

€• , f „ ... † ‡ ^ 4(FGF4)%Š< Ć•
 (Ž• • ' Lumi nex' ‡ ^ " " •)
 — —...~™Š
 > —œ• ž

Ÿ | ĆEα> —¥| —§'' ©^a « !

— — ®

[° ± —]

2 < Ć• 3 — ' μ j " " • ¶• Š¶š , 1 ° , » ° ¼½¾» ° f „ ĆÀÁ° f „ ĆĂÄ¹ ĆÆÇÈÉ...~ Á j
 ÊFGF4Ė• ĭ

[< Ć• ĭ Ĩ]

< Ćĭ Đ	Ń•	< Ćĭ Đ	Ń•
96ÒÓÔÕÖ×Ø	1	96ÒÓÙÚ	4
ÛÜÝ	2	ÛÜÝƆΒÁ	1à 20mL
Ž á	1	â ã ä å Ā	1à 20mL
%Š æĀĀ	1à 120çL	%Š ƆΒĀĀ	1à 12mL
%Š æĀΒÔPE-SAØ	1à 120çL	%Š ƆΒĀΒ	1à 12mL
è Ā	1à 10mL	é ê ë ĀÔ30à Ø	1à 20mL
> —œ• ž	1		

[ĭ ĭ ĭ ĭ ĭ ĭ ĭ ĭ < Ć]

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

200ó¥ Ā Bi o-Radò, Bi o-Pl exòâ ã ô õ ö ÷ > —øùø⁻ ú , ù ü ý í %pÿ ÜØ

2° ' Ā • • Ā ÷ ñ

3° ƆΒ Ý ĭ EP .

4° Ā ^

5° Ž

6° è Ā ĭ Ĩ ÷

7° 0.01mol /LÔĀ1à Ø ä å (PBS) ¥pH=7.0-7.2

8° ÷

9° ÛÓ ÷

[< Ć• ĭ Ń °]

1° i < Æ•™ < Æ! " < Æ# Û\$Ä %& Ì ' () ¥* + < Æ• , ' - . / ÛÜÝ° %ŠæÁA
° %ŠæÁBOñ%ÒÓ& §-201C¥Æ2< Æ' 3§41C& î —
2° > —, i < Æ•™42< Æ5ì " 6< Æ# Û\$ %i 78& Ì
()™
< Æ• Í Û9: ; < ¥" =>ì ? : â @ > —A> —, i 42< Æ• ööBC@=> , 1DEÍ > —FGÌ H
ÝÍ ° JKO• ^ ÄÏ Û\$LÜ¥&M° Í ¼âNO&PQñi Ì

[Û² i RST& _]

„ 1™ / * S§ „ 1 â Êi U „ Û² BV7 32WJ Å41Cl X¥Y, 1,000àg " 20â Z ¥[Ä¹ \ : ¥
/ Ä¹ 3§-201CÄ-801C& ¥] ^ _ ` abÌ
„ »™—EDTAAcdeLµfÆRSÛ² ¥û / Û² BRS, i 30â Z Í §2-81C 1,000àg " 15â Z ¥[Ä¹
\ : %Š¥Ä / Ä¹ 3§-201CÄ-801C& ¥] ^ _ ` abÌ
¼½¾»™ | ghi i ¼½j î ¾» i k • l | g
1Ø [—· ¼½m¥B⁻ nPBSÔ0.01mol/L¥ pH=7.0-7.2ØÊ¹ ê o „ Á¥¾» øpÐqÌ
2Ø / ¼½r €Wm¥! ¾i s 3Bt Äi u vw¿ ÄäâÁ(xyIS007¥±z { | Û} Öi ~f„ ¶ • €
• | ghi i äâÁ) i , f! M÷ ÊÖ • Wi ¼½„ ... † ‡ Ø Ì ÒM • j ^ %o=1:20-1:50¥Š†™1mL¿ Ää
âÄÊ < s 20-50mg¼½ ² Ì Ø
3Ø / Æ+i • ŽÁ • l • ' ' " " • 1]
4Ø / j î ý i ¾» Ä10,000àg " 5â Z ¥— —~ ¥Ä¹ \ : —§ %ŠÄ 3§-201C™& Ì
f„ ¿ ÄÄ™Bâã < > šø¥f„ Ì > —O™k • ' "™
1Øœ • f„ ±ž —nPBSÿÿ¹ ê ¥Y, — } Ö j ¢ ¥ § 1,000àg " 5â Z , * SÌ Ö • £f„ : ¢
l " ¥ | * SØÌ
2Ø / * S+i f„ —nPBSê 3@A
3Ø / f„ —vw¿ ÄäâÁq • " § 8L107Df„ / " © ¥ †ª Ì ... ¥f„ : O« ¬ • ' - ' " " æÄ • ¹ Ì
4Ø / Û² §2-81C 1,500àg " 10â Z ¥— —~ ¥Ä¹ \ : —§ %ŠÄ 3§-201C™& Ì
f„ ÄÄÄ¹ ÄÆÇ...~ Û²™¹ 1,000àg " 20â Z ¥[Ä¹ \ : %Š¥Ä / Ä¹ 3§-201CÄ-801C& ¥
] ^ _ ` abÌ
()™
1° OÄÛ² ! Ì § & ¥41C& W§1®¥-201C | • l 1DE¥-801C | • l 2DEÌ
2° Û² ° æ „ l ±²³ , %Š´ª ¥ † ‡ æ „ Û² | µ« ¬ † ¶ %ŠÌ
3° Û² > —ø ± ä • ! „ V7¥ | ± < ú > šbÄÌ
4° ¹ § ° • %ŠÑ { ¥ » ¼½¾ » —, ¹ ¿ | P „ » eL ² « ¬ %ŠÌ

[Lumi nex200 ä ä ô]

- 1. ä ä j ^™50uLA
- 2. • ' hi™Ž á MagPlex;
- 3. ÄŽ á •™50Ä/Ä;
- 4. MFIÄ™Medi an.

[< ÆÛî]

1° > —ø / i < ÆpÛ² ä • ! „ V7Ô18-251CØ¥†ª ž < Æ• B- ÄJKÍ | Ä > —¥' Ý [-²
@ < > Ì Ì Û9p < Æ¥û / 42i Û9ñ < Æ" Æ¶ 9Ç& Ì

2° ÛÛÝ (a È Ý)TMÉ # ÛÛÝ < s ÛÛÝ Þ Æ Á 0.5mL ¥ È ý, V 7 È 3° Ì 10â Z ¥ g J Ý Ý Í Î Ô] ^ Ì
 Ð Ø ¥ Æ é 8L 1000.0pg/mL Û Ì 7 Ð Þ Æ ÛÛÝ ï EP ¥ È DEP È < s 300ÑL ï ÛÛÝ Þ Æ Á ¥ † Ò %
 z @ Ó % Þ Æ € 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mL ¥ Û
 Û Ý Þ Æ Á (0pg/mL) ¥ | e L Ò Ò Ò Ì L & Ò = > ´ ª • ¥ È @ = > ´ > — v ï ÛÛÝ æ Á Ì

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
FGF4	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0.98	0	pg/mL

3° % Ñ æ Á Æ Ñ % Ñ æ Á Æ ÑTMDetection A ñ Detection B B > — ø' — Ò Ò xTM Å Ø Û " ' " ¥ O > Û Û B
 • Å # È ï Á ÿ — ^ + Û Ì " — ø â Ý O % Ñ Þ Æ Á Å Æ B 1:100 Þ Æ (†TM 10ÑL % Ñ æ Á Æ / 990ÑL % Ñ Þ Æ
 Á Æ) ¥ Þ Æ Æ ¾ ¥ Þ Æ ø à { — p á â ý ï È @ = > ï ï Æ · ä j (100ÑL / Ò) ¥ = ä ä j J ± ä j 0.1-0.
 2mL Ì

4° é è è ÁTM 580mL Å ^ < s 20mL è è Á Ò 30 à Ø Þ Æ " 600mL " ä e Á é 8 Ì
 ()TM

1° ÛÛÝ ï Þ Æ | Å ¥ | B Ó È « — Ì

2° ÛÛÝ ' § " — ø 15â Z Í ä j Ì ž ÛÛÝ æ Å > — @ Ì

3° ÛÛÝ ° % Ñ æ Á Æ Æ e Á ° % Ñ æ Á Æ Æ e Á ' > — È ± ï Þ Æ Á ä j ¥ Þ Æ Á | Å Æ — Ì — Ä ç Ý Ý è é
 Þ Æ Æ ¾ ¥] ^ Ì Ð Ì L & Ò = > ´ ª ï Û O • ' > — • • ¥ ù ý Û • • Á ÷ Ì ' z { ï ï · è O ä
 j ¥ — • | ... > — • • ä j ï k • Ô † [% Ñ æ Á Æ J ¥ — @ | ... W § 10ÑL Ø ¥ O] ^ è € é 8 ï í Ì

4° ' î q ` > — ï • Þ B Ì ï ÛÛÝ ° % Ñ æ Á Æ Æ e Á Þ % Ñ æ Á Æ Æ e Á Ì

5° è è Á Ò 30 x Ø È † ´ ð ä ¯ ¥ ' p 7 ñ " V 7 ¥ Ý Ý Æ ¾ ¥ " + ´ ð F U æ À ò « — ä j Ì

6° < Æ • È ó ä < Æ L Å ¥ ò ò ï ä 3 € ä e Á, > — ¥ B ä 3 Ì ö È: Å † L ÷ ø M · í Å M u ú ¥
 O ñ = > È — ù ú ý ø 8 Ì ¥ è € = > ´ ª | Û O ¥ Þ " F U ý ï Ì ' > — ´ ä 3 Ì

[Ü²' "]

1° ² æ < Æ • ² ¥ | † > — ž < Æ • è € ï ² | ù ¥ ' > — > — ø Þ ä + ² ï
 : Å > — ¥ ¯ Þ ï ² Ì

2° => ø ± p ¯ Š ² È Š ~ é 8 Ì é 8 | B Û Û ï Í J ¥ — ø O ¶ Æ ¶ = > ï ³ Ý Þ
 B Ó Ñ Ì † ª Ý È Š ~ é 8 Ì Å Ì ¥ ' ² ù — ï Þ Æ Å é Ì ² Þ B Ì — Þ B Ì

3° % ² | È B œ • ž ² š È ¥ ö ö « — ¯ = > Ò Æ • ¥ ù () ² Ì

4° > — Ç ç Ä Ä j î ï ¼ ½ ¾ » Å f „ ù [Á : Å Ì § Ç ~ M i s ! " = > ´ ª # í Ì

5° ² L f „ Ä Ä Ä ¹ ¥ † L ž h ² È \$ † d % ¥ †TM f „ & ' ° f „ Ñ · ° R J K (¥ O : Å B
 % Ñ Š | — ï) * Ì

6° + Y } Ö Ä q ¼ } Ö ¥ , - . ñ / . q ¼ } Ö ¥ : Å † L T ² H Ý > — ï % Š µ ï ñ O 1 µ ï | 2 ä
 ¥ ç | × % Š ~ Ì

7° ö ö > — v w ² ¥ & J K I † : Å Ì † } Ö 3 Ä Ä 4 • ç ! " = > ´ ª # í Ì

[5e67]

1° / => Ó ï È Ò Í < s 200ul ä ä ä ä Á — O ¯ 8 ¥ 9, B Û Ó ÷ Ä V 7: 10â Z ¥ š, Ö È Ò Í
 Ä ÿ ¥ \ : — § < 5 e Ì

2° < TM ä Ý ð Û Û Ò ° Š Ý Ò ° Ò Ò Ò Ì ð Û Û Ò 7 Ò ¥ z @ < s 100ÑL | g é 8 ï ÛÛÝ Ò; < Æ Û Ì 2
 Ø Ì Ò Ò Ò < 100ÑL ÛÛÝ Þ Æ Á Ò; < Æ Û Ì — < 6³, - Ø ¥ 2 Ò < Š Ý Ò Å Þ Æ, ï Ý Ø 100Ñ
 L ¥ È Ò < 10ul Ž á ¥ Û Ó < Ä Û Û ¥ 371 C Û Ó ÷ 7 ñ 1.5 W J ¥ Í = > ð 3 L 800 rpm ¥ ? 2-4mm
 ¥ @ A Ž á — 3 Ì

- 3° ÄŽ ¥2â Z, - Áj ¥Ž &Bi &' ™ÖÈ¥| —èèl
- 4° ÉÒ< %ŠæÁAâ eÁ100ÑLÔ¨ —øāj Ø¥ ÛÓÛÛ¥371C ÛÓ ÷ 7ñ1WJ ¥ Í => ð3 L 800rpm¥ ? 2-4mm¥@AŽ á—3l
- 5° ÄŽ ¥2â Z, - Áj ¥ÉÒ—200ÑLî èèÁèè¥CÐ1-2â Z¥- ÒÍ Áj l q` eÓ3@ l³, - @èè, ¥ [ÅD¯ 42î èèäâÁ¥/ ÛÓDEB FÄ¥/G BÒÍ î Áj Uó È l †l ö„ : í Î Ž èÓHI F€l
- 6° oŽ ¥ÉÒ< %ŠæÁBâ eÁÔ¨ —øāj Ø100ÑL¥ ÛÓÛÛ¥371C ÛÓ ÷ 730â Z ¥ Í => ð3L 800rpm¥ ? 2-4mm¥@AŽ á—3l
- 7° ÄŽ ¥2â Z, - Áj ¥ÉÒ—200ÑLî èèÁèè¥CÐ1-2â Z¥- ÒÍ Áj l èÓ3@¥k • g675l
- 8° oŽ ¥ÉÒ< èÁ150ÑL¥ : 2â Z¥> • ' J • £ &' ¥\ : ÄHKÑl
() ™
- 1° < ÆÛî ™Ûî - @=> ì ...î Û9¥ÆÇî : L • ÒÓÄ; ™¥§ ¥" 6œ • ž ...? & ¥Oî ™@ > —l
- 2° < ™=> 5eÊ' > -- @• î MN ¥] ^ùú| < J () | ... ODH...¥/ Ý< § ÛÓÛó ¥- · | PñÒ • ¥ÿÿQÍ ß¾l T_±< Æ< s- ¥< l öÊ -- DÒT³, - DÒ< JKKR- · WÔ- STj B10â Z OÍ Ø¥†ª U° ¥/l ! " | gî V¯ 7ñWJ K¥L¿ • XY±² +Š • Äî Û O • ñq` • l LZŠÄî ÛO • ¥½¾ð3` Ò« -=> l
- 3° 7ñ™L@A Ý [¥=> J' / < ÄÊÄÛÛî ÛÓ3§8 • l ¥O] ^Áj [¥èÓ, ±- · « - ™65e¥\] J ^N±] ^ ÛÓ' §È_&' ¥gJ ±` abcd¶î 7ñJKp78l
- 4° èè™Pâèèefq...¥BÉ@èèl öÊ¥N.../èèÁFUÖÈl †ª > —í Î èÓH¥' Bgh> — , ò—§i j => l öÊl
- 5° †ª => VÍ 88 §60%¥½¾> —< 8÷ù 88 kl

[=> - "]

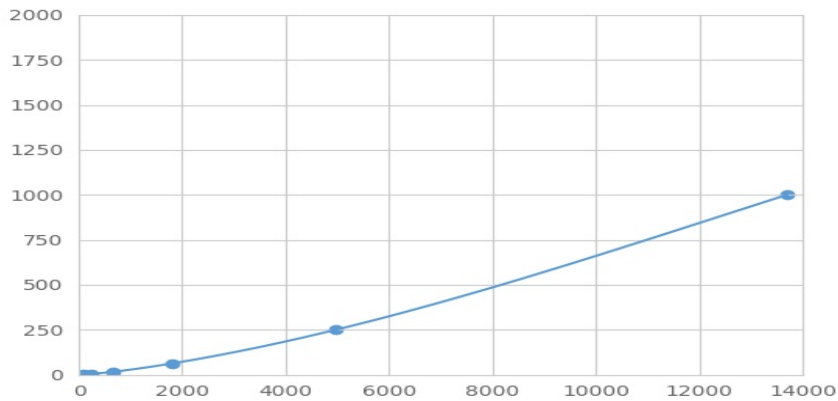
/FGF4µj x§Ž••' l m¥j €nÈoj ¥p•' ÊâÝ< sÛÛÝÁÛ² ¥ÆÊFGF4Tq| §nÈoj Äî µj ´r¥Y, < s...~ d¶î FGF4µj ¥B/ ´rî ...~ d¶µj èø, ¥< sPEÛsî tpd¥PEx u [, ¥à { MFIÄÖMedian Fluorescence IntensityØî ° Wp ÝÊî FGF4é8Ji ÈÉl —Luminexâãô Š¶¥áâ Ýé8l

[áâ]

vÛÛÝñ ² MFIÄEoÖÖÖMFIÄ, eÒÖwxÒØ¥†ð3` Ò¥y± [Æk! Äáâl OÛÛÝî é8 Lz { ÛÓÄ Ñ { ÛØ¥MFIÄL | { ÛÓÄ Ñ { ÛØ¥ } - ÛÛ Ó³ köj ±z ~ • köáâî R2Ä l ¶¥OR2Ä€ • , §1LýØl ½¾> —f„ j e ...Ç« -âã¥†curve expert 1.30¥à { ÝMFIÄ¥ ÛÛ †¯ È±î é8¥†OPBÓNÄÄ—ÛÛ¯î é8TMFIÄáâ¯ ÛÛ î ~ • köj ¥/ Ýî MFIÄ^ sköj ¥áâ¯ Ýé8¥ð†OPBÓN¥\L Ýî =äé8l

[%i Ñ {]

LZŠ§áâ¥- é8Lí 4. ¿ MFIÄL ± 4. ¥» ¼} ÒJ 5R—ÛÛÝî MFIÄeL | { ÛÓX< Ø¥ÛÛ Ýî é8Lz { ÛÓY< Øl gJ LZ< > ´ª î ¥Æ • ¥ÖÈù î P- • Ñ { ¿ e ÑÄl ½¾> — ÑÄö ŽÛÛ Òl §=> 5e9Çî | gÓ†5e ° Á••° èÓ••p789Ç (Ø¥ÛÛ î MFIÄl í´l ù î ÛÛ Ý´ ¥=> ì ...à { í î î => ðŽÛÛ l



(€• , f „ ...† ‡ ^ 4)%Š< €• ÛÜ

[%Š]

0.98-1000pg/mL.

[³ %Š "]

‡ ĀL20DÖÖ ÝÔ\ÛÜÝƆBÁØŠ¶ï k! Ā< <ÓÛÜí ±ï é8Ì

[' •]

² < €• —§%ŠFGF4¥• %ŠTÆÇÈ" ~ M• • X— —_±Ì

§~ +••ñ ² | ™ï " j ¥| : ÅF€ ÈÉĀÈ" ~ M— —_±%Š¥‡ ‡² < €• : ĀT • %Š
Šï ÆÇ~ M — —_±Ì

[ê§8]

ê§8— ÝŠ¶Āï 4' š ŃCVI %Ì CVØ%Ø = SD/meanà 100

> Í í ™[g> @< €• ° Ê° Ā¶Ā ² « ¬¶• %Š¥Éœ ² q• Š¶20

@¥âÝáâ| gé8 ² ï k! ĀñSDĀÌ

> Kí ™€[3D| g> @ï < €• âÝ ° Ê° Ā¶Ā ² « ¬¶• Š¶¥ÉD ² > —g- < €• q` Š

¶8@¥âÝáâ| gé8 ² ï k! ĀñSDĀÌ

> Í í ™ CV<10%

> Kí ™ CV<12%

[Q¶•]

• Š¶¥< €• B ° Í ž " ½¾78& ¥ÿ• 3 > /W§5Ì

L WƆó‡d < €• | ƆØ, %ŠĀï ±² ¥=>Vï Eæ9Çì - · &B- " ¥¥ÆP=>VÍ 78° 8

8ñ7ñ9ÇÌ Æ@ g- => | « ¬5e: §šLì í Ì

[=> " ö]

1° =>øÛÜÝ° < €ñ ² Ûí A

2° < ÒÛÜÝĀ ² Ø100ŃL¥< Ž á ¥371 C ÛÓ ÷ ©ñ1.5WJ A

3° Ž ÒÈ¥< %ŠæĀA100ŃL¥371 C ÛÓ ÷ ©ñ1WJ A

- 4° Ž éÓ3@A
- 5° < %ŠæÁB100ÑL¥371C Í ©ñ30âZA
- 6° Ž éÓ3@A
- 7° < èÁ150ÑL¥ : 2âZ, KÑÌ

[œ•]

- 1° §° 9Çñª •• k« | Å x-ù ï -- « -Umī ®¶Tâã¥² HÝ: Å B-¶ï M• •• ° Ì
- 2° ³ ±ï => ´ª T< Œi •° => ï ÈÉ5eOñ=> £¤§r ÈÉ¥' ž Üî Þ ï Û² î œÌ
- 3° | g> @ï g- HÝ: ÅÌ §² í Ý¥†™%Š" ° ³ ´ 8¥' z { < Œ• Í œ• ž « -=> 5e¥µ¶· ^ @œ• ž Ýe' Ì
- 4° ² < Œ• ā, < Œ ā, > -¥ | ÅB-Æ¹ j è-ï HÝÌ æ ` abc² < Œ• ï => œ• ° | Œ+³ ï %Š´ª Ì
- 5° B ñ7ñÌ öÊ] ^ / < Œ» ¼B½¾ÊÌ < Œ#Ê Ê¿O@A [Þ• ...~ ùú¥±L} Ö À ï È\$/! " ŠÃ | ÜOÌ
- 6° À Áï ÃÓÓÒÊ: ÅÌ §² ~ M¥±Li f° Ã¥ | | => ´ª ë€\] ±² Ì ÜÓB> - JL uÄÄ [- ¥' î ùø [- Ì
- 7° §5e | gh° 5eÆi Åÿi €-KÑööÇ(N : Å! " ÿi ´ª ï H...Ì => ø' ÈfÉKœ• ž ùÊ < ó ÷ Ì
- 8° B ² j í Oñ5eï ÉDI öÊi 4ÇN: Å! " | gi => ´ª ¥ OLZù => ´ª ï : q` • ¥=> ï É- 65eNì ...` aTj Ì
- 9° < Œ• B Ë Æ! • | ` aM%¥Ì §³ Í 9Çñv=> V9Çi ´ ¥: ÅÌ ë€=> ´ª T Ë ´ª | - " Å | g> @< Œ• > Kí î ° ï) * Ì
- 10° ² < Œ• TÆ¹ Èi gh< Œ• Å | gk• %Šg- | ï ~ ï HÝü %¥ O | Ðo%Š´ª | - " ï) * Ì
- 11° -§j î < Œ• Êµ | ï ^Ñ- ¤fLq¼} Ö¥Ì §î q¼} Ö € [ï ÒÄ° | Óš Ô° ÷ Çkj (v | g¥ O» ¼•• &Öž < Œ• : -§Æ¹ q¼} Öi %Š¥¤f » ¼, | öö> -< Œ• %Šq¼} Öi
- 12° ' - Ò ÝÊ Š~ ï é8¥Å ðá~ => O¶ Ý%Šé8Ì Ö ï ' " : O@A ² Ê %~ È• • - < Œ• %Š Ì
- 13° ž < Œ• : Å | - -§- => ² • | O¶ï x=> Ýi %Š¥Š†¥¹ †Øo=> (Ì
- 14° ² 5eœ• g - -§48T< Œ• Ì
- 15° ž < Œ• Ý £¤ > -¥† /Æ-§¨ ©ª « Å\] Æ¹ -Û¥» / | ††H...ï ÜÜ ¥Ü | Ý Þ\] • B \ Ì

[ÚÛÄà]

ÚÛ	: Å- †	Äákâ
ÛÜ í	ÛÜÝÛî i O	« -i Oi ÛÜÝã8Þß
	[ñëë Þâ	Þâï [ñëë
	Á éO	%† Þÿi Á ÷

êš8	Ž á ê ë P â	" œ • ž ...? P â: ê ë p C D
	ß¾ P â p [< Æ	P â ß¾ p [< Æ
	q` > — ° î ÷ p Û Ú	> — < ÷ ... ä å v i ° > — v i î ÷ p Û Ú
	< ê O	% † p ÿ i Á ÷
MFIÃ	É Ò < ï < Æ · ê O	ÿ i Á ÷ ¥ ê O < s < Æ
	7 ñ J K i O	& Ô P ï 7 ñ J K
	7 ñ 7 8 i O	< Æ ... k , " V 7 ù & Ô Û O ï 7 ñ 7 8
	PE Û s ~ Æ	ä å < Æ
	PE Û s ~ P B Ó Ñ	" 6 œ • ž = > 5 e
	• ~ K Ñ J K K Ñ	B œ • ž ½¾ ï K Ñ J K Í K Ñ
² Ã	i O i ² k j	i O ² ¥ > — v w ² « ¬ = >
	i O i ² * S p ' " k •	R [i O i ² * S p ' " k •
	Š ~ M B ² Ê Ë ·	> — v w ² ¥ q ` = >