**Product sheet**

# ZR-75-30 celler | 305389

## Allmän information

| | |
|---|---|
| **Description** | ZR-75-30 är en human bröstcancercellinje som härrör från ett duktalt karcinom. Genomiska profileringsstudier har visat att ZR-75-30 har en förstärkning av ERBB2/HER2-genen, en viktig drivkraft i en delmängd av bröstcancer. Denna amplifiering resulterar i ett förhöjt uttryck av HER2-protein, vilket har kopplats till ökad proliferation och resistens mot vissa behandlingar. Dessutom uppvisar ZR-75-30 förändringar i signalvägen för den epidermala tillväxtfaktorreceptorn (EGFR), inklusive förstärkningar av EGFR-relaterade gener, vilket tyder på att cellinjen kan vara användbar för att studera HER2-riktade behandlingar och deras resistensmekanismer.<br><br>Transkriptomiska analyser har placerat ZR-75-30 inom den luminala subtypen av bröstcancer, vilket stöder dess relevans för att studera svar på endokrina behandlingar. Cellinjen har inkluderats i studier som utvärderar precisionsmedicinska metoder, där molekylär profilering har hjälpt till att förutsäga svar på riktade behandlingar. Med tanke på dess molekylära egenskaper används ZR-75-30 ofta som en preklinisk modell för utvärdering av hormonreceptorinriktade behandlingar och HER2-hämmare, vilket gör den till ett värdefullt verktyg inom bröstcancerforskningen. |
| **Organism** | Människan |
| **Tissue** | Bröst, bröstkörtel |
| **Disease** | Invasiv bröstcancer av ingen speciell typ |
| **Metastatic site** | Ascites |
| **Synonyms** | ZR75-30, ZR7530 |

## Egenskaper

| | |
|---|---|
| **Age** | 47 år |
| **Gender** | Kvinna |
| **Ethnicity** | Afroamerikan |
| **Morphology** | Epitelial |
| **Cell type** | Epitelial |
| **Growth properties** | Följsam |

## Lagstadgade uppgifter

# ZR-75-30 celler | 305389

| | |
|---|---|
| **Citation** | ZR-75-30 (Cytion katalognummer 305389) |
| **Biosafety level** | 1 |
| **NCBI_TaxID** | 9606 |
| **CellosaurusAccession** | CVCL_1661 |

## Biomolekylära data

| | |
|---|---|
| **Mutational profile** | Mutation: Genfusion, APPBP2 + HGNC, PHF20L1, Namn(en)=APPBP2-PHF20L1.Genfusion, BCAS3 + HGNC, HOXB9, Namn(en)=BCAS3-HOXB9. Genfusion, COL14A1 + HGNC, SKAP1, Namn(s)=COL14A1-SKAP1. Genfusion, DDX5 + HGNC, DEPTOR, Namn(s)=DDX5-DEPTOR. Genfusion, BCAS3 + HGNC, ERBB2, Namn(s)=ERBB2-BCAS3. Genfusion, ENPP2 + HGNC, PLEC, Namn(s)=PLEC-ENPP2, PLEC1-ENPP2. Genfusion, PCGF2 + HGNC, TAOK1, Namn(en)=TAOK1-PCGF2. Genfusion, NRIP1 + HGNC, TIAM1, Namn (s)=TIAM1-NRIP1. Genfusion, ARHGAP32 + HGNC, TIMM23, Namn(s)=TIMM23-ARHGAP32. Genfusion, LASP1 + HGNC, TRPS1, Namn(t)=TRPS1-LASP1. Genfusion, CWC25 + HGNC, USP32, Namn(en)=USP32-CWC25, USP32-CCDC49. Genfusion, OPRD1 + HGNC, ZMYM4, Namn(en)=ZMYM4-OPRD1. Mutation, BRAF, Simple, p.Ile326Thr (c.977T>C), Heterozygot, CDH1, Simple, p.Glu243Ter (c.727G>T), Homozygot. |

## Hantering

| | |
|---|---|
| **Culture Medium** | RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a) |
| **Supplements** | Komplettera mediet med 10% FBS, 10 µg/ml insulin |
| **Doubling time** | 110 timmar |
| **Split ratio** | Ett subkultiveringsförhållande på 1:2 till 1:3 rekommenderas |
| **Fluid renewal** | 2 till 3 gånger per vecka |
| **Freeze medium** | Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress. |

## ZR-75-30 celler | 305389

| | |
|---|---|
| **Thawing and Culturing Cells** | 1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.<br>2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.<br>3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.<br>4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.<br>5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.<br>6. Centrifugera blandningen vid 300 x g i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.<br>7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkolvar; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.<br>8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat. |
| **Incubation Atmosphere** | 37°C, 5% $_{CO2}$, befuktad atmosfär. |
| **Flask Coating** | Ingen |
| **Freezing Procedure** | Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring. |
| **Shipping Conditions** | Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring. |

| | |
|---|---|
| **Storage Conditions** | För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve. |

## Kvalitetskontroll och molekylär analys

| | |
|---|---|
| **Sterility** | Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.<br><br>För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner. |