

**HEK293 EBNA-celler | 300264****Generell informasjon****Description**

HEK293 EBNA-cellelinjen er et derivat av den opprinnelige HEK293-linjen, som i sin tur stammer fra humane embryonale nyreceller dyrket i vevskultur. Denne spesielle sublinjen ble konstruert for å uttrykke Epstein-Barr-virusets nukleære antigen-1 (EBNA-1) stabilt. Uttrykket av EBNA-1 muliggjør episomal replikasjon av plasmider som bærer EBVs replikasjonsopprinnelse, noe som gjør HEK293 EBNA-celler spesielt verdifulle for produksjon av rekombinante proteiner og for genekspressionsstudier som involverer episomale vektorer.

HEK293 EBNA-celler beholder mange av egenskapene til de opprinnelige HEK293-cellene, blant annet at de fester seg til cellekulturplast og vokser godt i standardmedier for cellekulturer fra pattedyr. EBNA-1 gjør dem mer anvendelige i forskning og bioteknologiske anvendelser, ettersom det forbedrer cellenes evne til å formere plasmider med EBV-opprinnelsen for plasmidreplikasjon. Denne egenskapen er avgjørende for å kunne produsere stabile rekombinante proteiner med høyt utbytte, noe som er viktig for både forskningsformål og produksjon i industriell skala.

**Organism**

Menneskelig

**Tissue**

Embryonal nyre

**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-EBNA, 293-EBNA1, 293-EBNA, 293/EBNA, 293EBNA, EBNA-293, EBNA293, HEK293E, HEK/EBNA, HEK-EBNA, HEK.EBNA, 293/EBNA-1

**Kjennetegn****Age**

Foster

**Gender**

Kvinne

**Morphology**

Epitelial

**Growth properties**

Vedhengende

**Regulatoriske data****Citation**

HEK293 EBNA (Cytion katalognummer 300264)

**Biosafety level**

2

**NCBI\_TaxID**

9606

**HEK293 EBNA-celler | 300264****CellosaurusAccession** CVCL\_6974**GMO Status**

GMO-S1: Denne HEK293 EBNA-cellelinjen inneholder EBV-nukleære antigensekvenser (EBNA) som muliggjør episomal replikasjon av EBV-avledede plasmider uten å frigjøre smittsomme viruspartikler. Modifikasjonen er stabilt til stede i embryonale nyreavledede celler. Denne klassifiseringen gjelder kun i Tyskland og kan variere andre steder.

**Biomolekylære data****Antigen expression**

EBNA1

**Viruses**

Adenovirus 5 (transformant), EBV (uttrykker EBNA1)

**Håndtering****Culture Medium**DMEM, m: 4,5 g/L glukose, m: 4 mM L-glutamin, m: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, m: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikkelnummer 820300a)**Supplements**

Suppler mediet med 10 % FBS

**Dissociation Reagent**

Accutase

**Subculturing**

Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspendere cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.

**Freeze medium**

Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.

## HEK293 EBNA-celler | 300264

### Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelleten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , befuktet atmosfære.

### Flask Coating

Ingen

### Freezing Procedure

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

### Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

## HEK293 EBNA-celler | 300264

### Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

## Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

### Sterility

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

### STR-profil

**PEZ6:** Kasumi-1