

€• , (Cot)f „ ...† ‡
 (^ %Š < Lumi nex(€• Ž• • ')
 ' " " • _ _"
 ~ " ™Š >

œ• ž Ÿ | ~ " € £ " ¤ ¥ | § " !

©^a «

[— — ® "]

~ ...† ‡ ° " ±²³ ´ µ ¶ „ µ• • , ¹º » ¼½¾¿ ¼» ÀÁÂÃÄ» ÅÄÅÆÇ° ÈÉÊËÌ " • Ä
 Ž Í CotÎ ¶ Ĩ

[...† ‡ ĐÑ]

...† òó	Ô¶	...† òó	Ô¶
96ÖÖ×ØÙÚÛ	1	96ÖÖÜÝ	4
Ɛβà	2	Ɛβà á â Ä	1ã 20mL
^ ä	1	å æ ç è Ä	1ã 20mL
f „ é ÄÄ	1ã 120eL	f „ á â ÄÄ	1ã 12mL
f „ é ÄB×PE-SAÛ	1ã 120eL	f „ á â ÄB	1ã 12mL
è Ä	1ã 10mL	ì í î Ä × 30ã Û	1ã 20mL
~ " ™Š >	1		

[ì ð ñ ò ó ñ ô ...†]

- 1» Lumi nex MAGPIXô€ Lumi nex 100ô€ Lumi nex
200ô€ È Bi o-Radô, Bi o-Pl exôâ æ ÷ × ø ù ÷ ú ~ " û ü ù ñ ý , þ ÿ ð f ß Û
- 2» € È Š ¶ Ä ú ô
- 3» á â à ò EP .
- 4» È Ž
- 5» ^
- 6» í Ä ò Ñ ú
- 7» 0.01mol /L × È 1ã Û ç è (PBS) € pH=7.0-7.2
- 8» ú
- 9» Ɛ Ö ú

[...† ‡ ò ô -]

1» ! " ò...†‡-# ...†\$%...†&P' Ç#() Ĩ * +, Ç-†‡/* O1 2PBà» f,, éÄA
» f,, éÄB3ô%ÖÖ) ¨-204ÇÉ5...†* 6¤44Ç) ñ" Ĩ
2» ~ " /ò...†‡-75...†8i %9...†&P' #(ò: ;) Ĩ
+, -
...†‡Ð P<€=>Ç%?@i A€â B~ " C~ " /ò75...†‡øùDEB?@/1FGÐ~ " HI Ĩ J
àK- LM3‡ŽÇòP' NßÇ) O- Ð# ½âPQ) RSµòĨ

[P òTUV]

1° - 2- U¤1° â Í òW¹ P⁻ DX: 62YLE44CKZ Ç [/1,000ãg • 20â \ Ç] Ç° ^€Ç
2Ç° 6¤-204ÇÈ-804Ç) Ç_` abcdĨ
1¼- " EDTAËefgNhi †TUP⁻ Çp2P⁻ DTU/ ò30â \ Ð¤2-84Ç 1,000ãg • 15â \ Ç] Ç°
^€f,, ÇÈ2Ç° 6¤-204ÇÈ-804Ç) Ç_` abcdĨ
½¾¿ º¼- £j kl ò½¾´ ñ¿¼ òm' n # £j
1Û] ' ¶½¾øÇD-pPBS×0.01mol/LÇ pH=7.0-7.2ÛÍ ° í q¹ ÄÇ¿¼ür ÓsĨ
2Û2½¾tuYøÇ\$¿ ò v 6DwÇòx yz ÄÃÇèÄ({ | IS007Ç®} ~ • P€Ûò • ÄÁµ, f
,, £j kl òçèÄ)ò...†\$OúÍ ×ŠYò½¾‡ ^ %ŠÛĨ ×O¶ž < Æ=1:20-1:50Ç • %- 1mLÄÃÇ
èÄÍ Žv20-50mg½¾ - Ĩ Û
3Û2• . ò• ' Ä' K" " • - - ~ ° Ĩ
4Û2´ ñ ò¿¼Ä10,000ãg • 5â \ Ç™š> ÇÇ° ^€" ¨f,, È6¤-204Çœ) Ĩ
ÄÄÄÄÄ- Dâæ...@• ùÇÄÄĨ ž " 3œm' • - -
1Ûÿ ÄÄ®; " pPBSÇÇ° í Ç [/" £€Û ¨¥Ç¤1,000ãg • 5â \ / - UĨ × • | ÄÄ€-
K • § - UÛĨ
2Û2- U. òÄÄ" pPBSÍ 3BC
3Û2ÄÄ" yz ÄÃÇèÄs • -©; N107F ÄÄ/ª « Ç%-i ^ ÇÄÄ€3- ®" " - - -éÄ~ ° Ĩ
4Û2P⁻ ¨2-84Ç 1,500ãg • 10â \ Ç™š> ÇÇ° ^€" ¨f,, È6¤-204Çœ) Ĩ
ÄÄÄÆÇ° ÈÉÊ" • P⁻ - * 1,000ãg • 20â \ Ç] Ç° ^€f,, ÇÈ2Ç° 6¤-204ÇÈ-804Ç) Ç
_` abcdĨ
+, -
1» 3ÇP⁻ \$i ©") Ç44Ç) Y¤1° Ç-204ÇÈ" K1FGÇ-804ÇÈ" K2FGĨ
2» P⁻ ±² é¹ n³ ´µ/f,, ¶-Ç• Šé¹ P⁻ £. - ®Š, f,, Ĩ
3» P⁻ ~ " û®Ç¹ \$° -X: Ç£®Žý~ • dÄĨ
4» » ¨¼¶f,, Ö~ Ç½¾¿ Ä~ " 1° ÁER¹¼gN - - ®f,, Ĩ

[Lumi nex200 á æ÷]

- 1. á æž < - 50uLC
- 2. Š < kl - ^ ä MagPlex;
- 3. Ä ^ ä ¶ - 50Ä/Ä;
- 4. MFI Ä - Medi an.

[...†Bñ]

1» ~ " û2# ò...† P⁻ Ç¹ \$° -X: ×18-254ÇÛÇ%-i ...†‡Dª ÆELMÐEÇ~ " Ç* œ] ±⁻
B...@#i ò P< ...† Çp275ò P<ò...†%Èµ<É) Ĩ

2» P B à (c Ê à)– È & P B à Ž v P B à á â Ä 0.5mL Ç Ĩ / X: Í 6¼Î 10â \ Ç j L Ç Ç Ĩ Ð × _ ` Ñ Ò Û Ç È Ì ; N50000.0pg/mL Ĩ Ñ 7F á â P B à ò EP Ç È F EP Í Ž v 300ÓL ò P B à á â Ä Ç % Ò # (} B Ò Ç È á â u 50000.0pg/mL, 12500.0pg/mL, 3125.0pg/mL, 781.25pg/mL, 195.31pg/mL, 48.83pg/mL, 12.21pg/mL Ç P B à á â Ä (0pg/mL) § ` g N Ø Û Ö Ĩ N) Ö ? @ ¶ Ñ % Ç È B ? @ * ~ " y ò P B à é Ä Ĩ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
Cot	50000.0	12500.0	3125.0	781.25	195.31	48.83	0	pg/mL

3» f „ é Ä Ä Ö f „ é Ä B– Detection A ò Detection B D ~ " ù * " × Ø Û œ È Ú Û • • – Ç 3 ~ Û Ý D È & Ĩ ò Ä Ž š < . P Ĩ ¥ " ù á ß 3 f „ á â Ä Ä È B 1:100 á â (%– 10ÓL f „ é Ä Ä / 990ÓL f „ á â Ä Ä) Ç à á á ç Ç á â ù â ~ Ñ r ä ä ò È B ? @ # Ĩ ò Ä ¶ Ĩ á ´ (100ÓL / Ö) Ç ? æ á ´ L ® á ´ 0.1-0.2mL Ĩ

4» Ĩ Ĩ Ĩ Ä – 580mL È Ž Ž v 20mL Ĩ Ĩ Ä × 30 ä Û á â – 600mL – Ç g Ä Ĩ ; Ĩ + , –

1» P B à ò á â È Ç § ` D Ö Ĩ - ® Ĩ

2» P B à * × ¥ " ù 15â \ Ð á ´ Ĩ ; P B à è Ç ~ " á B Ĩ

3» P B à » f „ é Ä Ä Ç g Ä » f „ é Ä B Ç g Ä * ~ " È ® ò á â Ä á ´ Ç á â Ä È Ç á " Ĩ " Ä é Ç Ç è è à á á ç Ç _ ` Ñ Ö Ĩ N) Ö ? @ ¶ Ñ ò ß Q % * ~ " Š ¶ Ç p ß Š ¶ Ä ú Ĩ * } ~ # Ĩ ò ¶ Ĩ Q á ´ Ç Ö ¶ È ^ ~ " Š ¶ Ĩ á ´ ò m' × %] f „ é Ä Ä L Ç á B È ^ Y × 10ÓL Û Ç 3 _ ` Ĩ u Ĩ ; Ĩ Ĩ Ĩ

4» * ð s b ~ " ñ ' á â K ò P B à » f „ é Ä Ä Ç g Ä f „ é Ä B Ç g Ä Ĩ

5» Ĩ Ĩ Ä × 30x Û Í % ¶ ò æ ± Ç * r : ó – X : Ç Ç Ç á ç Ç –. ¶ ò H W é Ä ö - ® á ´ Ĩ

6» ... t † Í ò ä ... t N Ä Ç ö ÷ Ĩ á á u Ç g Ä / ~ " Ç D á á K ø Í È Ç • N u ú Ö ¶ Ĩ È Ö u ü Ç 3 ò ? @ Í # " ý p ý ú ; Ĩ Ç Ĩ u ? @ ¶ Ñ – È B Q Ç – H W Ĩ Ĩ * ~ " á á Ĩ

[P • –]

1» ` è ... t † ` Ç È • ~ " Ĩ ... t † # Í u ò ` × ý Ç * ~ " ~ " ù à á . ` ò È Ç ~ " ¶ Ç Ñ à ò Ĩ Ĩ

2» ? @ ù ® r Ñ „ Ĩ Í „ • Ĩ ; Ĩ Ĩ ; È D P B ò Ð L Ç " ÷ Q µ È µ ? @ ò µ à á ä Ö Ö Ĩ % Ñ à Í „ • Ĩ ; K È K Ç * ~ ý ' ò á â È Ĩ Ĩ – á â Ĩ " P B S Ĩ

3» # f ` È Í D ™ š > # ` • Í Ç ø ù - ® Ñ ? @ @ Ö È % Ç p + , Ĩ Ĩ

4» ~ " ¥ Ä Ä Ä ´ ñ ò ½¾ ç ¼ È Ä Ä ü] Ä È Ç Ñ × ! " ¥ • Ö ò # v \$ % ? @ ¶ Ñ – & Ĩ Ĩ

5» ` N Ä Ä Ä Ä È Ç ° Ç • N Ĩ k ` È ' • f (Ç % – Ä Ä) * » Ä Ä Ö ¶ » T L M + Ç # 3 È Ç D f „ È ± ò , - Ĩ

6» ! " . [È Û È s ½ È Û Ç / Ö 1 ò 2 1 s ½ È Û Ç È Ç • N V ` J à # ~ " ò f „ h ž ò 3 4 h ž È 5 á Ç Á È Û f „ ± Ĩ

7» ø ù ~ " y z ` Ç) L M K á È Ç Ñ • È Û 7 Ä È 8 % Á \$ % ? @ ¶ Ñ – & Ĩ Ĩ

[9g: ;]

1» < Ö È F Ö Ĩ Ž v 200 è L á æ ç è é Ä - ® Ñ = > Ĩ D Ĩ | Ç D X : œ Ĩ Ð Ö 10 á \ Ĩ Ø È Ö Ð Ä Ž Ç ^ È " × Ž 9 g Ĩ

2» Q µ á â P B à » Ø Û à ò Ö Ĩ Ñ ñ 6 F Ö g N P B à ? ; Ç 1 F Ö g N Ø Û Ĩ á ß Ž v 50 Ó L á â ò P B à × % 9 ... t ´ ñ : ; 2 Û » Ø Û à . ' ò Ö Ĩ Ç È Ö Ž v 10 Ó L ^ ä Ç [/ Ñ – á @ ò ^ ä Ĩ [/ A ^ < È Ö Ĩ Ž v 50 Ó L f „ ... t Ä Ĩ Ĩ Ç Ĩ Ž È Û Ĩ Ý Ĩ D 3 7 4 Ç ò ú Ç 3 8 0 r p m ò B ; Ç ó 60 á \ Ç D N 2 - 4 m m Ç 3 _ ` ^ ä š 7 Ĩ

3» 2Ö D^ Ç^ 2minÇq ĘÖðÄžĭ ĘÖŽv200ēL 1āí î ÄÇÍ 61-2ā\ÇEP° q# ŐÍ 7
5ðÄž ÇFí 3Bĭ μ/ª Bĭ î /Ç-K ±ĘGH q75ðí î çèÄĬ Ĭ FKø€3-K^ ÖðÐ°
ĭ JKL@Ĭ 9gKøĭ ð' Ð^ äĬ

4»]æ^ ÇĘÖŽv100ŎLf „ ...†BçgÄÇĬ ÇĬ ŽĘ ÛĬ ÝÇDMB800rpmÇ D2-4mmð úÇ37
4CCó30minĭ

5» 2Ö D^ Ç2minÇq ĘÖðÄžĭ ĘÖŽv200ēL 1āí î ÄÇÍ 61-2ā\Ĭ %: ; 3#NÇĀFĭ î 3
Bĭ

6»]æ^ ÇĘÖŽv100ŎLēÄÇ 2ā\Ç~^ ä• | Ç[/° ®J úOŐĬ
+ , -

1» ...†Bñ-Bñª B?@#ĭ ^ ð P<ÇÉĘð€PŠŐŐÇ=æÇ©" Ç%9™š> ^ A) Ç3ñæB
~ " Ĭ

2» Ž -?@9gĭ * ~ "ª B%ðQR Ç_` úüĬ Ž L+ , E^ SŐJ" Ç2 àŽæ PŐPð
ÇOŋĬETðŐ ÇÇÇUĐáĭ Ĭ Va®...†Žvª ÇŽ Køĭ ©ª FŐVμ/ª FŐŽ LMMVO
ŋYxª WX´ D10ā\3ĐŬÇ%-Y¼Ç2n\$%Ej ðZ-: ó[LMÇPÁš\] ³ ´ „ ŋĀðB
Q%ðsb%Ĭ N^ „ ĀðBQ%Çĭ Āó6bŐ- ®?@Ĭ

3» : ó-N_` à aÇ?@L* 2ŽÇĬ ĘÜÝð PŐ6æ>†ĐÇ3_` Äž aÇÍ Ő/®O1-®
æ: 9gÇbcLdP®_` PŐ• æĘe) * Çj L®fghi j μð: óLM : ; Ĭ

4» í î -àáí î kl s^ ÇDEBĭ î Køĭ ÇP^ 2í î ÄHWøĘĬ %~ " ðĐĬ ŐJ Ç* Dmn~ "
/ð" æop?@Køĭ Ĭ

5» %-?@XĐ>; æ60%Çĭ Ā~ " Ž>úü >; qĬ

[?@O-]

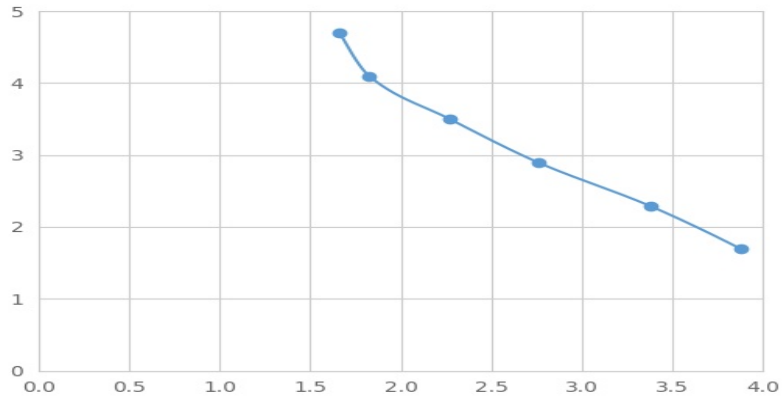
2Cothž Úæ^ %Š< r sÇ´ utĘuž Ç<Š< Ĭ áBŽvPBàĘP` ÇÉĬ CotVv` ætĘuž Ç
ðhžŋ@Ç[/Žv" • f ¥ðCothž ÇD2 ŋ@ð" • f ¥hží ú/ÇŽvPEPwòx f ÇPEÚya
/Çâ~MFIĀxMedian Fluorescence IntensityŬð¼Y àĬ ðCotì ; z oĘĬ Ĭ " Luminexâæ÷ „ μ
Çää àì ; Ĭ

[āä]

{ PBàð ~ MFIĀ | qØŬŐMFIĀ/gŐx} ~ ŐŬÇ%ó6bŐÇ• ®] Éq\$Āāāĭ 3PBàðì ;
N€• P×Ę Ő• PŬÇMFIĀN, • P×Ę Ő• PŬÇf±PB xμ møp®} „ ...møāāðR2Ā
KμÇ3R2Ā††^ æ1N ŬĬ ĭ Ā~ " %Š´ g < É- ®âæÇ%curve expert 1.30Çâ~ àMFIĀÇ
PB Ç±Ę®ðì ; Ç• 3áāŐŐCĘ" PB• ðì ; VMFIĀāā±PB ð „ ...møpÇ2 àð
MFIĀŽvmøpÇāā± àì ; Çð• 3áāŐŐÇ^N àð?æì ; Ĭ

[•Ĭ Ő~]

N^• æāāÇO ì ; Nð8ŋĀMFIĀN• 8ŋ Ç½¾fŐL8T" PBàðMFIĀgN, • P×X' ŬÇPB
àðì ; N€• P×Y' ŬĬ j LN^...@ŋ-ðš' %ÇŐĬ ü• ðRO" Ő~Āk ŐĀĬ ĭ Ā~ " ŐĀø
APB ŐĬ æ?@9g<ÉðEj x%9g » Ā" • »Ĭ Ő" • : ; <É+ŬÇPB ðMFIĀN
#ĭ -Ĭ #ü• ðPB æ• - Ç?@ ĭ ^ â~ðñð?@øAPB Ĭ



(€• ,)f„ ...† ‡ Pβ

[f„]

48.83-50000pg/mL.

[μ f„]

ŠÅN20F ØÛ à x ^ Pβ à á â ÄÛ„ μ ò q \$ Å Ž™ Ö P β i # ® ò i ; ï

[— %]

~ ...† ‡ " α f„ Côt Φ' f„ VÉÊËš • O> š \ œ• a ® ï

α ž . " • ò ~ Kÿ ò ~ ' Φ ∈ € Ç H u # È Ì È È š • O œ• a ® f„ Φ • Š ~ ...† ‡ € Ç V ' f „ ò É Ê • O œ• a ® ï

[ì ©;]

ì ©; " à „ μ Å ò 8– Ö C V r (Ì C V × % Û = S D / m e a n ā 100

ì ð ï –] j ; B ...† ‡ » Í » Å μ Å ~ - ® μ ¶ f„ Φ È Φ ~ v E„ μ 20

B Φ á B ä ä E j ì ; ~ ò q \$ Å ò S D Å Ì

ì M ï – f] 3 F E j ; B ò ...† ‡ á β » Í » Å μ Å ~ - ® μ ¶ „ μ Φ È F ~ ~ " j ^ a ...† ‡ s b „

μ 8 B Φ á B ä ä E j ì ; ~ ò q \$ Å ò S D Å Ì

ì ð ï – C V < 10%

ì M ï – C V < 12%

[S μ %]

' „ μ Φ ...† ‡ D ~ ð α % ç Ä : ;) Φ ¥ % 7 | 2 Y α 5 Ì

N S Y ÿ ö • f ~ ...† ‡ " © ù / f„ Å ò ³ ' Φ ? @ X ò ^ « < É Ì O ¶) ~ ^ a % Φ - É R ? @ X ð : ; » >

; ò : ó < É Ì É B j ^ a ? @ ® K - ® 9 g € \$ ~ ° N ï ÿ ÿ

[? @ ± ø]

1» ? @ ù P β à » ...† ò ~ B ñ C

2» Ž x P β à È ~ Û 50 Ó L Φ Ž ^ ä 10 Ó L Φ Ž f„ é Ä Å 50 Ó L Φ 374 C P Ö ú C ó 60 à \ C

3» ^ í Ö 3 B C

4» Ž f „ é ÄB100ÓLÇ374C ÐCó30â \ C

5» ^ í Ö3BC

6» Ž ë Ä100ÓLÇ ² 2â \ / OÖİ

[™š]

- 1» α² <Éô³ " • q´ ΕÇ • { μü• ò# # O¶ - ®Wsò• μVáæÇ⁻ J à ΕÇ Dª μòO¶" • , ¹ İ
- 2» μº ò?@¶ - V...tò %» ?@ òÈÌ 9g3ò?@ª « ©tÈÌ Ç* α Βñà òP⁻ ñÇİ
- 3» Εj j Bòjª J à ΕÇn ⁻ » İ ΒÇ%-f „ ~ » ¼½; Ç* } ~...t‡Ð™š> - ®?@9gÇ¾¿ Ä Ž «™š> æg— İ
- 4» ⁻ ...t‡âÄ...t àÁ~ " ÇΕÇá" ÉÄ´í μòJ àİ è fghi ⁻ ...t‡ò?@™šÄn• . μ òf „ ¶ - İ
- 5» D ò: óKøÍ _` 2...tÄÄDÆÇÍ İ # ...t&Ì Ì È3_` a Š" • úüÇ• NÈÜ Ä òÉ' 2\$% „ ÅΕΒQİ
- 6» É! È ò ÈÖÖÖİ ΕÇn ⁻ » • OÇŠNoI ²Ì ÇΕn ?@¶ - í ubc³ ´ İ PÖD~ " LP xÍ Î] ±Ç* ðüü] ±İ
- 7» α9g Εmn» 9gİ î È î f" OÖ÷øÐ+P ΕÇ\$% î ¶ - òJ " İ ?@ù* ÑÄÒO™š > pÓ...÷úİ
- 8» D ⁻ ´ ñ3ò9gòÈFKøÍ ò8¥PΕÇ\$%Εj ò?@¶ - Ç# 3N^ü ?@¶ - òΕsb%Ç? @òÈª : 9gPİ ^ fgX´ İ
- 9» ...t‡D±Öù\$' KfgOfÇÖ αº Ö<Éô{ ?@X<Éİ - ÇΕÇnı u?@¶ - V±Ö¶ - Εª %ÈΕj j B...t‡j Mİ x¼ò, - İ
- 10» ⁻ ...t‡ VÉÄÖØj k...t‡ÈΕj m' f „ jª • ò• òJ àÿ ΕÇ# 3ΕÜqf „ ¶ - Εª %ò , - İ
- 11» " α´ ñ...t‡Í hž ò` ÚO—İ Ns½ΕÜÇÖ αñs½ΕÜ#f] òÛÆ» r Û Ý» ù¥mp+ { Εj Ç# 3½¾> ') Öj ...t‡Ε" αÉÄ s½ΕÜòf „ Ç—İ ½¾‡ΕøÛ~ " ...t‡f „ s ½ΕÜİ
- 12» * -P àÍ „ • òì ; ÇÈ óã-?@Qμ àf „ ì ; İ İ ò• -Ε3_` - Í f• Í ¶ " ±...t‡f „ İ
- 13» j ...t‡ΕÇΕ' " αª " ?@⁻ %ΕQμ ò Β?@ àòf „ Ç• %Ç» • àq?@+İ
- 14» ⁻ 9g™šj ' " α48T...t‡İ
- 15» j ...t‡œ• j ~ " Ç%2É" α¥| §" ÈbcÉÄ" áÇ½ 2Ε • ŠJ" òää ÇäÉå æbc' ç bİ

[ãÄè]

ãã	ΕÇO•	Äémé
PΒ İ	PΒàBñΕoQ	- ®oQòPΒà?; áã
] ôí î Èàã	àã ò] ôí î
	ÄÈì Q	fΕ o Äú

ì ©;	^ ä í î Ë à á	%™š> ^ A à á² í î ë Ò
	á ¿ Ë à á] ...t Ë	à á á ¿] ...t
	s b ž " » Ñ ú Ü Ý	~ " Ž ú ^ ì í y ò » ~ "
	Ž Ë ì Q	f Ë o Ä ú
MFI Å	Ë Õ Ž ò ...t ¶ Ë ì Q	o Ä ú ¶ ì Q Ž v ...t
	: ó L M Ë o Q) Ö à ò : ó L M
	: ó : ; Ë o Q	...t ^ q ° - X : p) Ö B Q ò :
	PEPw • Ĩ	ì í ...t
	PEPw • á â Õ Õ Ë	%9™š> ? @ 9g
	" ± O Ô L M O Ô	D™š> ¿ Ä ò O Ô L M Ò O Ô
- Å	Ë o Q ò - mp	o Q - ¢ ~ " y z - - ®
	Ë o Q ò - - U • - m'	T] o Q ò - - U • - m'
	„ • O D - í î ¶	~ " y z - ¢ s b ? @