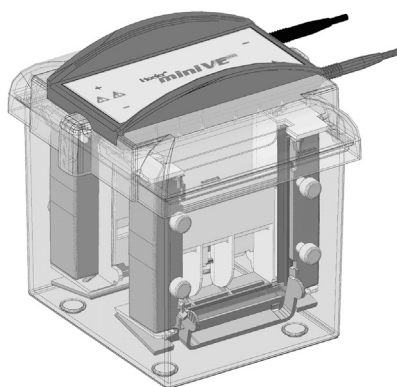


Hoefer SE300 miniVE

Mini-verticale gel per l'elettroforesi



Conteúdo

Informazioni Importanti.....	ii
Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).....	vii
Introduzione	1
Disimballaggio	2
Specificazioni.....	3
Il modulo di elettroforesi	4
Elettroforesi	14
Cura e manutenzione	15
Elettroforesi risoluzione dei problemi.....	16
Il blot modulo	18
Blotter cura e manutenzione.....	23
Blotter risoluzione dei problemi	24
Bibliografia	26
Informazioni per l'ordine	27

Informazioni Importanti – Italiano

- Se quest'apparecchiatura è usata in un modo specificato da Hoefer, Inc. la protezione fornito dall'apparecchiatura potrebbe essere indebolita.
- Questo strumento è disegnato per l'uso di laboratorio interno solo.
- Solo gli accessori e le parti hanno approvato o hanno fornito da Hoefer, Inc. potrebbe essere usato per operare, per mantenere, e per revisionare questo prodotto.
- usa Solo un alimentatore che è CE ha marcato o la sicurezza certificato da un nazionalmente riconosciuto testando il laboratorio.
- Il coperchio di sicurezza deve essere nel luogo prima di collegare i piombi di alimentatore a un alimentatore.
- Spegne tutto i controlli di alimentatore e disinserisce i piombi di potere prima di togliere il coperchio di sicurezza.
- Circola solo l'acqua o 50/50 glicole di acqua/etilene attraverso lo scambiatore di calore se così equipaggiato. Non collegare lo scambiatore di calore a un rubinetto di acqua o qualunque fonte di refrigerante dove la pressione di acqua è sregolata.
- Non introduce mai l'antigelo o qualunque solvente organico in qualunque parte dello strumento. I solventi organici causeranno il danno irreparabile all'unità!
- Non opera con le temperature di tampone al di sopra del massimo ha specificato le descrizioni tecniche. Il surriscaldamento causerà il danno irreparabile all'unità!

Důležité Informace – Czech

- Pokud by toto zařízení je použito způsobem, který není podle Hoefer, Inc. ochrana poskytovaná na základě zařízení může být narušena.
- Tento nástroj je určen pro vnitřní použití v laboratoři pouze.
- Pouze příslušenství a části schválené, nebo poskytnuté Hoefer, Inc. mohou být použity pro provoz, údržbu, a údržbě tohoto výrobku.
- zdroj napájení používají jen že je opatřen označením CE osvědčena nebo bezpečnost vnitrostátně uznanými zkušebními laboratoři.

- Bezpečnosti lid musí být zavedena před připojením napájecí zdroj napájení vede k.
- Turn veškeré napájení kontroly vypnuto a odpojit před odběrem energie vede bezpečnostní viko.
- Rozeslat pouze voda nebo 50/50 voda/ethylenglykolu prostřednictvím výměník tepla je li to vybavena. Nemají připojení výměník tepla s vodními setřepná nebo jakékoli chladicí kapaliny zdroje, kde tlak vody je neregulováno.
- Nikdy zavést prostředek proti zamrznutí nebo jakákoli organická rozpouštědla do jakékoli části z tohoto nástroje. Rozpuštěním způsobí nenapravitelné poškození jednotka!
- Nejsou provozována s pufru teplotách nad maximální stanovenou technickými specifikacemi. Přehřátí způsobí nenapravitelné poškození jednotka!

Vigtig Information – Danish

- Hvis dette udstyr bruges i en måde ikke specificeret ved Hoefer, Inc. den beskyttelse, som er blevet forsynet af udstyret kan måske svækkes.
- Dette instrument er designet for indendørs laboratoriumbrug bare.
- Bare tilbehør og del godkendte eller forsynede ved Hoefer, Inc. kan måske bruges for drive, funktionsfejl, og betjening dette produkt.
- bruger Bare en strømforsyning, der er CE markerede eller sikkerhed, som er blevet attesteret af en, som nationalt er blevet anerkendt prøve laboratorium.
- Sikkerhedslåget må være på plads før forbinding strømforsyningsblyet til en strømforsyning.
- Drejer alle strømforsyningskontroller af og afbryder kraftblyet før fjerning sikkerhedslåget.
- Cirkulerer bare vand eller 50/50 vand/ethylene glykol gennem varmeveksleren i så fald udrustet. Forbind ikke varmeveksleren til en vandhane eller nogen kølemiddelkilde hvor vandtrykket er unregulated.
- Introducerer Aldrig antifreeze eller noget organisk opløsningsmiddel ind i nogen del af instrumentet. Organiske opløsningsmidler vil forårsage uboelig skade til enheden!
- Driver ikke med stødpudetemperaturer over

maksimummet specificerede tekniske specifications. Overhedning vil forårsage uboelig skade til enheden!

Belangrijke Informatie – Dutch

- Indien deze uitrusting in een manier wordt gebruikt die niet door Hoefer, Inc. is gespecificeerd de bescherming die door de uitrusting is verzorgd kan worden geschaad.
- Dit instrument is voor binnenlaboratoriumgebruik enkel ontworpen.
- Enkel onderdelen en delen keurden goed of leverden door Hoefer, Inc. kan voor het bedienen worden gebruikt, handhavend en onderhouden van dit product.
- gebruik Enkel een netvoeding die CE is markeerde of veiligheid die door een is gecertificeerd die nationaal is herkend testene laboratorium.
- Het veiligheidsdeksel moet in plaats voor het verbinden van de netvoeding leidt tot een netvoeding zijn.
- Doe alle netvoedingscontroles Uit en koppel los de machtleiding voor het verwijderen van het veiligheidsdeksel.
- Circuleer enkel water of 50/50 water/ethyleen-glycol door de hitte exchanger zo ja uitrust. Verbind de hitte exchanger naar een waterkraan of koelmiddelbron niet waar de waterdruk niet geregulariseerd is.
- Stel Nooit antivriesmiddel of organische oplosmiddelen in deel van het instrument voor. Organische oplosmiddelen zullen onherstelbare schade aan de eenheid veroorzaken!
- Bedien niet met buffertemperaturen boven het maximum specificerde technische specificaties. Oververhitting zal onherstelbare schade aan de eenheid veroorzaken!

Important Information – English

- If this equipment is used in a manner not specified by Hoefer, Inc. the protection provided by the equipment may be impaired.
- This instrument is designed for indoor laboratory use only.
- Only accessories and parts approved or supplied

by Hoefer, Inc. may be used for operating, maintaining, and servicing this product.

- Only use a power supply that is CE marked or safety certified by a nationally recognized testing laboratory.
- The safety lid must be in place before connecting the power supply leads to a power supply.
- Turn all power supply controls off and disconnect the power leads before removing the safety lid.
- Circulate only water or 50/50 water/ethylene glycol through the heat exchanger if so equipped. Do not connect the heat exchanger to a water tap or any coolant source where the water pressure is unregulated.
- Never introduce antifreeze or any organic solvent into any part of the instrument. Organic solvents will cause irreparable damage to the unit!
- Do not operate with buffer temperatures above the maximum specified technical specifications. Overheating will cause irreparable damage to the unit!

Tärkeää Tietoa – Finnish

- Jos tätä varusteita käytetään tavassa ei määritetty Hoefer, Inc. suojele ehkäisty varusteille saattaa olla avuton.
- Tämä väline suunnitellaan sisälaboratoriokäyttölle vain.
- Vain lisävarusteet ja osat hyväksyivät tai toimitti Hoefer, Inc. oheen ää voi käyttää käyttämiselle, valvoalle, ja servicing tämä tuote.
- Vain käyttää käyttöjännitettä joka on CE merkitsi tai turvallisuus joka on todistanut aidoksi ohi joka on kansallisesti tunnustettanut testaaminen laboriatoriota.
- Turvallisuuskansi täytyy olla paikallaan ennen yhdistäminen käyttöjännitelyijä käyttöjännitteeseen.
- Kiertää kaikki käyttöjännitevalvonnat ja irrottaa valtiyijyt ennen poistaminen turvallisuuskantta.
- Kiertää vain vesi tai 50/50 vesi/ethylene glycol siinä tapauksessa varustetun lämmönvaihtimen läpi. Älä yhdistä lämmönvaihdinta vesinapautukseen eikä jäähdytysnestelähteeseen, missä vesipaine on unregulated.

- Pakkasneste eikä orgaaninen liuotin välineen osassa ei esitele Koskaan. Orgaaniset liuottimet aiheuttavat korvaamattoman vahingon yksikköön!
- Ei käytä puskuria yllä olevia lämpötiloja enintään määritetyillä teknisillä täsmennyksillä. Ylikuumeneminen aiheuttaa korvaamattoman vahingon yksikköön!

Information Importante – French

- Si cet équipement est utilisé dans une manière pas spécifique par Hoefer, Inc. la protection fourni par l'équipement pourrait être diminuée.
- Cet instrument est conçu pour l'usage de laboratoire intérieur seulement.
- Seulement les accessoires et les parties ont approuvé ou ont fourni par Hoefer, Inc. pourrait être utilisé pour fonctionner, maintenir, et entretenir ce produit.
- Utilisez Seulement une alimentation qui est CET a marqué ou la sécurité certifié par un nationalement reconnu essayant le laboratoire.
- Le couvercle de sécurité doit être à sa place avant connecter l'alimentation mène à une alimentation.
- Tourner tous contrôles d'alimentation de et débrancher les avances de pouvoir avant enlever le couvercle de sécurité.
- Circuler seulement de l'eau ou 50/50 glycol d'eau/éthylène par l'échangeur de chaleur si si équipé. Ne pas connecter l'échangeur de chaleur à un robinet d'eau ou à la source d'agent de refroidissement où la pression d'eau est non régulée.
- Ne Jamais introduire d'antigel ou du dissolvant organique dans n'importe quelle partie de l'instrument. Les dissolvants organiques causeront des dommages irréparables à l'unité!
- Ne pas fonctionner avec les températures de tampon au-dessus du maximum a spécifié des spécifications techniques. La surchauffe causera des dommages irréparables à l'unité !

Wichtige Informationen – German

- Wenn diese Ausrüstung gewissermaßen nicht angegeben durch Hoefer, Inc. verwendet wird, kann der durch die Ausrüstung zur Verfügung gestellte Schutz verschlechtert werden.

- Dieses Instrument wird für den Innenlaborgebrauch nur dafür entworfen.
- Nur Zusätze und Teile genehmigten oder lieferten durch Hoefer, Inc. kann für das Funktionieren, das Aufrechterhalten, und die Wartung dieses Produktes verwendet werden.
- Verwenden Sie nur eine Energieversorgung, die CE gekennzeichnet oder durch ein national anerkanntes Probelaboratorium bescheinigte Sicherheit ist.
- Der Sicherheitsdeckel muss im Platz vor dem Anschließen der Energieversorgung sein führt zu einer Energieversorgung.
- Alle Energieversorgungssteuerungen abdrehen und die Macht trennen führt vor dem Entfernen des Sicherheitsdeckels.
- Nur Wasser oder 50/50 Glykol des Wassers/Äthylens durch den Wärmeaustauscher, wenn so ausgestattet, in Umlauf setzen. Verbinden Sie den Wärmeaustauscher mit einem Wasserklaps oder jeder Kühlmittel-Quelle nicht, wo der Wasserdruck ungeregt wird.
- Führen Sie nie Frostschutzmittel oder jedes organische Lösungsmittel in jeden Teil des Instrumentes ein. Organische Lösungsmittel werden nicht wiedergutzumachenden Schaden der Einheit verursachen!
- Mit Puffertemperaturen über angegebenen technischen Spezifizierungen des Maximums nicht funktionieren. Die Überhitzung wird nicht wiedergutzumachenden Schaden der Einheit verursachen!

Viktig Informasjon – Norwegian

- Hvis dette utstyret blir brukt i en måte ikke spesifisert ved Hoefer, Inc. beskyttelsen som har blitt gitt av utstyret kan bli svekket.
- Dette instrumentet er utformet for innendørs laboratoriumbruk bare.
- Bare tilbehør og deler godkjente eller forsynte ved Hoefer, Inc. kan bli brukt for drive, vedlikeholde, og betjene dette produktet.
- bruker Bare en kraftforsyning som er CE merket eller sikkerhet som har blitt sertifisert av et som nasjonalt har blitt anerkjent prøver laboratorium.
- Sikkerheten lokket må være på plass før forbindelse

kræftforsyningene blyene til en kraftforsyning.

- Vender all kraftforsyningsstyring av og frakopler kreftene blyene før fjerning sikkerheten lokket.
- Sirkulerer bare vann eller 50/50 vann/ethylene glykol gjennom oppvarmingen veksleren i så fall utstyret. Ikke forbind oppvarmingen veksleren til en vanntapp eller noe kjølemiddelkilde hvor vannet trykket er unregulated.
- Introducerer Aldri antifreeze eller noe organisk løsemiddel inn i noe del av instrumentet. Organiske løsemidler vil forårsake irreparabel skade på enheten !
- Driver med buffertemperaturer over maksimum ikke spesifiserte teknisk spesifikasjoner. Å overopphetning vil forårsake irreparabel skade på enheten !

Wazne Informacje – Polish

- Jeżeli ten sprzęt jest wykorzystywany w sposób nie określone przez Hoefer, Inc. do ochrony przewidzianej przez urządzenie może zostać obniżony.
- Instrument ten jest przeznaczony do użytku w laboratoriach kryty tylko.
- Tylko akcesoriów i części zatwierdzone lub dostarczone przez Hoefer, Inc. mogą być wykorzystane do eksploatacji, utrzymania i obsługi tego produktu.
- korzystać jedynie zasilacza że jest noszące oznakowanie CE lub bezpieczeństwa uwierzytelnione przez uznane na poziomie krajowym laboratorium badawcze.
- Bezpieczeństwo lid musi być w miejsce przed podłączeniem zasilania prowadzi do zasilania.
- Zaś wszystkie źródła zasilania urządzenia sterujące off i odłączyć moc prowadzi przed odbiorem bezpieczeństwa lid.
- Krążą tylko wody lub wody 50/50/ethylene glycol wymiennik ciepła poprzez jeśli tak wyposażone. Nie należy połączyć wymiennik ciepła woda z kranu lub jakikolwiek chłodziwo źródła, jeżeli ciśnienie wody jest nieuregulowanych.
- Nigdy nie wprowadzać rozpuszczalnika organicznego przeciw zamarzaniu lub jakichkolwiek na dowolną część dokumentu. Rozpuszczalniki organiczne spowoduje nieodwracalne szkody dla jednostki!

- Nie działają w buforze temperatury powyżej maksymalnego określone specyfikacje techniczne. Przegrzania spowoduje nieodwracalne szkody dla jednostki!

Informações Importantes – Portuguese

- Se este equipamento é usado numa maneira não especificada por Hoefer, Inc. que a protecção fornecida pelo equipamento pode ser comprometida.
- Este instrumento é projectado para uso de interior de laboratório só.
- Só acessórios e partes aprovaram ou forneceu por Hoefer, Inc. pode ser usada para operar, manter, e servicing este produto.
- Só usa um estoque de poder que é CE marcou ou segurança registrada por um nacionalmente reconhecido testando laboratório.
- A tampa de segurança deve estar em lugar antes de ligar o estoque de poder leva a um estoque de poder.
- Desliga todos controles de estoque de poder e desconecta os chumbos de poder antes de retirar a tampa de segurança.
- Circulam só água ou 50/50 glicol de água/ethylene pelo exchanger de calor se for assim equiparam. Não ligue o exchanger de calor a uma torneira de água nem qualquer fonte de refrigerante onde a pressão de água é não regulado.
- Nunca introduz anticongelante nem qualquer orgânico solvente em qualquer parte do instrumento. Orgânico solvente causará agressão irreparável à unidade!
- Não opera com temperaturas de buffer acima do máximo especificou especificações técnicas. Superaquecer causará agressão irreparável à unidade!

Información Importante – Spanish

- Si este equipo es utilizado en una manera no especificado por Hoefer, Inc. la protección proporcionado por el equipo puede ser dañada.
- Este instrumento es diseñado para el uso interior del laboratorio sólo.
- Sólo accesorios y partes aprobaron o suministraron

por Hoefel, Inc. puede ser utilizado para operar, para mantener, y para atender a este producto.

- Sólo utiliza una alimentación que es CE marcó o la seguridad certificada por un nacionalmente reconocido probando el laboratorio.
- La tapa de la seguridad debe estar en el lugar antes de conectar la alimentación lleva a una alimentación.
- Apaga todos controles de alimentación y desconecta los plomos del poder antes de quitar la tapa de la seguridad.
- Circula sólo agua o 50/50 glicol de agua/etileno por el intercambiador de calor si ése es el caso equiparon. No conecte el intercambiador de calor a un toque de la agua ni cualquier fuente del líquido refrigerante donde la presión del agua está libre.
- Nunca introduce anticongelante ni algún solvente orgánico en cualquier parte del instrumento. Los solventes orgánicos causarán daño irreparable a la unidad!
- No opera con temperaturas de búfer encima del máximo especificó especificaciones técnicas. Recalentar causará daño irreparable a la unidad!

eller något kylmedel källa där vattnet trycket är unregulated.

- Inför aldrig kylvätska eller något organiska lösningsmedel in i någon del av instrumentet. Organiskt lösningsmedel ska orsaka irreparable skada till enheten!
- Använd inte med buffert temperaturer över det högsta angivna tekniska specifikationerna. Överhettning skulle orsaka irreparable skador på enheten!

Viktig Information – Swedish

- om denna utrustning används i ett sätt som inte har specificeras av Hoefel, Inc. skyddet tillhåll vid utrustningen kan skadas.
- Detta instrument formges för inomhuslaboratorium användning bara.
- Bara medhjälpare och delar godkände eller levererade vid Hoefel, Inc. kan användas för fungera, underhålla, och servicing denna produkt.
- använder bara en kraft tillgång som är CE markerade eller säkerhet intygade vid en nationellt erkänd testande laboratorium.
- Säkerheten locket måste vara på platsen före koppla kraften tillgången blyen till en kraft tillgång.
- Vänder sig alla kraft tillgång kontroller av och kopplar bort kraften blyen före flytta säkerheten locket.
- Cirkulerar bara vatten eller 50/50 vatten/ethylene glycol genom värmen exchanger i så utrustad fall. Inte kopplar värmen exchanger till en vatten kran

Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)

Italiano



Questo simbolo indica che i rifiuti derivanti da apparecchiature elettriche ed elettroniche non devono essere smaltiti come rifiuti municipali indifferenziati e devono invece essere raccolti separatamente. Per informazioni relative alle modalità di smantellamento delle apparecchiature fuori uso, contattare un rappresentante autorizzato del fabbricante.

English



This symbol indicates that the waste of electrical and electronic equipment must not be disposed as unsorted municipal waste and must be collected separately. Please contact an authorized representative of the manufacturer for information concerning the decommissioning of your equipment.

French



Ce symbole indique que les déchets relatifs à l'équipement électrique et électronique ne doivent pas être jetés comme les ordures ménagères non-triées et doivent être collectés séparément. Contactez un représentant agréé du fabricant pour obtenir des informations sur la mise au rebut de votre équipement.

German



Dieses Symbol kennzeichnet elektrische und elektronische Geräte, die nicht mit dem gewöhnlichen, unsortierten Hausmüll entsorgt werden dürfen, sondern separat behandelt werden müssen. Bitte nehmen Sie Kontakt mit einem autorisierten Beauftragten des Herstellers auf, um Informationen hinsichtlich der Entsorgung Ihres Gerätes zu erhalten.

Spanish



Este símbolo indica que el equipo eléctrico y electrónico no debe tirarse con los desechos domésticos y debe tratarse por separado. Contacte con el representante local del fabricante para obtener más información sobre la forma de desechar el equipo.

Swedish



Denna symbol anger att elektriska och elektroniska utrustningar inte får avyttras som osorterat hushållsavfall och måste samlas in separat. Var god kontakta en auktoriserad tillverkarens representant för information angående avyttring av utrustningen.

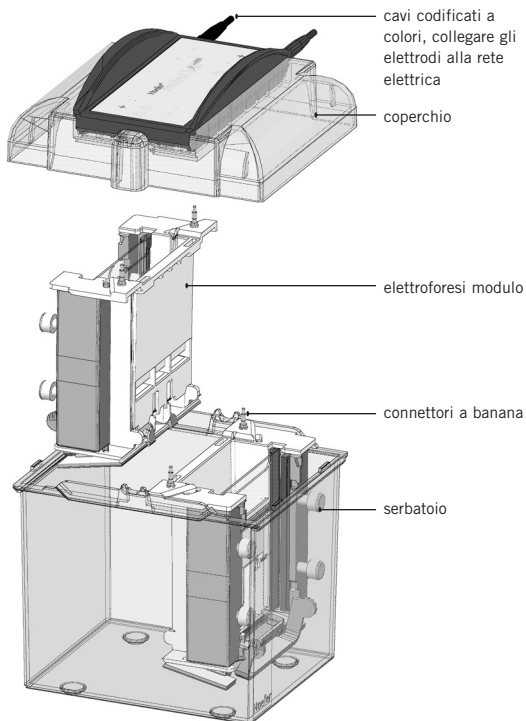
Nota: Minimo valutazioni di alimentazione: 50 mA, 250 V di tensione di corrente costante o costante.

Introduzione

La Hoefer® SE300 sistema miniVE elettroforesi verticale esegue elettroforesi su gel verticale formato mini-gel. L'unità di base comprende due moduli di elettroforesi. Ogni modulo contiene un panino gel, 10 cm di larghezza e fino a 10,5 cm di lunghezza. Un gel può essere lanciato in posizione su ogni modulo elettroforesi. Una vasta gamma di accessori, ordinati separatamente (vedere pagina 27), conferisce alla miniVE un alto grado di versatilità. Questi includono:

- una vasta selezione di pettini e distanziali
- Un modulo blot, per convertire il miniVE in un'unità mini blotting. (Vedi pagina 18 per le istruzioni.)

Fig 1. Principali componenti del miniVE Hoefer SE300.



Disimballaggio

- Svolgere tutti i pacchetti con attenzione e comparare i contenuti con la packing list, assicurandosi che tutti gli elementi arrivino.
- Se una parte manca, rivolgersi all'ufficio vendite locale. Controllare tutti i componenti per i danni che possono essersi verificati mentre l'unità era in transito. Se una parte risulta danneggiata, contattate immediatamente.
- Assicurarsi di tenere tutto il materiale di imballaggio per richieste di risarcimento danni o per reimballaggio che si renderanno necessarie per restituire l'unità.
- Prima dell'uso, lavare il serbatoio e modulo con una soluzione diluita di detergente non abrasivo laboratorio. Sciacquare accuratamente con acqua prima e poi con acqua distillata.

Specificazioni

Elettroforesi

Gel panino dimensioni	10,0 × 8 cm di larghezza e 10,5 cm di lunghezza
Max. Volume serbatoio	1,6 litri con un modulo posto 1,4 litri con due moduli in atto
Max. tensione	600 V~
Max. potenza	25 W per modulo elettroforesi

Electrotransfer

Max. volume (modulo blot)	350 ml per modulo
Max. serbatoio di volume (per il raffreddamento passivo)	1,7 litri con un modulo posto 1,2 litri con due moduli in atto
Max. potenza	15 W per blot modulo
Max. corrente	400 mA

SE300 specifiche miniVE

Temperatura massima di esercizio	75 °C
Compatibilità chimica	Da utilizzare esclusivamente con soluzioni acquose diluite tra pH 2 e pH 12. Non compatibile con solventi organici o alcoli concentrati, acidi, basi e agenti ossidanti.
Condizioni operative ambientali	Umidità: fino al 80% Uso interno: 4-40 °C Altitudine: fino a 2000 m Categoria di installazione: II Grado di inquinamento: II
Dimensioni (L × P × H)	19.2 × 17.2 × 18.8 cm
Peso (serbatoio, il coperchio, e due moduli gel)	1,2 kg
Le Certificazioni di prodotto	EN61010-1, UL61010A-1, CSA C22.2 1010.1, CE Certified

Questa dichiarazione di conformità è valida solo per lo strumento quando è:

- utilizzato in ambienti di laboratorio,
- utilizzati così come forniti dal Hoefer, Inc. salvo alterazioni descritte nel manuale d'uso, e
- collegato ad altri marchi CE strumenti o prodotti raccomandati o approvati da Hoefer, Inc.

Il modulo di elettroforesi

Questa sezione descrive l'uso del modulo di elettroforesi. Per istruzioni sull'utilizzo del modulo blot, vedere pagina 18.

Il modulo di elettroforesi accetta sia self-cast e gel prefabbricati 8 cm di larghezza, da 8-10.5 cm di lunghezza, e 0,75-1,5 mm di spessore. Per le istruzioni sull'utilizzo del modulo con gel prefabbricati, vedere pagina 10.

Preparazione del modulo

Per posizionare il modulo di accettare il sandwich gel, ciascuno dei tre elementi incernierati di tenuta deve essere aperto.

1

Rilasciare la piastra di sigillatura applicando una leggera pressione verso l'interno di entrambe le schede come indicato dalle frecce (Fig. 2).

2

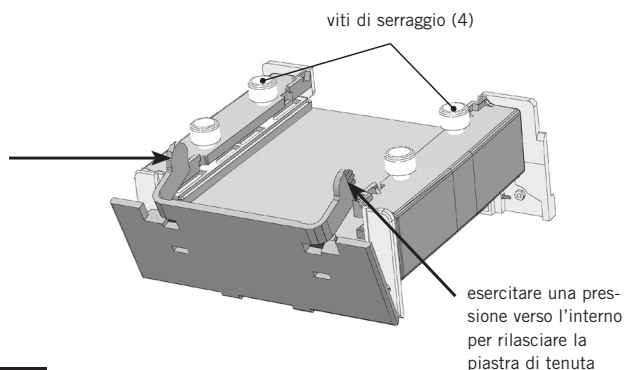
Tenendo le linguette, spostare la piastra in posizione completamente aperta.

3

Allentare tutte le viti quattro turni 4-5 in senso antiorario. Non tentare di rimuovere le viti dai morsetti.

Nota: La piastra di tenuta ha tre posizioni: chiusa, sigillata o per la fusione, la metà aperta, per l'elettroforesi, e completamente aperta, per posizionare il panino gel.

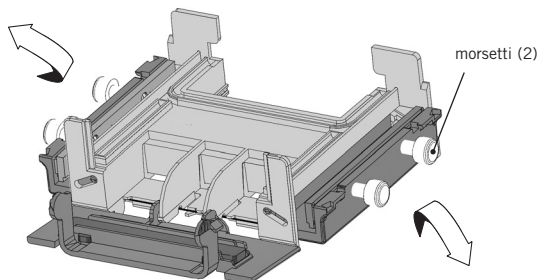
Fig 2. Modulo in posizione chiusa.



4

Per aprire il modulo, oscillare i morsetti verso l'esterno.

Fig 3. Modulo in posizione aperta.



5

Appoggiare il piatto modulo su una superficie di lavoro.

Preparazione auto-cast gel

Un gel singolo può essere lanciato sul modulo. Per lanciare gel diversi, utilizzare un 4-gel caster come il caster Hoefer SE235 (vedi informazioni ordinazione a pagina 27).

Montare il panino gel

1

Preparare il modulo, come descritto a pagina 4.

2

Scegli una piastra dentata, una lastra di vetro rettangolare, e due distanziali. Utilizzare solo le piastre unchipped per evitare perdite.

3

Montare il sandwich gel con la tacca in alto del sandwich e le creste distanziatori allineati lungo i bordi delle lastre di vetro sui lati del sandwich (Fig 4).

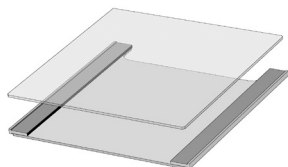


Fig 4. Panino assemblaggio Gel.

Importante! Un allineamento corretto è essenziale per evitare perdite.

Nota: Una volta che il panino è ben allineato, tenere i lati piatti saldamente tra il pollice e le dita, vicino alla tacca.

Fig 5. Mettere il panino nel modulo.

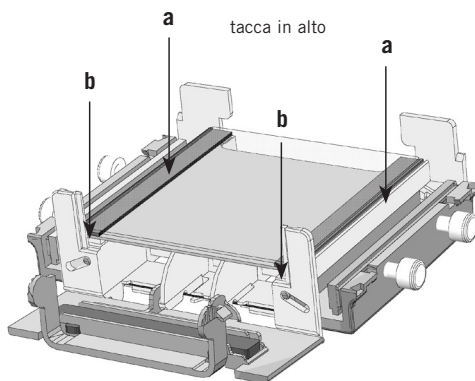
Porre e sigillare il panino sul modulo

1

Abbiate cura di “piazza” i tre lati di tenuta del sandwich. Tenere il panino come un mazzo di carte e picchiare leggermente il fondo contro una superficie piana.

2

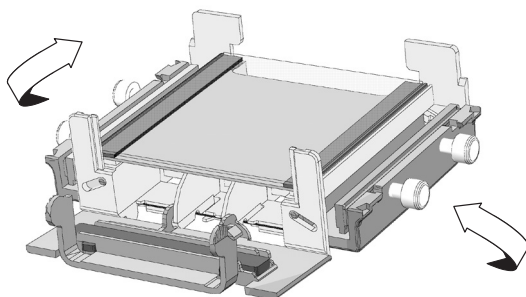
Lato della piastra verso il basso con intaglio, giaceva il panino sul modulo (Fig 5). Montare il panino gel all'interno delle guide su entrambi i lati (a) e contro i piedi guida nella parte inferiore (b).



3

Mentre delicatamente tenendo il panino contro il modulo, oscillare un morsetto in posizione sopra il distanziale, avendo cura di non urtare il panino fuori allineamento (Fig 6).

Fig 6. Posizionamento dei morsetti.



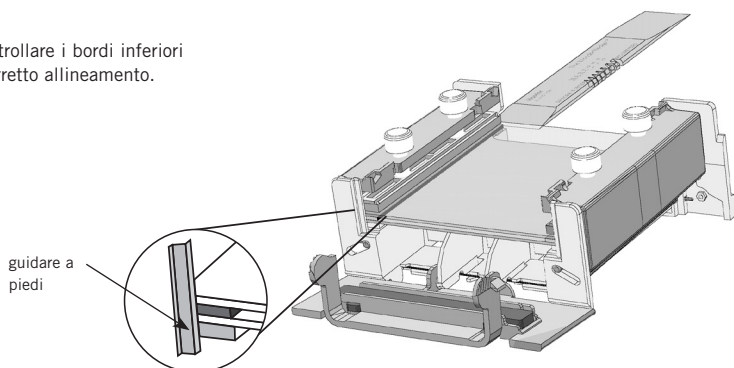
4

Importante! Controllare l'allineamento del bordo inferiore del sandwich contro i piedi guida (Fig 7).

Girare ogni vite (alternata a mantenere la pressione anche) fino a quando i morsetti sono liberamente fissati e consentirà i distanziali da regolare, se necessario. Ripetere sull'altro lato.

Se i distanziali e lastre di vetro non sono perfettamente allineate contro i fermi, utilizzare l'estremità rigida del cuneo Wonder Hoefer a premere contro i bordi del distanziale e lastre di vetro e posizzionarli filo contro il piede guida.

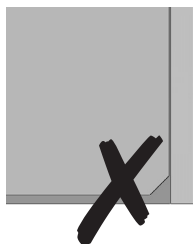
Fig 7. Controllare i bordi inferiori per un corretto allineamento.



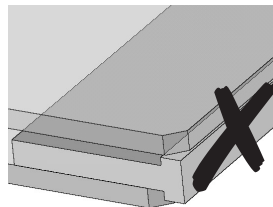
5

Completa di bloccaggio stringendo saldamente ogni vite, la mano stretta. Non stringere eccessivamente, in quanto le piastre possono rompersi. Verificare l'allineamento distanziatore.

Fig 8. Disallineamenti causare perdite.

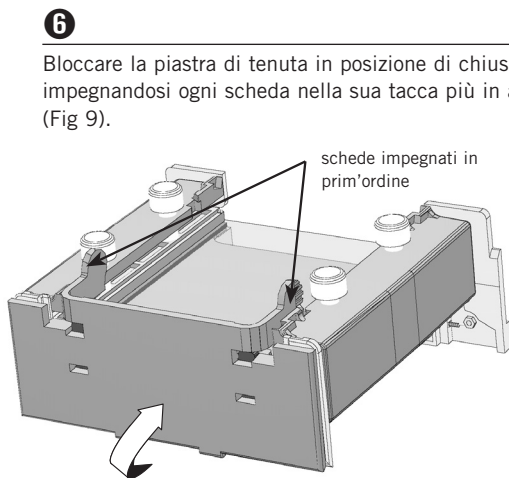


Il distanziale non deve sporgere dal sandwich (o da incassare in esso).



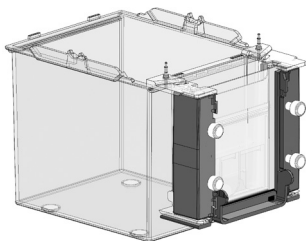
La lastra di vetro non deve essere appoggiata sulla testa del distanziatore "T".

Fig 9. Assemblato modulo, con schede impegnati in prim'ordine.



Nota: Per verificare l'allineamento, passare un angolo del WonderWedge attraverso il bordo inferiore dei distanziali e lastre di vetro. Se un edge "cattura", riallineare. Controllare entrambi i lati.

Fig 10. Agganciare il modulo sul lato stretto del serbatoio a versare il gel.



6

Bloccare la piastra di tenuta in posizione di chiusura impegnandosi ogni scheda nella sua tacca più in alto (Fig 9).

7

Appendere il modulo dal lato stretto del serbatoio o in piedi sul banco per lanciare il gel (Fig 10).

Per la sospensione del modulo sul serbatoio, o riempire il serbatoio o appendere il secondo modulo sull'altro lato da contrappeso.

Versare il gel risolvere

1

Preparare la soluzione di monomero.

2

Preparare la soluzione nel panino lentamente in modo che scorra lungo un distanziatore, facendo attenzione a non intrappolare eventuali sacche d'aria.

No stacking gel

Riempire la soluzione al livello desiderato e quindi inserire un pettine, con una leggera angolazione, in sandwich, facendo attenzione a non intrappolare l'aria sotto i denti.

A 1 cm di gel di impilamento al di sotto del pozzetti

Riempire a 3 cm sotto la parte superiore della lastra di vetro rettangolare. Sovrapposizione ciascun gel con un sottile strato di acqua saturata in butanolo, acqua, o tampone gel diluito per impedire l'esposizione alla soluzione di monomero di ossigeno. Utilizzare una siringa di vetro munita di un 22-gauge per applicare 100 µl della soluzione di sovrapposizione lentamente a un lato del sandwich, in prossimità del distanziatore. Lasciare la soluzione di fluire attraverso la superficie nuda.

Dopo la polimerizzazione

①

Lasciare un minimo di un'ora per polimerizzare il gel per.

②

Se un pettine è a posto, rimuoverlo tirando con attenzione sul pettine, mentre delicatamente dondolandosi avanti e indietro per rompere il vuoto. Sciacquare i pozzetti con tampone di elettroforesi per rimuovere qualsiasi acrilamide non polimerizzata.

Se una sovrapposizione è stata applicata, risciacquare il sandwich più volte con acqua bidistillata per rimuoverlo. Capovolgere il modulo per drenare.

Per assicurare un contatto perfetto tra il risolvere e il gel di impilamento, rimuovere i residui di liquido tamponando un angolo del gel con un panno privo di pelucchi.

Casting il gel di impilamento

①

Preparare la soluzione di monomero gel di impilamento.

②

Disaerare l'impilamento soluzione di monomero gel, aggiungere catalizzatore e promotore e poi versate. Usare una pipetta per offrire la soluzione in un angolo del piatto, facendo attenzione a non intrappolare bolle.

Attenzione! L'acrilamide è una neurotossina. Indossare sempre guanti e osservare tutte le procedure di laboratorio di sicurezza.

Nota: Circa 10 ml di soluzione di monomero è necessario per esprimere un gel di 1 mm di spessore.

Nota: se il gel ha pozzi, passare a “assemblaggio finale” a pagina 11.

Suggerimento: Per calcolare il volume, misurare la distanza in centimetri, dalla sommità del gel per risolvere la tacca della lastra di vetro. Questo dovrebbe essere di almeno 2 cm. Moltiplicare questa distanza dalla larghezza gel (8 cm) e lo spessore gel (cm) per il volume desiderato (ml).

Nota: Per facilitare il caricamento del campione, segnare le posizioni e con una penna di laboratorio marcatura.

3

Inserire un pettine (con una leggera angolazione per evitare che l'aria trapping) nel panino, permettendo ai lati del pettine per riposare sui distanziali.

4

Lasciare un minimo di un'ora per polimerizzare il gel per.

Lavorare con elementi prefabbricati in gel

1

Preparare il modulo di elettroforesi come descritto in “Preparazione del modulo” a pagina 4. Seguire le istruzioni del produttore per preparare il gel per l'elettroforesi. Questo può comportare la rimozione del nastro o interrompendo il bordo di tenuta dal fondo della cassetta.

2

Togliere il pettine e lavare i pozzetti con tampone di elettroforesi per rimuovere qualsiasi acrilamide non polimerizzato.

3

Se il gel è pronto per l'elettroforesi, spostare la piastra di sigillatura in “mezzo aperto”. Applicare una leggera pressione per entrambe le schede e bloccarli nella tacca inferiore.

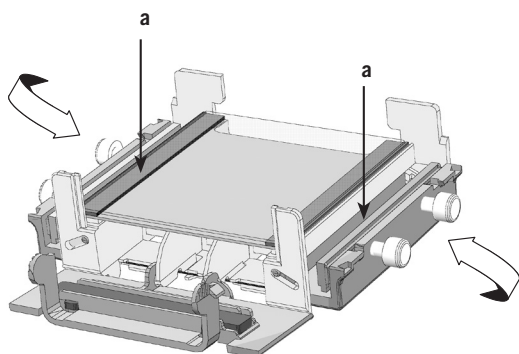
4

Posizionare la cassetta sul modulo. Orient la cassetta in modo che la parte dentata è contro la guarnizione, ed i pozzetti sono nella parte superiore del modulo. Centro la cassetta all'interno dei binari guida su entrambi i lati del modulo (a) (Fig 11).

5

Fissare la cassetta. Battente ciascun morsetto in posizione sui lati della cassetta. Stringere ogni vite, alternando ad applicare una pressione uniforme fino a quando la cassetta è sicuro. La guarnizione attorno alla camera tampone superiore deve essere completamente compressa per fornire una tenuta, ma non le viti devono essere serrate al punto di pressione che sottolinea la cassetta.

Fig 11. Fissaggio della cassetta.



6

Controllare che entrambe le superfici gel si metterà in contatto buffer. Verificare che il fondo gel-slot di contatto è esposto.

7

Spostare la piastra di tenuta nella “semiaperta” grado di preparare per l’elettroforesi. Applicare una leggera pressione verso l’interno per entrambe le schede e bloccarli nella tacca inferiore.

L'assemblaggio finale

1

Assicurarsi che la piastra di sigillatura è in posizione “socchiusa”. La freccia in Fig. 12 indica la posizione corretta.

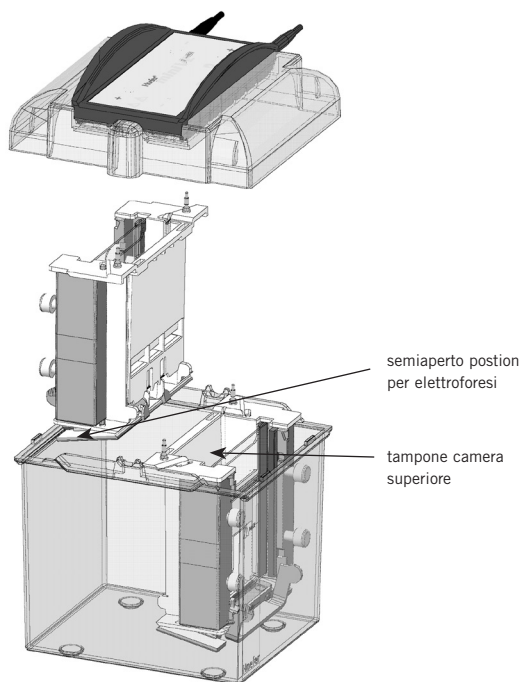
2

Abbassare ogni modulo nel serbatoio, esso sedere negli slot di posizionamento.

I sedili modulo correttamente in un unico orientamento, con i connettori a banana verso il centro del serbatoio e il gel rivolta verso l'esterno.

Fig 12. Preparazione per l'elettroforesi.

Suggerimento: un aiuto in campioni di carico, segnare la posizione e con una penna di laboratorio marcatura o utilizzare la localizzazione decal. La decalcomania localizzazione funziona solo con miniVE pettini e non prefabbricati gel.



3

Aggiungere la quantità appropriata di tampone di elettroforesi al serbatoio.

Aggiungi 1,2-1,6 litri di tampone alla bombola con un solo modulo è a posto, e 1,1-1,4 litri quando due moduli sono in atto.

I livelli minimi e massimi sono contrassegnati. Verificare che l'elettrodo inferiore, che è circa 2 cm dal fondo del modulo, è completamente sommerso. Per evitare tampone di entrare nella camera superiore del buffer, verificare che il livello del buffer non è superiore al livello massimo.

4

Aggiungere la quantità appropriata di tampone di elettroforesi alla camera tampone superiore. Riempire la camera superiore del buffer ad un livello 3-5 mm sopra la piastra dentata. Ciò richiede circa 100 ml.

Nota: La quantità di campione proteine aggiunte a ciascun pozzetto dipende sia dalla sensibilità del metodo di colorazione e la distribuzione di proteina tra bande separate. Con Coomassie Blu™, è possibile rilevare 1 µg in una banda singola, con le macchie d'argento più sensibili, è possibile rilevare un minimo di 10 ng.

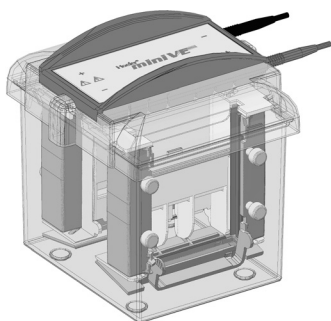


Fig 13. Completamente assemblato con modulo miniVE elettroforesi.

5

Preparare e applicare il campione.

Aumentare la densità del liquido campione con il 10% glicerolo o saccarosio. Aggiungi un colorante di monitoraggio, come il blu di bromofenolo.

Underlay il campione nei pozzetti utilizzando un micro-pipetta a punta fine o microsiringa. La Tabella 1 mostra il volume di campione necessaria per diversi numeri di pozzi e pettine spessori.

Tabella 1: capacità di Well: volume del campione (µl) per 1 mm di profondità

numero di pozzi	Spessore pettine (mm)		
	0,75	1,0	1,5
5	9,5	12,7	19,1
9	—	5,8	—
10	3,6	4,8	7,2
12	—	4,75	—
15	2,2	2,9	4,4
18	—	2,9	—

Collegamenti elettrici

1

Posizionare il coperchio di sicurezza sopra l'unità e la sede il coperchio in modo che i connettori a banana coinvolgere le prese del coperchio. Il coperchio è simmetrica e si adatta con orientamento (Fig 13).

2

Collegare i cavi colorati ai jack di un alimentatore approvato (rosso con rosso, nero al nero). Il minimo punteggio di alimentazione è di 250 V, 50 mA, tensione costante o corrente costante. (Alimentazione consigliata: PS300B).

Elettroforesi

Per una risoluzione ottimale, iniziare l'elettroforesi subito dopo il caricamento del campione.

I gel possono essere lanciati in tensione o corrente costante o costante. Per Laemmli separazioni SDS, l'intervallo di tensione raccomandata è di 100-250 V e non deve superare i 300 V. Se si utilizza gel a corrente costante, la corrente deve essere 10-20 mA per gel, a seconda dello spessore gel (10 mA per 0,75 mm, 15 mA per 1,5 mm).

Controllare progressi dopo 5 minuti, e dopo mezz'ora, monitorare la posizione del colorante inseguimento. La pista è completa quando il colorante inseguimento raggiunge il fondo del gel.

Dopo elettroforesi

1

Spegnere l'alimentazione e scollegare i cavi.

2

Togliere il coperchio di sicurezza e sollevare il modulo(s).

3

Rilasciare ogni sandwich di gel o cassetta dal modulo.

Spostare la piastra di sigillatura alla posizione completamente aperta premendo verso l'interno su entrambe le linguette di guida e la piastra di aprirsi. Quindi allentare tutte le viti quattro turni 4-5 in senso antiorario. Spostare i morsetti verso l'esterno.

4

Rimuovere il gel dal panino o una cassetta.

Delicatamente allentare e poi scivolare via entrambi i distanziali. Infilare un distanziatore supplementare o la Wonder Wedge Hoefer nel bordo inferiore per evitare che rompere le "orecchie" dei piatti dentellati e separare le piastre. Se si utilizza gel prefabbricati, seguire le istruzioni del produttore gel.

5

Sollevare delicatamente il gel dalla piastra e laici in una vaschetta contenente tampone macchia, fissativo, o il trasferimento.

6

Pulire l'unità come descritto in "Cura e manutenzione" di seguito.

Cura e manutenzione

- Non sterilizzare in autoclave o riscaldare qualsiasi parte di sopra di 75 °C.
- Non immergere il coperchio di sicurezza in alcun liquido.
- Non usare solventi organici, soluzioni detergenti forti o ossidanti, abrasivi o acidi o basi forti su qualsiasi parte dello strumento.

1

Immediatamente dopo ogni utilizzo, lavare il serbatoio e moduli con acqua e poi sciacquare abbondantemente con acqua distillata. Maneggiare il modulo con cura per evitare di danneggiare i connettori a banana. Lasciare asciugare all'aria.

2

Pulire il coperchio con un panno umido. Se necessario, brevemente sciacquare la parte inferiore del coperchio con acqua.

3

Lastre di vetro puliti e distanziali con una soluzione diluita di un detergente laboratorio come RBS-35™, quindi risciacquare abbondantemente con rubinetto e acqua distillata. Lastre di vetro possono essere trattate con, ma non immagazzinati in soluzioni detergenti acide.

4

Pulire le piastre con isopropanolo per rimuovere eventuali residui Seal Gel.

Elettroforesi risoluzione dei problemi

problema	soluzione
Effetto sorriso sul fronte del buffer	<i>Per ridurre la temperatura di funzionamento:</i> <ul style="list-style-type: none">• Riempire il serbatoio al massimo (marcato) livello del buffer.• Prechill il buffer.• Condurre elettroforesi nella stanza fredda.• Diminuire l'impostazione corrente o tensione. (10 mA per gel di 0,75 mm, 15 mA per gel 1,5 mm.)
Proteine striature in verticale	<ul style="list-style-type: none">• Centrifugare o filtrare campione prima di caricare per rimuovere particelle.• Dializzare o desalificare del campione.
Insolitamente lenta (o veloce) run	<i>Regolare le soluzioni:</i> <ul style="list-style-type: none">• Controllare le ricette, le concentrazioni di gel, soluzioni e diluizioni. (Per esempio, non utilizzare Tris-HCl invece di Tris.)• Se il pH richiesto di una soluzione viene superato, non titolare di ritorno. Preparare tampone fresco.• Smaltire le soluzioni di acrilammide anziani e utilizzare solo stock di altissima qualità.• Utilizzare solo urea appena deionizzata. <i>Regolare le impostazioni di tensione o corrente:</i> <ul style="list-style-type: none">• Per aumentare o diminuire la velocità di migrazione, regolare la tensione o corrente del 25–50%.
Bands sono inclinate o distorte	<i>Controllare preparazione gel e polimerizzazione:</i> <ul style="list-style-type: none">• Degassare la soluzione gel di impilamento e di evitare bolle d'aria sotto i denti del pettine.• Sovrapporre il gel esecuzione con acqua satura di n-butanolo prima della polimerizzazione inizia ad evitare la formazione di una superficie irregolare gel. <i>Controllare la preparazione del campione:</i> <ul style="list-style-type: none">• Dializzare o desalificare del campione.• Centrifugare o filtrare campione prima di caricare per rimuovere particelle.

problema	soluzione
Campione Stained raccoglie:	<p><i>Vicino alla parte anteriore del buffer:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Proteine non è sufficientemente limitato dal gel risolvere; aumentare la% T. <p><i>Nella parte superiore del gel quando il fronte di buffer ha raggiunto il fondo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • La dimensione dei pori gel è troppo piccola. Diminuire il T% del gel risolvere. • La proteina è precipitata. Riscaldare il campione ad una temperatura più bassa (70 °C o meno) per 1–2 minuti.
Fascia bassa risoluzione	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare solo i reagenti di altissima qualità. • Effettuare la separazione ad un valore inferiore di corrente o tensione. • Dializzare o desalificare del campione. • Ridurre il volume del campione o la concentrazione. • Utilizzare solo urea appena deionizzata. • Migliorare la dissociazione della subunità dal riscaldamento del campione in tampone campione SDS 1–2 minuti a 100 °C. • Aggiungi più mercaptoetanol o ditiotreitolo; controllare trattamento del campione. • Utilizzare solo gel che sono stati recentemente preparati. • PH valori di controllo della separazione e soluzioni di stacking gel. Non titolare di ritorno buffer. <p><i>Preparazione del campione:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Campioni di calore per non più di 1–2 minuti a 100 °C. Conservare sul ghiaccio dopo il riscaldamento. • Conservare campione sul ghiaccio prima che sia denaturato. • Aggiungere inibitori della proteasi, se necessario, per impedire la degradazione proteolitica di campione. • Conservare i campioni devono essere congelati in aliquote per evitare il congelamento e lo scongelamento ripetuti. (Conservare a -40 °C a -80 °C.)
Blu bromofenolo non affilare in una zona concentrata nel gel di impilamento	<ul style="list-style-type: none"> • Versare un gel più alto impilamento. (Per ottenere risultati ottimali, permettono una altezza gel di impilamento di 2,5 volte l'altezza del campione nel pozzo.) • Smaltire le soluzioni obsolete di acrilammide e usare solo il più alto grado di acrilammide. • Quando la preparazione dei campioni, evitare di utilizzare le soluzioni con un elevato di sodio o di concentrazione di potassio.

Il blot modulo

La Hoefer miniVE Module Blot, che possono essere ordinati separatamente, effettua electro-transfers su mini-formato gel. Ogni modulo può contenere fino a due gel, 8,2 cm di larghezza e fino a 10,4 cm di lunghezza. Uno o due moduli possono essere eseguiti allo stesso tempo.

Montaggio

1

Prima dell'uso, lavare il serbatoio e modulo blot con una soluzione diluita di detergente non abrasivo laboratorio. Sciacquare accuratamente con acqua e acqua distillata.

2

Separare due dei quattro filoni di guarnizioni inclusi in ogni modulo.

3

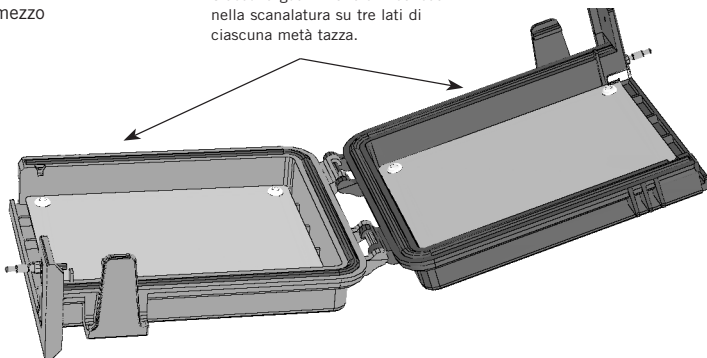
Aprire il modulo attraverso il rilascio di entrambe le schede.

4

Posare una guarnizione lungo la scanalatura tutta intorno a tre lati di ciascun mezzo bicchiere. Evitare di stretching o torsioni la guarnizione, la lunghezza deve solo adattarsi. Premere delicatamente in posizione.

Fig 14. Installare una guarnizione in ogni mezzo bicchiere.

Ciascuna guarnizione si inserisce nella scanalatura su tre lati di ciascuna metà tazza.



Preparazione

Optional: raffreddamento passivo

Raffreddare circa 2 litri di acqua deionizzata a 4 °C. (Riempimento del serbatoio con acqua refrigerata funge da dissipatore durante electro-transfer.)

Preparare buffer di trasferimento

Stack assemblaggio richiede circa 250 ml tampone di trasferimento e un ulteriore 300-350 ml di tampone è necessaria per riempire ciascun modulo. La ricetta per buffer Towbin è elencato di seguito. La Bibliografia a pagina 26 elenca le fonti di altri buffer.

Towbin tampone

(25 mM Tris, 192 mM glicina, 0–20% (v/v) metanolo, pH 8.3, 1 liter)

Tris (FW 121.1)	25 mM	3.0 g
Glicina (FW 75.07)	192 mM	14.4 g
SDS* (FW 288.4)	fino 0.1% (3.5 mM)	1.0 g

*Optional: Aggiunta di SDS può migliorare l'efficienza di trasferimento.

1

Sciogliere in 750 ml di acqua distillata.

2

Aggiungere metanolo come richiesto.

A seconda del tipo di membrana selezionato, l'aggiunta di metanolo può migliorare i risultati di trasferimento. Perché tamponi contenenti metanolo può deteriorarsi se conservata per lunghi periodi, aggiungere metanolo solo prima del trasferimento.

3

Portare a 1 litro con acqua distillata. Non regolare il pH, che deve essere compresa tra 8,2 e 8,4.

Optional: Chill prima dell'uso.

Importante! Prova a mettere il gel correttamente la prima volta. Le proteine può iniziare a trasferire immediatamente. Una volta che inizia il trasferimento, spostando il gel alterare i risultati o causare bande ombra sul blot.

Preparare la pila di trasferimento

Trasferire il campione non appena possibile dopo elettroforesi per minimizzare la diffusione del campione all'interno del gel. Trasferimento elettroforetico può essere eseguita come quattro gel mini in una sola volta, se due gel sono disposti in ciascuna delle due moduli.

La pila trasferimento composto gel e la membrana, carta da filtro, e tre spugne imballaggio. Il gel determina la dimensione della membrana e di carta da filtro.

1

Per ogni gel, tagliare la membrana e due pezzi di carta filtro della stessa dimensione del gel, ma non maggiore di $8,5 \times 10,5$ cm.

2

Equilibrare il gel in tampone di trasferimento per 10 minuti.

Equilibrare consente di gonfiare il gel o ridurre prima entra in contatto con la membrana di trasferimento e rimuove i sali tampone in eccesso e detergenti dal gel. Longer equilibrare può provocare bande diffuse.

3

Pre-umide membrane di nitrocellulosa o nylon in acqua distillata, facendo attenzione a non intrappolare bolle d'aria.

Dip un'estremità della membrana nel buffer e lentamente immergerlo, permettendo di bagnare per azione capillare.

Prelavaggio PVDF o altre membrane idrofobe in metanolo.

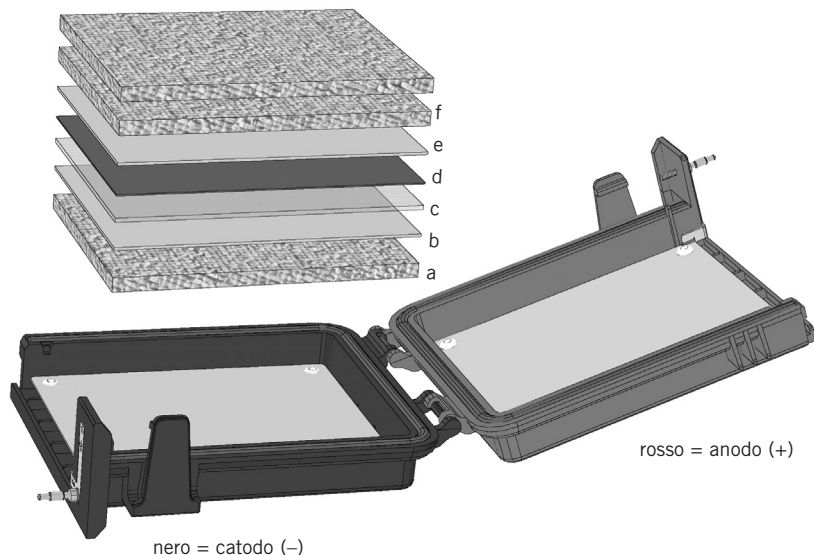
Dopo il pre-bagnante, immergere tutti i tipi di membrane in buffer di trasferimento per 2-5 minuti.

4

Bagnare i due pezzi di carta da filtro nel buffer di trasferimento.

5

Fig 15. Assemblaggio la pila di trasferimento.



Nota: Per ottenere i migliori risultati, evitare bolle d'aria, come ogni strato viene applicato. Sempre stabilire un contatto pieno, lungo un lato e mantenere il contatto, come lo strato si abbassa in posizione.

- a. Centro di una spugna di guarnizione sul lato catodo nero.
- b. Posare un pezzo di carta da filtro bagnata sulla spugna.
- c. Posizionare il gel equilibrata sulla carta da filtro. Bagnare la superficie del gel con qualche goccia di buffer di trasferimento.
- d. Posare la membrana sul gel. Non riposizionare la membrana una volta che entra in contatto con il gel. Utilizzare una bacchetta di vetro per stendere eventuali bolle d'aria.
- e. Lay un pezzo di carta da filtro umida sulla membrana.
- f. Lay due spugne di imballaggio sulla carta da filtro. Una pila secondo trasferimento, se aggiunti, è posto tra questi due spugne. Ripetere i passaggi b-e.

6

Controllare la posizione della pila di trasferimento.

Lo stack di trasferimento deve essere centrato sulla piastra dell'elettrodo. Non strato dovrebbe essere bloccati quando il modulo è chiuso.

7

Piegare la metà vuota del bicchiere sopra la pila e premere le due metà insieme per inserire il modulo chiuso. Lo stock di trasferimento deve essere tenuto saldamente in posizione quando la coppa è chiuso. Sostituire vecchie spugne e compresso, se necessario, per riempire la tazza.

L'assemblaggio finale

1

Versare lentamente 300-350 ml di tampone di trasferimento nella parte superiore del modulo, per permettere all'aria di essere spostato dal buffer come riempie la coppa. Toccare la coppa tamponando leggermente per rimuovere eventuali bolle d'aria nelle spugne di imballaggio.

2

Posizionare il modulo (s) nel serbatoio con i connettori a banana verso il centro, il lato rivolto verso l'esterno rosso.

3

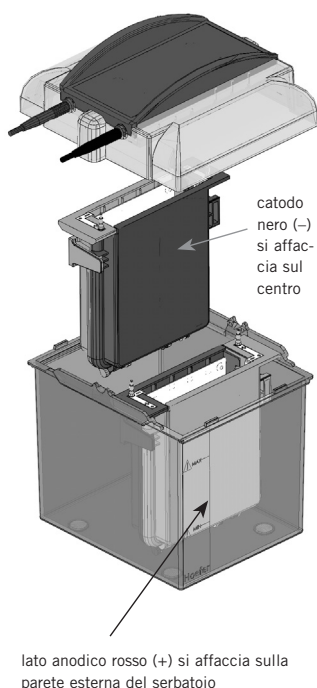
Aggiungere acqua deionizzata per il serbatoio di 1,7 litri, per un modulo e 1,2 litri per due moduli.

Per evitare rapida evaporazione, temperatura di buffer non deve superare i 75 °C. Raffreddamento passivo è consigliato se il trasferimento sarà più lungo di un'ora, se l'attività biologica deve essere mantenuta, o se il trasferimento di acidi nucleici. Chill acqua deionizzata a ~4 °C prima di aggiungere al serbatoio.

4

Mettere il coperchio di sicurezza sul serbatoio. In entrambi i casi l'orientamento si inserisce ed è corretto. Collegare i cavi colorati ai jack di un alimentatore approvato, come il PS300B o PS200HC: rosso con rosso, nero al nero.

Fig 16. L'assemblaggio finale.



Importante! Conducibilità tampone aumenta con l'aumentare della temperatura, fornendo un feedback positivo che si traduce in riscaldamento rapido. Si consiglia di programmare l'alimentazione per mantenere l'impostazione corrente costante per evitare il surriscaldamento possibile, soprattutto se non raffreddamento passivo è a posto. Se l'opzione di programmazione solo per tenere l'impostazione tensione costante, di controllare e regolare la tensione per mantenere la corrente a 400 mA o inferiore.

Electrotransfer

Condizioni di trasferimento elettroforetiche per le proteine in un tampone assorbente Towbin: 25 V per 1-2 ore, 300-400 mA.

Dopo electrotransfer

1

Spegnere l'alimentazione e scollegare i cavi.

2

Togliere il coperchio di sicurezza.

3

Estrarre ogni modulo e scolatelo da essa invertendo sopra un lavandino. Evitare di bagnare i connettori a banana con buffer.

4

Aprire il modulo. Rimuovere i gel e le membrane. Salvare le spugne di imballaggio. Eliminare la carta assorbente.

5

Contrassegnare ciascuna membrana e indicano il lato campione. Sollevare la membrana (s) con pinze smusate e lasciare asciugare all'aria.

6

Sciacquare immediatamente l'apparecchio dopo l'uso.

Blotter cura e manutenzione

- Non sterilizzare in autoclave o riscaldare qualsiasi parte oltre i 75 °C.
- Non usare solventi organici, soluzioni detergenti forti o ossidanti, abrasivi o acidi o basi forti su qualsiasi parte dello strumento.
- Immediatamente dopo ogni utilizzo, risciacquare l'unità con acqua e poi sciacquare abbondantemente con acqua distillata. Maneggiare il modulo con cura per evitare di danneggiare i tappi elettrodi. Lasciare asciugare all'aria.

Blotter risoluzione dei problemi

problema	soluzione
Trasferimento incompleto	
<i>Aree vuote sulla membrana</i>	<ul style="list-style-type: none">• Rimuovere tutte le bolle d'aria intrappolate nello stack di trasferimento, fare attenzione particolarmente grande in fase di montaggio risma per evitare che si formino bolle d'aria, come ogni strato è collocato.• Controllare la continuità elettrodo.• Utilizzare un tampone inferiore forza ionica.
<i>Molecole non migrano di gel</i>	<ul style="list-style-type: none">• Aumentare l'intensità del campo.• Aumentare il periodo di trasferimento. (Prova raddoppio.)• Non esporre il gel alle macchie o di fissaggio agenti prima del trasferimento.• Utilizzare un gel sottile.• Ridurre la concentrazione di acrilamide gel.• Per le proteine, utilizzare SDS 3,5 mM (0,1%) nel tampone di trasferimento.• Diminuire il metanolo nel tampone di trasferimento proteina o ridurre la quantità al minimo. Tipicamente 10% metanolo è necessaria per il legame buona membrane di nitrocellulosa.• Aumentare la lunghezza di macchie di DNA di tempo sono depurinated.• Controllare il pH buffer. La maggior parte dei buffer non deve essere titolato; fare tampone fresco.• Per gel nativi, aumentare la carica netta sulla proteina modificando ad un buffer di trasferimento con un pH diverso. PH inferiore (<6-7) aumenta la carica positiva di proteine, pH superiore (>6-7) aumenta la carica negativa sulle proteine.

problema**soluzione**

Inefficiente vincolante*Parametri chimico*

- Fissare o reticolare il mole alle esigenze di acido nucleico, proteina di tipo, o di membrana.
- Preparare il trasferimento tampone proteica senza SDS. SDS può migliorare l'efficienza di trasferimento, ma riduce il legame.
- Verificare che la quantità ottimale di metanolo richiesto per il tipo di membrana e controllare la soluzione tampone. Aggiungere 10-20% metanolo al buffer di trasferimento per migliorare legame nitrocellulosa.

Membrana parametri

- Indossare i guanti quando si maneggiano le membrane.
- Conservare membrane correttamente. Proteggerli da temperature estreme e luce diretta del sole.
- Se le proteine passano attraverso la membrana selezionato, provare un diverso tipo o uno con dimensione dei pori più piccola (0,10-0,20 μm).
- Se le proteine differenti possono essere migrazione in direzioni opposte, inserire una membrana su entrambi i lati del gel.
- Se il carico campione può essere superiore alla capacità della superficie vincolante, si applicano due membrane. Se "soffiare" si verifica, ridurre il carico campione.

Modelli di banda diffusa

- Effettuare la electrotransfer subito dopo la separazione elettroforetica.
- Ridurre o eliminare il passaggio equilibrio prima electrotransfer, o equilibrio condotta in cella.
- Se il buffer di trasferimento contiene metanolo ($\geq 10\%$), equilibrare il gel per 30 minuti per permettere a restringersi completamente. *Nota: contrazione del gel può rallentare la migrazione di molecole grandi fuori dal gel.*
- Fare attenzione che il gel non si muova una volta entra in contatto con la membrana.
- Verificare che qualsiasi superficie preferita vincolante della membrana si affaccia sul gel.

Bibliografia

Elettroforesi su gel di poliacrilammide

- Adams, L.D. and Gallagher, S.R. 1992. Two-Dimensional Gel Electrophoresis Using the O'Farrell System. *Current Protocols in Molecular Biology*, 10.4.1–10.4.13.
- Gallagher, S.R., and Smith, J.A. 1991. Electrophoretic separation of proteins. *Current Protocols in Molecular Biology*. (F.A. Ausubel, R. Brent, R.E. Kingston, D.D. Moore, J.G. Seidman, J.A. Smith, and K. Struhl, eds.) 10.2.1–10.2.21.
- Laemmli, U.K. 1970. Cleavage of structural proteins during the assembly of the head of bacteriophage T4. *Nature*. 227, 680–685.
- Matsudaira, P.T. and Burgess, D.R. 1978. SDS microslab linear gradient polyacrylamide gel electrophoresis. *Anal. Biochem.* 87:386–396.
- Reisfeld, R.A., et al. 1962. Acidic buffer system for resolution of cationic proteins. *Nature*. 195:281.
- Sasse, J., and Gallagher, S.R. 1991. Staining proteins in gels. *Current Protocols in Molecular Biology*. (F.A. Ausubel, R. Brent, R.E. Kingston, D.D. Moore, J.G. Seidman, J.A. Smith, and K. Struhl, eds.) 10.6.1–10.6.8.
- Weber, K., and Osborn, M. 1969. The reliability of molecular weight determinators by dodecyl sulfate-polyacrylamide gel electrophoresis. *J. Biol. Chem.* 224:4406–4412.

Blotting

- Gallagher, S., Winston, S.E., Fuller, S.A. and Hurrell, J.G.R. 1993. Immunoblotting and Immunodetection. in *Current Protocols in Molecular Biology*. 10.8.1–10.8.17. Greene Publishing and Wiley-Interscience, NY.
- Gershoni, J.M., and G.E. Palade. 1983. Protein Blotting: Principles and Applications. *Anal. Biochem.* 131:1–15.
- Harlow, E. and Lane, D. 1988. *Antibodies: A Laboratory Manual*, Cold Spring Harbor Press.
- Sambrook, J., et al. 1989. *Molecular Cloning: A Laboratory Manual*, Cold Spring Harbor Laboratory Press, B.23.
- Towbin, H., Staehelin, T., and Gordon, J. 1979. Electrophoretic transfer of proteins from polyacrylamide gels to nitrocellulose sheets: procedure and some applications. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*. 76:4350–4354.
-

Informazioni per l'ordine

prodotto	quantità	codice
Hoefer SE300 miniVE, completo Include l'unità di base, 3 lastre di vetro rettangolari, 3 piastre dentate, 2 ogni 1,0 millimetri di spessore, ben 10 set di pettini e 1,0 mm di spessore distanziali.	1	SE300-10A-1,0
Blot Module Include 3 spugne imballaggio Dacron™ (0,635 cm di spessore), 25 fogli di carta assorbente.	1	SE302

Accessories

Lastre di vetro, 10 × 10,5 cm	5	SE262P-5
Lastre di vetro dentellati, 10 × 10,5 cm	5	SE262GN-5
Distanziali, 0,75 mm di spessore	coppia	SE2619T-2-,75
Distanziali, 1,0 mm di spessore	coppia	SE2619T-2-1,0
Distanziali, 1,5 mm di spessore	coppia	SE2619T-2-1,5
Pettine; 5 ben, 0,75 mm di spessore	1	SE211A-5-,75
Pettine; 5 ben, 1,0 mm di spessore	1	SE211A-5-1,0
Pettine; 5 ben, 1,5 mm di spessore	1	SE211A-5-1,5
Pettine; 9 ben, 1,0 mm di spessore (microtiter)	1	SE211A-9-1,0
Pettine; 10 ben, 0,75 mm di spessore	1	SE211A-10-,75
Pettine; 10 ben, 1,0 mm di spessore	1	SE211A-10-1,0
Pettine; 10 ben, 1,5 mm di spessore	1	SE211A-10-1,5
Pettine; 12 ben, 1,0 mm di spessore	1	SE211A-12-1,0
Pettine; 15 ben, 0,75 mm di spessore	1	SE211A-15-,75
Pettine; 15 ben, 1,0 mm di spessore	1	SE211A-15-1,0
Pettine; 15 ben, 1,5 mm di spessore	1	SE211A-15-1,5
Pettine; 18 ben, 1,0 mm di spessore (microtiter)	1	SE211A-18-1,0
Pettine; prep/ref, 0,75 mm di spessore	1	SE211A-R-,75
Pettine; prep/ref, 1,0 mm di spessore	1	SE211A-R-1,0
Pettine; prep/ref, 1,5 mm di spessore	1	SE211A-R-1,5
Guarnizione cavo	100 cm	FH2208

prodotto	quantità	codice
----------	----------	--------

Accessori blotting

Sponge, imballaggio Dacron	3/pk	SE3005
Carta assorbente, 9–10,5 cm	50/pk	TE26

Gel rotelle

Hoefer SE235 4-Gel rotelle, da 2 a 4 gel, 10 × 10,5 cm	1	SE235
--	---	-------

Alimentazione

PS200HC Alimentazione, 200 V, 2000 mA, 200 W	1	PS200HC
PS300B Alimentazione, 300 V, 500 mA, 90 W	1	PS300B

Gel sistema di essiccazione

Hoefer Easy Breeze™ essiccazione, 115 V	1	SE1200-115V
Hoefer Easy Breeze essiccazione, 230 V	1	SE1200-230V

Hoefer, Inc.

84 October Hill Road
Holliston, MA 01746

Numero verde: 1-800-227-4750

Telefono: 1-508-893-8999

Fax: 1-508-893-0176

E-mail: support@hoeferinc.com

Web: www.hoeferinc.com

Hoefer è un marchio registrato di Hoefer, Inc. Coomassie è un marchio di ICI plc. Dacron è un marchio di El duPont Nemours & Co. RBS-35 è un marchio di Pierce Chemical Company.

© 2012 Hoefer, Inc.

Tutti i diritti riservati.

Stampato negli Stati Uniti.

