



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 2365963 B1

NORWAY

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

Norwegian Industrial Property Office

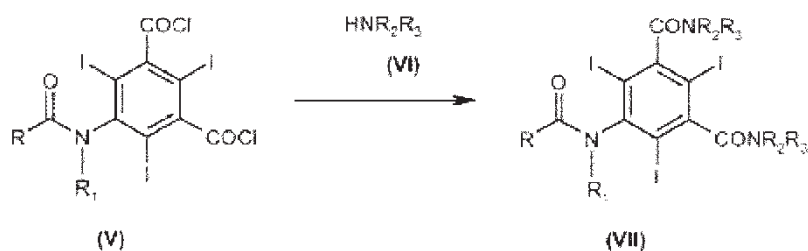
(21)	Translation Published	2017.12.11
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2017.06.28
(86)	European Application Nr.	09744402.0
(86)	European Filing Date	2009.11.02
(87)	The European Application's Publication Date	2011.09.21
(30)	Priority	2008.11.18, IT, MI20082042
(84)	Designated Contracting States:	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 SE SI SK SM TR
(73)	Proprietor	Bracco Imaging S.p.A., Via Egidio Folli 50, 20134 Milano, IT-Italia
(72)	Inventor	CERAGIOLI, Silvia, Bracco Imaging SpA Via Per CerianoCeriano Laghetto, 20020 Milano, IT-Italia CIARCIELLO, Giovanni, Bracco Imaging SpA Via Per CerianoCeriano Laghetto, 20020 Milano, IT-Italia INCANDELA, Salvatore, Bracco Imaging SpA Via Per CerianoCeriano Laghetto, 20020 Milano, IT-Italia MINOTTI, Pietro, Bracco Imaging SpA Via Per CerianoCeriano Laghetto, 20020 Milano, IT-Italia
(74)	Agent or Attorney	Tandberg Innovation AS, Postboks 1570 Vika, 0118 OSLO, Norge

(54)	Title	PROCESS FOR THE PREPARATION OF IODINATED CONTRAST AGENT
(56)	References Cited:	WO-A-98/24757 WO-A-98/54124 WO-A-99/58494 GB-A- 1 472 050 US-A- 4 364 921 HAAVALDSEN J ET AL: "X-RAY CONTRAST AGENTS. I. SYNTHESIS OF SOME DERIVATIVES OF 5-AMINO-2, 4, 6-TRIIODOISOPHTHALAMIDE" ACTA PHARMACEUTICA SUECICA., vol. 20, no. 3, 1 January 1983 (1983-01-01), pages 219-232, XP002052827 ISSN: 0001-6675

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 fremstilling av en forbindelse med formel (VII) omfattende kondensasjonsreaksjon mellom en forbindelse med formel (V) og aminoalkohol med formel (VI), idet reaksjonen utføres i nærvær av dimetylacetamid (DMA) og i nærvær av et alkalisk oksid eller jordalkalimetalloksid eller -hydroksid



hvor:

R er en lineær eller forgrenet alkylgruppe med 1 til 6 karbonatomer;

R₁ er et hydrogenatom eller det har én av betydningene til R;

R₂ er en lineær eller forgrenet alkylgruppe med 1 til 4 karbonatomer, substituert med minst én hydroksygruppe;

R₃ er et hydrogenatom eller har én av betydningene til R₂.

2. Fremgangsmåte ifølge krav 1, hvor, innenfor betydningen av R, den lineære eller forgrenede alkylgruppe med 1 til 6 karbonatomer er substituert med en eller flere hydroksylgrupper, og hydroksylgruppene er eventuelt i en beskyttet form.

3. Fremgangsmåte ifølge et hvilket som helst av kravene 1-2, hvor, innenfor betydningen av R, den lineære eller forgrenede alkylgruppe med 1 til 6 karbonatomer avbrytes av ett eller flere heteroatomer valgt fra -O- og -NH-.

4. Fremgangsmåte ifølge et hvilket som helst av kravene 1-3, hvor alkalisk hydroksid eller jordalkalimetallhydroksid er valgt fra natrium- eller kalsiumhydroksid.

5. Fremgangsmåte ifølge krav 4, hvor hydroksidet er kalsiumhydroksid.

6. Fremgangsmåte ifølge krav 1, hvor alkalisk oksid eller jordalkalimetalloksid er valgt fra magnesium eller kalsiumoksid.

7. Fremgangsmåte ifølge et hvilket som helst av de foregående krav, hvor:

R er $-\text{CH}(\text{OCOCH}_3)\text{CH}_3$;

R₁ er H;

5 R₂ er $-\text{CH}(\text{CH}_2\text{OH})_2$, og

R₃ er H.

8. Fremgangsmåte ifølge krav 7, hvor

10 R er $-\text{CH}(\text{OCOCH}_3)\text{CH}_3$;

R₁ er H;

R₂ er $-\text{CH}(\text{CH}_2\text{OH})_2$; og

R₃ er H

15 og som videre omfatter trinnet å sende forbindelse (VII) til en basisk hydrolyse for å oppnå jopamidol (IV):

