



Premium- teränpidin



Käyttöohje

Leica Premium-teränpidin
Versio 1.3, suomi – 10/2012

Tilausnumero: 14 0491 82104, RevD

Säilytä aina laitteen läheisyydessä.

Lue huolellisesti ennen laitteen käyttöönottoa.

Voimassa vain toimitetun kryostaatin
käyttöohjeen kanssa.

Kaikkia kryostaatin käyttöohjeessa annettuja
ohjeita on noudatettava.

Leica

BIOSYSTEMS

Tässä käyttöohjeessa mainitut tiedot, luvut, ohjeet ja arviot vastaavat perusteellisen selvityksemme mukaan tällä hetkellä ajankohtaista tieteen ja tekniikan tasoa. Emme ole velvollisia päivittämään käsikirjaa säännöllisin välein vastaamaan uusinta teknistä kehitystä ja toimittamaan asiakkaillemme tämän käyttöohjeen täydennyksiä, päivityksiä jne. Leica ei vastaa kunkin maan oikeusjärjestelmän sallimissa rajoissa tähän käsikirjaan sisältyvistä virheellisistä tiedoista, piirroksista, teknisistä kuvista jne. Erityisesti Leica ei vastaa millään tavoin omaisuusvahingoista tai muista seurausvahingoista, jotka liittyvät tässä käsikirjassa annettujen ohjeiden tai muiden tietojen seuraamiseen. Tämän käsikirjan sisällöllisiä ja teknisiä tietoja, piirroksia, kuvia tai muita tietoja ei tule pitää tuotteittemme taattuina ominaisuuksina. Takaamme tuotteittemme ominaisuudet vain siten, kun sopimuksessa meidän ja asiakkaamme välillä on määritetty.

Leica pidättää itsellään oikeuden tehdä muutoksia teknisiin erittelyihin sekä tuotantoprosessiin ilmoittamatta siitä etukäteen. Vain siten jatkuvat tekniset ja tuotantotekniset parannukset ovat mahdollisia.

Tämän dokumentaation tekijänoikeudet on suojattu. Kaikki oikeudet ovat Leica Biosystems Nussloch GmbH:n hallussa.

Tekstin ja kuvien (myös niiden osien) monistaminen painamalla, valokopioimalla, mikrofilmille tallentamalla, web cam -menetelmällä tai muilla menetelmillä - kaikki elektroniset järjestelmät ja mediat mukaan luettuna - edellyttää Leica Biosystems Nussloch GmbH:n nimenomaista etukäteistä kirjallista lupaa.

Sarjanumero ja valmistusvuosi on merkitty laitteen takana olevaan tyyppikilpeen.

© Leica Biosystems Nussloch GmbH



Julkaisija:

Leica Biosystems, Nussloch
Heidelberger Str. 17 - 19
D-69226 Nussloch - Germany
Saksa

Puhelin: +49 6224 143-0

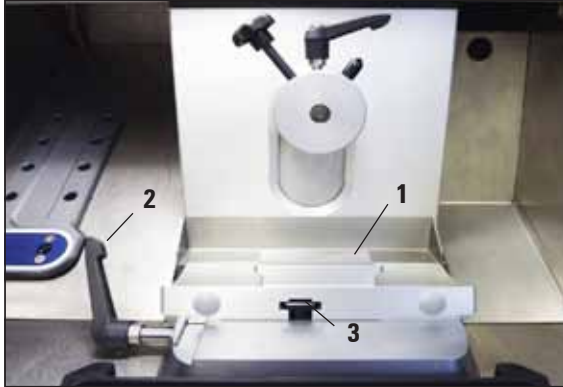
Telefaksi: +49 6224 143-268

Internet: <http://www.LeicaBiosystems.com>

Sisällys

1. Leikkaaminen – Premium-teränpidin	5
Alustan asettaminen paikoilleen	5
Premium-teränpidin, asettaminen paikoilleen	5
Leikkaanoikaisijan asentaminen.....	5
Terien laittaminen Premium-teränpitimeen.....	6
Leveän profiilin terien asentaminen.....	6
Kapean profiilin terien asentaminen.....	6
Terän ottaminen pois.....	7
Sivuttaissiirto	8
Päästökulman asetus	9
2. Lisäkomponentit.....	10
Premium-teränpidin leikkeenoikaisijalla (kapean ja leveän profiillin terille)	10
Leikkeenoikaisujärjestelmän asentaminen (Premium-teränpidin)	10
Premium-teränpidin leikkeenoikaisijalla (kapean ja leveän profiillin terille)	11
Leikkeenoikaisijalla varustetun teränpitimen muuttaminen sormituella varustetuksi teränpitimeksi	11
Leikkeenoikaisijalla varustetun teränpitimen säätäminen.....	12
3. Premium-teränpitimen päivittäinen puhdistaminen	13

1. Leikkaaminen – Premium-teränpidin



Kuva 1

Alustan asettaminen paikoilleen

1. Voidaksesi kiinnittää teränpitimen alustan (1), käännä vipu (2) taakse. Ohjaa alusta pohjalevyn T-kappaleeseen (3).

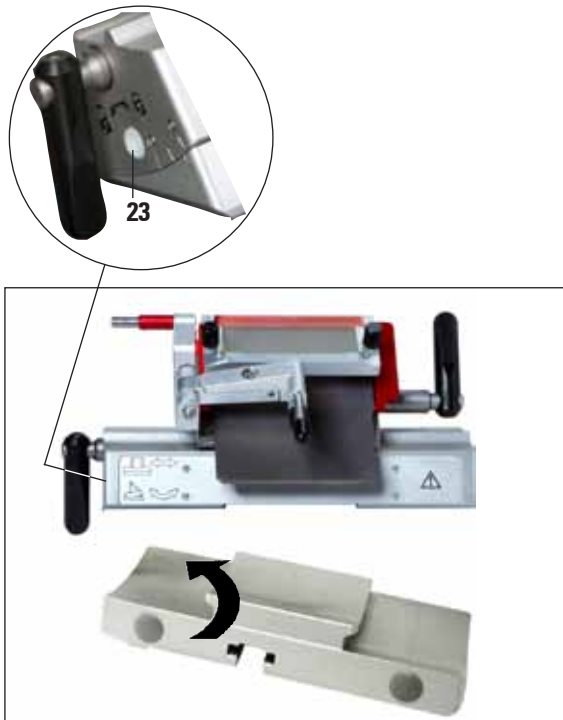


Teränpitimen alustaa asennettaessa on ylitettävä jousivoima (teränpitimen jalassa).

2. Kiinnitä teränpitimen alusta kääntämällä vipu (2) eteen.

Premium-teränpidin, asettaminen paikoilleen

1. Työnnä segmenttikaari alustalle.
2. Kiinnitä teränpidin kuusiokoloavaimella (avainväli 4) vasemmalla reunalla (23). Huomioi haluttu päästökulma (asteikko vasemmalla 0°–10°).



Kuva 2

Leikkaanoikaisijan asentaminen

Premium-teränpitimen vakiotoimitukseen sisältyvät leikkeenoikaisijat leikepaksuuksille 50 µm ja 100 µm. Saatavilla on tilauksesta myös leikkeenoikaisija 150 µm:n leikepaksuudelle. Leikkeenoikaisijan asennusta koskevia yksityiskohtaisia tietoja löytyy luvusta "Leikkeenoikaisujärjestelmän asennus (Premium-teränpidin)" [sivulla 10](#).

1. Leikkaaminen – Premium-teränpidin

Terien laittaminen Premium-teränpitimeen

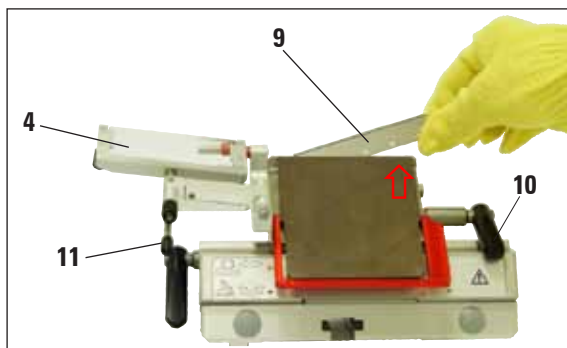


Varo !
Mikrotomiterät ovat hyvin teräviä!

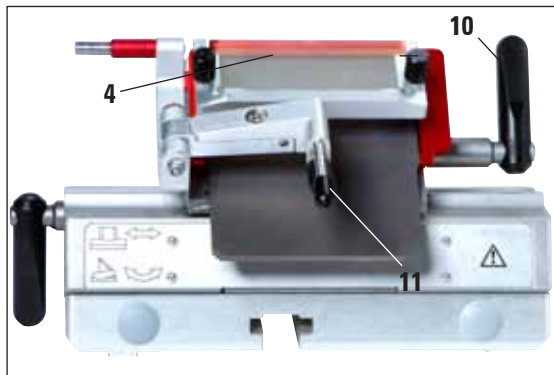


Premium-teränpidin: voidaan käyttää sekä kapean että leveän profiilin terille.

Leveän profiilin terien asentaminen



Kuva 3



Kuva 4

Kapean profiilin terien asentaminen



Kuva 5



Terän asentamisen yhteydessä on ehdottomasti käytettävä laitteen mukana toimitettuja suojakäsineitä!

1. Käännä leikkeenoikaisujärjestelmä (4) vasemmalle – tartu kiinni vivusta (11) (älä leikkeenoikaisijan säätöruuvista), jotta leikkeenoikaisijan korkeus ei muuttuisi (kuva 3).
2. Avaa kiristysvipu (10) kiertämällä sitä vastapäivään (kuva 3).
3. Aseta terä (9) varovasti ylhäältä tai sivulta painolevyn ja terätuen väliin. Pidä huolta siitä, että terä asetetaan keskelle ja se asettuu tasaisesti paikoilleen (katso punainen puoli kuvassa 3).
4. Kiristä kiristysvipu (10) kiertämällä sitä myötäpäivään (katso kuva 4).
5. Käännä leikkeenoikaisujärjestelmä (4) vivulla (11) takaisin oikealle (terään).



Leikkeenoikaisujärjestelmä toimii tässä sormisuojausena!

- Jos käytetään kapean profiilin teriä, punainen viivotin (terätuki) on ensin asetettava teränpitimeen. Aseta terä sen jälkeen paikoilleen.

1. Leikkaaminen – Premium-teränpidin

Kapean profiilin terien asentaminen (jatkoa)



Kuva 6

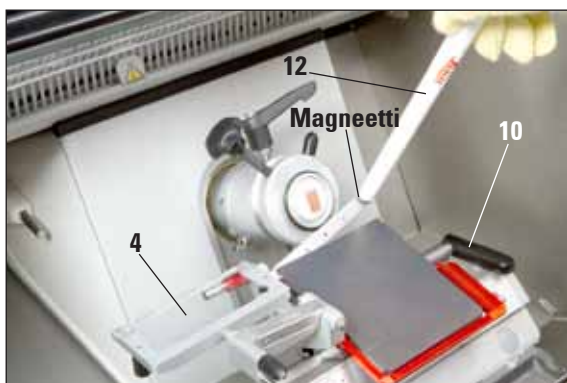
Viivoittimen takapuolella on kaksi magneettia. Nämä osoittavat viivoittimen asentamisen jälkeen käyttäjästä pois päin (taempaa painolevyä kohti). Aseta terä paikoilleen kuvatulla tavalla (leveän profiilin terä).

Terän ottaminen pois



Kuva 7

1. Varmista, että käsipyörä on lukittu hyvin.
2. Käännä leikkeenoikaisujärjestelmä (4) vasemmalle – tartu kiinni vivusta (11) (älä leikkeenoi-kaisijan säätöruuvista), jotta leikkeenoi-kaisijan säätöruuvista), jotta leikkeenoi-kaisijan korkeus ei muuttuisi.
3. Avaa kiristysvipu (10) kiertämällä sitä vasta-päivään (kuva 7).
4. Aktivoi terän irrotin (13) siten, että se kosket-taa terän vasenta puolta ja painaa sen ulos oikealla.
5. Tartu Leica-siveltimen (12) päässä olevalla magneetilla kiinni terän oikeasta reunasta.
6. Nosta terä (9) varovasti irti.



Kuva 8

1. Leikkaaminen – Premium-teränpidin



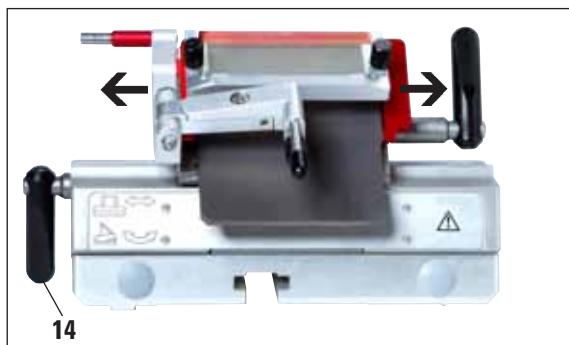
Kuva 9



Ohjaa magneetilla varustettu sivellin terään ja nosta terä pois. Terän poistamisen yhteydessä on ehdottomasti käytettävä laitteen mukana toimitettuja leikkautumattomia suojakäsineitä!

7. Kun terä on otettu pois teränpitimestä, se laitetaan annosteluastiaan (pohjassa oleva lokero, [kuva 9](#)) tai hävitetään laitoksen määräysten mukaisella menetelmällä.

Sivuttaissiirto



Kuva 10

Jos leikkuutulos ei ole tyydyttävä, teränpidintä (tässä segmenttikaarressa, [kuva 10](#)) voidaan siirtää sivuttain terän toisen kohdan käyttämiseksi. Tällöin koko teräleveys voidaan hyödyntää.

1. Avaa kiristysvipu (**14**) asettamalla se taakse (myötäpäivään) ja siirrä teränpidintä sivuttain, kunnes haluttu asema on saavutettu.
2. Kiristä vipu (**14**) kääntämällä sitä vastapäivään.

Päästökulman asetus



Päästökulman muuttamisen jälkeen leikkuuterän asema kohteen suhteen on muuttunut. Aseta sen takia näyte aina veitsen yläpuolelle päästökulman säädön yhteydessä, koska näyte voi muuten törmätä veitseen ylös ajettaessa. Tarkista huolellisesti blokin ja terän välinen etäisyys ennen ensimmäistä leikkuuta.

- Liian jyrkkä tai liian pieni päästökulma johtaa huonoihin leikkuutuloksiin ja saattaa vioittaa näytettä.



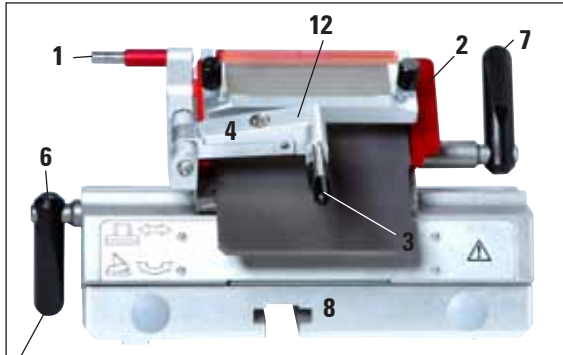
Kuva 11

1. Päästökulma-asteikko sijaitsee teränpitimen vasemmalla reunalla.
2. Avaa teränpidin kiertämällä kuusiokoloruuvia (23) (avainväli 4) vastapäivään. Valitse 2° päästökulma. Kohdistä indeksimerkintä (25) oikein ja kiristä kuusiokoloruuvi (23). Jos leikkuutulos ei ole tyydyttävä, suurena päästökulmaa 1°-askelin, kunnes tulos on paras mahdollinen.



Asetukset 2° - 5° (Premium-teränpidin) soveltuvat useimmille sovelluksille.

2. Lisäkomponentit



Kuva 12

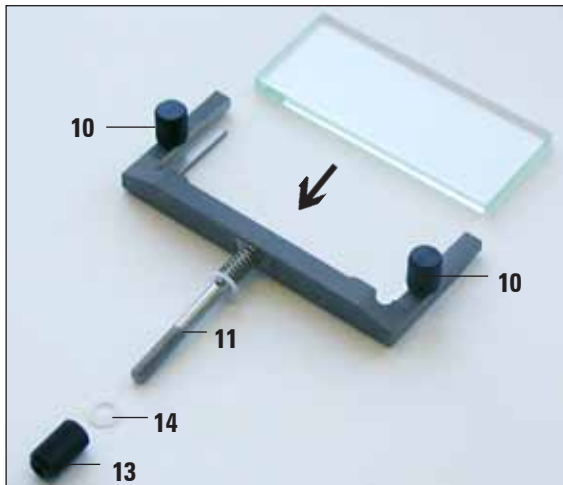


Premium-teränpidin leikkeenoikaisijalla (kapean ja leveän profiillin terille)

- Painolevy säädettävällä leikkeenoikaisijalla ja lasikappaleilla eri leikepaksuuksille
- Terän irrottaja (1) ja sormisuoja (2)
- Integr. lateraalisiirto ja tukeva alusta
- Päästökulman asetus (5) kuusiokoloavaimella (avainväli 4) (ks. yksityiskohtainen kuva 5, teränpitimen vasemmalla puolella) - suositeltu kulma 2° - 5°
- Vipu (6) lateraalisiirtoa varten
- Vipu (7) terän kiinnitystä varten
- Terätuki (viivain) kapean profiilin terille (7a, kuva 14) Premium-teränpitimeen asetettavaksi

Leikkeenoikaisujärjestelmän asentaminen (Premium-teränpidin)

1. Aseta heijastusta vähentävä lasikappale vaihtokehykseen ja kiristä tasaisesti pyälletyllä ruuvilla (10)
2. Aseta metallisen vaihtokehyksen akseli (11) ylhäältä kääntövarren reikään (12) siten, että tappi asettuu uraan.
3. Työnnä valkoinen muovilevy (14) alhaalta akseliin (11).
4. Kierrä pyälletty ruuvi (13) alhaalta akseliin (11).



Kuva 13



Leikkeenoikaisijan lasia voidaan käyttää kaikilta neljältä sivulta. Saatavilla on varalasekappale.



Teränpitimissä olevat punaiset osat (esim. sormisuoja ja terän irrottaja) ovat suojamekanismeja, joita ei saa poistaa.



Kuva 14

Premium-teränpidin leikkeenoikaisijalla (kapean ja leveän profiillin terille)

- Sormituki (6a) pehmustetulla lämpimällä pinnalla sivellintekniikkaa varten leikkeiden ohjaamiseen ja ohentamiseen leikkuuvaiheen aikana
- Terän irrottaja (1) ja sormisuojaus (2)
- Integr. lateraalsiirto ja tukeva alusta
- Päästökulman asetus kuusiokoloavaimella (avainväli 4) (ks. 5, kuva 12, teränpidimen vasemmalla puolella) - suositeltu kulma 2° - 5°
- Lateraalsiirron vipu (6) (osoitettava alaspäin, jotta sormituen esteetön siirtäminen olisi mahdollista)
- Vipu (7) terän kiinnitystä varten
- Terätuki (viivain) kapean profiilin terille (7a, kuva 14) Premium-teränpitimeen asetettavaksi
- Kapean profiilin terien käytön yhteydessä on otettava käyttöön terätuki (7a)

Leikkeenoikaisijalla varustetun teränpidimen muuttaminen sormituella varustetuksi teränpitimeksi

1. Kierrä leikkeenoikaisijan ruuvit auki kuusiokoloavaimella (avainväli 2,5) ja vedä se varovasti irti vasemmalle.
2. Pistä sormituki (6a) paikalleen myös vasemmalta, kiristä kuusiokoloruuvi avaimella (avainväli 2,5). Huomioi terän irrotin!



Jos leikkeenoikaisija otetaan pois, sormisuojaus on käännettävä ylös työskentelyn päätyttyä!

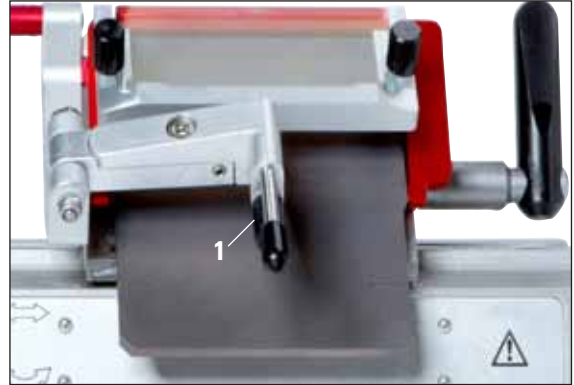
2. Lisäkomponentit

Leikkeenoikaisijalla varustetun teränpitimen säätäminen

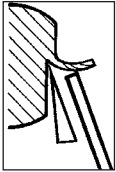
Leikkeen oikaisujärjestelmän korkeutta on mahdollista muuttaa pyälletyllä ruuvilla (1):

- kiertäminen vastapäivään – leikkeenoikaisujärjestelmä liikkuu terää kohti,
- kiertäminen myötäpäivään – leikkeenoikaisujärjestelmä liikkuu terästä poispäin.

Jos leikkeenoikaisujärjestelmä on väärässä asennossa terään nähden, tulee seuraavia ongelmia:



Kuva 15: Premium-teränpidin leikkeenoikaisijalla

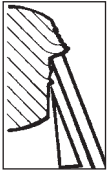


Kuva I

Kuva I: Leike pyörii leikkeenoikaisujärjestelmän lasikappaleen ylitse.

Virhe: Lasikappale ei ole tarpeeksi korkea.

Korjaus: Kierrä pyällettyä mutteria vastapäivään, kunnes leike työntyy kuvan III osoittamalla tavalla terän ja leikkeenoikaisijan väliin.

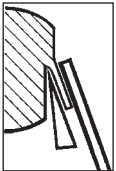


Kuva II

Kuva II: Leike repeää ja blokki törmää leikkauksen jälkeen lasikappaleeseen.

Virhe: Leikkeenoikaisujärjestelmä on asetettu liian korkealle.

Korjaus: Kierrä pyällettyä mutteria myötäpäivään, kunnes leike työntyy kuvan III osoittamalla tavalla terän ja leikkeenoikaisijan väliin.



Kuva III

Kuva III: Leikkeen oikaisijan oikea asema terään nähden



Suosittellemme YLEENSÄ säätämään leikkeenoikaisujärjestelmän etukäteen suurella leikepaksuudella (esim. 10 µm). Siirry siitä askeleittain alaspäin haluttuun leikepaksuuteen, säädä samalla vähän leikkeenoikaisujärjestelmää pyälletyllä ruuvilla edellä kuvatulla tavalla.

3. Premium-teränpitimen päivittäinen puhdistaminen



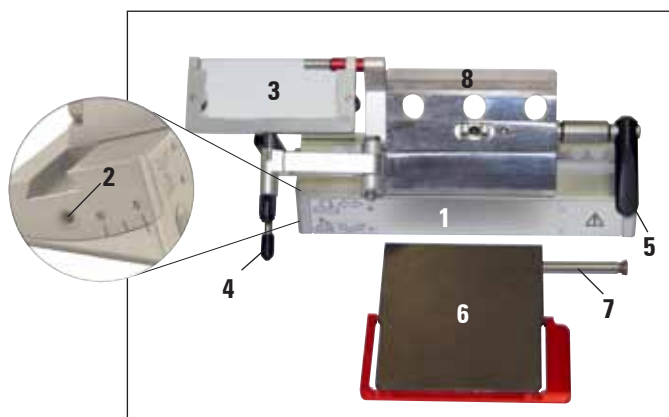
Poista leikejätteet teränpitimestä kuivalla siveltimellä joka päivä. Käytä kylmää sivellintä, koska leikejätteet sulavat muuten ja juuttuvat kiinni teränpitimeen.



Painolevyn mekaanisilla vioilla on suuri vaikutus leikkuun laatuun. On sen takia huolehdittava siitä, että kiinnitysaluetta ei voiteta puhdistuksen ja työskentely yhteydessä.



Desinfioinnissa voidaan käyttää tavallisia mietoja puhdistus- ja desinfiointiaineita – suosittelemme Leica Cryofect -aineen käyttöä (ei saatavilla USA:ssa). Käytä puhdistuksessa paleltumien välttämiseksi käsineitä.



Kuva 16

1. Jotta saisit irrotettua segmenttikaaren (1) alustasta, avaa päästökulman säädön (2) yläpuolella oleva ruuvi kuusiokoloavaimella (avainväli 4) ja ota segmenttikaari (1) teränpitimen alustasta.
2. Käännä leikkeenoikaisujärjestelmä (3) vasemmalle, tartu kiinni vivusta (4).
3. Avaa painolevyn kiristysvipu (5) kiertämällä sitä vastapäivään.
4. Pidä kiinni painolevystä (6) ja vedä pultti (7) ulos.

5. Voit nyt ottaa painolevyn (6) pois puhdistusta (alkoholilla) varten.
6. Voidaksesi ottaa ylemmän osan (8) segmenttikaaresta avaa teränpitimen kiristysvipu (6, kuva 12) kiertämällä sitä myötäpäivään ja vetämällä se ulos. Teränpidintä voidaan nyt siirtää lateraalisesti ja ottaa pois segmenttikaaresta.



Puhdistettaessa useampia teränpitimiä yhtäaikaan yksittäisiä osia EI saa sekoittaa toisiinsa! Ohjeen noudattamatta jättäminen johtaa ongelmiin leikkaamisessa!

7. Anna osien lämmetä huoneenlämpötilaan ja joko upota ne desinfiointiaineeseen tai aseta ne imukykyiselle kankaalle ja ruiskuta niihin reilusti ja tasaisesti desinfiointiainetta. Kun suositeltu vaikutusaika on kulunut umpeen, kuivaa desinfioidut osat huolellisesti, ennen kuin laitat ne jäädytyskammioon.

