



(12) Translation of
european patent specification

(11) NO/EP 2711426 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
C12N 15/85 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(21)	Translation Published	2015.08.10
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2015.04.08
(86)	European Application Nr.	12185728.8
(86)	European Filing Date	2012.09.24
(87)	The European Application's Publication Date	2014.03.26
(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	Lonza Biologics plc, 228-230 Bath Road, SloughBerkshire SL1 4DX, GB-Storbritannia
(72)	Inventor	Payne, Tom, 12a Malta Road, Cambridge CB1 3PZ, GB-Storbritannia Young, Robert, 67 Hamlet SquareOff the Vale, London NW2 1SR, GB-Storbritannia Feary, Marc, 30 Adastral Close, NewmarketSuffolk CB8 0PX, GB-Storbritannia
(74)	Agent or Attorney	Zacco Norway AS, Postboks 2003 Vika, 0125 OSLO, Norge

(54)	Title	Expression vectors comprising chimeric cytomegalovirus promoter and enhancer sequences
(56)	References Cited:	EP-A1- 0 314 161 WO-A2-2004/081167 WO-A2-2006/111387 US-A- 4 963 481 KEIL G M ET AL: "Novel vectors for simultaneous high-level dual protein expression in vertebrate and insect cells by recombinant baculoviruses", JOURNAL OF VIROLOGICAL METHODS, ELSEVIER BV, NL, vol. 160, no. 1-2, 15 May 2009 (2009-05-15), pages 132-137, XP026221315, ISSN: 0166-0934, DOI: 10.1016/J.JVIROMET.2009.05.001 [retrieved on 2009-05-15] KIM SEON-YOUNG ET AL: "The human elongation factor 1 alpha (EF-1alpha) first intron highly enhances expression of foreign genes from the murine cytomegalovirus promoter", JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY, ELSEVIER SCIENCE PUBLISHERS, AMSTERDAM, NL, vol. 93, no. 2, 14 February 2002 (2002-02-14), pages 183-187, XP002384369, ISSN: 0168-1656 MEIER J L ET AL: "REGULATION OF HUMAN CYTOMEGALOVIRUS IMMEDIATE-EARLY GENE EXPRESSION", INTERVIROLOGY, KARGER, XX, vol. 39, no. 5/06, 1996, pages 331-342, XP009020916, ISSN: 0300-5526 M. GUSTEMS ET AL: "In Vivo Competence of Murine Cytomegalovirus under the Control of the Human Cytomegalovirus Major Immediate-Early Enhancer in the Establishment of Latency and Reactivation", JOURNAL OF VIROLOGY, vol. 82, no. 20, 15 October 2008 (2008-10-15), pages 10302-10307, XP055070112, ISSN: 0022-538X, DOI: 10.1128/JVI.01255-08

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. Ekspresjonsvektor for heterolog ekspresjon av en nukleinsyresekvens av interesse i pattedyrceller, der vektoren omfatter en første kimær promotorregulerende sekvens som er operativt bundet til en første nukleinsyresekvens som skal uttrykkes, hvori den kimære promotorregulerende sekvensen omfatter:

(i) en promotorsekvens fra den murine cytomegalovirus IE1-promotoren, og som er operativt bundet til transkripsjonsstartstedet til nukleinsyresekvensen som skal uttrykkes; og

(ii) en enhancersekvens fra humant- og/eller ape-cytomegalovirus IE1-regionen, der enhancersekvensen er lokalisert 5' fra og operativt bundet til den murine cytomegalovirus IE1-promotorsekvensen; og

hvori den kimære promotorregulerende sekvensen omfatter en nukleotidsekvens valgt fra gruppen bestående av SEQ ID NO: 7, SEQ ID NO: 9 og SEQ ID NO: 10.

2. Ekspresjonsvektoren ifølge krav 1, ytterligere omfattende en andre kimær promotorregulerende sekvens som er operativt bundet til en andre nukleinsyre sekvens som skal uttrykkes, hvori den andre kimære promotorregulerende sekvensen er identisk med den første kimære promotorregulerende sekvensen.

3. Ekspresjonsvektoren ifølge krav 1, ytterligere omfattende en andre kimær promotorregulerende sekvens som er operativt bundet til en andre nukleinsyresekvens som skal uttrykkes, hvori den andre kimære promotorregulerende sekvensen er forskjellig fra den første kimære promotorregulerende sekvensen.

4. Ekspresjonsvektoren ifølge krav 2 eller 3, hvori den første og andre nukleinsyresekvensen som skal uttrykkes, koder for ulike polypeptider.

5. Ekspresjonsvektoren ifølge krav 4, hvori de ulike polypeptidene representerer underenheter av et dimert eller multimert protein.

6. Ekspresjonsvektoren ifølge krav 5, hvori dimert eller multimert protein er et antistoffmolekyl.

7. Vertscelle fra pattedyr transfektert med en ekspresjonsvektor som definert i et hvilket som helst av kravene 1 til 6.

8. Vertscellen fra pattedyr ifølge krav 7, hvori vertscellen er en CHO-celle.

5

9. Fremgangsmåte for heterolog ekspresjon av en nukleinsyresekvens av interesse i en vertscelle fra pattedyr, omfattende:

(i) å transfektere vertscellen fra pattedyr med en ekspresjonsvektor som definert i et hvilket som helst av kravene 1 til 6; og

10

(ii) å dyrke den transfekterte vertscellen fra pattedyr under betingelser som tillater ekspresjon av nukleinsyresekvensen av interesse.

10. Fremgangsmåten ifølge krav 9, hvori transfeksjonen er stabil transfeksjon.

15

11. Bruk av en ekspresjonsvektor som definert i et hvilket som helst av kravene 1 til 6 for heterolog *in vitro*-ekspresjon av en nukleinsyresekvens av interesse i en vertscelle fra pattedyr.