خلايا HEK293-F

300260

إن خلايا HEK293-F 293 هي سلالة فرعية سريعة النمو وقابلة للنقل بشكل كبير مشتقة من خط خلايا الكلى الجنينية البشرية (HEK293). تشير التسمية "F" إلى أن هذه الخلايا قد تم تكييفها للنمو في مزارع معلقة مما يجعلها مفيدة بشكل خاص لإنتاج البروتين على نطاق واسع. تنمو هذه الخلايا في مجموعة متنوعة من الوسائط الخالية من المصل، مما يسهل العمليات القابلة للتطوير في تطبيقات التكنولوجيا الحيوية والصيدلانية. تحتفظ خلايا HEK293-F بالمورفولوجيا الشبيهة بالظهارة في خط HEK293 الأصلي ويتم الحفاظ عليها في التعليق دون الحاجة إلى التعلق بركيزة صلبة.

وتتميز هذه الخلايا بكفاءة عالية في التعبير عن البروتينات المؤتلفة وتستخدم على نطاق واسع في إنتاج النواقل الفيروسية للعلاج الجيني، بما في ذلك النواقل الفيروسية الغدية والفيروسية اللمفاوية والفيروسية القهقرية. كما أن نموها القوي في المعلق وسهولة نقلها يجعلها مثالية للاستخدام في بروتوكولات النقل العابر، حيث يمكنها إنتاج غلة عالية من البروتين في غضون أيام قليلة بعد النقل. وتعد هذه الخاصية بالغة الأهمية لدورات الإنتاج السريع في البيئات البحثية والصناعية. وتعزز قدرة خلايا HEK293-F على التكيف مع ظروف النمو المختلفة وقدرتها على الاستزراع بكثافة عالية من فائدتها في بيئات المعالجة الحيوية.

معلومات عامة

الوصف

إن خلايا HEK293-F 293 هي سلالة فرعية سريعة النمو وقابلة للنقل بشكل كبير مشتقة من خط خلايا الكلى الجنينية البشرية (HEK293). تشير التسمية "F" إلى أن هذه الخلايا قد تم تكييفها للنمو في مزارع معلقة مما يجعلها مفيدة بشكل خاص لإنتاج البروتين على نطاق واسع. تنمو هذه الخلايا في مجموعة متنوعة من الوسائط الخالية من المصل، مما يسهل العمليات القابلة للتطوير في تطبيقات التكنولوجيا الحيوية والصيدلانية. تحتفظ خلايا HEK293-F بالمورفولوجيا الشبيهة بالظهارة في خط HEK293 الأصلي ويتم الحفاظ عليها في التعليق دون الحاجة إلى التعلق بركيزة صلبة.

وتتميز هذه الخلايا بكفاءة عالية في التعبير عن البروتينات المؤتلفة وتستخدم على نطاق واسع في إنتاج النواقل الفيروسية للعلاج الجيني، بما في ذلك النواقل الفيروسية الغدية والفيروسية اللمفاوية والفيروسية القهقرية. كما أن نموها القوي في المعلق وسهولة نقلها يجعلها مثالية للاستخدام في بروتوكولات النقل العابر، حيث يمكنها إنتاج غلة عالية من البروتين في غضون أيام قليلة بعد النقل. وتعد هذه الخاصية بالغة الأهمية لدورات الإنتاج السريع في البيئات البحثية والصناعية. وتعزز قدرة خلايا HEK293-F على التكيف مع ظروف النمو المختلفة وقدرتها على الاستزراع بكثافة عالية من فائدتها في بيئات المعالجة الحيوية.

الأنسجة	الكلى

التطبيقات

مضيف نقل العدوى

المرادفات

- HEK-293-F
- HEK 293-F
- HEK-293F
- HEK293F
- 293-F
- 293 F
- 293F

التصنيف

كائن حي	إنسان
الجنس	أنثى
خصائص النمو	التعليق
حالة الكائنات المعدلة وراثيًا	GMO-S1

تفاصيل حالة الكائنات المعدلة وراثيًا

GMO-S1: This HEK293-F cell line contains SV40, enabling high transfection efficiency and robust growth in suspension culture. The modification is stably present in embryonic kidney cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

مستوى السلامة البيولوجية	1

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

الخصائص

المورفولوجيا	شبيه بالظهارة
مُسبِّب للأورام	في الفئران العارية
زمن المضاعفة	30 ساعة

المعرّفات

المرجع
HEK293-F (كتالوج سيتيون رقم 300260)

رقم التعريف الضريبي لدى NCBI	9606
سيلوصور	CVCL_6642

التعبير والقابلية للإصابة

المستقبلات المُعبَّر عنها
فيترونكتين

التعبير البروتيني
CEA سلبي، p53 إيجابي

الفيروسات
5 الغدي DNA 5 الغدي DNA متحوِّل مع الحمض النووي الغدي

التعامل مع النباتات وزراعتها

وسط الاستزراع
CD293 (ثيرمو)

بيئة الحضانة	37 درجة مئوية، و5% من ثاني أكسيد الكربون في جو مرطب.
كاشف التفكك	أكوتاس

إعادة الاستنبات
استخدم 3-5 مل من T25، الذي يفتقر إلى الكالسيوم والمغنيسيوم. بالنسبة لقوارير PBS قم بإزالة الوسط القديم من الخلايا الملتصقة واغسلها باستخدام PBS. دع 2.5 مل لقوارير T25 استخدم 5-10 مل. ثم، قم بتغطية الخلايا بالكامل باستخدام أكوتاز، باستخدام 1-2 مل لقوارير T75، وبالنسبة لقوارير T75، الخلايا تحتضن في درجة حرارة الغرفة لمدة 8-10 دقائق لفصلها. بعد الحضانة، اخلط الخلايا برفق مع 10 مل من الوسط لإعادة ترسيبها، ثم اطردها مركزيًا بسرعة 300 xg لمدة 3 دقائق. تخلص من المادة الطافية، وأعد غمر الخلايا في وسط جديد وانقلها إلى قوارير جديدة تحتوي بالفعل على وسط جديد.

كثافة البذر	1×10^4 خلية/سم2 ستنتج طبقة متقاربة في حوالي 4 أيام
تجديد السوائل	2 مرات في الأسبوع
التعافي بعد ذوبان الجليد	بعد الذوبان، ضع الخلايا في طبق بمعدل 5×10^4 خلية/سم2 واترك الخلايا تتعافى من عملية التجميد وتلتصق لمدة 24 ساعة على الأقل.

إذابة الثلج والزراعة

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

مراقبة الجودة والحفظ بالتبريد

العقم

وطرق الكشف عن الميكوبلازما القائمة على (PCR) يُستبعد التلوث بالميكوبلازما باستخدام كل من المقايسات القائمة على تفاعل البوليميراز المتسلسل التألق.
ولضمان عدم وجود تلوث بكتيري أو فطري أو خميرة يتم إخضاع مزارع الخلايا للفحص البصري اليومي.

وسط التجميد	من أجل الحفاظ DMSO 10% + (FBS بما في ذلك) كوسيط للحفظ بالتبريد، نستخدم وسط نمو كامل والذي يتضمن مواد حماية ،(رقم Cytion 800100 كتالوج) CM-1 على حيوية كافية بعد ذوبان الجليد أو أسموزموبيروتيكتية ومثبتات أيضية مُحسّنة لتعزيز التعافي وتقليل الإجهاد الناجم عن التبريد.

شروط التخزين

للحفظ طويل الأمد، ضع القوارير في نيتروجين سائل في طور البخار عند درجة حرارة تتراوح بين -150 و -196 درجة مئوية تقريباً. يُقبل التخزين عند درجة حرارة -80 درجة مئوية فقط كخطوة مؤقتة قصيرة قبل النقل إلى النيتروجين السائل.

شروط الشحن

تُشحن خطوط الخلايا المحفوظة بالتبريد على ثلج جاف في عبوات معزولة وموثوقة مع مبرد كافٍ للحفاظ على درجة حرارة -78 درجة مئوية تقريبًا طوال فترة النقل. عند الاستلام، افحص الحاوية على الفور وانقل القوارير دون تأخير إلى المخزن المناسب.

المانح

عمر المتبرع	الجنين

الشؤون القانونية والسلامة

احتياطات السلامة

عند التخطيط لتخزين القارورة المبردة في النيتروجين السائل لإذابتها في المستقبل، من الضروري الالتزام بتدابير السلامة الصارمة. من الضروري ارتداء قفازات وملابس واقية مناسبة، كما يلزم استخدام قناع الوجه أو نظارات السلامة أثناء نقل العينات المجمدة من خزان النيتروجين السائل أو إليه. وذلك للتخفيف من خطر الإصابة من الانفجارات المحتملة للنيتروجين المبرد عند الإزالة، والتي يمكن أن تؤدي إلى قذف شظايا حادة.

الضمان

نلتزم في Cytion، في Cytion بجودة منتجاتنا وحيويتها.
نحن نضمن أن تكون خلايانا قابلة للحياة في بداية الاسترزراع لمدة 60 يومًا بعد الشحن من منشآتنا.
نؤكد أن جميع المواد مطابقة للمواصفات الموضحة في شهادة التحليل و/أو ورقة المنتج
بيان الضمان<a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">للحصول على التفاصيل الكاملة، يُرجى الرجوع إلى

يلزم إبرام اتفاقية نقل المواد	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB