

# Liite 1 markkinaoikeuden päätökseen asiassa dnro 320/2022

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PÄÄTÖS VÄITTEEN TEKIJÄLLE – PATENTTI PYSYTETÄÄN  
VOIMASSA MUUTETUSSA MUODOSSA

24.05.2022

Boco IP Oy Ab  
Itämerenkatu 5  
FI-00180 Helsinki  
FINLAND

---

<b>Patentti nro</b>	128069
<b>Patenttihakemus nro</b>	20185652
<b>Patentinhaltija</b>	Neste Oyj
<b>Asiamies</b>	Kolster Oy Ab

<b>Väitteentekijä</b>	UPM-Kymmene Oyj
<b>Väitteentekijän asiamies</b>	Boco IP Oy Ab
<b>Asiamiehen viite</b>	OP1176FI00

## Muut väitteentekijät

Ilmoittakaa patentin numero kirjelmässänne Patentti- ja rekisterihallitukselle.

---

Patentti- ja rekisterihallitus on tutkinut yllä mainittua patenttia vastaan esitetyn väitteen. Patentti- ja rekisterihallitus harkitsee oikeaksi pysyttää patentin voimassa muutetussa, ensisijaisten vaatimusten mukaisessa muodossa (PatL 25 § 3 mom.).

## PÄÄTÖKSEN PERUSTANA OLEVAT ASIAKIRJAT

### Väite

Väitteentekijä UPM-Kymmene Oyj on tehnyt väitteen 11. kesäkuuta 2020 Neste Oyj:n patenttia FI128069 B vastaan. Väitteessään UPM-Kymmene Oyj on vaatinut Neste Oyj:n patentin FI128069 B kumoamista kokonaisuudessaan patenttilain 25§:n mukaisesti, koska 1) patentti ei täytä patenttilain 1/1a/1b/2 §:ssä säädettyjä ehtoja (PatL 25§ 1 mom. 1 kohta); 2) keksintöä ei ole esitetty niin selvästi, että ammattimies voisi sen perusteella käyttää keksintöä (PatL 25§ 1 mom. 2 kohta); ja 3) patentti käsittää sellaista, mikä ei ole ilmennyt hakemuksesta sitä tehtäessä (PatL 25§ 1 mom. 3 kohta).

### Viitejulkaisut

Väitteensä perusteina väitteentekijä on esittänyt (11.6.2020) väitekirjelmässään julkaisut D1-D7:

D1 EP0574272 A2

D2 US2013090502 A1

D3 WO2018025104 A1

D4 Fats and Oils: Formulating and Processing for Applications, Third Edition By Richard D. O'Brien (2009)

D5 Energy Fossil, *Recovery of Navy Distillate Fuel from Reclaimed Product*, Dennis W. Brinkman & Marwin L. Whisman (Published November 1984)

D6 Japanilainen patenttijulkaisu 54-31484 (hakemusno. 47-123643)

D7 Henna Punkkinen et al., Research Report: "Thermal conversion of plastic-containing waste: A review" (2017)

Kaikki viitejulkaisut on julkaistu ennen väitteen kohteena olevan patentin etuoikeuspäivää.

## KIRJEENVAIHTO VÄITEASIASSA

### Patentinhaltijan ja väitteentekijän lausumat

---

<b>Postiosoite</b>	Patentti- ja rekisterihallitus 00091 PRH	<b>Käyntiosoite</b>	Sörnäisten rantatie 13 C Helsinki	<b>Puhelin</b>	029 509 5000
<b>Pankki</b>	Danske Bank A/S, Suomen sivuliike FI34 8919 9710 0007 32 DABAFIHH				Nordea Bank Oyj FI97 1660 3000 1042 27 NDEAFIHH

11.6.2020 vastaanotettu väite

15.10.2020 vastaanotettu patentinhaltijan lausuma, jonka yhteydessä on toimitettu ensisijainen ja toissijainen vaatimusasetelma

4.1.2021 vastaanotettu väitteentekijän lausuma

8.4.2021 vastaanotettu patentinhaltijan lausuma

Väitekirjelmässä (11.6.2020) väitteentekijä esittää, että väitepatentti tulee kumota kokonaisuudessaan PatL 25 §:n mukaisesti, koska patenttilain 1, 1a, 1b eikä 2 §:ssä säädettyjä ehtoja ei ole täytetty. Erityisesti väitepatentin patenttivaatimusten 1-35 mukaiset keksinnöt eivät ole uusia eivätkä eroa olennaisesti tunnetusta tekniikasta. Lisäksi väitepatentin keksintöä ei ole esitetty niin selvästi, että alan ammattilainen voisi käyttää keksintöä. Patentti myös käsittää sellaista, mikä ei ole ilmennyt hakemuksesta sitä tehtäessä.

Patentinhaltija on antanut lausumansa (15.10.2020) ja toimittanut sen yhteydessä ensisijaisen sekä toissijaisen vaatimusasetelman. Lisäksi patentinhaltija on oheistanut väitepatenttia vastaavan kansainvälisen patenttihakemuksen (PCT -hakemuksen) niin sanotun kansainvälisen patentoitavuusarvioinnin (International Preliminary Report on Patentability - IPRP). Patentinhaltija vaatii, että väitepatentti pysytetään voimassa uuden ensisijaisen vaatimusasetelman mukaisessa muutetussa muodossa. Jos Patentti- ja rekisterihallitus katsoo, että uusi ensisijainen vaatimusasetelma ei jostain syystä täytä patentoitavuuden edellytyksiä, vaatii patentinhaltija, että patentti pysytetään voimassa toissijaisen vaatimusasetelman mukaisessa muodossa.

Lausumassaan (4.1.2021) väitteentekijä on pitänyt voimassa vaatimuksensa väitepatentin kumoamiseksi kokonaisuudessaan patenttilain 25 §:n mukaisesti, koska 1) patenttilain 1, 1a, 1b ja 2 §:ssä säädettyjä ehtoja ei ole täytetty; 2) väitepatentin keksintöä ei ole esitetty niin selvästi, että alan ammattilainen voisi käyttää kyseistä keksintöä; ja 3) patentti käsittää sellaista, mikä ei ole ilmennyt hakemuksesta sitä tehtäessä. Väitteentekijä toteaa, että erityisesti patenttivaatimusten 1-35 mukainen keksintö ei ole uusi eikä se eroa oleellisesti tunnetusta tekniikasta.

Lausumassaan (8.4.2021) patentinhaltija on pitänyt voimassa vaatimuksensa väitteen hylkäämisestä, ja patentin FI128069 B pitämiseksi voimassa uuden ensisijaisen vaatimusasetelman patenttivaatimusten 1-25 mukaisessa muutetussa muodossa. Toissijaisesti patentinhaltija vaatii edelleen, että patentti pidetään voimassa 15.10.2020 toimitetun toissijaisen vaatimusasetelman mukaisena. Lausumassaan patentinhaltija on perustellut keksintönsä uutuutta ja olennaista eroa vasta-argumentein väitteentekijän perusteluihin nähden. Patentinhaltija on todennut myös, että väitepatentin selitysosana perusteella alan ammattilainen ymmärtää keksinnön periaatteen, ja pystyy toteuttamaan keksinnön käytännössä.

## Päätöksen kohteena olevat patenttivaatimukset

Päätöksen kohteena ovat patentinhaltijan 15.10.2020 toimittaman vaihtoehtoisen patenttivaatimusasetelman ensisijaiset patenttivaatimukset 1-25.

Ensisijaiset patenttivaatimukset ovat patentinhaltijan 15.10.2020 toimittama ensisijainen vaatimusasetelma sisältäen patenttivaatimukset 1-25. Ensisijaisessa vaatimusasetelmassa patenttivaatimusta 1 on muutettu siten, että vaiheessa b) (piirteessä F4) suoritettava orgaanisen materiaalin puhdistus tapahtuu 200 - 300 °C:n lämpötilassa. Alkuperäinen epäitsenäinen patenttivaatimus 2 on vastaavasti poistettu. Lisäksi väitepatentin alkuperäiset epäitsenäiset patenttivaatimukset 6-14 on poistettu ja vaatimukset numeroitu uudelleen. Itsenäisessä ensisijaisessa patenttivaatimuksessa 1 on määritetty:

F1 Menetelmä kierrätetyn tai uusiutuvan orgaanisen aineen (10) puhdistamiseksi,

F2 jolloin kierrätetty tai uusiutuva orgaaninen aine käsittää enemmän kuin 20 ppm klooria, joka menetelmä käsittää vaiheet:

F3 (a) hankitaan kierrätettyä tai uusiutuvaa orgaanista ainetta (10);

F4 (b) puhdistetaan orgaanista kierrätettyä tai uusiutuvaa orgaanista ainetta (10) lämmittämällä (b1) 200 - 300 °C lämpötilaan kierrätettyä tai uusiutuvaa orgaanista ainetta (10) alkalimetallihydroksidin vesiliuoksen läsnä ollessa, jolloin saadaan puhdistettua kierrätettyä tai uusiutuvaa orgaanista ainetta (31, 51),

F5 joka käsittää alle 50 % aiemmin vaiheessa (a) hankitun kierrätetyn tai uusiutuvan orgaanisen aineen (10) klooripitoisuudesta; ja

**Postiosoite** Patentti- ja rekisterihallitus  
00091 PRH

**Käyntiosoite** Sörnäisten rantatie 13 C  
Helsinki

**Puhelin** 029 509 5000

**Pankki** Danske Bank A/S, Suomen sivuliike  
FI34 8919 9710 0007 32  
DABAFIHH

Nordea Bank Oyj  
FI97 1660 3000 1042 27  
NDEAFIHH

F6 (c) vetykäsittellään (60) puhdistettua kierrätettyä tai uusiutuvaa orgaanista ainetta (31, 51) vetykäsittelykatalyytin läsnä ollessa,  
 F7 jolloin saadaan puhdistettua vetykäsittelyä kierrätettyä tai uusiutuvaa orgaanista ainetta, joka käsittää alle 50 % aiemmin vaiheessa (a) hankitun kierrätetyn tai uusiutuvan orgaanisen aineen klooripitoisuudesta.

Epäitsenäiset patenttivaatimukset 2-16 kohdistuvat patenttivaatimuksen 1 mukaisen menetelmän erilaisiin suoritusmuotoihin.

Ensisijaisten patenttivaatimusten itsenäinen menetelmävaatimus 17 kohdistuu menetelmään kierrätettyjen tai uusiutuvien hiilivetyjen valmistamiseksi, joka menetelmä käsittää useita vaiheita (piirteet F21 - F24). Itsenäisessä patenttivaatimuksessa 17 on määritetty:

F21 Menetelmä kierrätettyjen tai uusiutuvien hiilivetyjen valmistamiseksi, joka menetelmä käsittää vaiheet:  
 F22 (x) valmistetaan hiilivetyjä kierrätetystä tai uusiutuvasta orgaanisesta aineesta minkä tahansa patenttivaatimuksen 1 - 16 mukaisesti, ja

F23 (y) käsittellään puhdistettu kierrätetty tai uusiutuva orgaaninen aine öljynjalostusprosessilla (70),  
 F24 jolloin öljynjalostusprosessissa muutetaan syötön molekyyliainetta, poistetaan syötöstä heteroatomeja, muutetaan syötön tyydyttyneisyyttä, uudelleen järjestellään syötön molekyyliainetta tai käytetään mitä tahansa niiden yhdistelmää, jolloin saadaan ainakin yhtä kierrätettyä tai uusiutuvaa hiilivetyä.

Epäitsenäiset patenttivaatimukset 18-25 kohdistuvat patenttivaatimuksen 17 mukaisen menetelmän erilaisiin suoritusmuotoihin.

## PÄÄTÖKSEN PERUSTELUT

### Patentin ja patenttivaatimusten muutokset (PatL 25 § 1 mom. 3 ja 4 kohta)

#### Ensisijainen vaatimusasetelma

Väitteentekijän väitekirjelmän (11.6.2020) mukaan patenttivaatimukseen 1 on lisätty kuvioita vastaavia viitenumeroita, joita ei ole esitetty patenttivaatimuksissa hakemusta tehdessä. Edelleen väitteentekijä esittää, että vaikka viitenumeroilla ei olekaan suoraa vaikutusta patenttivaatimuksen suoja-alueeseen, niin patenttivaatimusten tulkintaan niillä saattaa olla vaikutusta.

Patentinhaltija toteaa lausumassaan (15.10.2020), että patenttilain 39 §:n mukaan patenttivaatimukset määräävät patenttisuojan laajuuden, ja siten on selvää, että patenttivaatimuksissa mahdollisesti olevat viittausmerkit eivät vaikuta patenttisuojaan. Patenttilain 13 § määrää, ettei patenttihakemusta saa muuttaa siten, että patenttia haetaan johonkin, mikä ei ole käynyt selville hakemuksesta, kun hakemus on tehty. Patentinhaltijan mukaan viitenumerot ovat käyneet kiistatta ilmi jo alkuperäisen hakemuksen selitysosasta ja kuvioista 1-2, kuten väitteentekijäkin myöntää. Lisäksi on patentinhaltijan mukaan selvää, että viitenumeroiden lisääminen patenttivaatimukseen ei ole patenttilain 13 §:n vastaista, koska viitenumeroiden lisäyksellä ei ole vaikutusta siihen mihin patenttia haetaan.

Patentinhaltijan mukaan väitteentekijän esittämät perusteet koskien väitepatentin epäitsenäisiä patenttivaatimuksia 6-14 ja vaihtoehtoista toteuttamistapaa (b2, alkuperäinen patenttivaatimus 7), jossa kloridi poistetaan käyttämällä adsorbenttia, eivät ole enää relevantteja, koska patentinhaltija on poistanut kyseiset epäitsenäiset vaatimukset ensisijaisista patenttivaatimuksista.

Väitteentekijän lausuman (4.1.2021) mukaan patentinhaltijan tekemät muutokset ensisijaiseen vaatimusasetelmaan ovat vain osittain poistaneet ongelmat, jotka liittyvät patenttiin lisättyyn materiaaliin. Vaikka ongelmat ovat poistuneet poistettujen patenttivaatimusten (väitepatentin epäitsenäiset vaatimukset 6-14) osalta, niin esitetty ensisijainen vaatimusasetelma käsittää väitteentekijän mukaan kuitenkin vielä sellaista, mikä ei ole ilmennyt hakemuksesta sitä tehtäessä. Väitteentekijän mukaan suomenkielisten patenttivaatimusten viitenumerot eivät vastaa vastaavien väitepatentin myönnettyjen englanninkielisten patenttivaatimusten merkintöjä, ja näin ollen viitenumeroilla on jopa harhaanjohtava vaikutus. Viitenumeroiden lisäämisellä on väitteentekijän mukaan pyritty vaikuttamaan patenttivaatimusten tulkintaan tavalla, mikä ei ole käynyt esille hakemuksesta sitä tehdessä. Lisäksi ensisijaisia patenttivaatimuksia on rajoitettu koskemaan kuviossa 1 esitettyä suoritusmuotoa, mutta silti ensisijaisissa patenttivaatimuksissa

**Postiosoite** Patentti- ja rekisterihallitus  
00091 PRH

**Käyntiosoite** Sörnäisten rantatie 13 C  
Helsinki

**Puhelin** 029 509 5000

**Pankki** Danske Bank A/S, Suomen sivuliike  
FI34 8919 9710 0007 32  
DABAFIHH

Nordea Bank Oyj  
FI97 1660 3000 1042 27  
NDEAFIHH

esiintyy useita kuviossa 2 esitettyä suoritusmuotoa koskevia viitenumeroita. Väitteentekijän mukaan ensisijaisesta patenttivaatimuksesta 1 puuttuu myös kokonaan menetelmän vaihe, jossa klooripitoinen vesifaasi poistettaisiin prosessista. Väitteentekijän mukaan patentinhaltija on pyrkinyt argumenteissaan esittämään, että vaatimuksesta 1 puuttuva menetelmävaihe tulisi katsoa sisältyvän implisiittisesti patenttivaatimuksen tulkintaan. Väitteentekijän mukaan tulkinta ei voi johtaa kokonaisen menetelmävaiheen lisäämiseen patenttivaatimukseen.

Patentinhaltija toteaa lausumassaan (8.4.2021), että vastoin väitteentekijän esityksiä, viitenumerot eivät vaikuta patenttivaatimuksen suojan laajuuteen, koska suojan laajuus määritetään ilman viitenumeroita. Väitteentekijä jättää siis huomioimatta, että patenttimääräysten 22 §:n mukaan patenttivaatimuksesta tulee ilman viittausmerkkejä selvästi käydä ilmi se, mille suojaa haetaan. Patentinhaltija toteaa myös, että mikäli, kuten väitteentekijä esittää, viitenumeroiden avulla olisi mahdollista päätyä tiettyyn vaatimusten tulkintaan, tulee tähän tulkintaan olla mahdollista päätyä myös ilman viittausmerkintöjä, koska viittausmerkinnät eivät rajaa patenttivaatimuksen suoja-alaa. Patentinhaltijan mukaan viittausmerkinnät ja viitenumerot ovat kiistatta käyneet ilmi alkuperäisestä hakemuksesta.

Patentti- ja rekisterihallitus katsoo, että patentin ensisijainen vaatimusasetelma ei käsitä sellaista, mikä ei ole ilmennyt hakemuksesta sitä tehtäessä (PatL 25 § 1 mom. 3 kohta). Ensisijaisen vaatimusasetelman mukaisista vaatimuksista käy ilman viittausmerkkejä selvästi ilmi se, mille suojaa haetaan (PatM 22 §).

Patentti- ja rekisterihallitus katsoo, että patenttisuojaa ei ole ensisijaisen vaatimusasetelman patenttivaatimuksissa 1-25 laajennettu sen jälkeen, kun patenttilain 19 §:n 1 momentissa tarkoitettu ilmoitus on annettu (PatL 25 § 1 mom. 4 kohta).

### **Uutuus (PatL 25 § 1 mom. 1 kohta; PatL 2 §)**

Uutuutta arvioitaessa tarkastellaan käyvätkö kaikki vaatimuksen piirteet ilmi yhdestä julkaisusta, joka on tullut julkiseksi ennen hakemuksen tekemis- tai prioriteettipäivää. Julkaisu on uutuudeneste vain jos kaikki vaatimuksen piirteet käyvät siitä ilmi. Yhdenkin piirteen jääminen patenttivaatimusten asettamien rajojen ulkopuolelle riittää uutuuden saavuttamiseen.

Patenttikäsikirjan (tammikuu 2021, E3.4.3 Tuotteeseen, menetelmään ja käyttöön kohdistuvat vaatimukset) mukaan: ”Tuote voidaan määritellä myös ilmoittamalla tuotteen valmistustapa (product by process) tarvittaessa yhdessä muiden tuotetta koskevien parametrien kanssa, jos tuotteen määrittely muutoin on huomattavan vaikeaa (PatM 14 §). Tuotteessa tulee kuitenkin valmistusmenetelmän seurauksena olla jokin rakenteellinen ero tunnettuihin tuotteisiin nähden. Pelkästään uusi valmistusmenetelmä ei takaa tuotteen uutuutta.”

Väitteentekijä on esittänyt uutuudenesteeksi julkaisut D1, D2, D3, D4 ja D5 (tai D6). Patentti- ja rekisterihallitus katsoo, että julkaisut D1, D2, D3, D4, D5 (tai D6) ja D7 ovat merkityksellisiä keksinnön uutuutta ja olennaista eroa arvioitaessa.

### **Ensisijaisen vaatimusasetelman itsenäiset vaatimukset 1 ja 17**

#### **D1, D2, D3, D4, D5 (tai D6) ja D7**

Julkaisusta D1 (katso sivu 3, rivit 46-58; sivu 4, rivit 1-3; sivu 5, rivi 25; sivu 6, taulukko 1; sivu 7, rivit 9-11; sivu 9, rivi 10) tunnetaan prosessi käytetyn perusöljyn käsittelemiseksi, jossa prosessissa öljystä poistetaan epäpuhtauksia ennen jatkokäsittelyä. Prosessissa esikäsitellään käytetty perusöljy lisäämällä siihen alkaliyhdistettä kuten NaAlO<sub>2</sub> tai NaOH pH:n nostamiseksi lämpötilassa 80-170 °C. Perusöljyssä olevien lisäaineiden sisältämät happoryhmät ja/tai hapot neutralisoituvat, jolloin prosessin pH saadaan säädettyä. Julkaisussa D1 on esitetty myös menetelmä orgaanisen materiaalin fosforipitoisuuden vähentämiseksi (vaatimus 11). Julkaisun D1 prosessissa käytetty jäteöljy sisältää epäpuhtautena myös klooria (katso sivu 6, taulukko 1), joka vähenee prosessivaiheiden seurauksena. Julkaisussa D1 kuvattu esikäsitely ei tapahdu lämpötilassa 200 - 300 °C, eli D1 ei sisällä piirteen F4 mukaista ratkaisua. Julkaisu D1 käsittää itsenäisen patenttivaatimuksen 1 piirteet F1-F3 ja F5-F7.

<b>Postiosoite</b>	Patentti- ja rekisterihallitus 00091 PRH	<b>Käyntiosoite</b>	Sörnäisten rantatie 13 C Helsinki	<b>Puhelin</b>	029 509 5000
<b>Pankki</b>	Danske Bank A/S, Suomen sivuliike FI34 8919 9710 0007 32 DABAFIHH				Nordea Bank Oyj FI97 1660 3000 1042 27 NDEAFIHH

Julkaisu D2 (katso kappaleet [0017]-[0018], [0023]-[0025], [0037], [0041], [0050]; vaatimukset 1-2; kuvio 2) kohdistuu polttoainekomponenttien valmistamiseen uusiutuviin lähtöaineista. Julkaisun menetelmässä biopohjainen syöte (uusiutuva orgaaninen materiaali) johdetaan emäs-vesi- käsittelyyn, jota seuraa sentrifugointi ja tämän jälkeen vetykäsittely. Uusiutuva materiaali esikäsitellään esimerkiksi degummaus -vaiheessa, jossa voi olla läsnä NaOH. Tyypillisesti lämpötila on tällaisessa degummausvaiheessa noin 90 - 105 °C. D2 ei kuitenkaan kuvaa orgaanista materiaalia, joka käsittää enemmän kuin 20 ppm klooria tai että esikäsitelyn jälkeen klooripitoisuus vähentyisi vähintään 50 % suhteessa lähtötilanteeseen. Lisäksi julkaisussa D2 ei esitetä esikäsitely -vaihetta, jossa orgaaninen materiaali puhdistetaan 200 - 300 °C:n lämpötilassa alkalimetallihydroksidin vesiliuoksen läsnäollessa. Julkaisussa D2 vetykäsittelyn jälkeen suoritetaan isomerointi. Julkaisu D2 käsittää itsenäisen patenttivaatimuksen 1 piirteet F1, F3 ja F6.

Julkaisu D3 (katso tiivistelmä; kappaleet [0003], [0014]-[0015], [0057], [0065], [0068], [0078]-[0079], [0106]; vaatimukset 1-2, 10-14; kuvio 1) kuvaa katalyyttisen menetelmän muovin prosessoimiseksi, jossa menetelmässä suoritetaan yhtäaikainen pyrolyysi ja kloorin poisto muovista. Prosessi käsittää seuraavat vaiheet: (i) sekoitetut muovit saatetaan kosketukseen zeoliittisen katalyytin kanssa pyrolyysiyksikössä kaasua sisältävän hiilivetytuotteen valmistamiseksi käsittäen kaasua- ja nestefaasit; ja (ii) erotetaan erotusyksikössä (20) hiilivetytuote hiilivetykaasuvirraksi ja hiilivetynestevirtaukseksi, jolloin hiilivetykaasuvirta käsittää ainakin osan hiilivetytuotteen kaasufaasista; jolloin hiilivetynestevirta käsittää ainakin osan hiilivetytuotteen nestefaasista; ja jossa hiilivetynestevirta käsittää yhtä tai useampaa kloridiyhdistettä määränä, joka on vähemmän kuin noin 100 paino-ppm kloridia laskettuna hiilivetynestevirran kokonaispainosta. Ainakin osa nestemäisestä hiilivetyvirrasta johdetaan edelleen vetykrakkausyksikköön käsitellyn hiilivetynestevirran ja vetykäsittely-yksikön kaasutuotevirran tuottamiseksi. Käsitelty hiilivetynestevirta sisältää yhtä tai useampaa kloridiyhdistettä määränä, joka on vähemmän kuin noin 10 paino-ppm kloridia, laskettuna käsitellyn nestemäisen hiilivetyvirran kokonaispainosta. Pyrolyysi- ja kloorinpoistojärjestelmä voi käsittää myös pesurin käsitellyn kaasuvirran tuottamiseksi. Pesuri voi sisältää emäksistä liuosta (esim. NaOH ja/tai KOH vedessä), joka voi poistaa ainakin osan kloridista (esim. klooria sisältäviä kaasuja) hiilivetykaasuvirroista. Julkaisusta D3 ei ilmene, että käsittelyvaihe pesurissa tapahtuisi 200-300 °C:n lämpötilassa. Julkaisu D3 käsittää itsenäisen patenttivaatimuksen 1 piirteet F1-F3 ja F5-F7.

Julkaisussa D4 (katso koko julkaisu, erityisesti kappale 2.6), joka on kemian alan käsikirja, on kuvattu rasvojen ja öljyjen kemiallista jalostamista, jossa orgaaninen materiaali voidaan esikäsitellä esimerkiksi emäksellä. Julkaisusta tunnetaan myös alan ammattilaisen yleistietämykseen kuuluvia prosesseja, kuten degummausprosessi epäpuhtauksien poistamiseksi. Julkaisun D4 lähtömateriaali, jolle NaOH -esikäsitely suositellaan tehtäväksi, ei sisällä vaatimuksen 1 piirteiden mukaisesti yli 20 ppm klooria. D4 ei sisällä myöskään piirrettä, että NaOH -esikäsitelyn avulla voisi poistaa vähintään 50 %:ia siinä alun perin olevasta kloorista. Lisäksi julkaisussa D4 ei esitetä esikäsitely -vaihetta, jossa orgaaninen materiaali puhdistetaan 200 - 300 °C:n lämpötilassa alkalimetallihydroksidin vesiliuoksen läsnä ollessa, eikä katalyyttistä vetykäsittelyä. Julkaisu D4 käsittää itsenäisen patenttivaatimuksen 1 piirteet F1 ja F3.

Julkaisu D5 (sivu 42) on kirjallisuuskatsaus, joka käsittää satoja alaa koskevia viittauksia sekä tiivistelmiä patenteista ja tieteellisistä julkaisuista. Julkaisun D5 sivulle 42 on koostettu natriumhydroksidikäsitelyyn (caustic) liittyvät julkaisut. D5:n koosteessa oleva viite (nro 349) koskee japanilaista patenttijulkaisua, joka liitetään tähän viitenumerolla D6 (JP 54-31484, hakemusno. 47-123643). Julkaisu D5 käsittää itsenäisen patenttivaatimuksen 1 piirteet F1 ja F3.

Julkaisu D6 (katso julkaisun D5 sivu 191, tiivistelmä 394) liittyy jäteöljyn käsittelyyn. Julkaisun D6 käsittelyssä jäteöljyä lämmitetään 100-135 °C:n lämpötilaan alkalimetallihydroksidi (NaOH) -vesiliuoksen läsnä ollessa veden ja kevyiden hiilivetyjen haihduttamiseksi, jolloin ne kondensoidaan ja erotetaan kevyen polttoöljyn talteenottamiseksi. Haihdutusvaiheen jäännös lämmitetään 200-500 °C:n lämpötilaan, jolloin saadaan höyryä ja raskaampaa öljyä. Edelleen raskaampi öljy jäädytetään 100-130 °C:n lämpötilaan, sekoitetaan NaOH -vesiliuoksen kanssa, sentrifugoidaan ja raskas polttoöljy otetaan talteen. Julkaisu D6 käsittää itsenäisen patenttivaatimuksen 1 piirteet F1 ja F3.

Julkaisu D7 (katso koko julkaisu, erityisesti kappale 5.1.5) on tutkimusraportti, joka kuvaa kuinka muovijätettä voidaan kierrättää ja siitä voidaan pyrolyysin avulla muodostaa pyrolyysiöljyä, jota voidaan taas jalostaa moniin tarkoituksiin. Julkaisusta D7 käy ilmi myös, että tällainen pyrolyysiöljy sisältää monenlaisia epäpuhtauksia (kuten klooria), jotka voivat olla haitallisia joko jatkoprosessointivaiheiden toimivuudelle tai halutulle lopputuotteelle. Julkaisun D7 kappale 5.1.5 kohdistuu nimenomaisesti kloorin poistoon muovijätteen

<b>Postiosoite</b>	Patentti- ja rekisterihallitus 00091 PRH	<b>Käyntiosoite</b>	Sörnäisten rantatie 13 C Helsinki	<b>Puhelin</b>	029 509 5000
<b>Pankki</b>	Danske Bank A/S, Suomen sivuliike FI34 8919 9710 0007 32 DABAFIHH				Nordea Bank Oyj FI97 1660 3000 1042 27 NDEAFIHH

käsittelyvirrasta. D7 ei kuitenkaan kuvaa orgaanista materiaalia, joka käsittää enemmän kuin 20 ppm klooria tai että esikäsittelyn jälkeen klooripitoisuus vähentyisi vähintään 50 % suhteessa lähtötilanteeseen. Lisäksi julkaisu D7 ei edes esitä ratkaisua, jossa käytettäisiin alkalimetallihydroksidin vesiliuosta kloorin poistoon, eikä myöskään, että tämä kloorin poisto tapahtuisi 200 - 300 °C:n lämpötilassa. Julkaisu D7 käsittää itsenäisen patenttivaatimuksen 1 piirteet F1 ja F3.

Edellä esitetyn mukaisesti Patentti- ja rekisterihallitus katsoo, että mistään julkaisusta D1-D7 ei yksinään tunneta ensisijaisen vaatimusasetelman itsenäisen patenttivaatimuksen 1 kaikkia piirteitä. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä kierrätetyn tai uusiutuvan orgaanisen aineen puhdistamiseksi on siten uusi tunnettuun tekniikkaan nähden.

Patenttivaatimus 17 viittaa patenttivaatimukseen 1. Vaatimuksessa 17 on esitetty vaatimukseen 1 nähden ainoana lisäpiirteenä se, että menetelmää jatketaan lisävaiheella (F23), jossa "käsitellään puhdistettu kierrätetty tai uusiutuva orgaaninen aine öljynjalostusprosessilla". Loput vaatimuksessa 17 kuvatut asiat (piirre F24) kuvaavat lähinnä öljynjalostusprosessilla aikaansaattavia muutoksia syötteeseen (lisäprosessointi).

Patentti- ja rekisterihallitus katsoo, että mistään julkaisusta D1-D7 ei yksinään tunneta ensisijaisen vaatimusasetelman itsenäisen patenttivaatimuksen 17 kaikkia piirteitä. Patenttivaatimuksen 17 mukainen menetelmä kierrätettyjen tai uusiutuvien hiilivetyjen valmistamiseksi on siten uusi tunnettuun tekniikkaan nähden.

#### Epäitsenäiset vaatimukset

Koska ensisijaisen patenttivaatimusasetelman itsenäisessä patenttivaatimuksessa 1 määritelty menetelmä kierrätetyn tai uusiutuvan orgaanisen aineen puhdistamiseksi on uusi, epäitsenäisissä patenttivaatimuksissa 2-16 määritellyt menetelmän sovellutusmuodot ovat myös uusia.

Koska ensisijaisen patenttivaatimusasetelman itsenäisessä patenttivaatimuksessa 17 määritelty menetelmä kierrätettyjen tai uusiutuvien hiilivetyjen valmistamiseksi on uusi, epäitsenäisissä patenttivaatimuksissa 18-25 määritellyt menetelmän sovellutusmuodot ovat myös uusia.

#### Olennainen ero (keksinnöllisyys) (PatL 25 § 1 mom. 1 kohta; PatL 2 §)

Väitteentekijä on esittänyt keksinnöllisyyden esteiksi julkaisut D1, D4, alan ammattilaisen yleistietämyksen, D6 sekä julkaisun D7. Patentti- ja rekisterihallitus katsoo, että D1, D4, alan ammattilaisen yleistietämys, D6 ja D7 ovat merkityksellisiä keksinnön uutuutta ja olennaista eroa arvioitaessa.

#### Ensisijaisen vaatimusasetelman itsenäiset vaatimukset 1 ja 17

Tarkasteltaessa patenttivaatimuksen 1 mukaista menetelmää, lähintä tekniikan tasoa edustaa julkaisu D1.

#### D1

Julkaisusta D1 tunnetaan prosessi käytetyn perusöljyn käsittelemiseksi, jossa prosessissa öljystä poistetaan epäpuhtauksia ennen jatkokäsittelyä. Ensisijaisen patenttivaatimusasetelman itsenäinen patenttivaatimus 1 kohdistuu samoin menetelmään kierrätetyn tai uusiutuvan orgaanisen aineen puhdistamiseksi. D1 liittyy siten samaan keksinnön alaan.

Itsenäisen patenttivaatimuksen 1 mukaisen menetelmän erona julkaisusta D1 ilmenevään menetelmään nähden on se, että D1:n menetelmästä puuttuu patenttivaatimuksen 1 piirre F4. Julkaisussa D1 kuvattu esikäsittely ei tapahdu lämpötilassa 200 - 300 °C (piirre F4), vaan alemmassa lämpötilassa. Tekninen vaikutus, jonka vaatimuksessa 1 määritellyn keksinnön ero julkaisusta D1 tunnettuun tekniikkaan nähden saa aikaan, on se, että klooria epäpuhtautena sisältävät hiilivety-yhdisteet hajoavat.

Objektiivinen tekninen ongelma, jonka patenttivaatimuksen 1 mukainen keksintö ratkaisee, on siten miten

<b>Postiosoite</b>	Patentti- ja rekisterihallitus 00091 PRH	<b>Käyntiosoite</b>	Sörnäisten rantatie 13 C Helsinki	<b>Puhelin</b>	029 509 5000
<b>Pankki</b>	Danske Bank A/S, Suomen sivuliike FI34 8919 9710 0007 32 DABAFIHH				Nordea Bank Oyj FI97 1660 3000 1042 27 NDEAFIHH

puhdistaa orgaaninen aine sen sisältämästä kloorista ennen vetykäsittelyä, niin että orgaanisen aineen klooripitoisuus vähentyisi vähintään 50 % suhteessa lähtötilanteeseen.

Ensisijaisen patenttivaatimusasetelman vaatimuksessa 1 esitetty ratkaisu tähän objektiiviseen tekniseen ongelmaan ei ole ilmeinen julkaisun D1 perusteella. Julkaisussa D1 kuvattu orgaanisen aineen esikäsittely tapahtuu lämpötilassa 80 - 170 °C (suositellusti 100-130 °C), joka eroaa vaatimuksen 1 piirteessä F4 esitetystä lämpötilasta 200-300 °C. Alan ammattilaisella ei olisi mitään syytä lähteä muokkaamaan julkaisun D1 mukaisessa menetelmässä reaktorin lämpötilaa. Päinvastoin, alan ammattilaisen huomio kiinnittyisi menetelmässä käytettävän alkaliyhdisteen määrään, koska liiallinen alkaliyhdisteen määrä aiheuttaa prosessissa korroosiota. Ensisijaisen vaatimusasetelman vaatimuksen 1 mukainen menetelmä kierrätetyn tai uusiutuvan orgaanisen aineen puhdistamiseksi eroaa siten olennaisesti julkaisusta D1 tunnetusta tekniikasta. Vastaavasti myös vaatimuksen 17 mukainen menetelmä kierrätettyjen tai uusiutuvien hiilivetyjen valmistamiseksi eroaa olennaisesti julkaisusta D1 tunnetusta tekniikasta.

#### D4

Väitelausumassa (4.1.2021) julkaisu D4 on mainittu keksinnöllisyyden esteeksi ensisijaisen patenttivaatimusasetelman vaatimukselle 1. Julkaisu D4 on kemian alan käsikirja vuodelta 2009, jossa julkaisussa on kuvattu alan ammattilaisen yleistietämykseen kuuluvia prosesseja epäpuhtauksien poistamiseksi, kuten degummausprosessi ja muita vastaavia. Itsenäisen patenttivaatimuksen 1 mukaisen menetelmän erona julkaisusta D4 ilmenevään menetelmään nähden on se, että D4:n menetelmästä puuttuu patenttivaatimuksen 1 piirteet F2 ja F4-F7.

Julkaisun kappaleessa 2.6 on esitetty, että ”tavanomainen natriumhydroksidiprosessi on käytetyin ja tunnetuin jalostusprosessi”. Tästä voidaan päätellä, että kyseessä todellakin on erittäin tunnettu öljyn käsittelymenetelmä, jolla poistetaan epäpuhtauksia. Lisäksi D4:n kyseisessä kappaleessa 2.6 on mainittu lämmön ja ajan merkitys natriumhydroksidikäsittelyn yhteydessä. Julkaisussa D4 on kuvattu useampia menetelmiä käsitellä öljyjä lipeällä (natriumhydroksidilla). Perinteinen lipeäkäsittely, joka kuuluu alan ammattilaisen yleistietämykseen, suoritetaan noin 30 - 65 °C:n lämpötilassa. Korkein lämpötila, joka mainitaan julkaisun D4 esimerkeissä on 74 °C, jolla rikotaan emulsio.

Patentinhaltijan mukaan ensisijaisen vaatimusasetelman patenttivaatimuksessa 1 esitetyllä menetelmällä ei ole mitään tekemistä perinteisen lipeäkäsittelyn kanssa, jota on kuvattu julkaisun D4 kappaleessa 2.6 esimerkein. Väitteentekijä ei ole myöskään esittänyt miten alan ammattilainen päätyisi käyttämään korkeata lämpötilaa esikäsittelyssä, kun perinteinen lipeäkäsittely tapahtuu selkeästi alemmassa lämpötilassa.

Alan ammattilainen ei mitenkään päätyisi julkaisun D4 tai yleistietämyksensä perusteella patenttivaatimuksen 1 mukaisen esikäsittelyvaiheen lämpötilaan 200-300 °C. Näin ollen ensisijaisen vaatimusasetelman patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä ei ole ilmeinen julkaisussa D4 esitettyyn tai alan ammattilaisen yleistietoon nähden. Vastaavasti myös vaatimuksen 17 mukainen menetelmä kierrätettyjen tai uusiutuvien hiilivetyjen valmistamiseksi eroaa olennaisesti julkaisusta D4 tunnetusta tekniikasta.

#### Alan ammattilaisen yleistietämys

Ensisijaisen vaatimusasetelman patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä kohdistuu piirteiden F1 ja F2 mukaisesti menetelmään kierrätetyn tai uusiutuvan orgaanisen aineen puhdistamiseksi, jolloin kierrätetty tai uusiutuva orgaaninen aine käsittää enemmän kuin 20 ppm klooria. Väitteentekijän mukaan tällainen raaka-aine, joka on 20 ppm klooria sisältävä kierrätettyä tai uusiutuvaa orgaanista ainetta, on täysin tunnettua ja väitepatentin sivulla 5 on kuvattu useita tällaisia tunnettuja lähtöaineita.

Väitepatentissa on kuvattu, että kierrätettyä tai uusiutuvaa orgaanista ainetta olevan syötteen klooripitoisuus voi olla joissain prosesseissa haitallista, ja että se tulisi poistaa. Varsinkin jos lähtöaine sisältää klooria yli 20 ppm. Näin ollen ratkaistava objektiivinen tekninen ongelma olisi väitteentekijän mukaan, kuinka poistaa klooria kierrätettyä tai uusiutuvaa orgaanista ainetta olevasta syöttestä.

Väitepatentin selitysosan (katso sivu 6, rivit 13-18) mukaan tämä voitaisiin toteuttaa millä tahansa alan ammattilaisen tuntemalla tavalla. Keksinnön esittämäksi ratkaisuksi on vaatimuksessa 1 kuvattu piirteessä

<b>Postiosoite</b>	Patentti- ja rekisterihallitus 00091 PRH	<b>Käyntiosoite</b>	Sörmäisten rantatie 13 C Helsinki	<b>Puhelin</b>	029 509 5000
<b>Pankki</b>	Danske Bank A/S, Suomen sivuliike FI34 8919 9710 0007 32 DABAFIHH				Nordea Bank Oyj FI97 1660 3000 1042 27 NDEAFIHH

F4 mainittu syötteen lämmittäminen alkalimetallihydroksidin vesiliuoksen läsnä ollessa, joka on yksi selityksen kuvaamista tunnetuista menetelmistä. Tässä on kyse alan ammattilaiselle ilmeisen vaihtoehdon valinnasta.

Voidaan todeta, että alan ammattilaiselle, joka kohtaa edellä mainitun objektiivisen teknisen ongelman, on ilmeistä hyödyntää jotain alalla yleisesti tunnettua kloorinpoistomenetelmää ja päätyä ilman keksinnöllistä aktiviteettia lämmittämään syötettä alkalimetallihydroksidin vesiliuoksen läsnä ollessa, ja tämän jälkeen poistamaan vesifaasin, jonka mukana myös kloori poistuu. Toisaalta alan ammattilaisen yleistietämykseen (katso julkaisu D4) kuuluva perinteinen lipeäkäsittely suoritetaan noin 30 - 65 °C:n lämpötilassa, joka lämpötila poikkeaa oleellisesti ensisijaisen vaatimusasetelman patenttivaatimuksen 1 vaiheen b) lämpötilasta 200-300 °C.

Näin ollen alan ammattilaiselle ei ole ilmeistä lämmittää orgaanista ainetta alkalimetallihydroksidin vesiliuoksen läsnä ollessa lämpötilaan 200-300 °C kloorin poistamiseksi.

Ensisijaisen vaatimusasetelman patenttivaatimuksen 1 mukaan keksinnön mukaisen menetelmän vaiheessa b) (piirteet F4 ja F5) poistuu 50 % lähtöaineena olleen kierrätetyn tai uusiutuvan orgaanisen aineen klooripitoisuudesta. Vaatimuksessa 1 ei ole esitetty muita piirteitä tämän tuloksen saavuttamiseksi, kuin ne, mitä piirteessä F4 on kuvattu (lämmittäminen alkalimetallihydroksidin vesiliuoksen läsnä ollessa lämpötilaan 200-300 °C).

Ensisijaisen vaatimusasetelman vaatimuksen 1 mukainen menetelmä kierrätetyn tai uusiutuvan orgaanisen aineen puhdistamiseksi eroaa siten olennaisesti alan ammattilaisen yleistietämyksestä. Vastaavasti myös vaatimuksen 17 mukainen menetelmä kierrätettyjen tai uusiutuvien hiilivetyjen valmistamiseksi eroaa olennaisesti alan ammattilaisen yleistietämyksestä.

## D6

Väitelausumassa (4.1.2021) julkaisu D6 on mainittu keksinnöllisyyden esteeksi ensisijaisen patenttivaatimusasetelman vaatimukselle 1. Julkaisusta D6 tunnetaan prosessi jäteöljyn puhdistamiseksi epäpuhtauksista lämmittämällä (100 - 130 °C) sitä alkalimetallihydroksidi (NaOH) -vesiliuoksen läsnä ollessa ja tämän jälkeen vesifaasi erotetaan sentrifugoimalla. Ensisijaisen patenttivaatimusasetelman itsenäinen patenttivaatimus 1 kohdistuu samoin menetelmään kierrätetyn tai uusiutuvan orgaanisen aineen puhdistamiseksi. D6 liittyy siten samaan keksinnön alaan.

Itsenäisen patenttivaatimuksen 1 mukaisen menetelmän erona julkaisusta D6 ilmenevään menetelmään nähden on se, että D6:n menetelmästä puuttuu patenttivaatimuksen 1 piirteet F2 ja F4-F7. Julkaisun D6 menetelmässä ei ole siis esitetty orgaanisen materiaalin puhdistamista kloorista niin, että klooripitoisuus materiaalissa vähenee ainakin 50 %:lla (piirteet F5 ja F7). Lisäksi julkaisussa D6 kuvattu esikäsitellyä tapahtuu alemmassa lämpötilassa kuin 200 - 300 °C (piirre F4), eikä D6:n menetelmä sisällä myöskään orgaanisen aineen vetykäsitelyä (piirre F6). Tekninen vaikutus, jonka vaatimuksessa 1 määritellyn keksinnön ero julkaisusta D6 tunnettuun tekniikkaan nähden saa aikaan, on se, että menetelmän tuotteena saadaan klooritonta ja vetykäsiteltyä orgaanista ainetta.

Objektiivinen tekninen ongelma, jonka patenttivaatimuksen 1 mukainen keksintö ratkaisee, on siten miten esikäsitellä kierrätettyä tai uusiutuvaa orgaanista ainetta, niin että orgaanisen aineen sisältämät epäpuhtaudet (kuten kloori) saataisiin puhdistettua tehokkaammin.

Ensisijaisen patenttivaatimusasetelman vaatimuksessa 1 esitetty ratkaisu tähän objektiiviseen tekniseen ongelmaan ei ole ilmeinen julkaisun D6 perusteella. Ensinnäkin julkaisussa D6 kuvattu orgaanisen aineen esikäsitely tapahtuu lämpötilassa 100 - 130 °C, joka eroaa vaatimuksen 1 piirteessä F4 esitetystä. Toisaalta julkaisussa D6 ei ole esitetty kierrätetyn tai uusiutuvan orgaanisen aineen vetykäsitelyä vetykäsitelykatalyytin läsnä ollessa. Alan ammattilaisella ei olisi myöskään mitään syytä lähteä muokkaamaan D6:n menetelmää niin, että se kohdistuisi nimenomaan orgaanisen aineen klooripitoisuuden vähentämiseen alle 50 %:iin alkuperäisestä pitoisuudesta. Ensisijaisen vaatimusasetelman vaatimuksen 1 mukainen menetelmä kierrätetyn tai uusiutuvan orgaanisen aineen puhdistamiseksi eroaa siten olennaisesti julkaisusta D6 tunnetusta tekniikasta. Vastaavasti myös vaatimuksen 17 mukainen menetelmä kierrätettyjen tai uusiutuvien hiilivetyjen valmistamiseksi eroaa olennaisesti julkaisusta D6 tunnetusta tekniikasta.

**Postiosoite** Patenti- ja rekisterihallitus  
00091 PRH

**Käyntiosoite** Sörnäisten rantatie 13 C  
Helsinki

**Puhelin** 029 509 5000

**Pankki** Danske Bank A/S, Suomen sivuliike  
FI34 8919 9710 0007 32  
DABAFIHH

Nordea Bank Oyj  
FI97 1660 3000 1042 27  
NDEAFIHH



D7

Väitekirjelmässä (11.6.2020) julkaisu D7 on mainittu keksinnöllisyyden esteeksi ensisijaisen patenttivaatimusasetelman vaatimukselle 1. Julkaisu D7 (kappale 5.1.5) on tutkimusraportti, joka kuvaa kuinka muovijätettä voidaan kierrättää ja siitä voidaan pyrolyysin avulla muodostaa pyrolyysiöljyä, jota voidaan taas jalostaa moniin tarkoituksiin. Julkaisusta D7 käy ilmi myös, että tällainen pyrolyysiöljy sisältää monenlaisia epäpuhtauksia (kuten klooria), jotka voivat olla haitallisia joko jatkoprosessointivaiheiden toimivuudelle tai halutulle lopputuotteelle. Julkaisun D7 kappale 5.1.5 kohdistuu nimenomaisesti kloorin poistoon muovijätteen käsittelyvirrasta. Itsenäisen patenttivaatimuksen 1 mukaisen menetelmän erona julkaisusta D7 ilmenevään menetelmään nähden on se, että D7:n menetelmästä puuttuu patenttivaatimuksen 1 piirteet F2 ja F4-F7.

Julkaisussa D7 ei erikseen mainita lämmitystä, mutta väitteentekijän mukaan tämä on alan ammattilaiselle ilmeinen toimenpide julkaisujen D1-D6 perusteella. Väitteentekijän mukaan D7:ssa on myös esitetty lukuisia kuvauksia erilaisista mahdollisista puhdistetun pyrolyysiöljyn jälkikäsitteilyistä, joihin kuuluu myös vetykäsitteily.

Julkaisussa D7 ei ole esitetty yksityiskohtaista menetelmää poistaa klooria kierrätetystä tai uusiutuvasta orgaanisesta aineesta, joka sisältää enemmän kuin 20 ppm klooria. Siten alan ammattilaiselle ei olisi ilmeistä julkaisun D7 kappaleessa 5.1.5 esitetyn perusteella poistaa klooria orgaanisesta aineesta lämmittämällä aine 200-300 °C:n lämpötilaan alkalimetallihydroksidin vesiliuoksen läsnä ollessa. D7 ei edes esitä ratkaisua, jossa käytettäisiin alkalimetallihydroksidin vesiliuosta kloorin poistoon, eikä myöskään, että tämä kloorin poisto tapahtuisi 200 - 300 °C:n lämpötilassa.

Ensisijaisen vaatimusasetelman vaatimuksen 1 mukainen menetelmä kierrätetyn tai uusiutuvan orgaanisen aineen puhdistamiseksi eroaa siten olennaisesti julkaisusta D7 tunnetusta tekniikasta. Vastaavasti myös vaatimuksen 17 mukainen menetelmä kierrätettyjen tai uusiutuvien hiilivetyjen valmistamiseksi eroaa olennaisesti julkaisusta D7 tunnetusta tekniikasta.

Epäitsenäiset vaatimukset

Koska ensisijaisen patenttivaatimusasetelman itsenäisessä patenttivaatimuksessa 1 määritelty menetelmä kierrätetyn tai uusiutuvan orgaanisen aineen puhdistamiseksi eroaa olennaisesti ennestään tunnetusta tekniikasta, epäitsenäisissä patenttivaatimuksissa 2-16 määritellyt menetelmän sovellutusmuodot eroavat myös olennaisesti ennestään tunnetusta tekniikasta.

Koska ensisijaisen patenttivaatimusasetelman itsenäisessä patenttivaatimuksessa 17 määritelty menetelmä kierrätettyjen tai uusiutuvien hiilivetyjen valmistamiseksi eroaa olennaisesti ennestään tunnetusta tekniikasta, epäitsenäisissä patenttivaatimuksissa 18-25 määritellyt menetelmän sovellutusmuodot eroavat myös olennaisesti ennestään tunnetusta tekniikasta.

**Keksinnön toisinnettavuus (PatL 25 § 1 mom. 2 kohta)**

Väitteentekijä on esittänyt, että ensisijaisissa itsenäisissä vaatimuksissa 1 ja 17 esitetyt keksintöjä ei ole kuvattu patentin selitysosassa niin selvästi, että alan ammattimies voisi sen perusteella käyttää keksintöjä (PatL 25§, kohta 2).

Ensisijaisen vaatimusasetelman itsenäiset vaatimukset 1 ja 17

Ensisijaisen patenttivaatimuksen 1 piirteiden F4 ja F5 mukaan kierrätettyä tai uusiutuvaa orgaanista ainetta (10) puhdistetaan lämmittämällä 200 - 300 °C lämpötilaan kierrätettyä tai uusiutuvaa orgaanista ainetta alkalimetallihydroksidin vesiliuoksen läsnä ollessa, jolloin saadaan puhdistettua kierrätettyä tai uusiutuvaa orgaanista ainetta, joka käsittää alle 50 % aiemmin vaiheessa (a) hankitun kierrätetyn tai uusiutuvan orgaanisen aineen (10) klooripitoisuudesta.

<b>Postiosoite</b>	Patentti- ja rekisterihallitus 00091 PRH	<b>Käyntiosoite</b>	Sörnäisten rantatie 13 C Helsinki	<b>Puhelin</b>	029 509 5000
<b>Pankki</b>	Danske Bank A/S, Suomen sivuliike FI34 8919 9710 0007 32 DABAFIHH				Nordea Bank Oyj FI97 1660 3000 1042 27 NDEAFIHH

Väitteentekijän lausuman (4.1.2021) mukaan tällä piirteissä F4 ja F5 kuvatulla menetelmävaiheella ei ole mahdollista puhdistaa virran klooripitoisuutta. Kloori on alkuaine, joka ei voi hävitä syötteestä, vaikka sitä lämmitettäisiin alkalimetallihydroksidin vesiliuoksen läsnä ollessa. Aineen häviämättömyyden vuoksi kloorin ainemäärä säilyy 100 %:ssa vaikka sen sitoutuminen muuttuisikin toisiin molekyyleihin.

Patenttivaatimuksessa 1 ei ole esitetty mitään poistuvaa virtaa, kuten on esitetty kuviossa 1 virta (32). Näin ollen patenttivaatimuksen 1 mukaisella menetelmällä ei voida toteuttaa keksinnön tavoitetta. Näin ollen patentti tarkoittaa keksintöä, jota ei ole esitetty niin selvästi, että alan ammattilainen voi sen perusteella käyttää keksintöä.

Patentinhaltijan lausuman (15.10.2020) mukaan väitteentekijä on esittänyt useita väittämiä siitä, että keksintöä ei olisi esitetty niin selvästi, että alan ammattilainen voisi sen perusteella käyttää keksintöä. Esimerkiksi on esitetty, että patenttivaatimuksessa 1 kuvatulla menetelmällä ei voida toteuttaa keksinnön tavoitetta eli syötteen puhdistamista kloorista. Patentinhaltijan mukaan väitteentekijä näyttää esittävän, että alan ammattilaiselle ei ole selvä miten klooripitoisuus orgaanisessa materiaalissa vähenee ainakin 50 %:ia puhdistetussa orgaanisessa materiaalissa.

Edelleen patentinhaltijan mukaan patentin selityksestä käy selkeästi ilmi miten keksintö toteutetaan ja esimerkiksi selityksen sivun 10 riveiltä 6-10 ilmenee, että klooriepäpuhtaudet jäävät vesifaasiin, joka poistetaan puhdistetusta orgaanisesta materiaalista. Patentinhaltijan mukaan patenttilain 8 § ei edellytä, että patenttivaatimuksesta tulee käydä ilmi miten keksintöä voidaan käyttää, kunhan selityksestä ilmenee miten keksintöä voidaan käyttää (toisinnettavuus). Siten on selvää, että myös alan ammattilainen pystyy selitysosan perusteella käyttämään keksintöä ja ymmärtää, että kloori tulee poistaa orgaanisesta materiaalista puhdistetun orgaanisen materiaalin saamiseksi.

Patentinhaltijan lausuman (15.10.2020) mukaan väitteentekijä on lisäksi esittänyt väitekirjelmässään, että patenttivaatimuksesta 1 puuttuu sellaisia olennaisia piirteitä, joita ilman keksinnön väitettyä teknistä efektiä ei voitaisi saavuttaa koko vaatimuksen 1 laajuudelta. Patentinhaltijan mukaan jää hieman epäselväksi, mitä väitteentekijä näillä oleellisilla piirteillä tarkoittaa. Ilmeisesti väitteentekijä esittää, että patenttivaatimuksesta tulisi käydä ilmi menetelmässä käytettävät astiat, paineet ja laitteen rakenne. Patentinhaltijan mukaan laitteiston rakenne ja siihen liittyvät asiat kuuluvat alan ammattilaisen rutiininomaiseen suunnittelutyöhön, mitä ei tarvitse ilmetä patentista. Patentinhaltijan mukaan patentin selityksessä on kuvattu miten keksintö voidaan toteuttaa ja alan ammattilainen pystyy kuvattun perusteella suunnittelemaan menetelmälle tarvittavan laitteiston ja siten toteuttamaan keksinnön.

Väitteentekijän lausuman (4.1.2021) mukaan patentinhaltijan esittämä lähestymistapa keksinnön toisinnettavuudesta olisi väärä tarkastelutapa. Patenttivaatimuksen tulee sisältää kaikki keksinnön toteuttamisen kannalta olennaiset piirteet, ja mikäli patenttivaatimus ei sisällä niitä, patentinhaltijan tulisi voida esittää, että keksintö voidaan toteuttaa ilman näitä piirteitä. Patenttivaatimuksessa 1 ei ole esitetty erotusta, ja ei edes patentinhaltija pyri kiistämään sitä vaan vetoaa siihen, että alan ammattilainen osaisi tehdä erotuksen selityksen perusteella. Patenttivaatimuksessa ei ole kuvattu eikä sitä ole rajattu vain sellaisiin suoritusmuotoihin, joissa olisi mukana erotus ja poistuva virta (32). Väitteentekijän mukaan alan ammattilaisen tulisi näin ollen patentin selityksen avulla voida toteuttaa keksintö ilman näitä piirteitä. Mikäli se ei ole mahdollista, niin tällöin patentti tarkoittaa keksintöä, jota ei ole esitetty niin selvästi, että alan ammattilainen voi sen perusteella käyttää keksintöä.

Patentinhaltijan lausuman (8.4.2021) mukaan väitteentekijän edellisessä lausumassa (katso edellinen kappale) esittämä tulkinta, että alan ammattilaisen tulisi voida toteuttaa keksintö ilman Cl(kloori) -epäpuhtauksien erotusta, on täysin absurdi. Patentinhaltija toistaa aiemman kantansa, että alan ammattilainen pystyy selitysosan perusteella käyttämään keksintöä ja ymmärtää, että kloori tulee poistaa orgaanisesta materiaalista. Patenttivaatimus 1 kohdistuu nimenomaisesti menetelmään kierrätetyn tai uusiutuvan orgaanisen aineen puhdistamiseksi, ja näin ollen kun jokin asia tai tässä orgaaninen aine puhdistetaan, kyse on siitä, että siinä oleva epäpuhtaus poistetaan kyseisestä aineesta. Epäpuhtaus (tässä tapauksessa kloori) tulee poistaa ennen orgaanisen aineen vetykäsittelyä vetykäsittelykatalyytiin läsnä ollessa, koska muuten voi muodostua vetykloridia (HCl), joka on korrodoiva aine. Tämä on selitetty jo patenttihakemuksen taustasuudessa sivulla 1 riveillä 7-11. Edelleen patentinhaltijan (8.4.2021) mukaan vetykäsittelyä edeltävässä vaiheessa b) todetaan myös, että puhdistettu kierrätetty tai uusiutuva orgaaninen aine käsittää alle 50 % alkuperäisestä klooripitoisuudesta. Näin ollen on täysin selvää, että orgaaninen aine on tullut vaatimuksen 1 mukaisen menetelmän avulla puhdistettua kloorista ennen vetykäsittelyä niin, että

<b>Postiosoite</b>	Patentti- ja rekisterihallitus 00091 PRH	<b>Käyntiosoite</b>	Sörnäisten rantatie 13 C Helsinki	<b>Puhelin</b>	029 509 5000
<b>Pankki</b>	Danske Bank A/S, Suomen sivuliike FI34 8919 9710 0007 32 DABAFIHH				Nordea Bank Oyj FI97 1660 3000 1042 27 NDEAFIHH

klooripitoisuus on tippunut ainakin alle puoleen alkuperäisestä.

Patentti- ja rekisterihallitus katsoo, että alan ammattilainen ymmärtää selityksen perusteella keksinnön periaatteen ja pystyy toteuttamaan sen myös käytännössä selityksen sisältämän valmistusesimerkin avulla. Keksintöä on myös kuvattu kloorin erotuksen osalta riittävästi. Patentti- ja rekisterihallitus katsoo, että alan ammattilainen pystyy toisintamaan keksinnön.

Täten ensisijaisen vaatimusasetelman mukaiset patenttivaatimukset 1-25 ovat hyväksyttävissä.

## YHTEENVETO PÄÄTÖKSESTÄ

Väitteen ratkaisemisessa on otettu huomioon julkaisut D1-D7.

Patentti- ja rekisterihallitus katsoo, että ensisijaisiin patenttivaatimuksiin sisältyvät muutokset perustuvat perusasiakirjaan (PatL 13 §, PatL19 § 2 mom.).

Ensisijaisten patenttivaatimusten 1 ja 17 kohteet ovat uusia ja eroavat olennaisesti ennestään tunnetusta tekniikasta (PatL 25 § 1 mom. 1 kohta, PatL 2 §).

Ensisijaisissa patenttivaatimuksissa 1 ja 17 esitetyt keksinnöt on kuvattu patentin selitysosassa niin selvästi, että alan ammattilainen voi käyttää keksintöjä (toisinnettavuus) (PatL 25 § 1 mom. 2 kohta).

Patentti- ja rekisterihallitus pysyttää patentin FI 128069 B voimassa patenttilain 25 §:n 3 momentin nojalla muutetussa muodossa, sillä patentin pysyttämiseksi voimassa muutetussa muodossa 15.10.2020 toimitetuilla ensisijaisilla patenttivaatimuksilla ei ole mitään patenttilain 25 §:n 1 momentissa tarkoitettua estettä.

Koska ensisijaiset patenttivaatimukset ovat hyväksyttävissä, toissijaisia patenttivaatimuksia ei ole tarpeen käsitellä.

**Johtava tutkijainsinööri** Timo Kallio

**Vanhempi tutkijainsinööri** Niko Musakka

**Puhelin:** 029 509 5000

*Tämä asiakirja on koneellisesti allekirjoitettu.*

Oheisena 

Patentti- ja rekisterihallituksen merkintöjä:

Päätös on annettu tiedoksi saantitodistusta vastaan

---

**Postiosoite** Patentti- ja rekisterihallitus  
00091 PRH

**Käyntiosoite** Sörnäisten rantatie 13 C  
Helsinki

**Puhelin** 029 509 5000

**Pankki** Danske Bank A/S, Suomen sivuliike  
FI34 8919 9710 0007 32  
DABAFIHH

Nordea Bank Oyj  
FI97 1660 3000 1042 27  
NDEAFIHH

Päätös on annettu tiedoksi kuuluttamalla Patentti- ja rekisterihallituksen julkaisemassa lehdessä

Päätös on annettu tiedoksi hakijalle/asiamiehelle/lähetille

---

---

---

**Postiosoite** Patentti- ja rekisterihallitus  
00091 PRH

**Käyntiosoite** Sörnäisten rantatie 13 C  
Helsinki

**Puhelin** 029 509 5000

**Pankki** Danske Bank A/S, Suomen sivuliike  
FI34 8919 9710 0007 32  
DABAFIHH

Nordea Bank Oyj  
FI97 1660 3000 1042 27  
NDEAFIHH