

**K7M2 wt Zellen | 305188****Allgemeine Informationen****Description**

Die K7M2 wt-Zelllinie stammt von einem Maus-Osteosarkom und wird häufig in der Krebsforschung eingesetzt, insbesondere für Studien zur Untersuchung der Pathogenese und des therapeutischen Ansprechens von Osteosarkomen. Diese Zelllinie zeichnet sich durch ihr hohes Metastasierungspotenzial aus, was sie zu einem unschätzbaren Modell für die Untersuchung der der Krebsmetastasierung zugrunde liegenden Mechanismen und für die Erprobung antimetastatischer Wirkstoffe macht. K7M2 wt-Zellen weisen eine typische epitheliale Morphologie auf und zeigen ein robustes Wachstum in vitro, was verschiedene experimentelle Anwendungen wie Genexpressionsstudien, Wirkstoffscreening und genetische Manipulation erleichtert.

Forscher nutzen die K7M2 wt Zelllinie, um die molekularen und zellulären Prozesse zu erforschen, die an der Progression des Osteosarkoms beteiligt sind. Die Studien konzentrieren sich häufig auf Signalwege wie den Wnt/ $\beta$ -Catenin- und den PI3K/AKT-Signalweg, die für das Tumorwachstum und die Metastasierung entscheidend sind. Das genetische Profil von K7M2 wt-Zellen weist Veränderungen auf, die bei Osteosarkomen häufig vorkommen, was Einblicke in die genetischen Triebkräfte dieser bösartigen Erkrankung ermöglicht. Darüber hinaus ist diese Zelllinie für die präklinische Erprobung neuer therapeutischer Ansätze, einschließlich gezielter Therapien und Immuntherapien, von Bedeutung und bietet eine Plattform für die Umsetzung von Forschungsergebnissen in potenzielle klinische Anwendungen.

**Organism**

Maus

**Tissue**

Aszites

**Disease**

Osteosarkom der Maus

**Metastatic site**

Lunge

**Synonyms**

K7M2-WT, K7M2

**Merkmale****Breed/Subspecies**

BALB/c

**Age**

895 Tage

**Gender**

Weiblich

**Cell type**

Osteoblasten

**Growth properties**

Adhärent

## K7M2 wt Zellen | 305188

## Regulatorische Daten

<b>Citation</b>	K7M2 wt (Cytion Katalognummer 305188)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	10090
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_V455

## Biomolekulare Daten

<b>Receptors expressed</b>	Komplement(C3), exprimiert, Fc-Rezeptor, IgG, hohe Affinität I(Fcgr1), exprimiert
<b>Tumorigenic</b>	Ja

## Handhabung

<b>Culture Medium</b>	DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: 1,0 mM Natriumpyruvat (Cytion-Artikelnummer 820300a)
<b>Supplements</b>	Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	Entfernen Sie das alte Medium von den adhären Zellen und waschen Sie sie mit PBS, das kein Kalzium und Magnesium enthält. Für T25-Kolben 3-5 ml PBS und für T75-Kolben 5-10 ml verwenden. Anschließend werden die Zellen vollständig mit Accutase bedeckt, wobei 1-2 ml für T25-Kolben und 2,5 ml für T75-Kolben verwendet werden. Lassen Sie die Zellen 8-10 Minuten bei Raumtemperatur inkubieren, um sie abzulösen. Nach der Inkubation mischen Sie die Zellen vorsichtig mit 10 ml Medium, um sie zu resuspendieren, und zentrifugieren sie dann 3 Minuten lang bei 300xg. Den Überstand verwerfen, die Zellen in frischem Medium resuspendieren und in neue Kolben überführen, die bereits frisches Medium enthalten.
<b>Split ratio</b>	1:2 bis 1:4
<b>Fluid renewal</b>	2 bis 3 Mal pro Woche

### K7M2 wt Zellen | 305188

#### Freeze medium

Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir komplettes Wachstumsmedium (einschließlich FBS) + 10 % DMSO für eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen oder CM-1 (Cytion Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektoren und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und kryoinduzierten Stress zu reduzieren.

#### Thawing and Culturing Cells

1. Vergewissern Sie sich, dass das Fläschchen bei der Lieferung tiefgefroren ist, da die Zellen auf Trockeneis versandt werden, um während des Transports optimale Temperaturen zu erhalten.
2. Lagern Sie das Kryofläschchen nach Erhalt entweder sofort bei Temperaturen unter  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , um die Unversehrtheit der Zellen zu gewährleisten, oder fahren Sie mit Schritt 3 fort, wenn eine sofortige Kultivierung erforderlich ist.
3. Für eine sofortige Kultivierung tauen Sie das Fläschchen schnell auf, indem Sie es in ein  $37^{\circ}\text{C}$  warmes Wasserbad mit sauberem Wasser und einem antimikrobiellen Mittel eintauchen und 40-60 Sekunden lang vorsichtig schütteln, bis ein kleiner Eisklumpen zurückbleibt.
4. Führen Sie alle weiteren Schritte unter sterilen Bedingungen in einer Abzugshaube durch und desinfizieren Sie das Kryo-Fläschchen vor dem Öffnen mit 70%igem Ethanol.
5. Das desinfizierte Fläschchen vorsichtig öffnen und die Zellsuspension unter vorsichtigem Mischen in ein 15-ml-Zentrifugenröhrchen mit 8 ml Kulturmedium bei Raumtemperatur überführen.
6. Zentrifugieren Sie das Gemisch 3 Minuten lang bei  $300 \times g$ , um die Zellen abzutrennen, und werfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.
7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhärennten Zellen die Suspension auf zwei T25-Kulturflaschen aufteilen; bei Suspensionskulturen das gesamte Medium in eine T25-Flasche überführen, um eine effektive Zellinteraktion und ein effektives Wachstum zu fördern.
8. Halten Sie sich an die festgelegten Subkulturprotokolle, um ein kontinuierliches Wachstum und die Aufrechterhaltung der Zelllinie zu gewährleisten und zuverlässige Versuchsergebnisse zu erzielen.

#### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , befeuchtete Atmosphäre.

#### Flask Coating

Um eine optimale Anheftung und Lebensfähigkeit nach dem Auftauen zu gewährleisten, empfehlen wir die Verwendung von **kollagenbeschichteten Flaschen oder Platten**.

## K7M2 wt Zellen | 305188

### Freezing Procedure

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

### Shipping Conditions

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

### Storage Conditions

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

## Qualitätskontrolle / Genetisches Profil / HLA

### Sterility

Eine Kontamination mit Mykoplasmen wird sowohl durch PCR-basierte Assays als auch durch lumineszenzbasierte Mykoplasmen-Nachweisverfahren ausgeschlossen.

Um sicherzustellen, dass keine Kontamination mit Bakterien, Pilzen oder Hefen vorliegt, werden die Zellkulturen täglich visuell überprüft.