



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 3221293 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
C07C 323/60 (2006.01)
C07C 333/04 (2006.01)
C07C 333/10 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

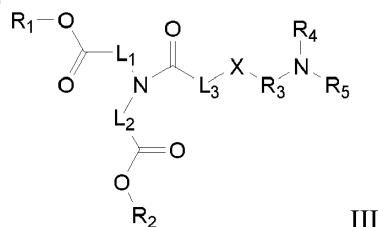
(45)	Translation Published	2023.05.15
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2023.03.01
(86)	European Application Nr.	15724466.6
(86)	European Filing Date	2015.05.11
(87)	The European Application's Publication Date	2017.09.27
(30)	Priority	2014.11.18, US, 201414546105 2015.05.08, US, 201514707796 2015.05.08, US, 201514707876
(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	Arcturus Therapeutics, Inc., 10628 Science Center Drive Suite 250, San Diego, CA 92121, USA
(72)	Inventor	PAYNE, Joseph, E., 10628 Science Center Drive Suite 200, San Diego, CA 92121, USA CHIVUKULA, Padmanabh, 10628 Science Center Drive Suite 200, San Diego, CA 92121, USA
(74)	Agent or Attorney	ZACCO NORWAY AS, Postboks 488, 0213 OSLO, Norge

(54)	Title	IONIZABLE CATIONIC LIPID FOR RNA DELIVERY
(56)	References Cited:	WO-A1-2013/086373 WO-A1-2015/074085 WO-A1-2013/185116

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/>

EP3221293

1

Patentkrav**1. Forbindelse av formel III:**

5 hvori

 R_1 består av et forgrenet alkyl med 12 til 20 karbonatomer, R_2 består av et forgrenet alkyl med 12 til 20 karbonatomer, L_1 og L_2 hver består av en binding eller et lineært alkyl som har 1 til 3 karbonatomer,

10 X består av S eller O,

 L_3 består av en binding, R_3 er valgt fra etylen, n-propylen eller isopropylen, og R_4 og R_5 er like eller forskjellige, hver består av et lineært eller forgrenet alkyl som består av 1 til 6 karbonatomer;

15 eller et farmasøytisk akseptabelt salt derav.

2. Forbindelsen ifølge krav 1, hvori X består av S.20 **3.** Forbindelsen ifølge krav 1, hvori L_1 og L_2 begge består av et lineært alkyl som har 1 til 3 karbonatomer.**4.** Forbindelsen ifølge krav 1, hvori R_3 er etylen.25 **5.** Forbindelsen ifølge krav 1, hvori R_3 er n-propylen eller isopropylen.**6.** Forbindelsen ifølge krav 1, hvori R_4 og R_5 hver består av metyl, etyl eller isopropyl.30 **7.** Forbindelsen ifølge krav 1, hvori L_1 og L_2 begge består av en binding.

EP3221293

2

8. Forbindelsen ifølge krav 1, hvori L_1 og L_2 begge består av et metylen.

9. Forbindelsen ifølge krav 1, hvori R_1 og R_2 begge består av et forgrenet alkyl som har 19 eller 20 karbonatomer.

5

10. Forbindelsen ifølge krav 1, hvori R_1 og R_2 begge består av et forgrenet alkyl som har 13 eller 14 karbonatomer.