

Bcl2€ • X, f (Bax), ... † ‡ ^  
 (%Š < ĆLumi nex • Ž • • ' ' )  
 " " • \_ \_ ~  
 ™" Š > œ

• ž Ÿ | Ć™" € ¤" ¥ | § " ©!

a « ¬

[ \_ ® " ]

° † ‡ ^ ± " ² ³ Ÿ • ' ' ' μ ... ' ~ ¶ • , ¶ ¹ , ° » ¼ ¹ , ½ ¾ Ć Ć Ć , ½ ¾ Ć Ć Ć • Å Æ Ç È € • – Á Ÿ  
 É Bax Ê μ Ć

[ † ‡ ^ ] [ ]

| † ‡ Í Ĭ           | Ðμ      | † ‡ Í Ĭ        | Ðμ     |
|-------------------|---------|----------------|--------|
| 96ÑÒÓÔƒÕÖ         | 1       | 96ÑÒ×Ø         | 4      |
| ÛÜŮ               | 2       | ÛÜŮŮÝÁ         | 1Ð20mL |
| %ß                | 1       | à á â ã Ä      | 1Ð20mL |
| " ... ä Å         | 1Ð120âL | " ... ŮÝ Ä     | 1Ð12mL |
| " ... ä ÁBÓPE-SAÖ | 1Ð120âL | " ... ŮÝ ÁB    | 1Ð12mL |
| æÁ                | 1Ð10mL  | ç è é Á Ó 30ÐÖ | 1Ð20mL |
| ™" Š > œ          | 1       |                |        |

[ ê ë ì í î ï † ‡ ]

1. Lumi nex MAGPIX ð Ć Lumi nex 100ñ Ć Lumi nex 200ñ Ć Ć Bi o-Radð, Bi o-Pl exð à á ò Ó ó ô õ ð ™" ò ÷ ò - ø, ù ú û ë , ü ý Ů Ö
2. • þ Å ÿ þ < μ Á õ ï
3. ŮÝ Ů í EP .
4. Å •
5. %
6. è Á í í õ
7. 0.01mol /L Ó Å 1ÐÖ à ã (PBS) Ć pH=7.0-7.2
8. õ
9. Û Ö õ

[ † ‡ ^ í Ĭ ® ]

1. í t † ^ — t † t † ! ù " Ä # \$ É % & ' É ( ) t † ^ \* % + , - ù ú û , „ ... ä Á Á  
„ ... ä Á B. ï 96 Ñ Ò \$ ¥ -20 / C É Æ O t † % 1 ¥ 4 / C \$ ì " É  
2. ™ " \* í t † ^ — 20 t † 3 è 4 t † ! ù " # í 56 \$ É  
& ' —  
t † ^ Ì ù 789 : É ; < è = 8 à ÿ > ™ " ? ™ " \* í 20 t † ^ ó ô @ A > ; < \* 1 B C Ì ™ " D E Ë F  
Û G ® H I . ^ • Ä í ù " J Ú É \$ K ® Ì ° à L M \$ N O ´ í È

[ Ù° í PQR\$ \_ ]

° » ¼¹ — α S T U í ° » V ì ¼¹ í W' X α S  
1 Ö Y " μ ° » Z E @ - [ P B S Ó 0 . 01 m o l / L E p H = 7 . 0 - 7 . 2 Ö É . è \ ¶ Á É ¼¹ ö ] Ì ^ È  
2 Ö - ° » \_ ` a Z E ¼ í b 1 @ c Ä í d e f ç Ä â ã Á ( g h I S 007 E ¯ i j k Û , f í l ½¾ ´ m n  
o α S T U í â ã Á ) í p q K ö É Ó < a í ° » r s t u Ö Ë Ó K μ ÿ v w = 1 : 20 - 1 : 50 E x t — 1 m L ç Ä â  
ã Á É y b 20 - 50 m g ° » ° È Ö  
3 Ö - z ) í { | Á } G ~ • € • , f • È  
4 Ö - V ì ú í ¼¹ Á 10,000 P g ' 5 à „ É ... t † É Ä . ^ 8 " ¥ „ ... Å 1 ¥ - 20 / C % \$ É  
½¾ ç Ä Á — @ à á t < Š ö É ½¾ è < " . % W ' € • —  
1 Ö E • ½¾ ¯ Ž " [ P B S • • . è É • \* " ' , f ' " É ¥ 1,000 P g ' 5 à „ \* ( Q È Ó { " ½¾ 8 •  
G ' — — ( Q Ö È  
2 Ö - ( Q ) í ½¾ " [ P B S è 3 > ?  
3 Ö - ½¾ " e f ç Ä â ã Á ^ { , ~ 6 J 107 B ½¾ / ™ Š É t > è s É ½¾ 8 . œ • ~ • ž € • , ä Á f • È  
4 Ö - Ù ° ¥ 2 - 8 / C 1,500 P g ' 10 à „ É ... t † É Ä . ^ 8 " ¥ „ ... Å 1 ¥ - 20 / C % \$ É  
½¾ Ä Ä Ä . Å Æ Ç • — Ù ° — % 1,000 P g ' 20 à „ É Y Ä . ^ 8 „ ... É Ä - Ä . 1 ¥ - 20 / C Ä - 80 / C \$ É  
ÿ ; ç É α È  
& ' —  
1. . Ä Ù ° è ~ \$ É 4 / C \$ a ¥ 1 ¥ É - 20 / C α ~ G 1 B C É - 80 / C α ~ G 2 B C È  
2. Ù ° | š ä ¶ X " © ª \* „ ... < > É Ž u ä ¶ Ù ° α ñ œ • u - „ ... È  
3. Ù ° ™ " ö - â ® - , ° 5 É α - y ø ™ Š α Ä È  
4. ± ¥² μ „ ... ð j É³ ´ μ ¶ ™ " ¶ . . α N ¶ ¹ , J ° œ • „ ... È

[ Lumi nex200 à á ò ]

- 1. à á ÿ v — 50 u L ?
- 2. < C E T U — % ß M a g P l e x ;
- 3. ¹ % ß μ — 50 ° / » ;
- 4. M F I ¼ — M e d i a n .

[ t † Ú ì ]

1. ™ " ö - í t † ú Ù ° a ® - , ° 5 Ó 18 - 25 / C Ö É t > Ž t † ^ @ « ½ H I Ì α¾ ™ " É % • Y ! °  
> t < e í ù 7 ú t † É ù - 20 í ù 7 í t † ç ´ 7 Å \$ É  
2. Ù Ú Û ( É Á Ù ) — Ä ! Ù Ú Û y b Ù Ú Û Ü Ý Á 0 . 5 m L É Ä ú \* ° 5 Ä 1 ² Ä 10 à „ É S H • • Æ Ç Ó Ý È  
É Ö É Æ Ç 6 J 20 . 0 n g / m L È Ù ì 7 B Û Ý Ù Ú Û í E P É Ä B E P É y b 300 È l í Ù Ú Û Ü Ý Á É t È # i  
> Ì w Ü Ý ` 20 . 0 n g / m L , 5 . 0 n g / m L , 1 . 25 n g / m L , 0 . 31 n g / m L , 0 . 08 n g / m L , 0 . 02 n g / m L , 0 . 0 n g / m L É Ù Ú Û Ü Ý  
Á ( 0 n g / m L ) — — , J Ô f Ñ È J \$ Í ; < « > Š É Ä > ; < % ™ " e í Ù Ú Û ä Á È

| item | 1    | 2   | 3    | 4    | 5    | 6    | 7 | Tube  |
|------|------|-----|------|------|------|------|---|-------|
| Bax  | 20.0 | 5.0 | 1.25 | 0.31 | 0.08 | 0.02 | 0 | ng/mL |

3. „ ...ä ÁÁi „ ...ä ÁB—Detection A i Detection B@™" ö%” Í Í Đ%ÁÑÒ ' €• £. ™ÓÔ@  
 • Á! Áí Áÿ†v) ÖË| " öàÖ. „ ...ÜÝÁÁÁB 1:100ÜÝ (t —10ÊL„ ...ä ÁA/990ÊL„ ...ÜÝ  
 ÁA)E x àØ¼EÜÝöÜj - ] ÚÚúí Á>; < eí 1 µÜV(100ÊL/Ñ)E; ÝÜVH<sup>-</sup> ýÜV0.1-0.  
 2mLË

4. çèéÁ—580mL Å • yb20mLèéÁÓ30PÖÜÝ, 600mL, P, Áç6Ë  
 &' —

1. ÛÚÛí ÜÝ α¾— —@ÒÉœ• Ë

2. ÛÚÛ%¥| " ö15à „ Ì ÜVËŽ ÛÚÛβ¾™" « > Ë

3. ÛÚÛ „ ...ä ÁAP, Á, „ ...ä ÁBP, Á%™" È<sup>-</sup> í ÜÝÁÜVÉÜÝÁα¾Ø" È" Áà•• áâ  
 x àØ¼EÝ ÈÉËJ \$Í ; <«> í ÚMŠ%™" < µ ÈúýÚ< µ ÁöË%í j eí µāMÜ  
 VÉ+µαs™" < µÜVí W' Ót Y„ ...ä ÁAHÉ« > αsa ¥10ÊLÖË. Ý ä` ç6âæË

4. %ç ^ ç™" è} ÜÝGí ÛÚÛ, „ ...ä ÁAP, Áü „ ...ä ÁBP, ÁË

5. èéÁÓ30xÖÉt « éá| £%] 5ê, ° 5£•• Ø¼E, ) « éDèä Àì œ• ÜVË

6. ††^ Éí à††J ÁÉí î èÜ1` P, Á\*™" E@Ü1GðÉ8¾ŽJñð KµæÅ KóôE  
 . î ; <É " öö÷ò6æEä` ; <«> αÚMEø, DèùâË%™" 2 Ü1Ë

[ Û° €• ]

1. ° úûBüt††^ ° ýpýEαüŽ™" Ž††^ ä` í ° ' öpýE%™" ™" öxà ) ° í  
 8¾™" µE- x í ° Ë

2. ; <ö<sup>-</sup> ] - ... ° É ...-ç6Ë ç6α@ÛÚ í Ì HE" î M'Æ ' ; <í<sup>a</sup> ÛÜ  
 ÝÍ ĐËt> ÛÉ ...-ç6G ÅG E%ü ° ú" í ÜÝÁç È ° ÜÝè" PBSÈ

3. „ ° α È@š> œ ° ŠÉÉóôœ• - ; <<ÍÆ ŠEù&' ° Ë

4. ™" " ç ÁÁVî í ° » ¼¹ Á½¾÷YÁ8¾X ¥ " -Kí b ; <«> æË

5. ° J ½¾ÁÁÄ. EŽJŽT ° Á Ž ýEt—½¾! " , ½¾Đµ, P HI #E . 8¾ @  
 „ ...α| í \$%Ë

6. &•, fÁ^°, fE ' ( ) î \* ) ^°, fE8¾ŽJR° FÛ ™" í „ ...³ Ýî +, ³ Ýα- Ü  
 E. αÖ „ ...| Ë

7. óô™" ef ° E\$ HI G. 8¾XŽ, f/ÀÄOŠ. ; <«> æË

[ 1, 23 ]

1. - ; <Òí ÁÑÌ yb200ulàáâãÁ" . - 4E 5\* @ ÛÒ öÄ° 56 10à „ EŠ\*í ÁÑÌ  
 ÁÝE^ 8" ¥y 1, Ë

2. y —àÖî ÛÚÑ, „ ... ÛÑ, ÖfÑËî ÛÚÑ7ÑËi >yb100ÊLαSç6í ÛÚÛÓ7††Ûì 2  
 ÖËÖfÑy 100ÊLÛÚÛÜÝÁÓ7††Ûì<sup>a</sup> 82<sup>a</sup> \* « ÖËOÑy „ ÛÓÁÜÝ\*í ÛÖ100Ê  
 LEÁÑy 10ul%βE ÛÖyÄxØE37/ç ÛÒ ö5ê1.5a HE Ç9: î 1J 800rpmE ; 2-4mm  
 E<=%β† / Ë

3. Ä% E2à „ \* ... ÁÝE% \$>í ! " %í ÁEα" èéË

4. ÁÑy „ ...ä ÁAP, Á100ÊLÓ! " öÜVÖE ÛÒxØE37/ç ÛÒ ö5ê1a HE Ç9: î 1  
 J 800rpmE ; 2-4mmE<=%β† / Ë

5. Ä% £2à „ \* ... ÁÿÉÃÑ" 200ÉLí èéÁèéÉ?É1-2à „ £... ÑÌ ÁÿË ^ϕèÒ3> Éª \* « >èé \* £ YÁ@| 2Oí èéããÁ£- ÙÒ@A@ BÄ£- C @ÑÌ í Áÿëí Á ÈuGör 8ëÇ% èÒDED` È
6. \% £ÃÑy „ ...ä ÁBP, ÁÓ| " öÜVÖ100ÉLE ÙÒxØE37/C ÙÒ ö530à „ £ Ç 9: î 1J 800rpm£ ; 2-4mm£ <=%ß† / È
7. Ä% £2à „ \* ... ÁÿÉÃÑ" 200ÉLí èéÁèéÉ?É1-2à „ £... ÑÌ ÁÿËèÒ3>£W ' S235È
8. \% £ÃÑyæÁ150ÉLE 6 2à „ £™< ÆF{ " ! " £^ 8ÄDGĐÈ &' —
1. †‡Úì —Úì « >; < èsí Ù7£ÆÇí 8H< ÑÒÄ9%£~ £ 4š> æs=\$ £. ì %>™" È
2. y —; <1, É%™" « >Ší I J £ÿ óôËy H&' æs KÉF• £- Ùy¥ ÙÒÖí £+µæLí Ñ• £• • MÇØ¼ËRi ~ †‡yb« £y GĐÉª « BÑRª \* « BÑy HI I N+ µaÓ« OPV@10à „ . Ì ÖEt> Q² £- X æSÍ R- 5êSHI £H. > TU" ©) ...µ¼í Ú MŠí ^ϕŠËJ V...¼í ÚMŠ£µ¶î 1ϕÑæ• ; <È
3. 5ê—J <= Ù WE; <H%- yÄÄxØí ÙÒ1¥4^ì £. ÿ Áÿ WEèÒ\* ~ +, æ• %21, £XYHZL`ÿ ÙÒ€¥Á[! " £SH` \] ^\_`´í 5êHI ü56È
4. èé—xàèéab^s£@Â>èéGĐÉ£Ls- èéÁDëÍ ÁËt>™" èÇèÒDE%@cd™" \*ì " ¥ef; <GĐÉÈ
5. t>; <° Ì 46 ¥60%£µ¶™" y4ö÷ 46 gÈ

[ ; < ( • ]

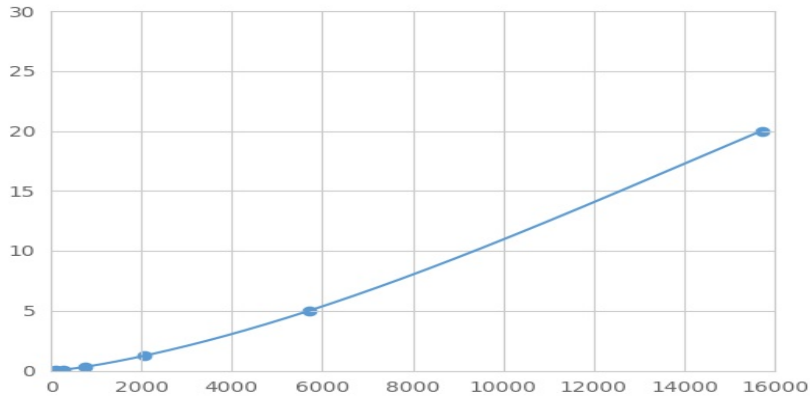
- Bax³ ÿ Ò¥%Š< Æhi £V` j ÈkÿEI < ÆÉàÖybÙÚÚÁÙ° £ÆÉBaxRm—¥j ÈkÿÄ í ³ÿ«n£• \* yb• — " í Bax³ ÿ£@- «ní • — " ³ÿèò\* £ybPEÙoí pü £PEÖqW \* £Új MFI¼ÓMedian Fluorescence IntensityÖí ² aü ÚÉí Baxç6FeÈ€È" Luminexà á ò...´ £ÚÚ Ùç6È

[ ÚÚ ]

r ÚÚÚí ° MFI¼A\ÔfÑMFI¼\* , ÈÓstÈÖEtî 1ϕÑ£u~ YÆg ¼ÚÚÈ. ÚÚÚí ç6 JvwÚÓÁüĐwÚÖEMFI¼J xwÚÓÁüĐwÚÖEy| ÚÚ Óª Wðf` i z { WðÚÚí R2¼ E´ £. R2¼| } ~¥1J úÖÈµ¶™" • €V, • Åæ• àá£t curve expert 1.30£Új ÙMFI¼£ ÚÚ , | È` í ç6£f. ÜÝÌ Đ?Á" ÚÚ—í ç6RMFI¼ÚÚ| ÚÚ í z { Wðf £- Úí MFI¼, bWðf £ÚÚ| Ùç6Eì f. ÜÝÌ ĐÈ^ J Úí ; Ýç6È

[ ...UĐj ]

JV†¥ÚÚ£+ ç6J èOµ• MFI¼J ŽOµ£³ ´ yÈH3P" ÚÚÚí MFI¼, J xwÚÓX† Ö£ÚÚ Úí ç6J vwÚÓY† ÖÈSHJV† <<> í — ^ Š£ÈÈ ÷ ž í N( %Đj • aüĐ¼Èµ¶™" üĐ¼ó ŠÚÚ ÈÈ ¥; <1, 7Áí æSÓt1, , Á< Æ, èò< Æü567Á#ÖÈÚÚ í MFI¼X æ• È ÷ ž í ÚÚ • ž Ž £; < èsÚj èèí ; <óŠÚÚ È



(Bcl2€ • X, f) „ ...† ‡ ^ ÛÚ

[ „ ... ]

0.02-20ng/mL.

[ <sup>a</sup> „ ... • ]

u¼J 20BÔf ÛÓ^ ÛÚÛÜÝÁÖ...´ í g ¼y 8Ì ÛÚæ ü´ í ç 6Ë

[ „ • Š ]

° † ‡ ^ " ¥ „ ...BaxE} „ ...RÆÇÈ • -K' > T' " j´ Ë  
 ¥" ) < Æi ° E • í • VÆ ¼ 8¾D` È€ÁÈ • -K' " j´ „ ...EŽu° † ‡ ^ 8¾R } „  
 ...í ÆÇ-K´ " j´ Ë

[ ã ~ 6 ]

ã ~ 6" Û...´ ¼í O • - ÆCVh # È CVÓ%Ö = SD/meanP100  
 -l æ-YS-> † ‡ ^ ù , É , ¼´ ¼ ° œ• ´ µ „ ...EÃ ~ ° m™...´ 20  
 > Æà ÖÛÛ¼Sç 6 ° í g ¼í SD¼Ë  
 -l æ-nY3B¼S->í † ‡ ^ à Öü , É , ¼´ ¼ ° œ• ´ µ...´ ÆÃ B ° ™" S« † ‡ ^ ^ Ç...  
 ´ 8> Æà ÖÛÛ¼Sç 6 ° í g ¼í SD¼Ë  
 -l æ- CV<10%  
 -l æ- CV<12%

[ O´ Š ]

} ...´ Æ† ‡ ^ @ ® Ì š µ¶ 56\$ Æ> Š/ : - a ¥5%Ë  
 Jœa í Ž ù† ‡ ^ • ž ö\* „ ...¼í " ©E; <° í Ý 7Àê +µ\$>« Æj ÆN; <° Ì 56, 4  
 6í 5ê 7ÀËÆ> S«; <ÇEœ• 1, 8œÆ ¼J á æË

[ ; < ¥ Ö ]

- 1, ; < ö ÛÛÛ , † ‡ í ° Úì ?
- 2, y ÓÛÛÛÁ ° Ö100ÈLEy%ßE37/C ÛÒ ð | ê 1.5a H?
- 3, % Ì ÁEy „ ...ä ÁA100ÈLE37/C ÛÒ ð | ê 1a H?

- 4, % è Ò3>?
- 5, y „ ...ä ÁB100ÉLE37/C Ç| ê 30à „ ?
- 6, % è Ò3>?
- 7, yæÁ150ÉLE 6 2à „ \* GĐĚ

[ Š> ]

- 1, ¥\$ 7Ài \$ < Ć g“ ¼üžg©÷ží (ª œ• èi í « ´ Rà á Ě° FÛ8¾ @« ´ í Kµ< Ć- - Ě
- 2,ª @í ; <«> R††í Š„ ; < í Ě€1„ . ï ; <ÿ ~ \_Ě€Ě%š Úi x í Û° ï ~ Ě
- 3, ¼S—>í S« FÛ8¾X Ě ěœÖĚt— „ ...• „ ° ±6Ě%i j ††^ Ĩ š> œœ• ; <1„ Ě²³´ • -š> œ• „ Ž Ě
- 4, ° ††^ Üµ†† Üµ™ Ě ¼Ø“ ĚŋVä©í FÛĚB \] ^\_° ††^ í ; <š> · Xz)ª í „ ...«> Ě
- 5, @ í 5êGðÉÿ - †† „ 1 @° »ÉĚ ††! Ā Ā¼. <= Wü< • -óôĚŽJ, f Ā í Ā - ...¼¼¼UMĚ
- 6, ½ ¾í • ÒÒÑÉ8¾X Ě -KĚuJeb\$¿ Ě ¼Xü; <«> ä` XY“ ©Ě ÛÒ@™“ HH dĀĀY| Ě%ç÷öY| Ě
- 7, ¥1 „ ¼cd „ 1 „ ĀåĀùån“ GĐòðĀ#L 8¾ ùå«> í F• Ě; <ö%Ā½ĀGš> œùĚ†òðĚ
- 8, @ ° Vi . ï 1 „ í ĀBGðÉí O“ L8¾ ¼Sí ; <«> Ě . JV÷ ; <«> í 8^çŠĚ; <í Ā« 21 „ Lês\] PVĚ
- 9, ††^ @| Çö } G\] K„ ĚĚ ¥±É7Ài r ; <° 7Āœ• Ě8¾Xä` ; <«> R| Ç«> ¼« Ā¼S—>††^ -| œĚ² í \$%Ě
- 10, ° ††^ RĚŋÇĚST††^ Ā¼SW“ „ ...S«kí -í FÛúüwĚ . ¼ Ĩ „ ...«> ¼« í \$%Ě
- 11, „ ¥Vi ††^ É³ÿí í (• bJ ^°, f ĚĚ ¥ì ^°, f nYí Ĩ ½ „ Ĩ -Đ „ Ĩ“ Wf # r ¼SĚ . ³ ´ ´ \$í Ž††^ 8“ ¥Ěŋúü^°, f í „ ...Ě• b³ ´ r ¼óô™“ ††^ „ ...^ °, f Ě
- 12, %- Ñ ÛÉ ...-í ç6ĚĀ î Ú- ; <M´ Ū „ ...ç6ĚÒ í €• 8. <= ° É „ -Ěµ- | ††^ „ ... Ě
- 13, Ž††^ 8¾¼“ ” ¥« ; <° ý Š¼M´ í Ó; < Ūí „ ...ĚxtĚ±ŽÔ\ ; <#Ě
- 14, ° 1 „ š> S “ ” ¥48††^ Ě
- 15, Ž††^ • ž; ç™“ Ět - Ě“ ¥| \$“ ©ĀXYĚŋ“ ŐĚ³ úü- ¼üŽuF• í ÖxþÿĚØ¼Ü ŪXY' ŪÿXĚ

[ ÖxÄÜ ]

| Öx   | 8¾( Ž     | ĀÝWÞ           |
|------|-----------|----------------|
| ÜÜ æ | ÜÜÜÜì ¼eM | œ• eMí ÜÜÜß6Üÿ |
|      | Yì èé¼xà  | xàí Yì èé      |
|      | Ā¼āM      | „ , üýe Āō     |

|        |                        |   |
|--------|------------------------|---|
| ã ~ 6  | %ßè é æ x à            | š > æs = x à 6 è é ü ? É                |
|        | Ø¼ æ x à ü Y t † æ     | x à Ø¼ ü Y t †                          |
|        | ^ ç < " , í ð ü x Ø    | ™" y ö s à á e í , ™"<br>e í í ð ü x Ø  |
|        | y æ ã M                | , , ü ye Á ð                            |
| MF I ¼ | ÃÑy í t † µ æ ã M      | ý e Á ð £ ã My b t †                    |
|        | 5 ê HI æ e M           | \$ í x í 5 ê HI                         |
|        | 5 ê 5 6 æ e M          | t † s g ¯ , ° 5 ù \$ í Ú M í 5<br>ê 5 6 |
|        | PE Û o – Æ             | à á t †                                 |
|        | PE Û o – Ü Ý Ì Ð æ ü   | 4 š > æ ; < 1 ,                         |
|        | ~   G Ð HI G Ð         | @ š > æ µ ¶ í G Ð HI Ì G Ð              |
| ° ¼    | æ e M í ° W f          | e M ° £ ™" e f ° æ •<br>; <             |
|        | æ e M í ° ( Q ü € • W' | P Y e M í ° ( Q ü € • W'                |
|        | ... – K @ ° É Ê µ      | ™" e f ° £ ^ ç ; <                      |