HEK293T/17

305117

GENERAL INFORMATION

Description

Dòng tế bào 293T/17 là một biến thể bất tử của dòng tế bào HEK293, được phân lập từ tế bào thận phôi người và được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu, đặc biệt là trong việc nghiên cứu và sản xuất các vectơ retrovirus và lentivirus. Dòng tế bào này đã được biến đổi để biểu hiện kháng nguyên T lớn của SV40, tăng cường tính hữu dụng của nó trong sản xuất vectơ virus. Việc biểu hiện kháng nguyên T lớn của SV40 là đặc điểm quan trọng cho phép các tế bào này nhân lên các plasmid chứa vùng khởi đầu nhân lên của SV40, từ đó tăng đáng kể sản lượng DNA plasmid trong các quy trình chuyển gen tạm thời. Đặc điểm này đặc biệt hữu ích cho sản xuất véc-tơ virus.
tế bào 293T/17 là yếu tố thiết yếu trong sản xuất các vectơ virus như retrovirus và lentivirus. Chúng sản xuất hiệu quả các hạt virus nhờ khả năng khuếch đại plasmid được chuyển gen và hỗ trợ quá trình lắp ráp và giải phóng virus. Điều này khiến chúng trở thành công cụ quan trọng trong nghiên cứu liệu pháp gen, nơi các vectơ này được sử dụng để đưa vật liệu di truyền vào tế bào chủ. Các tế bào này có hiệu suất chuyển gen cao, điều này rất quan trọng cho việc giới thiệu và biểu hiện DNA ngoại lai thành công trong quá trình xây dựng véc-tơ. Hiệu suất cao này cho phép nghiên cứu chức năng gen và sản xuất protein tái tổ hợp một cách hiệu quả.
Khả năng mạnh mẽ của dòng tế bào 293T/17 khiến nó trở nên vô giá cho cả nghiên cứu khoa học cơ bản và ứng dụng điều trị. Nó được sử dụng rộng rãi trong sinh học phân tử và công nghệ gen cho biểu hiện protein, phân tích chức năng gen và phát triển các liệu pháp gen mới. Hiệu quả của dòng tế bào trong việc sản xuất véc-tơ virus hỗ trợ các thí nghiệm yêu cầu vận chuyển vật liệu di truyền, khiến nó trở thành nền tảng trong lĩnh vực vi sinh học. Dòng tế bào 293T/17 tiếp tục đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao hiểu biết về chức năng gen và phát triển các can thiệp điều trị.

Tissue	Thận phôi thai

Applications

Dòng tế bào này là lựa chọn tối ưu cho quá trình chuyển gen, sàng lọc quy mô lớn, độc tính học và phát triển vắc-xin.

Synonyms

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

CLASSIFICATION

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

GMO status details

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.

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Thượng bì

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

IDENTIFIERS

Citation

HEK293T/17 (Mã sản phẩm Cytion 305117)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1926

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

Kháng nguyên T của SV40

Viruses

SV40 (biểu hiện kháng nguyên T của SV40)

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM, chứa: 4,5 g/L glucose, chứa: 4 mM L-glutamine, chứa: 3,7 g/L $NaHCO_3$, chứa: 1,0 mM natri pyruvate (số hiệu sản phẩm Cytion 820300a)

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO_2, môi trường ẩm.

Supplements

Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Loại bỏ môi trường nuôi cấy cũ khỏi các tế bào bám dính và rửa chúng bằng PBS không chứa canxi và magiê. Đối với bình T25, sử dụng 3-5 ml PBS, và đối với bình T75, sử dụng 5-10 ml. Sau đó, phủ hoàn toàn các tế bào bằng Accutase, sử dụng 1-2 ml cho bình T25 và 2,5 ml cho bình T75. Để tế bào ủ ở nhiệt độ phòng trong 8-10 phút để tách chúng ra. Sau khi ủ, nhẹ nhàng trộn tế bào với 10 ml môi trường để tái phân tán chúng, sau đó ly tâm ở 300xg trong 3 phút. Loại bỏ dịch trên, tái phân tán tế bào trong môi trường tươi và chuyển chúng vào các bình mới đã chứa môi trường tươi.

Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần

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

Sự nhiễm khuẩn Mycoplasma được loại trừ bằng cả các phương pháp xét nghiệm dựa trên PCR và các phương pháp phát hiện Mycoplasma dựa trên phát quang.
Để đảm bảo không có nhiễm khuẩn vi khuẩn, nấm hoặc men, các mẫu nuôi cấy tế bào được kiểm tra trực quan hàng ngày.

Freeze medium	Như một môi trường bảo quản đông lạnh, chúng tôi sử dụng môi trường tăng trưởng hoàn chỉnh (bao gồm FBS) + 10% DMSO để đảm bảo độ sống sau khi rã đông, hoặc CM-1 (mã sản phẩm Cytion 800100), bao gồm các chất bảo vệ thẩm thấu và chất ổn định chuyển hóa được tối ưu hóa để cải thiện quá trình phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

Storage conditions

Để bảo quản lâu dài, hãy đặt ống nghiệm vào nitơ lỏng ở pha hơi ở nhiệt độ khoảng −150 đến −196 °C. Việc bảo quản ở −80 °C chỉ được chấp nhận như một bước trung gian ngắn hạn trước khi chuyển sang nitơ lỏng.

Shipping conditions

Các dòng tế bào được bảo quản bằng phương pháp đông lạnh được vận chuyển trên đá khô trong bao bì cách nhiệt đã được kiểm định, kèm theo lượng chất làm lạnh đủ để duy trì nhiệt độ khoảng −78 °C trong suốt quá trình vận chuyển. Khi nhận hàng, hãy kiểm tra ngay lập tức bao bì và chuyển các ống nghiệm sang nơi lưu trữ phù hợp mà không chậm trễ.

DONOR

Donor age	Thai nhi

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Khi lập kế hoạch lưu trữ ống cryovial trong nitơ lỏng để rã đông sau này, việc tuân thủ các biện pháp an toàn nghiêm ngặt là bắt buộc. Găng tay và quần áo bảo hộ phù hợp là điều cần thiết, và việc sử dụng khẩu trang hoặc kính bảo hộ là bắt buộc trong quá trình chuyển mẫu đông lạnh vào hoặc ra khỏi bể nitơ lỏng. Điều này nhằm giảm thiểu nguy cơ chấn thương do nổ ống cryovial khi lấy ra, có thể dẫn đến việc văng ra các mảnh vỡ sắc nhọn.

Warranty

Tại Cytion, chúng tôi cam kết về chất lượng và khả năng sống của các sản phẩm của mình.
Chúng tôi đảm bảo rằng các tế bào của chúng tôi sẽ có khả năng sống tại thời điểm bắt đầu nuôi cấy trong
60 ngày kể từ khi vận chuyển từ cơ sở của chúng tôi.
Chúng tôi cam kết rằng tất cả các vật liệu tuân thủ các thông số kỹ thuật được mô tả trong
Giấy chứng nhận phân tích và/hoặc Tài liệu sản phẩm.
Để biết chi tiết đầy đủ, vui lòng tham khảo
<a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Tuyên bố Bảo hành.

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