# WI 38

300428

## YLEISTÄ TIETOA

### Kuvaus

Huomaa: WI-38-solulinja ei ole enää ostettavissa. Varastomme on saavuttanut senesenssin, eikä sitä siksi voida enää myydä. Tarjoamme kuitenkin edelleen tämän solulinjan immortalisoitua muunnosta WI 38VA13 Subline 2RA (luettelonumero 300421).
WI-38-solulinja, joka on peräisin Ruotsissa vuonna 1962 tehdyssä elektiivisessä abortissa saadun 3 kuukauden ikäisen sikiön keuhkokudoksesta, on merkkipaalu lääketieteen ja erityisesti rokotteiden valmistuksen alalla. WI-38-soluilla on ollut ratkaiseva rooli rokotteiden kehittämisessä monia viruspohjaisia tartuntatauteja, kuten poliomyeliittiä, tuhkarokkoa, sikotautia, vihurirokkoa, varicellaa, herpes zosteria, adenovirusta, raivotautia ja hepatiitti A:ta vastaan, ja ne ovat siten vähentäneet merkittävästi näihin tauteihin liittyvää sairastuvuutta. WI-38-soluja on käytetty useiden tärkeiden rokotteiden, kuten Merckin vihurirokko- ja hepatiitti A -rokotteiden, Sanofi Pasteurin Imovax-raivotautirokotteen ja Yhdysvaltain armeijan käyttämän adenovirusrokotteen valmistuksessa, mikä korostaa niiden keskeistä merkitystä kansanterveydelle. Nämä solut, joille on ominaista fibroblastisolutyyppi ja erinomainen biologinen yhteensopivuus, tarjoavat optimaalisen ympäristön virusten viljelyyn ja ihmisvirusrokotteiden tuotantoon.
Ihmisen diploidisena solulinjana, jonka rajallinen elinikä on noin 50 populaatiokaksinkertaistumista ja kaksinkertaistumisaika noin 24 tuntia, WI-38-soluja on käytetty laajalti biologisessa tutkimuksessa, mukaan lukien solujen vanhenemisen, syövän ja genetiikan tutkiminen. WI-38-solut ovat lisäksi olleet tärkeitä virologian alalla, erityisesti ihmisen virusten viljelyn ja tutkimuksen tukemisessa. Nämä solut tarjoavat suotuisan ympäristön kliinisistä näytteistä otettujen virusten kasvattamiseen, mikä on välttämätöntä rokotteiden kehittämiseksi ja virusten käyttäytymisen ja genetiikan ymmärtämisen edistämiseksi.
Yhteenvetona voidaan todeta, että WI-38-solut ja niiden laajat sovellukset rokotteiden tuotannossa ovat edelleen virologian alan kulmakivi. Niiden panos soluperäisten rokotteiden kehittämisessä ja primaarisolujen käytön edistämisessä tieteellisessä tutkimuksessa korostaa niiden korvaamatonta roolia ihmisten terveyden parantamisessa maailmanlaajuisesti.

| | |
|---|---|
| **Kudos** | Keuhkot |
| **Metastaasikohde** | Ei sovelleta (normaali sikiön keuhkofibroblastilinja; rajallinen viljelykertojen määrä) |

### Sovellukset

Rokotevirusten tuotanto (polio, tuhkarokko, sikotauti, vihurirokko, vesirokko, A-hepatiitti, raivotauti); virologia ja isäntäsolut; solujen ikääntymistä ja senesenssiä koskeva tutkimus; diploidisten fibroblastien biologia; genotoksisuustestaus

### Synonyymit

- Wi-38
- WI38
- Wistar Institute-38
- AG06814E
- AG06814G
- AG06814H
- AG06814-J
- AG06814J
- AG06814-M
- AG06814-N

## LUOKITTELU

| | |
|---|---|
| **Organismi** | Ihminen |
| **Sukupuoli** | Nainen |
| **Kasvuominaisuudet** | Kiinnittynyt |
| **GMO-status** | GMO-vapaa |

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

**GMO-statuksen tiedot**

No genetic modification; normal diploid human fibroblast with finite replicative lifespan (~50 population doublings)

| | |
|---|---|
| **Bioturvallisuustaso** | 1 |

## OMINAISUUDET

| | |
|---|---|
| **Morfologia** | Epiteelin kaltainen |
| **Solutyyppi** | Fibroblastit |

## TUNNISTEET

**Lähdeviite**

WI 38 (Cytionin luettelonumero 300428)

| | |
|---|---|
| **NCBI-verotunnus** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_0579 |

## KÄSITTELY JA VILJELY

**Viljelyalusta**

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamiini, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytionin artikkelinumero 820100a)

| | |
|---|---|
| **Inkubaatioilma** | 37 °C, 5 %CO2, kostutettu ilmakehä. |

**Ravintolisät**

Täydennetään elatusainetta 10 % FBS:llä ja 1 % NEAA:lla

| | |
|---|---|
| **Dissosiaatioreagenssi** | Accutase |

**Soluviljely**

Poista vanha väliaine tarttuneista soluista ja pese ne PBS:llä, josta puuttuu kalsiumia ja magnesiumia. Käytä T25-pulloissa 3-5 ml PBS:ää ja T75-pulloissa 5-10 ml. Peitä sitten solut kokonaan Accutase-valmisteella, käyttäen 1-2 ml T25-pulloissa ja 2,5 ml T75-pulloissa. Anna solujen inkuboitua huoneenlämmössä 8-10 minuuttia solujen irtoamiseksi. Inkuboinnin jälkeen solut sekoitetaan varovasti 10 ml:n väliaineella niiden resuspendoimiseksi ja sentrifugoidaan sitten 300xg:n nopeudella 3 minuutin ajan. Hävitä supernatantti, suspendoi solut uudelleen tuoreeseen väliaineeseen ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita.

| | |
|---|---|
| **Jakosuhde** | 1–5 |
| **Kylvötiheys** | 3–5 × $10^3$ solua/$cm^2$ |
| **Nesteen uusiminen** | 2-3 päivän välein |

**Sulatus ja viljely**

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 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

## LAADUNVALVONTA JA KRYOSÄILYTYS

### Hedelmättömyys

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.
Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.

| | |
|---|---|
| **Jäädytysaine** | Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä. |

### Säilytysolosuhteet

Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen typpeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen typpeen.

### Toimitusehdot

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

## LAHJOITTAJA

| | |
|---|---|
| **Luovuttajan ikä** | 3 kuukauden raskaus |
| **Etnisyys** | Kaukasialainen |

## OIKEUDELLISET JA TURVALLISUUSASIAT

### Turvallisuusohjeet

Kun suunnitellaan kryoputken säilyttämistä nestemäisessä typessä sulatusta varten, on noudatettava tiukkoja turvatoimenpiteitä. Asianmukaiset suojakäsineet ja -vaatteet ovat välttämättömiä, ja kasvonaamarin tai suojalasien käyttö on välttämätöntä siirrettäessä jäädytettyjä näytteitä nestetyppisäiliöön tai siitä pois. Tällä pyritään pienentämään loukkaantumisriskiä, joka aiheutuu kryoputkien mahdollisista räjähdyksistä, jotka voivat aiheuttaa terävien sirpaleiden sinkoutumisen.

### Takuu

Me Cytionilla seisomme tuotteidemme laadun ja elinkelpoisuuden takana.
Takaamme, että solumme ovat elinkelpoisia viljelyn alkaessa 60 päivän ajan sen jälkeen, kun ne on lähetetty laitoksestamme.
Vakuutamme, että kaikki materiaalit ovat analyysitodistuksessa ja/tai tuoteselosteessa kuvattujen eritelmien mukaisia
Lisätietoja on <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Takuulausumassa

| | |
|---|---|
| **Aineiden siirtoa koskeva sopimus vaaditaan** | 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