

€ • , f „ ...1(LEFTY1) † ‡ ^ % Š

(< Œ • Ž Lumi nex • „ ... • ' ')

“ ” • _ _ ~™

š ” > œ •

ž Ÿ | € £ š ” ¤ ¥ ” | § ” ©ª !

« ¬ -

[® ° ”]

± ^ % Š² ” ³ ´ • ' ' f μ † f ~™ ¶ · ¸ ¶¹ º » ¼ ½ ¾ ¿ À Á º ½¾ Å Æ Ç È É • – Á
Ê LEFTY1 Ë μ ĩ

[^ % Š ĩ ĩ]

^ % Š ĩ Đ	Ñμ	^ % Š ĩ Đ	Ñμ
96 Ò Ó Ô Õ Ö × Ø	1	96 Ò Ó Ù Ú	4
Û Ü Ý	2	Û Ü Ý Þ ß À	1 à 20mL
< á	1	â ã ä å Ä	1 à 20mL
† ‡ æ Å	1 à 120çL	† ‡ Þ ß À	1 à 12mL
† ‡ æ Á B Ô P E - S A Ø	1 à 120çL	† ‡ Þ ß Á B	1 à 12mL
è Á	1 à 10mL	é ê ë Ä Ô 30 à Ø	1 à 20mL
š ” > œ •	1		

[ĩ ĩ ĩ ĩ ð ĩ ñ ^ %]

1. Lumi nex MAGPI Xò ¤ Lumi nex 100ó ¤ Lumi nex

200ó ¤ Å Bi o - Radò , Bi o - Pl ex ò ã ò Ô õ ö ÷ š ” ø ù ø ® ú , û ü ý ĩ † þ ý Ü Ø

2. • Å • μ Á ÷ ñ

3. Þ ß Ý ĩ EP .

4. Å ...

5. <

6. è Á ĩ ĩ ÷

7. 0.01mol / L Ô Å 1 à Ø ä å (PBS) ¤ pH=7.0-7.2

8. ÷

9. Ü Ó ÷

[^ % Š ĩ ñ]

1. $i \wedge \%S - \wedge \% ! " \wedge \% \# \hat{U} \$ \ddot{A} \% \& \grave{\text{I}} ' () \alpha * + \wedge \% \check{S}, ' - . / \hat{U} \ddot{U} \acute{Y}, \ddagger \ddot{\alpha} \ddot{A} \ddot{A}$
 $\ddot{U} \ddagger \ddot{\alpha} \ddot{A} \text{BO} \check{n} \% \hat{O} \hat{O} \& \text{ } | - 201 \text{C} \alpha \ddot{A} 2 \wedge \% ' 3 | 41 \text{C} \& \grave{\text{I}} " \grave{\text{I}}$

2. $\check{S} " , i \wedge \% \check{S} - 4 2 \wedge \% 5 i " 6 \wedge \% \# \hat{U} \$ \% i 7 8 \& \grave{\text{I}}$
 $() -$
 $\wedge \% \check{S} \acute{\text{I}} \hat{U} 9 : ; < \alpha " = > i ? : \hat{\alpha} @ \check{S} " \text{A} \check{S} " , i 4 2 \wedge \% \check{S} \ddot{o} \ddot{o} \text{BC} @ = > , 1 \text{DE} \acute{\text{I}} \check{S} " \text{FG} \grave{\text{I}} \text{H}$
 $\acute{Y} \text{I} \text{ } \text{J} \text{K} \text{O} \check{S} \dots \ddot{A} \text{i} \hat{U} \$ \text{L} \hat{U} \alpha \& \text{M} \acute{\text{I}} \text{ } \text{o} \hat{\alpha} \text{NO} \& \text{PQ} \check{f} \text{i} \grave{\text{I}}$

[U±i RST& _]

¶. — / * S ; ¶. â Ê i U ¶ U ± B V 7 3 2 ~ J Å 4 1 C I W α X , 1,000 à g ' 20 â Y α Z Ä. [: α / Ä. 3 | - 201 C Ä - 801 C & α \] ^ _ ` a |

¶' — " EDTA Ä b c d L ´ e % R S U ± α û / U ± B R S , i 30 â Y Í | 2 - 81 C 1,000 à g ' 15 â Y α Z Ä. [: † ‡ α Ä / Ä. 3 | - 201 C Ä - 801 C & α \] ^ _ ` a |

° » ¼' — ¥ f g h i ° » i î ¼' i j ' k ¥ f

10 Z " µ ° » l α B @ m P B S Ô 0.01 mol / L α pH = 7.0 - 7.2 Ø Ê . ê n ¶ Ä α ¼' ø o Ð p |

20 / ° » q r ~ l α ! ¼ i s 3 B t Ä i u v w ζ Ä ä å Á (x y I S 007 α ° z { | Ü } Ö i ~ ½ ¾ f • € • ¥ f g h i ä å Á) i , f ! M ÷ Ê Ô • ~ i ° » „ ... † ‡ Ø Ì Ô M µ ^ % = 1 : 20 - 1 : 50 α Š † — 1 mL ζ Ä ä å Á Ê < s 20 - 50 mg ° » ± l Ø

30 / Æ + i • Ž Ä • l • ' ' " " • • |

40 / i î ý i ¼' Á 10,000 à g ' 5 â Y α — — ~ α Ä. [: " | † ‡ Ä 3 | - 201 C ™ & |

½ ¾ Ä Ä Ä. Ä Æ Ç • — U ± — ' 1,000 à g ' 20 â Y α Z Ä. [: † ‡ α Ä / Ä. 3 | - 201 C Ä - 801 C & α \] ^ _ ` a |

() —

1. O Ä U ± ! i š & α 41 C & ~ | 1 > α - 201 C ¥ • | 1 D E α - 801 C ¥ • | 2 D E |

2. U ± æ • æ ¶ k ž Ÿ , † ‡ ; φ α „ † æ ¶ U ± ¥ E α ¥ † ; † ‡ |

3. U ± š " ø ° ä Š ! " " V 7 α ¥ ° < ú š © a Ä |

4. ° | « µ † ‡ Ñ { α - - ® ~ š " ¶ . ° ¥ P ¶ 1 d L ± α ¥ † ‡ |

[Lumi nex200 â ä ô]

1. â ä ^ — 50 u L A
2. • Ž g h — < á Mag P l e x ;
3. ± < á µ — 50² /³ ;
4. M F I ´ — Medi an.

[^ % Ü î]

1. š " ø / i ^ % p U ± ä Š ! " " V 7 Ô 18 - 25 1 C Ø α † φ µ ^ % Š B ~ ¶ J K Í ¥ . š " α ' ž Z œ ± @ ^ > i i Ü 9 p ^ % α û / 4 2 i Ü 9 ñ ^ % " , f 9' & |

2. Ü Ü Ý (° Ý) — » # Ü Ü Ý < s Ü Ü Ý Þ B Á 0.5 mL α ¼ ý , V 7 ½ 3 « ¾ 10 â Y α f J ζ ζ Ä Ä Ô \] Ä Ä Ø α Æ é 8 L 8000.0 pg/mL Ì Ü î 7 D Þ B Ü Ü Ý i E P α » D E P Ê < s 300 Ä Li Ü Ü Ý Þ B Á α † Ä % z @ Ä % Þ B r 8000.0 pg/mL, 2000.0 pg/mL, 500.0 pg/mL, 125.0 pg/mL, 31.25 pg/mL, 7.81 pg/mL, 1.95 pg/mL α Ü Ü Ý Þ B Á (0 pg/mL) Ç È d L Ö Ö Ò Ì L & Ê = > ; φ Æ α » @ = > ' š " v i Ü Ü Ý æ Ä |

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
LEFTY1	8000.0	2000.0	500.0	125.0	31.25	7.81	0	pg/mL

3. † ‡ æÁÁñ † ‡ æÁB—Detection A ñ Detection BBš " ø' " Ê È Ì ™ÁÍ Î ' ' " α OŠ Í ĐB ÑÃ#¼i Á — ^ + Ò Ì § " ø â Ó O † ‡ Þ B Á Á Á B 1:100 Þ B († — 10ÄL † ‡ æÁA/990ÄL † ‡ Þ B Á A) α Õ â Õ¼ α Þ B ø Ö { ® o x Ø ý i » @ = > ì ï ± μ Û i (100ÄL/Ö) α = Û Û i J ° Û i 0.1-0.2mL Ì

4. é è ë Á — 580mL Å ... < s 20mL è ë Á Ô 30 à Ø Þ B " 600mL " Û d Á é 8 Ì () —

1. Û Û Ý i Þ B ¥ · Ç È B Ó Ê α ¥ Ì
2. Û Û Ý ' | § " ø 15 â Y Í Û i Ì μ Û Û Ý Û · š " — @ Ì
3. Û Û Ý , † ‡ æÁA Û d Á , † ‡ æÁB Û d Á ' š " Ê ° i Þ B Á Û i α Þ B Á ¥ · Õ " Ì " Á Ý ¿ ¿ Þ B Õ â Õ¼ α \] Á Ñ Ì L & Ê = > ; ¶ i Û O Æ ' š " · μ α ú ý Û · μ Á ÷ Ì ' z { ì ï μ à O Û i α - μ ¥ ... š " · μ Û i ï j ' Ô † Z † ‡ æÁA J α — @ ¥ ... ~ | 10ÄL Ø α O \] á r é 8 â ã Ì
4. ' ä p _ š " á · Þ B Ì i Û Û Ý , † ‡ æÁA Û d Á p † ‡ æÁB Û d Á Ì
5. è ë Á Ô 30 x Ø Ê † | æ ä æ α ' o 7 ç " v 7 α ¿ ¿ Õ¼ α " + j æ F U æ Æ è α ¥ Û i Ì
6. ^ % Ò Š Ê é á ^ % Ò L Á α è è ì Û 3 r Û d Á , š " α B Û 3 Ì Ì Ê : · „ L í î M μ ã Á M i ð α O ñ = > Ê " ñ ò ó í 8 â α á r = > ; ¶ ¥ Û O α ò " F U ò á Ì ' š " ³ Û 3 Ì

[Û ± ' "]

1. ± ö ÷ Û ö ^ % Ò Š ± ù ú û α ¥ ø „ š " μ ^ % Ò Š á r i ± ù ñ ú û α ' š " ý š " ø Õ â p ý + ± i : · š " μ α ® Õ i ± Ì
2. = > ø ° o ® † ± Ê † — é 8 Ì é 8 ¥ B Û Û i [J α " è O f Æ f = > i Ý Þ B Æ Ñ Ì † ¶ Ý Ê † — é 8 Ì Å Ì α ' ø ± ù " i Þ B Á é Ì ± Þ B Ì " Þ B Ì
3. † ± ¥ Ê B > æ · ± © Ê α ð ö α ¥ ® = > > Ê Æ Æ α ú () ± Ì
4. š " ¿ Á Á i î i ° » ¼ ¹ Á ½ ¾ ù Z Á : · k | — M i s = > ; ¶ á Ì
5. ± L ½ ¾ Á Æ Á · α „ L μ g ± ° „ c α † — ½ ¾ , ½ ¾ Ñ μ , R J K α O : · B † ‡ ¥ æ i ! " Ì
6. # X } Ö Ä p ° } Ö α \$ % & ñ ' & p ° } Ö α : · „ L T ± H Ý š " i † ‡ ' ñ () ' ¥ * Û α ° ¥ x † ‡ æ Ì
7. ö ö š " v w ± α & J K L + : · k „ } Ö , Ä Ä - Æ ° = > ; ¶ á Ì

[. d / O]

1. / = > Ó i » Ò i < s 200ul â ä ä á Á " O ® 1 α 2, B Û Ó ÷ Ä V 7 3 10 â Y α © , Ê ° Ò i Á α [: " | < . d Ì
2. < — â Ó ð Û Û ð , † Ý ð , Õ Ö ð Ì ð Û Û ð 7 ð α z @ < s 100ÄL ¥ f é 8 i Û Û Ý Ô 4 ^ % Ò Û i 2 ð Ì Õ Ö ð < 100ÄL Û Û Ý Þ B Á Ô 4 ^ % Ò Û i « 5 / , — Ø α 2 ð < † Ý Ô Á Þ B , i Ý Ø 100ÄL α » ð < 10ul < á α Û Ó < Ä Û Û α 371 c Û Ó ÷ 7 ç 1 ~ J α Á 6 7 ð 3 L 800rpm α 82-4mm α 9: < á — , Ì
3. Ä < α 2 â Y , — Á α < & ; i ™ Ê ° α ¥ " è è Ì
4. » ð < † ‡ æÁA Û d Á 100ÄL Ô § " ø Û i Ø α Û Ó Û Û α 371 c Û Ó ÷ 7 ç 1 ~ J α Á 6 7 ð 3 L 800rpm α 82-4mm α 9: < á — , Ì
5. Ä < α 2 â Y , — Á α » ð " 200ÄL i è è Á è è α < Á 1-2 â Y α — Ò i Á Ì p _ é Ó @ Ì , — @ è è , α Z Á = æ 4 2 i è è ä á Á α / Û Ó = > B ? Ä α / @ B Ò i Á U é ° Ì † Ì Ì „ : í Á < è Ó A B F r Ì

6, n< » Ò< † ‡ æÁBÛdÁÔŠ" øÛi Ø100ÄLα ÛÓÛÛα371C ÛÓ ÷730âYα Á 67ð3L800rpmα 82-4mmα9: < á—, Ì

7, Ä< » 2âY, — Á » Ò" 200ÄLì êëÁêëα<Ã1-2âYα— Òí Á ì éÓ3@αj ' f/O5ì

8, n< » Ò< èÁ150ÄLα 3 2âYαš•ŽC•D α[: ÄAEÑì
() —

1, ^ %Ûî —Ûî —@=> ì ...ì Û9αÆÇì : F•ÒÓÄ; ™αš α" 6> œ• ...? & αOí ™@ š" Ì

2, < —=>. dÉ' š" —@Eì GH α\] ì ðì < J() ¥... Ì ÄH• α/ Ý< | ÛÓÒé α- μ¥JñÒÑα¿¿KÁÕ¼ì T^ ^ ^ %< s— α< Ì Ì Ê« —DÒT , —DÒ< JKKL- μ~ Ô—MNi B10âYOí Øα†ΦO« α/k ¥fì P@7çQJ KαF° œRSžÿ+ †μ' Ì Û OÈñp_Æì LT†' Ì ÛOÈα®~ ð3_Òα¥=>ì

3, 7ç—L9: Ý Uα=>J' /< Ä¼ÄÛÛì ÛÓ3| 1Ší αO\] Á UαéÓ, ° - . α¥ ™/. dαVWJXN° \] ÛÓ' | ° Y αfJ° Z[\] ^fì 7çJKp78ì

4, êë—Ôâêë_` p...αB»@êëì Ì ÊαN.../êëÁFUË° Ì †Φš" í ÁêÓAα' Babš" , è" | cd=>ì Ì Êì

5, †Φ=>VÍ 18 | 60%α®~ š" < 1÷ù 18 eì

[=>% "]

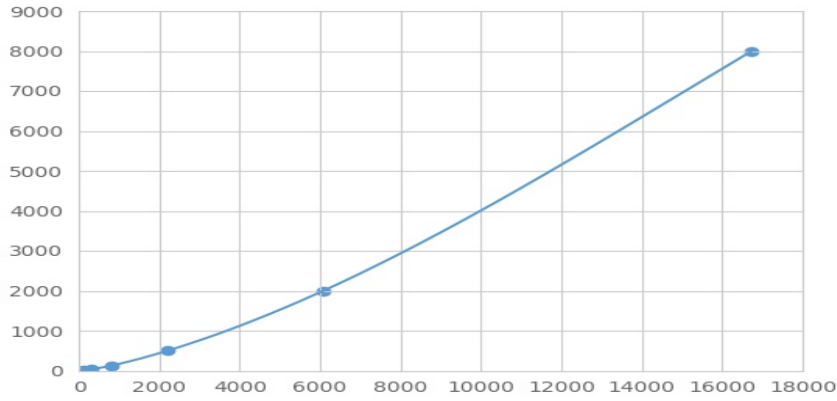
/LEFTY1' x| < Æ• Žfgαi rhÈi αj • ŽÊáÓ< sÛÛÝÁÛ± αÆÊLEFTY1TkÈ | hÈ Ì Äï ' | Ì αX, < s• —c Ì LEFTY1' αB/ | Ì Ì • —c ' êî , α< sPEÛmì npc αPE×oU, αÖ{ MFI' ÔMedian Fluorescence IntensityØì « ~ p ÝÊì LEFTY1é8CcÈÈì " Lumin exâãô±fαxØ Ýé8ì

[xØ]

pÛÛÝñ ±MFI' >nÕÖÒMFI' , dÅÔqr ÅØα†ð3_Òαs° ZÆe! ' xØì OÛÛÝì é8 LtUÛÓÅøÑuÛØαMFI' LvUÛÓÅøÑuÛØαwæÛÛ Ò j Ì d° zxyj Ì xØì R2' BfαOR2' z{ | | 1LýØì ®~ š" } ~ì d • 1 α¥âãα†curve expert 1.30αÖ{ ÝMFI' α ÛÛ €œÈ° Ì é8α• OÞBÆÑAA" ÛÛ—ì é8TMFI' xØæÛÛ Ì xyj Ì dα/ Ýì MFI' , sj Ì dαxØœ Ýé8αè• OÞBÆÑα[L Ýì =Úé8ì

[fhÑ{]

LT, | xØα- é8Lí - μ° MFI' L, - μα-- wÅJ 5R" ÛÛÝì MFI' dLvUÛÖX...ØαÛÛ Ýì é8LtuÛÖY...Øì fJLT^ > | Φì Ç†ÆαÁÊùÝì P%†Ñ{ ° _øÑ' Ì ®~ š" øÑ' ò ^ ÛÛ Äì | =>. d9' Ì ¥fÔ†. dý, Á%Š, éÓ%Šp789' ØαÛÛ Ì MFI' k ā< Ì ùÝì ÛÛ žÿÆpα=>ýì ...Ö{ í âì =>ô^ ÛÛ Ì



(€• , f„ ...1)† ‡ ^ %Š Ū Ū

[† ‡]

7.81-8000pg/mL.

[† ‡ •]

† ^ L 20DÖÖ Ý Ô [Ū Ū Ý Þ B Á Ø † f i e! ^ < 5Æ Ū Ū ä ø ° i é 8]

[^ <]

± ^ %Š " | † ‡ LEFTY1¤• † ‡ TÆÇÈŽ – M• œR• ' ^ °]
 | ' + %Š ñ ± B " i • i ¤ ¥ : • Fr È É Å È Ž – M• ' ^ ° † ‡ ¤ „ † ± ^ %Š : • T • †
 † i ÆÇ – M • ' ^ °]

[à š 8]

- à š 8" Ý † f ' i - < " Ñ CV f %] CV Ö % Ø = SD/mean à 100
- Í ā – Z f • @ ^ %Š ø , Ê , ' f ' ± ¤ ¥ f μ † ‡ ¤ » – ± k – † f 20
- @ ¤ â Ó × Ø ¥ f é 8 ± i e! ^ ñ SD ']
- K ā – € Z 3 D ¥ f • @ i ^ %Š â Ó ø , Ê , ' f ' ± ¤ ¥ f μ † f ¤ » D ± š " f ^ ^ %Š p _ †
- f 8 @ ¤ â Ó × Ø ¥ f é 8 ± i e! ^ ñ SD ']
- Í ā – CV < 10%
- K ā – CV < 12%

[Q f]

• † f ¤ ^ %Š B - [~ " ® - 7 8 & ¤ ™ (, 7 / ~ | 5%]
 L š ~ | é „ c ø ^ %Š > œ ø , † ‡ ' i ž Ý ¤ = > V i • ž 9 ' i - μ & ; - ¤ Ý Æ P = > V Í 7 8 , 1
 8 ñ 7 ç 9 ' i Æ @ f ^ = > B ¤ ¥ . d : š j ç L â ã]

[=> £ i]

- 1, => ø Ū Ū Ý , ^ %Š ñ ± Ū i A
- 2, < Ô Ū Ū Ý Å ± Ø 100 Ä L ¤ < < á ¤ 371 C Ū Ó ÷ ¤ ç 1 ~ J A
- 3, < È ° ¤ < † ‡ æ Å A 100 Ä L ¤ 371 C Ū Ó ÷ ¤ ç 1 ~ J A

- 4, < ê Ó3@A
- 5, < † ‡ æÁB100ÄL¤371C Á¤ç 30âYA
- 6, < ê Ó3@A
- 7, < èÁ150ÄL¤ 3 2âY, EÑÌ

[> œ]

- 1, | • 9¹ ñ¥ %Š e| ¥. øÿxšùÿi %¨ ¤¥Ugĩ ©fTâã¤±HÝ: • B¬
fĩ Mµ%Šª « Ì
- 2, ¬ĩ =>| ÇT^%iŒ, =>ýĩ ÈÉ. dOñ=>• žšqÈÉ¤' ~ Üî Ô ĩ Ü±î -Ì
- 3, ¥f • @ĩ f -HÝ: • k | - āÓ¤†-†‡• ¸ ®¯ 8¤' z { ^%ŠÍ > œ• ¤¥=>. d¤° ±²
...-> œ• ž dÇpÌ
- 4, ±^%ŠÜ³ ^% Ü³ š" ¤¥. Ō" Æ' i ášĩ HÝÌ Ü Z[\] ±^%Šĩ =>> œµkŒ+
ĩ †‡j ÇÌ
- 5, B ñ7çÌ ĩ Ê\] / ^%Œ• B, ¹ ÊÌ ^%# ¼ ¼° O9: Up•• -ĩ ð¤„ L} Ö Ä
ĩ ° / †' ¥ÜOÌ
- 6, » ¼ĩ ½ÓÓÖÈ: • k | - -M¤‡Lc` • ¾¤¥kø=>| Çár VWž ÝÌ ÜÓBš"
JF u¿ ÄZœ¤' äüøZœÌ
- 7, | . dý¥ab, . dÁãÁõã€" EÑõì Á N :• õâj Çĩ H•Ì =>ø' Ā½Æ> œ
• ùĀ^ ó÷Ì
- 8, B ±i ĩ Oñ. dī » DI ĩ Êĩ - N: • ¥fĩ =>| Ç¤ OLTù =>| Çĩ : p_Œ¤=
>ĩ » -/. dNì ...Z[Ni ĩ
- 9, ^%ŠBœÆø! • I Z[Mt¤Ç | ² È9¹ ñp=>V9¹ ā<¤: • kár =>| ÇTœÆj Ç¥-
Ā¥f • @^%Š• KāÉ«ĩ ! " ĩ
- 10, ±^%Š TÆ' ÆÊfg^%ŠĀ¥fj ' †‡f -| ĩ -ĩ HÝüø%¤ O¥Ē†‡j Ç¥- ĩ
! " ĩ
- 11, " | i ĩ ^%ŠÊ' ĩ] ĩ %Í ` Lp° } Ö¤Ç | ĩ p° } Ö €Zĩ ĩ Œ, fĩ " Đ, í j d
p ¥f¤ O- - • ' &Éµ^%Š: " | Æ' ö÷p° } Öĩ †‡¤Í ` - - „ ¥ööš" ^%Š†‡p
° } ÖÌ
- 12, ' ®Ñ ÝÊ †-ĩ é8¤Āýðx®=>Of Ý†‡é8Ì Ò ĩ ' " : O9: ±Ê †-Ēµ•
œ^%Š†‡ ĩ
- 13, µ^%Š: • ¥" " | ¬ =>±ù Œ¥Ofĩ Ó=> Ýĩ †‡¤Š†¤ª „ Ōn=> ĩ
- 14, ±. d> œf " " | 48T^%ŠÌ
- 15, µ^%ŠžÝÇÉš" ¤†/Æ" | š¨ ©ª ĀVWÆ' " Ō¤-ö÷/¥ø„ †H•ĩ Öxúú¤Ø¥Ü
ÚVW' ÜúVÌ

[ÖxÄÜ]

Öx	: • %„	Ä, j Ý
ÜÜ ā	ÜÜÝÜĩ ¥cO	¤¥cOĩ ÜÜÝp8pß
	Zñëë¥Ōa	Ōaĩ Zñëë
	Ā¥àO	†€pÿc Ā÷

à š 8	< á ê ë ¥ Ô â	" > œ • ...? Ô â 3 è ë þ < Ã
	Õ¼¥Ôâþ Z ^ %¥	ÔâÕ¼þ Z ^ %
	p_ß" , Î ÷ þ Û Û	š " < ÷ ... à á vi , š "
	< ¥ à O	† € þ ÿ c Á ÷
MF I ´	» Ò < ï ^ % µ ¥ à O	ÿ c Á ÷ æ à O < s ^ %
	7 ç J K ¥ c O	& É Ô ï 7 ç J K
	7 ç 7 8 ¥ c O	^ % ... e " V 7 ù & É Û O ï 7 ç 7 8
	PE Û m – Á	à á ^ %
	PE Û m – Þ ß Æ Ñ ¥ ø	" 6 > œ • = > . d
	• œ E Ñ J K E Ñ	B > œ • ® ï E Ñ J K Í E Ñ
± ´	¥ c O ï ± j d	c O ± æ š " v w ± æ ¥ = >
	¥ c O ï ± * S p ' " j '	R Z c O ï ± * S p ' " j '
	‡ – M B ± Ê Ë µ	š " v w ± æ p _ = >