

## Buňky HEK293 EBNA | 300264

## Obecné informace

## Description

Buněčná linie HEK293 EBNA je derivátem původní linie HEK293, která byla odvozena z buněk lidských embryonálních ledvin pěstovaných v tkáňové kultuře. Tato konkrétní podlinie byla vytvořena tak, aby stabilně exprimovala jaderný antigen-1 viru Epsteina-Barrové (EBNA-1). Expres EBNA-1 umožňuje epizomální replikaci plazmidů, které nesou původ replikace EBV, což činí buňky HEK293 EBNA zvláště cennými pro produkci rekombinantních proteinů a pro studie genové exprese zahrnující epizomální vektory.

Buňky HEK293 EBNA si zachovávají mnoho vlastností mateřských buněk HEK293, včetně jejich přilnavosti k plastové buněčné kultuře a robustního růstu ve standardních savčích buněčných kultivačních médiích. Přídavek EBNA-1 rozšiřuje jejich použitelnost ve výzkumu a biotechnologických aplikacích, protože zvyšuje schopnost buněk množit plazmidy s původem replikace plazmidů EBV. Tato vlastnost je rozhodující pro produkci stabilních rekombinantních proteinů s vysokou výtěžností, což je nezbytné jak pro výzkumné účely, tak pro průmyslovou výrobu.

## Organism

Člověk

## Tissue

Embryonální ledvina

## Synonyms

HEK293-EBNA, 293 c18, 293c18, HEK 293 c18, HEK-293 c18, HEK293-EBNA1, HEK-293-EBNA, HEK 293-EBNA, HEK 293 EBNA, HEK293EBNA, 293 EBNA, 293-EBNA1, 293-EBNA, 293/EBNA, 293EBNA, EBNA-293, EBNA293, HEK293E, HEK/EBNA, HEK-EBNA, HEK.EBNA, 293/EBNA-1

## Charakteristika

## Age

Plod

## Gender

Ženy

## Morphology

Epitelové

## Growth properties

Adherentní

## Regulační údaje

## Citation

HEK293 EBNA (katalogové číslo Cytion 300264)

## Biosafety level

2

## NCBI\_TaxID

9606

**Buňky HEK293 EBNA | 300264****CellosaurusAccession** CVCL\_6974**GMO Status**

GMO-S1: Tato buněčná linie HEK293 EBNA obsahuje sekvence jaderného antigenu EBV (EBNA), které umožňují epizomální replikaci plazmidů odvozených od EBV, aniž by docházelo k uvolňování infekčních virových částic. Tato modifikace je stabilně přítomna v buňkách odvozených z embryonálních ledvin. Tato klasifikace platí pouze v Německu a jinde se může lišit.

**Biomolekulární data****Antigen expression**

EBNA1

**Viruses**

Adenovirus 5 (transformant), EBV (exprimuje EBNA1)

**Zpracování****Culture Medium**

DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutaminu, w: 3,7 g/l NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)

**Supplements**

Doplňte médium o 10% FBS

**Dissociation Reagent**

Accutase

**Subculturing**

Odstraňte staré médium z adherovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčíku. Pro baňky T25 použijte 3-5 ml PBS a pro baňky T75 5-10 ml. Poté buňky zcela zakryjte přípravkem Accutase, přičemž použijte 1-2 ml pro baňky T25 a 2,5 ml pro baňky T75. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 8-10 minut, aby se oddělily. Po inkubaci jemně promíchejte buňky s 10 ml média, aby byly znovu suspendovány, a poté je odstředte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhodte, buňky znovu rozpustte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.

**Freeze medium**

Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

### Buňky HEK293 EBNA | 300264

#### Thawing and Culturing Cells

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmražená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty.
2. Po obdržení kryovialku buď okamžitě uložte při teplotě nižší než -150 °C, abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace.
3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec.
4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem.
5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkumavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstředujte při 300 x g po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujte.
7. Pelety buněk jemně resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačního média. U adherentních buněk rozdělte suspenzi mezi dvě kultivační baňky T25; u suspenzních kultur přeneste veškeré médium do jedné baňky T25, abyste podpořili účinnou interakci a růst buněk.
8. Dodržujte zavedené subkultivační protokoly pro kontinuální růst a udržování buněčné linie, čímž zajistíte spolehlivé výsledky experimentů.

#### Incubation Atmosphere

37 °C, 5 %  $\text{CO}_2$ , zvlhčená atmosféra.

#### Flask Coating

Pro optimální uchycení a životaschopnost po rozmrazení doporučujeme používat **baňky nebo destičky potažené kolagenem**.

#### Freezing Procedure

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

### Buňky HEK293 EBNA | 300264

#### Shipping Conditions

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

#### Storage Conditions

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

### Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

#### Sterility

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy.

Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuální kontrolám.

#### Profil STR

**PEZ6:** Kasumi-1