

€•, f„ ...† ‡ 1(SDF1) ^ %Š< Œ  
(• Ž•• Lumi nex' † ‡' " " )  
• – ...— ~™Š  
> – œ• ž

Ÿ | Œ E α > – ¥ | – § " ©<sup>a</sup> « !

↵ - ®

[ ° ± - ]

² Š< Œ³ – ´ µ | ' " " ¶ · % ¶™Š , 1 ° , » ° ¼½¾» ° , f ĺ Å Á ° , f Å Æ Ä Å¹ Å Æ Ç È É ...— Á  
i Ê SDF1 È · Ì

[ Š< Œ Í Î ]

Š< Í Æ	Ñ·	Š< Í Æ	Ñ·
96ÒÓÔÕÖ×Ø	1	96ÒÓÙÚ	4
ÛÜÝ	2	ÛÜÝ Þ Æ Á	1 à 20mL
• á	1	â ã ä å Å	1 à 20mL
^ %œÁÁ	1 à 120çL	^ %Þ Æ ÁÁ	1 à 12mL
^ %œÁ Æ Ô Þ È - SA Ø	1 à 120çL	^ %Þ Æ Á Æ	1 à 12mL
è Á	1 à 10mL	é ê ë Á Ô 30 à Ø	1 à 20mL
> – œ• ž	1		

[ Ì Í Î Ï Ñ Š< ]

1° Lumi nex MAGPI Xò ¥ Lumi nex 100ó ¥ Lumi nex

200ó ¥ Á Bi o- Radò, Bi o- Pl ex ò ã ò Ô õ ö ÷ > – ø ù ø<sup>-</sup> ú, û ü ý í ^ þ ÿ Ü Ø

2° ' Å • • Á ÷ ñ

3° Þ Æ Ý ï È Þ .

4° Å ‡

5° •

6° è Á ï Î ÷

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

8° ÷

9° Û Ó ÷

[ Š< Œ ï ñ ° ]

1° ÿ Š< Æ~ Š< ! " Š< # Ū\$Ä %& Ì ' ( ) ¥\* + Š< Æ, ' - . / ŪÜÝ° ^ %æÁA  
° ^ %æÁBOñ%ÒÓ& §-201C¥Æ2Š< ' 3§41C& î - Ì  
2° > - , ÿ Š< Æ~ 42Š< 5ì " 6Š< # Ū\$ %ï 78& Ì  
( ) ~  
Š< ÆÍ Ū9: ; < ¥" = > ÿ ? : â @ > - A > - , ÿ 42Š< ÆööBC@=> , 1DEÍ > - FGÌ H  
ÝÍ ° J KOÆ± ÄÏ Ū\$ L Ū¥& • ° Í ¼â MN&OP¶Ï Ì

[ Ū² ÿ QRS& \_ ]

„ 1 ~ / \* R§ „ 1 â Ê ÿ T „ Ū² BU7 32™J Ä41Cl V¥W, 1,000àg " 20â X¥YÄ¹ Z: ¥  
/ Ä¹ 3§-201CÄ-801C& ¥[ \ ] ^ \_ ` Ì  
„ » ~ - EDTAÄabcLµd< QRŪ² ¥û / Ū² BQR, ÿ 30â XÍ §2-81C 1,000àg " 15â X¥YÄ¹  
Z: ^ %¥Ä / Ä¹ 3§-201CÄ-801C& ¥[ \ ] ^ \_ ` Ì  
¼½¾» ~ | efgï ¼½hî ¾» ÿ ÿ " j | e  
1ØY • • ¼½k ¥B~ | PBSÖ0.01mol/L¥ pH=7.0-7.2ØÊ¹ ê m „ Ä¥¾» ønÐoÌ  
2Ø / ¼½pq™k¥! ¾ï r 3BsÄi t uv¿ ÄäâÁ(wxIS007¥±yz { Ū | Öi } , f¶ ~ •  
€ | efgï äâÁ)ï • , ! • ÷ Ê Ö • ™ï ¼½f „ ... t Ø Ì Ö • • ÿ † ^ =1:20-1:50¥%...~ 1mL¿ Ää  
âÄÊŠr 20-50mg¼½ ² Ì Ø  
3Ø / < + ÿ Æ • ÄŽ | • • ' ' " " 1 Ì  
4Ø / hî ý ÿ ¾» Ä10,000àg " 5â X¥ • - - ¥Ä¹ Z: - § ^ %Ä 3§-201C~ & Ì  
, f¿ ÄÄ~ BâãŠ>™Ø¥, fì š - Ö ÿ i " ' ' ' ~  
1Ø > æ, f± • - | PBSž ž¹ ê ¥W, - Ý | Ö ÿ ÿ ¥§1,000àg " 5â X, \* RÌ ÖÆϕ, f: £  
Ì " α ¥ \* RØ Ì  
2Ø / \* R + ÿ , f - | PBSê 3@A  
3Ø / , f - uv¿ ÄäâÁoÆ" | 8L107D, f / § " ¥...©ì „ ¥, f: Oª « • • - ' ' " æÄ" ¹ Ì  
4Ø / Ū² §2-81C 1,500àg " 10â X¥ • - - ¥Ä¹ Z: - § ^ %Ä 3§-201C~ & Ì  
, fÄÄÄ¹ ÄÆÇ...—Ū² ~ ' 1,000àg " 20â X¥YÄ¹ Z: ^ %¥Ä / Ä¹ 3§-201CÄ-801C& ¥  
[ \ ] ^ \_ ` Ì  
( ) ~  
1° OÄŪ² ! ÿ | & ¥41C& ™§1- ¥-201C| • | 1DE¥-801C| • | 2DE Ì  
2° Ū² ®~ æ „ j ° ±² , ^ %³ ©¥††æ „ Ū² | ´ª « †µ ^ %ò Ì  
3° Ū² > - ø ± ä ¶ ! • " U7¥ | ±Šú > ™` Ä Ì  
4° € § „ • ^ %Ñz ¥¹ ° » ¼ > - „ ¹ ½ | O „ » cL ²ª « ^ %ò Ì

[ Lumi nex200 ä ä ö ]

- 1. ä ä ÿ † ~ 50uLA
- 2. • • f g ~ • á MagPlex;
- 3. ¾ • á • ~ 50¿ /Ä;
- 4. MFI Ä ~ Medi an.

[ Š< Ūî ]

1° > - ø / ÿ Š< pŪ² ä¶ ! • " U7Ö18-251CØ¥...©• Š< ÆB- ÄJKÍ | Ä > - ¥' ÝY®²  
@Š > ÿ ÿ Ū9pŠ< ¥û / 42ÿ Ū9ñŠ< " Ä¶ 9Ä& Ì

2° ÛÛÝ(ÆÝ) Ç# ÛÛÝŠr ÛÛÝƐBÁ0.5mL¥Èý, U7É3, Ê10âX¥eJžžÈÌÔ[ \Í  
 Î Ø¥Æé8L4000.0pg/mL ÛÛ 7DƐBÛÛÝÿ EP ¥ÇDEP ÊŠr300ÏLÿ ÛÛÝƐBÁ¥...Ð %  
 y@Ñ^ ƐBq4000.0pg/mL, 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL¥  
 ÛÛÝƐBÁ(0pg/mL) ¥¥çLÖÖÖÌL&Ö=>³© Ž¥Ç@=>'>-uÿ ÛÛÝæÁÌ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
SDF1	4000.0	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0	pg/mL

3° ^ %œÁAñ ^ %œÁB~ Detection A ñDetection BB> -ø' - ÓÖÖ~ ÁÖx " ' ' ¥O> ØÛB  
 œÁ#Èÿ Áÿ - †+ ÛÛ - øâÛO^ %œƐBÁÁB 1:100ƐB(... 10ÏL^ %œÁA/990ÏL^ %œƐB  
 ÁA)¥ÛâÝ¾¥ƐBøƐz - nBàýÿ Ç@=> ÿÿ¾. áh(100ÏL/Ö)¥=âáhJ± áh0.1-0.  
 2mLÌ

4° éêëÁ~ 580mL Á † Šr20mLêëÁÖ30àØƐB" 600mL" ācÁé8Ì  
 ()~

1° ÛÛÝÿ ƐB; Ā ¥BÓÉª «Ì

2° ÛÛÝ' Š - ø15âXÍ áhÌ • ÛÛÝäĀ> - - @Ì

3° ÛÛÝ° ^ %œÁAācÁ° ^ %œÁBācÁ' > - È±ÿ ƐBÁáh¥ƐBÁ; ĀÝ-Ì - Áāžžæç  
 ÛâÝ¾¥[ \Í Î Ì L&Ö=>³©ÿ ÛNŽ' > - •• ¥ÛÿÛ•• Á÷ÿ' yz ÿÿ. èNá  
 h¥-• | „ >-•• áhÿÿ " Ö... Y^ %œÁAJ ¥- @ÿ „ ™§10ÏLØ¥O[ \éqé8êëÌ

4° ' ÿ o^ > - í ŽƐBÌ ÿ ÛÛÝ° ^ %œÁAācÁƐ^ %œÁBācÁÌ

5° êëÁÖ30xØÈ... ³ÿ ā@¥' n7ÿ " U7¥žžÝ¾¥" +³ÿ FTæÀðª «áhÌ

6° Š<ÆÈñāŠ<L Á¥òóí á3qācÁ, > - ¥Bá3Ì ôÈ: Ā†Löö •• èĀ • ÷ø¥  
 Oñ=>È - ùúüö8è¥éq=>³©ÿ ÛN¥ü" FTýêÿ' > - ' á3Ì

[ Ü²'' ]

1° ² Ɛÿä Š<Æ² ¥ÿ | † > - • Š<Æ éqÿ ² ù ¥' > - > - øÛâ + ²ÿ  
 : Ā> -• ¥- Ûÿ ²ÿ

2° =>ø±n^- % ² È %œ-é8Ì é8ÿ BÛÛ ÿ Í J¥-ó N¶Æ ¶ =>ÿ² ÝƐ  
 BÑÑÌ ...© ÝÈ %œ-é8Ì ĀÌ ¥' ² ù• ÿ ƐBÁé Ì ² ƐBÌ - ƐBÌ

3° ^ ²ÿ ÈBœ• ž ² ™È¥ööª «^- =>ÖÆ Ž¥ü() ²ÿ

4° > -ÿ ç ĀĀhÿÿ ¼½¾» Ā, fùYĀ: Āj Š ÿ -•ÿ r =>³©! èÿ

5° ² L, fĀĀĀ¹ ¥†L•f ²Æ" †b# ¥...~, f\$%, fÑ. ° Q JK&¥ O: Ā B  
 ^ %œÿ @ÿ' (ÿ

6° ) W| ÖĀo¼| Ö¥ \*+, ñ-, o¼| Ö¥: Ā†LS² HÝ > -ÿ ^ %œµÿ ñ. /µÿ | Oá  
 ¥½ÿ x^ %œ@Ì

7° öö> -uv ² ¥& JKI 1: Āj † | Ö2ĀĀ3Ž½ =>³©! èÿ

[ 4c56 ]

1° / =>Óÿ ÇÖÍ Šr200ulâääāÁ-O⁻ 7¥ 8, B ÛÖ ÷ÄU79 10âX¥™, ÔÆÖÍ  
 Āÿ ¥Z: -§Š 4cÌ

2° Š ~ āÛðÛÛÖ° %œ ÝÖ° ÖÖÖÌ ðÛÛÖ7Ö¥y@Šr100ÏLÿ eé8ÿ ÛÛÝÖ: Š<Ûÿ 2  
 Øÿ ÖÖÖŠ100ÏLÛÛÝƐBÁÖ: Š<Ûÿ -; 5², - ø¥2ÖŠ %œ ÝÖĀƐB, ÿ ÝØ100Ï  
 L¥ÇÖŠ10ul• á¥ ÛÓŠĀÛÛ¥371C ÛÖ ÷7ÿ 1™J ¥ Ì <=ð3L800rpm¥ >2-4mm¥  
 ?@• á-2Ì

- 3° Ä• ¥2â X, • Áj ¥• &Ai \$%~ ÔÆ¥| - èèl
- 4° ÇÒŠ ^ %æÁAã cÁ100i LÔ" - øáhØ¥ ÛÓÛÛ¥371c ÛÓ ÷ 7i 1™J ¥ Ì <= ð3 L800rpm¥ >2-4mm¥? @• á - 2l
- 5° Ä• ¥2â X, • Áj ¥ÇÒ- 200i Li èèÁèè¥Bí 1-2â X¥• Òí Áj Ì o^eÓ3@ Ì², - @èè, ¥ YÁc®42i èèääÁ¥/ ÛÓCDB EÄ¥/F BÒí i Áj Tñ Æ Ì t l ô f: í l • èÓGHFq l
- 6° m• ¥ÇÒŠ ^ %æÁBã cÁÔ" - øáhØ100i L¥ ÛÓÛÛ¥371c ÛÓ ÷ 730â X¥ Ì <= ð3 L800rpm¥ >2-4mm¥? @• á - 2l
- 7° Ä• ¥2â X, • Áj ¥ÇÒ- 200i Li èèÁèè¥Bí 1-2â X¥• Òí Áj Ì èÓ3@¥i " e565l
- 8° m• ¥ÇÒŠèÁ150i L¥ 9 2â X¥> • • l Æ¢\$%¥Z: ÄGJ Ñl  
( ) ~
- 1° Š< Üî ~ Üî - @=> Ì „ i Û9¥ÆÇi : K• ÒÓÄ; ~ ¥| ¥" 6æ• ž „ ? & ¥Oí ~ @ > - l
- 2° Š ~ => 4cÊ' > -- @Ži LM ¥[ \ ÷ ø l Š J ( ) | „ Ní H...¥/ ÝŠ§ ÛÓÛñ ¥- . | OñÒæ¥ž ž Pí Ý¾l S] ±Š< Šr - ¥Š l ôÉ -- DÒS², - DÒŠ JKKQ- .™Ô- RShB10âXOí Ø¥...©T, ¥/j | eí U 7i VJK¥K½• WX° ±+‰• Ái Û NŽñ o^ Žl LY‰Ái ÛNŽ¥» ¼ð3^ Òª « => l
- 3° 7i ~ L?@ Ý Z¥=> J' / ŠÄÈÁÛÛi ÛÓ3§7Æí ¥O[ \ Áj Z¥èÓ, ±- .ª « ~ 54c¥[ \ J] M±[ \ ÛÓ' §Æ^ \$%¥eJ ±\_ ` abc¶i 7i J K p 78l
- 4° èè~ Üâèèdeo„ ¥BÇ@èèl ôÉ¥M„ /èèÁFTÔÆí ...©> - í l èÓG¥' Bf g > - , ð- §hi => l ôÉl
- 5° ...©=> Uí 78 §60%¥» ¼> - Š7 ÷ ù 78 j l

[ => + ' ]

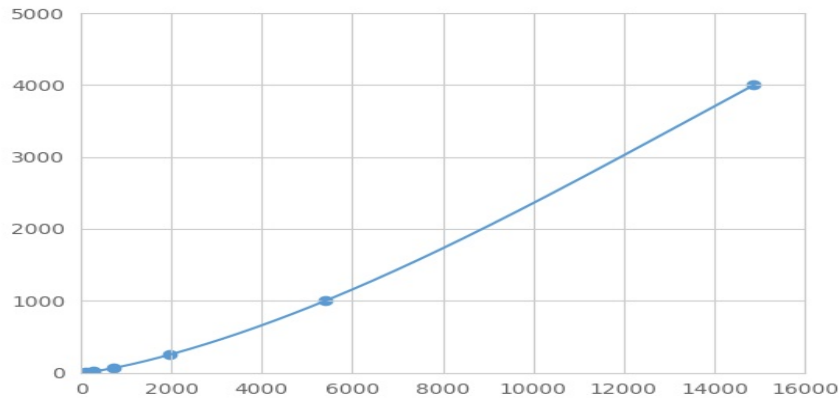
/ SDF1µj x§• Ž• • kl ¥hqmÈnj ¥o• • Êâ ÛŠr ÛÛÝÁÛ² ¥ÆÊ SDF1Sp¥§mÈnj Äi µj ³ q¥W, Šr ...- b j i SDF1µj ¥B/ ³ q i ...- b j µj èö, ¥Šr PEÛr i spb ¥PExt Z, ¥Pz MFIÁÔMedian Fluorescence IntensityØi ,™p ÝÊi SDF1é8l hÈÉl - LumineXããô %¶ ¥Bà Ýé8l

[ Bâ ]

uÛÛÝñ ² MFIÁDmÖÖÒMFIÁ, cÐÔvwÐØ¥...ð3^ Ò¥x ±YÆj ! ÁBàl OÛÛÝi é8 Lyz ÛÓÁ Ñz ÛØ¥MFIÁL { z ÛÓÁ Ñz ÛØ¥ | ®ÛÛ Ô² i ôi ±y } ~i ôBà i R2Á H¶ ¥OR2Á• €• §1LýØl » ¼> -, fhc „ Áª « âã ¥...curve expert 1.30¥Pz ÝMFIÁ¥ ÛÛ ...®È ±i é8¥†OPBÑÑÁÁ- ÛÛ-i é8SMFIÁBà®ÛÛ i } ~i ôi ¥/ Ýi MFIÁ†ri ôi ¥Bà® Ýé8¥ð†OPBÑÑ¥ZL Ýi =âé8l

[ ^gÑz ]

LY%§Bà¥- é8Lí 3• ½MFIÁL†3• ¥¹° | ÐJ 5Q- ÛÛÝi MFIÁcL { z ÛÓXŠØ¥ÛÛ Ýi é8Lyz ÛÓÝŠØl eJLYŠ>³ ©i x< Ž¥ÐÉù i O+ÆÑz ½d ÑÁl » ¼> - ÑÁö • ÛÛ Ðl §=> 4c9Ái | eÓ...4c ° ÁŽ• ° èÓŽ• p789Á&Ø¥ÛÛ i MFIÁj è• l ù i ÛÛ Ý ' ¥=> Ì „ Pz í í i => ð• ÛÛ l



(€•, f„ ...† ±1)^ %Š< ŒÛÛ

[ ^ %o ]

3. 91-4000pg/mL.

[ ² ^ %o' ]

† ÁL 20DÖÖ ÝÔZÛÛÝÞBÁØ%¶ï j ! ÁŠ; ÑÛÛë ±ï é 8l

[ \_•Ž ]

² Š< Œ- § ^ %oSDF1¥Ž ^ %oSÆÇÈ " —• " • W• - ] ±l

§—+Ž•ñ ² H~ï ' h¥| : ĀFq ÈÉĀÈ " —••- ] ± ^ %o¥††² Š< Œ : ĀS Ž ^ %oï ÆÇ—• • - ] ±l

[ è| 8 ]

è| 8- Ý%¶Āï 3•™ÑCVK %l CVØ%Ø = SD/meanà 100

š í ë~ Yeš@Š< Œ ° Ê° Á¶Ā ²ª « ¶• ^ %o¥Ç> ² pœ%¶ 20

@¥âÛBà| eé 8 ²ï j ! ĀñSDĀl

šKë~ • Y3D| eš@ï Š< ŒâÛ ° Ê° Á¶Ā ²ª « ¶• %o¶¥ÇD ²> - e - Š< Œo ^ %o

¶8@¥âÛBà| eé 8 ²ï j ! ĀñSDĀl

š í ë~ CV<10%

šKë~ CV<12%

[ P¶Ž ]

Ž%¶¥Š< ŒB ° í • " » ¼78& ¥ž Ž 2 = /™§5l

LÝ™¶ñ†b Š< Œ | ø, ^ %oĀï ° ±¥=>Uï Ç£9Āl - · &A- ¥æÆO=>Uí 78° 7

8ñ7í 9Āl Æ@ e- =>¥Hª « 4c: Ý| §Lêël

[ => " ô ]

1° =>øÛÛÝ° Š< ñ ² Ûî A

2° Š ÒÛÛÝĀ ² Ø100l L¥Š• á ¥371 Ç ÛÓ ÷ ©ï 1™J A

3° • ÔÆ¥Š ^ %oæĀ100l L¥371 Ç ÛÓ ÷ ©ï 1™J A

- 4° • ê Ó3@A
- 5° Š ^ %œÁB100í L¥371C ì ©ï 30â XA
- 6° • ê Ó3@A
- 7° ŠèÁ150í L¥ 9 2â X, J Ñì

[ œ• ]

- 1° §¯ 9Ăñª Ž• j « | Ā w-ù ĩ +-ª «TI ĩ ®¶ Sâã¥² HÝ: Ā B-¶ĭ .. Ž• ° ĩ
- 2° ² ± ĩ =>³ ©SŠ< ĩ Ž° => ĩ ÈÉ4cOñ=>ϕE| pÈÉ¥' • Üî Ü ĩ Û² î > ĩ
- 3° | eš@ĭ e- HÝ: Āj | ² è Û¥...~ ^ %' ° ³ ´ 8¥' yz Š< Ąĭ œ• žª « =>4c¥µ¶· ‡@œ• ž Ÿc' ĩ
- 4° ² Š< Ąĭ, Š< á, > -¥| ĀŸ-Æ¹ hé-ĭ HÝĭ ä \_` ab² Š< Ąĭ =>œ• ° j < +² ĩ ^ %³ ©ĭ
- 5° B ñ7ĭ | ôÊ[ \ / Š< » ¼B½¾Êĭ Š< #È È¿O?@ Zp• ...-÷ø¥†L| Ö Ā ĩ Æ" / %œĀ| ÜNĭ
- 6° Ā Āĭ ĀÓÓÒÊ: Āj | ² —• ¥†Lheĭ Ā¥| j =>³ ©éq[ \ ° ±ĭ ÚÓB> - JK tĂĀŸ®¥' ĩ ùøŸ®ĭ
- 7° §4c | fg° 4cÆêÁýê• -JÑôôÇ&M : Ā ýê³ ©ĭ H...ĭ =>ø' È, ÉJœ• ž ùÊŠó÷ĭ
- 8° B ² hĭ Oñ4cĭ ÇDI ôÊĭ 3ĭ M: Ā | eĭ =>³ ©¥ OLYù =>³ ©ĭ : o ^ Ž¥=> ĩ Ç- 54cMĭ „ \_` Shĭ
- 9° Š< ĄB®Èø! Žĭ \_` • ^ ¥ĭ §³ ĭ 9Ăñu=>U9Ăë• ¥: Āj éq=>³ ©S®È³ ©ĭ - Ā| eš@Š< ĄŠkĕĭ ĩ ' (ĭ
- 10° ² Š< Ą SÆ¹ Ēĭ ef Š< ĄĀ| ei " ^ %œ- { ĩ -ĭ HÝü ^ ¥ Oĭ Đm^ %³ ©ĭ - ĩ ' (ĭ
- 11° - §hĭ Š< ĄÊµĭ ĩ \Ñ+ĒeLo¼| Ö¥ĭ §ĭ o¼| Ö • Ÿĭ ÒĀ° kÓ™Ô° ôĭ ĭ ĭ & u | e¥ O¹ ° " " &Ö• Š< Ą: - §Æ¹ pÿo¼| Öĭ ^ %œ¥Ēe¹ ° f | öö> - Š< Ą^ %œ ¼| Öĭ
- 12° ' - Ō ÝÊ %œ-ĭ é8¥Ā ðB¯ =>N¶ Ÿ^ %œé8ĭ Ö ĩ ' ' : O?@ ² Ê ^ -Ë. • ®Š< Ą^ %œ ĩ
- 13° • Š< Ą: Ā| • - §- =>² Ž | N¶ĭ x=> Ýĭ ^ %œ¥%œ...¥€†Øm=>&ĭ
- 14° ² 4cœ• e • - §48TŠ< Ąĭ
- 15° • Š< ĄŸ Ēæ> -¥.../Æ- §" ©ª « Ā[ \Æ¹ - Û¥¹ pÿ/ | ††H...ĭ ÚŪ ¥Ū| Ý P[ \ " B [ ĭ

[ ÚŪĀà ]

ÚŪ	: Ā+t	Āáĭ ā
ŪŪ ě	ŪŪŸŪĭ   hN	ª « hNĭ ŪŪŸĀ8Pß
	Ÿñĕĕ  Ūā	Ūāĭ Ÿñĕĕ
	Ā  ĕN	^ ...pÿh Ā÷

è   8	• á ê ë   Ü â	" œ • ž „ ? Ü â 9 è ë þ B Ī
	Ý ¾   Ü â þ Ý Š <	Ü â Ý ¾ þ Ý Š <
	o ^ š - ° Ī ÷ þ Û Ú	> - Š ÷ „ ä å u ĩ ° > - u ĩ Ī ÷ þ Û Ú
	Š   è N	^ ... þ ý h Á ÷
MF I Á	Ç Ò Š ĩ Š < ·   è N	ÿ h Á ÷ ¥ è N Š r Š <
	7 ĩ J K   h N	& Ò Û ĩ 7 ĩ J K
	7 ĩ 7 8   h N	Š < „ j · " U 7 ù & Ò Û ĩ 7 ĩ 7 8
	PE Û r - Æ	ä å Š <
	PE Û r - Þ ß Ñ Ñ	" 6 œ • ž = > 4 c
	• ® J Ñ J K J Ñ	B œ • ž » ¼ ĩ J Ñ J K Í J Ñ
² Á	h N ĩ ² ĩ ĩ	h N ² ¥ > - u v ² a « =>
	h N ĩ ² * R p ' ' ĩ "	Q Y h N ĩ ² * R p ' ' ĩ "
	% — • B ² Ê Ë .	> - u v ² ¥ o ^ = >