

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
29. Oktober 2009 (29.10.2009)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2009/129797 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:

C12N 15/10 (2006.01) C12Q 1/68 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2009/000549

(22) Internationales Anmeldedatum:

20. April 2009 (20.04.2009)

(25) Einreichungssprache:

Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache:

Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

10 2008 020 258.4

22. April 2008 (22.04.2008)

DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): INVITEK GESELLSCHAFT FÜR BIOTECHNIK & BIODESIGN MBH [DE/DE]; Robert-Rössle-Strasse 10, 13125 Berlin (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BENDZKO, Peter [DE/DE]; Ifflandstrasse 32, 12623 Berlin (DE). JOOS, Hans [DE/DE]; Föhler Strasse 12, 13353 Berlin (DE).

(74) Anwalt: BAUMBACH, F.; Robert-Rössle-Strasse 10, 13125 Berlin (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO,

DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:

30. Dezember 2009

(54) Title: STABLE LYSIS BUFFER MIXTURE FOR EXTRACTING NUCLEIC ACIDS

(54) Bezeichnung: STABILE LYSEPUFFERMIXTUR ZUR EXTRAKTION VON NUKLEINSÄUREN

(57) Abstract: The invention relates to a lysis buffer mixture that is stable in storage for isolating nucleic acids from biological, preferably diagnostic samples. The mixture is preferably associated with an extraction control. The aim of the invention is to provide an improved nucleic acid extraction system, which is cost-effective, stable and easy to use, thus fulfilling the requirements of a modern nucleic acid extraction system and containing, among other things, extraction controls. The invention relates to a lysis buffer mixture for isolating nucleic acids, said mixture containing non chaotropic salts, a special selection of detergents, a defined quantity of at least one nucleic acid as an extraction control, optionally lytic enzymes, optionally carrier nucleic acids and optionally other additives.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine lagerstabile Lysepuffermischung zur Isolierung von Nucleinsäuren aus biologischen, vorzugsweise diagnostischen Proben. Sie ist bevorzugt mit einer Extraktionskontrolle verbunden. Die der Erfindung zugrunde liegende Aufgabe ist es, ein verbessertes Nucleinsäureextraktionssystem bereitzustellen, welches kostengünstig, stabil und einfach anzuwenden ist und dabei den Ansprüchen an ein modernes Nucleinsäureextraktionssystem genügt, indem es u.a. Extraktionskontrollen enthält. Gegenstand der Erfindung ist eine Lysepuffermischung zur Isolierung von Nucleinsäuren, welche nicht chaotrope Salze, eine besondere Auswahl an Detergenzien, eine definierte Menge mindestens einer Nucleinsäure als Extraktionskontrolle, gegebenenfalls lytische Enzyme, gegebenenfalls Carrier Nucleinsäuren sowie gegebenenfalls weitere Zusätze umfasst.

WO 2009/129797 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/DE2009/000549

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 INV. C12N15/10 C12Q1/68

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
 C12N C12Q

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, EMBASE, BIOSIS, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 03/040386 A (INVITEK GES FUER BIOTECHNIK & [DE]; ROBOSCREEN GES FUER MOLEKULARE [DE] 15 May 2003 (2003-05-15) page 6; claims 1-12	1-28
X	DE 10 2006 019650 A1 (INVITEK GES FUER BIOTECHNIK & [DE]) 31 October 2007 (2007-10-31) the whole document	1-28
X	EP 1 529 840 A (QIAGEN GMBH [DE]) 11 May 2005 (2005-05-11) page 2 - page 3	1-28
X	EP 1 462 520 A (EPPENDORF 5 PRIME INC [US]) 29 September 2004 (2004-09-29) paragraph [0052] - paragraph [0054]	1-28

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

13 Oktober 2009

Date of mailing of the international search report

12/11/2009

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Vollbach, Silke

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/DE2009/000549

Patent document cited in search report	A	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 03040386	A	15-05-2003	AU 2002363341 A1	19-05-2003
			CA 2463703 A1	15-05-2003
			DE 10295129 D2	14-10-2004
			DE 20117746 U1	25-04-2002
			EP 1440170 A2	28-07-2004
			JP 2005508192 T	31-03-2005
			US 2005014153 A1	20-01-2005
DE 102006019650 A1	A1	31-10-2007	WO 2007121717 A1	01-11-2007
			EP 2010672 A1	07-01-2009
			US 2009130687 A1	21-05-2009
EP 1529840	A	11-05-2005	WO 2005045030 A1	19-05-2005
			JP 2007509620 T	19-04-2007
			US 2008166703 A1	10-07-2008
EP 1462520	A	29-09-2004	DE 04007354 T1	31-03-2005
			ES 2229972 T1	01-05-2005

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2009/000549

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. C12N15/10 C12Q1/68

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
C12N C12Q

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)
EPO-Internal, EMBASE, BIOSIS, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 03/040386 A (INVITEK GES FUER BIOTECHNIK & [DE]; ROBOSCREEN GES FUER MOLEKULARE [DE]) 15. Mai 2003 (2003-05-15) Seite 6; Ansprüche 1-12	1-28
X	DE 10 2006 019650 A1 (INVITEK GES FUER BIOTECHNIK & [DE]) 31. Oktober 2007 (2007-10-31) das ganze Dokument	1-28
X	EP 1 529 840 A (QIAGEN GMBH [DE]) 11. Mai 2005 (2005-05-11) Seite 2 - Seite 3	1-28
X	EP 1 462 520 A (EPPENDORF 5 PRIME INC [US]) 29. September 2004 (2004-09-29) Absatz [0052] - Absatz [0054]	1-28

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen Siehe Anhang Patentfamilie

- | | |
|--|---|
| <p>* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :</p> <p>*A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>*E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>*L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)</p> <p>*O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>*P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> | <p>*T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist</p> <p>*X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>*Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist</p> <p>*Z* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p> |
|--|---|

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

13. Oktober 2009

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

12/11/2009

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Vollbach, Silke

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2009/000549

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 03040386	A	15-05-2003	AU	2002363341 A1	19-05-2003
			CA	2463703 A1	15-05-2003
			DE	10295129 D2	14-10-2004
			DE	20117746 U1	25-04-2002
			EP	1440170 A2	28-07-2004
			JP	2005508192 T	31-03-2005
			US	2005014153 A1	20-01-2005
<hr/>					
DE 102006019650	A1	31-10-2007	WO	2007121717 A1	01-11-2007
			EP	2010672 A1	07-01-2009
			US	2009130687 A1	21-05-2009
<hr/>					
EP 1529840	A	11-05-2005	WO	2005045030 A1	19-05-2005
			JP	2007509620 T	19-04-2007
			US	2008166703 A1	10-07-2008
<hr/>					
EP 1462520	A	29-09-2004	DE	04007354 T1	31-03-2005
			ES	2229972 T1	01-05-2005
<hr/>					