

## WI-38-celler | 300428

## Generell informasjon

## Description

**Merk:** WI-38-cellelinjen er ikke lenger tilgjengelig for kjøp. Vår lagerbeholdning har nådd senescens og kan derfor ikke lenger selges. Vi fortsetter imidlertid å tilby en udødeliggjort variant av denne cellelinjen, WI 38VA13 Subline 2RA (katalognr. 300421).

WI-38-cellelinjen, som stammer fra lungevev fra et tre måneder gammelt foster som ble tatt ved en selvbestemt abort i Sverige i 1962, representerer en milepæl i medisinsk vitenskap, særlig innen vaksineproduksjon. WI-38-celler har spilt en avgjørende rolle i utviklingen av vaksiner mot en lang rekke virusbaserte infeksjonssykdommer, blant annet poliomyelitt, meslinger, kuma, røde hunder, varicella, herpes zoster, adenovirus, rabies og hepatitt A, og har dermed bidratt til å redusere sykkeligheten forbundet med disse sykdommene betraktelig.

WI-38-celler har blitt brukt i produksjonen av flere viktige vaksiner, som Mercks rubella- og hepatitt A-vaksiner, Sanofi Pasteurs rabiesvaksine Imovax og adenovirusvaksinen som brukes av det amerikanske militæret, noe som understreker deres viktige rolle i folkehelsearbeidet. Disse cellene, som kjennetegnes av sin fibroblastcelletype og utmerkede biokompatibilitet, tilbyr et optimalt miljø for dyrking av virus og produksjon av humane virusvaksiner.

WI-38-celler er en human diploid cellelinje med en begrenset levetid på rundt 50 populasjonsfordoblinger og en fordoblingstid på omtrent 24 timer, og de har blitt brukt i utstrakt grad i biologisk forskning, blant annet i studier av cellulær aldring, kreft og genetik. WI-38-celler har også vært viktige innen virologi, særlig når det gjelder dyrking og studier av humane virus. Disse cellene gir et gunstig miljø for dyrking av virus hentet fra kliniske prøver, noe som er avgjørende for utviklingen av vaksiner og for å øke vår forståelse av virusatferd og genetik.

WI-38-celler, med sine omfattende bruksområder innen vaksineproduksjon, er fortsatt en hjørnestein innen virologi. Deres bidrag til utviklingen av celleavledede vaksiner og utviklingen av primærceller i vitenskapelig forskning understreker deres uvurderlige rolle i forbedringen av menneskers helse verden over.

**Organism** Menneskelig

**Tissue** Lunge

**Synonyms** Wi-38, WI38, Wistar Institute-38, AG06814E, AG06814G, AG06814H, AG06814-J, AG06814-J, AG06814-M, AG06814-N

## Kjennetegn

**Age** 3 måneders svangerskap

**Gender** Kvinne

**Ethnicity** Kaukasisk

**Morphology** Epitel-lignende

## WI-38-celler | 300428

**Cell type** Fibroblast**Growth properties** Vedhengende**Regulatoriske data****Citation** WI 38 (Cytion-katalognummer 300428)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0579**Biomolekylære data****Håndtering****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), m: 2 mM L-Glutamin, m: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, m: EBSS (Cytion artikkelnummer 820100a)**Supplements** Suppler mediet med 10 % FBS og 1 % NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspendere cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.**Freeze medium** Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoinduisert stress.

## WI-38-celler | 300428

### Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelleten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , befuktet atmosfære.

### Flask Coating

Ingen

### Freezing Procedure

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

### Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

## WI-38-celler | 300428

### Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

## Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

### Sterility

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

### STR-profil

Amelogenin: x,x

### HLA-alleler

**A\***: '02:05:01, '68:01:01  
**B\***: '08:01:01, '58:01:01  
**C\***: '07:01:01, '07:18:01  
**DRB1\***: '11:01:01, '13:02:01  
**DQA1\***: '01:02:01, '05:05:01  
**DQB1\***: '03:01:01, '06:09:01  
**DPB1\***: '03:01:01, '04:01:01  
**E**: '01:01:01, '01:03:01