HEK293-VEGF-TM

305991

GENERAL INFORMATION

Description

□責聲明：所顯示的細胞系價格僅適用於學術／非營利客戶。商業機構的價格約為 6,250 歐元。
若您代表商業機構，或不確定應歸類於哪一類別，請
與我們聯繫。

HEK293-VEGF-TM 細胞是經基因工程改造的人胚胎腎 293（HEK293）細胞，可穩定表達一種膜結合型血管內皮生長因子（ VEGF），其設計通常是透過與跨膜域融合，在細胞表面呈現 VEGF。與分泌至細胞外環境的可溶性 VEGF 同工型不同，VEGF-TM 構建體能使 VEGF 配體在細胞膜上進行局部且持續的呈現，有助於對 VEGF 受體相互作用及細胞間訊號傳導機制進行可控的研究。 這些基因改造模型對於研究主要透過 VEGFR1（FLT1）和 VEGFR2（KDR）介導的血管生成訊號傳導路徑非常有用，這些路徑調節著內皮細胞的增殖、遷移、血管通透性及新生血管形成。

HEK293-VEGF-TM 細胞廣泛應用於血管生成研究及治療開發，用於表徵 VEGF 靶向抗體、受體陷阱、抗血管生成生物製劑以及工程化 □疫細胞療法。 透過膜錨定型 VEGF 的呈現方式，可定量評估受體結合、配體可及性、抗體阻斷、受體聚集以及依賴細胞接觸的訊號傳導事件。這些細胞在基於流式細胞術的結合試驗、共培養系統、報告基因檢測，以及評估 VEGF/VEGFR 路徑抑制作用的高通量篩選平台中，具有特別重要的價值。 此外，HEK293-VEGF-TM 模型亦可支援針對 VEGF 導向 CAR-T 細胞或雙特異性抗體平台所進行的突觸形成及靶標識別研究。

Tissue	胎兒腎臟
Disease	經轉化／永生化；不具致瘤性（以 HEK293 為背景）

Applications

跨膜血管內皮生長因子（VEGF-TM）研究；抗VEGF抗體開發；腫瘤血管新生研究； ADCC/CDC 檢測；流式細胞術；腫瘤學與眼科研究

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
GMO status	GMO-S1

GMO status details

GMO-S1: This HEK293 cell line contains a transmembrane VEGF (VEGF-TM) expression construct for cell-surface VEGF studies and anti-angiogenic therapy development. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	上皮樣
Cell type	上皮細胞
Doubling time	約 24 至 36 小時

IDENTIFIERS

Citation

HEK293-VEGF-TM（Cytion 型號 305991）

NCBI TaxID	9606

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

Cellosaurus	CVCL_6G30

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

VEGF-TM

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640，含 2.0 mM 穩定谷氨醯胺，含 2.0 g/L $NaHCO_3$（Cytion 產品編號 820700a）

Incubation atmosphere	37°C，5% CO_2，加濕環境。

Supplements

在培養基中加入 10% FBS、1 mM 丙酮酸鈉、10 mM HEPES 及 1% NEAA。加入 Geneticin（G418-Sulfat），使最終濃度達到 1 mg/mL。

Dissociation reagent	胰蛋白酶-EDTA

Subculturing

針對常規貼壁細胞培養：將貼壁細胞中的舊培養基抽吸出來，並用 PBS洗滌以去除殘留的培養基。抽吸掉PBS後，根據培養容器的大小加入適量的胰蛋白酶/EDTA溶液（例如：T25燒瓶為1毫升， T75 燒瓶則為 3 毫升），並於室溫或 37°C 下孵育，直至細胞脫落（5-10 分鐘）。透過顯微鏡觀察細胞脫落狀況，必要時可輕輕敲擊培養容器以促使細胞脫落。細胞脫落後，加入完全培養基以失活胰蛋白酶/EDTA，輕輕重懸細胞，並將部分細胞懸液移入裝有新鮮培養基的新培養容器中。將培養皿置於設定為 37°C 且含有 5% CO_2 的培養箱中，並每 2-3 天更換一次培養基。

Split ratio	1 至 5
Seeding density	2 至 4 × 10^4 個細胞/cm^2
Fluid renewal	每週 2 至 3 次
Post-thaw recovery	解凍後，將細胞以 1:2 至 1:3 的比例分裝至 T25 培養瓶中，並讓細胞從冷凍過程中恢復，並附著至少 24 小時。 為確保細胞解凍後的最佳附著與存活率，建議在冷凍恢復後的初期接種階段，使用經膠原蛋白包被的燒瓶或培養板。後續的常規細胞培養則無需進行膠原蛋白包被。

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

透過基於 PCR 的檢測及基於發光原理的支原體檢測方法，排除支原體污染的可能性。
為確保無細菌、真菌或酵母菌污染，每日均會對細胞培養物進行目視檢查。

Freeze medium	作為冷凍保存培養基，我們使用完全生長培養基（含 FBS）+ 10% DMSO 以確保解凍後的存活率，或使用 CM-1（Cytion 型號 800100），該培養基含有經優化的滲透保護劑和代謝穩定劑，可提升細胞恢復率並減輕冷凍誘導的壓力。

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

Storage conditions

若需長期保存，請將試管置於溫度約為 −150 至 −196 °C 的氣相液氮中。僅在轉移至液氮之前，可將試管暫時存放於 −80 °C 環境中，作為短期過渡步驟。

Shipping conditions

冷凍保存的細胞系會以乾冰冷藏，並裝於經驗證的隔熱包裝中，包裝內含有足夠的冷媒，以確保在運輸過程中溫度維持在約 −78 °C。收到貨物後，請立即檢查容器，並盡快將試管轉移至適當的儲存場所。

DONOR

Donor age	胎兒

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

若計劃將低溫試管存放在液態氮中以供日後解凍，必須嚴格遵守相關安全措施。 必須穿戴適當的防護手套和防護服，且在將冷凍樣本移入或移出液氮罐時，必須佩戴口罩或安全護目鏡。此舉旨在降低因取出時冷凍試管可能發生爆炸而導致受傷的風險，此類爆炸可能造成尖銳碎片飛濺。

Warranty

在 Cytion，我們對產品的品質與存活率提供保障。
我們保證，自本公司設施出貨後
60 天內，我們的細胞在培養開始時仍具存活能力。
我們保證所有材料均符合
分析證明書及／或產品說明書中所載的規格。
詳情請參閱我們的
《保固聲明》。

Third-party agreements apply	Yes

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