**Product sheet**

# Celice HEK293-CXCR4 | 305420

## Splošne informacije

| | |
|---|---|
| **Description** | **Opomba: Cene, prikazane za celične linije, veljajo izključno za akademsko in neprofitno javnost. Za komercialne subjekte znaša cena približno 6.250 €.**<br>**Če zastopate komercialni subjekt ali niste prepričani, v katero kategorijo spadate, vas prosimo, da nas kontaktirate.**<br><br>Celična linija HEK293-CXCR4 je stabilna rekombinantna celična linija HEK293, ki je bila zasnovana za izražanje receptorja CXCR4 na srednje visoki ravni, približno 7.800 molekul na celico. Ta celična linija je bila razvita z uporabo tehnologije »landing pad« podjetja inscreenex, ki zagotavlja natančno in ponovljivo integracijo gena CXCR4 na specifičnem, vnaprej validiranem genomskem lokusu. CXCR4, znan tudi kot CD184, je kemokin receptor, ki spada v družino receptorjev, vezanih na G-proteine (GPCR). Ima ključno vlogo pri prometu imunskih celic, hematopoiezi in služi kot koreceptor za vstop virusa HIV v celice. CXCR4 je vpleten tudi v rast tumorjev, metastaze in angiogenezo, zlasti pri hematoloških malignomih, kar ga naredi pomemben cilj v raziskavah raka in razvoju terapij.<br><br>Ekspresija CXCR4 v tej celični liniji je bila potrjena s pretočno citometrijo s ciljno specifičnim protitelesom, kar zagotavlja dosledno in zanesljivo gostoto receptorjev v celotni celični populaciji. |
| **Organism** | Človek |
| **Tissue** | Plodove ledvice |
| **Disease** | Preoblikovano/imortalizirano; netumorogeno (na podlagi celic HEK293) |
| **Applications** | Razvoj protiteles, usmerjenih proti CXCR4; farmakologija GPCR; študije signalizacije SDF-1/CXCL12; raziskave HIV-koreceptorjev; presejanje zdravil proti tumorjem in metastazam |

## Značilnosti

| | |
|---|---|
| **Age** | Plod |
| **Gender** | Ženske |
| **Morphology** | Epitelijam podobni |
| **Cell type** | Epitelijske celice |
| **Growth properties** | Enoslojni, adherentni |

## Regulativni podatki

# Celice HEK293-CXCR4 | 305420

| | |
|---|---|
| **Citation** | HEK293-CXCR4 (kataloška številka Cytion 305420) |
| **Biosafety level** | 1 |
| **NCBI_TaxID** | 9606 |
| **CellosaurusAccession** | CVCL_6G21 |
| **GMO Status** | GSO-S1: Ta inženirska linija HEK293 vsebuje ekspresijsko kaseto CXCR4 za analize signalizacije GPCR in vezave ligandov. Ta razvrstitev velja samo v Nemčiji in se lahko drugje razlikuje. |

## Biomolekularni podatki

| | |
|---|---|
| **Receptors expressed** | CXCR4 (CD184) |

## Ravnanje s spletno stranjo

| | |
|---|---|
| **Culture Medium** | RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO3 (številka izdelka Cytion 820700a) |
| **Supplements** | Gojišče dopolnite z 10 % FBS, 1 mM natrijevega piruvata, 10 mM HEPES, 1 % NEAA. Dodajte geneticin (G418-Sulfat), da dosežete končno koncentracijo 1 mg/ml. |
| **Dissociation Reagent** | Tripsin-EDTA |
| **Doubling time** | približno 24–36 ur |
| **Subculturing** | Za rutinsko gojenje adherentnih celic: Iz adherentnih celic odsesajte staro gojišče in jih sperite s PBS, da odstranite preostalo gojišče. Po odsesanju PBS dodajte ustrezno količino raztopine tripsina/EDTA glede na velikost posode za gojenje (npr. 1 ml za bučko T25, 3 ml za bučko T75) in inkubirajte pri sobni temperaturi ali 37 °C, dokler se celice ne ločijo (5-10 minut). Odlepitev spremljajte pod mikroskopom in po potrebi nežno potrkajte posodo, da se celice sprostijo. Ko se celice odcepijo, dodajte popolno gojišče za inaktivacijo tripsina/EDTA, nežno ponovno suspendirajte celice in prenesite alikvot celične suspenzije v novo posodo za gojenje s svežim gojiščem. Posodo postavite v inkubator, nastavljen na 37 °C s 5 % $_{CO2}$, in gojišče zamenjajte vsake 2 do 3 dni. |
| **Split ratio** | 1 do 5 |
| **Seeding density** | 2 do 4 x $10^4$ celic/$cm^2$ |
| **Fluid renewal** | 2 do 3-krat na teden |

## Celice HEK293-CXCR4 | 305420

**Post-Thaw Recovery**

Po odmrznitvi celice razdelite v razmerju 1:2 do 1:3 v bučke T25 in pustite, da si celice opomorejo od postopka zamrzovanja in se zlepijo vsaj 24 ur.

Za najboljšo pritrditev in sposobnost preživetja celic po odmrznitvi priporočamo, da za začetno sejanje po kriopreobnovitvi uporabite s kolagenom prevlečene bučke ali plošče. Za poznejše rutinsko gojenje celic kolagenska prevleka ni potrebna.

**Freeze medium**

Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročenega s kriom.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu kriovial takoj shranite pri temperaturi pod -150 °C, da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri 37 °C ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri 300 x g 3 minute, da ločite celice, in previdno zavrzite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča.
7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic.
8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.

**Incubation Atmosphere**

37 °C, 5 % $_{CO2}$, vlažno ozračje.

## Celice HEK293-CXCR4 | 305420

| | |
|---|---|
| **Flask Coating** | Nič |
| **Freezing Procedure** | Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče. |
| **Shipping Conditions** | Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče. |
| **Storage Conditions** | Za dolgotrajno shranjevanje viale postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik. |

## Kontrola kakovosti in molekularna analiza

| | |
|---|---|
| **Sterility** | Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.<br><br>Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo. |