Komórki HEK293-F

300260

Komórki HEK293-F są szybko rosnącą, wysoce transfekowalną podlinią pochodzącą z linii komórek ludzkiej embrionalnej nerki 293 (HEK293). Oznaczenie "F" wskazuje, że komórki te zostały przystosowane do wzrostu w hodowlach zawiesinowych, co czyni je szczególnie przydatnymi do produkcji białek na dużą skalę. Komórki rosną w różnych pożywkach bez surowicy, co ułatwia skalowalne procesy w zastosowaniach biotechnologicznych i farmaceutycznych. Komórki HEK293-F zachowują nabłonkową morfologię macierzystej linii HEK293 i są utrzymywane w zawiesinie bez potrzeby mocowania do stałego podłoża.
Komórki te są wysoce wydajne w ekspresji białek rekombinowanych i są szeroko stosowane w produkcji wektorów wirusowych do terapii genowej, w tym wektorów adenowirusowych, lentiwirusowych i retrowirusowych. Ich silny wzrost w zawiesinie i łatwość transfekcji sprawiają, że są idealne do stosowania w protokołach przejściowej transfekcji, w których mogą wytwarzać wysoką wydajność białka w ciągu kilku dni po transfekcji. Cecha ta ma kluczowe znaczenie dla szybkich cykli produkcyjnych w badaniach i warunkach przemysłowych. Zdolność adaptacji komórek HEK293-F do różnych warunków wzrostu i ich zdolność do hodowli o wysokiej gęstości zwiększają ich użyteczność w środowiskach bioprocesowych.

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

Komórki HEK293-F są szybko rosnącą, wysoce transfekowalną podlinią pochodzącą z linii komórek ludzkiej embrionalnej nerki 293 (HEK293). Oznaczenie "F" wskazuje, że komórki te zostały przystosowane do wzrostu w hodowlach zawiesinowych, co czyni je szczególnie przydatnymi do produkcji białek na dużą skalę. Komórki rosną w różnych pożywkach bez surowicy, co ułatwia skalowalne procesy w zastosowaniach biotechnologicznych i farmaceutycznych. Komórki HEK293-F zachowują nabłonkową morfologię macierzystej linii HEK293 i są utrzymywane w zawiesinie bez potrzeby mocowania do stałego podłoża.
Komórki te są wysoce wydajne w ekspresji białek rekombinowanych i są szeroko stosowane w produkcji wektorów wirusowych do terapii genowej, w tym wektorów adenowirusowych, lentiwirusowych i retrowirusowych. Ich silny wzrost w zawiesinie i łatwość transfekcji sprawiają, że są idealne do stosowania w protokołach przejściowej transfekcji, w których mogą wytwarzać wysoką wydajność białka w ciągu kilku dni po transfekcji. Cecha ta ma kluczowe znaczenie dla szybkich cykli produkcyjnych w badaniach i warunkach przemysłowych. Zdolność adaptacji komórek HEK293-F do różnych warunków wzrostu i ich zdolność do hodowli o wysokiej gęstości zwiększają ich użyteczność w środowiskach bioprocesowych.

Chusteczka	Nerka

Zastosowania

Host transfekcji

Synonimy

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

KLASYFIKACJA

Organizm	Człowiek
Seks	Kobieta
Właściwości związane ze wzrostem	Zawieszenie
Status GMO	GMO-S1

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

Szczegółowe informacje dotyczące statusu GMO

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.

Poziom bezpieczeństwa biologicznego	1

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Podobny do nabłonka
Nowotworotwórczy	U nagich myszy
Czas podwojenia	30 godzin

IDENTYFIKATORY

Źródło

HEK293-F (numer katalogowy Cytion 300260)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_6642

EKSPRESJA I PODATNOŚĆ

Receptory ulegające ekspresji

Witronektyna

Ekspresja białek

CEA ujemny, p53 dodatni

Wirusy

Transformowany adenowirusem 5 DNA adenowirus 5 DNA

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

CD293 (Thermo)

Atmosfera inkubacyjna	37°C, 5%CO2, nawilżona atmosfera.
Odczynnik dysocjacyjny	Accutase

Hodowla komórek w subkulturze

Usuń starą pożywkę z przylegających komórek i przemyj je PBS, który nie zawiera wapnia i magnezu. W przypadku kolb T25 należy użyć 3-5 ml PBS, a w przypadku kolb T75 5-10 ml. Następnie całkowicie pokryj komórki Accutase, używając 1-2 ml dla kolb T25 i 2,5 ml dla kolb T75. Pozwól komórkom inkubować w temperaturze pokojowej przez 8-10 minut, aby je oddzielić. Po inkubacji delikatnie wymieszaj komórki z 10 ml pożywki, aby ponownie je zawiesić, a następnie odwiruj przy 300xg przez 3 minuty. Odrzucić supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść je do nowych kolb zawierających już świeżą pożywkę.

Gęstość wysiewu	1 x 10^4 komórek/cm^2 utworzy zlewającą się warstwę w ciągu około 4 dni.
Odnawianie płynów	2 razy w tygodniu
Powrót do stanu sprzed rozmrożenia	Po rozmrożeniu umieść komórki na płytce w ilości 5 x 10^4 komórek/cm^2 i pozostaw je na co najmniej 24 godziny, aby mogły się zregenerować po procesie zamrażania i przylgnąć do podłoża.

Rozmrażanie i hodowla

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.

KONTROLA JAKOŚCI I KRIOKONSERWACJA

Bezpłodność

Zanieczyszczenie mykoplazmą jest wykluczane przy użyciu zarówno testów opartych na PCR, jak i metod wykrywania mykoplazmy opartych na luminescencji.
Aby upewnić się, że nie ma zanieczyszczenia bakteriami, grzybami lub drożdżami, hodowle komórkowe są poddawane codziennym kontrolom wizualnym.

Pożywka do zamrażania	Jako pożywki do kriokonserwacji używamy kompletnej pożywki wzrostowej (w tym FBS) + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej żywotności po rozmrożeniu lub CM-1 (numer katalogowy Cytion 800100), która zawiera zoptymalizowane osmoprotektanty i stabilizatory metaboliczne w celu zwiększenia regeneracji i zmniejszenia stresu wywołanego kriokonserwacją.

Warunki przechowywania

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiolki w ciekłym azocie w fazie lotnej w temperaturze od -150 do -196 °C.
Przechowywanie w temperaturze -80 °C jest dopuszczalne tylko jako krótki etap przejściowy przed przeniesieniem do ciekłego azotu.

Warunki wysyłki

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około -78°C przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

DARCZYŃCA

Wiek dawcy	Płód

KWESTIE PRAWNE I BEZPIECZEŃSTWO

Środki bezpieczeństwa

Planując przechowywanie kriofiolek w ciekłym azocie w celu ich późniejszego rozmrożenia, należy bezwzględnie przestrzegać rygorystycznych środków bezpieczeństwa. Niezbędne są odpowiednie rękawice i odzież ochronna, a podczas przenoszenia zamrożonych próbek do lub ze zbiornika z ciekłym azotem wymagane jest stosowanie maski lub okularów ochronnych. Ma to na celu zmniejszenie ryzyka obrażeń spowodowanych potencjalnymi eksplozjami kriowialu podczas wyjmowania, które mogą skutkować wyrzuceniem ostrych fragmentów.

Gwarancja

W Cytion gwarantujemy jakość i żywotność naszych produktów.
Gwarantujemy, że nasze komórki będą żywotne na początku hodowli przez 60 dni po wysyłce z naszych zakładów.
Zapewniamy, że wszystkie materiały są zgodne ze specyfikacjami opisanymi w certyfikacie analizy i/lub karcie produktu
Szczegółowe informacje można znaleźć w naszej <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Oświadczeniu gwarancyjnym

Wymagana umowa o transferze materiałów	Yes