voimakkaampi. Esimerkiksi kylmäaineen R-404A GWP-arvo on 3922, mikä tarkoittaa, että 1 kg päästö kylmäainetta R-404A vastaa 3922 kg hiilidioksidipäästöä ilmakehään. F-kaasujen käyttöä ja maahantuontia säätelemällä pyritään hillitsemään ilmastomuutosta.

Sääntelyn kehittyminen ja voimassa oleva lainsäädäntö

F-kaasuja on säädelty EU-alueella vuodesta 2006 alkaen (EU-asetus 842/2006 tietyistä fluoratuista kasvihuonekaasuista, voimassa 07/2006 — 12/2014, korvattu uudella, tiukemmalla EU-asetuksella 517/2014 fluoratuista kasvihuonekaasuista ja asetuksen 842/2006 kumoamisesta, voimassa 01/2015 alkaen). EU-asetukset ovat suoraan jäsenmaissa sovellettavaa lainsäädäntöä. Ympäristönsuojelulaissa (527/2014) on säädetty tietyistä F-kaasuasetuksen toimeenpanoon liittyvistä asioista. Kansallisesti F-kaasuja koskevista pätevyysvaatimuksista on säädetty valtioneuvoston asetuksella (tällä hetkellä voimassa asetus 766/2016). F-kaasuasetuksen (517/2014) **tavoitteena on vähentää kasvihuonekaasupäästöjä EU:n**

päästövähennystavoitteiden mukaisesti. Vuoteen 2030 mennessä HFC-yhdisteiden määrä (laskettuna hiilidioksidiekvivalenttitonneina, t CO₂-ekv. (F-kaasun määrä ”muunnettuna hiilidioksidiksi”, eli F-kaasun määrä(t) kerrottuna sen ilmastoa lämmittävällä vaikutuksella (GWP)) vähenee asteittain 21 prosenttiin vuosien 2009–2012 tasosta Euroopan unionin alueella. Tämä toteutetaan maahantuontikiintiöjärjestelmän avulla. Asetuksessa säädetään myös käyttörajoituksista ja kielloista, F-kaasujen käsittelyä koskevista pätevyysvaatimuksista sekä laitteiden vuototarkastuksista sekä F-kaasujen ja niitä sisältävien laitteiden hankintaa, huoltoa, markkinointia ja maahantuontia koskevista asioista.

Regenerointi

‘Regeneroinnilla’ tarkoitetaan EU:n F-kaasuasetuksen (517/2014) 2 artiklan 16. kohdan mukaan: *”talteenotetun fluoratun kasvihuonekaasun uudelleen käsittelyä käyttämättä ainetta vastaavan suoritustason saavuttamiseksi sen käyttötarkoitus huomioon ottaen;”*. Kyse on siis käytetyn kylmäaineen käsittelystä. Uusia (neitseellisiä) kylmäaineita ei voi (eikä ole tarpeen) regeneroida.

Käytettyjen voimakkaasti ilmastoa lämmittävien kylmäaineiden regenerointi ja uudelleenkäyttö mahdollistaa vanhemman kylmälaitekannan käyttöiän jatkamisen ja muiden kylmäaineiden regenerointi vähentää tarvetta valmistaa ja tuoda maahan uusia kylmäaineita. EU:n F-kaasuasetuksen mukaisesti EU-markkinoilla sallittujen uusien kylmäaineiden määrä vähenee asteittain vuosien 2015–2030 aikana, jolloin kysyntä ja tarve regeneroiduille kylmäaineille kasvaa. Suomessa toimii tällä hetkellä yksi yritys, joka harjoittaa kylmäaineiden regenerointia. Sillä on toimintaansa ympäristölupa (Eco Scandic Oy ESAVI/25485/2018).

Tiettyjen kylmäaineiden ja kylmälaitetyyppien osalta ainoastaan kierrätetyn tai regeneroidun kylmäaineen käyttö on sallittua tällä hetkellä. EU:n F-kaasuasetuksen 13 artiklan mukaan (nk. ‘huoltokielto’):

3. Kielletään 1 päivästä tammikuuta 2020 sellaisten fluorattujen kasvihuonekaasujen, joiden lämmitysvaikutus on vähintään 2500, käyttö sellaisten ja jäähdytyslaitteiden huollossa tai kunnossapidossa, joiden täytöskoko on vähintään 40 hiilidioksidiekvivalenttitonnia.

Tätä kohtaa ei sovelleta puolustustarvikkeisiin eikä laitteisiin, jotka on tarkoitettu sovelluksiin, joita käytetään tuotteiden jäähdyttämiseen alle –50 celsiusasteen lämpötiloihin.

Ensimmäisessä alakohdassa tarkoitettua kieltä ei 1 päivään tammikuuta 2030 saakka sovelleta seuraaviin kahteen fluorattujen kasvihuonekaasujen luokkaan:

a) regeneroidut fluoratut kasvihuonekaasut, joiden lämmitysvaikutus on vähintään 2500 ja joita käytetään nykyisten jäähdytyslaitteiden

kunnossapidossa tai huollossa edellyttäen, että ne on varustettu merkinnällä 12 artiklan 6 kohdan mukaisesti;

b) kierrätetyt fluoratut kasvihuonekaasut, joiden lämmitysvaikutus on vähintään 2500 ja joita käytetään olemassa olevien jäähdytyslaitteiden kunnossapidossa tai huollossa edellyttäen, että ne on otettu talteen tällaisesta laitteesta.

Tällaisia kierrätettyjä kaasuja saavat käyttää vain yritykset, jotka ovat ottaneet ne talteen osana kunnossapitoa tai huoltoa, tai yritykset, joiden puolesta ne on otettu talteen osana kunnossapitoa tai huoltoa.

Ensimmäisessä alakohdassa tarkoitettua kieltoa ei sovelleta jäähdytyslaitteisiin, joille on 11 artiklan 3 kohdan perusteella myönnetty poikkeuslupa.

Yllä mainittu huoltokielto koskee erityisesti kylmäainetta R404A, jonka ilmastoa lämmittävä vaikutus GWP on 3922, ja joka on yhä laajasti käytössä esimerkiksi kaupan alan vanhemmissa kylmlaitteissa. Uusissa markkinoille saatettavissa laitteissa sen käyttö on kielletty.

Lainsäädännön vaatimukset koskien regenerointia

Päästöjen ehkäiseminen

Fluorattujen kasvihuonekaasujen tahallinen päästäminen ilmakehään, jos vapauttaminen ei ole teknisesti välttämätöntä aiottua käyttötarkoitusta varten, on kielletty. Fluorattuja kasvihuonekaasuja sisältävien laitteiden haltijoiden on toteutettava varotoimia, joilla ehkäistään näiden kaasujen tahaton pääsy ilmakehään, jäljempänä 'vuoto'. Niiden on toteutettava kaikki teknisesti ja taloudellisesti toteuttamiskelpoiset toimenpiteet fluorattujen kasvihuonekaasujen vuotojen vähentämiseksi minimiin. (EU:n F-kaasuasetus, artikla 3)

Kylmäainesäiliöiden merkinnät

Fluorattuja kasvihuonekaasuja sisältäviä tuotteita, laitteita tai säiliöitä ei saa saattaa markkinoille ilman asianmukaisia merkintöjä (F-kaasuasetus 517/2014, artikla 12).

Merkinnästä on käytävä ilmi

- että tuote, laite tai säiliö sisältää fluorattuja kasvihuonekaasuja,
- kyseisten kaasujen teollisuuden nimitys (esim. R-134a) tai kemiallinen nimi jos teollisuuden nimitystä ei ole saatavilla
- F-kaasujen määrät painona (kg) ja CO₂-ekvivalentteina
- **Regeneroituihin tai kierrätettyihin kasvihuonekaasuihin on lisättävä merkintä siitä, että aine on regeneroitu tai kierrätetty, ilmoitus erän numerosta sekä regenerointi- tai kierrätyslaitoksen nimi ja osoite**

- Merkinnän on oltava selkeä ja pysyvä, ja se on sijoitettava joko: a) fluorattujen kasvihuonekaasujen täyttämisen tai talteenottoaukkojen läheisyyteen; tai b) fluorattuja kasvihuonekaasuja sisältävään tuotteen tai laitteen osaan.
- Merkintä ja sen sisältö on kokonaisuudessaan suunniteltava siten, että se pysyy tuotteessa tai laitteessa kiinni ja on normaaleissa käyttöolosuhteissa luettavissa koko sen ajan, jona tuote tai laite sisältää fluorattuja kasvihuonekaasuja (esimerkiksi laitteen ulkoyksikköön kiinnitettävän merkinnän on oltava säänkestävä)
- Merkintä on oltava suomeksi ja ruotsiksi, kun tuote tai laite saatetaan markkinoille Suomessa.

Kylmäaineen myyntiä koskevat pätevyysvaatimukset

EU:n F-kaasuasetuksen perusteella kylmäaineita saa asennus- ja huoltokäyttöä varten myydä ainoastaan päteville henkilöille tai yrityksille (F-kaasuasetus artikla 11(4)). Myyjän on pidettävä myynnistä kirjanpitoa, joka sisältää tiedot ostajista ja heidän pätevyyksistään sekä myydyistä määristä. Kirjanpitoa on säilytettävä vähintään 5 vuotta, ja se on annettava pyynnöstä toimivaltaisen viranomaisen käyttöön (F-kaasuasetus artikla 6(3)).

Ehdotuksia toiminnan lainmukaisuuden seurantaan

Jotta voidaan varmistaa, että regeneroitavana myytävä kylmäaine on hankittu laitteista talteen otettuna ja regeneroitu asianmukaisesti ottaen huomioon myös regeneroitavaksi kelpaamattomat hävitettävät kylmäaineet, ehdotamme, että regenerointia harjoittavan toiminnanharjoittajan on dokumentoitava ja raportoitava regeneroitavien kylmäaineiden alkuperä yksityiskohtaisesti. Seurannan helpottamiseksi olisi hyödyllistä, jos kaikkien kylmäaineiden liikkeistä ja varastoista tulisi toimittaa vuosittain tieto ympäristönsuojeluviranomaisille. Perusteluna edellä mainitulle ehdotukselle on, että Darment Oy ja samojen omistajien muut yhtiöt toimivat myös kylmäaineiden maahantuoja ja harjoittavat kylmäaineiden tukkukauppaa.

Kylmäainejäte

EU:n F-kaasuasetus ei ota kantaa kylmäaineiden jätestatukseen. Valtioneuvoston asetuksen jätteistä (VNa 179/2012 mukaan) käytöstä poistetut F-kaasut luokitellaan vaarallisiksi jätteiksi (VNa 179/2012 jätteistä, liite 4, jäteluokitus, luokka 14 06 01). Darment Oy ilmoittaa koetoimintailmoituksessa, että se osa vastaanotetuista kylmäaineista, joka ei sovellu laadultaan regeneroitavaksi, ohjataan asianmukaisesti käsiteltäväksi jätteenä.

Johtopäätökset

Jotta varmistetaan esitetyn toiminnan lainmukaisuus, koeluontoistakin kylmäaineiden regenerointitoimintaa tulisi koskea vastaavat ehdot, mukaan lukien päästöjen ehkäisy ja raportointi viranomaisille, kuin ympäristöluvan saaneita regenerointilaitoksia.

Vastine*Tukesin lausunto*

Darment Oy ei osannut toimittaa kemikaaliluetteloja, koska on jo vuosia harjoittanut kylmäaineiden maahantuontia ja jälleenmyyntiä keskeisimpänä liiketoimintanaan. Regeneroidut kylmäaineet vaikuttavat vuotuihin kylmäainemääriin vain vähäisissä määrin. Kuukausittainen myynnin keskiarvo uusille kylmäaineille on tällä hetkellä noin 5 000 kg ja vastaavasti regenerointitoiminnan arvioitu kapasiteetti on 1 000 kg kuukaudessa. Mikäli aineita voitaisiin toimittaa myyntiin regeneroituna EoW-käsiteltynä, tämä määrä voitaisiin vastaavasti vähentää uusien kylmäaineiden määrästä. Arvioitu päivittäinen käsiteltävä kylmäainemäärä on 40 kg, ja koetoiminnan alkuvaiheessa määrä jäänee 40–80 kg:aan /vko eli regenerointikapasiteettia hyödynnettäisiin varsin vaatimattomalla tasolla.

Kemidigin suhdelukulaskuri ei toimi tällä hetkellä kaikilla kylmäaineilla. Tästä on oltu yhteydessä Helsingin pelastuslaitokseen sekä Tukesiin, josta jälkimmäisessä todettiin ohjelmassa olevan koodausvirheen ja asiaan palataan, kun ongelma on poistettu.

Palavien kaasujen osalta varasto sisältää tyypillisesti enimmilläänkin alle 4000 kg H220 -luokan kaasuja. Suurimmilta osiltaan varastoitavat kylmäaineet kuuluvat ainoastaan luokkaan H280.

Helsingin kaupungin ympäristötoimialan lausunto

Koetoimintailmoitus sisältää sekä asemapiirroksen että regenerointilaitteen sijaintihuoneen pohjakuvan. Regenerointitoiminta ei itsessään lisää Darment Oy:n toimintaan kuuluvan kylmäaineiden maahantuontiin ja jälleenmyyntiin liittyen verrattuna toiminnan kemikaalikuormitusta. Regenerointilaitteisto sekä kaasukromatografi on hankittu uutena tätä käyttötarkoitusta varten tehdasvalmiina ja täyttävät velvoittavat standardit ovat CE-merkitettyjä.

Kylmäaineita käsitellään vuodonilmaisimilla valvotussa tilassa, jolloin pienikin vuoto havaitaan välittömästi. Kylmäaineet on lisäksi pakattu pieniin ja keskisuuriin säiliöihin, joten mahdollinen vuotava määrä on enintään 40 kg (suurimman säiliön enimmäistilavuus). Aineita käsitellään niille tarkoitetuissa laitteissa ja välineillä, mikä vähentää vahingon riskiä mahdollisimman vähäiseksi. Vuotava liitos puutteellisen kiristytksen jälkeen lienee todennäköisin uhka, missä vuotomäärä jäisi joihinkin kymmeniin grammoihin vuodonilmaisimista johtuen.

Regeneroitavat kaasut ovat Suomen ympäristöolosuhteissa aina kaasuja, eivätkä ne nesteydy missään tapauksessa, mikäli niitä pääsisi vuotamaan ilmaan johtuen ulkoilman lämpötilasta sekä ilmanpaineesta. Tästä syystä kylmäainepullon tai sen komponentin rikkoutuminen ei aiheuta kylmäaineiden valumista ympäristöön missään olosuhteissa, riskinä on ainoastaan kaasun vuotaminen ilmaan.

Suomen Ympäristökeskuksen lausunto

Darment Oy on kuvannut kylmäaineiden käsittelyn ja kirjanpidon niiden jäljitettävyyden varmistamiseksi koetoimintailmoituksessaan SYKE:n lausunnon mukaisesti ja sitoutuu pitämään kirjaa lain ja asetusten edellyttämällä tavalla regeneroitavaksi vastaanottamistaan, talteenotetuista kylmäaineista niin, että niiden lähettäjä, talteenottaja sekä kylmälaite, mistä ne ovat talteenotettu, on yksiselitteisesti jäljitettävissä päivämäärineen.

Edelleen Darment Oy sitoutuu pitämään kirjaa niistä edellä mainituista kylmäaine-eristä, jotka analyysitulosten perusteella osoittautuvat regenerointiin kelpaamattomiksi, toimittamaan ne edelleen jätteenkäsittelylaitokselle asianmukaisesti hävitettäväksi lain edellyttämällä tavalla.

Darment Oy sitoutuu pitämään kirjaa regeneroiduista kylmäaineista niin, että jokainen markkinoille saatettu regeneroitu erä on asetusten mukaisesti merkitty sekä jäljitettävissä yritykseen päivämäärineen sekä yksilöivine erätunnisteineen. Yritys sitoutuu säilyttämään tätä kirjanpitoa sekä toimittamaan sen toimivaltaisen viranomaisen tarkastettavaksi laissa säädetyllä tavalla.

Uudenmaan Ely-keskuksen lausunto

Koetoimintailmoitus on tehty, jotta laboratoriotoiminta talteenotettujen kylmäaine-erien analysoimiseksi voidaan aloittaa AHRI 700-standardin mukaisesti. Osana koetoimintailmoitusta on esitetty regeneroitujen kylmäaine-erien palauttaminen takaisin markkinoille vähentämään jätteiden syntymistä sekä parantamaan kustannustehokkuutta.

Koetoiminnan prosessi (tavoite) on kuvattu vastineessa toimitetussa kaaviossa. Tällä hetkellä Darment Oy:n asiakkaat käyttävät 30 erilaista kylmäainetta tai kylmäaineseosta, jotka ovat tai koostuvat pelkistä HFC-komponenteista tai HFC-/HFO-komponenteista, jotka ovat 17 eri komponentin seoksia AHRI 700-standardin mukaisesti. Testivaiheen tavoitteena on GC-laitteiston sekä muiden analyysilaitteiden parametointi siten, että analyysitulosten luotettavuus on linjassa sekä kirjallisuuden, että standardien kanssa.

Vaihe 1 voidaan jakaa edelleen testausvaiheeseen sekä validointivaiheeseen. Testausvaiheessa tutkitaan kunkin analyysimenetelmän toimivuutta esimerkiksi erilaisilla näytemäärillä tai näytteensyöttötavoilla. Testausvaiheen tarkoituksena on löytää ne työtavat ja laitteistoparametrit, joilla analyysi saadaan tehtyä kirjallisuuden sekä standardien edellyttämällä tasolla. Testausvaihe tullaan suorittamaan erikseen kullekin kylmäainekomponentille tai -seokselle tarpeen niin vaatiessa. Testausvaiheen näytemäärää on hankala arvioida etukäteen, mutta esimerkiksi kylmäaineseoksen kaasukromatografiamenetelmän testausvaihe voi vaatia noin 10–20 analyysiker-
taa eri analyysiparametreilla, näytekoon ollessa n. viisi grammaa kertaa kohden.

Testausvaiheen jälkeen seuraa validointivaihe, jossa todetaan kehitetyn analyysimenetelmän luotettavuus alan kirjallisuuden sekä standardien vaatimalla tasolla. Validoinnissa näytemäärä riippuu analyysimenetelmän luotettavuuteen vaikuttavien tekijöiden lukumäärästä. Etukäteen arvioiden näytemäärä validoinnissa on suuruusluokaltaan sama kuin testausvaiheessa. Vaikka analyysimenetelmä olisi kuvattu yksityiskohtaisesti kirjallisuudessa tai standardissa, tulee hyvän laboratorion toiminnan mukaisesti vähintään todentaa, että analyysimenetelmä toimii laboratoriossa lähteessä mainitulla luotettavuustasolla.

Vaiheessa 2, kun analyysimenetelmät toimivat tarpeeksi luotettavasti regenerointitoiminnan vaatimuksiin nähden, ollaan valmiita aloittamaan regeneroinnin koetoiminta. Koetoimintavaiheessa analysoitaessa talteenotettuja kylmäaineita, regenerointisyklejä tarvitaan aineen puhtausasteesta riippuen yhdestä viiteen. Koetoimintavaiheessa Jokaisen syklin puhdistuksen jälkeen tehdään tarvittavat analyysit regeneroinnin toimivuuden seuraamiseksi. Tämä nostaa tarvittavien analyysien kokonaismäärää. Vaihe 2 koetoiminnan tavoitteena on saada riittävät tiedot talteenotetun kylmäaineerän näytteen puhtausasteesta tarvittavan regenerointisyklin lukumäärän päättämiseksi sekä regeneroinnin kannattavuuden ja kemiallisten mahdollisuuksien arvioimiseksi.

Regenerointisyklin jälkeen tehtävien analyysien laajuus määräytyy sen mukaan, kuinka tarkasti regeneroinnin toimivuutta seurataan. Todennäköisesti kylmäainekomponentin tai -seoksen puhtautta ja/tai komponenttikoostumusta seurataan aina, mutta esimerkiksi vesi-, happo- tai öljypitoisuuden analysointi syklien välissä voi olla tarpeen esimerkiksi joka kolmannen syklin jälkeen. Analyysien laajuus pyritään pitämään mahdollisimman suppeana, kuitenkin niin että tarvittavat tiedot saadaan kerättyä. Syklien välissä tehtävien analyysien vaatima näytemäärä on arviolta 5–500 grammaa edellä esitetystä syystä.

Ottaessa näytettä regeneroitavasta kylmäaineesta, tulee näytepullo täyttää AHRI 700 – standardin mukaisesti 60–80 % täyttöasteelle näytteenoton laadun varmistamiseksi. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että regenerointisyklien välissä sekä ennen että jälkeen regeneroinnin tehtävissä analyysissä tarvitaan yhdestä kolmeen näytepulloa, yhden näytepullon sisältäessä noin 800 g näytettä 80 % täyttöasteen saavuttamiseksi. Koska kylmäainepulloja on vakiokokoja, ei 10 kg:n pullo analyysien vaatimaan näytemäärään nähden ole riittävä koetoimintaan. Tällä perusteella pidämme 40 kg erää kutakin talteenotettua kylmäaine-erää varten perustelulta.

Samasta syystä toivotaan sopivaa ratkaisua EoW-käsittelylle, jotta standardinmukaiseksi regeneroitu kylmäaine-erä voidaan saattaa takaisin markkinoille hyötykäyttöön ja vältetään samalla tarpeettoman vaarallisen jätteen syntyminen. Suunnitelman mukaisesti vaiheessa 2 on tarkoitus testata useampia kylmäainetyyppejä eri puhtausasteilla, jotka lisäävät talteenotetun kylmäaineen tarvetta koetoiminnassa. Ympäristönäkökohdista sekä jätelainsäädännön mukaan tämä toiminta samalla vähentää jätteen

syntymistä. ELY-keskuksen edustajalta on saatu yksityiskohtaisia ohjeita ympäristöluvan hakemiseksi ja EoW-käsittelyn mahdollistamiseksi.

ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU

Aluehallintovirasto hylkää koeluonteista toimintaa koskevan ilmoituksen.

RATKAISUN PERUSTELUT

Ympäristönsuojelulain 31 §:n mukaan ympäristölupaa ei tarvita koeluonteiseen lyhytaikaiseen toimintaan, jonka tarkoituksena on kokeilla uutta tekniikkaa, raaka- tai polttoainetta, valmistus- tai polttomenetelmää tai puhdistuslaitetta taikka käsitellä jätettä laitos- tai ammattimaisesti tällaisen toiminnan vaikutusten, käyttökelpoisuuden tai muun näihin rinnastettavan seikan selvittämiseksi.

Koeluonteista toimintaa koskevien säädösten hallituksen esitysten mukaan uusien jätehuoltomenetelmien kehittämisessä ja tällaisen toiminnan käyttökelpoisuuden, vaikutusten ja muiden seikkojen selvittämisessä tarvitaan eräissä tapauksissa täysimittaisia kokeiluja. Yksittäistapauksissa jätettä saisi hyödyntää tai käsitellä laitos- ja ammattimaisesti tällaisen toiminnan asianmukaisuuden selvittämiseksi. Koeluontoinen toiminta voisi liittyä erityisesti jonkin ympäristönsuojeluinvestoinnin valmisteluun tai teknisen toteutuksen kokeiluun. Kokeilutoimintaa olisivat polttoaineen vaihtaminen, uusien korvaavien kemikaalien kokeilu tai jätteiden hyödyntäminen raaka-aineena. Kokeilutoimintana ei pidettäisi yleensä sellaista toimintaa, joka olisi alalla jo vakiintunutta. Kokeilutoiminnan tulisi myös olla luonteeltaan rajattua ja lyhytaikaista ottaen huomioon toiminnan ja kokeilun tarkoitus.

Hallituksen esityksessä ympäristönsuojelulaiksi (214/2013) todetaan poikkeuksesta luvanvaraisuudesta (§ 31) toiminnan koeluonteisuuden perusteella, että lyhytaikainen koetoiminta ei edellyttäisi ympäristölupaa. Hallituksen esityksen mukaan pykälään 31 lisättäisiin uuden tekniikan käsite, jolloin ilmoitusmenettelyä voitaisiin käyttää uuden tekniikan lyhytaikaiseen testaamiseen. Uusi tekniikka on määritelty lain 5 §:ssä.

Ympäristönsuojelulain 5 §:n kohdassa 14) uudella tekniikalla tarkoitetaan teollisuuden tekniikkaa, jolla kaupalliseksi kehitettynä voidaan saavuttaa parempi ympäristönsuojelun taso tai sama taso pienemmin kustannuksin kuin parhaalla käyttökelpoisella tekniikalla voidaan saavuttaa.

Aluehallintovirasto viittaa Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ilmoituksesta antamaan lausuntoon ja toteaa yhtyvän ELYn näkemykseen, ettei toiminta täytä koeluonteisen toiminnan tunnusmerkistöä. Ilmoituksessa esitetty toiminta ei ole uuden jätehuoltomenetelmän kehittämistä. Ilmoitus ei sisällä varsinaista ympäristönsuojelulain 31 §:ssä tarkoitettua uuden tekniikan, raaka-aineen, polttoaineen, valmistus- tai polttomenetelmän tai puhdistuslaitteen kokeilemistä taikka käsitellä jätettä laitos- tai

ammattimaisesti tällaisen toiminnan vaikutusten, käyttökelpoisuuden tai muun näihin rinnastettavan seikan selvittämiseksi. Yksityiskohtaiset perustelut ovat seuraavat:

Ilmoituksen mukaan Darment Oy:n tarkoitus on testata tyypillisiä kylmäaineita (HFC, HFO) eräkohtaisesti uudessa kierrätyslaitteistossa, jolla pystytään käsittelemään myös syttyviä kylmäaineita ja HFO:ta sisältäviä kylmäaineita. Koetoiminnan aikana on tarkoitus selvittää puhdistuksen optimaaliset parametrit, tarvittavien puhdistuskertojen kapasiteetti sekä kehittää analyysimenetelmiä eri kylmäaineille. Erityisesti syttyvyyden karakterisoinnista tarvitaan lisätietoja, sillä tieto on keskeinen A2L-kylmäaineiden ja HFO:ta sisältäville kylmäaineiden käsittelyn kannalta. Syttyvien kylmäaineiden ja HFO:ta sisältävien kylmäaineiden regenerointiprosessia pitää kehittää testiajoilla.

Ilmoituksen mukaan regenerointilaitteessa käsitellään 40 kg eriä kerrallaan Lausunnoista annetun vastineen mukaan kylmäaineseoksen kaasukromatografiamenetelmän testausvaihe voi vaatia noin 10–20 analyysikertaa eri analyysiparametreilla, näytekoon ollessa n. viisi grammaa kertaa kohden. Ilmoituksessa esitetty käsiteltävien kylmäaineiden kokonaismäärä 12 tonnia siten suuri.

Tiedossa on jo, että laitteistolla pystytään käsittelemään HFC-aineita, syttyviä kylmäaineita sisältäviä seoksia ja HFO:ta sisältäviä kylmäaineita. Täydennyksen 28.9.2020 mukaan syttyviä kylmäaineita ei regeneroida sellaisenaan, vaan ne ovat osa valmiita kylmäaineseosta. Puhdistuksen optimaalisten parametrien, regenerointisyklin kapasiteetin tai analyysimenetelmän kehittäminen eri kylmäaineille ovat tavanomaisia uuden laitteiston käyttöönottoon, toimintaan ja säätöön liittyvää testausta. Analyysimenetelmien kehittäminen, testiajojen suorittaminen, kylmäaineiden koostumuksen, pitoisuuksien ja epäpuhtauksien analysointi ovat normaalia laboratoriotoimintaa. Lisäksi kylmäaineet on analysoitava standardin edellyttämällä menetelmällä ollakseen standardin mukaisia.

Ilmoituksen mukaan koetoiminnan alkuvaiheessa on tarkoitus käsitellä kylmäaineita keskimäärin 1 000 kg kuukaudessa, mikä vastaa ilmoitetun regenerointilaitteiston kokonaisregenerointikapasiteettia, joka on enintään 1 000 kg/kk. Analysoitaviksi kylmäaineen regenerointierien kooksi on ilmoitettu 20–1 500 kg. Ilmoitetut käsittelyerät ovat isoja ja ilmoitettu koetointia-aika suhteellisen pitkä verrattuna siinä tehtäviin tutkimuksiin. Lisäksi regenerointiprosessin tuotoksena syntyvä ja laatukriteerit täyttävä lopputuote (jäte) on suunniteltu koetoiminnan aikana myytäväksi vastaavaan käyttötarkoitukseen kuin mihin alkuperäinen kylmäaine on tarkoitettu. Nämä seikat viittaavat siihen, että kyseessä ei ole koeluonteinen toiminta, vaan, kuten ilmoituksessakin todetaan, tarkoituksena on selvittää uuden laitteiston soveltuvuus kannattavaan, ammattimaiseen toimintaan niin kemiallisten, taloudellisten kuin ympäristönäkökohtien osalta. Ilmoituksen mukaan Darment Oy luo riittävän laadukkaat ja luotettavat prosessit 4–8 kylmäaineen regeneroinnille.

Aluehallintoviraston näkemyksen mukaan yhtiön on tarkoitus selvittää ole-massa olevaa laitteistoa kylmäaineen puhdistukseen, poistaa kylmäai-neesta epäpuhtaudet ja parannella sitä lisäämällä neitseellistä kylmäai-netta niin, että regeneroitu ja täydennetty kylmäaine vastaa uutta kylmäai-netta. Aluehallintoviraston näkemyksen mukaan tällöin kyseessä ei olisi ympäristönsuojelulain 31 §:n 1 momentissa tarkoitettu koeluonteinen toi-minta, jonka tarkoituksena olisi mainitussa lainkohdassa tarkoitettulla ta-valla kokeilla uutta tekniikkaa tai puhdistuslaitetta taikka käsitellä jätettä ammattimaisesti jätteenkäsittelytoiminnan vaikutusten selvittämiseksi. Kyl-mäaineiden regenerointilaitteisto ja kylmäaineen analysointi kaasukromato-grafilla on tunnettua toimintaa. Kyseessä on vaarallisten jätteiden käsittely-toiminta. Prosessissa muodostuvat hyödynnettäväksi tarkoitetut ja jätteeksi päätyvät jakeet tunnetaan.

Aluehallintoviraston näkemyksen mukaan kyseessä ei ole ympäristönsuo-jelulain 31 §:ssä tarkoitettu uusi regenerointitekniikka, vaikka laitteisto so-veltuisi aiempaa laajemmin fluorattuja kasvihuonekaasuja sisältävien tai niistä koostuvien kylmäaineiden puhdistamiseen (kuten muut fluoratut kas-vihuonekaasut F-kaasuasetus (EU) 517/2014 liite II, ryhmät 1 tyydyttymät-tömät (kloori)fluorihilivedyt ja ei-fluoratut kylmäaineet F-kaasuasetus liite IV). Lisäksi vastineessa (11.11.2020) esitetyt analyysimenetelmän kehitys-vaiheet vastaavat tavanomaista uuden prosessin käyttöönoton testausta.

Ilmoituksessa esitetty toiminta on ympäristönsuojelulain 27 §:n 1 momentin ja liitteen 1 taulukon 2 kohdan 13 f) nojalla ympäristöluvanvaraista. Toi-minta on ympäristönsuojelusta annetun valtioneuvoston asetuksen (713/2014) 1 §:n 2 momentin kohdassa 13 g) säädetysti muualla synty-neen vaarallisen jätteen käsittelylaitos ja toimivaltainen lupaviranomainen on valtion ympäristölupaviranomainen. Jos Darment Oy:n tarkoituksena on jatkaa asian käsittelyä, on asiaa koskeva ympäristölupahakemus laadittava ympäristönsuojelulaissa säädetysti ja toimitettava aluehallintovirastoon.

VASTAUS LAUSUNNOISSA ESITETTYIHIN VAATIMUKSIIN

Lausunnoissa esitetyt vaatimukset on otettu huomioon ratkaisussa ja mää-räyksissä sekä niiden perusteluissa ilmenevällä tavalla.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 31, 34, 119, 121, 122, 190, 191, 205 §, liite 1

Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (713/2014) 1, 24, 26 §

Jätelaki (646/2011) 5, 6 §

Valtioneuvoston asetus jätteistä (179/2012) 4 §, liite 4

KÄSITTELYMAKSU

Käsittelymaksu on 3 820 euroa.

Lasku lähetetään erikseen Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Asian käsittelystä peritään maksu, joka määräytyy aluehallintovirastojen maksuista vuosille 2019 ja 2020 annetun valtioneuvoston asetuksen (1244/2018) mukaisesti. Asetuksen liitteen kohdan 3.1 taulukon mukaan koeluonteisesta toiminnasta tehtävää ilmoitusta koskevasta päätöksestä perittävän maksun suuruus on 3 820 euroa. Asetuksen 4 §:n 1 momentin mukaan myönteisestä ja kielteisestä päätöksestä peritään samansuuruisen maksu, jollei asiasta toisin säädetä.

TIEDOTTAMINEN

Päätös

Darment Oy
Helsingin kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen
Helsingin kaupungin terveydensuojeluviranomainen
Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristö ja luonnon-
varat -vastuualue
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto
Suomen ympäristökeskus

Päätöksestä tiedottaminen

Päätöksen antamisesta ilmoitetaan niille, joille hakemuksesta on annettu erikseen tieto.

Aluehallintovirasto tiedottaa päätöksen antamisesta julkaisemalla kuulutuksen ja päätöksen aluehallintovirastojen verkkosivuilla (ylupa.avi.fi). Tieto kuulutuksesta julkaistaan myös Helsingin kaupungin verkkosivuilla.

MUUTOKSENHAKU

Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

LIITE

Valitusosoitus

ASIAN KÄSITTELIJÄT

Asian on ratkaissut ympäristöylitarkastaja Jaakko Heinolainen ja esitellyt ympäristöylitarkastaja Eeva Jokikokko.

Asiakirja on hyväksytty sähköisesti. Merkintä sähköisestä hyväksymisestä on asiakirjan viimeisellä sivulla.

VALITUSOSOITUS

Tähän aluehallintoviraston päätökseen tai siitä perittävään maksuun voi hakea muutosta kirjallisella valituksella. Valituksen saa tehdä sillä perusteella, että päätös on lainvastainen.

Päätöksestä voivat valittaa asianosaiset, sekä vaikutusalueella ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun tai asuin-ympäristön viihtyisyyden edistämiseksi toimivat rekisteröidyt yhdistykset tai säätiöt, sijaintikunta ja vaikutusalueen kunnat ja niiden ympäristönsuojeluviranomaiset, sekä elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset ja muut asiassa yleistä etua valvovat viranomaiset.

Asian käsittelystä hallinto-oikeudessa voidaan periä oikeudenkäyntimaksu siten kuin tuomioistuinmaksu-laissa (1455/2015) ja oikeusministeriön asetuksessa tuomioistuinmaksulain 2 §:ssä säädettyjen maksujen tarkistamisesta (1383/2018) säädetään. Maksun suuruus on 260 euroa. Tuomioistuinmaksulaissa on erikseen säädetty tapauksista, joissa maksua ei peritä. Tarkempia tietoja maksuista saa hallinto-oikeudesta.

Toimi näin

Jos haet muutosta aluehallintoviraston päätökseen, tee kirjallinen valitus Vaasan hallinto-oikeuteen ennen valitusajan päättymistä. Valitusajaksi päättyy **20.1.2021**

Valitusajaksi määräytyy seuraavasti:

- Päätöksen tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen viimeistään seitsemäntenä (7.) päivänä siitä, kun aluehallintovirasto on julkaissut päätöksen verkkosivuillaan.
- Valitusajaksi on 30 päivää päätöksen tiedoksisaannista.
- Kun määräaika lasketaan, sitä päivää, kun päätös on saatu tiedoksi, ei oteta lukuun.
- Jos määräajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto, juhannusaatto tai arkilauantai, määräaika päättyy ensimmäisenä arkipäivänä sen jälkeen.

Ilmoita valituksessa

- valittajan nimi, postiosoite, puhelinnumero ja muut tarpeelliset yhteystiedot, kuten sähköpostiosoite. Jos valittajana on yhteisö, ilmoita sen nimi ja yhteystiedot.
- laillisen edustajan, asiamiehen tai muun valituksen laatineen henkilön nimi ja postiosoite, puhelinnumero ja muut tarpeelliset yhteystiedot, kuten sähköpostiosoite
- sellainen postiosoite ja mahdollinen muu osoite, johon oikeudenkäyntiin liittyvät asiakirjat voidaan lähettää (prosessiosoite). Hallinto-oikeus voi valita, mihin osoitteeseen se toimittaa asiakirjat, jos sille on ilmoitettu useampia prosessiosoitteita tai jos yhtäkään ilmoitettua yhteystietoa ei ole nimetty prosessiosoitteeksi.
- päätös, johon haetaan muutosta
- päätöksen kohta, johon haetaan muutosta
- mitä muutoksia päätökseen vaaditaan
- perusteet, joilla muutosta vaaditaan
- mihin valitusoikeus perustuu, jos valituksen kohteena oleva päätös ei kohdistu valittajaan

Yhteystietojen muutoksesta on ilmoitettava viipymättä hallinto-oikeudelle valituksen vireillä olon aikana.

Valituksen liitteet

- aluehallintoviraston päätös, johon muutosta haetaan (alkuperäisenä tai jäljennöksenä)
- asiakirjat, joita käytetään vaatimusten tukena (jollei niitä ole toimitettu jo aiemmin aluehallintovirastoon)
- valtakirja
 - o asiamiehen on liitettävä valitukseen valittajalta saatu valtakirja – ellei hän ole asianajaja, julkinen oikeusavustaja tai sellainen oikeudenkäyntiavustaja, joka määrittää luvan saaneista oikeudenkäyntiavustajista annetussa laissa (715/2011).
 - o asiamiehen ei tarvitse toimittaa valtakirjaa, jos hallinto-oikeuteen toimitetaan sellainen sähköinen asiakirja, jossa on selvitys asiamiehen toimivallasta. Asiamiehen ei myöskään tarvitse esittää valtakirjaa, jos valittaja on antanut valtuutuksen suullisesti tuomioistuimessa tai jos asiamies on toiminut asiamiehenä asian aikaisemmassa käsittelyvaiheessa.

Lähetä valitus hallinto-oikeuteen

Hallinto-oikeuden yhteystiedot ovat:

Vaasan hallinto-oikeus

Korsholmanpuistikko 43, 4. krs (käyntiosoite)

PL 204, 65101 Vaasa (postiosoite)

sähköposti: vaasa.hao@oikeus.fi

puhelinvaihe: 029 56 42 611

asiakaspalvelu: 029 56 42 780 (avoinna ma–pe kello 8.00–16.15)

telekopio (fax): 029 56 42 760

Valituksen saapuminen määräajassa on valittajan vastuulla, kun se lähetetään postitse, sähköpostitse, telekopiona tai lähetin välityksellä. Suljetussa laitoksessa oleva henkilö voi antaa valituskirjelmän valitusajan kuluessa myös sille henkilölle, joka on määrätty laitoksessa tätä tehtävää hoitamaan tai laitoksen johtajalle.

Valituksen on oltava perillä hallinto-oikeuden kirjaamossa viimeistään valitusajan viimeisenä päivänä ennen hallinto-oikeuden aukioloajan päättymistä.

Valituksen voi tehdä myös myös hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa <https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>