

## Allgemeine Informationen

**Description** Die Transfektion von Säugetierzellen in großem Maßstab hat sich zu einer unverzichtbaren Technologie in der wissenschaftlichen Gemeinschaft entwickelt. Sie ermöglicht die effiziente Produktion von r-Proteinen im Milligramm-zu-Gramm-Bereich innerhalb eines kurzen Zeitrahmens, nur wenige Tage nach der Klonierung von cDNAs in den geeigneten Expressionsvektor. Unter den verschiedenen verfügbaren Zelllinien sticht die HEK293-Zelllinie, die das Epstein-Barr-Virus-Kernantigen-1 stabil exprimiert (HEK293-EBNA1 oder 293E), als die am häufigsten verwendete Zelllinie für Transfektionsexperimente im großen Maßstab hervor. Einer der entscheidenden Vorteile der Verwendung von HEK293-EBNA1-Zellen ist ihre Kompatibilität mit Expressionsvektoren, die den Epstein-Barr-Virus-Replikationsursprung (oriP) tragen, wie z. B. der pTT-Vektor. Diese Kompatibilität führt zu einer erheblichen Verbesserung der Ausbeute an r-Proteinen um das Dreifache im Vergleich zur Verwendung eines Nicht-oriP-Vektors. Durch die Nutzung dieses Potenzials können Forscher nun eine höhere Ausbeute ihrer gewünschten r-Proteine erzielen und so ihren Forschungs- und Entwicklungszielen näher kommen.

**Organism** Menschen

**Tissue** Embryonale Niere

**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

## Merkmale

**Age** Fötus

**Gender** Weiblich

**Morphology** Epithelial

**Growth properties** Adhärent

## Identifikatoren / Biologische Schutzstufe / Zitation

**Citation** HEK293 EBNA (Cytion Katalognummer 300264)

**Biosafety level** 2

## Expression / Mutation

**HEK293 EBNA | 300264**

<b>Antigen expression</b>	EBNA1
---------------------------	-------

**Viruses** Adenovirus 5 (Transformant), EBV (exprimiert EBNA1)

**Handhabung**

<b>Culture Medium</b>	DMEM
-----------------------	------

**Medium supplements** 10% FBS, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamin, w: 1,5 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM Natriumpyruvat

<b>Passaging solution</b>	Accutase
---------------------------	----------

**Freeze medium** CM-1 (Cytion Katalognummer 800100) oder CM-ACF (Cytion Katalognummer 806100)

<b>Handling of cryopreserved cultures</b>	Die Zellen werden tiefgefroren auf Trockeneis versandt. Bitte stellen Sie sicher, dass das Fläschchen noch gefroren ist. Wenn eine sofortige Kultivierung nicht beabsichtigt ist, muss das Kryovial nach der Ankunft unter -150 Grad Celsius gelagert werden. Wenn eine sofortige Kultivierung beabsichtigt ist, befolgen Sie bitte die nachstehenden Anweisungen: Schnelles Auftauen durch schnelles Schütteln in einem 37 Grad Celsius warmen Wasserbad innerhalb von 40-60 Sekunden. Das Wasserbad sollte sauberes Wasser enthalten, das ein antimikrobielles Mittel enthält. Sobald die Probe aufgetaut ist, nehmen Sie das Kryovial aus dem Wasserbad. Es sollte noch ein kleiner Eisklumpen zurückbleiben und das Fläschchen sollte noch kalt sein. Von nun an sollten alle Operationen unter aseptischen Bedingungen durchgeführt werden. Überführen Sie das Kryovial in einen sterilen Durchflussschrank und wischen Sie es mit 70%igem Alkohol ab. Das Fläschchen vorsichtig öffnen und die Zellsuspension in ein 15-ml-Zentrifugenröhrchen mit 8 ml Kulturmedium (Raumtemperatur) überführen. Die Zellen vorsichtig resuspendieren. Zentrifugieren Sie bei 300 x g für 3 Minuten und werfen Sie den Überstand. Der Zentrifugationsschritt kann ausgelassen werden, aber in diesem Fall müssen die Reste des Gefriermediums 24 Stunden später entfernt werden. Die Zellen vorsichtig in 10 ml frischem Zellkulturmedium resuspendieren und in zwei T25-Zellkulturflaschen überführen. Alle weiteren Schritte sind im Abschnitt Subkultur beschrieben.
---	--

**Handling of proliferating cultures** Eine oder zwei Zellkulturflaschen werden mit Zellkulturmedium gefüllt. Fangen Sie das gesamte Medium in 1 bzw. 2 x 50 ml Zentrifugenröhrchen auf. Geben Sie vorsichtig 5 ml Zellkulturmedium in jede T25-Zellkulturflasche. Kontrollieren Sie die Zellmorphologie und den Konfluenzgrad unter dem Mikroskop. Mindestens 24 Stunden lang bei 37 Grad Celsius inkubieren. Schleudern Sie das gesammelte Medium 3 Minuten lang bei 300 x g, um die Zellen zu sammeln, die sich während des Transports abgelöst haben könnten. Wenn ein Zellpellet sichtbar ist, die Zellen in 5 ml Zellkulturmedium resuspendieren und in eine T25-Zellkulturflasche überführen. Bei 37 Grad Celsius mindestens 24 Stunden lang bebrüten.

**Qualitätskontrolle / Genetisches Profil / HLA**

**Sterility**

Mykoplasmen-Kontaminationen werden durch PCR- und Lumineszenz-basierte Mykoplasmen-Assays ausgeschlossen. Das Nichtvorhandensein von Bakterien-, Pilz- oder Hefekontaminationen wird durch tägliche visuelle Zellüberwachung kontrolliert.