

**A375-GFP | 305665****Allmän information****Description**

A375-eGFP är en genetiskt modifierad variant av den humana cellinjen A375 för malignt melanom, som stabilt uttrycker förstärkt grönt fluorescerande protein (eGFP). Den ursprungliga A375-cellinjen härstammar från en hudmelanomtumör hos en vuxen patient och används ofta som modell för hudmelanom, särskilt för studier som rör onkogen BRAF-signalering, eftersom den bär på BRAF V600E-mutationen. Denna mutation leder till konstitutiv aktivering av MAPK/ERK-signalvägen, vilket driver proliferation och överlevnad och gör A375-celler mycket relevanta för att undersöka riktade terapier såsom BRAF- och MEK-hämmare. Den eGFP-uttryckande derivaten behåller dessa molekylära och fenotypiska egenskaper samtidigt som den möjliggör fluorescensbaserade tillämpningar.

Den stabila inkorporeringen av eGFP-reportern möjliggör visualisering i realtid av A375-eGFP-celler i både in vitro- och in vivo-system. Fluorescensavbildning underlättar övervakning av cellproliferation, migration, invasion och morfologiska förändringar, samt spårning av tumörtillväxt och metastatisk spridning i xenotransplantatmodeller. Den förbättrade GFP-varianten ger bättre ljusstyrka och stabilitet jämfört med tidigare GFP-konstruktioner, vilket möjliggör känslig detektion även vid låga cellantal. Detta gör A375-eGFP särskilt användbart i samodlingsförsök, plattformar för höginnehållsavbildning och studier som kräver exakt rumslig upplösning av tumörcellernas beteende.

A375-eGFP behåller den aggressiva och proliferativa fenotypen hos den ursprungliga melanomlinjen, inklusive respons på MAPK-signalvägshämmare och förmågan till invasion och metastasering i experimentella modeller. Tillägget av eGFP utökar dess användbarhet för läkemedelsscreening, avbildning av levande celler och studier av interaktionen mellan tumör och mikromiljö. Liksom med andra reportermarkta cellinjer rekommenderas validering av fluorescensstabilitet och konsistens över passager för specifika experimentella tillämpningar.

**Organism** Människan**Tissue** Ben, hud**Disease** Amelanotiskt melanom**Egenskaper****Age** 54 år**Gender** Kvinna**Ethnicity** Kaukasisk**Growth properties** Följsam**Lagstadgade uppgifter**

## A375-GFP | 305665

**Citation** A375-eGFP (Cytion-artikelnummer 305665)

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_QZ67

**GMO Status** GMO-S1: Denna humana A375-melanomcellinje innehåller en konstruktion för förstärkt GFP-uttryck som införts via en lentiviral vektor för fluorescerande visualisering. Denna klassificering gäller endast inom Tyskland och kan skilja sig åt i andra länder.

## Biomolekylära data

**Mutational profile** Mutation: BRAF, enkel, p.Val600Glu (c.1799T>A), homozygot (från modercellinjen). Mutation, CDKN2A, enkel, p.Glu61Ter (c.181G>T) (p.Gly75Val, c.224G>T), homozygot (från modercellinjen). Mutation, CDKN2A, enkel, p.Glu69Ter (c.205G>T) (p.Gly83Val, c.248G>T), homozygot (från modercellinjen). Mutation, TERT, enkel, c.1-146C>T (c.250C>T) (C250T), ospecificerad, anmärkning = i promotorn (från föräldracellinjen).

## Hantering

**Freeze medium** Som kryopreserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining.

**A375-GFP | 305665**

**Thawing and  
Culturing Cells**

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
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.
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.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid 200 x g i 5 minuter och kassera försiktigt supernatanten som innehåller frysmEDIUM.
7. Följ den procedur som beskrivs under Post-Thaw Recovery

**Incubation  
Atmosphere**

37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , befuktad atmosfär.

**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 / Genetisk profil / HLA**