



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 2937350 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/395 (2006.01)
A61K 31/41 (2006.01)
A61K 31/4188 (2006.01)
A61K 31/7052 (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)
C07H 19/23 (2006.01)

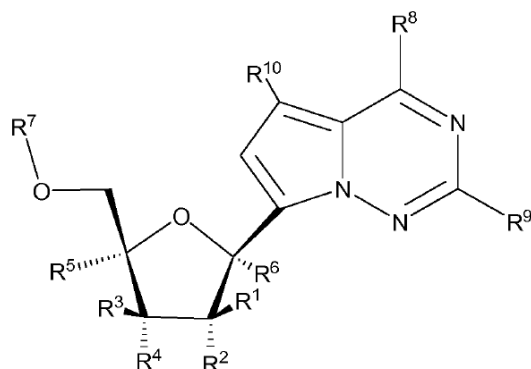
Norwegian Industrial Property Office

(21)	Translation Published	2018.06.25
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2018.01.10
(86)	European Application Nr.	15155479.7
(86)	European Filing Date	2009.04.22
(87)	The European Application's Publication Date	2015.10.28
(30)	Priority	2008.04.23, US, 47263 P 2008.12.19, US, 139449 P
(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 ; TR
	Designated Extension States:	AL BA RS
(62)	Divided application	EP2268642, med inndato 2009.04.22
(73)	Proprietor	GILEAD SCIENCES, INC., 333 Lakeside Drive, Foster City, California 94404, US-USA
(72)	Inventor	Butler, Thomas, 601 Baltic Circle 605, Redwood City, CA 94065, US-USA Cho, Aesop, 1656 Notre Dame Drive, Mountain View, CA 94040, US-USA Kim, Choung, U., 1750 Elizabeth Street, San Carlos, CA 94070, US-USA Saunders, Oliver, L., 615 Port Drive 202, San Mateo, CA 94404, US-USA Zhang, Lijun, 12525 Minorca Ct., Los Altos Hills, CA 94022, US-USA Parrish, Jay, 760 Bair Island Rd., 100, Redwood City, CA 94063, US-USA
(74)	Agent or Attorney	TANDBERG INNOVATION AS, Postboks 1570 Vik, 0118 OSLO, Norge

(54) Title **1' -substituted carba-nucleoside analogs for antiviral treatment**

(56) References
Cited: WO-A-00/56734, WO-A-02/057287, WO-A-2008/141079, WO-A-2008/089105, WO-A-2008/005542

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 formel III:

Formel III

eller et farmasøytisk akseptabelt salt derav;

hvor:

R¹ er H eller CH₃;

10 R² er OH;

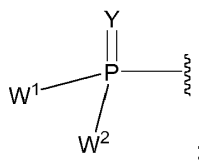
R³ er H;

R⁴ er OH;

R⁵ er H;

R⁶ er CN;

15 R⁷ er H, eller

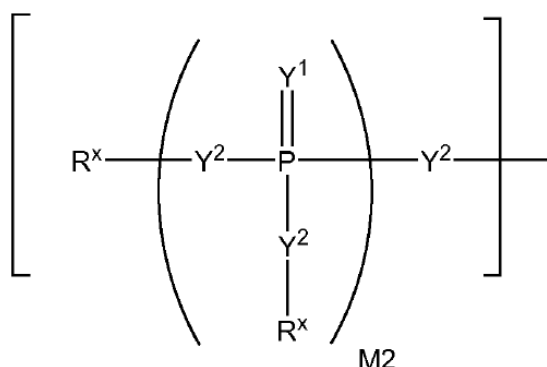


hver Y eller Y¹ er, uavhengig, O, S, NR, ⁺N(O)(R), N(OR), ⁺N(O)(OR), eller N-NR₂;

W¹ og W², når tatt sammen, er -Y³(C(R^y)₂)₃Y³⁻; eller én av W¹ eller W² sammen med

enten R³ eller R⁴ er -Y³⁻ og den andre av W¹ eller W² er formel Ia; eller W¹ og W² er hver,

20 uavhengig, en gruppe med formel Ia:



Formel Ia

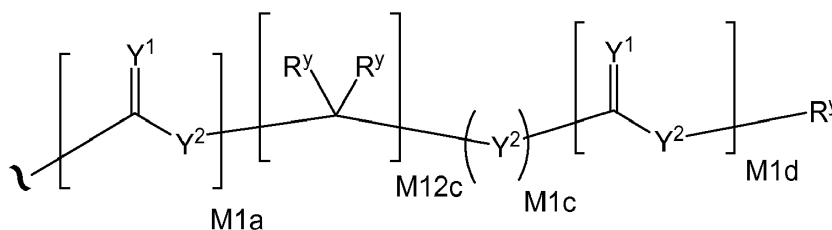
hvor:

- 5 hver Y^2 er uavhengig en binding, O, CR_2 , NR, $+N(O)(R)$, $N(OR)$, $+N(O)(OR)$, $N-NR_2$, S, S-S, $S(O)$, eller $S(O)_2$;

hver Y^3 er uavhengig O, S eller NR;

M2 er 0, 1 eller 2;

hver R^x er uavhengig R^y eller formelen:



10

hvor:

hver M1a, M1c og M1d er uavhengig 0 eller 1;

M12c er 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 eller 12;

- 15 hver R^y er uavhengig H, F, Cl, Br, I, OH, R, $-C(=Y^1)R$, $-C(=Y^1)OR$, $-C(=Y^1)N(R)_2$, $-N(R)_2$, $-^+N(R)_3$, $-SR$, $-S(O)R$, $-S(O)_2R$, $-S(O)(OR)$, $-S(O)_2(OR)$, $-OC(=Y^1)R$, $-OC(=Y^1)OR$, $-OC(=Y^1)(N(R)_2)$, $-SC(=Y^1)R$, $-SC(=Y^1)OR$, $-SC(=Y^1)(N(R)_2)$, $-N(R)C(=Y^1)R$, $-N(R)C(=Y^1)OR$, $-N(R)C(=Y^1)N(R)_2$, $-SO_2NR_2$, $-CN$, $-N_3$, $-NO_2$, $-OR$, eller W^3 ; eller når de tas sammen, danner to R^y på samme karbonatom en karbocyklisk ring med 3 til 7 karbonatomer;

- 20 hver R er uavhengig H, (C_1-C_8) -alkyl, (C_1-C_8) -substituert alkyl, (C_2-C_8) alkenyl, (C_1-C_8) -substituert alkenyl, (C_1-C_8) -alkynyl, (C_1-C_8) -substituert alkynyl, C_6-C_{20} -aryl, C_6-C_{20} -substituert aryl, C_2-C_{20} -heterosykl, C_2-C_{20} -substituert heterosykl, arylalkyl eller substituert arylalkyl;

W^3 er W^4 eller W^5 ; W^4 er R, $-C(Y^1)R^y$, $-C(Y^1)W^5$, $-SO_2R^y$, eller $-SO_2W^5$; og W^5 er en

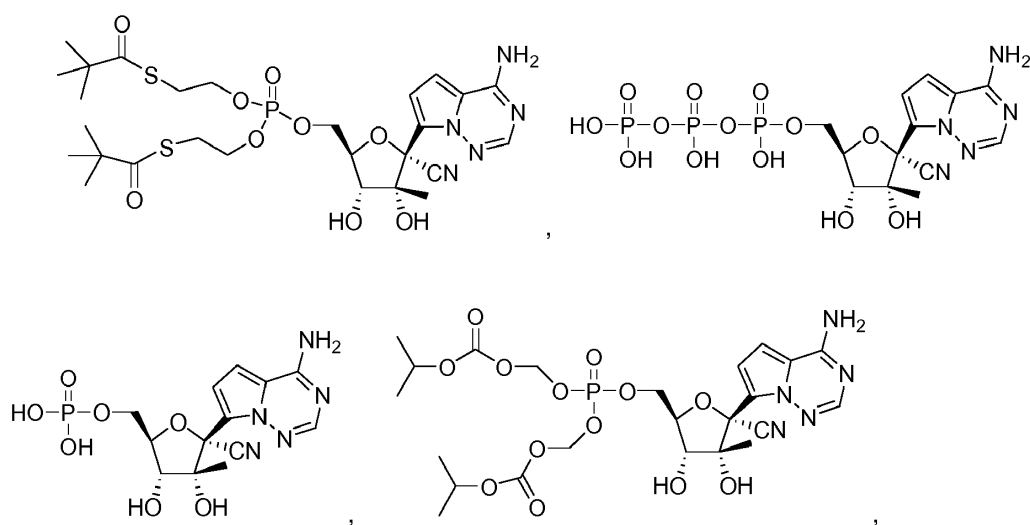
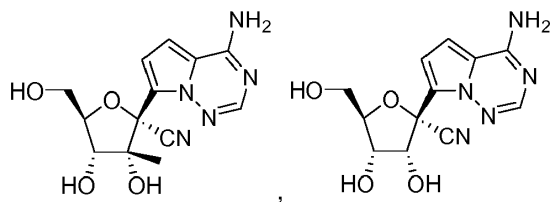
- 25 karbocyklus eller en heterosykl hvor W^5 er uavhengig substituert med 0 til 3 R^y - grupper;

R^8 er $NR^{11}R^{12}$;

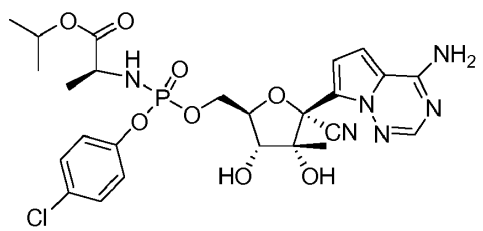
hver R^9 eller R^{10} er uavhengig H;
 hver R^{11} eller R^{12} er uavhengig H.

2. Forbindelse ifølge krav 1 som er:

5



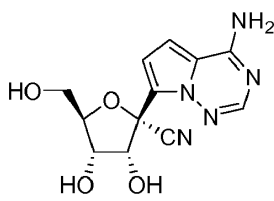
10 eller



eller et farmasøytisk akseptabelt salt derav.

3. Forbindelse ifølge krav 1 eller krav 2 som er:

15



eller et farmasøytisk akseptabelt salt derav.

4. Farmasøytisk sammensetning som omfatter en forbindelse ifølge ett av kravene 1 til 3.

20

5. Forbindelse ifølge ett av kravene 1 til 3 for anvendelse i terapi.

6. Anvendelse av en forbindelse ifølge ett av kravene 1 til 3 eller et farmasøytisk akseptabelt salt derav for fremstilling av et medikament for behandling av en virusinfeksjon forårsaket av et virus av *Flaviviridae*-familien.

7. Anvendelsen ifølge krav 6, hvori virusinfeksjonen er forårsaket av et virus valgt fra gruppen som består av denguevirus, gulfebervirus, West Nile-virus, japansk encefalittvirus, kryssbåret encefalittvirus, Kunjin-virus, Murray Valley-encefalittvirus, St. Louis-encefalittvirus, Omsk hemoragisk febervirus, bovint viralt diarévirus, Zika-virus og hepatitt-C-virus.

8. Anvendelsen ifølge krav 6 eller krav 7, hvori virusinfeksjonen er forårsaket av hepatitt-C-virus.

9. Anvendelsen ifølge krav 6 eller krav 7, hvori virusinfeksjonen er forårsaket av Zika-virus.