omega BIO-TEK
innovations in nucleic acid isolation

Tuoteopas

MB Fit24™-veri- ja kudos-DNA-pakkaus CE-IVD

Tuote	Valmistelut
B6399-5-48PFCEIVD	48 valmistelua

Manuaalinen päivämäärä: Marraskuu 2026
Manuaalinen versio: v1.4

IVD

In vitro -diagnostiikkaan

CE

Omega Bio-tek, Inc.
400 Pinnacle Way, Suite 450
Norcross, GA 30071
www.omegabiotek.com

+1-770-931-8400
+1-770-931-0230
info@omegabiotek.com

omega-bio-tek
omegabiotek
omegabiotek

MB Fit24™-veri- ja kudos-DNA-pakkaus CE-IVD

Sisällysluettelo

Käyttötarkoitus/tarkoitettu käyttäjä....2
Tuotteen kuvaus....3
Pakkauksen sisältö/säilytys ja vakaus....4
Laadunvalvonta/varoitukset/turvallisuustiedot....5
Varotoimet....6
Rajoitukset....8
Muovitavaroiden käsittely ja valmistelu....9
Veren protokolla (250 µL)....11
Kudoksen protokolla....13
Viljeltyjen solujen protokolla....16
Syljen protokolla....19
Bukkaalitikkunäytteiden protokolla....21
Yhteystiedot....23
Symbolit....24
Versiohistoria....26
Ilmoitukset ja vastuuvapauslausekkeet....27

Manuaalinen päivämäärä: Marraskuu 2026
Versionumero: v1.4

omega BIO-TEK
innovations in nucleic acid isolation

Käyttötarkoitus

In vitro -diagnostiseen käyttöön.

MB Fit24™ -veri- ja kudos-DNA-pakkaus CE IVD on tarkoitettu genomisen DNA:n eristämiseen ja puhdistamiseen tuoreista tai pakastetuista viljellyistä soluista ja kudoksesta, enintään 250 µl:n kokoverestä, bukkaalitikkunäytteistä ja enintään 500 µl:n syljestä käyttäen MagBinder® Fit^{24} -nukleiinihappopuhdistusjärjestelmää.

Tarkoitettu käyttäjä

Tämä pakkaus on tarkoitettu ammattikäyttöön.

MB Fit24™ -veri- ja kudos-DNA-pakkaus CE IVD on tarkoitettu in vitro -käyttöön ja ammattikäyttäjien, kuten laboratoriohenkilökunnan, teknikkojen, tutkijoiden ja lääkäreiden, käytettäväksi erityisesti molekyylibiologian tekniikoihin ja/tai magneettisten suoritinalustojen käyttöön, käyttöön.

Tuotteen kuvaus

MB Fit24™ -veri- ja kudos-DNA-pakkaus CE IVD on suunniteltu genomisen DNA:n nopeaan ja luotettavaan eristämiseen useista näytteistä, mukaan lukien veri, sylki, tuoreet tai pakastetut eläinviljellyt solut ja kudokset, käyttämällä MagBinder® Fit^{24}-nukleiinihap ponpuhdistusjärjestelmää. Tämä pakkaus on automaatiovalmis, ja se on esitäytetty reagensseilla, jotka on ryhmitelty käyttövalmiiseen reagenssikasettiin, joka on erityisesti suunniteltu MagBinder® Fit^{24}-instrumenttia varten, jotta tulokset olisivat nopeampia ja yhdenmukaisia. Toimenpide mahdollistaa puoliautomaattisen uuton työnkulun enintään 24 näytteen käsittelyyn alle 50 minuutissa sen jälkeen, kun ne on ladattu MagBinder® Fit^{24} -instrumenttiin.

MB Fit24™ -veri- ja kudos-DNA-pakkaus CE IVD parantaa helppokäyttöisyyttä, käyttömukavuutta ja uuttotarkkuutta sekä vähentää käytännön aikaa ohittamalla reagenssin valmistelu- ja puskuriannosteluvaiheet. Näytteet lyysataan offline-tilassa, ja lysaatti siirretään asianmukaiseen reagenssikaivoon, joka sisältää sitovan puskurin. Tässä järjestelmässä yhdistyvät Mag-Bind® PF-HDQ -hiukkasten palautuvat nukleiinihappojen sitoutumisominaisuudet ja Omega Bio-tek -puskurikemioiden hyväksi todettu tehokkuus, ja se tarjoaa nopean ja kätevän menetelmän DNA:n eristämiseen erilaisista näytetyypeistä. Puhdistusmenetelmä tarjoaa korkealaatuista DNA:ta, joka sopii suoraan käytettäväksi useimmissa jatkokäyttösovelluksissa, kuten PCR-monistus, seuraavan sukupolven sekvensointi ja entsymaattiset reaktiot.

MagBinder® Fit^{24} -instrumentti on esiohjelmoitu puhdistusprotokollilla, jotka on optimoitu toimimaan esitäytettyjen reagenssikasettien kanssa. Instrumentti edellyttää, että käyttäjä valitsee asianmukaisen protokollan käytettävän pakkauksen mukaan. Jos käytät MB Fit24™ -veri- ja kudos-DNA-pakkausta CE IVD muille kuin tässä oppaassa luetelluille näytetyypeille, ota yhteyttä Omega Bio-tek -edustajaan saadaksesi näytekohtaiset esikäsittelyohjeet.

Seuraavassa viitatussa kirjallisuudessa esitetään katsaus DNA:n/RNA:n eristämis- ja puhdistusmenetelmiin[1,2].

1 Ali, N., Rampazzo, R., Costa, A., & Krieger, M. A. (2017). Nykyiset nukleiinihappouuttomenetelmät ja niiden vaikutukset vieridiagnostiikkaan. BioMed -yhtiön kansainvälinen tutkimus, 2017, 9306564. https://doi.org/10.1155/2017/9306564
2 Geciova, J., Bury, D., & Jelen, P. (2002). Menetelmät mikrobisolujen hajottamiseen mahdollista maitotuotteiden käyttöä varten – katsaus. International Dairy Journal, 12(6), 541–553.

Pakkauksen sisältö

Tuote	B6399-5-48PF
Puhdistukset	48
Eluutioputket (2 ml)	50
MagBinder®-kärkikampa	2 x 2 kammat
Esitäytetty reagenssikasetti*	48
AL-puskuri	20 ml
TL-puskuri	15 ml
Eluutiopuskuri	30 ml
Proteinaasi K-liuos	1,4 ml
Käyttöopas	✓

*Puskurit ja niiden sijainti esitäytetyissä kaseteissa esitetään sivulla 10.

Säilytys ja vakaus

Kaikki MB Fit24™ -veri- ja kudos-DNA-pakkauksen osat ovat taattuja vähintään 12 kuukauden ajan ostopäivästä, kun niitä säilytetään seuraavasti. Proteinaasi K -liuosta voidaan säilyttää huoneenlämmössä enintään 12 kuukautta. Säilytä Proteinaasi K -liuosta pitkäaikaisessa säilytyksessä 2–8 °C:ssa. Säilytä kaikki muut osat suositelluissa lämpötiloissa merkinnöissä mainitulla tavalla ja kirkkaalta valolta suojattuna. Joihinkin puskureihin voi muodostua saostumia kuljetuksen tai säilytyksen aikana viileissä ympäristöolosuhteissa. Liuota tällaiset jäämät lämmittämällä liuosta ja/tai reagenssikasettia 37 °C:ssa ja kevyesti ravistellen.

Laadunvalvonta

Omega Bio-tek -yhtiön ISO-sertifioidun laadunhallintajärjestelmän mukaisesti kaikki MB Fit24™ -veri- ja kudos-DNA-pakkauksen CE IVD reagenssit testataan rutiininomaisesti ennalta määritettyjen spesifikaatioiden mukaan eräkohtaisesti, jotta varmistetaan luotettava suorituskyky ja yhdenmukaisuus tuotteen laadussa.

Varoitukset

Tämä pakkaus on tarkoitettu in vitro -diagnostiseen käyttöön.

Lue kaikki ohjeet huolellisesti ennen pakkauksen käyttöä.

Uuton jälkeen MagBinder®:n pinta katsotaan biologisesti vaaralliseksi. Käytä asianmukaisia dekontaminointi- ja hävittämismenetelmiä kaikkien sovellettavien paikallisten/maakunnallisten ja/tai kansallisten asetusten mukaisesti.

Turvallisuustiedot

Kaikki kemikaalit ja biologiset materiaalit ovat mahdollisesti vaarallisia.

Biologiset näytteet, kuten plasma, seerumi, kudokset, ruumiinnesteet, veri jne., ovat mahdollisesti tartuntavaarallisia, ja niitä on käsiteltävä biovaarallisina materiaaleina. Tee kaikki työ asianmukaisesti varustetuissa laitoksissa noudattamalla yleisiä varotoimia ja käyttämällä asianmukaisia henkilönsuojaimia, kuten kertakäyttökäsineitä, laboratoriotakkeja, suojalaseja jne. laitoksesi käytäntöjen ja menettelyjen mukaisesti.

Katso käyttöturvallisuustiedotteista (SDS) tiedot tähän pakkaukseen sisältyvien eri reagenssien turvallisesta käsittelystä, kuljetuksesta ja hävittämisestä. Käyttöturvallisuustiedotteet ovat saatavilla PDF-muodossa tuotesivulla osoitteessa www.omegabiotek.com. Hävitä kaikki jätteet paikallisten turvallisuusmääräysten mukaisesti.

Varotoimet

Jotkin MB Fit24™ -veri- ja kudos-DNA-pakkauksen sisältämät puskurit sisältävät guanidiinipohjaisia kaotrooppisia aineita, jotka voivat muodostaa erittäin reaktiivisia yhdisteitä valkaisuaineen kanssa. **Valkaisuainetta tai happamia liuoksia EI SAA lisätä** guanidiiniin, joka sisältää näytteen valmistelujätettä. Katso reagenssien yksityiskohtaiset tiedot käyttöturvallisuustiedotteesta verkossa.

Komponentti	Kuvaus
AL-puskuri 	Sisältää: Guanidiinihydrokloridi. Varoitus! Ärsyttää voimakkaasti silmiä. Ärsyttää ihoa. Haitallista nieltynä. Älä syö, juo tai tupakoi käyttäessäsi tätä tuotetta. Pese kaikki altistuneet kehon ulkoiset alueet perusteellisesti käsittelyn jälkeen. Käytä suojakäsineitä, suojavaatetusta, silmiensuojainta ja kasvonsuojainta. SILMISSÄ: Huuhtele huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos niitä on ja ne on helppo poistaa. Jatka huuhtelua. Hakeudu lääkäriin, jos silmä-ärsytys jatkuu. Riisu kontaminoitunut vaatetus ja pese se ennen uudelleenkäyttöä. IHOLLA: Pese runsaalla vedellä ja saippualla. Hakeudu lääkäriin, jos ihoärsytystä tai ihottumaa esiintyy. NIELAISTU: Huuhtele suu. Ota yhteys myrkytyskeskukseen tai lääkäriin, jos tunnet olosi huonovointiseksi.
TL-puskuri 	Sisältää: Anioninen pesuaine. Varoitus! Ärsyttää voimakkaasti silmiä. Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. Vältä sumun/höyryn/suihkeen hengittämistä. Kontaminoituneita työvaatteita ei saa viedä pois työpaikalta. Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmäsuojaimia/kasvonsuojaimia. SILMISSÄ: Huuhtele huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos niitä on ja ne on helppo poistaa. Jatka huuhtelua. Hakeudu lääkäriin, jos silmä-ärsytys jatkuu. IHOLLA: Pese runsaalla vedellä ja saippualla. Hakeudu lääkäriin, jos ihoärsytystä tai ihottumaa esiintyy. Pese kontaminoitunut vaatetus ennen uudelleenkäyttöä.
Proteinaasi K-liuos 	Sisältää: Proteinaasi K. Vaara! Ärsyttää ihoa lievästi. Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia. Vältä pölyn/savun/kaasun/sumun/höyryn/suihkeen hengittämistä. Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmäsuojaimia/kasvonsuojaimia. Käytä hengityksensuojausta. Jos altistunut tai huolestunut: Ota yhteys myrkytyskeskukseen tai lääkäriin. Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää.

Varotoimet

Komponentti	Kuvaus
eVHB-puskuri  	Sisältää: Guanidiinihydrokloridi ja etanoli. Vaara! Ärsyttää ihoa ja aiheuttaa vakavaa silmä-ärsytystä. Helposti syttyvä neste ja höyry. Haitallista nieltynä. Suojattava kuumuudelta, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta syttymislähteiltä. Käytä räjähdyssuojattuja sähkö-/ilmanvaihto-/valaistus-/ luontaisesti turvallisia laitteita. Käytä vain kipinöimättömiä työkaluja. Ryhdy varotoimiin staattisen purkauksen estämiseksi. Pidä säiliö tiukasti suljettuna. Pese kaikki paljastuneet kehon ulkoiset alueet huolellisesti käsittelyn jälkeen. Älä syö, juo tai tupakoi käyttäessäsi tätä tuotetta. Käytä suojakäsineitä/-vaatteita/silmä-/kasvosuojaimia. Tulipalon sattuessa: Käytä sammutukseen alkoholinkestävää vaahtoa tai normaalia proteiinivaahtoa. SILMISSÄ: Huuhtele huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos niitä on ja ne on helppo poistaa. Jatka huuhtelua. Hakeudu lääkärin hoitoon, jos ärsytys jatkuu. NIELAISTU: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin/ensihoitajaan, jos tunnet olosi huonovointiseksi. IHOLLA (tai hiuksissa): Pese runsaalla vedellä ja saippualla. Riisu välittömästi kaikki kontaminoituneet vaatteet. Huuhtele iho vedellä / käy suihkussa. Huuhtele suu. Jos ärsytystä ilmenee, hakeudu lääkärin hoitoon. Riisu kontaminoitunut vaatetus ja pese se ennen uudelleenkäyttöä.
eSPM-puskuri 	Sisältää: Etanoli. Vaara! Ärsyttää voimakkaasti silmiä. Helposti syttyvä neste ja höyry. Suojattava kuumuudelta, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta syttymislähteiltä. Tupakointi kielletty. Pidä säiliö tiukasti suljettuna. Käytä räjähdyssuojattuja sähkö/ilmanvaihto/valaistus/luonnostaan vaarattomia laitteita. Käytä vain kipinöimättömiä työkaluja. Ryhdy varotoimiin staattisen purkauksen estämiseksi. Pese kaikki altistuneet kehon ulkoiset alueet perusteellisesti käsittelyn jälkeen. Käytä suojakäsineitä/-vaatteita/silmä-/kasvosuojaimia. Tulipalon sattuessa: Käytä sammutukseen alkoholinkestävää vaahtoa tai normaalia proteiinivaahtoa. SILMISSÄ: Huuhtele huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos niitä on ja ne on helppo poistaa. Jatka huuhtelua. Hakeudu lääkäriin, jos silmä-ärsytys jatkuu. IHOLLA (tai hiuksissa): Riisu välittömästi kaikki kontaminoituneet vaatteet. Huuhtele iho vedellä/käy suihkussa.

Varotoimet

Komponentti	Kuvaus
iHDQ-sitova puskuri 	Sisältää: Natriumperkloraatti ja isopropanoli. Vaara! Ärsyttää ihoa ja aiheuttaa vakavaa silmä-ärsytystä. Syttyvä neste ja höyry. Voi aiheuttaa tulipalon tai räjähdyksen; voimakas hapetin. Voi aiheuttaa uneliaisuutta tai huimausta. Vältä sumun/höyryn/suihkeen hengittämistä. Suojattava kuumuudelta, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta syttymislähteiltä. Käytä räjähdyssuojattuja sähkö-/ilmanvaihto-/valaistus-/luontaisesti turvallisia laitteita. Käytä vain kipinöimättömiä työkaluja. Ryhdy varotoimiin staattisen purkauksen estämiseksi. Pidä säiliö tiukasti suljettuna. Varo sekoittamasta palavien aineiden/orgaanisten materiaalien kanssa. Pidä/säilytä kaukana vaatteista/orgaanisista materiaaleista/palavista materiaaleista. Käytä tulen-/palonkestäviä suojavaatteita. Pese kaikki altistuneet kehon ulkoiset alueet perusteellisesti käsittelyn jälkeen. Käytä suojakäsineitä/-vaatteita/silmä-/kasvosuojaimia. Tulipalon sattuessa: Käytä sammutukseen alkoholinkestävää vaahtoa tai normaalia proteiinivaahtoa. Suuren tulipalon ja suurten määrien varalta: Evakuoi alue. Sammuta tulipalo etäältä räjähdysvaaran vuoksi. SILMISSÄ: Huuhtele huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos niitä on ja ne on helppo poistaa. Jatka huuhtelua. VAATTEESSA: Huuhtele välittömästi kontaminoitunut vaatetus ja iho runsaalla vedellä ennen vaatteiden riisumista. IHOLLA (tai hiuksissa): Riisu välittömästi kaikki kontaminoituneet vaatteet. Huuhtele iho vedellä/käy suihkussa. Pese runsaalla vedellä ja saippualla. Hakeudu lääkärin hoitoon, jos ärsytys jatkuu. HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja ylläpidä hengitysmukavuutta. Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin/ensihoitajaan, jos tunnet olosi huonovointiseksi.

Rajoitukset

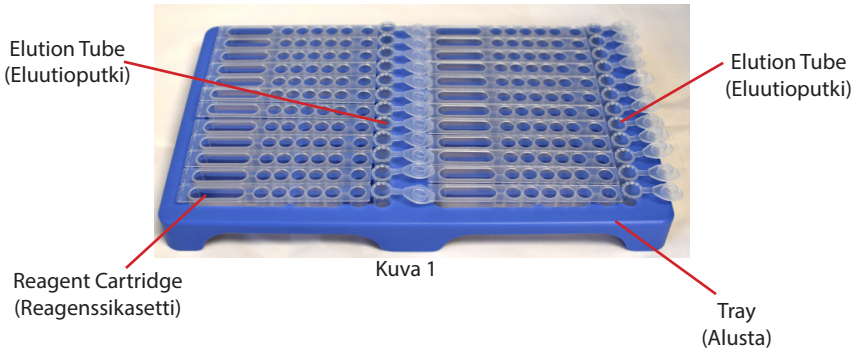
Pakkauksen suorituskyky arvioitiin eristämällä genominen DNA 250 µl:n kokoverestä, 500 µl:n säilyneestä syljen määrästä ja enintään 10 mg:n kudoksesta. Pakkauksen suorituskyky validoitiin edelleen arvioimalla puhdistetun genomisen DNA:n sopivuutta suoraan jatkokäytön analyysissä vakiomonistusmenetelmällä. Käyttäjän vastuulla on tarkistaa suorituskykyominaisuudet kaikissa toimenpiteissä, joita Omega Bio-tek -yhtiön suorituskyvyn arviointitutkimukset eivät kata. Käyttäjä on myös vastuussa sen määrittämisestä, mitä suorituskykymittareita tarvitaan heidän valitsemaansa diagnostiseen jatkokäyttösovellukseen. Asianmukaisia ja riittäviä kontrolleja on käytettävä kaikissa diagnostisissa jatkokäyttösovelluksissa käyttämällä genomista DNA:ta, joka on puhdistettu MB Fit24™ -veri- ja kudos-DNA-pakkauksellaCE IVD.

Muovitavaroiden käsittely ja valmistelu

1. Tarkista aina ennen uuton aloittamista, onko reagenssikaseteissa saostumaa. Liuota saostumat lämmittämällä reagenssikasettia 37 °C:ssa kevyesti ravistellen.

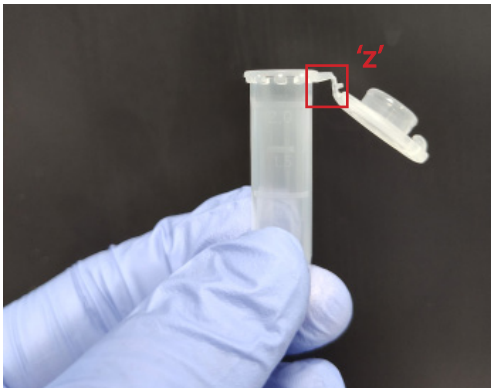
2. Napauta alaspäin tai napauta kevyesti kutakin reagenssikasettia ennen tiivisteen poistamista varmistaaksesi, että reagenssit ovat kaivojen pohjassa eivätkä tartu tiivisteen alapuolelle.

3. Poista sylinteriampullien tiiviste varovasti ja aseta sylinteriampulli heti kelkkapaikalle, kun se on valmis, yhdessä eluutioputkien kanssa vastaaviin paikkoihin (kuva 1).



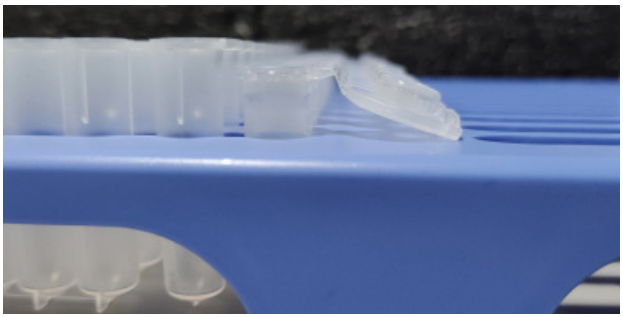
Kuva 1

4. Käännä korkkia alaspäin ja sitten sisäänpäin, jolloin kiinnitetyn korkin sarana muodostaa Z-muodon, ennen kuin asetat eluointiputken alustalle (kuva 2).



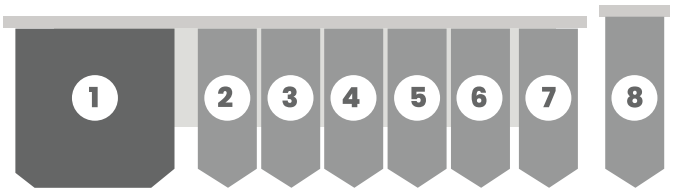
Kuva 2

5. Varmista, että eluutioputket on sijoitettu auki siten, että korkit on suunnattu putken oikealle puolelle ja painettu alas (kuva 3). Jos oikealla puolella on toinen reagenssipatruuna, varmista, että eluutioputken korkit ovat työntyneet ensimmäisen kuopan reunan alle kuvan 1 mukaisesti.



Kuva 3

6. Alla olevassa taulukossa esitetään reagenssikasetin kaivojen sisältö.



Kaivon sijainti	Sisältö	Tilavuus kaivoa kohti
1	Tyhjä	0 µl
2	iHDQ-sitova puskuri	400 µl
3	eVHB-puskuri	600 µl
4	eVHB-puskuri	600 µl
5	eSPM-puskuri	600 µl
6	Mag-Bind® PF-HDQ -hiukkaset	100 µl
7	Tyhjä	0 µl
8	Eluutiopuskuri[1]	100 µl

[1]Eluutiopuskuri on jaettava eluutioputkeen ennen uuton aloittamista.

Veren protokolla (250 µL)

Alla oleva toimenpide on optimoitu käytettäväksi 250 µl:n TUOREILLA tai PAKASTETUILLA verinäytteillä. Myös valkosolukerrosta voidaan käyttää (enintään 100 µl).

Tärkeää: Kun käynnistät ohjelmaa MagBinder® Fit^{24}-instrumentilla, varmista, että valittuna on oikea protokolla, OBTIB6399.

Käyttäjän toimittamat materiaalit ja laitteet:

- Inkubaattori tai lämpökappale, jonka lämpötila voi olla 70 °C
- Vortexer
- Nukleaasiton 1,5 tai 2,0 ml:n mikrosentrifugiputki
- Valinnainen: RNaasi A (10 mg/ml)
- Valinnainen: PBS

Ennen aloittamista:

- Valmistele reagenssikasetit sivun 9 luvun ”Muovitavaroiden käsittely ja valmistelu” mukaisesti.
- Aseta inkubaattori tai lämpökappale 70 °C:seen.

1. Valmista AL-puskuri- ja proteinse K -liuoksen reaktioseos vain näytteille, jotka ekstrahoidaan alla olevan taulukon mukaisesti:

Komponentti	Määrä valmistusta kohti	Kokonaismäärä 24 näytettä kohti
AL-puskuri	290 µl	7,65 ml*
Proteinaasi K-liuos	20 µl	530 µl*

*10 %:n ylimääräinen tilavuus on laskettu 24 näytteestä.

Tärkeää: Valmista vain niin paljon AL-puskuri/Proteinase K-reaktioliuosta kuin on tarkoitus käyttää 4 tunnin sisällä valmistuksesta.

2. Lisää enintään 250 µl verinäytettä 1,5 ml:n mikrosentrifugiputkeen (ei toimiteta mukana). Nosta tilavuus enintään 250 µL:aan eluutiopuskurilla tai PBS:llä (ei toimiteta mukana), jos näytteen tilavuus on alle 250 µL.

3. Lisää 310 µl AL-puskuri/proteinaasi K -liuoksen reaktioliuosta. Sekoita vorteksoimalla tai pipetoimalla ylös ja alas 20 kertaa. Asianmukainen sekoittaminen on ratkaisevan tärkeää hyvän saannon kannalta.

4. Inkuboi 70 °C:ssa 10 minuuttia.

Valinnainen: Lisää 5 µl RNaasi A:ta kuhunkin näytteeseen. Sekoita vorteksoimalla. Anna vaikuttaa huoneenlämmössä 2 minuutin ajan.

5. Poista reagenssikasetin sinetti ja aseta se MagBinder® Fit^{24}-latausalustalle. Siirrä vaiheessa 4 saatu lysaatti reagenssikasetin kaivoon 2. Pipetoi ylös ja alas 5–10 kertaa sekoittaaksesi perusteellisesti.

   Huomautus: Valmistele reagenssikasetti sivulla 9 olevan ”Muovitavaroiden käsittely ja valmistelu” -kohdan mukaisesti.

   Huomautus: Käytä laajennettavaa monikanavaista pipettiä sekoittaaksesi useita patruunoita perusteellisesti kerralla.

6. Valmistele eluutioputket täyttämällä ne 100 µL:n eluutiopuskurilla.

7. Laita kärkikammat kärkikamman pidikkeeseen.

   Huomautus: Varmista, että kärkikampa on työnnetty kokonaan taaksepäin ja täysin paikalleen.

8. Aseta reagenssikasetteja ja eluutioputkia sisältävä latausalusta instrumenttikannelle. Paina reagenssikasetteja ja eluutioputkia varovasti alaspäin, jotta ne kiinnittyvät tukevasti kanteen. Liu'uta kansi instrumenttiin ja sulje luukku.

   Huomautus: Varmista, että eluutioputket on asetettu auki korkit suunnattuina putken oikealle puolelle. Eluutioputkien suuntaus on tärkeää instrumenttivirheen estämiseksi suorittamisen aikana.

9. Käynnistä ohjelma MagBinder® Fit^{24}-instrumentilla.

10. Kun suoritus on valmis, poista eluutioputket instrumentista ja sulje korkki tiukasti.

11. Säilytä DNA -20 °C:ssa.

Kudoksen protokolla

Tämä menetelmä mahdollistaa genomisen DNA:n eristämisen enintään 10 mg:n kudoksesta. Tuotot vaihtelevat lähteestä riippuen.

Tärkeää: Kun käynnistät ohjelmaa MagBinder® Fit^{24}-instrumentilla, varmista, että valittuna on oikea protokolla, OBTIB6399.

Käyttäjän toimittamat materiaalit ja laitteet:

- Sentrifugi, joka voi olla ≥10,000 *g* mikrosentrifugiputkille
- Inkubaattori, vesihaude tai lämpökappale, jonka lämpötila voi olla 55 °C
- Vortexer
- Nukleaasiton 1,5 tai 2,0 ml:n mikrosentrifugiputki
- Valinnainen: Nestemäinen typpi ja laasti ja survin
- Valinnainen: RNaasi A (10 mg/ml)
- Suositus: 1M ditiotriitoli (DTT)

Ennen aloittamista:

- Valmistele reagenssikasetit sivun 9 luvun ”Muovitavaroiden käsittely ja valmistelu” mukaisesti.
- Aseta vesihaude 55 °C:seen.
- Suositus: Lisää 40 µl 1M DTT:tä 1 ml:aa TL-puskuria kohti ennen käyttöä.

VALINNAINEN: Vaikka kudoksen mekaanista homogenisointia ei tarvita, näytteiden jauheuttaminen nestemäisessä typessä parantaa liukenemista ja lyhentää inkubointiaikaa. Kun nestemäinen typpi on haihtunut, siirrä jauhettu kudos puhtaaseen nukleaasittomaan 1,5 ml:n tai 2,0 ml:n mikrosentrifugiputkeen (ei toimiteta mukana). Lisää 300 µl TL-puskuria ja jatka seuraavan sivun vaiheeseen 3.

1. Leikkaa enintään 10 mg:n kudos ja siirrä nukleaasittomaan 1,5 ml:n tai 2,0 mikrosentrifugin putkeen.

   Huomautus: Kudoksen leikkaaminen pieniksi paloiksi voi nopeuttaa lyysiä.

2. Lisää 250 µl TL-puskuria

Valinnainen: Hiusten tai muiden vaikeasti lyysattavien kudosten lyysiin suositellaan TL-puskuri- ja DTT-reaktioliusta.

- Lisää 40 µl 1M DTT:tä 1 ml:aa TL-puskuria kohti ennen käyttöä.
- Valmista vain niin paljon TL-puskuri-/DTT-reaktioliuosta kuin tulee käytettäväksi välittömästi.

3. Lisää 20 µl proteinaasi K -liuosta. Sekoita vorteksoimalla.

4. Inkuboidaan 55 °C:ssa ravistelevassa vesihauteessa 3 tuntia.

   Huomautus: Jos ravistelevaa vesihaudetta ei ole käytettävissä, vorteksoi näytettä 20–30 minuutin välein. Lyysiaika riippuu kudoksen määrästä ja tyypistä, mutta on yleensä alle 3 tuntia. Lyysi voi edetä yön yli.

Valinnainen: Lisää 5 µl RNaasi A:ta (ei sisälly toimitukseen) ja pipetoi ylös ja alas useita kertoja, jotta sekoitus tapahtuu perusteellisesti. Anna vaikuttaa huoneenlämmössä 2 minuutin ajan.

5. Sentrifugoi ≥10 000 *g:ssa* 5 minuutin ajan sulamattomien kudosjäämien pelletoimiseksi.

6. Siirrä varovasti 200 µl supernatanttia uuteen nukleaasittomaan 1,5 ml:n tai 2,0 ml:n mikrosentrifugiputkeen koskettamatta sulamatonta pellettiä.

7. Lisää 230 µl AL-puskuria. Sekoita vorteksoimalla 10 minuuttia. Asianmukainen sekoittaminen on ratkaisevan tärkeää hyvän saannon kannalta.

   Huomautus: Jos jatkuva vorteksointi 10 minuutin ajan ei ole mahdollista, vorteksoi 30 sekuntia 2 minuutin välein 10 minuutin ajan.

8. Poista reagenssikasetin sinetti ja aseta se MagBinder® Fit^{24}-latausalustalle. Siirrä vaiheessa 7 saatu lysaatti reagenssikasetin kaivoon 2. Pipetoi ylös ja alas 5–10 kertaa sekoittaaksesi perusteellisesti.

   Huomautus: Valmistele reagenssikasetti sivulla 9 olevan ”Muovitavaroiden käsittely ja valmistelu” -kohdan mukaisesti.

   Huomautus: Käytä laajennettavaa monikanavaista pipettiä sekoittaaksesi useita patruunoita perusteellisesti kerralla.

9. Valmistele eluutioputket täyttämällä ne 100 µL:n eluutiopuskurilla.

10. Laita kärkikammat kärkikamman pidikkeeseen.

    Huomautus: Varmista, että kärkikampa on työnnetty kokonaan taaksepäin ja täysin paikalleen.

11. Aseta reagenssikasetteja ja eluutioputkia sisältävä latausalusta instrumenttikannelle. Paina reagenssikasetteja ja eluutioputkia varovasti alaspäin, jotta ne kiinnittyvät tukevasti kanteen. Liu'uta kansi instrumenttiin ja sulje luukku.

    Huomautus: Varmista, että eluutioputket on asetettu auki korkit suunnattuina putken oikealle puolelle. Eluutioputkien suuntaus on tärkeää instrumenttivirheen estämiseksi suorittamisen aikana.

12. Käynnistä ohjelma MagBinder® Fit^{24}-instrumentilla.

13. Kun suoritus on valmis, poista eluutioputket instrumentista ja sulje korkki tiukasti.

14. Säilytä DNA -20 °C:ssa.

Viljeltyjen solujen protokolla

Tämä protokolla on suunniteltu genomisen DNA:n nopeaan eristämiseen enintään 5 x 10^6 viljellystä solusta.

Tärkeää: Kun käynnistät ohjelmaa MagBinder® Fit^{24}-instrumentilla, varmista, että valittuna on oikea protokolla, OBTIB6399.

Käyttäjän toimittamat materiaalit ja laitteet:

- Sentrifugi, joka voi olla ≥10,000 *g* mikrosentrifugiputkille
- Inkubaattori, vesihaude tai lämpökappale, jonka lämpötila voi olla 55 °C
- Vortexer
- Nukleaasiton 1,5 tai 2,0 ml:n mikrosentrifugiputki
- Kylmä PBS
- Valinnainen: Nestemäinen typpi ja laasti ja survin
- Valinnainen: RNaasi A (10 mg/ml)

Ennen aloittamista:

- Valmistele reagenssikasetit sivun 9 luvun ”Muovitavaroiden käsittely ja valmistelu” mukaisesti.
- Aseta vesihaude 55 °C:seen.

1. Valmistele solususpensio.

   1a. Pakastetut solunäytteet on sulatettava ennen tämän protokollan aloittamista. Pelletoi solut sentrifugoimalla. Pese solut kylmällä PBS:llä (4 °C) ja suspendoi solut uudelleen 250 µl:ssa kylmää PBS:ää. Jatka tämän protokollan vaiheeseen 2.

   1b. Jos soluja kasvatetaan suspensiossa, pelletoidaan 5 x 10^6 solua 1 200 *g*:n painolla sentrifugiputkessa. Hävitä supernatantti, pese solut kerran kylmällä PBS:llä (4 °C) ja liuota solut uudelleen 250 µl:aan kylmää PBS:ää. Jatka tämän protokollan vaiheeseen 2.

   1c. Jos soluja kasvatetaan yhdessä kerroksessa, kerää solut joko trypsiinikäsittelyllä tai solukaapimella. Pese solut kahdesti kylmässä PBS:ssä (4 °C) ja suspendoi solut uudelleen 250 µl:lla kylmää PBS:ää. Jatka tämän protokollan vaiheeseen 2.

2. Valmista AL-puskuri- ja proteinaasi K -liuoksen reaktioseos vain näytteille, jotka uutetaan alla olevan taulukon mukaisesti:

Komponentti	Määrä valmistusta kohti	Kokonaismäärä 24 näytettä kohti
AL-puskuri	230 µl	6,07 ml*
Proteinaasi K-liuos	20 µl	530 µl*

*10 %:n ylimääräinen tilavuus on laskettu 24 näytteestä.

Tärkeää: Valmista vain niin paljon AL-puskuri/Proteinase K-reaktioliuosta kuin on tarkoitus käyttää 4 tunnin sisällä valmistuksesta.

3. Lisää 250 µl AL-puskuri-/Proteinase K -reaktioliuosta vaiheessa 1 valmistettuihin soluihin.

4. Sekoita perusteellisesti pipetoimalla ylös ja alas tai vorteksoi 10 minuuttia. Asianmukainen sekoittaminen on ratkaisevan tärkeää hyvän saannon kannalta.

5. Inkuboi 55 °C:ssa ravistelevassa vesihauteessa 10 minuutin ajan.

Huomautus: Jos ravistelavaa vesihaudetta ei ole käytettävissä, vorteksoi näytteet 2–3 minuutin välein.

Valinnainen: Lisää 5 µl RNaasi A:ta. Pipetoi ylös ja alas useita kertoja, jotta sekoitus tapahtuu perusteellisesti. Anna vaikuttaa huoneenlämmössä 2 minuutin ajan.

6. Poista reagenssikasetin sinetti ja aseta se MagBinder® Fit^{24}-latausalustalle. Siirrä lysaatti vaiheesta 5 reagenssikasetin kaivoon 2. Pipetoi ylös ja alas 5–10 kertaa sekoittaaksesi perusteellisesti.

Huomautus: Valmistele reagenssikasetti sivulla 9 olevan ”Muovitavaroiden käsittely ja valmistelu” -kohdan mukaisesti.

Huomautus: Käytä laajennettavaa monikanavaista pipettiä sekoittaaksesi useita patruunoita perusteellisesti kerralla.

7. Valmistele eluutioputket täyttämällä ne 100 µL:n eluutiopuskurilla.

8. Laita kärkikammat kärkikamman pidikkeeseen.

   Huomautus: Varmista, että kärkikampa on työnnetty kokonaan taaksepäin ja täysin paikalleen.

9. Aseta reagenssikasetit ja eluutioputket latausalustalle ja aseta latausalusta instrumentin kannelle. Paina reagenssikasetteja ja eluutioputkia varovasti alaspäin, jotta ne kiinnittyvät tukevasti kanteen. Työnnä kansi instrumenttiin ja sulje luukku.

   Huomautus: Varmista, että eluutioputket on asetettu auki korkit suunnattuina putken oikealle puolelle. Eluutioputkien suuntaus on tärkeää instrumenttivirheen estämiseksi suorittamisen aikana.

10. Käynnistä ohjelma MagBinder® Fit^{24}-instrumentilla.

11. Kun suoritus on valmis, poista eluutioputket instrumentista ja sulje korkki tiukasti.

12. Säilytä DNA -20 °C:ssa.

Syljen protokolla

Tärkeää: Kun käynnistät ohjelmaa MagBinder® Fit[24]-instrumentilla, varmista, että valittuna on oikea protokolla, OBTIB6399.

Käyttäjän toimittamat materiaalit ja laitteet:

- Ravisteleva vesihaude, jonka lämpötila voi olla 55 °C
- Vortexer
- Nukleaasiton 1,5 tai 2,0 ml:n mikrosentrifugiputki
- Valinnainen: RNaasi A (10 mg/ml)
- Valinnainen: PBS

Ennen aloittamista:

- Valmistele reagenssikasetit sivun 9 luvun ”Muovitavaroiden käsittely ja valmistelu” mukaisesti.
- Aseta ravisteleva vesihaude 55 °C:seen.

1. Sentrifugoi sylkiputkea 2 000 *g*:ssa 5 minuutin ajan.

2. Siirrä 500 µl stabiloituja sylkinäytteitä (esim. DNA Genotek Oragene®, Mawi iSWAB™, Biomatrica® DNAgard® Saliva) 1,5 ml:n mikrosentrifugiputkeen (ei toimiteta mukana).

3. Valmista AL-puskuri- ja proteinse K -liuoksen reaktioseos vain näytteille, jotka ekstrahoidaan alla olevan taulukon mukaisesti:

Komponentti	Määrä valmistusta kohti	Kokonaismäärä 24 näytettä kohti
AL-puskuri	200 µl	5,28 ml*
Proteinaasi K-liuos	20 µl	530 µl*

*10 %:n ylimääräinen tilavuus on laskettu 24 näytteestä.

Tärkeää: Valmista vain niin paljon AL-puskuri/Proteinase K-reaktioliuosta kuin on tarkoitus käyttää 4 tunnin sisällä valmistuksesta.

4. Lisää 220 µl AL-puskuri-/proteinaasi K -liuoksen reaktioliuosta. Sekoita vorteksoimalla 10 minuutin ajan. Asianmukainen sekoittaminen on ratkaisevan tärkeää hyvän saannon kannalta.

5. Inkuboi 55 °C:ssa ravistelevassa vesihauteessa 10 minuutin ajan.

   Huomautus: Jos ravistelevaa vesikylpyä ei ole käytettävissä, vorteksoi mikrosentrifugiputkea 2–3 minuutin välein. Jos DNA Genotek Oragene®-putkea käytettiin ja inkubointivaihe tehtiin jo, siirry vaiheeseen 6.

Valinnainen: Lisää 5 µl RNaasi A:ta. Pipetoi ylös ja alas useita kertoja, jotta sekoitus tapahtuu perusteellisesti. Anna vaikuttaa huoneenlämmössä 2 minuutin ajan.

6. Poista reagenssikasetin sinetti ja aseta se MagBinder® Fit^{24}-latausalustalle. Siirrä lysaatti vaiheesta 5 reagenssikasetin kaivoon 2. Pipetoi ylös ja alas 5–10 kertaa sekoittaaksesi perusteellisesti.

   Huomautus: Valmistele reagenssikasetti sivulla 9 olevan ”Muovitavaroiden käsittely ja valmistelu” -kohdan mukaisesti.

   Huomautus: Käytä laajennettavaa monikanavaista pipettiä sekoittaaksesi useita patruunoita perusteellisesti kerralla.

7. Valmistele eluutioputket täyttämällä ne 100 µL:n eluutiopuskurilla.

8. Laita kärkikammat kärkikamman pidikkeeseen.

   Huomautus: Varmista, että kärkikampa on työnnetty kokonaan taaksepäin ja täysin paikalleen.

9. Aseta reagenssikasetit ja eluutioputket latausalustalle ja aseta latausalusta instrumentin kannelle. Paina reagenssikasetteja ja eluutioputkia varovasti alaspäin, jotta ne kiinnittyvät tukevasti kanteen. Työnnä kansi instrumenttiin ja sulje luukku.

   Huomautus: Varmista, että eluutioputket on asetettu auki korkit suunnattuina putken oikealle puolelle. Eluutioputkien suuntaus on tärkeää instrumenttivirheen estämiseksi suorittamisen aikana.

10. Käynnistä ohjelma MagBinder® Fit^{24}-instrumentilla.

11. Kun suoritus on valmis, poista eluutioputki instrumentista ja sulje korkki tiukasti.

12. Säilytä DNA -20 °C:ssa.

Bukkaalitikkunäytteiden protokolla

Tärkeää: Kun käynnistät ohjelmaa MagBinder® Fit[24]-instrumentilla, varmista, että valittuna on oikea protokolla, OBTIB6399.

Käyttäjän toimittamat materiaalit ja laitteet:

- Sentrifugi, joka kestää 10 000 *g*
- Ravisteleva vesihaude, jonka lämpötila voi olla 55 °C
- Vortexer
- Nukleaasiton 1,5 tai 2,0 ml:n mikrosentrifugiputki
- Valinnainen: RNaasi A (10 mg/ml)
- Valinnainen: PBS

Ennen aloittamista:

- Valmistele reagenssikasetit sivun 9 luvun ”Muovitavaroiden käsittely ja valmistelu” mukaisesti.
- Aseta ravisteleva vesihaude 55 °C:seen.

1. Pehmusta bukkaaliharja tai näytetikun pää ja aseta kukin näytetikku 1,5 ml:n tai 2,0 ml:n mikrosentrifugiputkeen (ei toimiteta mukana).

2. Valmista AL-puskurin, proteinaasi K -liuoksen ja eluutiopuskurin reaktioseos vain näytteille, jotka uutetaan alla olevan taulukon mukaisesti:

Komponentti	Määrä valmistusta kohti	Kokonaismäärä 24 näytettä kohti
AL-puskuri	290 µl	7,65 ml*
Proteinaasi K-liuos	20 µl	530 µl*
Eluutiopuskuri	250 µl	6,6 ml*

*10 %:n ylimääräinen tilavuus on laskettu 24 näytteestä.

Tärkeää: Valmista vain niin paljon AL-puskuria/proteinaasi K -liuosta/eluutiopuskuri-reaktioliuosta kuin on tarkoitus käyttää 4 tunnin sisällä valmistuksesta.

3. Lisää 560 µl AL-puskuri/proteinaasi K -liuosta/eluutiopuskuri-reaktioliuosta kuhunkin näytteeseen. Sekoita vorteksoimalla tai pipetoimalla ylös ja alas 20 kertaa.

4. Inkuboi 55 °C:ssa ravistelevassa vesihauteessa 10 minuutin ajan.

   Huomautus: Jos ravistelavaa vesihaudetta ei ole käytettävissä, vorteksoi näytteet 2–3 minuutin välein.

5. Sentrifugoi 10 000 *g*:ssa 2 minuutin ajan.

Valinnainen: Lisää 5 µl RNaasi A:ta. Pipetoi ylös ja alas useita kertoja, jotta sekoitus tapahtuu perusteellisesti. Anna vaikuttaa huoneenlämmössä 2 minuutin ajan.

6. Poista reagenssikasetin sinetti ja aseta se MagBinder® Fit^{24}-latausalustalle. Siirrä 500 µl lysaattia reagenssikasetin kaivoon 2. Pipetoi ylös ja alas 5–10 kertaa sekoittaaksesi perusteellisesti.

   Huomautus: Valmistele reagenssikasetti sivulla 9 olevan ”Muovitavaroiden käsittely ja valmistelu” -kohdan mukaisesti.

   Huomautus: Käytä laajennettavaa monikanavaista pipettiä sekoittaaksesi useita patruunoita perusteellisesti kerralla.

7. Valmistele eluutioputket täyttämällä ne 100 µL:n eluutiopuskurilla.

8. Laita kärkikammat kärkikamman pidikkeeseen.

   Huomautus: Varmista, että kärkikampa on työnnetty kokonaan taaksepäin ja täysin paikalleen.

9. Aseta reagenssikasetit ja eluutioputket latausalustalle ja aseta latausalusta instrumentin kannelle. Paina reagenssikasetteja ja eluutioputkia varovasti alaspäin, jotta ne kiinnittyvät tukevasti kanteen. Työnnä kansi instrumenttiin ja sulje luukku.

   Huomautus: Varmista, että eluutioputket on asetettu auki korkit suunnattuina putken oikealle puolelle. Eluutioputkien suuntaus on tärkeää instrumenttivirheen estämiseksi suorittamisen aikana.

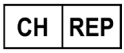
10. Käynnistä ohjelma MagBinder® Fit^{24}-instrumentilla.

11. Kun suoritus on valmis, poista eluutioputki instrumentista ja sulje korkki tiukasti.

12. Säilytä DNA -20 °C:ssa.

Yhteystiedot

Jos haluat tilata tarvikkeita, ilmoittaa laiteviasta tai valituksesta, ota yhteyttä:

	Valmistaja Omega Bio-tek, Inc. 400 Pinnacle Way Suite #450 Norcross, GA 30071, Yhdysvallat Verkkosivusto: www.omegabiotek.com Sähköposti: info@omegabiotek.com SRN: US-MF-000024148
	Valtuutettu edustaja Euroopassa QbD RepS BV Groenenborgerlaan 16 2610 Wilrijk Belgium SRN: BE-AR-000000040
	Valtuutettu edustaja Sveitsissä Qarad Suisse S.A. World Trade Center Avenue Gratta-Paille 2 1018 Lausanne Sveitsi CHRN: CHRN-AR-20002058
Yhdistynyt kuningaskunta	Valtuutettu edustaja Yhdistyneessä kuningaskunnassa QbD RepS UK Ltd Waterside, Unit 33 Schooner Court, 44-48 Wharf Road, London N1 7UX Yhdistynyt kuningaskunta
Thaimaa	Thaimaan valtuutettu edustaja Asia Actual (Thailand) Co.,Ltd. 8 T-One Building, Room No. 15-102, 15th Floor, Soi Sukhumvit 40, Sukhumvit Road, Phra Khanong, Khlong Toei, Bangkok 10110 Thailand Tel. 02-8215998

Symbolit

Seuraavia symboleja voi esiintyä käyttöohjeissa tai pakkauksessa ja merkinnöissä:

Kuva	Kuvaus
EC REP	Valtuutettu edustaja EU:ssa
CH REP	Valtuutettu edustaja Sveitsissä
YYYY-MM	Viimeinen käyttöpäivämäärä
	Pitkäaikaisen varastoinnin lämpötila-alue
	Tarkista osat säilytysolosuhteiden varalta
LOT	Eränumero
REF	Viite-, osa- tai luettelonumero
SN	Sarjanumero
QTY	Määrä
	Huomio
	Käyttöohjeet
CE	Sääntelymerkki
IVD	In vitro -diagnostinen lääkinnällinen laite
UDI	Yksilöllinen laitetunniste
	Valmistaja

Symbolit



Vaurioitunut pakkaus
(Ei saa käyttää, jos pakkaus on vaurioitunut)



Ei muita vaaroja tai ei ole luokiteltu vaaralliseksi GHS:n mukaan



Verkkosivusto



Puhelin



Faksi



Sähköposti



Linkedin



Twitter



Facebook



Kierrätystietoa saat osoitteesta www.omegabiotek.com/company/recycling

Asiakirjan versiohistoria

Versio	Kuvaus
v1.3, Marraskuu 2026	Lisätty Thaimaan valtuutetun edustajan tiedot.
v1.3, Kesäkuu 2026	Lisätty kierrätystietoja ja päivitetty Yhdistyneen kuningas-kunnan valtuutetun edustajan nimi ja osoitetiedot.
v1.2, Toukokuu 2025	EU:n valtuutetun edustajan nimi ja osoite muuttuvat Eluutioputken ohjeiden päivitys Päivitetyt sekoitusohjeet useille patruunoille laajennettavalla monikanavaisella pipetillä
v1.1, Helmikuu 2025	Eluutioputken ohjeiden päivitys
v1.0, lokakuu 2023	Ensimmäinen julkaisu.

REACH-ilmoitus

Euroopan unionin käyttöä varten.

AL-puskuri sisältää Triton X-100, 2-[4-(2,4,4-trimetyylipentaani-2-yyli)fenoksi]etanolia (CAS 9002-93-1), joka on REACH-asetuksen (EY) nro 1907/2006 eurooppalaiseen lupaluetteloon (liite XIV) sisältyvä aine. Tieteellisen tutkimuksen ja kehityksen (SR&D) tarkoituksiin käytetyt aineet ja seokset ovat poikkeus lupavaatimuksista, jos niitä käytetään tilavuudeltaan alle yksi tonni vuodessa.

Tieteellinen tutkimus ja kehitys käsittää kokeellisen tutkimuksen tai analyyttiset toiminnot laboratoriotasolla, kuten kemikaalien synteesin ja sovellusten testauksen, päästötestit jne. sekä aineen käytön tarkkailuun ja rutiininomaiseen laadunvalvontaan tai in vitro -diagnostiikkaan.

Tavaramerkit ja lisenssit

HiBind®, E.Z.N.A.®, MicroElute®, Mag-Bind®, MagBinder®, ja MB Fit24™ ovat Omega Bio-tek, Inc. -yhtiön rekisteröityjä tavaramerkkejä.
PCR on Hoffman-La Roche -yhtiön patentoitu prosessi. PCR-prosessin käyttö edellyttää lisenssiä.