

1Á \$%&ö• ' ' ž' " • ' () • ' * â + í ' , - ! Ô. / O^a 1 2 • ' ' 3. 4 5 6 â ã ä Á Ž • í Ê Á Ž • í Ê B 7 ø 9 6 Ú Û - ! - 208 C^a Ĩ 9 • ' . : - 48 C - ! ö < Ô
2Á < 3 ö • ' ' ž ; 9 • ' < ó) = • ' * â + ' , ö > ? - ! Ô
/ Ož
• ' ' Õ â @ A B C^a) D E ó F A é G < H < 3 ö ; 9 • ' ' ü ý I J G D E 3 1 K L Õ < M N Ô O
ä P µ Q R 7 ' † Í ö â + S ä^a - T µ Õ ' " Ã é U V - W X » ö Ô

[â · ö Y Z [- !]]

Ã Ä Å Ä ž « \] ^ ö Ã Ä _ ö Å Ä ö ` š a " ' « \
1 B b > ¼ Ä Ä c^a I ´ d P B S Ü 0.01 mol / L^a pH = 7.0 - 7.2 B Ò À ñ e ç Ê^a Ä Ä ý f Ø , Ô
2 B 6 Ä Ä g h ½ c^a (Ä ö i : I j Í ö k " I m Ê É è ì Ê (n o I S 0 0 7^a ¶ p q r â Æ • ö s Æ Ç » t u
v « \] ^ ö è ì Ê) ö w x (T p Ò Ü • ½ ö Ä Ä y z { | B Ò Ü T ¼ | } ~ = 1 : 20 - 1 : 50^a • { ž 1 m L Ê É è
ì Ê Ò € i 20 - 50 mg Ä Ä · Ô B
3 B 6 • 2 ö , f Ê „ P ... † † ^ % Š Ä Ô
4 B 6 _ ö ö Ä Ä Ê 10,000 ç g ™ 5 é < ^a Æ • Ž^a Í Ä • A < - Ž • Í : - 208 C • - ! Ô
Æ Ç È Í Í Ä Í Ĩ ð œ • â · ž . 1,000 ç g ™ 20 é < ^a b Í Ä • A Ž • ^a Í 6 Í Ä : - 208 C Í - 808 C - ! ^a
' ' " f " • Ô
/ Ož
1 Á 7 Í â · (ó - & - ! ^a 48 C - ! ½ - 1 - ^a - 208 C « ... P 1 K L ^a - 808 C « ... P 2 K L Ô
2 Á â · ~ ™ í ç a š > œ 3 Ž • „ • ^a † | í ç â · « ž Ý | j Ž • Ô
3 Á â · < ý ¶ è ç (£ % ¨ > ^a « ¶ € ¥ • É Ô
4 Á | - § ¼ Ž • Û q^a " ©^a « < ç Ä - « W ç Ä Š S · Ý Ž • Ô

[Lumi nex 200 é ê û]

- 1. é ê | } ž 50 u L H
- 2. • -] ^ ž " è Mag P l e x ;
- 3. - " è ¼ ž 50 • / ® ;
- 4. M F I ™ ž Medi an.

[• ' ä ö]

1 Á < ý 6 ' " ö • ' â · è ç (£ % ¨ > Ü 18 - 25 8 C B^a { • ° • ' ' | ² ± Q R Õ « ² < ^a . ¨ b ~ ·
G • E ' ó ö â @ • ' ^a 6 ; 9 ö â @ ø • ') ³ » @ ' - ! Ô
2 Á â ã ä (" µ ä) ž ¶ * â ã ä € i â ã ä å æ Ê 0.5 mL^a · 3 ¨ > , : § ¹ 10 é < ^a \ Q ° ° » ¼ Ü ' ' ½
¾ B^a Ĩ ð ? S 100.0 ng / mL Ò ä ö 7 K å æ ä ã ä ö E P^a ¶ K E P Ò € i 300 ç L ö ä ã ä å æ Ê^a { Ä ' , p
G Á ~ å æ h 100.0 ng / mL , 25.0 ng / mL , 6.25 ng / mL , 1.56 ng / mL , 0.39 ng / mL , 0.1 ng / mL , 0.02 ng / mL^a ä ã ä å
æ Ê (0 ng / mL) Ä Ä Š Š Ý • Ú Ó S - Ä D E „ • " # " ^a ¶ G D E . < I ö ä ã ä í Ê Ô

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
TERF2IP	100.0	25.0	6.25	1.56	0.39	0.1	0	ng/mL

3 Á Ž • í Ê A ø Ž • í Ê B ž Detection A ø Detection B I < ý . < Ä Æ Ç • Í Ê É ™ † ^ ^a 7 Ê È I
Ì Í * · ö Ê | • } 2 Í Ô - < ý é Í 7 Ž • å æ Ê Ä Í B 1 : 100 å æ ({ ž 10 ç L Ž • í Ê A / 990 ç L Ž • å æ
Ê A) ^a Ĩ é ð Ä^a å æ ý Ñ q ´ f ð Ó ö ¶ G D E ' ó ö - ¼ Ô _ (100 ç L / Ü) ^a D Ö Ö _ Q ¶ Ô _ 0.1 - 0.
2 mL Ô

4Á ð ñ ò Ê ž 580mL Î ‡ € i 20mL ñ ò Ê Û 30ç ß à æ % 600mL % ò Š Ê ð ? Ô / Ož

1Á â ä ö å æ « ² Ā Ā Ī Ū Ò Ÿ Ô

2Á â ä ä . ñ - < Ÿ 15é < Ō Ō _ Ō ° á ä ä x ² < ² G Ō

3Á â ä ä Ā Ž • í Ē A Ō Š Ē Ā Ž • í Ē B Ō Š Ē Ē . < ^ ¶ ö å æ Ē Ō _ ^ á æ Ē « ² Đ < Ō < Ē Ø ° ò Ū Ū ĭ é Đ Ā ^ ' ' ½ ¾ Ō Š - Ā Đ Ē „ • ö ä V ” . < • ¼ ^ ä • ¼ Ē Þ Ō . p q ' ó ö ¼ Ū V Ō _ ^ 4 ¼ « z < • ¼ Ō _ ö ` š Ū { b Ž • í Ē A Ō ^ ² G « z ½ ñ 10 ĵ L B ^ 7 ' ' Ū h ð ? Ý Þ Ō

4Á . ß , f < à „ å æ Þ ö å ä ä Ā Ž • í Ē A Ō Š Ē Ž • í Ē B Ō Š Ē Ō

5Á ñ ò Ê Û 30x ß Ō { „ „ á ê ~ ^ . f > â % ² > ^ ° ò Đ Ā ^ % 2 „ á M ä í Ē ä Ÿ Ō _ Ō

6Á • ' ' ò å é • ' S ! Ē ^ æ ç ó Ō : h Ō Š Ē 3 < ^ Ī Ō : Þ è ò A ² † S é è T ¼ Þ Ī T è Ī ^ 7 ø D E ò ' < ĭ ĭ ĭ è ? Þ ^ Ū h D E „ • « ä V ^ ð % M ä ñ Ÿ Ō . < ¹ Ō : Ō

[â • ‡ ^]

1Á . ò ó x ö • ' ' . ö ö ÷ ^ « ö † < ° • ' ' ' Ū h ö . ø ĭ ö ÷ ^ . < ù < Ÿ ĭ é ú Ū 2 . ö A ² < ¼ ^ ĭ Ū ĭ ý ö . Ō

2Á Đ Ē Ē Ÿ ¶ f ' • . ò Þ • • ð ? Ō Ÿ ð ? « Ī ä ä ö Ō Q ^ < ç V » Ī » Đ Ē ö œ ä ä æ Ā Ū Ō { • ä ò Þ • • ð ? Þ Ī Þ ^ . ö . > Ÿ ö å æ ĭ ð Ō . å æ ó < Þ B Ō

3Á ' Ž . « Ō ĭ ç Ē ' . ¥ ò ^ Ÿ Ÿ Ÿ ' Đ Ē Ē Ī " # " ^ / Ō Ū ! . Ō

4Á < Ē Ē Ē _ ö ö Ā Ā Ā Ā Ī Ē ç b Ē A ² a ñ • T ö ĭ Đ Ē „ • Þ Ō

5Á . S Ē ç Ē Ī Ī Ā ^ † S °] . µ † ^ { ž Ē ç Ā Ē ç Ū ¼ Ā Ÿ Q R ^ ' 7 A ² ! Ī Ž • « ~ ö Ō

6Á ! Ē • Ī , Ā Ē • ^ " # \$ ø % \$, Ā Ē • ^ A ² † S [. Ō ä ' < ö Ž • ° | ø & ' ° | « (Ō ^ ñ « Þ Ž • ~ Ō

7Á Ÿ Ÿ < Ī m . ^ - ! Q R Þ) A ² a † Ē • * Ē Ī + " ñ Đ Ē „ • Þ Ō

[Š - .]

1Á 6 Đ Ē Ū ö ¶ Ū Ō € ĭ 200 Ÿ ĩ é è è ĭ Ē < 7 ' / ^ & Ō 3 Ī ä Ū Þ ĭ ² > 1 10 é < ^ ¥ 3 Ē µ Ū Ō Ē ĭ ^ • A < ñ € , Š Ō

2Á € ž é Ī ÷ ä ä Ū Ā Þ • ä Ū Ā Ÿ • Ū Ō ÷ ä ä Ū Ū ^ Þ G € ĭ 100 ĵ L « \ ð ? ö ä ä ä Ū 2 • ' ä ö 2 Þ Ō Ÿ • Ū € 100 ĵ L ä ä ä ä æ Ē Ū 2 • ' ä ö ± 3 - œ 3 ² ß ^ 9 Ū € Þ • ä Ū Ī å æ 3 ö ä Þ 100 ĵ L ^ ¶ Ū € 10 Ÿ " è ^ ä Ū € ĭ ä á ^ 3780 ä Ū Þ > ä 1 ½ Q ^ ¼ 45 ÷ : S 800 rpm ^ 62-4mm ^ 78" è • * Ō

3Á Ī " ^ 2 é < 3 Ē Ē ĭ ^ " - 9 ö • Ē µ ^ « < ñ ò Ō

4Á ¶ Ū € Ž • í Ē A Ō Š Ē 100 ĵ L Ū - < Ÿ Ō _ ß ^ ä Ū ä á ^ 3780 ä Ū Þ > ä 1 ½ Q ^ ¼ 45 ÷ : S 800 rpm ^ 62-4mm ^ 78" è • * Ō

5Á Ī " ^ 2 é < 3 Ē Ē ĭ ^ ¶ Ū < 200 ĵ L ö ñ ò Ê ñ ò ^ : ¾ 1-2 é < ^ Ē Ū Ō ' " Ē ĭ Ō , f ñ Ū 3 G Ō œ 3 ² G ñ ò 3 ^ Þ Ī ; ~ ; 9 ö ñ ò è ĭ Ē ^ 6 ä Ū ; < Ī = Ī ^ 6 > Ÿ ĭ Ū Ō ö Ē ĭ ä ä µ Ō | Þ è Ÿ A ö ¼ " ñ Ū ? @ M h Ō

6Á e " ^ ¶ Ū € Ž • í Ē B Ō Š Ē Ū - < Ÿ Ō _ ß 100 ĵ L ^ ä Ū ä á ^ 3780 ä Ū Þ > 30 é < ^ ¼ 45 ÷ : S 800 rpm ^ 62-4mm ^ 78" è • * Ō

7Á Ī " ^ 2 é < 3 Ē Ē ĭ ^ ¶ Ū < 200 ĵ L ö ñ ò Ê ñ ò ^ : ¾ 1-2 é < ^ Ē Ū Ō ' " Ē ĭ Ō ñ Ū 3 G ^ š \ . 5 Ō

8Á e " ^ ¶ Ū € ĭ Ē 150 ĵ L ^ 1 2 é < ^ • - A , B ^ • Ā Ī ? C Ū Ō

/ Ož

1Á• ' ã õ ž ã õ ² GDE' ó z ö â @ª Ĩ ĐöAD• ÚŮÍ B•ª - &ª) = ĩ ϕ E z F - !ª 7 õ • G
 < Ô

2Á€ ž DE, ŠÒ. < ² G" ö EFª a ' ' è ĩ Ô€ Q/O« z " G¾Oœª 6 ä € -ª â Ů Í âª
ª 4¼« HøŮÍª a ° ° ĩ ¼ĐĀÔ[" ¶•' ' € ĩ ²ª a € Pè Ò ± ² KŮ[œ 3² KŮ€ QRRJ 4
¼½Ů² KL_ ĩ 10é < 7 Ů ßª { • MŠª 6 aª « \ ö N´ > â OQRª D - ϕ PQŠ > 2• ¼ - õ ä
V" ø, f" Ů SR• - õ ä V"ª aª « ÷: f Ů Ÿ DE Ů

3Á > â ž S 7 8 ä Sª DEQ. 6 € ĩ • Ĩ à á ö â Ů: - / ' Ůª 7' ' Ê ĩ Sª ñ Ů 3 ¶ 4 5 Ÿ
• - , Šª TUQVU ¶ ' ' â Ů † - µ Wª a \ Q ¶ XYZ[\ » ö > â QR > ? Ů

4Á ñ ò ž Ĩ é ñ ò] ^, zª ĩ ¶ G ñ ò P è Òª Uz 6 ñ ò Ê M ä Æ µ Ů { • < ö ¼ ñ Ů ?ª . ĩ _ ` <
3 ä < - ab DE P è Ò Ů

5Á { • DE x Ů / ? - 60%ª aª « < € / p / ? c Ů

[DE# ^]

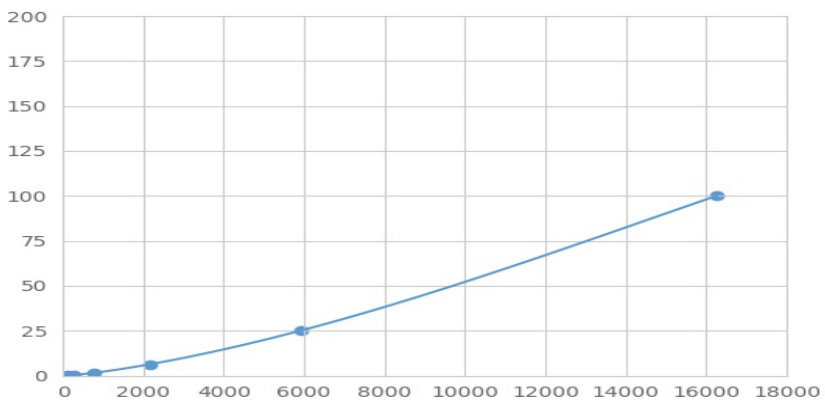
6TERF2IPº ĩ P - " " • - deª _ hf ^ g ĩª a h • - Ò é Ĩ € ĩ ä ä ä Ĩ äª a Ĩ Ò TERF2IP[ĩ Ā - f
^ g ĩ ĩ öº ĩ „ ...ª ! 3 € ĩ œ• ö TERF2IPº ĩª ĩ 6 \$ „ ... ö œ•º ĩ ĩ ê 3ª € ĩ PE ä ĩ ö k
ª PE P ĩ S 3ª Ñ q MFI - Ů Median Fluorescence Intensity ß Ů Š ½ ä Ò ö TERF2IP ð ? A a ^ Ñ Ů < Lu
mi nex é ê Ů • »ª Ò Ó ä ð ? Ů

[Ò Ó]

m ä ä ä ø • MFI - < e Ÿ • Ů MFI - 3 Š À Ů no À ßª { ÷: f Ůª p ¶ ĩ b ĩ c (- Ò Ó Ů 7 ä ä ä ö ð ?
Sqr ä Ů Í ö Ů r ä ßª MFI - Ssr ä Ů Í ö Ů r ä ßª t ~ ä ä Ů Ü œ ` è b ¶ puv ` è Ò Ó ö R 2 -
@ »ª 7 R 2 - wxy - 1 S ß Ůª « < z { _ Š ĩ | ´ Ÿ é êª { curve expert 1.30ª Ñ q ä MFI -ª
ä ä } ~ ^ ¶ ö ð ?ª ~ 7 ä æ Á Ů H Ĩ < ä ä • ö ð ? [MFI - Ò Ó ~ ä ä Ů ö uv ` è bª 6 ä ö
MFI - • ĩ ` è bª Ò Ó ~ ä ð ?ª ä ~ 7 ä æ Á Ůª • S ä ö D Ů ð ? Ů

[€ ^ Ů q]

SR• - Ò Óª 4 ð ? S ö + ¼ - MFI - S t + ¼ª " © t À Q < Y < ä ä ä ö MFI - Š Ssr ä Ů X, ßª ä ä
ä ö ð ? Sqr ä Ů Ÿ, ß Ů \ QSR• E „ • ö Ā f"ª a À Ò ¥ ö W # „ Ů q -] ö Ů - Ůª « < ö Ů - Ů
... ä ä À Ů - DE, Š @´ ö « \ Ů { , Š Ů Á Ê t † Á ñ Ů t † > ? @´ ßª ä ä ö MFI -ª
" ' P ^ Ů ' ¥ ö ä ä x ¥ % Ůª DE ù ó z Ñ q ö à ö DE ù ... ä ä Ů



(€•, f„ ... † ‡ 2 ^ % Š < €•) Ž•• ' ' ä ä

[Ž•]

0.1-100ng/mL.

[œ Ž• Š]

| - S20KÝ• äÜ• âãäåæËß• » öc(- €3ÁaãP' ô¶öð? Ô

[^ "]

• • ' ' < - Ž• TERF2IP^a „ Ž• [Ĩ Đ ^ < • TÆƆP• Ž" ¶ Ô

- 2†‡ø • @• öŠ_^a « A² Mh' " ^ ĨÍ ^ < • T• Ž" ¶ Ž• ^a † | • • ' ' " A² [\$„ Ž
• öĨ Đ• T" • Ž" ¶ Ô

[Û-?]

Û-?< ä• » - ö+ ^ ' ÛCVd, ÔCVÛ%ß = SD/meanç 100

' ÖPž b\ ' G• ' ' ö ÁÒÁ - » - . Ÿ » ¼Ž• ^a ¶ " . i " • » 20

G^a éĨ ÒÓ« \ ð? • öc(- øSD⁻ Ô

' RPž ub3K« \ ' Gö• ' ' éĨ ö ÁÒÁ - » - . Ÿ » ¼• » ^a ¶ K • < \ ² • ' ' , f•

» 8G^a éĨ ÒÓ« \ ð? • öc(- øSD⁻ Ô

' ÖPž CV<10%

' RPž CV<12%

[X» "]

„ • » ^a • ' ' | " # μ Õ•) ^a « > ? - ! ^a - " * 56½-5% Õ

S-½š ä† ö• ' ' ~™Ÿ 3Ž• - öš> ^a DE x öš> @´ ó 4¼- 9² ^a œĨ WDE x Õ> ? Á/

?ø> ä@´ ÔĨ G \ ² DE• @Ÿ , ŠA-ž ŸSÝP Õ

[DEÿè]

1ÁDEÿäääÁ• ' ø • äõH

2Á€ ÜäääĨ • ß100_ç L^a €" è^a 378C aÛ p ä1½QH

3Á" Æμ^a €Ž• í ÊA100_ç L^a 378C aÛ p ä1½QH

4Á" ñÛ3GH

5Á€Ž• í ÊB100_ç L^a 378C ¼ ä 30é< H

6Á" ñÛ3GH

7Á€Ĩ Ê150_ç L^a 1 2é< 3CÛ Õ

[j Ɔ]

1Á -™" @´ øj †‡ cƆ« ² ôŸn£ Ÿö' " ' " # xŸ äeöŸ» [éê^a • OäA² ! | ²
» öT¼†‡ | Š Õ

2Áœ" öDE„ • [• ' ö" # " ÁDEùö ^ Ĩ, Š7øDEš> -g ^ Ĩ^a . • äõĨ ýöâ• ö" Õ

3Á« \ ' Gö\ ² OäA² a" ž ©PĨ ^a { ž Ž• ŠÁ^a « ?^a . pq• ' ' Õj Ɔ£Ÿ DE, Š^a - - ®
†³ j Ɔ£ x Š%ú Õ

- 4Á· · · ' Ô⁻ · ' Ô⁻ < ^a « ² Đ< Ĩ ° _ÜÉöOäÔx" XYZ [· · ' ' öDE_j Φ±a · 2œ
öŽ · „ · Ô
- 5ÁI ! ø>âPèÒ' ' 6· ' 2³ | ' μÒÔ' " · ' * · · ¶778 S · œ· èì ^a †SÆ· É
öμ 6 · ⁻ « āVÔ
- 6Á· %₃ ö ' 1 ŪŪŪÒA² a" ž © · T^a | Sa [^]™^o ^a « aôDE_„ · ÜhTUš> Ô âŪI <
QD k» ¼b[~] ^a · B ÿb[~] Ô
- 7Á - , Šü«_` Á, Š½ÝĪ ñÝu< CŪúè¾ U" A² ñÝ_„ · öOœÔDEÿ · ¿ÆÀC_j Φ
É Á· ùpÔ
- 8ÁI · _ö7ø, Šö¶KPèÒö+ UA² « \öDE_„ · ^a ' 7SR DE_„ · öA, f" ^a D
Eö¶² - , ŠUóZXYL_Ô
- 9Á· ' ' ' I ~ Äÿ(„ PXYTŽ^a Ā - , Ä@' ømDE x@' Þ^a A² aÜhDE_„ · [~ Ā_„ · « ²
Ī « \ ' G· ' ' ' RPÅŞö Ô
- 10Á· · ' ' \$[Ĩ ° ĀÆ\] · ' ' ' Ī « \ ` šŽ · \² r ö · öOä ö[~] ^a ' 7« ÇeŽ · „ · « ² ö
Ô
- 11Á< -_ö · ' ' ' Ô° | ö' È#É[^]S, ĀÆ· ^a Ā -ö, ĀÆ· ' uböÊ±ÁdĒ' Ī Áé ` b
m" « \ ^a ' 7" ©Eš - Ä° · ' ' ' A< -Ī ° òó, ĀÆ· öŽ · ^a É[^] " ©y« úý < · ' ' ' Ž · ,
ĀÆ· Ô
- 12Á· ' Ī äÖp · · öð? ^a Ī ù÷Ò' DEV» äŽ · ð?ÔĪ ö‡[^] A778 · òpŽ · Ó¼...
~ · ' ' ' Ž · Ô
- 13Á° · ' ' ' A² « > < -² DE· ö" #" « V» ö Ī DE äöŽ · ^a · { ^a | †ĐeDE Ô
- 14Á· , Š_j Φ\ > < -48T· ' ' ' Ô
- 15Á° · ' ' ' x¥" © < ^a { 6Ī < - - ®⁻ ° Ī TUI ° < Ñ^a " òóó« ô† | OœöÒÓö÷^a Ô« Ō
ÖTUš x÷TÔ

[ÒÓÉØ]

ÒÓ	A ² # †	ÉÛ` Ú
âã Þ	âãääãö« aV	ÿ aVöäääŪ?ãæ
	bøñò« Ī é	ĩ éö bøñò
	Ê« ŪV	Ž} a Êp
Ū-?	" èñò« Ī é) _j ΦEzFĪ é1 ñò : ¾
	ĐĀ« Ī é b· ' « ý	ĩ éĐĀ b· '
	, fÜ< ÁÖp àá	< € pzÝPI ö Á < l öÖp àá
	€ « ŪV	Ž} a Êp

MFI -	¶ Ú€ö• ' ¼« ÚV	a Êp ^a ÚV€i • '
	>â QR« aV	- ÄÏ ýö>â QR
	>â >? « aV	• ' z c £%α > - ÄãVö > â >?
	PEâ j • ½#	Ýp• '
	PEâ j • åæÁÛ« ô) =i €£DE, Š
	...~ CÛQR CÛ	I j €£ ^a « öCÛQRÖCÛ
. -	« aVö . ! ` b	aV ! . ^a < l m . Ý DE
	« aVö . 1Z ‡ ^ ` š	YbaVö . 1Z ‡ ^ ` š
	p• • TI . ÒÓ¼	< l m . ^a , fDE