

## Células Cytion293F-X | 305927

### Información general

#### Description

Cytion293F-X es una línea celular de riñón embrionario humano adaptada al cultivo en suspensión, equivalente a las células HEK293F, derivada del linaje original HEK293. Estas células proceden de tejido renal embrionario humano y han sido adaptadas para crecer en medios sin suero y químicamente definidos, en condiciones de cultivo en suspensión. Esta adaptación permite un crecimiento de alta densidad en matraces agitadores o biorreactores, lo que las hace especialmente adecuadas para la expresión de proteínas a gran escala. Al igual que otros derivados de HEK293, las células 293F-X conservan la integración genómica adenoviral E1A/E1B que favorece una expresión transgénica robusta.

Las células Cytion293F-X están optimizadas para flujos de trabajo de transfección transitoria, especialmente para la producción de proteínas recombinantes, anticuerpos monoclonales y vectores virales. Muestran una alta eficiencia de transfección utilizando métodos químicos como la polietilenimina (PEI) o reactivos basados en lípidos, y son capaces de producir rendimientos proteicos sustanciales en plazos cortos. Su crecimiento en suspensión y su escalabilidad permiten una ampliación eficiente desde pequeños volúmenes de laboratorio a sistemas de bioprocesamiento industrial, al tiempo que mantienen un rendimiento de expresión constante.

Además de la producción de proteínas, las células Cytion293F-X se utilizan ampliamente en la investigación en virología y en la administración de genes, incluida la generación de partículas de virus adenoasociado (AAV) y lentivirales. Mantienen características clave de los sistemas derivados de HEK293, incluida la maquinaria de modificación postraduccional similar a la humana, que es fundamental para el plegamiento y la glicosilación adecuados de las proteínas. Sin embargo, al igual que con otras variantes de HEK293, la heterogeneidad genómica y la variación clonal pueden influir en los resultados de la expresión, y a menudo se requiere la optimización de los parámetros de cultivo y transfección para aplicaciones específicas.

**Organism** Humano

**Tissue** Riñón

**Applications** Huésped de transfección

### Características

**Age** Feto

**Gender** Mujer

**Morphology** De tipo epitelial

**Growth properties** Suspensión

### Datos reglamentarios

## Células Cytion293F-X | 305927

**Citation** Cytion293F-X (número de catálogo de Cytion 305927)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**GMO Status** GMO-S1: Esta línea celular Cytion293F-X contiene el virus SV40, lo que permite una alta eficiencia de transfección y un crecimiento robusto en cultivo en suspensión. La modificación está presente de forma estable en las células renales embrionarias. Esta clasificación solo es válida en Alemania y puede diferir en otros países.

### Datos biomoleculares

**Receptors expressed** Vitronectina

**Protein expression** CEA negativo, p53 positivo

**Tumorigenic** En ratones desnudos

**Viruses** Transformado con ADN de adenovirus 5 ADN de adenovirus 5

### Manejo de

**Culture Medium** Medio de expresión Expi293

**Dissociation Reagent** Ninguno

**Subculturing** Retire el medio antiguo de las células adheridas y lávelas con PBS que carezca de calcio y magnesio. Para matraces T25, utilice 3-5 ml de PBS, y para matraces T75, utilice 5-10 ml. A continuación, cubra completamente las células con Accutase, utilizando 1-2 ml para matraces T25 y 2,5 ml para matraces T75. Deje incubar las células a temperatura ambiente durante 8-10 minutos para desprenderlas. Tras la incubación, mezclar suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.

**Seeding density** 0,3 a 1 × 10<sup>6</sup> células/ml

**Fluid renewal** 2 veces por semana

## Células Cytion293F-X | 305927

### Post-Thaw Recovery

Después de descongelar, siembre las células a  $5 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup> y deje que las células se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 horas.

### Freeze medium

Como medio de criopreservación, utilizamos medio de crecimiento completo + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación.

### Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37°C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo.
4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir la suspensión celular a un tubo de centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugar la mezcla a 200 x g durante 5 minutos, desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación.
7. Siga el procedimiento descrito en Recuperación post-descongelación

### Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO<sub>2</sub>, atmósfera humidificada.

### Shipping Conditions

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

### Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

**Control de calidad / Perfil genético / HLA**