



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 3097102 B1

NORWAY

(19) NO

(51) Int Cl.

C07D 471/04 (2006.01) A61P 31/12 (2006.01)

A61K 31/519 (2006.01) A61P 35/00 (2006.01)

A61P 29/00 (2006.01) A61P 37/00 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(21)	Translation Published	2018.03.19
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2017.10.18
(86)	European Application Nr.	16711723.3
(86)	European Filing Date	2016.03.02
(87)	The European Application's Publication Date	2016.11.30
(30)	Priority	2015.03.04, US, 201562128397 P 2015.11.03, US, 201562250403 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
	Designated Extension States:	BA ME
	Designated Validation States:	MA MD
(73)	Proprietor	Gilead Sciences, Inc., 333 Lakeside Drive, Foster City, CA 94404, US-USA
(72)	Inventor	AKTOUDIANAKIS, Evangelos, C/o Gilead Sciences Inc.333 Lakeside Drive, Foster City, CA 94404, US-USA CHIN, Gregory, C/o Gilead Sciences Inc.333 Lakeside Drive, Foster City, CA 94404, US-USA MACKMAN, Richard, L., C/o Gilead Sciences Inc.333 Lakeside Drive, Foster City, CA 94404, US-USA METOBO, Samuel, E., C/o Gilead Sciences Inc.333 Lakeside Drive, Foster City, CA 94404, US-USA MISH, Michael, R., C/o Gilead Sciences Inc.333 Lakeside Drive, Foster City, CA 94404, US-USA PYUN, Hyung-jung, C/o Gilead Sciences Inc.333 Lakeside Drive, Foster City, CA 94404, US-USA ZABLOCKI, Jeff, C/o Gilead Sciences Inc.333 Lakeside Drive, Foster City, CA 94404, US-USA
(74)	Agent or Attorney	TANDBERG INNOVATION AS, Postboks 1570 Vika, 0118 OSLO, Norge

(54) Title **TOLL-LIKE RECEPTOR MODULATING 4,6-DIAMINO-PYRIDO[3,2-D]PYRIMIDINE COMPOUNDS**

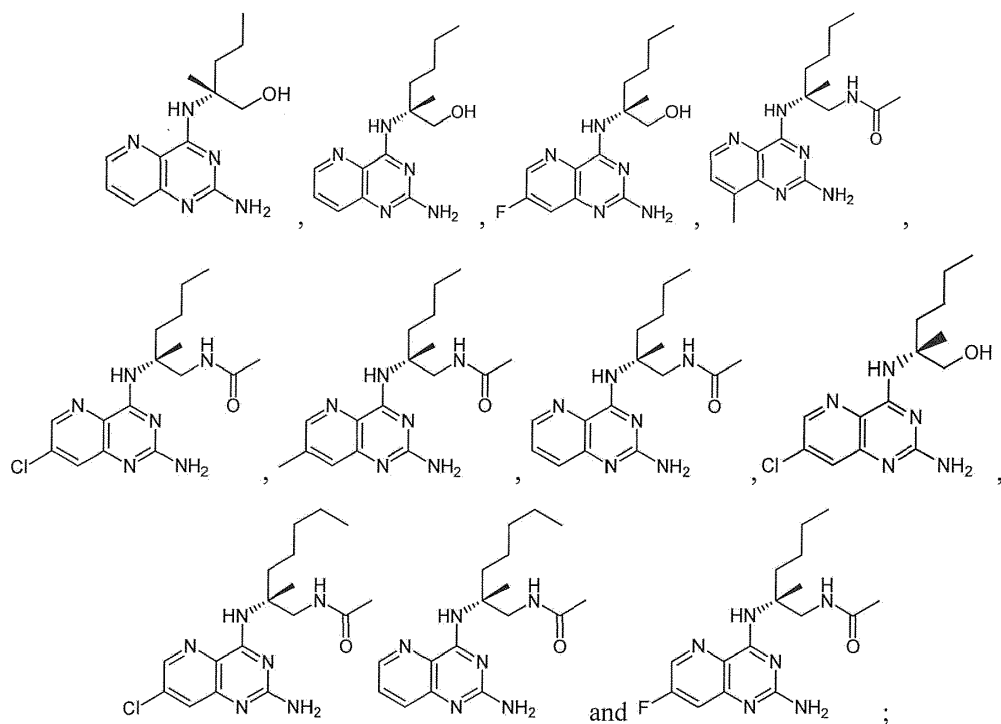
(56) References
Cited: EP-A1- 0 042 593, EP-A1- 0 322 133, WO-A1-2006/050843, WO-A1-2008/077649,

WO-A1-2012/156498, WO-A1-2013/060881, CHAPMAN N ET AL: "Synthetic Antimalarials. Part XVI. 4-Dialkylaminoalkylaminoquinazolines. Variation of Substituents in the 6- and 7-Positions", JOURNAL OF THE CHEMICAL SOCIETY, CHEMICAL SOCIETY, LETCHWORTH; GB, 1 January 1947 (1947-01-01), pages 890-899, XP008144812, ISSN: 0368-1769, JP-A- 2000 053 653, JP-A- 2000 053 654, US-A- 5 064 833, US-A1- 2012 122 838, US-A1- 2013 029 982, PING YIN ET AL: "Synthesis of 2,4-Diaminoquinazolines and Tricyclic Quinazolines by Cascade Reductive Cyclization of Methyl N -Cyano-2-nitrobenzimidates", THE JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY, vol. 77, no. 6, 16 March 2012 (2012-03-16) , pages 2649-2658, XP055287925, US ISSN: 0022-3263, DOI: 10.1021/jo2023697, WO-A1-2014/076221

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

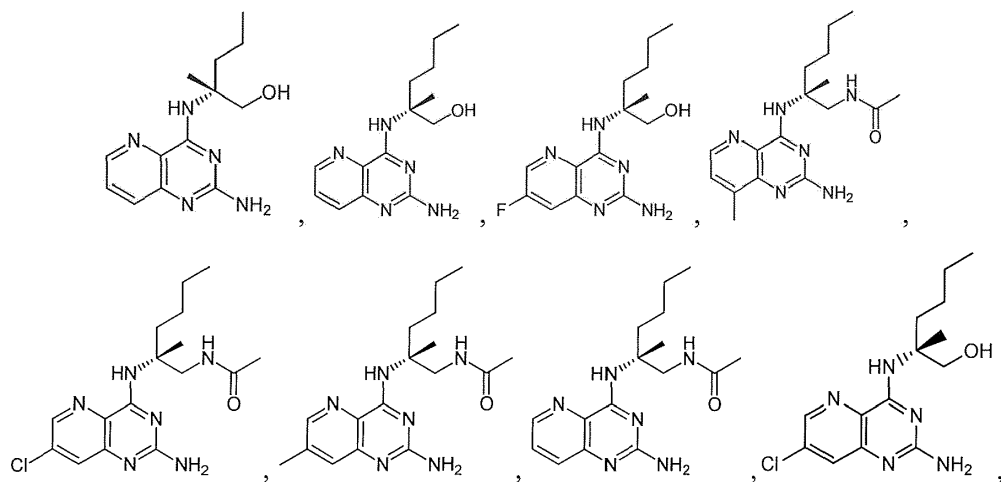
5 1. Forbindelse, valgt blant



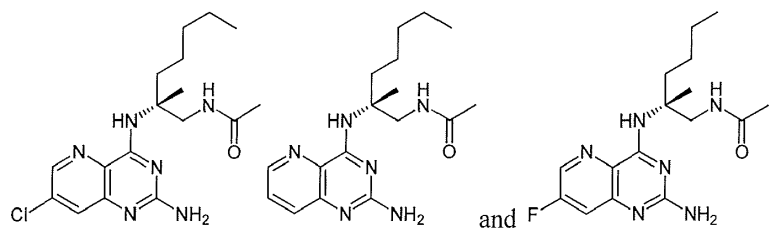
10

eller et farmasøytisk akseptabelt salt derav.

2. Forbindelse ifølge krav 1, som er valgt blant

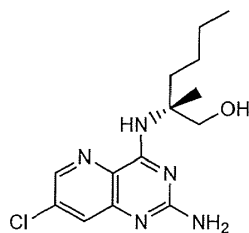


15



3. Forbindelse ifølge krav 1, som er

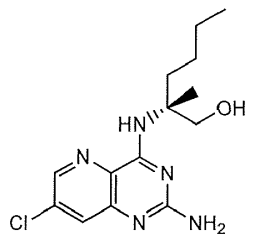
5



eller et farmasøytisk akseptabelt salt derav.

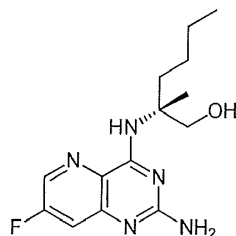
4. Forbindelse ifølge et hvilket som helst av kravene 1 til 3, som er

10



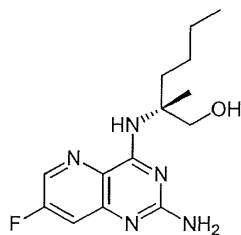
5. Forbindelse ifølge krav 1, som er

15

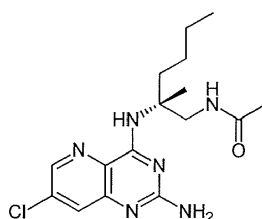


eller et farmasøytisk akseptabelt salt derav.

6. Forbindelse ifølge et hvilket som helst av kravene 1, 2 eller 5, som er



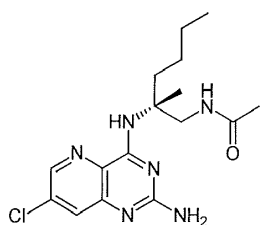
- 5 7. Forbindelse ifølge krav 1, som er



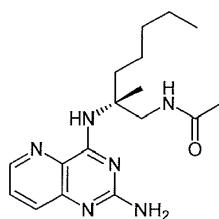
eller et farmasøytisk akseptabelt salt derav.

10

8. Forbindelse ifølge et hvilket som helst av kravene 1, 2 eller 7, som er

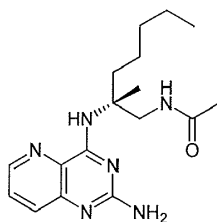


- 15 9. Forbindelse ifølge krav 1, som er



eller et farmasøytisk akseptabelt salt derav.

10. Forbindelse ifølge et hvilket som helst av kravene 1, 2 eller 9, som er



5

11. Farmasøytisk sammensetning, omfattende en forbindelse ifølge et hvilket som helst av kravene 1 til 10, eller et farmasøytisk akseptabelt salt derav, og en farmasøytisk akseptabel tilsetning.

10 12. Forbindelse ifølge et hvilket som helst av kravene 1-10, eller et farmasøytisk akseptabelt salt derav, for bruk ved medisinsk terapi.

13. Forbindelse ifølge et hvilket som helst av kravene 1-10, eller et farmasøytisk akseptabelt salt derav, for bruk ved behandling eller forebygging av en hepatitt B-
15 virusinfeksjon.

14. Forbindelse eller salt for bruk ifølge krav 13, hvor bruken er i kombinasjon med ett eller flere ytterligere terapeutiske midler.

20 15. Forbindelse eller salt for bruk ifølge krav 14, hvor bruken er i kombinasjon med ett, to, tre eller fire ytterligere terapeutiske midler valgt fra gruppen bestående av HBV-DNA-polymerasehemmere, toll-liknende reseptor 7-modulatorer, toll-liknende reseptor 8-modulatorer, toll-liknende reseptor 7 og 8-modulatorer, toll-liknende reseptor 3-modulatorer, interferon alfa-ligander, HBsAg-hemmere, forbindelser
25 målrettet mot HbcAg, cyklofilinhemmere, terapeutiske HBV-vaksiner, forebyggende HBV-vaksiner, HBV-virusinngangshemmere, NTCP-hemmere, antisense-oligonukleotid målrettet mot viral mRNA, kort interfererende RNA (siRNA), hepatitt B-virus E-antigenhemmere, HBx-hemmere, cccDNA-hemmere, HBV-antistoffer,

- inkludert HBV-antistoffer målrettet mot overflateantigenene til hepatitt B-viruset, thymosin-agonister, cytokiner, nukleoprotein-hemmere (HBV-kjerne eller capsidprotein-hemmere), stimulatorer for retinoinsyre-indusible gen 1, stimulatorer for NOD2, rekombinant thymosin alfa-1 og hepatitt B-virus duplikasjonshemmere,
- 5 hepatitt B-overflateantigen (HBsAg) sekresjons- eller samlingshemmere, IDO-hemmere og kombinasjoner derav.