

(19)



SUOMI - FINLAND
(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS
PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN
FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10)

FI/EP3812360 T3

(12)

**EUROOPPAPATENTIN KÄÄNNÖS
ÖVERSÄTTNING AV EUROPEISKT PATENT
TRANSLATION OF EUROPEAN PATENT SPECIFICATION**

(45)

Käännöksen kuulutuspäivä - Kungörelsedag av översättning -
Translation available to the public

16.01.2024

(97)

Eurooppapatentin myöntämispäivä - Meddelandedatum för
det europeiska patentet - Date of grant of European patent

15.11.2023

(51)

Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassificering -
International patent classification
C07C 21/18 (2006 . 01)
C07C 21/04 (2006 . 01)
C08J 9/06 (2006 . 01)
C09K 5/04 (2006 . 01)
B01D 11/04 (2006 . 01)
C09K 3/30 (2006 . 01)
C08J 9/14 (2006 . 01)
C11D 7/50 (2006 . 01)

(96)

Eurooppapatenttihakemus - Europeisk patentansökan -
European patent application

EP20213431.8

(22)

Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date

08.09.2010

(97)

Patenttihakemuksen julkiseksitulosopäivä - Patentansökans
publiceringsdag - Patent application available to the public

28.04.2021

(30)

Etuoikeus - Prioritet - Priority

09.09.2009 US US240786 P

(73)

Haltija - Innehavare - Holder

1• Honeywell International, Inc., 101 Columbia Road , Morristown, NJ 07962 , (US)

(72)

Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1• SINGH, Rajiv R, Honeywell International Inc., Patent Services M/S AB/2B P.O. Box 2245 101 Columbia Road ,
Morristown, NJ New Jersey 07962 , (US)

(74)

Asiamies - Ombud - Agent

Boco IP Oy Ab, Kansakoulukatu 3 , 00100 Helsinki , (FI)

(54)

Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

**MONOKLOORITRIFLUORIPROPEENIYHDISTEITÄ JA -KOOSTUMUKSIA JA NIITÄ KÄYTTÄVIÄ MENETELMIÄ
MONOCHLOROTRIFLUOROPROPENE COMPOUNDS AND COMPOSITIONS AND METHODS USING SAME**

MONOKLOORITRIFLUORIPROPEENIYHDISTEITÄ JA -KOOSTUMUKSIA JA NIITÄ KÄYTTÄVIÄ MENETELMIÄ

Patenttivaatimukset

5

1. Koostumus, joka käsittää vähintään yhtä monoklooritrifluoripropeenaa, joka on valittu ryhmästä, johon kuuluvat $\text{transCHF}_2\text{CF=CClH}$ (1233ydE), $\text{cisCHF}_2\text{CF=CClH}$ (1233ydZ) ja näiden yhdistelmät,

10 joka käsittää valinnaisesti lisäksi yhden tai useampia seuraavista: $\text{transCF}_3\text{CH=CClH}$ (1233zdE), $\text{cisCF}_3\text{CH=CClH}$ (1233zdZ), $\text{transCHF}_2\text{CH=CClF}$ (1233zbE), $\text{cisCHF}_2\text{CH=CClF}$ (1233zbZ), $\text{transCHF}_2\text{CCl=CHF}$ (1233xeE), $\text{cisCHF}_2\text{CCl=CHF}$ (1233xeZ), $\text{CH}_2\text{FCCl=CF}_2$ (1233xc), transCHFClCF=CFH (1233yeE), cisCHFClCF=CFH (1233yeZ), $\text{CH}_2\text{ClCF=CF}_2$ (1233yc),
15 $\text{CF}_2\text{ClCF=CH}_2$ (1233xf) ja näistä kahden tai useamman yhdistelmät;
jolloin monoklooritrifluoripropeenaa, joka on valittu ryhmästä, johon kuuluvat $\text{transCHF}_2\text{CF=CClH}$ (1233ydE), $\text{cisCHF}_2\text{CF=CClH}$ (1233ydZ) ja näiden yhdistelmät, esiintyy määränä 5–99 paino-%.

20 2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen koostumus, joka käsittää lisäksi vähintään yhtä muuta komponenttia, joka on valittu ryhmästä, johon kuuluvat: Cl-C4-hiilivedyt, pentaanit, fluorihilivedyt (HFC), eetterit, alkoholit, aldehydit, ketonit, metyyliformiaatti, muurahaishappo, vesi, trans-1,2-dikloorietyleenä, hiilidioksidi, dimetoksimetaani (DME), toinen fluorialkeeni, joka on eri kuin mainittu vähintään yksi patenttivaatimuksen 1 mukainen monoklooritrifluoripropeeni, ja näistä minkä tahansa kahden tai useamman
25 yhdistelmät.

3. Liuotinkoostumus, joka käsittää jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukaisen koostumuksen.

30

4. Liuotinkoostumus, joka käsittää patenttivaatimuksen 2 mukaisen koostumuksen, joka käsittää vähintään yhtä fluorialkeeniä, joka on eri kuin mainittu vähintään yksi patenttivaatimuksen 1 mukainen monoklooritrifluoripropeeni, vähintään yhtä HFC:tä, vähintään yhtä Cl-C4-alkoholia, trans-1,2-dikloorietyleenä tai niiden yhdistelmiä.

5. Koostumuksen, joka käsittää vähintään yhtä monoklooritrifluoripropenia, joka on valittu ryhmästä, johon kuuluvat $\text{transCHF}_2\text{CF=CClH}$ (1233ydE), $\text{cisCHF}_2\text{CF=CClH}$ (1233ydZ) ja niiden yhdistelmä, käyttö liuottimena.

5

6. Patenttivaatimuksen 5 mukainen käyttö, jolloin koostumus on jossakin patenttivaatimuksista 1–4 määritellyn mukainen.

7. Menetelmä jäännöksen poistamiseksi tuotteesta jossakin patenttivaatimuksista 1–4
10 määriteltyä koostumusta käyttäen.