תאי HEK293-F

300260

תאי HEK293-F הם תת-קו תאים הצומחים במהירות וניתנים להנדסה גנטית בקלות, הנגזרים מקו התאים 293 של כליה עוברית אנושית (HEK293). האות 'F' מציינת שתאים אלה הותאמו לצמיחה בתרבויות תאים בתמיסה, מה שהופך אותם לשימושיים במיוחד לייצור חלבונים בקנה מידה גדול. התאים צומחים במגוון מצעי גידול נטולי סרום, מה שמקל על תהליכים הניתנים להרחבה ביישומים ביוטכנולוגיים ופרמצבטיים. תאי HEK293-F שומרים על המורפולוגיה האפיתלית של קו HEK293 למצע מוצק בהיצמדות ללא צורך בהיצמדות תאים בתמיסה ונשמרים בתרבית תאים בתמיסה ללא צורך בהיצמדות למצע מוצק ההורי.

תאים אלה יעילים ביותר בביטוי חלבונים רקומביננטיים ומשמשים רבות בייצור וקטורים נגיפיים לטיפול גנטי, כולל וקטורים אדנו-נגיפיים, לנטו-נגיפיים ורטרו-נגיפיים. צמיחתם החזקה בתרבית בתמיסה וקלות הטרנספקציה שלהם הופכות אותם לאידיאליים לשימוש בפרוטוקולי טרנספקציה זמניים, בהם הם יכולים לייצר תשואות גבוהות של חלבון בתוך מספר ימים לאחר הטרנספקציה. מאפיין זה הוא קריטי למחזורי ייצור מהירים במחקר ובסביבות תעשייתיות. יכולת ההסתגלות של תאי HEK293-F לתנאי גידול שונים ויכולתם לגידול בצפיפות גבוהה משפרות את השימושיות שלהם בסביבות ביו-עיבוד.

GENERAL INFORMATION

Description

תאי HEK293-F הם תת-קו תאים הצומחים במהירות וניתנים להנדסה גנטית בקלות, הנגזרים מקו התאים 293 של כליה עוברית אנושית (HEK293). האות 'F' מציינת שתאים אלה הותאמו לצמיחה בתרבויות תאים בתמיסה, מה שהופך אותם לשימושיים במיוחד לייצור חלבונים בקנה מידה גדול. התאים צומחים במגוון מצעי גידול נטולי סרום, מה שמקל על תהליכים הניתנים להרחבה ביישומים ביוטכנולוגיים ופרמצבטיים. תאי HEK293-F שומרים על המורפולוגיה האפיתלית של קו HEK293 למצע מוצק בהיצמדות ללא צורך בהיצמדות תאים בתמיסה ונשמרים בתרבית תאים בתמיסה ההורי.

תאים אלה יעילים ביותר בביטוי חלבונים רקומביננטיים ומשמשים רבות בייצור וקטורים נגיפיים לטיפול גנטי, כולל וקטורים אדנו-נגיפיים, לנטו-נגיפיים ורטרו-נגיפיים. צמיחתם החזקה בתרבית בתמיסה וקלות הטרנספקציה שלהם הופכות אותם לאידיאליים לשימוש בפרוטוקולי טרנספקציה זמניים, בהם הם יכולים לייצר תשואות גבוהות של חלבון בתוך מספר ימים לאחר הטרנספקציה. מאפיין זה הוא קריטי למחזורי ייצור מהירים במחקר ובסביבות תעשייתיות. יכולת ההסתגלות של תאי HEK293-F לתנאי גידול שונים ויכולתם לגידול בצפיפות גבוהה משפרות את השימושיות שלהם בסביבות ביו-עיבוד.

Tissue	כליה

Applications

מארח טרנספקציה

Synonyms

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

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Suspension
GMO status	GMO-S1

GMO status details

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.

Biosafety level	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

CHARACTERISTICS

Morphology	דמוי אפיתל
Tumourigenic	בעכברים עירומים
Doubling time	30 שעות

IDENTIFIERS

Citation

HEK293-F (מספר קטלוגי Cytion 300260)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_6642

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

ויטרונקטין

Protein expression

חיובי p53, שלילי CEA

Viruses

הוסב באמצעות DNA 5 של אדנווירוס
DNA 5 של אדנווירוס

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

CD293 (Thermo)

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO2, אווירה לחה.
Dissociation reagent	אקוטאז

Subculturing

T75, ועבור בקבוקי PBS, השתמש ב-3-5 מ"ל T25, ללא סידן ומגנזיום. עבור בקבוקי PBS-הסר את המדיום הישן מהתאים הדבוקים ושטוף אותם ב השאר את T75. ו-2.5 מ"ל עבור בקבוקי T25 תוך שימוש ב-1-2 מ"ל עבור בקבוקי Accutase-השתמש ב-5-10 מ"ל. לאחר מכן, כסה את התאים לחלוטין ב התאים לדגירה בטמפרטורת החדר למשך 8-10 דקות כדי לנתק אותם. לאחר הדגירה, ערבב בעדינות את התאים עם 10 מ"ל של מדיום כדי להחזיר אותם למשך 3 דקות. השלך את הנוזל העליון, החזר את התאים לתמיסה במדיום טרי והעבר אותם לצלחות חדשות xgלתמיסה, ואז סובב בצנטריפוגה ב-300 שכבר מכילות מדיום טרי.

Seeding density	1×10^4 תאים/סמ"ר יניבו שכבה צפופה תוך כ-4 ימים.
Fluid renewal	פעמיים בשבוע
Post-thaw recovery	תאים/סמ"ר והניח לתאים להתאושש מתהליך ההקפאה $10^4 \times 1$ לאחר ההפשרה, צלחת את התאים ב-5 ולהידבק למשך 24 שעות לפחות.

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

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

ושיטות זיהוי מיקופלסמה מבוססות לומניסצנציה PCR זיהום במיקופלסמה נשלל באמצעות בדיקות מבוססות.
כדי להבטיח שאין זיהום חיידקי, פטרייתי או שמרי, תרבויות התאים עוברות בדיקות ויזואליות יומיות.

Freeze medium	כדי להבטיח 10% DMSO + (FBS כולל) כמדיום לשימור בקירור, אנו משתמשים במדיום גידול מלא הכולל חומרים אוסמו- (Cytion 800100 מספר קטלוגי) CM-1 חיוניות נאותה לאחר ההפשרה, או מגנים ומייצבי מטבוליזם משופרים כדי לשפר את ההתאוששות ולהפחית את הלחץ הנגרם מהקפאה.

Storage conditions

לשימור לטווח ארוך, יש להניח את הבקבוקונים בחנקן נוזלי במצב של אדי בטמפרטורה של כ-150 עד 196 מעלות צלזיוס. אחסון בטמפרטורה של 80 מעלות צלזיוס מקובל רק כצעד ביניים קצר לפני העברה לחנקן נוזלי.

Shipping conditions

במהלך -Cשורות תאים שהוקפאו נשלחות בקרח יבש באריזה מאושרת ומבודדת עם כמות מספקת של חומר קירור כדי לשמור על טמפרטורה של כ-78°. ההובלה. עם קבלת המשלוח, יש לבדוק את המכל מיד ולהעביר את הבקבוקונים ללא דיחוי לאחסון מתאים.

DONOR

Donor age	עובר

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

כאשר מתכננים לאחסן קריוביאל בחנקן נוזלי להפשרה עתידית, חובה להקפיד על אמצעי בטיחות מחמירים. יש להקפיד על שימוש בכפפות ובבגדים מגנים מתאימים, וכן על שימוש במסכת פנים או משקפי מגן בעת העברת דגימות קפואות אל מיכל החנקן הנוזלי או ממנו. זאת כדי להפחית את הסיכון לפציעה כתוצאה מפיצוץ אפשרי של הקריוביאל בעת הוצאתו, העלול לגרום להתזת רסיסים חדים.

Warranty

אנו עומדים מאחורי האיכות והכדאיות של המוצרים שלנו, ב-Cytion.
אנו מבטיחים שתאינו יהיו קיימים בתחילת התרבית למשך
60 יום לאחר המשלוח מהמתקנים שלנו.
אנו מבטיחים שכל החומרים תואמים למפרטים המתוארים
בתעודת הניתוח ו/או בדף המוצר.
לפרטים מלאים, אנא עיינו ב
הצהרת האחריות שלנו<a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">

Material Transfer Agreement required	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