

€•, 15(IL15)f„ ...† ‡  
 (^ %Š< Lumi nex(€• Ž•• ' )  
 ' " " • \_ \_ ~  
 ™" Š > œ

• ž Ÿ | €™" € α " ¥ | § " ©!

a « ¬

[ - ® " ]

° ...† ‡ ± " ² ³ Ÿ•• ' ' μ„ ' — ~ ¶• , ¶¹ , ° » ¼¹ , ½¾¿ ÀÁ , ½¾ÀÃÄ• ÅÆÇÈÉ" • Á  
 ŸÊËÌ15Ëμĭ

[ ...† ‡ ĭ ĭ ]

...† ĭ Đ	Ńμ	...† ĭ Đ	Ńμ
96ÒÓÔÕ€Ö×	1	96ÒÓØÙ	4
ÚÛÜ	2	ÚÛÜÝƐÁ	1B 20mL
^ à	1	á â ã ä Á	1B 20mL
f„ à ÁÁ	1B 120æL	f„ ÝƐÁÁ	1B 12mL
f„ à ÁBÔPE-SA×	1B 120æL	f„ ÝƐÁB	1B 12mL
ç Á	1B 10mL	è é ê ÁÔ30Ɛ x	1B 20mL
™" Š > œ	1		

[ è ì í î ĭ ĭ ð...† ]

1. Lumi nex MAGPIXñ€ Lumi nex 100b€ Lumi nex  
 200b€ ÁBi o-Radň, Bi o-Pl exná â ó Ô õ ö ö™" ÷ ø ÷ - ù, ú û ü ï f ý Ɛ Ű x
2. Āÿ Å Ÿ Š μ Á ö ð
3. ÝƐ Ü ĭ EP .
4. Å Ž
5. ^
6. é Á ĭ ĭ ö
7. 0.01mol /L Ô Á 1Ɛ x ā ä (PBS) € pH=7.0-7.2
8. ö
9. Ú Ó ö

[ ...† ‡ ĭ ð ® ]

1. ...†‡- ...† ! ...†" Ú#Ä \$% Ì &' (É) \* ...†‡+&, - . ÚÛÜ, f,, áÁA  
f,, áÁB/ ð%ÒÓ% ¥-200€Æ1...† &2¥40C% í " Ì  
2. ™" +î ...†‡- 31...† 4ë! 5...†" Ú# \$î 67% Ì  
' (-  
...†‡Í Ú89: ; £! <=ë>9á ?™" @™" +î 31...†‡ôõAB? <=+1CDÍ ™" EFÌ G  
ÜH@I J / ‡ŽÄî Ú#KÛ£%L @Í ° áMN%OP´î Ì

[ Ú° î QRS% \_ ]

¶. - . ) R¥¶. á Êî T¶Ú° AU6 22VI Å4OCHWEX+1,000Bq • 20áY£ZÄ. [ 9£  
. Ä. 2¥-200CÅ-800C% £\ ] ^\_` aÌ  
¶¹ - " EDTAÄb, cK³ d†QRÚ° £ú. Ú° AQR+î 30áYÍ ¥2-80C 1,000Bq • 15áY£ZÄ.  
[ 9f,, £Ä. Ä. 2¥-200CÅ-800C% £\ ] ^\_` aÌ  
° » ¼¹ - æefgî ° » hí ¼¹ î i ' j æe  
1xZ' µ° » k£A- I PBSÔ0.01mol/L£ pH=7.0-7.2xÊ. é m¶Á£¼¹ ÷nÐoÌ  
2x. ° » pqVKE ¼î r 2AsÄî t uv¿ ÄãäÁ(wxIS007E⁻ yz { Ú| €î } ½¾´ ~ •  
€æefgî ääÁ)î • , LÖÊÔŠVî ° » f,, ...† xÌ ÔLµÿ‡^ =1:20-1:50£%...- 1mL¿ Äã  
äÁÊŠr 20-50mg° » ° Ì x  
3x. < \*î Æ• ÁŽH• • ' ' " " . Ì  
4x. hí üî ¼¹ Á10,000Bq • 5áY£• - -£Ä. [ 9" ¥f,, Å2¥-200C⁻ % Ì  
½¾¿ ÄÄ- Aáâ ...=™÷ £½¾ëš" / ~ i ' ' ' -  
1x> œ½¾⁻ • " I PBSž ž. é £X+" Ÿ| € ; £¥1,000Bq • 5áY+) RÌ ÔÆϕ ½¾⁹£  
H • æ¥) R×Ì  
2x. ) R\*î ½¾" I PBSé3? @  
3x. ½¾" uv¿ ÄãäÁoÆ" | 7K107C½¾/S" £...©è,, £½¾⁹/a « • • -' ' " áÁ" . Ì  
4x. Ú° ¥2-80C 1,500Bq • 10áY£• - -£Ä. [ 9" ¥f,, Å2¥-200C⁻ % Ì  
½¾ÄÄÄ. ÅÆÇ" • Ú° - &1,000Bq • 20áY£ZÄ. [ 9f,, £Ä. Ä. 2¥-200CÅ-800C% £  
\ ] ^\_` aÌ  
' (-  
1. /ÄÚ° è| % £40C% V¥1- £-200Cæ• H1CDE-800Cæ• H2CDÌ  
2. Ú° ®⁻ ä¶j ° ±² +f,, ³ ©£• †ä¶Ú° æ´ª « †µf,, Ì  
3. Ú° ™" ÷ - ä¶ . " U6£æ⁻ Šù™™aÄÌ  
4. ¥-µf,, Ñz £¹ ° » ¼™" ¶. ½æO¶¹ cK °ª « f,, Ì

[ Lumi nex200 á â ó ]

- 1. á â Ÿ‡ - 50uL@
- 2. Š< f g - ^ à MagPl ex;
- 3. ¾^ à µ - 50¿ /Ä;
- 4. MFI Á - Medi an.

[ ...† Úí ]

1. ™" ÷. î ...†ýÚ° ä¶ . " U6Ô18-250C×£...©• ...†‡A« ÄI JÍ æÄ™" £&• Z®°  
?...= èî Ú8ý...†£ú. 31î Ú8ð...†! Ä´8Å% Ì

2. ÚŮŮ( ĀÛ)– Ç" ÚŮŮŠr ÚŮŮÝƆÁ0.5mLEË ü + U6É 2—Ê 10á YƐeI ž ž ÈÌ Ô\ ] Í  
 Î × EĀè 7K 1000.0pg/mL Û Ĩ 7CÝƆŮŮŮŮĭ EP EÇCEP ÊŠr 300ĭ Lĭ ÚŮŮŮŮÁE...Đ \$  
 y? Ñ^ ÝƆq 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mL EŮ  
 ŮŮŮŮÁ (0pg/mL) ð ¥ç K Õ€ Òĭ K% Õ< =<sup>3</sup> © %EÇ? < = &™" uĭ ÚŮŮŮĀ Āĭ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
IL15	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0.98	0	pg/mL

3. f, Ā ĀĀŌ f, Ā ĀĀ– Detection A ð Detection B A™" ÷ &" ÓŌŌ~ ĀŌx • ' ' E/™ŌŪĀ  
 œĀ" Èĭ ĀŸ– †\* Ůĭ | " ÷ á Ů / f, ÝƆĀĀĀB 1:100ÝƆ (...– 10ĭ Lf, Ā ĀĀ/990ĭ Lf, ÝƆ  
 ĀĀ) EŮá Ý¼EÝƆ ÷ Ɔz - nĀ ùĭ Ç? < = èĭ ¾μáh (100ĭ L/Ō) E < Āá hĭ - á h 0.1-0.  
 2mLĭ

4. èééĀ– 580mL Ā Ž Šr 20mLééĀŌ30Ɔ × ÝƆ" 600mL" ā cĀ è 7ĭ  
 ' (–

1. ÚŮŮŮĭ ÝƆ ð Ā ð ¥ĀŌÉ<sup>a</sup> « ĭ
2. ÚŮŮ&¥ | " ÷ 15á Yĭ á hĭ • ÚŮŮä Ā™" « ? ĭ
3. ÚŮŮ, f, Ā ĀĀā cĀ, f, Ā ĀĀā cĀ &™" È ĭ ÝƆĀá h EÝƆĀ ð ĀŸ" ĭ " Āā ž ž æç  
 Ůá Ý¼E\ ] Í ĭ ĭ K% Õ< =<sup>3</sup> © ĭ ŮN% &™" Šμ EúƆŮŠμ ĀŌĭ &yz èĭ μè Ná  
 hE, μ ð, ™" Šμáh ĭ ĭ ' Ō... Zf, Ā ĀĀĭ E« ? ð, V¥10ĭ L × E / \ ] éq è 7 è ĭ
4. & ĭ o\_™" ĭ Ž ÝƆĤĭ ŮŮŮ, f, Ā ĀĀā cĀ ý f, Ā ĀĀā cĀ ĭ
5. ééĀŌ30x × È...<sup>3</sup> ĭ ā @E & n6ĭ " U6Ež ž Ý¼E" \*<sup>3</sup> ĭ ETā ĀŌ<sup>a</sup> « á hĭ
6. ...† † Èñá...† K Ā E ð ò è á 2qā cĀ +™" EA á 2HŌ È 9Ā • Kŏö Lμ è Ā L ÷ ø E  
 / ð < = È " ùú Ů ö 7 è E é q < =<sup>3</sup> © ð ŮNEü" ETý è ĭ &™" 2 á 2ĭ

[ Ů° ' ' ]

1. ° Ɔÿä ...† †° E ð • ™" • ...† † éq ĭ ° ù E &™" ™" ÷ Ůá \* ° ĭ  
 9Ā™" μE- Ů ĭ ° ĭ
2. < = ÷ ĭ n- „ ° È „ • è 7ĭ è 7 ð A ŮŮ ĭ Í ĭ E" ó N' Ā ' < = ĭ 2 ŮŮ  
 ƆŃŃĭ ...© ŮÈ „ • è 7H ĀH E & ° Ů' ĭ ÝƆĀ è ĭ ° ÝƆè" ƆBSĭ
3. f ° ð ĒĀš > œ ° ™È E Ō Ō<sup>a</sup> « - < = = ÒĀ %EŮ' ( ° ĭ
4. ™" ĭ ĭ ĀĀhĭ ĭ ° » ¼<sup>1</sup> Ā ½¾ø ZĀ 9Āj ¥ ĭ • Lĭ r < =<sup>3</sup> ©! è ĭ
5. ° K ½¾ĀĀĀ • E • K • f ° Ē" • , # E...– ½¾\$%, ½¾Ńμ, Q ĭ J & E / 9Ā A  
 f, ð @ ĭ ' ( ĭ
6. ) X | €ĀŌ° | €E \* +, ð- , Ō° | €E 9Ā • K S° GŮ ™" ĭ f, <sup>3</sup> Ÿð. /<sup>3</sup> Ÿ ð Ōá  
 E ½ ð Ō f, @ ĭ
7. ô ð ™" uv ° E% ĭ J H 1 9Āj • | € 2ĀĀ 3% ½ < =<sup>3</sup> ©! è ĭ

[ 4c56 ]

1. . < = Ōĭ ÇŌĭ Šr 200ul á ā ā ā Ā" / - 7E 8+A ŮŌ öĀŮ69 10á YE™+ ŌĀÈŌĭ  
 ĀŸE [ 9" ¥Š 4cĭ
2. Š – á Ůĭ ŮŮŌ, „ ŮŌ, Ō€ ðĭ ĭ ŮŮŌ7ŌE y? Šr 100ĭ L œ è 7ĭ ŮŮŮŌ: ...† Ůĭ 2  
 × ĭ Ō€ ð Š 100ĭ L ŮŮŮŮŮÁ Ō: ...† Ůĭ<sup>a</sup>; 5<sup>2</sup> + « × E 1 ŌŠ „ ŮŌĀŸƆ + ĭ Ů × 100ĭ  
 LEÇŌŠ 10ul ^ à E ŮŌŠĀŌŮE 37ŌŌ ŮŌ ö6ĭ 1.5V ĭ E ĭ < = ĭ 2K 800rpm E > 2-4mm  
 E? @ ^ à – 2ĭ

3. Ä^ £2áY+• ÁÿÉ^ %Aî \$%~ ÔÆE¤" éèì
4. ÇÒŠf, ¢ÁAãcÁ100İ LÔ| " ÷áh×E ÚÓØÛE370C ÚÓ ö6i 1VI E Ì <=İ 2 K800rpmE >2-4mmE?@^ à- 2Ì
5. Ä^ £2áY+• ÁÿÉÇÒ" 200İ Lİ éèÁéèEBİ 1-2áYE• ÒÍ Áÿİ o\_éÓ3? Ì²+«?éè+E ZÁC®31İ éèãäÁE. ÚÓCDA EÄE. F AÒÍ İ ÁÿTñ Æ Ì†Hôf9i Ì^ éÓGHEqÌ
6. m^ EÇÒŠf, ¢ÁBãcÁÔ| " ÷áh×100İ LE ÚÓØÛE370C ÚÓ ö630áYE Ì <=İ 2K800rpmE >2-4mmE?@^ à- 2Ì
7. Ä^ £2áY+• ÁÿÉÇÒ" 200İ Lİ éèÁéèEBİ 1-2áYE• ÒÍ Áÿİ éÓ3?Eİ ' e565Ì
8. m^ EÇÒŠÇÁ150İ LE 9 2áYE™Š< I Æ¢\$%E[ 9ÄGJ ÑÌ ' (-
1. ...†Ūí -Ūí «?<= ë, î Ú8EÆÇİ 9KŠÒÓÄ: ~ E| E! 5š> œ, >% E/í ~ ?™" ]
2. Š -<=4cÊ&™" «?%î LM E\] ÷øÌ Š İ' (¤, Nİ G" E. ÚŠ¥ ÚÓŪñ E, µ¤OðÒœEžžPİ Ý¼Ì S^~ ...†Šr« EŠ HòÊª «CÒS²+«CÒŠ İ J J Q, µVÔ«RShA10áY/Í xE...©T-E. j æeİ U- 6i VI J EK½» WX° ±\* „ µÁİ Ū N%ðo\_%òÌ KY, Áİ ŪN%E» ¼i 2\_Òª «<=Ì
3. 6i -K?@ Ū ZE<=I &. ŠÄÈÅØŪİ ÚÓ2¥7†Í E/\] Áÿ ZEéÓ+^, -ª «~ 54cE[\ İ] M^ \] ÚÓ' ¥Æ^\$%Eeİ ^\_` abc´İ 6i İ J ý 67Ì
4. éè-Üáéèdeo, EAC?éèHòÊEM, . éèÁETÔÆİ ...©™" İ Ì éÓGE&Af g™" +ð" ¥hi <=HòÊÌ
5. ...©<=UÍ 77 ¥60%E» ¼™" Š7öø 77 j Ì

[ <=+ ' ]

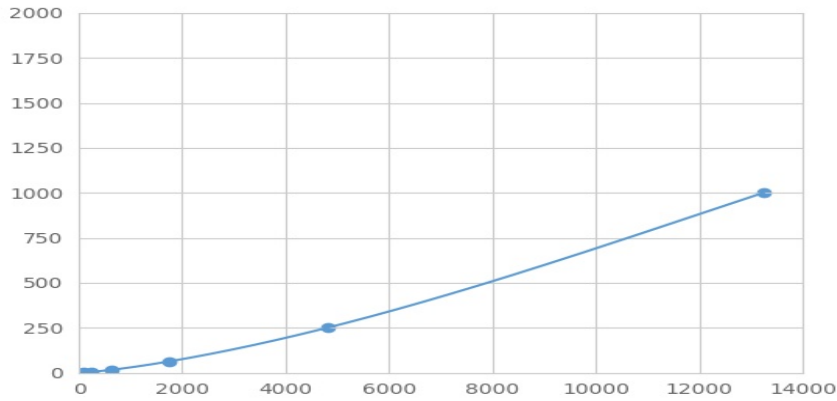
. IL15³ Ÿ Ö¥^ %Š< kl EhqmÈnŸEoŠ< ÊáŪŠr ŪŪŪÁŪ° EÆÊIL15Sp¥¥mÈnŸ Äİ³ Ÿ³ qEX+Šr " •, j İ IL15³ ŸEA. ³ qİ " •, j ³ Ÿéö+EŠr PEŪr İ sý, EPEÖ tZ+EÞz MFIÁÔMedian Fluorescence Intensityxİ -Vý ŪÊİ IL15è7I hÊÊÌ " LumineXãâó „ ´EBà Ūè7Ì

[ Bâ ]

uŪŪŪð ° MFIÁDmŌ€ÒMFIÁ+cÐŌvwÐxE...İ 2\_ÒEx^ ZÆj ÁBàÌ /ŪŪŪİ è7 Kyz ŪŌÁ Ñz ŪxE MFIÁK{ z ŪŌÁ Ñz ŪxE| ®ŪŪ Ō² İ òi ^y} ~i òBàİ R2Á H´E/R2Á• €• ¥1KÜxÌ » ¼™" , fhc „ Áª «áâE...curve expert 1.30EÞz ŪMFIÁE ŪŪ ...®È^-İ è7E†/ŸÞÑÑ@Á" ŪŪ•İ è7SMFIÁBà®ŪŪ İ } ~i òi E. Ūİ MFIÁ†ri òi EBà® Ūè7Eð†/ŸÞÑÑE[ K Ūİ <âè7Ì

[ ^gÑz ]

KY%¥BàE, è7Kİ 3µ½MFIÁK• 3µE¹° | ÐI 4Q" ŪŪŪİ MFIÁcK{ z ŪŌXŠ xEŪŪ Ūİ è7Kyz ŪŌŸŠxÌ eİ KY...=³ ©İ ¤< %EÐÊøžİ O+ÆÑz ½d ÑÁÌ » ¼™" ÑÁó • ŪŪ ÐI ¥<=4c8Áİ æeŌ...4c , ÁŽ• , éÓŽ• ý678Á&xEŪŪ İ MFIÁj ë•Ì øžİ ŪŪ •ž´ E<= ë, Þzİ İ İ <=ò• ŪŪ Ì



(€• , 15)f„ ...† ‡ ÚÚ

[ f„ ]

0.98-1000pg/mL.

[ ² f„ ]

† ÁK20CÖ€ ÜÔ[ ÚÚÜÝƆÁ×„ † j ÁŠ; ŃÚÜë - † è7]

[ • % ]

° ...† ‡" ¥f„ IL15EŽf„ SÆÇÈ" • L" > W• - ^ - Ì

¥- \* Ž• ð ° H~ † ' h£¤9ÃEq ÈÉÅÈ" • L• - ^ - f„ £• † ° ...† ‡ 9ÃS Žf„ † ÆÇ• L • - ^ - Ì

[ è | 7 ]

è | 7" Ü„ † Áî 3•™ŃCVK \$Ì CVÖ%× = SD/meanß100

šÍ è- Zeš? ...† ‡ „ Ê„ Á´ Á °ª «´ µf„ £Ç> ° pœ„ † 20

?£áÜBàæè7 ° † j ÁðSDÁÌ

šJ è- • Z3Cæeš?† ...† ‡áÜ „ Ê„ Á´ Á °ª «´ µ„ † £ÇC °™" e«...† ‡o„

´8?£áÜBàæè7 ° † j ÁðSDÁÌ

šÍ è- CV<10%

šJ è- CV<12%

[ P´ % ]

Ž„ † £...† ‡A ®Í • ! » ¼67% £ž %2 =. V¥5%Ì

KÿV ñ• , ...† ‡ j ÷ +f„ Áî ° ±£<=Uí ¢£8Åè, µ%A« £¤ÆO<=Uí 67„ 7

7ð6í 8ÅÌ Æ? e«<=¥Hª «4c9ÿ| §KêèÌ

[ <=¨ Ò ]

1, <= ÷ ÚÚÜ„ ...† ‡ ð ° Úí @

2, Š ÔÚÚÜÅ ° ×100İ LEŠˆ à £37OC ÚÓ ö©İ 1.5VI @

3, ^ ÔÆEŠf„ àÁA100İ LE37OC ÚÓ ö©İ 1VI @

- 4, ^ éÓ3?@
- 5, Šf„ åÁB100İ LE37OC İ ©İ 30áY@
- 6, ^ éÓ3?@
- 7, ŠçÁ150İ LE 9 2áY+J Ńİ

[ š> ]

- 1, ¥¯ 8Åðª Ž• j « xÃ žw¬øžİ +-ª «TI î ®´Sáâ£° GÜ9Ã A«  
´İ LµŽ• ¯°İ
- 2, º±İ <=³ ©S...†İ %„ <= İ ÈÉ4c/ð<=¢£| pÈÉ£&• Úİ Ü İ Ú° İ > İ
- 3, æeš?İ e«GÜ9Ãj |² èÛ£...-f„ ‚ ‚ ³ ´7£&yz...†İ š> œª «<=4c£µ¶·  
Ž¬š> œ• c´ İ
- 4, ° ...†İ á„ ...† İ á„ ™“ £xÃÝ“ Æ¹ hé¬İ GÜİ ä \_`ab° ...†İ <=š> ° j < \*²  
İ f„ ³ ©İ
- 5, A ð6İ HóÈ\] . ...†İ »¼A½¾Èİ ...†İ " È È¿/?@ ZýŠ" • ÷ø£• K|€ À  
İ Æ" . „ ÁxÜNİ
- 6, À Áİ ÃÓÓÒÈ9Ãj |² • LE†Khe¬ Ā£xj <=³ ©éq[ \° ±İ ÚÓA™"  
İ K tÄÄZ®£&İ ø÷Z®İ
- 7, ¥4c xfg, 4cÆêÁýê• " JŃóòç&M 9Ã ýê³ ©İ G" İ <=÷&È½ÉJ š>  
œúÈ...óöİ
- 8, A ° hí /ð4cİ ÇCHóÈİ 3j M9Ã æeİ <=³ ©£ /KYø <=³ ©İ 9o\_°£<  
=İ Ç«54cMë„ \_`Shİ
- 9, ...†İ †A®È÷ ŽH\_`L££İ ¥±İ 8Åðu<=U8Ãë• £9Ãj éq<=³ ©S®È³ ©x«  
Åæeš?...†İ †šJèİ ¬İ ' (İ
- 10, ° ...†İ † SÆ¹ Èİ ef...†İ † Åæei ' f„ e«{İ • İ GÜü ^ £ /xĐmf„ ³ ©x« İ  
' (İ
- 11, " ¥hİ ...†İ † È³ Ýİ ] Ń+£eKó° |€£İ ¥í o° |€ • Zİ ÒÃ„ kÓ™Ô„ õj i i &  
u æe£ /¹° " ' %Ò• ...†İ † 9" ¥Æ¹ þýo° |€İ f„ ££e¹ ° fæðõ™" ...†İ † f„ o  
° |€İ
- 12, &- Õ ÜÈ „ • İ è7£Á İ B- <=N´ Üf„ è7İ Ö İ ' ' 9/?@ ° È f• Èµ•  
®...†İ † f„ İ
- 13, • ...†İ † 9Ãx' " ¥« <=° %xN´ İ x<= Üİ f„ £%...£„ • Øm<=&İ
- 14, ° 4cš> e ' " ¥48T...†İ † İ
- 15, • ...†İ † • žj ¢™“ £.... Æ" ¥| Š¨ ©Å[ \Æ¹ " ÛÈ¹ þý. x • †G" İ ÚÛ £ÜxÝ  
P[ \´ B [İ

[ ÚÛÀà ]

ÚÛ	9Ã+•	Àái à
ÚÛ è	ÚÛÛÛİ xhN	ª « hNİ ÚÛÛã 7ÝP
	ZðéèxÚá	Úái Zðéè
	ÁxèN	f...ýph Áö

è   7	^ à é ê ð Ü á	! š > œ „ > Ü á 9 é é ý B Ĭ
	Ý ¼ ð Ü á ý Z ... t ð	Ü á Ý ¼ ý Z ... t
	o_š " „ Ŧ ö ý Ø Û	™ " Š ö „ ä å u ĩ „ ™ " u ĩ Ŧ ö ý Ø Û
	Š ð è N	f ... ý p h Ä ö
MF I Á	Ç Ò Š ĩ ... t μ ð è N	p h Ä ö £ è N Š r ... t
	ö ĩ   J ð h N	% Ø Û ĩ ö ĩ   J
	ö ĩ ö 7 ð h N	... t „ j · " U ö ú % Ø Û N ĩ ö ĩ ö 7
	PE Ú r • Æ	ä å ... t
	PE Ú r • Ý Þ Ñ Ñ ð	! Š > œ < = 4 c
	• ® J Ñ   J J Ñ	A Š > œ » ¼ ĩ J Ñ   J Í J Ñ
° Á	ð h N ĩ ° ĩ ĩ	h N ° £ ™ " u v ° a « < =
	ð h N ĩ ° ) R ý ' ' ĩ '	Q Z h N ĩ ° ) R ý ' ' ĩ '
	„ • L A ° Ê Ë μ	™ " u v ° £ o _ < =