(12) **Translation of European patent specification**

(11) **NO/EP 3766916 B1**

(19) NO

NORWAY

(51) Int Cl.
C08G 65/325 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(45)	Translation Published	2023.01.23
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2022.09.28
(86)	European Application Nr.	20195502.8
(86)	European Filing Date	2015.06.05
(87)	The European Application's Publication Date	2021.01.20
(30)	Priority	2014.06.25, US, 201462016839 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	Acuitas Therapeutics Inc., 6190 Agronomy Road Suite 402 University of British Columbia - KETR, Vancouver, British Columbia V6T 1W5, Canada
(72)	Inventor	ANSELL, Steven, M., 201 - 2010 West 8th Avenue, Vancouver, British Columbia V6J 1W5, Canada DU, Xinyao, 9580 Snowdon Avenue, Richmond, British Columbia V7A 2M1, Canada
(74)	Agent or Attorney	ZACCO NORWAY AS, Postboks 488, 0213 OSLO, Norge

(54) Title **NOVEL LIPIDS AND LIPID NANOPARTICLE FORMULATIONS FOR DELIVERY OF NUCLEIC ACIDS**

(56) References Cited:

WO-A1-2016/176330

ANSELL S. ET AL: "Applications of oligo(14-amino-3,6,9,-tetraoxatetradecanoi c acid) lipid conjugates as sterioc barrier molecules in liposomal formulations", BIOCONJUGATE CHEMISTRY, vol. 10, 1999, pages 653-666, XP002801230,

FRISCH B ET AL: "A NEW TRIANTENNARY GALACTOSE-TARGETED PEGYLATED GENE CARRIER, CHARACTERIZATION OF ITS COMPLEX WITH DNA, AND TRANSFECTION OF HEPATOMA CELLS", BIOCONJUGATE CHEMISTRY, AMERICAN CHEMICAL SOCIETY, US, vol. 15, no. 4, 1 July 2004 (2004-07-01), pages 754-764, XP001236861, ISSN: 1043-1802, DOI: 10.1021/BC049971K

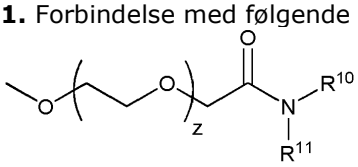
LEE J.B. ET AL: "Lipid nanoparticle siRNA systems for silencing the adrogen receptor in human prostrate cancer in vivo", INTERNATIONAL JOURNAL OF CANCER, vol. 131, 2011, pages E781-E790, XP002801231,

MARCHI-ARTZNER V ET AL: "Adhesion of Arg-Gly-Asp (RGD) Peptide Vesicles onto an Integrin Surface: Visualization of the Segregation of RGD Ligands into the Adhesion Plaques by Fluorescence", LANGMUIR, AMERICAN CHEMICAL SOCIETY, US, vol. 19, no. 3, 1 February 2003 (2003-02-01), pages 835-841, XP002326372, ISSN: 0743-7463, DOI: 10.1021/LA026227K

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. Forbindelse med følgende struktur (II):



(II)

eller et farmasøytisk akseptabelt salt, tautomer eller stereoisomer derav, hvori:
R^{10} og R^{11} hver uavhengig er en rett, mettet alkylkjede inneholdende fra 12 til 16 karbonatomer; og
z har en middelverdi i området fra 30 til 60.

2. Forbindelsen ifølge krav 1, hvori z er 45.

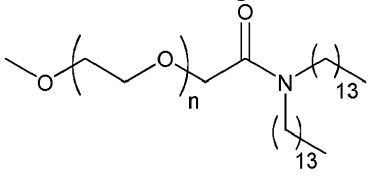
3. Forbindelsen ifølge krav 1, hvori R^{10} og R^{11} hver uavhengig er en rett, mettet alkylkjede inneholdende 12 karbonatomer.

4. Forbindelsen ifølge krav 1, hvori R^{10} og R^{11} hver uavhengig er en rett, mettet alkylkjede inneholdende 14 karbonatomer.

5. Forbindelsen ifølge krav 1, hvori R^{10} og R^{11} hver uavhengig er en rett, mettet alkylkjede inneholdende 16 karbonatomer.

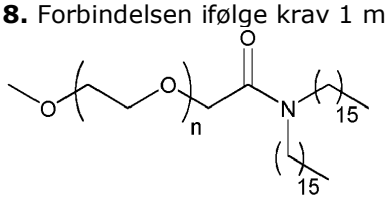
6. Forbindelsen ifølge krav 1, hvori R^{10} er en rett, mettet alkylkjede inneholdende 12 karbonatomer, og R^{11} er en rett, mettet alkylkjede inneholdende 14 karbonatomer.

7. Forbindelsen ifølge krav 1 med følgende struktur:



hvori n har en middelverdi i området fra 40 til 50.

8. Forbindelsen ifølge krav 1 med følgende struktur:



,

hvori n har en middelverdi i området fra 40 til 50.

9. Sammensetning omfattende forbindelsen ifølge et hvilket som helst av kravene 1-8 og et kationisk lipid.