

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

¡ ¢ £ ¤ ¥ ¦ § ¨ © ª « ¬ – !

® - °

[± ² ³ —]

ˆ %Š < μ — ¶ · ¸ ¹ º » ¼ ½ ¾ ¿ À Á Â Ã Ä Å Æ Ç È É Ê Ë Ì Í Î Ï ~ ™ Ç È
 Ð Ñ Ò Ó Ô Õ Ö × Ø Ù Ú Û Ü Ý Þ

[%Š < Ó Ô]

%Š Ö	× »	%Š Ö	× »
96ØÙÚÛÜÝÞ	1	96ØÙßà	4
á â ã	2	á â ã ä å Ç	1æ20mL
Œ Ç	1	è é ê ë Ç	1æ20mL
‡ ^ ì Ç A	1æ120íL	‡ ^ ä å Ç A	1æ12mL
‡ ^ ì Ç B Ú PE-SAP	1æ120íL	‡ ^ ä å Ç B	1æ12mL
î Ç	1æ10mL	ï ð ñ Ç Ú 30æP	1æ20mL
• —ž Ÿ	1		

[ò ó ô õ ö ÷ %Š]

1¾ Lumi nex MAGPIXø§ Lumi nex 100ù§ Lumi nex
 200ù§ È Bi o-Radø, Bi o-Pl exø è é ú Ú Û Ü Ý • — f p f ± ÿ , ó ‡ à Þ
 2¾ • È Ž » Ç ý ÷
 3¾ ä å ã ö EP .
 4¾ È ' .
 5¾ Œ
 6¾ ð Ç ö Ö ý
 7¾ 0.01mol /L Û È 1æP è è (PBS) § pH=7.0-7.2
 8¾ ý
 9¾ á Û ý

[%Š < ò ÷ ! ²]

1¾ " # \$ % & ' () * + , - . / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > ? @ A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z [\] ^ _ ` { | } ~ ¡ ¢ £ ¤ ¥ ¦ § ¨ © ª « ¬ ® ¯ ° ± ² ³ ´ µ ¶ · ¸ ¹ º » ¼ ½ ¾ ¿ À Á Â Ã Ä Å Æ Ç È É Ê Ë Ì Í Î Ï Ñ Ò Ó Ô Õ Ö × Ø Ù Ú Û Ü Ý Þ ß à á â ã ä å æ ç è é ê ë ì í î ï ð ñ ò ó ô õ ö ø ù ú û ü ý þ ÿ ÿ

[á ö WXY + _]

¼ ½ š 4 / X © ¼ ½ è ð ð Z ¼ á ´ G [< 8 2 > O È 4 6 C N \ S] 1 1,000 æ g " 20 è ^ S _ È ½ ` ? S 4 È ½ 8 © -206 C È -806 C + š a b c d e f ò
¼ ç š — E T A È g t h Q i j Š W X á ´ š 4 á ´ G W X 1 ò 30 è ^ Ó © 2 -8 6 C 1,000 æ g " 15 è ^ S _ È ½ ` ? † ^ š È 4 È ½ 8 © -206 C È -806 C + š a b c d e f ò
À Á Ä ç š " k l m ö À Á ¹ ö Ä ç ö n • o % " k
1 P _ — » À Á p š G ± q P B S Ú 0.01 mol / L š pH = 7.0 - 7.2 P ð ½ ð r ¼ ç š Ä ç f s Ö t ò
2 P 4 Ä Á u v > p š & Ä ö w 8 G x È ö y z { Ä Æ è è ç (|) I S 007 š ³ ~ • € á • Ü ö , Ä Ä ° f „ ... " k l m ö è è ç) ö † † & R ý Ð Ú Ž > ö Ä Á ^ % š < Þ Ò Ú R » £ ¤ • = 1 : 20 - 1 : 50 š Ž š š 1 m L Ä Æ è è ç ð • w 20 - 50 mg Ä Á ´ ò P
3 P 4 • O ö ' ' ç " N " • — — ~ ™ ½ ò
4 P 4 ¹ ö ö Ä ç ç 10,000 æ g " 5 è ^ š š > æ š È ½ ` ? — © † ^ È 8 © -206 C • + ò
Ä Ä Ä Æ ç š G è é % C ž f š Ä Ä ò Ý — 5 • n • — š
1 P j Ä Ä ³ ç — q P B S E È ½ ð š] 1 — ¨ • Ü ¥ | š © 1,000 æ g " 5 è ^ 1 / X Ò Ú ' š Ä Ä ? " N " © ª / X Þ ò
2 P 4 / X O ö Ä Ä — q P B S ð 3 E F
3 P 4 Ä Ä — z { Ä Æ è è ç t ' ~ « = Q 107 l Ä Ä / - - š š ® ò % š Ä Ä ? 5 ° " • ± — — ï ç ™ ½ ò
4 P 4 á ´ © 2 -8 6 C 1,500 æ g " 10 è ^ š š > æ š È ½ ` ? — © † ^ È 8 © -206 C • + ò
Ä Ä È È È ½ È Ì Í ~ ™ á ´ š , 1,000 æ g " 20 è ^ S _ È ½ ` ? † ^ š È 4 È ½ 8 © -206 C È -806 C + š a b c d e f ò
- . š
1¾ 5 È á ´ & ò « \$ + š 4 6 C + > © 1² š -206 C " " N 1 l J š -806 C " " N 2 l J ò
2¾ á ´ ³ ´ ì ¼ o µ ¶ · 1 † ^ , ® š ' < ì ¼ á ´ " 1 ° < ° † ^ ò
3¾ á ´ • — f ³ è » & ¼ ~ [< š " ³ • ÿ • ž f Æ ò
4¾ • © ½ » † ^ × • š ¾ ç Ä Á • — ¼ ½ Ä " U ¼ ç h Q ´ ° † ^ ò

[Lumi nex200 è é ú]

- 1. è é £ ¤ š 50 u L F
- 2. Ž • l m š £ ¤ Mag P l e x ;
- 3. Ä £ ¤ » š 50 Ä / Ä ;
- 4. M F l Æ š Medi an.

[% Š â ô]

1¾ • — f 4 % ö % š á ´ è » & ¼ ~ [< Ú 18 - 25 6 C Þ š š ® ç % š < G ¯ ç O P Ó " È • — š , j _ ³ ´ E % C % ò ö á > % š š 4 9 7 ö á > ÷ % š ' É ° > È + ò

2% á â ã (e È ã) š ĺ (á â ã • wá â ã ä å Ç 0.5mL Š Í 1 [< Í 8 ½ Ĩ 10è ^ š k O E E Đ Ń Ú a b Ò Ó Þ Š ĺ ĩ = Q10000.0pg/mL Ò â ô 7l ä å á â ã ö EP Š ĺ ĩ EP Đ • w300 Ò L ö á â ã ä å Ç Š Š Ö % * ~ E Ö • ä å v 10000.0pg/mL, 2500.0pg/mL, 625.0pg/mL, 156.25pg/mL, 39.06pg/mL, 9.77pg/mL, 2.44pg/mL Š á â ã ä å Ç (0pg/mL) ©ª h Q Ū Ū Ø Ò Q + x B C , ® ! • Š ĺ E B C , • — z ö á â ã ĩ Ç Ò

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
NT-ProBNP	10000.0	2500.0	625.0	156.25	39.06	9.77	0	pg/mL

3% ‡ ^ ĩ Ç A ÷ ‡ ^ ĩ Ç B Š Detection A ÷ Detection B G • — f , — Ø Ū Ū • È Ū Ū " — Š 5 • Ý Þ G ĩ È (Í ö Ç E > Ç E Ò ß Òª — f è à 5 ‡ ^ ä å Ç A È B 1:100 ä å (Š š 10 Ò L ‡ ^ ĩ Ç A / 990 Ò L ‡ ^ ä å Ç A) Š á è ä Å Š ä å f ä • ± s ä å ö ĺ E B C % ò ö Å » æ¹ (100 Ò L / Ø) Š B Ç æ¹ O³ æ¹ 0.1-0.2mL Ò

4% ĩ ò ñ Ç š 580mL È ' • w20mL ò ñ Ç Ū 30æP ä å ~ 600mL ~ è h Ç ĩ = Ò - . Š

1% á â ã ö ä å " È ©ª G Ū Đ ° Ò

2% á â ã , ©ª — f 15è ^ Ó æ¹ Ò Ç á â ä é È • — E Ò

3% á â ã ¼ ‡ ^ ĩ Ç A è h Ç ¾ ‡ ^ ĩ Ç B è h Ç , • — Í ³ ö ä å Ç æ¹ Š ä å Ç " È ä — Ò — Ç è E E è ĩ á è ä Å Š a b Ò Ó Ò Q + x B C , ® ö â T • , • — Ž » Š ä Ž » Ç ý Ò , ~ • % ò ö » ĩ T æ¹ Š 2 » " % • — Ž » æ¹ ö n • Ū Š _ ‡ ^ ĩ Ç A O Š " E " % » © 10 Ò L P Š 5 a b ĩ v ĩ = ĩ ð Ò

4% , ñ t d • — ò " ä å N ö á â ã ¾ ‡ ^ ĩ Ç A è h Ç ‡ ^ ĩ Ç B è h Ç Ò

5% ò ñ Ç Ū 30xP Đ Š , ó é ³ Š , s < ö ~ [< Š E E ä Å Š " O , ó K Z ĩ Æ ö " ° æ¹ Ò

6% % Š < Đ è è % Š Q Ç Š ÷ ò ð æ 8 v è h Ç 1 • — Š G æ 8 N Ū Đ ? È ' Q Ū Ū R » ð È R ū ý Š 5 ÷ B C Đ % — p ý ū = ð Š ĩ v B C , ® " â T Š ~ K Z ĩ Ò , • — æ 8 Ò

[á' — —]

1% á ' é % Š < ' Š " ' • — Ç % Š < % ĩ v ö ' ¥ p Š , • — • — f á è O ' ö ? È • — » Š ± á ö ' Ò

2% B C f ³ s ± ^ ' Đ ^ ™ ĩ = Ò ĩ = " G á â ö Ó O Š — Ø T ° ĩ ° B C ö . ä ä ä Ö x Ö Š ® ä Đ ^ ™ ĩ = N È N Š , ' — ö ä ä È ĩ Ò ' ä ä ò — P B Š Ò

3% % ‡ ' " Ń G ž Ÿ % ' ž Đ Š Ū Ū " ° ± B C C x ĺ ! • Š - . ' Ò

4% • — ĺ Å Æ Ç ¹ ö ö Å Å Å ĺ È Å Ā p _ Ç ? È o ! © " # ĺ ™ R ö \$ w % & B C , ® ' ð Ò

5% ' Q Ä Ä È È ½ Š ' Q Ç ĩ ' È (' t) Š Š š Ä Ä * + ¾ Ä Ä x » ¾ W O P , Š % 5 ? È G ‡ ^ " ³ ö - . Ò

6% " # /] • Ū È t Ä • Ū Š O 1 2 ÷ 3 2 t Ä • Ū Š ? È ' Q Y ' M ä % • — ö ‡ ^ ĩ E ÷ 4 5 ĩ E " 6 æ Š Ä " Ý ‡ ^ ³ Ò

7% Ū Ū • — z { ' Š + O P N 7 ? È o ' • Ū 8 Æ È 9 • Ä % & B C , ® ' ð Ò

[: h; <]

1% = Ū Ó ĺ ĩ Ø Đ • w200 ĩ L è é è è ĩ Ç " ° ± > ? Ò G Đ « È G [< • Đ Ń Ū 10è ^ Ò Ū È Ø Ó Ç E Š " ? — © • : h Ò

2% T ° ä å á â ã ¾ Ū Ū ä ö Ø Ò ä ö 6 ĩ Ø h Q á â ã @ = Š ĺ ĩ Ø h Q Ū Ū Ò è à • w50 Ò L ä á ö á ä ä Ū ' ; % Š ¹ ö ; < 2 P ¾ Ū Ū ä o — ö Ø Đ Š ĺ Ø • w10 Ò L (E Ç Š] 1 ± ä A ö (E Ç Ò] 1 B " = ĺ Ø Đ • w50 Ò L ‡ ^ % Š A Ò ĺ È ĺ ' È ß ĺ à Ò G 37 6 C ö ý È 5800rpm ö C = D ö 6 è ^ Š E Q 2-4mm Š 5 a b (E Ç > 8 Ò

3¾4Û GE ÊE 2min§r Ì ØöÇEÒÌ Ø• w200íL 1æðñÇSÍ 81-2è ^§FB½r % ØÐ9
7öÇE§Gð3EÒ• 1⁻Eðñ1§^{..}N^³ËHI r 97öðñêëÇÒJ I Nù?5^{..}NËÛóÑ½
ðKLM° Ò: hNùÐñ(ÑËÇÒ

4¾_• Æ §Ì Ø• w100ÔL† ^ %ŠBèhÇSÍ ÊÍ ' È BÍ à§GNC800rpm§ E2-4mmö ýÊ37
6CDö30minÒ

5¾4Û GE Ê2min§r Ì ØöÇEÒÌ Ø• w200íL 1æðñÇSÍ 81-2è ^ÒŠ; <3%O§ĂGðñ3
EÒ

6¾_• Æ §Ì Ø• w100ÔLî ÇS 2è ^§• ÆÇ' §S] 1µ° KýP×Ò
- . Š

1¾%Šâöšâö⁻EBC%ò%ö á>§Ì Í ö?QŽØÛÊ@• §« \$§' ; žŸ %D+ §5ö• E
• -Ò

2¾• šBC: hÐ, • -⁻E• öRS §abüýÒ• O- .^{..}% TÓM⁻§4 ä• © áÛBö
§2»^{..}U÷Øj §EEVÑâĂÒYc^³%Š• w⁻ §• NùÐ®⁻I ØY• 1⁻I Ø• OPPW2
»» Ú⁻XY¹G10è ^5ÓP§Š®Z½§4o%&^{..}k ö[±<ö\OP§QĂŸ] ^µ¶O[^]»Æöâ
T• ÷td• ÒQ_ ^ÆöâT• §ĂĂö8dØ⁻° BCÒ

3¾<öšQ` a ä b§BCO, 4• ÊÍ ÊBàö áÛ8@?< Ó§5abÇE b§ðÛ1^³23⁻°
• ; : h§cdOeS^³ab áÛ- ©Ëf * +§kO^³ghi j k° ö<öOP <=Ò

4¾ðñšáèðñl mt %§GÌ EðñNùÐ§S%4ðñÇKZÛËÒŠ®• -óÑðÛK§, Gno• -
1ö-@pqBCNùÐÒ

5¾Š®BC[Ó? = ©60%§ĂĂ• -• ?ýp ? = r Ò

[BC1 -]

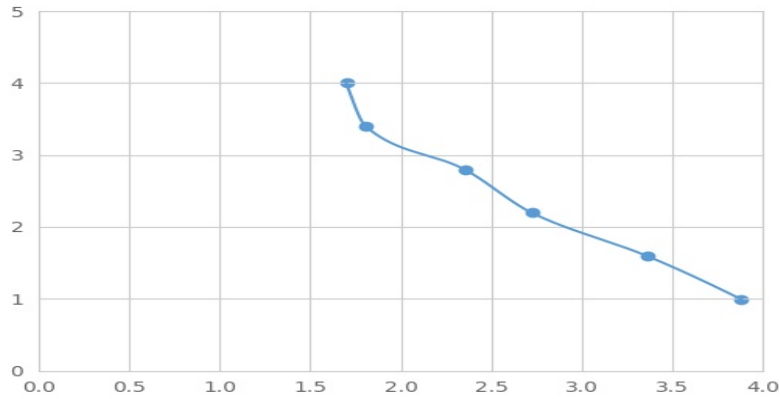
4NT-ProBNPí E Ý©Ë• Ž• st §¹vuÍ vE§=Ž• Ðèà• wáâãÉá´ §Ì ÐNT-ProBNPYw^a
©uÍ vEÉöi E, A§] 1• w⁻™† | öNT-ProBNPí E§G4" , Aö⁻™† | i EðÛ1 §• wPEá x
öy † §PEÝz b1 §ã• MFIÆÚMedian Fluorescence IntensityPð½> äÐöNT-ProBNPí = { pÍ
İ Ò—Luminexèéú[^]° §äâ äï =Ò

[äâ]

| áâã ÷ ´ MFIÆ} r ÛÛØMFIÆ1hÖÚ~• ÖP§Šö8dØ§€^³_Ì r &ÆäâÒ5áâãöi =
Q• , áÚË x, áP§MFIÆQf, áÚË x, áP§„^³áâ Ú• nùq^³ ~...†nùääöR2Æ
L° §5R2Æ† ^ %©1Q PÒĂĂ• -Š<¹h ÆË⁻° èé§Šcurve expert 1.30§ã• äMFIÆ§
! áâ •^³Í^³öi =§Ž5ääÖx FË—áâ™öi =YMFIÆää^³áâ ö...†nùq§4 äö
MFIÆ• wnùq§ää^³ äï =§öŽ5ääÖx§` Q äöBçï =Ò

[•m×•]

Q_ ' ©ää§2 İ =Qó9» ĂMFIÆQ' 9» §¾¿„ ÖO: W—áâãöMFIÆhQf, áÚX' P§áâ
äöi =Q• , áÚY' PÒkOQ_%C, ®ö©" • §ÖÐpçöU1" x• ĂI xÆÒĂĂ• — xÆÛ
Báâ ÖÒ! ©BC: h>Ëö^{..}kÚŠ: h ¾ Ç• -¾ðÛ• - <=>Ë, P§áâ öMFIÆO
%ð-Ò%pçöää j ç⁻ §BC ò%ã• óðöBCúBáâ Ò



(€•, f„ ...†) ‡ ^ %Š< á â

[‡ ^ _____]

9.77-10000pg/mL.

[. _____ ‡ ^™]

< ÆQ20l ÛÜ ãÚ` áâãäåÇP^ ° ö r &Æ• š Öá â ð% ³ ö i = Ò

[_____•]

´ %Š< —© ‡ ^ NT-ProBNPš " ‡ ^ Yl Í Î >™ Rœÿ] • ž c³ Ò

! ©ÿO• —÷ ´ L ö™¹ š¨ ? ÈKv% Î ï ÈÎ >™ R• ž c³ ‡ ^ š' < ´ %Š< ? ÈY" " ‡ ^ ö l Í™ R • ž c³ Ò

[Í « =]

Í « = — ã ^ ° Æö 9—i × CVs * ÒCVÚ%P = SD/meanæ100

ΦÓðš_kΦE%Š< ¾Ð¾ Æ° Æ ´ ° ° » ‡ ^ š l E ´ wæ ^ ° 20

Ešèàää¨ kï = ´ ö r &Æ÷ SDÆÒ

ΦPðš„_3l¨ kΦEö%Š< èà ¾Ð¾ Æ° Æ ´ ° ° » ^ ° š l l ´ • —k¯ %Š< t d ^

° 8Ešèàää¨ kï = ´ ö r &Æ÷ SDÆÒ

ΦÓðš CV<10%

ΦPðš CV<12%

[V° •]

" ^ ° š %Š< G ! ² Ó¥ ' ÆÁ< = + š | • 8 š 4 > ©5%Ò

Q¨ > æ ö ' t %Š< ©ª f 1 ‡ ^ Æö µ ¶ § BC [ö « - > È ò 2 » + - ¯ & § ® Ì UBC [Ó < = ¾ ?

= ÷ < ö > È ò Ì E ! k¯ BC¯ L¯ ° : h ? ¨ ° ± Qi ð Ò

[BC² ù]

1¾BCf á â ã ¾%Š ÷ ´ á ö F

2¾• Ú á â ã È ´ P50ÔLš • Æç 10ÔLš • ‡ ^ ì ÇA50ÔLš 376C á Û ý Dô 60è ^ F

3¾Æ ð Û 3E F

4¾• ‡ ^ ì ÇB100ÔLS 376C ÑDô30è ^ F

5¾Æ ð Û3EF

6¾• î Ç100ÔLS ³ 2è ^ 1 P×Ò

[ž Ÿ]

1¾! ©´ >Ê÷´ • - rµ¨ È Ç| ¶pÇõ% % 1· ¯ ° Ztõ, ° YèéŞ´ Mă?È G¯
° òR» • - 1 ° Ò

2¾· » õBC, ®Y%Šõ ! • ¾BC õÎ Ĩ : h5÷BC« ¬« uĪ Ĩ Ş, ¥ âôá ôá´ ô£Ò
3¾¨ k ÇEõk ¯ Mă?Èo ° ¼ðàŞŠš ‡ ^ ™¾¼½¾=Ş, ~ • %Š< Óž Ÿ ¯ ° BC: hŞ¿ ĀĀ
´ ° ž Ÿ ĩ h¨ Ò

4¾´ %Š< æĀ%Š æĀ• -Ş¨ Èā—Ī Ā¹ ĩ ¶õMăÒé ghi j ´ %Š< õBCž ŸĀo• O.
õ ‡ ^ , ®Ò

5¾G ÷ < òNùĐab4%ŠĀÆGÇÈĐÒ% %Š(Ī Ī É5` a b Ž¨ ™üýŞ´ Q• Ü Æ
õĒ(4%&^ Ā¨ āTÒ

6¾Ē#Ēõ ĩ ÛÛØĐ?Èo ° ¼ ™RŞ< Qpm´ Ĩ Ş¨ o BC, ®ĭ vcdµ¶Ī Ò áÛG• —
OQ yĪ Ĩ _³ Ş, ñpf_³ Ò

7¾! ©: h¨ ¯ no¾: hĐĭ Ē ĩ , -P×úùÑ, S ?È%& ĩ , ®õM¨ ÒBCf, ÒĀÓPž Ÿ
Ô%úýÒ

8¾G ´ 1 ô5÷: hõĪ Ī NùĐõ9| S?È%&¨ k õBC, ®Ş%5Q_p BC, ®õ?td• ŞB
CõĪ ¯ ; : hSò%ghY¹ Ò

9¾%Š< G³ Ōf&“ NghR†ŞÖ! ©µ×>Ê÷| BC[>Êð—Ş?Èoĭ vBC, ®Y³ Ō, ®¨ ¯
&Ē¨ k ÇE%Š< ÇPðØ½õ - . Ò

10¾´ %Š< " YĪ ĀŌÛkĪ %Š< Ē¨ kn• ‡ ^ k ¯ €õ ™õMă ¯ • Ş%5¨ Úr ‡ ^ , ®¨ ¯ &õ
- . Ò

11¾—©¹ ô%Š< Đĭ ĒõbÛ1¨ mQtĀ• ŪŞÖ! ©ôtĀ• Ū%, _õÛÇ¾sÝĭ P¾ú| nq,
| ¯¨ kŞ%5¾¿ œ• +×Ç%Š< ?—©Ī Ā tĀ• Ūõ ‡ ^ Ş¨ m¾¿ ^¨ ¯ ũü• —%Š< ‡ ^ t
Ā• ŪÒ

12¾, ±β āĐ ^ ™õĭ =ŞĒ õă±BCT° ā ‡ ^ ĩ =ÒJ õ—?5` a ´ Đ ‡ ™Ñ» "
³ %Š< ‡ ^ Ò

13¾Ç%Š< ?È¨ —©¯ #BC´ ! • ¯ ¯ T° õ àBC āõ ‡ ^ ŞŽŠŞ• ´ árBC, Ò

14¾´ : hž Ÿk —©48T%Š< Ò

15¾Ç%Š< ĩ Ç¥| • —ŞŠ4Ī —©ª « ¬ - ĒcdĪ Ā—âŞ¾ 4¨ ´ < M¨ õăă Şă¨ æ
çcd• è cÒ

[ã ä Æ é]

ã ä	?È1´	Æênë
	á â ã ä ö¨ pT	¯ ° pTõáâã@=äå
á â ð	_÷ ðñ¨ á è	á è õ _÷ ðñ
	Ç¨ Ĩ T	‡ • p Çý

í « =	Æç ðñ " á è	' ž Ÿ %Dá è³ ðñ ì Ó
	â Â " á è _%Š "	á è â Â _%Š
	t d Ÿ — ¾ Ô ý ß à	• —• ý %í î z ö ¾ • — z ö Ô ý ß à
	• " í T	‡ • p Ç ý
MFIÆ	ì Ø • ö %Š » " í T	p Ç ý Š í T • w %Š
	< ô OP " p T	+ x á ö < ô OP
	< ô < = " p T	%Š %r ¼ ~ [< + x â T ö < ô < =
	PE á x ™ Ð!	í î %Š
	PE á x ™ ä å Ö x "	' ; ž Ÿ BC: h
	" ³ P x OP P x	Gž Ÿ À Á ö P x OP Ó P x
´ Æ	" p T ö ´ n q	p T ´ Š • — z { ´ ° BC
	" p T ö ´ / X — — n •	W _ p T ö ´ / X — — n •
	^ ™ R G ´ Ð Ñ »	• — z { ´ Š t d BC