□ซลล์ HEK293-F

300260

□ซลล์ HEK293-F □ป็นสายพันธุ์ย่อยที่ □ติบโต □ร็วและสามารถถ่ายโอนยีนได้สูง ซึ่งพัฒนามาจาก □ซลล์ไลน์มนุษย์ □อมบริโอนิกไครีนี 293 (HEK293) โดยตัว 'F' หมายถึง □ซลล์ □หล่านี้ได้รับการปรับให้ □หมาะสมสำหรับ□การ □จริญ □ติบโตในสภาพแขวนลอย ทำให้มีประโยชน์□อย่างยิ่งสำหรับการผลิต □ โปรตีนในปริมาณมาก □ซลล์สามารถ □จริญ □ติบโตในอาหาร □ลี้ยง □ชื้อที่ปราศจาก □ซรั่มหลากหลายชนิด ซึ่ง □อื้อต่อกระบวนการผลิตที่สามารถขยายขนาดได้ □หมาะสำหรั□บการประยุกต์ใช้ในด้าน □ทคโนโลยีชีวภาพและ □ภสัชกรรม □ซลล์ HEK293-F ยังคงมีลักษณะทางสัณฐานวิทยาคล้าย □ยื่อบุผิว □ช่น □ดียวกับสายพันธุ์ HEK293 ต้นกำ □ □นิด และสามารถ □พาะ □ลี้ยงแบบแขวนลอยได้โดยไม่จำ □ □ป็นต้องยึด □กาะกับพื้นผิวแข็ง

□ซลล์ □หล่านี้มีประสิทธิภาพสูงในการแสดงออกของโปรตีนรีคอมบิแนนท์ และถูกนำมาใช้อย่าง □ แพร่หลายในการผลิต □วก □ตอร์ไวรัสสำหรับการบำ□บัดทางพันธุกรรม ร□วมถึง □วก □ตอร์อะดีโนไวรัส □วนทิริไวรัส และ □รโทรไวรัส การ □จริญ □ติบโตที่แข็งแรงในสภาพแขวนลอยและความง่ายในการทรานส์ □ฟคทำให้□ □ซลล์ □หล่านี้ □หมาะสำหรั□บการใช้งานในโปรโตคอลการทรานส์ □ฟคชั่วคราว ซึ่งสามารถผลิตโปรตีนได้ในปริมาณสูงภายในไม่กี่วันหลังการทรานส์ □ฟค คุณลักษณะนี้มีความสำ□คัญอย่างยิ่งสำหรับวงจรการผลิ□ตที่รวด □ร็วในสภาพแวดล้อมการวิจัยและอุตสาหกรรมความสามารถในการปรับตัวของ □ซลล์ HEK293-F ต่อสภาพแวดล้อมการ □จริญ □ติบโตที่หลากหลายและความสามารถในการ □พาะ □ลี้ยงความหนาแน่นสูง ช่วย □พิ่มประโยชน์ใช้สอยในกระบวนการชีวภาพ

GENERAL INFORMATION

Description

□ซลล์ HEK293-F □ป็นสายพันธุ์ย่อยที่ □ติบโต □ร็วและสามารถถ่ายโอนยีนได้สูง ซึ่งพัฒนามาจาก □ซลล์ไลน์มนุษย์ □อมบริโอนิกไครีนี 293 (HEK293) โดยตัว 'F' หมายถึง □ซลล์ □หล่านี้ได้รับการปรับให้ □หมาะสมสำหรับ□การ □จริญ □ติบโตในสภาพแขวนลอย ทำให้มีประโยชน์□อย่างยิ่งสำหรับการผลิต □ โปรตีนในปริมาณมาก □ซลล์สามารถ □จริญ □ติบโตในอาหาร □ลี้ยง □ชื้อที่ปราศจาก □ซรั่มหลากหลายชนิด ซึ่ง □อื้อต่อกระบวนการผลิตที่สามารถขยายขนาดได้ □หมาะสำหรั□บการประยุกต์ใช้ในด้าน □ทคโนโลยีชีวภาพและ □ภสัชกรรม □ซลล์ HEK293-F ยังคงมีลักษณะทางสัณฐานวิทยาคล้าย □ยื่อบุผิว □ช่น □ดียวกับสายพันธุ์ HEK293 ต้นกำ □ □นิด และสามารถ □พาะ □ลี้ยงแบบแขวนลอยได้โดยไม่จำ □ □ป็นต้องยึด □กาะกับพื้นผิวแข็ง

□ซลล์ □หล่านี้มีประสิทธิภาพสูงในการแสดงออกของโปรตีนรีคอมบิแนนท์ และถูกนำมาใช้อย่าง □ แพร่หลายในการผลิต □วก □ตอร์ไวรัสสำหรับการบำ□บัดทางพันธุกรรม ร□วมถึง □วก □ตอร์อะดีโนไวรัส □วนทิริไวรัส และ □รโทรไวรัส การ □จริญ □ติบโตที่แข็งแรงในสภาพแขวนลอยและความง่ายในการทรานส์ □ฟคทำให้□ □ซลล์ □หล่านี้ □หมาะสำหรั□บการใช้งานในโปรโตคอลการทรานส์ □ฟคชั่วคราว ซึ่งสามารถผลิตโปรตีนได้ในปริมาณสูงภายในไม่กี่วันหลังการทรานส์ □ฟค คุณลักษณะนี้มีความสำ□คัญอย่างยิ่งสำหรับวงจรการผลิ□ตที่รวด □ร็วในสภาพแวดล้อมการวิจัยและอุตสาหกรรมความสามารถในการปรับตัวของ □ซลล์ HEK293-F ต่อสภาพแวดล้อมการ □จริญ □ติบโตที่หลากหลายและความสามารถในการ □พาะ □ลี้ยงความหนาแน่นสูง ช่วย □พิ่มประโยชน์ใช้สอยในกระบวนการชีวภาพ

Tissue	ไต

Applications

โฮสต์สำหรับ□การถ่ายโอนยีน

Synonyms

- HEK-293-F
- HEK 293-F
- HEK-293F
- HEK293F
- 293-F
- 293 F
- 293F

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

1 / 4

CLASSIFICATION

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

GMO status details

GMO-S1: This HEK293-F cell line contains SV40, enabling high transfection efficiency and robust growth in suspension culture. The modification is stably present in embryonic kidney cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
Tumourigenic	□□□□□□□□□□□□□□□□
Doubling time	30 □□□□□□□□

IDENTIFIERS

Citation

HEK293-F (□□□□□□□□□□□□□□□□□ Cytion 300260)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_6642

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

□□□□□□□□□□□□

Protein expression

CEA □□□□□□□, p53 □□□□□□□□

Viruses

□□ 5
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 5

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

□□□□293 (□□□□□□□□)

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO2, □□□□□□□□□□□□□□
Dissociation reagent	□□□□□□□□□

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

Subculturing

□□□ PBS □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□ T25 □□□□□□□ PBS 3-5 □□. □□□□□□□□□□□□□□□ T75 □□□□□□□ 5-10 □□. □□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□ Accutase □□□□□□□ 1-2 □□. □□□□□□□□□□□□□ T25 □□□ 2.5 □□. □□□□□□□□□□□□ T75□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 8-10 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□ □ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 10 □□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 300 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ (300xg) □□□□□□□□□□ 3 □□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□ □□□□□□□□□□□□

Seeding density	1 x 10^⁴ □□□□□□/□□. □□ □□□□□□□ 4 □□□
Fluid renewal	2 □□□□□□□□□□□□□□□□□
Post-thaw recovery	□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□ 5 x 10⁴ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□ □□□□□□□□□□ 24 □□□□□□□□

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

□□ PCR □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

Freeze medium	□□ □□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ (□□□□□□□ FBS) + 10% DMSO □□ □□□□ CM-1 (□□□□□□□□ □□□□□□□□□□ Cytion 800100) □□ □□ □□ □□□□

Storage conditions

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□ −150 □□□ −196 °C □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ −80 °C □□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

Shipping conditions

□□□ □□□ □□□□□□ −78 °C □□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□

DONOR

Donor age	□□□□□□□□□□□□□□

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

□□ □□□ □□ □□ □□ □□

Warranty

□□□Cytion □□
□□
60 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□/□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□
<a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□.

Material Transfer Agreement required	Yes