Product sheet

HEK293 adaptado para suspensão | 300686

Informações gerais

Description	A linha celular HEK293 adaptada à suspensão é uma variante das células 293 do rim embrionário humano (HEK293) que foi modificada para crescer em cultura em suspensão em vez de cultura aderente. Esta adaptação é importante para aplicações industriais em que é necessária a produção de proteínas em grande escala. As células mantêm muitas das caraterísticas da linha original HEK293, incluindo uma robusta eficiência de transfecção transiente e a capacidade de modificar pós-traducionalmente as proteínas expressas de uma forma semelhante à das células humanas nativas. Estas células são particularmente valorizadas nas indústrias biotecnológica e farmacêutica para a produção de proteínas recombinantes e vírus para terapia genética e desenvolvimento de vacinas. A adaptação à cultura em suspensão permite uma escalabilidade mais fácil e simplifica o processo de colheita, tornando-a mais adequada para o bioprocessamento à escala comercial. A linha celular HEK293 adaptada à suspensão suporta vários sistemas de produção de vírus, incluindo adenovírus, lentivírus e vírus adeno-associados (AAV), que são fundamentais em aplicações terapêuticas e na investigação. Globalmente, a linha celular HEK293 adaptada à suspensão é uma ferramenta crucial nos domínios da biologia molecular e do bioprocessamento, proporcionando uma plataforma versátil para a produção de várias moléculas biologicamente activas. A sua facilidade de manipulação genética e a sua capacidade de produzir proteínas corretamente dobradas e pós-traducionalmente modificadas de acordo com os padrões das células humanas fazem dela um recurso indispensável em muitos contextos terapêuticos e de investigação avançados.
Organism	Humano
Tissue	Rim
Applications	Hospedeiro de transfecção

Caraterísticas

Age	Feto
Gender	Feminino
Morphology	Redondo
Growth properties	Suspensão

Dados regulamentares

Citation	HEK293 adaptado para suspensão (número de catálogo Cytion 300686)

HEK293 adaptado para suspensão | 300686

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0045
GMO Status	GMO-S1: Esta linha celular HEK293 adaptada à suspensão contém sequências E1 derivadas do adenovírus 5 da linha parental HEK293, suportando alta capacidade proliferativa e de expressão proteica. A modificação está presente de forma estável nas células renais embrionárias transformadas. Esta classificação aplica-se apenas na Alemanha e pode diferir noutros países.

Dados biomoleculares

Receptors expressed	Vitronectina
Protein expression	CEA negativo, p53 positivo
Tumorigenic	Em ratinhos nus
Virus susceptibility	Transformado com ADN do adenovírus 5 ADN do adenovírus 5

Manuseamento

Culture Medium	Panserin 293S (PanBiotech, Alemanha)
Supplements	Não são necessários suplementos
Dissociation Reagent	Não é necessário

HEK293 adaptado para suspensão | 300686

Subculturing	Mantenha as células em suspensão a densidades celulares entre 5 x 10^5 e 2-3 x 10^6 células/ml em frascos de cultura celular Eppendorf num agitador dentro de uma incubadora a 37 °C/5% de CO_2. Faça uma subcultura quando a densidade celular atingir 2-3 x 10^6 células/ml. Desprenda cuidadosamente as células para evitar a formação de aglomerados. Quando a densidade celular de 1-2 x 10^6 células/ml for alcançada, recolha as células por centrifugação a 200xg durante 5 minutos e descarte o sobrenadante. Dilua num volume adequado de meio de cultura fresco e pré-aquecido e conte as células para obter informações sobre a viabilidade e o número de células. Recolha as células por centrifugação a 200xg durante 5 minutos e descarte o sobrenadante. Resuspender as células no volume adequado de meio de congelação e contar novamente. A viabilidade celular deve ser >>80%, sendo recomendada uma densidade celular de 5 a 10 milhões de células/ml. Pipete as células para criotubos pré-rotulados. Use um recipiente de congelamento CoolCell ou um congelador de taxa controlada para garantir uma taxa de resfriamento de 1 °C/min.
Seeding density	5 x 10^5 células/ml
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana
Post-Thaw Recovery	Inicie as culturas com uma densidade de 5 x 10^5 células/ml e mantenha a concentração celular entre 2 e 3 x 10^6 células/ml para um crescimento ideal. Incube a 37 °C/5% $_{de}$ CO_2 num agitador celular a 100-150 rpm.
Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo + 10% de DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada.

HEK293 adaptado para suspensão | 300686

Thawing and Culturing Cells	1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte. 2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantir a preservação da integridade celular ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata. 3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a 37°C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo. 4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfectando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir. 5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfectado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente. 6. Centrifugar a mistura a 200 x g durante 5 minutos e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação. 7. Seguir o procedimento descrito em Recuperação pós-descongelamento
Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, atmosfera humidificada.
Flask Coating	Nenhum
Freezing Procedure	As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.
Shipping Conditions	As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

HEK293 adaptado para suspensão | 300686

Storage Conditions	Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

Controlo de Qualidade e Análise Molecular

Sterility	A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência. Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias.
Perfil STR	**Amelogenin**: x,x **CSF1PO**: 11,12 **D13S317**: 12,14 **D16S539**: 9 **D5S818**: 8,9 **D7S820**: 11,12 **TH01**: 7,9.3 **TPOX**: 11 **vWA**: 16,19 **D3S1358**: 15,17 **D21S11**: 28,30.2 **D18S51**: 18 **Penta E**: 7,15 **Penta D**: 9,1 **D8S1179**: 12,14 **FGA**: 23