Cellule HEK293-F

300260

Le cellule HEK293-F sono una sottoclasse a crescita rapida e altamente trasfettabile derivata dalla linea cellulare del rene embrionale umano 293 (HEK293). La designazione "F" indica che queste cellule sono state adattate per la crescita in colture in sospensione, rendendole particolarmente utili per la produzione di proteine su larga scala. Le cellule crescono in una varietà di terreni privi di siero, facilitando i processi scalabili nelle applicazioni biotecnologiche e farmaceutiche. Le cellule HEK293-F mantengono la morfologia epiteliale della linea madre HEK293 e sono mantenute in sospensione senza bisogno di essere attaccate a un substrato solido.
Queste cellule sono altamente efficienti nell'esprimere proteine ricombinanti e sono ampiamente utilizzate nella produzione di vettori virali per la terapia genica, compresi vettori adenovirali, lentivirali e retrovirali. La loro robusta crescita in sospensione e la facilità di trasfezione li rendono ideali per l'uso in protocolli di trasfezione transiente, dove possono produrre elevate rese di proteine in pochi giorni dopo la trasfezione. Questa caratteristica è fondamentale per cicli di produzione rapidi nella ricerca e nell'industria. L'adattabilità delle cellule HEK293-F a varie condizioni di crescita e la loro capacità di coltura ad alta densità ne aumentano l'utilità negli ambienti di bioprocesso.

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

Le cellule HEK293-F sono una sottoclasse a crescita rapida e altamente trasfettabile derivata dalla linea cellulare del rene embrionale umano 293 (HEK293). La designazione "F" indica che queste cellule sono state adattate per la crescita in colture in sospensione, rendendole particolarmente utili per la produzione di proteine su larga scala. Le cellule crescono in una varietà di terreni privi di siero, facilitando i processi scalabili nelle applicazioni biotecnologiche e farmaceutiche. Le cellule HEK293-F mantengono la morfologia epiteliale della linea madre HEK293 e sono mantenute in sospensione senza bisogno di essere attaccate a un substrato solido.
Queste cellule sono altamente efficienti nell'esprimere proteine ricombinanti e sono ampiamente utilizzate nella produzione di vettori virali per la terapia genica, compresi vettori adenovirali, lentivirali e retrovirali. La loro robusta crescita in sospensione e la facilità di trasfezione li rendono ideali per l'uso in protocolli di trasfezione transiente, dove possono produrre elevate rese di proteine in pochi giorni dopo la trasfezione. Questa caratteristica è fondamentale per cicli di produzione rapidi nella ricerca e nell'industria. L'adattabilità delle cellule HEK293-F a varie condizioni di crescita e la loro capacità di coltura ad alta densità ne aumentano l'utilità negli ambienti di bioprocesso.

Tessuto	Rene

Applicazioni

Ospite di trasfezione

Sinonimi

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

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Umano
Sesso	Donna
Proprietà di crescita	Sospensione
Presenza di OGM	GMO-S1

Dettagli sullo stato degli OGM

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.

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

Livello di biosicurezza	1

CARATTERISTICHE

Morfologia	Simile all'epitelio
Tumorigenico	In topi nudi
Tempo di raddoppio	30 ore

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

HEK293-F (catalogo Cytion numero 300260)

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_6642

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Recettori espressi

Vitronectina

Espressione proteica

CEA negativo, p53 positivo

Virus

Trasformato con adenovirus 5 DNA adenovirus 5 DNA

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

CD293 (Thermo)

Atmosfera di incubazione	37°C, 5%CO2, atmosfera umidificata.
Reagente di dissociazione	Accutase

Subcoltura

Rimuovere il vecchio terreno dalle cellule aderenti e lavarle con PBS privo di calcio e magnesio. Per le fiasche T25, utilizzare 3-5 ml di PBS e per le fiasche T75, 5-10 ml. Quindi, coprire completamente le cellule con Accutase, utilizzando 1-2 ml per le fiasche T25 e 2,5 ml per le fiasche T75. Lasciare incubare le cellule a temperatura ambiente per 8-10 minuti per staccarle. Dopo l'incubazione, mescolare delicatamente le cellule con 10 ml di terreno per risospenderle, quindi centrifugare a 300xg per 3 minuti. Scartare il surnatante, risospendere le cellule in terreno fresco e trasferirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco.

Densità di semina	1 x 10^4 cellule/cm^2 produrrà uno strato confluente in circa 4 giorni
Rinnovo dei fluidi	2 volte a settimana
Recupero post-scongelamento	Dopo lo scongelamento, piastrare le cellule a 5 x 10^4 cellule/cm^2 e lasciare che le cellule si riprendano dal processo di congelamento e aderiscano per almeno 24 ore.

Scongelamento e coltura

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.

CONTROLLO DI QUALITÀ E CRIOCONSERVAZIONE

Sterilità

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.
Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.

Terreno di coltura congelato	Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelamento, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.

Condizioni di conservazione

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

Condizioni di spedizione

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

DONATORE

Età dei donatori	Feto

ASPETTI LEGALI E DI SICUREZZA

Misure di sicurezza

Quando si prevede di conservare una crioviale in azoto liquido per un futuro scongelamento, è obbligatorio attenersi a rigorose misure di sicurezza. Guanti e indumenti protettivi appropriati sono essenziali e l'uso di una maschera facciale o di occhiali di sicurezza è richiesto durante il trasferimento dei campioni congelati da o verso il serbatoio di azoto liquido. Questo per ridurre il rischio di lesioni dovute a potenziali esplosioni di crioviali al momento della rimozione, che possono provocare la proiezione di frammenti taglienti.

Garanzia

Noi di Cytion garantiamo la qualità e la vitalità dei nostri prodotti.
Garantiamo che le nostre cellule saranno vitali all'inizio della coltura per 60 giorni dopo la spedizione dai nostri stabilimenti.
Assicuriamo che tutti i materiali sono conformi alle specifiche descritte nel Certificato di Analisi e/o nella Scheda Prodotto
Per tutti i dettagli, consultare la nostra <a href=""/Chi-siamo/Garanzia/"" hreflang=""x-default"">Dichiarazione di Garanzia

È richiesto un accordo di trasferimento di materiale	Yes