

€• , f „ ... (PLGF) † ‡ ^ % Š  
 (< Œ• Ž Lumi nex• „ ...• ' ' )  
 " " , • — — ~  
 ™" Š > œ

• ž Ÿ | € ™" £ ¤ ¥ ¦ § ¨ ©!

a « ¬

[ - ® ¯ " ]

° ^ % Š ± " ² ³ Ÿ • ' ' ' μ † ' — ~ ¶ · ¸ ¹ º » ¼ ½ ¾ ¿ À Á Â Ã Ä Å Æ Ç È É , • Á  
 Ÿ Ê Ë Ì Í Î Ï

[ ^ % Š Í Î ]

^ % Š Í Î	Ñ μ	^ % Š Í Î	Ñ μ
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 Ö 30 à Ø	1 à 20mL
™" Š > œ	1		

[ Ì Í Î Ï Ñ Ò Ó Ô Õ Ö × Ø ]

1. Lumi nex MAGPIX ò € Lumi nex 100 ó € Lumi nex

200 ó € Á Bi o - Rad ò , Bi o - Pl ex ò ã ò Ô õ ö ø ÷ ™" ø ù ø - ú , û ü ý í † þ ÿ Ü Ø

2. • Å • μ Á ÷ ñ

3. Þ ß Ý ï EP .

4. Å ...

5. <

6. è Á ï Î ÷

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

8. ÷

9. Û Ó ÷

[ ^ % Š ï ñ ® ]

1. i ^ %Š- ^ %! " ^ %# Ū\$Ä %& Ì ' ( ) £\* + ^ %Š, ' - . / ŪÜÝ, † ‡ æÁA  
 ‡ ‡ æÁBOñ%ÒÓ& ¥-201 C£Æ2 ^ %' 3¥41 C& î " Ì  
 2. ™" , i ^ %Š- 42 ^ %5ì " 6 ^ %# Ū\$ %i 78& Ì  
 ( ) -  
 ^ %ŠÍ Ū9: ; < £" = > i ? : â @™" A™" , i 42 ^ %Š öö BC@=> , 1DEÍ ™" FGÌ H  
 ÝI @J KOŠ...Äi Ū\$ LÜ£&M@Í ° â NO&PQ´ i Ì

[ Ū° i RST& \_ ]

¶. - / \* S¥¶. â Êi U¶Ū° BV7 32—J Å41 CI WEX, 1,000àg ' 20â Y£ZÄ. [ : £  
 / Ä. 3¥-201 CÅ-801 C& £\ ] ^ \_ ` a Ì  
 ¶¹ - " EDTAÄbcdL³ e%RSŪ° £û / Ū° BRS, i 30â YÍ ¥2-81 C 1,000àg ' 15â Y£ZÄ.  
 [ : † ‡ £Ä / Ä. 3¥-201 CÅ-801 C& £\ ] ^ \_ ` a Ì  
 ° » ¼¹ - æ f g h i ° » i î ¼¹ j ' k æ f  
 1ØZ" µ° » l £B- mPBSÔ0.01mol / L£ pH=7.0-7.2ØÊ. ê n¶Á£¼¹ øoÐpÌ  
 2Ø / ° » q r — l £! ¼i s 3Bt Äi u v w £ Ä ä Á (x y l S007E⁻ z { | Ū} Öi ~ ½¾´ • €  
 • æ f g h i ä ä Á) i , f! M ÷ Ê Ô • — i ° » „ ... † ‡ Ø Ì Ô M µ Ý ^ % = 1:20-1:50 E Š † — 1mL £ Ä ä  
 ä Ä Ê < s 20-50mg° » ° Ì Ø  
 3Ø / £ + i • Ž Á • l • ' ' " " • • Ì  
 4Ø / i î ý i ¼¹ Á 10,000àg ' 5â Y£ — — ~ £ Ä. [ : " ¥ † ‡ Ä 3¥-201 C™ & Ì  
 ½¾ÄÄÄ. ÄÆÇ, • Ū° - ' 1,000àg ' 20â Y£ZÄ. [ : † ‡ £Ä / Ä. 3¥-201 CÅ-801 C& £  
 \ ] ^ \_ ` a Ì  
 ( ) -  
 1. OÄŪ° ! ì š & £41 C& — ¥ 1> £-201 Cæ • l 1DE £-801 Cæ • l 2DE Ì  
 2. Ū° æ • æ ¶ k ž Ý , † ‡ j £ £ „ † æ ¶ Ū° æ £ æ ¥ † ‡ Ì  
 3. Ū° ™" ø - ä Š! " " V7£æ⁻ < ú™@aÄ Ì  
 4. ° ¥ « µ † ‡ Ñ { £ - - ® ™" ¶. ° æ P ¶ ¹ dL ° æ ¥ † ‡ Ì

[ Lumi nex200 ä ä ô ]

1. ä ä Ý ^ — 50uLA
2. • Ž g h — < á MagPl ex;
3. ± < á µ — 50² /³ ;
4. MFI ´ — Medi an.

[ ^ %Ūî ]

1. ™" ø / i ^ %pŪ° ä Š! " " V7Ô18-251 CØE† ¶µ ^ %ŠB« ¶ J K Í æ. ™" £' • Zæ°  
 @ ^ > i i Ū9p ^ %£û / 42i Ū9ñ ^ %" , ´ 9¹ & Ì  
 2. ŪÜÝ ( ° Ý) — » # ŪÜÝ < s ŪÜÝ P B Á 0.5mL £ ¼ý , V7 ½3 « ¾410â Y£ f J £ £ Ä Ä Ô \ ] Ä  
 Ä Ø £Æ é 8L 500.0pg/mL Ì Ūi 7DPB ŪÜÝ i EP £ » DEP Ê < s 300ÄLi ŪÜÝ P B Á £ † Ä %Z  
 @Æ% P B r 500.0pg/mL, 125.0pg/mL, 31.25pg/mL, 7.81pg/mL, 1.95pg/mL, 0.49pg/mL, 0.12pg/mL £ ŪÜ  
 Ý P B Á (0pg/mL) Ç È d L Ö Ö Ì L & Ê = > j £ £ » @ = > ' ™" v i ŪÜÝ æ Ä Ì

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
PLGF	500.0	125.0	31.25	7.81	1.95	0.49	0	pg/mL

3. † ‡ æÁÁñ † ‡ æÁB– Detection A ñ Detection BB™" ø' " Ê È Ì ™ÁÍ Î ' ' " £O™Í ÐB ÑÃ#¼í Áÿ—^ + ÒÌ | " øâ ÓO† ‡ ÞBÁÁÁB 1:100ÞB(† – 10ÄL† ‡ æÁA/990ÄL† ‡ ÞB ÁA)£Öâ Ö¼£ÞBøÖ{ - o x Øýí » @ = > ì ï ± μ Ûì (100ÄL/Ö)£ = Ú Ûì J ^ Ûì 0.1-0.2mLì

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

1. Û Û Ýí ÞB æ. Ç È B Ó Ê æ ¥ Ì

2. Û Û Ý' ¥ | " ø 15â YÍ Ûì Ì μ Û Û Ý Û. ™" « @ Ì

3. Û Û Ý, † ‡ æ Á Á Û d Á, † ‡ æ Á B Û d Á' ™" Ê - ï ÞB Á Ûì £ ÞB Á æ. Ö" Ì " Á Ý ç ç ÞB Öâ Ö¼£ \ ] Á Ñ Ì L & Ê = > ÿ ç ï Û Ö Ê' ™" • μ £ ú ý Û • μ Á ÷ Ì ' z { ì ï μ à Ö Û ì £ - μ æ ... ™" • μ Û ì ï j ' Ô † Z † ‡ æ Á A J £ « @ æ ... – ¥ 10ÄL Ø £ Ö \ ] á r é 8 â ã ì

4. ' ä p \_ ™" á • ÞB Ì ï Û Û Ý, † ‡ æ Á Á Û d Á p † ‡ æ Á B Û d Á Ì

5. è ë Á Ô 30x Ø Ê † ÿ æ ã æ £' o 7 ç " v 7 £ ç ç Ö¼ £ " + ÿ æ F U æ Ñ è æ ¥ Û ì Ì

6. ^ % Ñ Š Ê é á ^ % Ñ L Á £ è è ì Û 3 r Û d Á, ™" £ B Û 3 Ì Ì Ê : • „ L í î M μ ã Å M ï ð £ Ö ñ = > Ê " ñ ò ó í 8 â £ á r = > ÿ ç æ Û Ö Ê ö " F U ö ã Ì ' ™" 2 Û 3 Ì

[ Û ° ' "  ]

1. ° ö ÷ Û ø ^ % Ñ Š ° ù ú û £ æ ø „ ™" μ ^ % Ñ Š á r ï ° ù ñ ú û £' ™" ý ™" ø Ö ä p ý + ° ï : • ™" μ £ - Ö ï ° Ì

2. => ø - o - † ° Ê † • é 8 Ì é 8 æ B Û Û ï Í J £ " è Ö ' Æ ' = > ï Ý Þ B Ñ Ì † ç Ý Ê † • é 8 Ì Å Ì £' ø ° ù " ï ÞB Á é Ì ° ÞB Ì " ÞB Ì

3. † ° æ Ê B š > æ ° © Ê £ ö ö æ ¥ - => > É Æ (£ £ ú ( ) ° Ì

4. ™" ç Á Á í î ï ° » ¼ ¹ Å ½ ¾ ù Z Á : • k ¥ • M ï s => ÿ ç ã Ì

5. ° L ½ ¾ Á Ñ Ñ • £ „ L μ g ° ° „ c £ † - ½ ¾ , ½ ¾ Ñ μ , R J K £ Ö : • B † ‡ æ æ í ! " Ì

6. # X } Ö Ä p ° } Ö Ê \$ % & ñ ' & p ° } Ö Ê : • „ L T ° H Ý ™" ï † ‡ ³ Ý ñ ( ) ³ Ý æ \* Û £ ° æ x † ‡ æ Ì

7. ö ö ™" v w ° £ & J K I f : • k „ } Ö + Ñ Ñ , Æ ° => ÿ ç ã Ì

[ - d. /  ]

1. / => Ó ï » Ò Ì < s 200ul â ã ä å Á " Ö - Ö £ 1, B Û Ó ÷ Ä V 7 2 10â Y £ ©, Ê ° Ò Ì Á Ý £ [ : " ¥ < - d Ì

2. < - â Ó ð Û Û ð, † Ý ð, Ö Ö ð Ì ð Û Û ð 7 ð £ z @ < s 100ÄL æ f é 8 ï Û Û Ý Ö 3 ^ % Û Ì 2 Ø Ì Ö Ö ð < 100ÄL Û Û Ý ÞB Á Ô 3 ^ % Û Ì ° 4. , « Ø £ 2 ð < † Ý Ö Ä ÞB, ï Ý Ø 100Ä L £ » ð < 10ul < á £ Û Ó < Ä Û Û £ 371 Ç Û Ó ÷ 7 ç 1.5 – J £ Á 56 ð 3 L 800rpm £ 72-4mm £ 89 < á – + Ì

3. Ä < £ 2â Y, – Á Ý £ < & : ï ™ Ê ° £ æ " è è Ì

4. » ð < † ‡ æ Á Á Û d Á 100ÄL Ö ! " ø Û ì Ø £ Û Ó Û Û £ 371 Ç Û Ó ÷ 7 ç 1 – J £ Á 56 ð 3 L 800rpm £ 72-4mm £ 89 < á – + Ì

5. Ä < £ 2â Y, – Á Ý £ » ð " 200ÄL ì è è Á è è £ ; Á 1-2â Y £ – Ò Ì Á Ý Ì p \_ é Ó 3 @ Ì , « @ è è , £ Z Á < æ 4 2 ì è è ä å Á £ / Û Ó < = B > Ä £ / ? B Ò Ì ï Á Ý U é ° Ì † Ì ì „ : í Á < è Ö @ A F r Ì

6. n< ε» Ò< † ‡ æÁBÛdÁÔ! " øÛi Ø100ÄLE ÛÓÛÚÉ371C ÛÓ ÷730âYE Á 56ð3L800rpmÉ 72-4mmÉ89< á—+Ì
7. Ä< ε2âY, - ÁÝÉ» Ò" 200ÄLì èëÁêëÉ; Ä1-2âYE- ÒÍ ÁÝÌ éÓ3@Ej ' f. /5Ì
8. n< ε» Ò< èÁ150ÄLE 2 2âYE™• ŽB•C É[: Ä@DÑÌ  
( ) -
1. ^ %Üî - Üî « @=> ì ...î Û9ÉÆÇì : E• ÒÓÄ; ™Éš É" 6š> æ...? & ÉOí ™@ ™" ]
2. < -=>- dÉ' ™" « @Eì FG É\ ] ì ðÌ < J( ) α... HÄH, É/ Ý< ¥ ÛÓÒé É- μαì ñÒÑÉζζJÁÕ¼Ì T ^ - ^ %< s« É< I ì Êª « DÒT , « DÒ< JKKK- μ-Ô« LMi B10âYOÍ ØÉ†ΦN« É/k αfï O- 7çPJKEE° > QRžÝ+ †μ' ì Û OÉñp\_ÆÌ LS†' ì ÛOÉÉ®- ð3\_Òα¥=>Ì
3. 7ç-L89 Ý TE=>J' /< Ä¼ÄÛÛì ÛÓ3¥OŠÍ ÉO\ ] ÁÝ TEéÓ, - - . α¥ ™. - dÉUVJWN- \ ] ÛÓ' ¥° X ÉfJ- YZ[ \ ] ' ì 7çJKp78Ì
4. èë- Ôâèè^\_p...ÉB» @èèì ì ÊEN.../èèÁFUË° ì †Φ™" í ÁèÓ@E' B` a™" , è" ¥bc=>I ì ÊÌ
5. †Φ=>VÍ O8 ¥60%É®- ™" < O÷ù O8 dÌ

[ =>% " ]

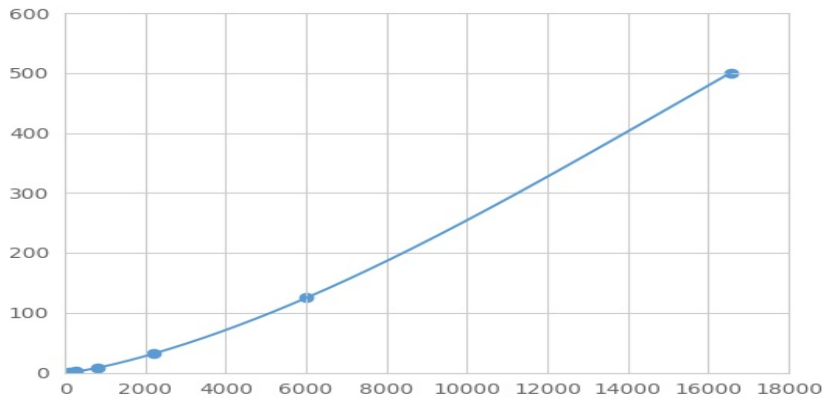
/ PLGF³ Ý x¥< Æ• Žef Éi rgÈhÝÉi • ŽÊâÓ< sÛÛÝÁÛ° ÉÆÊPLGFTj È¥gÈhÝ Äì³ Ýj kEX, < s, • c ì PLGF³ ÝEB/ ; kï , • c³ Ýêî , É< sPEÛÌ ì mpcÉPEx nT, ÉÖ{ MFI' ÔMedian Fluorescence IntensityØi « -p ÝÊï PLGFé8BbÈÉÌ " LumineXããô †' ÉxØ Ýé8Ì

[ xØ ]

oÛÛÝñ ° MFI' =nÖÖÒMFI', dÅÔpqÅØÉ†ð3\_ÒÉr- ZÆd! ' xØÌ OÛÛÝì é8 LstÛÓÅðÑtÛØEMFI' LutÛÓÅðÑtÛØEvæÛÛ Ó jì c- zwxjì xØì R2' A' ÉOR2' yz{ ¥1LýØÌ ®- ™" | } ì d ~¹ α¥âãÉ†curve expert 1.30ÉÖ{ ÝMFI' É ÛÛ • æÈ- ì é8ÉÉOPBÆÑAA" ÛÛ• ì é8TMFI' xØæÛÛ ì wxjì cÉ/ Ýì MFI' • sjì cÉxØæ Ýé8ÉèÉOPBÆÑÉ[ L Ýì =Úé8Ì

[ , hÑ{ ]

LSf¥xØÉ- é8Lí , μ° MFI' L, , μÉ-- vÅJ5R" ÛÛÝì MFI' dLutÛÖX, ØÉÛÛ Ýì é8LstÛÖY, ØÌ fJLS^ > j Φì Ç...ÆÉÁÊùžì P%†Ñ{ ° ^ØÑ' Ì ®- ™" ØÑ' ð †ÛÛ ÄÌ ¥=>- d9¹ ì αfÔ†- dý, Á^ % , èÓ^ %p789¹ ØÉÛÛ ì MFI' k āšÌ ùžì ÛÛ • ž< pÉ=>yì ...Ö{ í āï =>ð†ÛÛ Ì



(€• , f „ ... ) † ‡ ^ %Š Ū Ū

[ † ‡ ]

0.49-500pg/mL.

[ † ‡ ]

† ′ L20DÖÖ ÝÔ [ Ū Ū Ý Þ B Á Ø † ′ i d! ′ < 4Æ Ū Ū ä ø ′ i é 8]

[ Š ]

° ^ %Š" † ‡ † PLGF£• † ‡ TÆÇÈ•• MŽ > Q•• ^ - ]

‡ ′ + ^ %ñ ° A ′ i Œ i £ ¨ : • Fr È É Å È•• M•• ^ - † ‡ £ „ † ° ^ %Š : • T • † ‡ i ÆÇ• M •• ^ - ]

[ à š 8 ]

à š 8" Ý † ′ i , Š" ŃCVe%| CVÖ%Ø = SD/meanà 100

" Í ā - Z f" @ ^ %Š ø „ Ê „ ′ ′ ′ ° ¨ † ′ µ † ‡ £ » • ° j - † ′ 20

@£â Ó x Ø ¨ f é 8 ° i d! ′ ñ SD ′ ]

" K ā - € Z 3 D ¨ f" @ i ^ %Š â Ó ø „ Ê „ ′ ′ ′ ° ¨ † ′ µ † ′ £ » D ° ™" f « ^ %Š p \_ † ′ 8 @ £ â Ó x Ø ¨ f é 8 ° i d! ′ ñ SD ′ ]

" Í ā - CV < 10%

" K ā - CV < 12%

[ Q ′ ]

• † ′ £ ^ %Š B ® Í - " ® - 7 8 & £ ~ Œ + 6 / - † ′ 5 % ]

L ™ - é „ c ø ^ %Š š > ø , † ‡ ′ i ž Ÿ £ = > V i œ • 9 ′ i - µ & : « £ ž Æ P = > V Í 7 8 „ O 8 ñ 7 ç 9 ′ i Æ @ f « = > Ÿ A ¨ † - d : ™ j L â ã ]

[ = > Ç i ]

1, = > ø Ū Ū Ý „ ^ %ñ ° Ū i A

2, < Ö Ū Ū Ý Å ° Ø 100 Ä L E < < á £ 371 C Ū Ó ÷ £ Ç 1.5 - J A

3, < È ° £ < † ‡ æ Å 100 Ä L E 371 C Ū Ó ÷ £ Ç 1 - J A

- 4. < êÓ3@A
- 5. < †‡æÁB100ÄLE371C ÁEÇ30âYA
- 6. < êÓ3@A
- 7. < èÁ150ÄLE 2 2âY, DÑÌ

[ Š> ]

- 1. ¥• 9¹ ñæ ^% d¥æ. øžx| ùžĩ %§ æ¥Ufĩ " ' TâãÉ° HÝ: . B«  
' ĩ Mµ ^ %©ª ĩ
- 2. « ĩ => ĵ ĆT ^ %i Ć, => ýĩ ÈÉ- dOñ => æ• šqÈÉÉ' — Ūĩ Ō ĩ Ū° ĩ • ĩ
- 3. æf" @ ĩ f « HÝ: . k - ãÓÉ† - †‡Ć, - ®8É' z { ^ %Š ĩ š > ææ¥ => - dÉ° ±  
... - š > æ• d < p ĩ
- 4. ° ^ %Š Ū² ^ % Ū²™" Éæ. Ō" Æ³ ĩ á ĩ ĩ HÝ ĩ Ū YZ [ \ ° ^ %Š ĩ => š > ' k Ć +  
ĩ †‡ ĵ Ć ĩ
- 5. B ñ7ç ĩ ĩ Ê \ ] / ^ %µ ¶ B. Ū Ē ĩ ^ % # ¼ ¼¹ O89 T p • , • ĩ ðÉ, L } Ö Ä  
ĩ ° / † ' æ Ū Ō ĩ
- 6. ° » ĩ ¼ Ó Ó Ò È: . k - • M É † L b \_ • ½ É æ k ø => ĵ Ć ár UVž Ŀ Ū Ó B™"  
J E u¾¼ Z æ É' ä ù ø Z æ ĩ
- 7. ¥ - d ý æ " a , - d Ä ä Å ö ä € " DÑ ò ĩ Á N : . ö â ĵ Ć ĩ H, ĩ => ø' Á ½ Ä D š >  
æ Ū Ä ^ ó ÷ ĩ
- 8. B ° ĩ ĩ Ō ñ - d ĩ » D ĩ ĩ Ê ĩ , N: . æ f ĩ => ĵ Ć É O L S ù => ĵ Ć ĩ : p \_ Ć É =  
> ĩ » « . - d N ĩ ... Y Z M ĩ ĩ
- 9. ^ % Š B æ Ä ø ! • ĩ Y Z M † É Æ ¥ ± Ç 9¹ ñ o => V 9¹ ä Š É: . k ár => ĵ Ć T æ Ä ĵ Ć æ «  
Ä æ f " @ ^ % Š " K ä È « ĩ ! " ĩ
- 10. ° ^ % Š T Æ³ Á É f g ^ % Š Ä æ f ĵ ' † † f « | ĩ • ĩ HÝ Ū ø % É O æ Ē t † ĵ Ć æ « ĩ  
! " ĩ
- 11. " ¥ ĩ ĩ ^ % Š È³ Ÿ ĩ ] È % ĩ \_ L p ° } Ö É Æ ¥ ĩ p ° } Ö € Z ĩ ĩ ¶ Ū e ĩ " ĩ ĩ ĩ ĵ c  
o æ f É O - - Ž ' & É µ ^ % Š: " ¥ Æ³ ö ÷ p ° } Ö ĩ † † É ĩ \_ - - , æ ö ö™" ^ % Š † † p  
° } Ö ĩ
- 12. ' - Ð Ý È † • ĩ é 8 É Ä ý ð x - => O' Ý † † é 8 ĩ Ñ ĩ ' " : O89 ° È † • È µ •  
æ ^ % Š † † ĩ
- 13. µ ^ % Š: . æ " " ¥ « => ° ù Ć æ O' ĩ Ò => Ý ĩ † † É Š † Éª , Ó n => ĩ
- 14. ° - d š > f " " ¥ 48 T ^ % Š ĩ
- 15. µ ^ % Š • ž ĵ Ć™" É † / Æ" ¥ | § " © Ä Ū V Æ³ " Ō É - ö ÷ / æ ø , † H, ĩ Ō Ō ú ú É x æ Ø  
Ū Ū V' Ū ú Ū ĩ

[ ÖÖÄŪ ]

ÖÖ	: . % „	ÄŪ ĵ Ý
ŪŪ ā	ŪŪŸŪ ĩ b o	æ ¥ b o ĩ ŪŪŸ p 8 p 8
	Z ñ è è æ Ō ä	Ō ä ĩ Z ñ è è
	Á æ à o	† • p ý b Á ÷

à š 8	< á ê ë ð Ô â	" š > æ ... ? Ô â 2 è ë þ ; Ã
	Õ¼ ð Ô â þ Z ^ % ð	Ô â Õ¼ þ Z ^ %
	p _ ß " , Î ÷ þ Û Ú	™ " < ÷ ... à á v î , ™ " v î Î ÷ þ Û Ú
	< ð à O	t • þ ý b Á ÷
MFI ´	» Ò < ï ^ % µ ð à O	ÿ b Á ÷ £ à O < s ^ %
	7 ç J K ð b O	& É Ô ï 7 ç J K
	7 ç 7 8 ð b O	^ % ... d " " V 7 ù & É Û O ï 7 ç 7 8
	PE Û I • Å	à á ^ %
	PE Û I • Þ ß Æ Ñ ð ø	" 6 š > æ = > - d
	• æ D Ñ J K D Ñ	B š > æ ® ï ï D Ñ J K Í D Ñ
° ´	ð b O ï ° j c	b O ° £ ™ " v w ° ð ¥ =>
	ð b O ï ° * S þ ' " j '	R Z b O ï ° * S þ ' " j '
	‡ • M B ° Ê Ë µ	™ " v w ° £ þ _ =>