# HEK293-PSMA

305992

## OBECNÉ INFORMACE

### Popis

Upozornění: Ceny uvedené u buněčných linií platí výhradně pro akademické a neziskové zákazníky. Pro komerční subjekty činí cena přibližně 6 250 EUR.
Pokud zastupujete komerční subjekt nebo si nejste jisti, do které kategorie spadáte, prosím nás kontaktujte.
Buňky HEK293-PSMA jsou buňky lidské embryonální ledviny 293 (HEK293) upravené tak, aby stabilně exprimovaly lidský prostatický specifický membránový antigen (PSMA), známý také jako glutamátkarboxypeptidáza II (FOLH1/GCPII). PSMA je transmembránový glykoprotein typu II s enzymatickou aktivitou folátové hydrolázy a karboxypeptidázy, který je vysoce exprimován u rakoviny prostaty, zejména u pokročilého, metastatického a kastrace-rezistentního onemocnění. Kromě zhoubných nádorů prostaty byla exprese PSMA pozorována také v neovaskulatuře různých solidních nádorů. Vzhledem k jeho silné expresi spojené s nádory a přístupné extracelulární doméně se PSMA stal hlavním cílem pro diagnostické zobrazování, radioligandovou terapii, terapie založené na protilátkách a přístupy založené na modifikovaných imunitních buňkách.
Buňky HEK293-PSMA jsou široce používány v onkologickém výzkumu a vývoji léčiv k charakterizaci monoklonálních protilátek namířených proti PSMA, konjugátů protilátek a léčiv, radiofarmak, bispecifických aktivátorů T-buněk, terapií CAR-T buňkami a inhibitorů malých molekul. Stabilní rekombinantní expresní systém umožňuje kvantitativní analýzu vazby ligandu, obsazení receptoru, hustoty antigenu, kinetiky internalizace a cytotoxicity závislé na cíli. Tyto buňky jsou obzvláště cenné pro hodnocení zobrazovacích sond zaměřených na PSMA a platforem radioligandů, protože PSMA prochází účinnou internalizací po navázání ligandu. Mezi další aplikace patří vývoj testů průtokové cytometrie, studie vychytávání, reportérové testy, screening s vysokou propustností a validace systémů cíleného podávání pro terapii rakoviny prostaty.

| | |
|---|---|
| **Tkáň** | Fetální ledvina |
| **Nemoc** | Transformované/imortalizované; netumorogenní (na pozadí HEK293) |

### Aplikace

Vývoj protilátek, ADC a radiofarmak zaměřených na PSMA; léčba rakoviny prostaty; terapie CAR-T buňkami; testy ADCC/CDC; průtoková cytometrie; výzkum rakoviny prostaty

## KLASIFIKACE

| | |
|---|---|
| **Organismus** | Člověk |
| **Sex** | Žena |
| **Růstové vlastnosti** | Přívrženec |
| **Stav GMO** | GMO-S1 |

### Podrobnosti o statusu GMO

GMO-S1: This HEK293 cell line contains a PSMA (FOLH1) expression construct for prostate-specific membrane antigen studies and targeted therapy development. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

| | |
|---|---|
| **Úroveň biologické bezpečnosti** | 1 |

## CHARAKTERISTIKA

| | |
|---|---|
| **Morfologie** | Epitelu podobné |
| **Typ buňky** | Epitelové buňky |

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

| | |
|---|---|
| **Doba zdvojnásobení** | cca 24–36 hodin |

## IDENTIFIKÁTORY

**Citace**

HEK293-PSMA (katalogové číslo Cytion 305992)

| | |
|---|---|
| **Daňové identifikační číslo NCBI** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_6G28 |

## EXPRESE A NÁCHYLNOST

**Exprimované receptory**

PSMA

## MANIPULACE A CHOV

**Pěstovací médium**

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)

| | |
|---|---|
| **Inkubační atmosféra** | 37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra. |

**Doplňky stravy**

Médium doplňte 10% FBS, 1 mM pyruvátem sodným, 10 mM HEPES, 1% NEAA. Přidejte geneticin (G418-Sulfat), abyste dosáhli konečné koncentrace 1 mg/ml.

| | |
|---|---|
| **Disociační činidlo** | Trypsin-EDTA |

**Subkultivace**

Pro běžné kultivace adherentních buněk: Z adherentních buněk odsaďte staré kultivační médium a promyjte je PBS, abyste odstranili veškeré zbývající médium. Po odsátí PBS přidejte odpovídající objem roztoku trypsinu/EDTA podle velikosti kultivační nádoby (např. 1 ml pro baňku T25, 3 ml pro baňku T75) a inkubujte při pokojové teplotě nebo 37 °C, dokud se buňky neoddělí (5-10 minut). Oddělování sledujte pod mikroskopem a v případě potřeby jemně poklepejte na nádobu, aby se buňky uvolnily. Po oddělení přidejte kompletní médium k inaktivaci trypsinu/EDTA, jemně resuspendujte buňky a alikvotní část buněčné suspenze přeneste do nové kultivační nádoby obsahující čerstvé médium. Umístěte nádobu do inkubátoru nastaveného na 37 °C s 5 %CO2 a každé 2 až 3 dny vyměňte médium.

| | |
|---|---|
| **Poměr rozdělení** | 1 až 5 |
| **Hustota výsevu** | 2 až 4 x $10^4$ buněk/$cm^2$ |
| **Obnova tekutin** | 2 až 3krát týdně |
| **Zotavení po rozmrazení** | Po rozmrazení rozdělte buňky v poměru 1:2 až 1:3 do baněk T25 a nechte je alespoň 24 hodin zotavit se z procesu zmrazování a přilnout.<br>Pro co nejlepší přilnutí a životaschopnost buněk po rozmrazení doporučujeme pro počáteční nasazení po kryozotavení použít baňky nebo destičky potažené kolagenem. Pro následnou běžnou kultivaci buněk není kolagenový povlak nutný. |

### Rozmrazování a kultivace

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

## KONTROLA KVALITY A KRYOKONZERVACE

### Sterilita

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy. Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.

| | |
|---|---|
| **Mrazicí médium** | Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo. |

### Podmínky skladování

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

### Dopravní podmínky

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

## DÁRCE

| | |
|---|---|
| **Věk dárce** | Plod |

## PRÁVNÍ INFORMACE A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

### Bezpečnostní opatření

Při plánování uložení kryovialu v kapalném dusíku pro budoucí rozmrazení je nutné dodržovat přísná bezpečnostní opatření. Nezbytné jsou vhodné ochranné rukavice a oděv a při přenášení zmrazených vzorků do nádrže s kapalným dusíkem nebo z ní je nutné používat obličejovou masku nebo ochranné brýle. To proto, aby se snížilo riziko zranění v důsledku možných výbuchů kryovialů při jejich vyjímání, které mohou mít za následek vystřelování ostrých úlomků.

### Záruka

Ve společnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopností našich produktů.
Zaručujeme, že naše buňky budou životaschopné na začátku kultivace po dobu 60 dnů po odeslání z našich zařízení.
Zaručujeme, že všechny materiály odpovídají specifikacím popsaným v certifikátu analýzy a/nebo v produktovém listu
Úplné informace naleznete v našem <a href=""/Kdo-jsme/Záruka/"" hreflang=""x-default"">Záručním prohlášení

| | |
|---|---|
| **Platí smlouvy s třetími stranami** | Yes |