

## VALMISTEYHTEENVETO

### 1. LÄÄKEVALMISTEEN NIMI

Techescan DMSA 1,2 mg valmisteyhdistelmä radioaktiivista lääkettä varten

### 2. VAIKUTTAVAT AINEET JA NIIDEN MÄÄRÄT

Yksi injektiopullo sisältää 1,2 mg dimerkaptomeripihkahappoa.

Pakkaus ei sisällä radionuklidia.

Täydellinen apuaineluettelo, ks. kohta 6.1.

### 3. LÄÄKEMUOTO

Valmisteyhdistelmä radioaktiivista lääkettä varten

Harmaanvalkoinen tai hieman kellertävä pelletti tai jauhe.

Saatetaan käyttökuuntoon natriumperteknetaatti [<sup>99m</sup>Tc] -injektionesteellä (ei mukana pakkauksessa).

### 4. KLIINISET TIEDOT

#### 4.1 Käyttöaiheet

Tämä lääkevalmiste on tarkoitettu vain diagnostiseen käyttöön.

Kun valmiste on leimattu natriumperteknetaatti [<sup>99m</sup>Tc] -injektionesteellä, saatua liuosta voidaan käyttää

- staattisiin (planaari- tai tomografisiin) munuaiskuvauksiin
- munuaiskuoren rakennetutkimuksiin
- yksittäisen munuaisen toiminnan tutkimiseen
- ektooppisen munuaisen paikantamiseen.

#### 4.2 Annostus ja antotapa

##### Annostus

##### *Aikuiset*

Suosittelua aktiivisuus aikuisille on 30–120 MBq. Myös muut aktiivisuudet voivat olla perusteltuja. Lääkärin tulee aina noudattaa kansallisesti määriteltyjä diagnostisia annosrajoja sekä lakisääteisiä määräyksiä.

##### *Iäkkäät potilaat*

Iäkkäille potilaille ei ole erillistä annostusta.

##### *Munuaisten vajaatoiminta*

Annettavaa aktiivisuutta on harkittava tarkoin, koska näiden potilaiden säteilyaltistus saattaa olla lisääntynyt.

### *Pediatriset potilaat*

Tämän valmisteiden käyttöä lapsille ja nuorille on harkittava tarkoin kunkin potilaan kliinisten tarpeiden ja käytön hyöty-riskisuhteen arvioinnin perusteella. Lapsille ja nuorille annettavat aktiivisuudet lasketaan EANM (European Association of Nuclear Medicine) -annostuskortin (2008) mukaan seuraavalla kaavalla:

$$A[\text{MBq}]_{\text{Annettu}} = \text{lähtöaktiivisuus} \times \text{kerrannainen (lähtöaktiivisuus 17,0)}$$

Näin saatavat annettavat aktiivisuudet ovat:

Paino (kg)	Aktiivisuus (MBq)	Paino (kg)	Aktiivisuus (MBq)	Paino (kg)	Aktiivisuus (MBq)
3	17	22	52	42	75
4	19	24	54	44	77
6	25	26	57	46	79
8	29	28	59	48	81
10	33	30	62	50	83
12	37	32	64	52–54	85
14	40	34	66	56–58	89
16	43	36	68	60–62	93
18	46	38	71	64–66	96
20	49	40	73	68	98

### Antotapa

Tämä lääkevalmiste on tarkoitettu moniannoskäyttöön.

Valmiste injisoidaan laskimoon. Tämä lääkevalmiste on saatettava käyttökuntoon ennen antoa potilaalle.

Ks. kohdasta 12 ohjeet lääkevalmisteiden saattamisesta käyttökuntoon ennen lääkkeen antoa.

Ks. kohdasta 4.4 ohjeet potilaan valmistelua varten.

### *Kuvantaminen*

Kuvaukset voidaan tehdä 2–3 tunnin kuluttua injektioista. Jos potilaalla on merkitsevä hydronefroosi, on ehkä hyödyllistä tehdä kuvaukset tätä myöhemmin (4–24 tuntia) tai injisoida potilaalle furosemidia.

### **4.3 Vasta-aiheet**

Yliherkkyys vaikuttavalle aineelle tai kohdassa 6.1 mainituille apuaineille tai leimatun radiolääkkeen jollekin aineosalle.

### **4.4 Varoitukset ja käyttöön liittyvät varotoimet**

#### Yliherkkyys- tai anafylaktisten reaktioiden riski

Jos yliherkkyys- tai anafylaktisia reaktioita ilmenee, tämän lääkevalmisteiden käyttö on lopetettava heti ja aloitettava tarvittaessa lääkehoito laskimoon. Jotta hätätilanne voidaan hoitaa välittömästi, saatavilla on oltava heti tarvittavat lääkkeet ja laitteet, kuten intubaatioputki ja ventilaattori.

#### Yksilöllinen hyöty-riskisuhteen arviointi

Potilaalle aiheutettavan ionisoivan säteilyaltistuksen on oltava perusteltavissa altistuksesta todennäköisesti saatavalla hyödyllä. Potilaalle käytettävän aktiivisuuden on oltava sellainen, että

siitä saatava säteilyannos on niin pieni kuin kohtuudella on mahdollista halutun diagnostisen tiedon saamiseksi.

#### Munuaisten vajaatoiminta

Hyöty-riskisuhdetta on arvioitava tarkoin, koska näiden potilaiden säteilyaltistus saattaa olla lisääntynyt.

#### Pediatriset potilaat

Ks. kohdasta 4.2 valmisteen käyttö pediatrialle potilaille.

Valmisteen käyttöä on harkittava tarkoin, koska efektiivinen annos per MBq on pediatrialle potilaille suurempi kuin aikuisille (ks. kohta 11).

#### Potilaan valmistelu

Potilaan on oltava hyvin nesteytetty ennen tutkimuksen aloittamista. Häntä on kehoitettava virtsaamaan mahdollisimman tiheään tutkimuksen jälkeisinä ensimmäisinä tunteina säteilyn vähentämiseksi.

#### Erityisvaroitukset

Munuaistiehyiden toimintahäiriöt, kuten Fanconin oireyhtymä tai nefronoftiisi (medullaarinen kystinen munuaissairaus), saattavat heikentää munuaisten kuvannettavuutta (isotooppi sitoutuu puutteellisesti munuaistiehyen solun sisään ja erittyy virtsan mukana pois).

Yksi annos tätä lääkevalmistetta sisältää alle 1 mmol (23 mg) natriumia eli käytännössä ei juuri lainkaan.

Ks. kohdasta 6.6 varotoimet ympäristöön kohdistuvien riskien vuoksi.

### **4.5 Yhteisvaikutukset muiden lääkevalmisteiden kanssa sekä muut yhteisvaikutukset**

Happo-emästasapainoon kohdistuva yhteisvaikutus, esimerkiksi ammoniumkloridin ja natriumvetykarbonaatin vaikutus, muuttaa *in vivo* teknetium[<sup>99m</sup>Tc]-dimerkaptomeripihkahappo (DMSA) -yhdisteen hapetuslukua, jolloin tätä yhdistettä kertyy lisämunuaiskuoreen vähemmän samalla kun sen pitoisuus maksassa on huomattava ja se erittyy virtsaan tavanomaista nopeammin.

Mannitoli kuivattaa elimistöä ja vähentää siten <sup>99m</sup>Tc-DMSA:n kertymistä munuaisiin.

ACE:n estäjät voivat aiheuttaa munuaistiehyiden korjaantuvaa vajaatoimintaa, koska ne vähentävät suodatuspainetta munuaisessa, jonka munuaisvaltimo on ahtautunut. Tällöin puolestaan <sup>99m</sup>Tc-DMSA:n pitoisuus munuaisessa pienenee.

Eläinkokeiden mukaan kemoterapia metotreksaatilla, syklofosamidilla tai vinkristiinillä voi vaikuttaa <sup>99m</sup>Tc-DMSA:n biodistributioon.

### **4.6 Hedelmällisyys, raskaus ja imetys**

#### Hedelmällisessä iässä olevat naiset

Aiottaessa antaa radioaktiivisia lääkevalmisteita hedelmällisessä iässä olevalle naiselle on tärkeää selvittää, onko potilas raskaana. Jos potilaan kuukautiset ovat jääneet väliin, hänen on oletettava olevan raskaana, kunnes on todettu toisin. Epävarmoissa tapauksissa (esim. naiselta on jäänyt väliin yhdet kuukautiset, kuukautiset ovat hyvin epäsäännölliset, jne.), potilaalle on mahdollisuuksien mukaan tarjottava jotakin vaihtoehtoista menetelmää, jossa ei käytetä ionisoivaa säteilyä.

#### Raskaus

Käytettäessä radionuklidimenetelmiä raskaana oleviin naisiin säteily kohdistuu sikiöönkin. Siksi potilaalle saa tehdä raskausaikana vain ehdottoman välttämättömiä tutkimuksia, silloin kun niistä todennäköisesti saatava hyöty on suurempi kuin potilaalle ja sikiölle aiheutuvat riskit.

#### Imetys

<sup>99m</sup>Tc erittyy rintamaitoon.

Ennen kuin imettävälle äidille annetaan radioaktiivista lääkevalmistetta, on harkittava, voidaanko radionukliditutkimus tehdä vasta sitten, kun äiti on lopettanut imetyksen. Lisäksi on harkittava, mikä radioaktiivinen valmiste on naiselle sopivin ottaen huomioon aineen erittyminen rintamaitoon. Jos lääkkeen antamista pidetään välttämättömänä, imetys on keskeytettävä 12 tunniksi ja tänä aikana erittynyt maito on hylättävä.

#### Hedelmällisyys

Ei tiedetä, miten <sup>99m</sup>Tc-DMSA:n anto vaikuttaa raskaana olevaan naiseen ja hedelmällisyyteen.

### **4.7 Vaikutus ajokykyyn ja koneiden käyttökykyyn**

Technescan DMSA -valmisteella ei ole haitallista vaikutusta ajokykyyn ja koneiden käyttökykyyn.

### **4.8 Haittavaikutukset**

Haittavaikutuksia koskevat tiedot on saatu valmisteen myyntiintulon jälkeen nk. spontaaneista haittavaikutusilmoituksista. Niissä on kuvattu anafylaksia muistuttavia reaktioita, vasovagaalisia reaktioita ja pistokohdan reaktioita. Nämä reaktiot ovat olleet lieviä tai keskivaikeita ja tavallisesti hävinneet joko hoidotta tai oireenmukaisella hoidolla.

#### Anafylaksia muistuttavat reaktiot

Ilmoitetut anafylaksia muistuttavat reaktiot ovat olleet lieviä tai keskivaikeita. Vaikeiden reaktioiden ilmenemistä ei voida kuitenkaan sulkea pois. Jos anafylaksia muistuttavia reaktioita ilmenee, tätä lääkevalmistetta ei saa enää antaa potilaalle. Jotta hätätilanne voidaan hoitaa välittömästi, saatavilla on oltava asianmukaiset laitteet (mukaan lukien intubaatioputki ja ventilaattori) ja lääkkeet.

#### Vasovagaaliset reaktiot

Vasovagaaliset reaktiot johtuvat todennäköisimmin itse toimenpiteestä, erityisesti ahdistuneilla potilailla. Valmisteen osuutta reaktioihin ei voida kuitenkaan sulkea pois.

#### Pistokohdan reaktiot

Pistokohdan mahdollisia reaktioita ovat ihottumat, turvotus, tulehdus ja edeema. Tällaiset reaktiot johtuvat luultavasti useimmiten ekstravasaatiosta. Pitkittynyt ekstravasaatio voi vaatia kirurgista hoitoa.

#### Haittavaikutukset elinjärjestelmittäin

##### *Immuunijärjestelmä*

Esiintymistiheys tuntematon\*: anafylaksia muistuttava reaktio (esim. ihottuma, kutina, nokkosihottuma, punoitus, liimahikoilu, silmänympärysalueen turvotus, silmän sidekalvotulehdus, kurkunpään turvotus, nielun turvotus, yskä, hengenahdistus, vatsakipu, oksentelu, pahoinvointi, syljen liikaeritys, kielen turvotus, hypotensio, kasvojen ja kaulan punoitus)

##### *Hermosto*

Esiintymistiheys tuntematon\*: vasovagaalinen reaktio (esim. pyörtyminen, hypotensio, päänsärky, heitehuimaus, kalpeus, voimattomuus, uupumus)

##### *Yleisoireet ja antopaikassa todettavat haitat*

Esiintymistiheys tuntematon\*: pistokohdan reaktio

\*Spontaaniin haittavaikutusilmoitusten haittavaikutukset

### Epäillyistä haittavaikutuksista ilmoittaminen

On tärkeää ilmoittaa myyntiluvan myöntämisen jälkeisistä lääkevalmisteen epäillyistä haittavaikutuksista. Se mahdollistaa lääkevalmisteen hyöty-haittatasapainon jatkuvan arvioinnin. Terveystieteiden tutkimuskeskusta pyydetään ilmoittamaan kaikista epäillyistä haittavaikutuksista seuraavalle taholle:

www-sivusto: [www.fimea.fi](http://www.fimea.fi)

Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea

Lääkkeiden haittavaikutusrekisteri

PL 55

FI-00034 Fimea

Altistus ionisoivalle säteilylle on yhteydessä syövän syntyyn ja voi aiheuttaa perinnöllisiä vaurioita. Koska 120 MBq:n suositellusta enimmäisannoksesta saatava efektiivinen annos on 1,06 mSv, edellä mainittujen haittavaikutusten ilmenemisen todennäköisyys on pieni. On aina varmistettava, että säteilyn aiheuttamat riskit ovat pienempiä kuin itse sairauden aiheuttamat.

## **4.9 Yliannostus**

<sup>99m</sup>Tc-DMSA:n säteily-yliannostuksessa potilaaseen imeytyneitä annosta on pienennettävä mahdollisimman paljon lisäämällä radionuklidin poistumista kehosta tehostetun diureesin ja tiheän virtsaamisen avulla. Annetun efektiivisen annoksen arvioinnista voi olla apua.

## **5. FARMAKOLOGISET OMINAISUUDET**

### **5.1 Farmakodynamiikka**

Farmakoterapeuttinen ryhmä: Diagnostiset radioaktiiviset lääkeaineet, munuaiset, ATC-koodi: V09CA02

<sup>99m</sup>Tc-DMSA:lla ei näytä olevan farmakodynaamista vaikutusta niillä kemiallisilla pitoisuuksilla ja aktiivisuuksilla, joita diagnostisissa toimenpiteissä käytetään.

### **5.2 Farmakokinetiikka**

#### Jakautuminen

Laskimoon injisoitu <sup>99m</sup>Tc-DMSA jakautuu ensin solunulkoiseen nesteeseen. Siihen siirtyvästä materiaalista puolet kertyy pitkäkestoisesti munuaiskuoreen. Muu osa fraktiosta pidättyy tilapäisesti maksaan ja pernaan.

#### Eliminaatio

Valmiste erittyy yksinomaan munuaisteitse.

#### Puoliintumisaika

Kokonaispidättyvä elimistössä on kolmieksponentiaalifunktion mukainen. Munuaiskuoreen otto fraktiosta on 0,5 otton puoliintumisaikalla 1 tuntia, ja pidättyminen on oletettavasti pysyvää. Maksaan otto fraktiosta on 0,1 ja pernaan 0,01. Poistuman puoliintumisaika maksassa on 2,0 h (0,50) ja pernassa 1,8 vrk (0,50).

#### Munuaisten vajaatoiminta

<sup>99m</sup>Tc-DMSA:n farmakokinetiikkaa munuaisten vajaatoimintaa sairastavien elimistössä ei ole tutkittu.

### 5.3 Prekliiniset tiedot turvallisuudesta

Toksisuutta ei havaittu, kun rotille annettiin toistuvasti 14 päivän ajan 0,66 mg/kg/vrk suksimeeriä (DMSA) ja 0,23 mg/kg/vrk SnCl<sub>2</sub>:ta. Potilaalle annettava suksimeeri (DMSA) -annos on yleensä 0,14 mg/kg. Tätä ainetta ei ole tarkoitettu säännölliseen eikä jatkuvaan antoon. Mutageenisuustutkimuksia tai pitkäaikaisia karsinogeenisuustutkimuksia ei ole tehty.

## 6. FARMASEUTTISET TIEDOT

### 6.1 Apuaineet

Inositoli  
Tinaklorididihydraatti  
Kloorivetyhappo  
Natriumhydroksidi

### 6.2 Yhteensopimattomuudet

Lääkevalmistetta ei saa sekoittaa muiden lääkevalmisteiden kanssa, lukuun ottamatta niitä, jotka mainitaan kohdassa 12.

### 6.3 Kesto aika

1 vuosi.  
Leimauksen jälkeen: 4 tuntia lasipullossa. Säilytä leimauksen jälkeen alle 25 °C:ssa. Älä säilytä kylmässä. Ei saa jäätyä.

### 6.4 Säilytys

Säilytä jääkaapissa (2–8 °C). Säilytä ulkopakkauksessa. Valoherkkä.  
Leimatun lääkevalmisteen säilytys, ks. kohta 6.3.

Valmistetta on säilytettävä radioaktiivista materiaalia koskevien kansallisten määräysten mukaisesti.

### 6.5 Pakkaustyyppi ja pakkauskoko (pakkauskoot)

10 ml:n lasinen injektiopullo, jossa on bromobutylikumitulppa ja alumiinikorkki.  
Pahvikotelo, jossa on 5 injektiopulloa.

### 6.6 Erityiset varotoimet hävittämiselle ja muut käsittelyohjeet

#### Yleisvaroitukset

Radioaktiivisia lääkkeitä saavat vastaanottaa, käyttää ja antaa potilaille vain valtuutetut henkilöt näihin tarkoituksiin varatuissa tiloissa. Radioaktiivisten lääkkeiden vastaanottoa, säilytystä, käyttöä, kuljetusta ja hävitystä säädellään paikallisen toimivaltaisen viranomaisten antamilla määräyksillä ja/tai asianmukaisilla luvilla.

Käyttäjän tulee valmistaa radioaktiiviset lääkkeet sekä säteilyturvallisuutta että lääkkeiden laatua koskevien vaatimusten mukaisesti. Asianmukaisia aseptiikkaan liittyviä varotoimia on noudatettava.

Injektionpullon sisältö on tarkoitettu vain Technescan DMSA -valmisteen käyttökuntoon saattamiseen, eikä sitä saa antaa suoraan potilaalle ilman valmisteluja.

Ks. kohdasta 12 ohjeet valmisteen käyttökuntoon saattamiseksi ennen antoa.

Jos injektiopullo vaurioituu valmisteen käyttökuntoon saattamisen aikana, sitä ei saa käyttää.

Lääkevalmiste on annettava siten, että riski sen kontaminoitumisesta tai käyttäjien säteilytyksestä on minimoitu. Riittävä säteilysuojaus on pakollinen.

Tämän lääkeyhdistelmän sisältö ei ole ennen valmisteen käyttökuntoon saattamista radioaktiivinen. Natriumperteknetaatin ( $^{99m}\text{Tc}$ ) lisäämisen jälkeen lopullisen valmisteen riittävä suojaus on säilytettävä.

Radioaktiivisia lääkkeitä annettaessa ulkoinen säteily tai virtsaroiskeen, oksennuksen tms. aiheuttama kontaminaatio voi tuottaa riskin myös muille henkilöille. Säteilystä on siis suojauduttava kansallisten määräysten mukaisesti.

Käyttämätön valmiste tai jäte on hävitettävä paikallisten vaatimusten mukaisesti.

## **7. MYYNTILUVAN HALTIJA**

Curium Netherlands B.V.  
Westerduinweg 3  
1755 LE Petten  
Alankomaat

## **8. MYYNTILUVAN NUMERO**

11266

## **9. MYYNTILUVAN MYÖNTÄMISPÄIVÄMÄÄRÄ / UUDISTAMISPÄIVÄMÄÄRÄ**

29.11.1993 / 18.9.2008

## 10. TEKSTIN MUUTTAMISPÄIVÄMÄÄRÄ

15.05.2019

## 11. DOSIMETRIA

[<sup>99m</sup>Tc]teknetium tuotetaan <sup>99</sup>Mo/<sup>99m</sup>Tc-generaattorilla. Se hajoaa emittoiden gammasäteilyä keskimääräisellä 140 keV:n energialla ja 6,02 tunnin puoliintumisajalla [<sup>99</sup>Tc]teknetiumiksi, jota voidaan pitää pitkän puoliintumisaikansa (2,13 x 10<sup>5</sup> vuotta) puolesta näennäisesti vakaana. Seuraavan taulukon tiedot ovat ICRP Publication 80:stä:

<b><sup>99m</sup>Tc-DMSA</b>		<b>Absorboitunut annos annettua aktiivisuusyksikköä kohti (mGy/MBq)</b>			
<b>Elin</b>	<b>Aikuiset</b>	<b>15-vuotiaat</b>	<b>10-vuotiaat</b>	<b>5-vuotiaat</b>	<b>1-vuotiaat</b>
Lisämunaaiset	0,012	0,016	0,024	0,035	0,060
Virtsarakko	0,018	0,023	0,029	0,031	0,057
Luiden pinnat	0,005	0,0062	0,0092	0,014	0,026
Aivot	0,0012	0,0015	0,0025	0,0040	0,0072
Rinta	0,0013	0,0018	0,0028	0,0045	0,0084
Sappirakko	0,0083	0,010	0,014	0,022	0,031
Maha-suolikanava					
Mahalaukku	0,0052	0,0063	0,010	0,014	0,020
Ohutsuoli	0,0050	0,0064	0,010	0,014	0,024
Paksusuoli	0,0043	0,0055	0,0082	0,012	0,020
- yläosa	0,0050	0,0064	0,0095	0,014	0,023
- alaosa	0,0033	0,0043	0,0065	0,0096	0,016
Sydän	0,0030	0,0038	0,0058	0,0086	0,014
Munuaiset	0,18	0,22	0,30	0,43	0,76
Maksa	0,0095	0,012	0,018	0,025	0,041
Keuhkot	0,0025	0,0035	0,0052	0,0080	0,015
Lihakset	0,0029	0,0036	0,0052	0,0077	0,014
Ruokatorvi	0,0017	0,0023	0,0034	0,0054	0,0094
Munasarjat	0,0035	0,0047	0,0070	0,011	0,019
Haima	0,0090	0,011	0,016	0,023	0,037
Punainen luuydin	0,0039	0,0047	0,0068	0,0090	0,014
Iho	0,0015	0,0018	0,0029	0,0045	0,0085
Perna	0,013	0,017	0,026	0,038	0,061
Kivekset	0,0018	0,0024	0,0037	0,0053	0,010
Kateenkorva	0,0017	0,0023	0,0034	0,0054	0,0094
Kilpirauhanen	0,0015	0,0019	0,0031	0,0052	0,0094
Kohtu	0,0045	0,0056	0,0083	0,011	0,019
Muut elimet	0,0029	0,0037	0,0052	0,0077	0,014
<b>Efektiivinen annos (mSv/MBq)</b>	<b>0,0088</b>	<b>0,011</b>	<b>0,015</b>	<b>0,021</b>	<b>0,037</b>



Kun potilaalle annettu aktiivisuus (suurin suositeltu) on 120 MBq, efektiivinen annos on noin 1,06 mSv (70-kiloisella aikuisella).

## 12. RADIOFARMASEUTTISTEN VALMISTEIDEN VALMISTUSOHJEET

Jos injektiopullo on vaurioitunut, älä käytä valmistetta.

### Valmistusmenetelmä

Lisää aseptisesti 5 ml laimentamatonta natriumperteknetaatti(<sup>99m</sup>Tc)-injektionestettä (enintään 1,2 - 3,7 GBq) DMSA-injektiopulloon ja ravista 1 minuutin ajan. Anna seistä huoneenlämmössä 15 minuuttia, minkä jälkeen tuote on valmis laimennettavaksi tai injisoitavaksi.

Valmisteen voi laimentaa juuri avatusta pullosta otetulla 9 mg/ml (0,9 %) natriumkloridiliuoksella. Älä käytä ilmastointineulaa, koska sisältö säilytetään typpikaasussa: natriumperteknetaatti (<sup>99m</sup>Tc)-injektionesteen lisäämisen jälkeen vedä neulaa poistamatta injektiopullostaa vastaava tilavuus tyyppiä, jotta injektiopulloon ei muodostu ylipainetta.

Käyttökuntoon saatettu valmiste on väritön, kirkas tai hieman samea liuos.

### Laadunvalvonta

Tutki ohutkerroskromatografialla (TLC) ja käytä piidioksidigeelillä pinnoitettuja lasikuituliuskoja Euroopan farmakopean (Ph. Eur. monografia 643) mukaisesti. Lisää 5–10 mikrol ja kehitä 10-15 cm metyyli-etyyliketoni-R-liuoksessa; perteknetaatti-ioni liikkuu liuotinrintaman mukana, teknetiumsuksimeri-yhdiste jää alkuun. Vaatimus: perteknetaatti ≤ 2 %. Prosentuaalinen osuus kokonaisradioaktiivisuudesta paikassa, joka vastaa teknetiumsuksimeri-yhdistettä: ≥ 95 %. Leimautumistehokkuus on yleensä yli 98 %.