

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

ž Ÿ | € £ š • ¤ ¥ • | § ¨ ©ª !

« ¬ -

[® ¯ ° •]

± %Š< ² • ³ ´ µ ¶ · ¸ ¹ º » ¼ ½ ° ¹ • , ¾ ¿ À ¹ • , Á Â Ã , Ä Å Æ Ç È f – À
 É HGF Ê Ñ Ë

[%Š<] []

%ŠÍ Ĩ	Ðŋ	%ŠÍ Ĩ	Ðŋ
96ÑÒÓÔÕÖ×	1	96ÑÒØÙ	4
ÚÛÜ	2	ÚÛÜÝÞÀ	1B 20mL
Œà	1	á â ã ä Å	1B 20mL
‡ ^ á ÅA	1B 120æL	‡ ^ Ý Þ ÅA	1B 12mL
‡ ^ á ÅBÓPE-SA×	1B 120æL	‡ ^ Ý Þ ÅB	1B 12mL
ç À	1B 10mL	è é ê Æ Ó 30B ×	1B 20mL
š • > œ•	1		

[è ì í î ï ï ð %Š]

1¹ Lumi nex MAGPIXñ ¤ Lumi nex 100ò ¤ Lumi nex

200ò ¤ Ä Bi o-Radñ, Bi o-Pl exñá â ó Ó ô õ ö ö š • ÷ ø ÷ @ ù, ú û ü ï ‡ ý þ Û ×

2¹ • ý Ä ý Ž ŋ Ä ö ö

3¹ Ý Þ Ü î EP .

4¹ Ä †

5¹ Œ

6¹ é À î í ö

7¹ 0.01mol /L Ó Ä 1B × ä ä (PBS) ¤ pH=7.0-7.2

8¹ ö

9¹ Ú Ò ö

[%Š< î ð]

1¹ î %Š< — %Š ! %Š" Ú# Ā \$% Ę&' (¨) * %Š< +&, - . ÚŮŮ¹ ‡ ^ â ĀĀ
1 ‡ ^ â ĀĀ/ ð%ŃŌ% | -200CĀ Ā1 %Š&2 | 40C% í • Ę
2¹ š• +î %Š< —31 %Š 4ë! 5%Š" Ú# \$î 67% Ę
' (—
%Š< | Ú89: ; ¨! <=ë>9á ?š• @š• +î 31 %Š< ô õ AB? <=+1CD | š• EF ĘG
ŮH⁻ | J / < † Āî Ú# K Ů ¨%L⁻ | » á MN%OP µî Ę

[Ú±î QRS%]

• , —.) R | • , á Ęî T• Ú±AU6 22⁻ | Ā4OCHV ¨W+1,000B_g ' 20á X ¨Y Ā_z Z 9 ¨
• Ā_z 2 | -200CĀ-800C% ¨ [\] ^ _ ` Ę
• ° —. EDTAĀ€abK´ c ŠQRÚ± ¨ú. Ú±AQR+î 30á X | 2-80C 1,000B_g ' 15á X ¨Y Ā_z
Z 9 ‡ ^ ¨Ā. Ā_z 2 | -200CĀ-800C% ¨ [\] ^ _ ` Ę
» ¼½° —¥defî » ¼gí ½° î h" i ¥d
1xY" ¶ » ¼j ¨A®k PBSÓ0.01mol/L ¨ pH=7.0-7.2xÉ_z é | • Ā ¨½° ÷ mí nĘ
2x. » ¼op⁻j ¨ ½î q 2Ar Āî s t u¾¿ ä ä Ā(vwls007 ¨° xyz Ú { Ōî | • , µ } ~
• ¥defî ä ä Ā)î €• L ö É Ó Ž⁻ î » ¼, f „ ...x Ę Ó L ¶ † ‡ =1:20-1:50 ¨ ^ „ —1mL¾¿ ä
ä ĀÉ %q 20-50mg» ¼ ±Ę x
3x. Š*î < ĘĀ• HŽ• • ' ' " , Ę
4x. gí üî ½° Ā10,000B_g ' 5á X ¨" • — ¨Ā_z Z 9• | ‡ ^ Ā 2 | -200C—% Ę
• , ¾¿ Ā—Aá â % = ~ ÷ ¨• , ë™• /—h" • ' —
1xš> • , ° œ• k PBS• • , é ¨W+• ž { Ō Ÿ ¨ | 1,000B_g ' 5á X+) RĘ Ó< | • , 9¢
H ' Ę ¨) R x Ę
2x.) R*î • , • k PBSé 3? @
3x. • , • t u¾¿ ä ä Ān< ' ¥7K107C• , / | § ¨ „ è f ¨• , 9 / ©^a Ž• « • ' ' á Ā" , Ę
4x. Ú± | 2-80C 1,500B_g ' 10á X ¨" • — ¨Ā_z Z 9• | ‡ ^ Ā 2 | -200C—% Ę
• , ĀĀĀ_z ĀĀÆf—Ú±—&1,000B_g ' 20á X ¨Y Ā_z Z 9 ‡ ^ ¨Ā. Ā_z 2 | -200CĀ-800C% ¨
[\] ^ _ ` Ę
' (—
1¹ / ĀÚ± è¥ % ¨40C% ~ | 1— ¨-200C¥Ž H1CD ¨-800C¥Ž H2CDE
2¹ Ú±- ®â• î⁻ ° ±+ ‡ ^ 2 " ¨.....â• Ú±¥³ ©^a ...´ ‡ ^ Ę
3¹ Ú±š• ÷ ° ä µ ¶ ' U6 ¨¥° %ùš⁻ ` ¿ Ę
4¹ • | , ¶ ‡ ^ Ðy ¨¹ ° » ¼š• • , ½¥O• ° bK ± ©^a ‡ ^ Ę

[Lumi nex200 á â ó]

- 1. á â †—50uL@
- 2. Ž• e f —Ęà MagPl ex;
- 3. ¾Ęà ¶ —50¿ /Ā;
- 4. MFI Ā—Medi an.

[%Š Ůí]

1¹ š• ÷. î %Šý Ú± ä µ ¶ ' U6 Ó18-250C x ¨ „ „ œ%Š< A—Ā | J | ¥Āš• ¨ &ž Y- ±
? % = èî Ú8ý %Š ¨ú. 31î Ú8ð %Š! Āµ 8Ā% Ę

2¹ ÚÛÛ(_ÆÛ)—Ç" ÚÛÛ%q ÚÛÛÝPÀ0.5mL ð È ù + U6É 2, È 10á X ð d l • • È Ì Ó [\ Í
 Í x ð Å è 7K 1000.0pg/mL È Û í 7CÝPÚÛÛÛ î EP ð Ç CEP É %q 300 Ī L Ī ÚÛÛÝPÀ ð „ Đ \$
 x ? Ñ ‡ Ý P p 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mL ð Ú
 ÚÛÛÝPÀ (0pg/mL) È ð b K Ô Õ Ñ È K % Õ < = ² " • ð Ç ? < = & š • t î ÚÛÛ ã Ä È

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
HGF	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0.98	0	pg/mL

3¹ ‡ ^ á Å Õ ‡ ^ á Ä B—Detection A ð Detection B Å š • ÷ & • Ó Ô Õ—Ä Ö x ' • ' ð / š Ø Û A
 > Ä " È î Ä • † * Ú È š • ÷ á Û / ‡ ^ Ý P Å Å B 1:100 Ý P („ —10 Ī L ‡ ^ á Å A / 990 Ī L ‡ ^ Ý P
 Å A) ð Ú á Ý ½ ð Ý P ÷ P y ® m B à ù î Ç ? < = è î ¾ ¶ á g (100 Ī L / Ī) ð < á á g l ° á g 0.1-0.
 2mL È

4¹ è é è Ä—580mL Ä † %q 20mL é è Ä Ó 30 ß x Ý P ' 600mL ' ā b Ä è 7 È
 ' (—

1¹ ÚÛÛ î Ý P ÷ Ä È ð A Õ È ©^a È

2¹ ÚÛÛ & | š • ÷ 15 á X Ī á g È œ ÚÛÛ ä Ä š • ÷ ? È

3¹ ÚÛÛ¹ ‡ ^ á Å ā b Ä¹ ‡ ^ á Ä B ā b Ä & š • Ç ° î Ý P Å á g ð Ý P Å ÷ Ä Ý • È • Ä ā • • æ ç
 Ú á Ý ½ ð [\ Í Í È K % Õ < = ² " î Û N • & š • Ž ¶ ú p Û Ž ¶ Ä ö È & x y è î ¶ è N á
 g ð , ¶ ÷ f š • Ž ¶ á g î h " Ó „ Ý ‡ ^ á Ä A l ð ÷ ? ÷ f ~ | 10 Ī L x ð / [\ é p è 7 è è È

4¹ & î n ^ š • í • Ý P H î ÚÛÛ¹ ‡ ^ á Å ā b Ä ý ‡ ^ á Ä B ā b Ä È

5¹ é é Ä Ó 30 x x È „ ² î á - ð & m 6 Ī ' U 6 ð • • Ý ½ ð ' * ² î E T á ç ð ©^a á g È

6¹ % Š < È ñ á % Š K Ä ð ò è á 2 p ā b Ä + š • ð A á 2 H ó È 9 Ä ... K ö ö L ¶ è Ä L ÷ ø ð
 / ð < = È • ù ú ù ö 7 è ð é p < = ² " ¥ Û N ð ù ' E T ý è È & š • ³ á 2 È

[Ú ± • ']

1¹ ± p ÿ ä % Š < ± ð ¥ ... š • œ % Š < é p î ± Ý ù ð & š • š • ÷ Ú á * ± î
 9 Ä š • ¶ ð ® Û î ± È

2¹ < = ÷ ° m ® ^ ± È ^ - è 7 È è 7 ¥ A Ú Û î Ī l ð • ó N µ Ä µ < = î ± Ú Ý
 P Ñ ð È „ " Ú È ^ - è 7 H Ä H ð & ± ù " î Ý P Ä è È ± Ý P è • P B S È

3¹ ‡ ± ¥ È A > œ • ± ~ È ð ò ð ©^a ® < = = ò Ä • ð ú ' (± È

4¹ š • ¾ ç Ä g í î » ¼ ½ ° Ä • , ø Y Ä 9 Ä i | - L î q < = ² " ! è È

5¹ ± K • , Á Ä Ä „ ð ... K œ e ± Ä " ... a # ð „ — , \$ % ¹ • , Đ ¶ ¹ Q I J & ð / 9 Ä A
 ‡ ^ ¥ - î ' (È

6¹) W { Ö Ä n » { Ö ð * + , ð - , n » { Ö ð 9 Ä ... K S ± G Ü š • î ‡ ^ ' ð . / ' ¥ O á
 ð ½ ¥ Ö ‡ ^ - È

7¹ ô õ š • t u ± ð % I J H „ 9 Ä i ... { Ö 1 ç Ä 2 • ½ < = ² " ! è È

[3b45]

1¹ . < = ò î Ç Ñ Ī %q 200ul á ā ä ä Ä • / ® 6 ð 7 + A Ú ð ö Ä U 6 8 10 á X ð ~ + Ö Ä Ñ Ī
 Ä ð Z 9 • | % 3 b È

2¹ % — á Û î ÚÛÛ¹ ^ Û Ñ¹ Ô Õ Ñ È Ī ÚÛÛ 7 Ñ ð x ? %q 100 Ī L ¥ d è 7 î ÚÛÛ Ó 9 % Š Û Ī 2
 x È Ô Õ Ñ % 100 Ī L ÚÛÛ Ý P Å Ó 9 % Š Û Ī « : 4 ± + - x ð 1 Ñ % ^ Ü Ó Ä Ý P + î Û x 100 Ī
 L ð Ç Ñ % 10ul È à ð Ú ð % Ä Ø Û ð 3700 Ú ð ö 6 Ī 1.5 ~ l ð Ī ; < Ī 2K 800rpm ð = 2-4mm
 ð > ? È à • 1 È

- 3¹ ĀĒ 2á X+” À 2Ē %@î \$%—ŌĒ2¥• éēĒ
- 4¹ ÇÑ%‡ ^ âĀā bĀ100Ī LŌŠ • ÷ á g x 2 ÚØÛ237ŌC ÚØ ö6ī 1~ I 2 Ī ; <ī 2 K800rpm 2 =2-4mm 2 >? Ēà • 1 Ē
- 5¹ ĀĒ 2á X+” À 2ÇÑ• 200Ī Lī éēĀéē2ĀĪ 1-2á X2” NĪ À Ēn^éØ3? Ē±+~?éē+2 YĀB- 31ī éēāāĀ2. ÚØBCA DĀ2. E AÑĪ ī Ā Tñ Ē Ē...Hô, 9ī Ī Ē éØFGĒpĒ
- 6¹ I Ē 2ÇÑ%‡ ^ âĀā bĀŌŠ • ÷ á g x 100Ī L2 ÚØÛ237ŌC ÚØ ö630á X2 Ī ; <ī 2K800rpm 2 =2-4mm 2 >? Ēà • 1 Ē
- 7¹ ĀĒ 2á X+” À 2ÇÑ• 200Ī Lī éēĀéē2ĀĪ 1-2á X2” NĪ À ĒéØ3? 2h “ d455Ē
- 8¹ I Ē 2ÇÑ%Ç Ā150Ī L2 8 2á X2š Ž • H< ĵ \$%2Z 9ĀFI ĐĒ ' (—
- 1¹ %Š Ūī —Ūī ~? <= èfî Ū82ĀĒî 9J ŽŪŌĀ: —2¥ 2! 5> œ• f>% 2/ī —? š • Ē
- 2¹ % —<= 3bÉ &š • ~? • î KL 2 [\ ÷ øĒ% I ' (¥f MĪ Gf 2. Ū% ĵ ŪØŪñ 2, ¶ ¥NŌÑ> 2 • • ŌĪ Ý ½ĒS] ° %Š%q~ 2 % HôÉ« ~CŪS ±+~CŪ% I JJP, ¶ ~ Ó~QRgA10á X/Ī x 2 „ ‘ S 2. i ¥dî T®6ī ŪI J 2J ½œVW~ ° * ^ ¶ ĀĪ Ū N• ðn^• ĒKX^ ĀĪ ŪN• 2 » ¼ī 2^ Ū@^ <=Ē
- 3¹ 6ī —K>? Ū Y2<=I &. %ĀĒĀØŪī ŪØ2 ĵ 6< Ī 2/[\ Ā Y2éØ+°, - ©^ —43b2Z [I \ M° [\ ŪØ• ĵ Ē] \$%2dI ° ^_` abµî 6ī I J ý 67Ē
- 4¹ éē—Ūáéēcdnf 2ĀÇ?éēHôÉ 2Mf. éēĀĒTŌĒĒ „ ‘ š • Ī Ī éØF 2&Aef š • +ð • ĵ gh<=HôÉĒ
- 5¹ „ ‘ <=ŪĪ 67 ĵ 60%2 » ¼š • %6öø 67 ī Ē

[<=+ ']

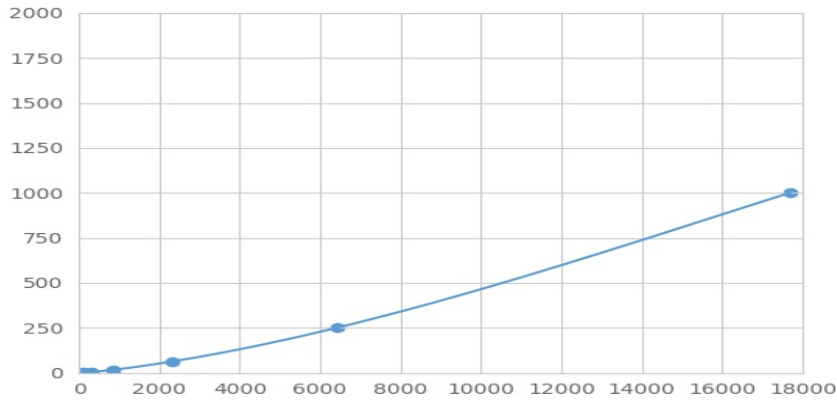
. HGF´ Ō ĵ Ē • Ž • j k 2gpl Çm 2nŽ • Éá Ū%q ŪŪŪĀ Ū± 2ĀÉHGFS o 2 ĵ I Çm Ā Ī ´ 2 p 2W+ %qf — a Ī HGF´ 2A. 2 p Ī f — a ´ éö+ 2 %qPEŪqĪ r ý a 2PEŌs Y + 2PyMFIĀŌMedian Fluorescence IntensityxĪ „ ~ ý ŪÉĪ HGFè 7HgÇĒĒ • Lumínexá â ó ^ µ 2Bà Ūè 7Ē

[Bâ]

t ŪŪŪð ±MFIĀCI ŌŌŪMFIĀ+bĐŌuvĐx 2 „ Ī 2^ Ū2w° YĀi ĀBàĒ/ŪŪŪī è 7 KxyŪŌĀ ĐyŪx 2MFIĀKzyŪŌĀ ĐyŪx 2{ - ŪŪ Ō± hōh° x ĵ } hōBàĪ R2Ā Gµ 2/R2Ā ~ • € ĵ 1KŪxĒ » ¼š • • , gb fĀ@^ á â 2 „ curve expert 1.30 2Py ŪMFIĀ2 ŪŪ „ - Ç° Ī è 72.../ÝPŪĐ@Ā • ŪŪ—Ī è 7SMFIĀBà - ŪŪ Ī ĵ } hōh2. Ūī MFIĀ†qhōh2Bà - Ūè 72ð.../ÝPŪĐ2ZK Ūī <â è 7Ē

[‡f Đy]

KX^ ĵ Bâ 2, è 7Kī 2¶ ½MFIĀK...2¶ 2¹ ° { ĐI 4Q • ŪŪŪī MFIĀbKzyŪŌX% x 2 ŪŪ Ūī è 7KxyŪŌY% x ĒdI KX% = 2 “ Ī ĒŠ • 2ĐÉøŸĪ Ō+< Đy ½c ĐĀĒ » ¼š • ĐĀô ĒŪŪ ĐĒ ĵ <= 3b8ĀĪ ¥dŌ, 3b 1 Ā • Ž 1 éØ • Ž ý 678Ā&x 2 ŪŪ Ī MFIĀī è • Ē øŸĪ ŪŪ ž Ÿ • 2 <= èfPy Ī Ī Ī <= ôĒŪŪ Ē



(€•, f„ ...†) ‡ ^ %Š< ÚÛ

[± ^ _____]

0.98-1000pg/mL.

[± ± ^ ']

...ÁK20CÔÕ ÜÓZÚÛÜÝÞÀ× ^ μî i Á%: ÑÚÛë ° î è 7Ë

[. .]

± %Š< • | ‡ ^ HGFα • ‡ ^ SÅÆÇ' - L" œV" •] ° Ë

| - * • Ž ð ± G-î ' g α ¥ 9ÃEp ÇÈÄÇ' - L" •] ° ‡ ^ α ± %Š< 9ÃS • ‡ ^ î ÅÆ- L " •] ° Ë

[è ¥ 7]

è ¥ 7 • Ü ^ μÁî 2 • ~ ÐCVj \$ Ë CVÓ%× = SD/mean ß 100

™] è - Yd™? %Š< 1 É 1 ÁμÁ ± ©ª μ¶ ‡ ^ α ÇŠ ± o > ^ μ20

? áá ÛBà ¥ d è 7 ± î i Á ð SDÁ Ë

™J è - ~ Y3C ¥ d™? î %Š< á Û 1 É 1 ÁμÁ ± ©ª μ¶ ^ μ α ÇC ± š • d - %Š< n ^ ^ μ8? áá ÛBà ¥ d è 7 ± î i Á ð SDÁ Ë

™] è - CV < 10%

™J è - CV < 12%

[Pμ•]

• ^ μ α %Š< A - ì œ ! » ¼ 67% α • • 1 < . ~ | 5% Ë

Kž ~ | ñ ... a %Š< Ý ÷ + ‡ ^ Áî - ° α < = Uî | Ç 8Ãè, ¶ % @ - α £ Å O < = Uì 67' 6 7 ð 6 ï 8ÃÈÃ? d - < = α G ©ª 3b9ž ¥ | Kè è Ë

[< = § Ô]

1' < = ÷ ÚÛÜ¹ %Š ð ± Û í @

2' % Ó ÚÛÜÄ ± × 100 ï L α % Æ à α 37 OC Ú ð ö " ï 1.5 ~ | @

3' Æ Ô Æ α % ‡ ^ á Æ A 100 ï L α 37 OC Ú ð ö " ï 1 ~ | @

4¹ Ę éÒ3?@
 5¹ %‡ ^ á ÆB100Í Lα37OC Ì " Ì 30á X@
 6¹ Ę éÒ3?@
 7¹ %Ç Æ150Í Lα 8 2á X+I ÆË

[> œ]

1¹ | ® 8Åð© • Ž i^a ¥Ã Ýv«øÿî + ¬©^a Tkî - μSáâ α±GÜ9Ã A-
 μî L¶• Ž®⁻ Ë
 2¹ ±° î <=² " S%Šî • 1 <= î ÇË3b/ð<=j Ç¥oÇËα&œ Úí Ü î Ú±í šË
 3¹ ¥d™?î d- GÜ9Ãi ¥±ëÜα, -‡ ^ ' 1 2 3 7α&xy%Š< Ì > œ• ©^a <=3bα´ μ¶
 † - > œ• ž b• Ë
 4¹ ±%Š< á• %Š á• š• α¥ÃÝ• Å, gé«î GÜËä ^ _ ` a±%Š< î <=> œ¹ i Š* ±
 î ‡ ^ ² " Ë
 5¹ A ð6í HóÉ[\. %Š° » A¼½ÉË %Š" È È¾/>? YýŽf- ÷øα...K{ Œ ¿
 î Æ" . ^ Á¥ÜÑË
 6¹ ¿ Äî ÁÒÒÑÉ9Ãi ¥± -Lα...Kgd®Ãα¥i <=² " épZ[^ ° Ë ÚÒAš•
 I J sÃÄY- α&ì ø÷Y- Ë
 7¹ | 3b ¥ef¹ 3bÅêÄýê~• I ĐóðÆ&M 9Ã ýê² " î GfË<=÷&Ç• ÈI > œ
 • úÉ%óöË
 8¹ A ±gí /ð3bî ÇCHóÉí 2 M9Ã ¥dî <=² " α /KXø <=² " î 9n^• α<
 =î Ç-43bMëf^_RgË
 9¹ %Š< A- È÷ • H^_L‡αË | ² Ì 8Åðt <=U8Åë• α9Ãi ép<=² " S- È² " ¥-
 Ä¥d™?%Š< ™Jëí , î ' (Ë
 10¹ ±%Š< SÅ, ÈÍ de%Š< Ä¥dh" ‡ ^ d-zî -î GÜú ‡α /¥Í I ‡ ^ ² " ¥- î
 ' (Ë
 11¹ • | gí %Š< É´ î \Đ+ÇdKn»{ ŒαË | í n»{ Œ ~Yî ÑÃ¹ j Ò~ Ó¹ ö hh&
 t ¥dα /¹ ° " " %Òœ%Š< 9• | Å, pÿn»{ Œí ‡ ^ αÇd¹ °, ¥óóš• %Š< ‡ ^ n
 »{ ŒË
 12¹ &®Œ ÜÉ ^ -î è7αÄ í B®<=Nμ Ü‡ ^ è7ËŒ î • ' 9/>? ±É ‡ -È¶Ž
 - %Š< ‡ ^ Ë
 13¹ œ%Š< 9Ã¥" • | ¬ <=± • ¥Nμî Œ<= Üî ‡ ^ α^ , α. ...xI <=&Ë
 14¹ ±3b> œd " • | 48T%Š< Ë
 15¹ œ%Š< ž ÝÇÉš• α, . Å• | S" ©^a ÄZ[Å, • Øα¹ pÿ. ¥Gfî ÜÚ αÜ¥Ü
 ÝZ[" Þ ZË

[ÜÚ¿ß]

ÜÚ	9Ã+...	¿àhá
ÜÚ ë	ÜÜÜÜí ¥gN	© ^a gNî ÜÜÜâ 7ÝÞ
	Yðéé¥Üá	Üáí Yðéé
	Ä¥èN	‡ , ýþg Äö

è ¥ 7	Æ à é ê ¥ Ü á	! > œ • f > Ü á 8 é ê ý Á Ī
	Ý ½ ¥ Ü á ý Y % Š ¥	Ü á Ý ½ ý Y % Š
	n ^ TM • 1 Í ö ý Ø Ù	š • % ö f ä ä t î 1 š • t î Í ö ý Ø Ù
	% ¥ è N	‡ „ ý þ g Ä ö
MF I Á	Ç Ñ % î % Š ¶ ¥ è N	þ g Ä ö æ è N % q % Š
	6 ï J ¥ g N	% Ø Ù î 6 ï J
	6 ï 6 7 ¥ g N	% Š f i ¶ ' U 6 ú % Ø Ù N î 6 ï 6 7
	PE Ú q – Å	ã ä % Š
	PE Ú q – Ý Þ Ñ Ð ¥	! 5 > œ • < = 3 b
	Ž - Ð J Ð	A > œ • » ¼ î Ð J Ð
± Á	¥ g N î ± h h	g N ± æ š • t u ± © ^a < =
	¥ g N î ±) R ý • ' h "	Q Y g N î ±) R ý • ' h "
	^ – L A ± É Ê ¶	š • t u ± æ n ^ < =