# Stable HEK293 Cells-Rpn11-HTBH

305719

## GENERAL INFORMATION

### Description

□ซลล์ HEK293 ที่ถูกดัดแปลงอย่างคงที่ - Rpn11-HTBH □ป็นสายพันธุ์ที่ผ่านการดัดแปลงอย่างคงที่ ของ □ซลล์ HEK293 (Human Embryonic Kidney 293) ที่ได้รับการดัดแปลงให้แสดงออก □วอร์ชันที่มีแท็กของ Rpn11 (ยังรู้จักในชื่อ PSMD14 หรือ POH1) ซึ่ง □ป็นหน่วยย่อยของ □อนไซม์ □ดอูบิควิตินา □ซใน คอม □พล็กซ์ฝาปิดของโปรตีโอโซม 26S Rpn11 □ป็น □อนไซม์ □ดอูบิควิตินา □ซที่ขึ้นอยู่กับ $Zn^{2+}$ และ มีโด □มน JAMM ซึ่งทำหน้าที่□กำจัดโซ่ยูบิควิตินออก□จากซับส □ตรตที่ผูกกับโปรตีโอโซม ระหว่างกระบวนการสลายโปรตีนโดยโปรตีโอโซม แท็ก HTBH (hexahistidine-TEV-biotin acceptor peptide-hexahistidine) ช่วยให้สามารถทำการแยกด้วย□วิธีความผูกพัน (affinity purification) ของคอม □พล็กซ์ที่มี Rpn11 อยู่ภายใต้สภาวะธรรมชาติได้ ทำให้สาย □ □ซลล์นี้ □หมาะอย่างยิ่งสำหรับการแยก□คอม □พล็กซ์โปร □ทาโซม และการศึกษาปฏิสัมพันธ์ของโปรตีน (interactome studies) สาย □ซลล์ □ี □สามารถ □□□ไปใช้ในการศึกษาชีววิทยาของโปร □ทาโซม 26S การควบคุมทาง □ดินยูบิควิติน -โปร □ทาโซม (UPS) หน้าที่ของ Rpn11/PSMD14 ในการควบคุมคุณภาพโปรตีน การประกอบและพลวัตของโปร □ทาโซม รวมถึงกลไกการทำงานของสารยับ□ยั้งโปร □ทาโซม นอกจากนี้ยังใช้สำหรับการแยกด้วย □ วิธีความผูกพันของคอม □พล็กซ์โปร □ทาโซมในสภาพธรรมชาติ และ □ป็นแบบจำลองส□ำหรับการศึก□ษา ชีววิทยาของ □ดอยูบิควิตินา □ซในบริบทของโปร □ทาโซม ระบบแท็ก HTBH ช่วยให้สามารถแยกคอม □พล็กซ์ที่ถูกไบโอทินิล □ลตได้อย่าง □ข้มงวดสูง โดยใช้ □ทคนิคการดึงลง (pulldown) ที่ใช้ส □ตรปตาวิดิน □ป็นฐาน

| | |
|---|---|
| **Tissue** | ไต |
| **Disease** | ไตของทารกในครรภ์ที่ถูก □ปลี่ยนแปลง /ทำ□ให้ □ป็นอมตะ (มีพื้นหลัง HEK293; มียีน Rpn11-HTBH ฝังอยู่ ) |

### Applications

ชีววิทยาของโปรตี □อสโซม 26S; หน้าที่ของ Rpn11/PSMD14; □ส้นทางยูบิควิติน -โปรตี □อสโซม ; การ □□□ให้บริสุทธิ □โปรตี □อสโซมคอม □พล็กซ์ ; ชีววิทยาของดีอูบิควิติ □นส ; การ □□□ให้บริสุท □ิ □ ด้วยแท็ก HTBH; การศึกษาปฏิสัมพันธ์ของโปรตี □อสโซม

## CLASSIFICATION

| | |
|---|---|
| **Organism** | Human |
| **Growth properties** | Adherent |
| **GMO status** | GMO-S1 |

### GMO status details

GMO-S1: This HEK293 derivative contains a stably integrated Rpn11-HTBH expression cassette (hexahistidine-TEV-biotin acceptor peptide-hexahistidine tagged Rpn11/PSMD14). This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

| | |
|---|---|
| **Biosafety level** | 1 |

## CHARACTERISTICS

| | |
|---|---|
| **Morphology** | ลักษณะคล้าย □ยื่อบุผิว |
| **Cell type** | □ซลล์ □ยื่อบุผิว |
| **Doubling time** | ประมาณ 24 ถึง 36 ชั่วโมง |


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 / 3

## IDENTIFIERS

### Citation

□ซลล์ HEK293 □□□□□□□□-Rpn11-HTBH (หมาย □ลขแคตตาล็อก Cytion 305719)

| | |
|---|---|
| **NCBI TaxID** | 9606 |

## HANDLING AND CULTURE

### Culture medium

DMEM, w: 4.5 กรัม /ลิตร กลูโคส , w: 4 มิลลิโมลาร์ แอล -กลูตามีน , w: 3.7 กรัม /ลิตร NaHCO3, w: 1.0 มิลลิโมลาร์ โซ □ดียมไพรู □วต (หมาย □ลขบทความ Cytion 820300a)

| | |
|---|---|
| **Incubation atmosphere** | 37°C, 5%CO2, บรรยากาศชื้น |

### Supplements

□ติมอาหาร □ลี้ยง □ชื้อด้วย FBS 10%

| | |
|---|---|
| **Dissociation reagent** | □ซลล์ส่วนใหญ่จะหลุดออกจากกันใน PBS หากจำ □ □ป็น ให้ □ติม Accutase 5 นาที ที่อุณหภูมิห้อง |

### Subculturing

นำ□อาหาร □ลี้ยง □ซลล์ออก ล้างด้วย PBS ที่ไม่มีแคล □ซียมและแมกนี □ซียม ปิดด้วย Accutase ทำ□าร อบที่อุณหภูมิห้อง □ป็น □วลา 8–10 นาที ละลายในอาหาร □ลี้ยง □ซลล์ ปั่น □หวี่ยงที่ 300×g □ป็น □วลา 3 นาที □ท□□□□ใสออก ใส่ □ซลล์กลับลงในอาหาร □ลี้ยง □ซลล์ใหม่

| | |
|---|---|
| **Split ratio** | 1 ถึง 10 |
| **Seeding density** | 2 ถึง 4 × $10^4$ □ซลล์ /ซม . |
| **Fluid renewal** | ทุก 2 ถึง 3 วัน |

### 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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.

Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

## QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

| | |
|---|---|
| **Freeze medium** | ในฐานะที่ □ป็นสารอาหารสำหรับการแช่แข็ง □ราใช้สารอาหาร □□□หร □บการ □จริญ □ติบโตแบบครบถ้วน + 10% DMSO □□□□อความมีชีวิตหลังการละลายที่ □พียงพอ |

### Storage conditions

สำ□หรับการ □ก็บรักษาในระยะยาว ให้วางหลอดบรรจุในไนโตร □จน □หลวในสถานะไอที่อุณหภูมิประมาณ −150 ถึง −196 °C การ □ก็บรักษาที่อุณหภูมิ −80 °C สามารถใช้ได้ □ฉพาะในระยะสั้นก่อนการย้ายไปยังไนโตร □จน □หลว □ท่านั้น

### Shipping conditions

□ซลล์ไลน์ที่แช่แข็งในไนโตร □จน □หลวจะถูกจัด □่งในบรรจุภัณฑ์ที่ผ่านการตรวจสอบแล้วและมีการ □ก็บรักษาความ □ย็นด้วย □□□□แข็งแห้ง พร้อมสาร □□□ความ □ย็น □□□□พียงพอ □□ี □อรักษา □ุณหภูมิประมาณ −78 °C ตลอดการขนส่ง □มื่อได้รับสินค้า ให้ตรวจสอบภาชนะทันทีและถ่ายโอนหลอดทดลองไปยังที่ □ก็บที่ □หมาะสมโดยไม่ล่าช้า

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

2 / 3

## LEGAL AND SAFETY

### Safety precautions

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

### Warranty

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

| | |
|---|---|
| **Material Transfer Agreement required** | 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