

€• , f „ ... † ‡ ^ % (MCSF) Š < Œ• Ž  
 (• • ' ' Lumi nex“ ^ %” • - )  
 — ~™ Š > œ  
 • ~ ž Ÿ

; € £ ¤ ¥ | • ~ § “ ” ©ª « ¬ - !

® - °

[ ±²³~ ]

´ Œ• Ž µ ~ ¶ · ¸ ¹ º » ¼° ½¼¾¿ Ä½¼, f ÁÃÄ½¼, f ÄÅÆ» ÇÈÉÊË™Š Æ  
 Ì MCSFÍ ¹ Î

[ Œ• Ž Ī Đ ]

Œ• ÑÒ	Ó¹	Œ• ÑÒ	Ó¹
96ÔÕÖ×ØÙÚ	1	96ÔÕÛÜ	4
Ý Þ ß	2	Ý Þ ß à á Ã	1â 20mL
• ã	1	ä å æ ç Æ	1â 20mL
Š < è ÃÀ	1â 120éL	Š < à á ÃÀ	1â 12mL
Š < è ÃBÖPE-SAU	1â 120éL	Š < à á ÃB	1â 12mL
è Ã	1â 10mL	è ì í ÆÖ30â Ú	1â 20mL
• ~ ž Ÿ	1		

[ Ī ĩ ð ñ ò ð ó Œ• ]

1¼ Lumi nex MAGPIX ò § Lumi nex 100 ò § Lumi nex

200 ò § Ç Bi o-Radò, Bi o-Pl ex ò ä å ö Õ ÷ ø ù ò • ~ ú û ü ± ù, ý þ ÿ ĩ Š Þ Ú

2¼" Ç ' ¹ Æ ù ó

3¼ à á ß ñ EP .

4¼ Ç %

5¼ •

6¼ ĩ Æ ñ Đ ù

7¼ 0.01mol /L Ö Ç 1â Ú æ ç (PBS) § pH=7.0-7.2

8¼ ù

9¼ Ý Õ ù

[ Œ• Ž ñ ó ² ]

1¼ ! ñĒ• Ž> " Ē• # \$Ē• %Ÿ&Ē" ' ( Ĩ ) \* +§, - Ē• Ž. ) / O1ŸPβ¼Š< èĀA  
¼Š< èĀB2ó%ŌŌ( ©-203CŠ È 4Ē• ) 5©43C( ð~ Ĩ  
2¼ • ~ . ñĒ• Ž> 64Ē• 7î \$8Ē• %Ÿ&" ' ñ9: ( Ĩ  
\* +>  
Ē• Ž Ĩ Ÿ; <=>§\$?@î A<ä B• ~ C• ~ . ñ64Ē• Ž ÷øDEB?@. 1FGĭ • ~ HI Ĩ J  
BK² LM2Ž %ĀñŸ&NP§ ( O² Ĩ " ¾ä PQ( RS , ñĨ

[ Ÿ' ñT, U( \_ ) ]

° »> 1, „ ©° » ä Ĩ ñV° Ÿ' DW9 52XLÇ43CKY§Z. 1,000âg • 20ä [ §\Ē» ] <§  
1Ē» 5©-203CÇ-803C( § ^ \_ ` abcĨ  
° ½> ~ EDTAÇdefN• g• T, Ÿ' §Ÿ1Ÿ' DT, . ñ30ä [ Ĩ ©2-83C 1,000âg • 15ä [ §\Ē» ]  
<Š< §Ç1Ē» 5©-203CÇ-803C( § ^ \_ ` abcĨ  
¾ž Ā½> " hi j ñ¾ž k ðĀ½ñĭ - m " " h  
1Ū\—¹ ¾ž n§ D±oPBSÖ0.01mol/L§ pH=7.0-7.2Ūĭ »i p° Ā§ Ā½úqÒr Ĩ  
2Ū1¾ž stXn§#Āñ u 5DvĒñw xyĀĀæçĀ(z { IS007§³ | } ~Ÿ• Øñ€ , f , • ,  
f " hi j ñæçĀ)ñ, ...#Oùĭ Ö' Xñ¾ž † ‡ ^ %Ūĭ ÖO¹ £Š< =1:20-1:50§Ē^ > 1mLĀĀæ  
çĀĭ • u20-50mg¾ž ' Ĩ Ū  
3Ū1Ž - ñ• • Ā' K' " " • —»Ĩ  
4Ū1k ðÿñĀ½Ā10,000âg • 5ä [ § ~ ™š §Ē» ] <~ ©Š< Ç5©-203C> ( Ĩ  
, fĀĀĀ> DäâĒ@œú§, fĭ • ~ 2> ĭ - " • >  
1Ūž Ÿ, f³ ~ oPBSĭ ĭ »i §Z. ~ Ç• Ø £¤§©1,000âg • 5ä [ . , „ Ĩ Ö• ¥, f< ĭ  
K • § " , „ ŪĨ  
2Ū1, „ - ñ, f~ oPBSĭ 3BC  
3Ū1, f~ xyĀĀæçĀr • - ©: N107F, f/ª « §^ ĩî ‡§, f<2- ®' " " • - èĀ—»Ĩ  
4Ū1Ÿ' ©2-83C 1,500âg • 10ä [ § ~ ™š §Ē» ] <~ ©Š< Ç5©-203C> ( Ĩ  
, fĀĀĒ» ÇÈÉ ™šŸ' > ) 1,000âg • 20ä [ §\Ē» ] <Š< §Ç1Ē» 5©-203CÇ-803C( §  
^ \_ ` abcĨ  
\* +>

1¼2ĒŸ' #î ©! ( §43C( X©¹ §-203C" ' K1FG§-803C" ' K2FGĨ  
2¼Ÿ' ±² è° m³ ' µ. Š< ¶ ĩŸ^ %è° Ÿ' " . - ®%„ Š< Ĩ  
3¼Ÿ' • ~ ú³ æ¹ #° - W9§" ³ • ü• œcĀĨ  
4¼» ©¼¹ Š< Ó} §½¾ž Ā• ~ ° » Ā" R° ½fN ' - ®Š< Ĩ

[ Lumi nex200 ä ä ö ]

- 1. ä ä £Š> 50uLC
- 2. ' ' ĭ j > • ã MagPlex;
- 3. Ā• ā¹ > 50Ā/Ā;
- 4. MFIĀ> Median.

[ Ē• PÖ ]

1¼• ~ ú1" ñĒ• Ÿ' æ¹ #° - W9Ö18-253CŪ§^ ĩ Ē• Ž D^- ĒLMĭ " Ç• ~ §) ĭ \ ± ' BĒ@" ĭ ñ Ÿ; Ē• §Ÿ164ñ Ÿ; óĒ• \$È„ ; É( Ĩ

2¼ÝÞß(bÊß) È%ÝÞß•uÝÞßàáÃ0.5mLŞİÿ. W9Í 5¼Î 10ä[ ŞhLj j İ ĐÖ^\_Ñ ÒÚŞÈè: N500.0pg/mLÍ Þð7FàáÝÞßñEP ŞÈFEP İ•u300ÓLñÝÞßàáÃŞ^Ô" '| BÖ< à á t 500.0pg/mL, 125.0pg/mL, 31.25pg/mL, 7.81pg/mL, 1.95pg/mL, 0.49pg/mL, 0.12pg/mLŞÝÞßàáÃ(0pg/mL)Ş" f N×ØÖÍ N( Ö?@¶ - •ŞÈB?@) • ~ xñÝÞßèÃÍ

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

3¼Ş< èÃÁÓŞ< èÃB> Detection A óDetection BD• ~ ú) ~ xØÙ> ÇÚÚ • " • Ş2• ÜÝD ÝÇ%İ ñÃ£™Ş- ÞÍª ~ úäß2Ş< àáÃAÇB 1:100àá( ^ > 10ÓLŞ< èÃA/990ÓLŞ< àáÃ)ŞàääÁŞàáúâ} ±qãäÿñÈB?@" î ñÃ¹ åk (100ÓL/Ô)Ş?æåkL³ åk0.1-0.2mLÍ

4¼èì í Ã> 580mL Ç % • u20mLì í ÃÖ30â Úàá- 600mL- ç f Ãè: Í \* +>

1¼ÝÞßñàá" ÇŞ" DÖÌ - @Í

2¼ÝÞß) ©ª ~ ú15ä[ İ åkÎ ÝÞßèÇ• ~ - BÍ

3¼ÝÞß¼Ş< èÃAç f Ã¼Ş< èÃBç f Ã) • ~ È³ ñàáÃåkŞàáÃ" Çá~Î ~ Ãéj j èè àääÃŞ^\_ÑÖÍ N( Ö?@¶ -ñÞQ.) • ~ ' 1 Şý Þ' 1 ÃùÌ) | } " î ñ¹ i Qå kŞ/¹ " ‡• ~ ' 1 åkñl - Ö^ \Ş< èÃALŞ- B" ‡X©10ÓLÚŞ2^\_í t è: î i Í

4¼) ðra • ~ ñ' àáKñÝÞß¼Ş< èÃAç f Ã Ş< èÃBç f ÃÍ

5¼i í ÃÖ30xÚÌ ^ ¶ðå±Ş) q9ó-W9Şj j áÀŞ-- ¶ðHVèÃó- @åkÍ

6¼E• ŽÌ öãE• N ÃŞö÷í å5tç f Ã. • ~ ŞDå5KøÍ <Ç^ Nuú O' i Ç OuüS 2ó?@Ì " ~ ýþÿú: i Şí t?@¶ -" ÞQS -HV î Í) • ~ ¶ å5Í

[ Ý' " • ]

1¼' è E• Ž' Ş" ^ • ~ E• Ž" í tñ ' Eý Ş) • ~ • ~ úàä - ' ñ <Ç• ~ 1 Ş± à ñ ' Í

2¼?@ú³q±< ' Í < šè: Í è: " DÝÞ ñ İ LŞ~ ÷ Q, È , ?@ñµ Bà áÖÖÍ ^ - ÞÌ < šè: K ÇK Ş) ' Þ- ñàáÇè Í ' àáí ~ ÞBSÍ

3¼ " Ş ' " Í DžÝ " ' æl Ş÷ø- @±?@@ÖÈ • Şý\* + ' Í

4¼• ~ æ ÁÃÃkðñ¾¼¿À½Ç, f ù\Ã<Çm © ! æ šOñ" u# \$ ? @¶ - % i Í

5¼ ' N, f ÃÃÆ» Ş^ N i ' È&^ e' Ş^ > , f ( ) ¼, f Ó¹ ¼T LM\* Ş" 2<Ç D Ş< " ±ñ+, Í

6¼ ! - Z • ØÇr ¾ • ØŞ . / Oó1Or ¾ • ØŞ<Ç^ NU' JB" • ~ ñŞ< . Eó23. E" 4å ŞÁ" ÛŞ< ±Í

7¼÷ø• ~ xy ' Ş( LMK5<Çm^ • Ø6ÃÇ7• Á# \$ ? @¶ - % i Í

[ 8f 9: ]

1¼1?@ÖñÈÖÍ • u200ul ä å æ ç Ã~ 2±; Ş! <. D ÝÖ ùÆW9= 10ä[ Şæ. ØÈÖÍ ÃEŞ] <~ ©. 8f Í

2¼• > äBðÝÞÖ¼ < BÖ¼xØÖÍ òÝÞÖ7ÖŞ | B• u100ÓL" h è: ñÝÞßÖ>E• Þð2 ÚÍ xØÖ• 100ÓLÝÞßàáÃÖ>E• Þð®?9µ. ~ ÚŞ4Ö• < BÖÇàá. ñ BÚ100Ó LŞÈÖ• 10ul • åŞ ÝÖ• ÆUÛŞ373C ÝÖ ù9ó1.5XLŞ Đ@Að5N800rpmŞ B2-4mm ŞCD• ã™6Í

- 3¼Æ• §2ä [ . ~ ĀĒ§• (Eñ() > ØĒ§" ~ i í Î
- 4¼ĒÖ• Š< èĀAç f Ā100ÓLÖª ~ úâkÚŠ ÝÖÜÜ§373C ÝÖ ù9ó1XL§ Ð@Aò5 N800rpm§ B2-4mm§CD• ä™6Î
- 5¼Æ• §2ä [ . ~ ĀĒ§ĒÖ~ 200ÓLñi í Āi í §FÒ1-2ä[ §~ Öi " ĀĒĪrai Ö3B Īµ. ~ Bi í . § \ÇG±64ñi í æçĀ§1 ÝÖGH D ĪĒ§1J DÖi ñĀĒVö Ē Ī%Kø†<i Ē• ì ÖKLHtĪ
- 6¼ p• §ĒÖ• Š< èĀBç f ĀÖª ~ úâkÚ100ÓL§ ÝÖÜÜ§373C ÝÖ ù930ä[ § Ð @Aò5N800rpm§ B2-4mm§CD• ä™6Î
- 7¼Æ• §2ä [ . ~ ĀĒ§ĒÖ~ 200ÓLñi í Āi í §FÒ1-2ä[ §~ Öi " ĀĒĪi Ö3B§Ī -h9: 5Ī
- 8¼ p• §ĒÖ• èĀ150ÓL§ = 2ä[ §• ' ' M• ¥() §] <ÆKNÓĪ \* +>
- 1¼Ē• Þð> Þð~ B?@" î ‡ñ Ý; §ĒĒñ<O' ÖÖÆ=> §@! §\$8žÝ ‡A( §2ð> B • ~ Ī
- 2¼• > ?@8fĪ ) • ~ ~ B• ñPQ §^\_úúĪ • L\* + " ‡ RÖJ™§1 B• © ÝÖÞö §/1 " SóÖŸ§; ; TĐáĀĪ U` ³Ē• • u~ §• Køl ®~ FÖUµ. ~ FÖ• LMMU/ 1 XÖ~ VWk D10ä[ 2Ī Ú§^ ~X¼§1m#\$" hñY±9óZLM§OĀÝ[ \³ ´ - < 1 ĀñP Q• óra• ĪN] < ĀñPQ• §¿Àò5aÖ- ®?@Ī
- 3¼9ó> NCD B ^§?@L) 1• ĒĪ ÇÜÜñ ÝÖ5@; ŽĪ §2^\_ĀĒ ^§i Ö. ³/O- ® > 98f§\_` LaP³ ^\_ ÝÖ" ©Ēb() §hL³ cdefg, ñ9óLM 9: Ī
- 4¼i í > àäi í hi r ‡§DĒBi í Køl §P‡1i í ĀHVØĒĪ ^ ~ • ~ Ī Ði ÖK§) Dj k• ~ . ð~ ©l m?@Køl Ī
- 5¼^ ~?@WĪ ; : ©60%§¿Ā• ~ • ; ùú ; : nĪ

[ ?@/• ]

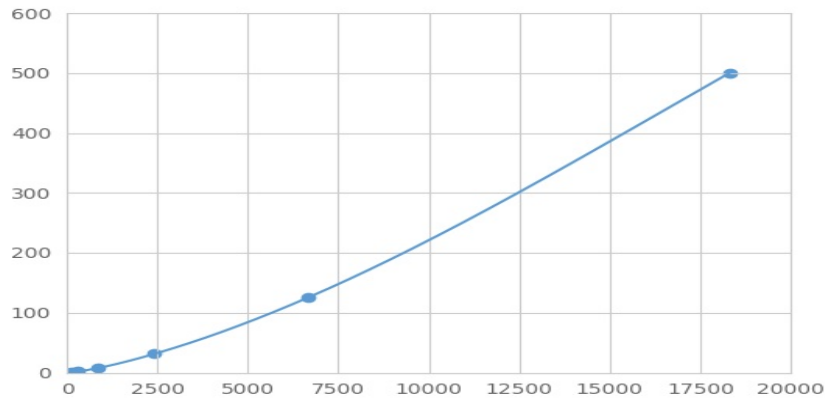
1MCSF• Ē Ù©• • • ' op§ktqĒrĒ§s' ' Ī äB• uÝÞBÇÝ' §ĒĪ MCSFUt" ©qĒrĒ Ēñ• Ē¶u§Z. • u™šeæñMCSF• ĒSD1 ¶uñ™šeæ. Ēi ú. §• uPEÝvñw e§PEÙ ‡ ^ . §ã} MFIĀÖMedian Fluorescence IntensityÚñ¼X BĪ ñMCSFè: MI ĒĒĪ ~ Lumi nexä åö < , §ãä Bè: Ī

[ ãä ]

xÝÞBó ~ MFIĀHp×ØÖMFIĀ. f ÖÖyz ÖÚ§^ ò5aÖ§{ ³ \Ēn#ĀãäĪ 2ÝÞBñè: N| } ÝÖÇ Ó} ÝÚ§MFIĀN~} ÝÖÇ Ó} ÝÚ§• ±ÝÞ Öµ Ī øm³ | €• Ī øãäñR2Ā L, §2R2Ā, f, ©1NýÚĪ ¿Ā• ~ ...+kf ‡Ē- ®ãä§^ curve expert 1.30§ã} BMFIĀ§ ÝÞ ~ ±Ē³ ñè: §%2àáÖÓÇ~ ÝÞšñè: UMFIĀãä±ÝÞ ñ€• Ī øm§1 Bñ MFIĀŠul øm§ãä± Bè: §ø%2àáÖÓ§] N Bñ?æè: Ī

[ <j Ó ]

N] Ē©ãä§/ è: Ni 71 ĀMFIĀN^ 71 §½¾• ÖL 7T~ ÝÞBñMFIĀf N~} ÝÖX• Ú§ÝÞ Bñè: N| } ÝÖY• ÚĪ hLN] Ē@¶Ī ~ñ§Ž• §ÖĪ ùçñR/• Ó} Āh ÓĀĪ ¿Ā• ~ ÓĀ÷ • ÝÞ ÖĪ ©?@8f; Ēñ" hÖ^ 8f ¼ Ā' ' ¼i Ö' ' 9: ; Ē\* Ú§ÝÞ ñMFIĀm " Ī " Ī " ùçñÝÞ Ī ç" §?@ î ‡ã} Ī ññ?@÷• ÝÞ Ī



(€• , f„ ...† ‡ ^ %)Š< Œ• ŽÝƆ

[ Š< \_\_\_\_\_ ]

0.49-500pg/mL.

[ μ Š< • ]

%ÅN20F xØ BÖ] ÝƆBà áÃÚ< „ ñn#Å• ?ÖÝƆi " ³ ñë: Î

[ \_\_\_\_\_ ]

Œ• Ž~ ©Š< MCSFS' Š< UÈÉÊ-šo-ÿ [ ~™` ³ Î

©š- ' ' ó 'L> ñ•kš" <çht" ÊËÇÊ-šo~™` ³ Š< §^%Œ• Ž <çU ' Š  
< ñÈÉšo ~™` ³ Î

[ ì ©: ]

ì ©: ~ B< „ Åñ7" œÓCVo' Î CVÖ%Ú = SD/meanâ 100

• Î ï > \h• BŒ• Ž ¼l ¼ Å„ Å ' - ®„ ¹ Š< §Ëž ' tÿ< „ 20

BŞäBää" hë: ' ñn#ÅóSDÅÎ

• Mi > , \3F" h• BñŒ• ŽäB ¼l ¼ Å„ Å ' - ®„ ¹ < „ §ËF ' • ~h- Œ• Žra<

„ 8BŞäBää" hë: ' ñn#ÅóSDÅÎ

• Î ï > CV<10%

• Mi > CV<12%

[ S„ • ]

' < „ §Œ• ŽD ²İ \$¿Ä9: ( §j • 6 A1X©5Î

NçXðõ^e Œ• ŽEðú. Š< Åñ³ ' §?@Wñ¥| ; Éî /¹ ( E- \$\$\$ÈR?@WÍ 9: ¼;

: ó9ó; ÉÎ ÈB h- ?@" L- ®8f <ç©œNî ï Î

[ ?@ª ø ]

¼?@úÝƆB¼Œ• ó ' ƆÖC

¼• ÖÝƆBç ' Ú100ÓLŞ• • ã§373C ÝÖ ù« ó1.5XLC

¾• ØÊŞ• Š< èÃA100ÓLŞ373C ÝÖ ù« ó1XLC

- 4¼• ì Ò3BC
- 5¼• Š< èÃB100ÓLS 373C Ð« ó30ä [ C
- 6¼• ì Ò3BC
- 7¼• èÃ150ÓLS = 2ä [ . NÓÍ

[ ŽŸ ]

- 1¼ ©² ; Éó¬ ' ' n- " Ç çz®úçñ" " / - ®Vpñ° , Uäåš´Jβ<ç D´ , ñO¹ ' ' ±²Î
- 2¼µ³ ñ?@¶¬UE• ñ • ¼?@ ñÊË8f2ó?@¥| ©sÊË§) Þðà ñÝ´ðžÎ
- 3¼¨ h• Bñh¬Jβ<çm ©´ ï β§^ > Š< • ¼µ¶: §) | } Æ• ŽĪžŸ - ®?@8f§. , 1 %° žŸ ; f" Î
- 4¼´ Æ• Žå° Æ• å° • ~ §¨ Çá~ È» kí ®ñJβÍ è cdef´ Æ• Žñ?@žŸ¼mŽ - µ ñŠ< ¶¬Î
- 5¼D ó9óKø] ^\_1Æ• ½¾D¿ ÀÌ Î " Æ• %| Ì Á2CD ^´ ™šúüs^ N• Ø Ã ñÊ&1# \$< Å¨ ÞQÎ
- 6¼Ã Ãñ ÄÖÖÖÌ <çm ©´ šOS%NI i ² Å§¨ m ?@¶¬í t\_` ³´ Î ÝÖD• ~ LO wÆç\±§) ðúú\±Î
- 7¼ ©8f¨ j k¼8fÈî ç î , ~ NÓöøÉ\* P <ç#\$ î ¶¬ñJ™Î ?@ú) Ê, ËNžŸ ýÌ ÆöùÎ
- 8¼D ´ kð2ó8fñËFKø] ñ7¤P<ç#\$¨ hñ?@¶¬§" 2N] ú ?@¶¬ñ<r a• §? @ñË¨ 98fPî †cdWkÎ
- 9¼Æ• ŽD±Í ú#´ KcdOŠ§Î ©µĪ ; Éóx?@W; Éĭ " §<çmí t?@¶¬U±Í ¶¬¨¨ \$ç¨ h• BÆ• Ž• Mĭ Ð¼ñ+, Î
- 10¼´ Æ• Ž UÈ»Í Ñhi Æ• Žç¨ hi - Š< h¬ ~ ñšñJβp < §" 2¨ ÒpŠ< ¶¬¨¨ \$ñ +, Î
- 11¼¨ ©kðÆ• ŽĪ • Èñ\_Ó/ | i Nr ¾• Ø§Î ©ðr ¾• Ø" , \ñÔÆ¼oÖœÖ¼ù¤l m\* x¨ h§" 2½¾— ( Ö Æ• Ž<~ ©È» r ¾• ØñŠ< §| i ½¾t¨ ÷ø• ~ Æ• ŽŠ< r ¾• ØÎ
- 12¼) ±x BÌ < šñè: §ç òā±?@Q, BŠ< è: Í Ø ñ" • <2CD ´Ī ŠšÍ´ ±Æ• ŽŠ< Î
- 13¼ Æ• Ž<ç¨ —~ ©¬! ?@´ •¨ Q, ñ Û?@ BñŠ< §Æ^ §»^ Úp?@\* Î
- 14¼´ 8fžŸh —~ ©48TÆ• ŽÎ
- 15¼ Æ• Ž; ç¥| • ~ §^ 1È~ ©ª « ¬- ç\_` È» ~ Û§½ 1¨ ^ %J™ñÛŸ §P¨ B à\_` - á \_Î

[ ÜŸÃâ ]

ÜŸ	<ç/ ^	ÃäĪ ä
Ÿp ĩ	Ÿpβpð¨ Ī Q	- ®Ī QñŸpβå: àá
	\óì í¨ àä	àäñ \óì í
	Ã¨ Ī Q	Š^ Ī Ãù

ì ©:	• ā î í ï à ä	\$ž Ÿ ‡ A à ä = ì í F Ò
	á Ä ï à ä \Œ• ï	à ä á Ä \Œ•
	r a • ï ¼ Ð ù Û Ü	• ï • ù ‡ æ ç x ñ ¼ • ï x ñ Ð ù Û Ü
	• ï ï Q	Š ^ I Ä ù
MF I Ä	Ë Ö • ñ Œ • 1 ï ï Q	I Ä ù Š ï Q • u Œ •
	9 ó LM ï I Q	( Ö à ñ 9 ó LM
	9 ó 9 : ï I Q	Œ • ‡ n ° – W 9 ý ( Ö Þ Q ñ 9 ó 9 :
	PE Ý v š Ě	æ ç Œ •
	PE Ý v š à á Ö Ó ï	\$ 8 ž Ÿ ? @ 8 f
	' ± N Ó L M N Ó	D ž Ÿ ĺ Ä ñ N Ó L M Ī N Ó
´ Ä	ï I Q ñ ´ I m	I Q ´ Š • ï x y ´ - ® ? @
	ï I Q ñ ´ , , " • I –	T \ I Q ñ ´ , , " • I –
	< š O D ´ ï Í 1	• ï x y ´ Š r a ? @