HEK293T/17

305117

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De 293T/17 cellijn is een geïmmortaliseerde variant van de HEK293 lijn, afgeleid van menselijke embryonale niercellen en veel gebruikt in onderzoek, met name in de studie en productie van retrovirale en lentivirale vectoren. Deze cellijn is aangepast om het SV40 grote T-antigeen tot expressie te brengen, waardoor de bruikbaarheid voor de productie van virale vectoren is toegenomen. De expressie van het SV40 grote T-antigeen is een belangrijke eigenschap waardoor deze cellen plasmiden met de SV40-replicatieoorsprong kunnen repliceren, waardoor de opbrengst van plasmide DNA in transiënte transfectieprocedures aanzienlijk toeneemt. Deze eigenschap is vooral gunstig voor de productie van virale vectoren.
293T/17 cellen zijn essentieel bij de productie van virale vectoren zoals retrovirussen en lentivirussen. Ze produceren efficiënt virale deeltjes dankzij hun vermogen om getransfecteerde plasmiden te amplificeren en de virale assemblage en vrijgave te ondersteunen. Dit maakt ze tot een vitaal hulpmiddel in gentherapie-onderzoek, waarbij deze vectoren worden gebruikt om genetisch materiaal in gastheercellen te brengen. De cellen vertonen een hoge transfectie-efficiëntie, wat cruciaal is voor de succesvolle introductie en expressie van vreemd DNA tijdens de vectorconstructie. Deze hoge efficiëntie maakt het mogelijk om genfuncties te bestuderen en effectief recombinante eiwitten te genereren.
De robuuste eigenschappen van de 293T/17 cellijn maken deze van onschatbare waarde voor zowel fundamenteel wetenschappelijk onderzoek als therapeutische toepassingen. Ze wordt veel gebruikt in de moleculaire biologie en genetische manipulatie voor eiwitexpressie, genfunctieanalyse en de ontwikkeling van nieuwe gentherapieën. De efficiëntie van de cellijn in het produceren van virale vectoren vergemakkelijkt experimenten waarbij genetisch materiaal moet worden toegediend, waardoor het een hoeksteen is op het gebied van virologie. De 293T/17 cellijn blijft een centrale rol spelen in het bevorderen van ons begrip van de genfunctie en het ontwikkelen van therapeutische interventies.

Weefsel	Embryonale nier

Toepassingen

Deze cellijn is een optimale keuze voor transfectie, high-throughput screening, toxicologie en de ontwikkeling van vaccins.

Synoniemen

- HEK293T/17
- HEK-293T/17
- HEK 293T/17

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Vrouw
Groei-eigenschappen	Aanhanger
GGO-status	GMO-S1

Details over de GGO-status

GMO-S1: This HEK293T/17 cell line contains SV40, enhancing plasmid replication and packaging efficiency. The insert is stably present in transformed embryonic kidney cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Epitheel

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

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

HEK293T/17 (Cytion catalogusnummer 305117)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1926

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Antigeenexpressie

SV40 T-antigeen

Virussen

SV40 (brengt SV40 T-antigeen tot expressie)

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Natriumpyruvaat (Cytion artikelnummer 820300a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS

Dissociatiereagens	Accutase

Heruitplanten

Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugeren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.

Vloeistofverversing	2 tot 3 keer per week

Ontdooien en kweken

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.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Opslagvoorwaarden

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Verzendvoorwaarden

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

DONATEUR

Leeftijd van de donor	Foetus

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes