



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 3077366 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
C07C 231/02 (2006.01)
C07C 237/46 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(21)	Translation Published	2017.10.30
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2017.08.09
(86)	European Application Nr.	14809013.7
(86)	European Filing Date	2014.12.08
(87)	The European Application's Publication Date	2016.10.12
(30)	Priority	2013.12.06, US, 201361912794 P 2014.03.25, US, 201461969932 P
(84)	Designated Contracting States:	AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(73)	Proprietor	GE Healthcare AS, Nycoveien 1-2 4220 Nydalen, 0401 Oslo, Norge
(72)	Inventor	SAANUM, Inger Dagny, GE Healthcare AS4521 Lindesnes Lab-Utvikl, 4521 Lindesnes, Norge HAALAND, Torfinn, GE Healthcare AS4521 Lindesnes Lab-Utvikl, 4521 Lindesnes, Norge KALLEBERG, Rita, Kalleberg, 4560 VANSE, Norge
(74)	Agent or Attorney	Bryn Aarflot AS, Postboks 449 Sentrum, 0104 OSLO, Norge

(54)	Title	ALTERNATIVE ACETYLATION PROCESS IN THE SYNTHESIS OF NON-IONIC XRAY CONTRAST AGENTS
(56)	References Cited:	EP-A1- 2 277 851 US-A- 4 250 113 US-B1- 7 754 920

Enclosed is a translation of the patent claims in Norwegian. Please note that as per the Norwegian Patents Acts, section 66i the patent will receive protection in Norway only as far as there is agreement between the translation and the language of the application/patent granted at the EPO. In matters concerning the validity of the patent, language of the application/patent granted at the EPO will be used as the basis for the decision. The patent documents published by the EPO are available through Espacenet (<http://worldwide.espacenet.com>) or via the search engine on our website here: <https://search.patentstyret.no/>

Patentkrav

1. Fremgangsmåte for syntese av 5-acetamido-N,N'-bis(2,3-dihydroksypropyl)-2,4,6-trijodisoftalamid (Forbindelse A) omfattende trinnene:

- 5 (i) reagering av 5-amino-N,N'-bis(2,3-dihydroksypropyl)-2,4,6-trijodisoftalamid ("Forbindelse B") med en blanding av eddiksyreanhydrid/eddiksyre for å danne en oppslemming;
- (ii) oppvarming av oppslemmingen til 60°C; og
- (iii) tilsetning av en syrekatalysator til oppslemmingen med en hastighet slik at reaksjonstemperaturen opprettholdes ved et temperaturintervall på 65-85°C.

10

2. Fremgangsmåte ifølge krav 1, videre omfattende trinnet:

- (iv) tilsetning av et deacetyleringsmiddel til reaksjonsblandingen i trinn (iii).

3. Fremgangsmåte ifølge krav 2, videre omfattende trinnet:

15

- (v) rensing av reaksjonsblandingen i trinn (iv).

4. Fremgangsmåte ifølge krav 3, hvor rensingstrinnet er et krystallisasjonstrinn.

5. Fremgangsmåte ifølge krav 4, hvor krystallisasjonstrinnet oppnådd ved såing med Forbindelse A.

20

6. Fremgangsmåte ifølge hvilket som helst av kravene 1-5, hvor syrekatalysatoren er en sulfonsyre.

7. Fremgangsmåte ifølge krav 6, hvor syrekatalysatoren er para-toluensulfonsyre (PTSA).

25

8. Fremgangsmåte ifølge krav 7, hvor PTSA tilsettes i en katalytisk mengde som et fast stoff.

30

9. Fremgangsmåte ifølge krav 7, hvor PTSA tilsettes i en katalytisk mengde som en oppløsning av PTSA oppløst i et lite volum eddiksyreanhydrid.