

# TE70X Semi-seco Blotters

TE70X unidade de transferência semi-seco  
TE77X unidade de transferência semi-seco  
TE70XP unidade de transferência semi-seco  
TE77XP unidade de transferência semi-seco



## Conteúdo

Informações Importantes.....	ii
Resíduos de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos (REEE).....	vii
1. TE70X Semi-secas blotters: Descrição.....	1
Desempacotando.....	2
Especificações .....	3
2. Instruções de operação .....	4
Electrotransferência.....	9
3. Cuidados e manutenção .....	13
4. Solução de problemas.....	14
5. Notas electrotransferência .....	17
6. Bibliografia .....	19
7. Informações de atendimento ao cliente .....	20
8. Informações sobre pedidos.....	21

## Informações Importantes – Portuguese

- Se este equipamento é usado numa maneira não especificada por Hoefel, 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 Hoefel, Inc. pode ser usada para operar, manter, e servicing este produto.
- Advertindo! Porque este instrumento pode desenvolver voltagem suficiente e corrente produzir um choque letal, cuidado deve ser exercitado em sua operação.
- Este instrumento é projectado de acordo com o EN61010-1:2001 condição de segurança eléctrica. Não obstante, deve ser usado só por operadores adequadamente treinados. Leia este manual inteiro antes de usar o instrumento e use só de acordo com as instruções.
- O instrumento sempre deve ser usado com o chumbo de terra do cordão de poder corretamente baseou a terra nos canos saída principais.
- Usa fio eléctrico só intacto e equipamento específico para as voltagens que você usará. Todo equipamento conectado a voltagem alta deve ser de acordo com EN61010-1:2001.
- Mantem o instrumento tão seco e limpo como possível. Limpe regularmente com um pano húmido macio. Deixe o instrumento secar completamente antes de uso.
- Não opera o instrumento em humidade extrema (acima de 80%). Evite condensação deixando o equilíbrio de unidade a temperatura ambiental quando tomar o instrumento de um mais frio a um ambiente mais quente.
- Permitir esfriar suficiente, assegura que as aberturas do instrumento não são cobertas.

## Důležité Informace – Czech

- Pokud by toto zařízení je použito způsobem, který není podle Hoefel, ochrana poskytovaná na základě Inc. zařízení může být narušena.
- Tento nástroj je určen pro vnitřní použití v laboratoři pouze.
- Pouze příslušenství a části schválen, nebo poskytnutých Hoefel, Inc. mohou být použity pro provoz, údržbu, a údržbě tohoto výrobku.
- Pozor! Protože tento nástroj může vyvinout dostatečný

napětí a proud, který má vyrábět a smrtící šok, péče musí být vykonávána v jeho provoz.

- Tento nástroj je určen v souladu s EN61010-1:2001 elektrické bezpečnostní normy. Přesto, že by měly být použity pouze řádně vyškolený operátorů. Číst celé toto ruční před použitím nástroje a použití pouze v souladu s pokyny.
- Přístroj musí být vždy používají se na výkonu zemi věst šňůra správně zemněny k zemi na síti výústce.
- Využití pouze nepoškozené elektrické dráty a vybavení pro napětí budete používat. Všechna zařízení spojené s vysokým napětím by měla být v souladu s EN61010-1:2001.
- Si ponechá nástroje jako suchý a čistý jako možné. Otřete pravidelně s a měkké, vlhkým hadříkem. Nechť je nástroj nenastavený úplně před použitím.
- Nejsou provozována na nástroj v extrémní vlhkost (nad 80%). Předěšlo kondenzaci o pronájmu jednotky na okolní teplotu nechá při přijímání nástroj z chladnější do teplého prostředí.
- Pro umožnění dostatečné chlazení, zajistit, aby otvory nástroje jsou nevztahuje.

## Vigtig Information – Danish

- Hvis dette udstyr bruges i en måde ikke specificeret ved Hoefel, Inc. den beskyttelse, som er blevet forsynet af udstyret kan måske svækkes.
- Dette instrument er designet for indendørs laboratoriumbrug bare.
- Bare tilbehør og del godkendede eller forsynede ved Hoefel, Inc. kan måske bruges for drive, funktionsfejl, og betjening dette produkt.
- Advare! Fordi dette instrument kan udvikle tilstrækkelig spænding og strøm at fremstille et dødbringende chok, skal pleje bruges i dets drift.
- Dette instrument er designet i overensstemmelse med EN61010-1:2001 elektrisk sikkerhedsstandard. Alligevel, skulle det bruges bare af passende træned operatører. Læs denne hel håndbog før brugning instrumentet og brug bare i henhold til instruktionerne.
- Instrumentet skal altid bruges med jordblyet af netledningen rigtigt jordede til jord på hovedledningssudløbet.
- Bruger bare uskadet elektrisk tråd og udstyr, som være specifik for spændingerne du vil bruge. Alt udstyr forbundet til høj spænding skulle være i overensstemmelse med EN61010-1:2001.
- Beholder instrumentet så tør og ren som mulig. Tør

regulært med et blødt, fugtigt stof. Lad instrument-  
tørken komplet før brug.

- Driver ikke instrumentet i yderst fugtighed (ovenfor 80%). Undgå kondensation ved lade enheden equilibrate til omgivende temperatur ved tageen instrumentets fra et koldere til et varmere miljø.
- At tillade tilstrækkelig afkøling, forsikrer, at lufthullerne af instrumentet er ikke dækket.

## Belangrijke Informatie – Dutch

- Indien deze uitrusting in een manier wordt gebruikt die niet door Hoefer is gespecificeerd, Nv. 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, Nv. kan voor het bedienen worden gebruikt, handhavend en onderhouden van dit product.
- Waarschuwend! Omdat dit instrument voldoende spanning en stroom kan ontwikkelen om een dodelijke schok te produceren, moet zorg in zijn operatie worden geoefend.
- Dit instrument is in overeenstemming met de EN61010-1:2001 elektrische veiligheidsstandaard ontworpen. Niettemin zou het enkel door goed getrainde bedieningslieden moeten worden gebruikt. Lees dit volledige handboek voor het gebruik het instrument en gebruik enkel volgens de instructies.
- Het instrument moet altijd met de aardeleiding van het stroomsnoer correct grondde naar aarde aan het hoofdafzetgebied worden gebruikt.
- Gebruik enkel onbeschadigde elektrische draad en uitrustings specifiek voor de spanningen u zult gebruiken. Alle uitrustingen sloten aan aan hoogspanning zou in overeenstemming met EN61010-1:2001 moeten zijn.
- Houd het instrument zo droge en schone zoals mogelijk Bij. Wis regelmatig met een zacht, temperdoek. Verhuur het instrument droogt volledig voor het gebruik.
- Bedien niet het instrument in extreme vochtigheid (bovenstaande 80%). Vermijd condensatie door het verhuren van de eenheid in evenwicht brengt naar omgevingstemperatuur wanneer nemen het instrument van een kouder naar een lievere omgeving.
- Om toe te staan voldoende afkoelen, verzeker dat de luchtopeningen van het instrument niet bedekt zijn.

## 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.
- Warning! Because this instrument can develop sufficient voltage and current to produce a lethal shock, care must be exercised in its operation.
- This instrument is designed in accordance with the EN61010-1:2001 electrical safety standard. Nevertheless, it should be used only by properly trained operators. Read this entire manual before using the instrument and use only according to the instructions.
- The instrument must always be used with the earth lead of the power cord correctly grounded to earth at the mains outlet.
- Use only undamaged electrical wire and equipment specific for the voltages you will use. All equipment connected to high voltage should be in accordance with EN61010-1:2001.
- Keep the instrument as dry and clean as possible. Wipe regularly with a soft, damp cloth. Let the instrument dry completely before use.
- Do not operate the instrument in extreme humidity (above 80%). Avoid condensation by letting the unit equilibrate to ambient temperature when taking the instrument from a colder to a warmer environment.
- To permit sufficient cooling, ensure that the vents of the instrument are not covered.

## Tärkeä Tietoa – Finnish

- Jos tätä varusteita käytetään tavassa ei määritetty Hoeferille, Inc. suojelu ehkäisty varusteille saattaa olla avuton.
- Tämä väline suunnitellaan sisälaboratoriokäyttöön vain.
- Vain lisävarusteet ja osat hyväksyivät tai toimitti Hoeferin ohjeen, Inc.:ää voi käyttää käyttämiselle, valvoalle, ja servicing tämä tuote.
- Varoittaminen! Koska tämä väline voi kehittää riittävä jännitteen ja virran tuottaa kuolettavan järkytyksen, huolta täytyy harjoittaa toiminnossaan.
- Tämä väline suunnitellaan EN61010-1:2001 sähköturvallisuusstandardin mukaisesti. Silti pitäisi käyttää vain ohi oikeasti koulutetut käyttäjät. Lue tämä

kokonainen manuaalinen ennen välinettä ja käyttö vain ohjeiden mukaan.

- Välinettä täytyy käyttää aina valtanuoran maalityyjiä perusti oikein maadoittaa sähköverkkoaukossa.
- Käyttää vain undamaged sähkömetallilankaa ja varusteita, täsmällinen jännitteille käyttää. Kaikki varusteet yhdistetty korkeaan jännitteeseen pitäisi olla EN61010-1:2001IN mukaisesti.
- Pitää välineen yhtä kuiva ja puhdas kuin mahdollinen. Pyyhi säännöllisesti pehmeällä, kostealla kankaalla. Anna väline kuivua täysin ennen käyttöä.
- Ei käytä välinettä extreme-ilmankestäessä (80%)n yläpuolella. Vältä tiivistymistä antamalla yksikön equilibrium ympäröivään lämpötilaan kun ottaminen väline kylmempi lämpimämpään ympäristöön.
- Sallia riittävän jäähdyttäminen, varmistaa että välineen ilmareiät peitetään.

## 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.
- Avertissement! Parce que cet instrument peut développer la tension et le courant suffisants pour produire un choc mortel, le soin doit être exercé dans son opération.
- Cet instrument est conformément conçu à l'EN61010-1:2001 norme de sécurité électrique. Néanmoins, il devrait être seulement utilisé par les opérateurs convenablement entraînés. Lire ce manuel entier avant d'utiliser l'instrument et l'usage seulement selon les instructions.
- L'instrument toujours doit être utilisé avec l'avance de terre du cordon d'alimentation correctement a fondé à la terre à la sortie principale.
- Utiliser le fil et l'équipement électriques seulement intacts spécifiques pour les tensions que vous utiliserez. Tout équipement connecté à haute tension devrait être conformément à EN61010-1:2001.
- Garder l'instrument aussi sec et propre comme possible. Essuyer régulièrement avec un doux, étouffer du tissu. Laisser l'instrument sèche complètement avant l'usage.
- Ne pas fonctionner l'instrument dans l'extrême

humidité (au-dessus de 80%). Eviter la condensation en laissant l'équilibré d'unité à la température ambiante en prenant l'instrument d'un plus froid à un environnement plus chaud.

- Permettre le refroidissement suffisant, garantir que les conduits de l'instrument ne sont pas couverts.

## 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.
- Die Warnung! Weil dieses Instrument genügend Stromspannung und Strom entwickeln kann, um einen tödlichen Stoß zu erzeugen, muss Sorge in seiner Operation ausgeübt werden.
- Dieses Instrument wird in Übereinstimmung mit dem EN61010-1:2001 elektrischen Sicherheitsstandard dafür entworfen. Dennoch sollte es nur von richtig erzeugten Maschinenbedienern verwendet werden. Lesen Sie dieses komplette Handbuch vor dem Verwenden des Instrumentes und verwenden Sie nur gemäß den Instruktionen.
- Das Instrument muss immer mit der Erdleitung der Macht-Schnur richtig niedergelegt zur Erde am Hauptausgang verwendet werden.
- Nur unbeschädigte elektrische Leitung und Ausrüstung spezifisch für die Stromspannungen verwenden, die Sie verwenden werden. Die ganze mit der Hochspannung verbundene Ausrüstung sollte in Übereinstimmung mit EN61010-1:2001 sein.
- Das Instrument ebenso trocken halten und reinigen wie möglich. Wischen Sie regelmäßig mit einem weichen, befeuchten Sie Stoff. Lassen Sie das Instrument trocken völlig vor dem Gebrauch.
- Das Instrument in der äußersten Feuchtigkeit (über 80 %) nicht bedienen. Vermeiden Sie Kondensation, die Einheit equilibrate zur Umgebungstemperatur laßend, wenn Sie das Instrument von einem kälteren bis eine wärmere Umgebung nehmen.
- Um das genügend Abkühlen zu erlauben, stellen Sie sicher, dass die Öffnungen des Instrumentes nicht bedeckt werden.

## 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.
- Avvertendo! Perché questo strumento può sviluppare il voltaggio sufficiente e la corrente di produrre una scossa letale, la cura deve essere esercitata nella sua operazione. Questo strumento è disegnato conformemente all'EN61010-1:2001 la norma di sicurezza elettrica. Tuttavia, dovrebbe essere usato degli operatori solo correttamente addestrati. Leggere questo manuale intero prima di usare lo strumento e l'uso solo secondo le istruzioni.
- Lo strumento deve essere sempre usato col piombo di terra della spina di alimentazione correttamente hanno messo a terra alla presa di corrente principale.
- Usa il filo metallico e l'apparecchiatura solo intatti elettrici specifici per i voltaggi che lei userà. Tutta l'apparecchiatura collegata all'alto voltaggio dovrebbe essere conformemente a EN61010-1:2001.
- Tiene lo strumento come secco e pulito come possibile. Pulire regolarmente con un morbido, per spegnere il panno. Lasciare lo strumento asciuga completamente prima dell'uso.
- Non opera lo strumento nell'umidità estrema (al di sopra di 80%). Evitare la condensazione lasciando l'unità equilibra alla temperatura ambiente quando portare lo strumento da un più freddo a un ambiente più caldo.
- Di permettere raffreddare sufficiente, assicura che gli sbocchi dello strumento non sono coperti.

## Viktig Informasjon – Norwegian

- Hvis dette utstyret blir brukt i en måte ikke spesifisert ved Hoefer, Inc. beskyttelsen som ha blitt git 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.
- Varsler ! Fordi dette instrumentet kan utvikle tilstrekkelig spenning og strøm til å produsere et dødelig

sjokk, må bli øvd bekymring i dets drift.

- Dette instrumentet er utformet i samsvar med EN61010-1:2001 elektrisk sikkerhetsstandard. Likevel burde bli brukt det bare av skikkelig utdannede operatører. Les denne hele håndboken før bruken instrumentet og bruken bare gi til instruksjonene.
- Instrumentet må alltid bli brukt med jorden blyet av kraftkabelen som riktig ha blitt jordet til jord på hovedledningen utløp.
- Bruker bare uskadd elektrisk ledningsfremføring og utstyr som er spesifikk for spenningene du vil bruke. All utstyr koplet til høyspenning burde være i samsvar med EN61010-1:2001.
- Beholder instrumentet som tørker og rengjør som mulig. Visk regulært med et mykt, fuktig stoff. La instrumentet tørker komplett før bruk.
- Driver instrumentet i ekstrem fuktighet ikke (ovenfor 80%). Unngå kondensasjon ved å la enheten equilibrere til omgivelsestemperatur ved taen instrumentets fra et kaldere til et varmere miljø.
- Til å tillate tilstrekkelig kjølig, sikker at ventilasjon-såpningene av instrumentet er ikke dekket.

## 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.
- Uwaga! Ponieważ ten akt prawny może być rozwinięcie odpowiednich napięcie i bieżących do wyprodukowania śmiertelnego szoku, opiekę musi być wykonywane w działaniu.
- Ten instrument został zaprojektowany zgodnie z tym EN61010-1: 2001 Bezpieczeństwo elektryczne standard. Niemniej jednak, należy stosować jedynie przez odpowiednio przeszkoleni operatorów. Znajdą państwo to cały podręcznika przed zastosowaniem instrumentu i stosować jedynie zgodnie z instrukcjami.
- Instrument musi zawsze być wykorzystane z ziemi doprowadzić do zasilania detonującego właściwie uzasadnione na ziemi w sieci wodociągowej rynku zbytu.
- Wykorzystanie tylko nieuszkodzona elektrycznych drutów i urządzenia specjalne do napięć zapłąć

wykorzystania. Wszystkie urządzenia podłączone do wysokiego napięcia powinny być zgodne z EN61010-1:2001.

- Kontrolować instrumentu jako suche i czyste jak to możliwe. Wytrzeć regularnie przy pomocy miękkiego wilgotnej szmatki. Niech się instrumentem całkowicie wysuszyć przed użyciem.
- Nie prowadzą do instrumentu w skrajnych wilgotności (powyżej 80%). Zapobiec kondensacji najmu przez jednostkę równoważyć do temperatury pokojowej przy podejmowaniu instrumentu z chłodniejsze w cieplejszych środowiska.
- Aby umożliwić wystarczające chłodzenia, zapewniają, że rozłączenia of the instrument nie objęte ubezpieczeniem.

## Información Importante – Spanish

- Si este equipo es utilizado en una manera no especificado por Hoefer, S.a. 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 Hoefer, S.a. puede ser utilizado para operar, para mantener, y para atender a este producto.
- Advirtiéndolo! Porque este instrumento puede desarrollar voltaje y corriente suficientes para producir un golpe mortal, el cuidado debe ser ejercitado en su operación.
- Este instrumento es diseñado de acuerdo con el EN61010-1:2001 estándar eléctrico de seguridad. No obstante, debe ser utilizado sólo por operarios adecuadamente capacitados. Lea este manual entero antes de utilizar el instrumento y el uso sólo según las instrucciones.
- El instrumento siempre debe ser utilizado con el plomo de la tierra del cable de alimentación molió correctamente a la tierra en la salida de red.
- Utiliza alambre y equipo eléctricos sólo ilesos específicos para los voltajes que usted utilizará. Todo equipo conectado al voltaje alto debe ser de acuerdo con EN61010-1:2001.
- Mantiene el instrumento tan seco y limpio como posible. Enjague regularmente con un suave, el trapo húmedo. Permita que el instrumento seque completamente antes de uso.
- No opera el instrumento en la humedad extrema (encima de 80%). Evite condensación permitiendo la unidad equilibra a la temperatura ambiente al tomar el

instrumento de un más frío a un ambiente más tibio.

- Permitir refrigeración suficiente, asegure que las aberturas del

## Viktig Information – Swedish

- om denna utrustning används i ett sätt som inte har specificeras av Hoefer, Inc. skyddet tillhandahåll vid utrustningen kan skadas.
- Detta instrument formges för inomhuslaboratorium användning bara.
- Bara medhjälpare och delar godkände eller levererade vid Hoefer, Inc. kan användas för fungera, underhålla, och servicing denna produkt.
- varna! Därför att detta instrument kan utveckla tillräcklig spänning och ström att producera en dödlig stöt, måste övas omsorg i dess funktion.
- Detta instrument formges i överensstämmelse med EN61010-1:2001 elektriska säkerheten standarden. Icke desto mindre, bör det användas bara av riktigt utbildade operatörer. Läs denna hela handbok före använda instrumentet och använd bara enligt undervisningarna.
- Instrumentet måste alltid användas med jorden blyet av kraften repet riktigt grounded till jorden på det huvudutloppet.
- Använder bara undamaged elektrisk tråd och utrustning specifik för spänningarna du ska använda. All utrustning kopplats som till hög spänning skulle vara i överensstämmelse med EN61010-1:2001.
- Håller instrumentet då torkar och rengör som möjlig. Torka regelbundet med en mjuk, fuktig trasa. Låt instrumentet torka fullständigt före användningen.
- Fungerar inte instrumentet i extrem fuktighet (över 80%). Undvik kondensering vid låta enheten equilibrare till omgivande temperatur när ta instrumentet från en kallare till en varmare miljö.
- Att tillåta tillräcklig kyla, ser till att hålen av instrumentet inte täcks.

## Resíduos de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos (REEE)

Português



Este símbolo indica que os resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos não devem ser eliminados como resíduos urbanos indiferenciados e devem ser recolhidos separadamente. Entre em contato com um representante autorizado do fabricante para obter informações sobre o desmantelamento do seu equipamento.

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.

Italian



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.

Spanish

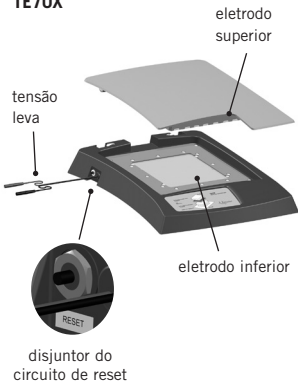


Este símbolo indica que el equipo eléctrico y electrónico no debe tirarse con los desechos domésticos y debe tratarse por separado. Contacte con el representante local del fabricante para obtener más información sobre la forma de desechar el equipo.

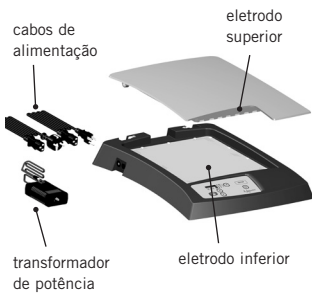


## 1. TE70X Semi-secas blotters: Descrição

### TE70X



### TE77XP



**Fig 1.** Semi-seco de transferência componentes unidade principal.

O TE70X, TE77X, TE70XP, e TE77XP semi-seco blotters transferir rapidamente proteínas a partir de géis de poliacrilamida para uma membrana por meio de uma electrotransferência corrente de baixa tensão e baixa com aquecimento Joule mínima. A maioria das transferências é concluída em uma hora ou menos.

O menor TE70X superfície de transferência de unidade é de  $14 \times 16$  cm, adequados para a transferência de géis padrão, incluindo os do SE600 Chroma eo SE400. A superfície maior transferência TE77X é de  $21 \times 26$  cm, adequado para a transferência de géis de grandes formatos.

O TE70X e TE77X têm circuitos de segurança incorporadas ao instrumento que limitar a tensão de 30 V ea corrente de 0,5 A. Os circuitos de proteger o usuário contra riscos elétricos desnecessários.

O TE70XP eo TE77XP têm uma fonte de alimentação interno para a transferência de géis. Isto elimina a necessidade de uma fonte de alimentação externa. Estes instrumentos podem fornecer até 30 V e 0,5 A. Os instrumentos também monitorar a resistência pilha de transferência, e pode parar a transferência se grandes mudanças indicam que o sistema tampão está a esgotar.

Géis múltiplos podem ser transferidos, ao mesmo tempo, colocando vários geles pequenas do lado mesma espessura a lado, ou por empilhamento dois géis verticalmente numa cuidadosamente construída pilha de multi-camadas.

Os eletrodos são feitos dos melhores materiais possíveis para assegurar que as unidades duram muito tempo.

---

## Desempacotando

Desembrulhe com cuidado todos os pacotes e comparar o conteúdo com a lista de embalagem, certificando-se todos os itens chegaram. Se qualquer parte estiver faltando, entre em contato Hoefer, Inc. Inspeção todos os componentes de danos que possam ter ocorrido enquanto a unidade estava em trânsito. Se qualquer parte estiver danificado, contate imediatamente a transportadora. Certifique-se de manter todo o material de embalagem para pedidos de indenização ou de usar caso seja necessário para devolver a unidade.

**Esta declaração de conformidade é válida apenas para o instrumento quando ele é:**

- utilizado em locais de laboratório,
- usado como entregues a partir de Hoefer, Inc., exceto para alterações descritas no manual do usuário, e
- ligado a outros CE-rotulados instrumentos ou produtos recomendados ou aprovados por Hoefer, Inc.

## Especificações

	TE70X	TE77X	TE70XP	TE77XP
Tamanho eletrodo (cm)	14 × 16	21 × 26	14 × 16	21 × 26
<i>Entradas:</i>				
Tensão (V)	30 (DC)*	30 (DC)*	100–240 (AC)	100–240 (AC)
Corrente (A)	0,5*	0,5*	0,7	0,7
<i>Saída:</i>				
Tensão (VDC)	30	30	30	30
Corrente (A)	0,5	0,5	0,5	0,5
Frequência (Hz)			47–63	47–63

\*Definição máxima para abastecimento do cliente poder,

Espessura mínima de transferência de pilha:

TE70X, TE70XP	3,2 mm / 12,0 mm
TE77X, TE77XP	2,8 mm / 12,0 mm

As condições ambientais de operação:

Uso interior: 4-40 °C  
 Umidade de até: 80%  
 Altitude de até: 2000 m  
 Categoria Instalação: II  
 Grau de poluição: 2

Dimensões (L × P × A):	38 × 46 × 9 cm
Peso:	Envio de 6,8 kg Unidade de 3,7 kg
Certificação:	EN61010-1, EN 61326, CE UL61010-1-2004 CSA 22.2 61010-1-04

## 2. Instruções de operação

Para transferir proteínas, preparar a unidade, montar a pilha, e se conectar a uma fonte de alimentação, se necessário. Em seguida, executar a transferência para a quantidade de tempo requerido. Cada passo é descrito abaixo.

**1**

Preparar o aparelho, por lavagem os eléctrodos com água destilada.

**2**

### Preparar o gel

Cortar a poços e/ou empilhamento secção gel. Equilibrar o gel em tampão de transferência, se necessário.

**3**

### Preparar a pilha de transferência

Cortar o papel blot e transferir membrana para o mesmo tamanho que o gel. Empilhar as camadas com cuidado para alinhar as bordas. Se por alguma razão, a membrana tem de ser maior do que o gel, utilizando uma máscara de mylar (ver passo opcional abaixo) para assegurar a corrente não ignorar o gel.

**Nota:** Tome cuidado para colocar o gel corretamente na primeira tentativa porque as proteínas começam a transferir imediatamente, quando a transferência já começou, movendo-se o gel vai distorcer os resultados ou causar “sombra” bandas na blot.

### Opcional: Cortar uma máscara para o tamanho adequado

Medir o gel. Cortar uma abertura centrada na máscara de sólido para um tamanho de cerca de 2 mm menor do que o gel. Tome cuidado com lâminas afiadas para cortar as máscaras. Coloque a máscara na base da unidade, centrando a abertura.

## 4

### Prepare o papel mata-borrão

**Nota:** Cada 21 × 26 cm de papel blot irá absorver cerca de 50 ml de tampão de transferência. Cada papel blot 14 × 16 cm irá absorver cerca de 20 ml de tampão.

**Nota:** Se não usando papel mata-borrão Hoefer, peças adicionais pode ser necessária para alcançar os resultados desejados.

Para cada gel, corte, pelo menos, 6 pedaços de papel mata-borrão do mesmo tamanho que o gel ou ligeiramente menor.

Medir a espessura ou o número de camadas de papel mata-borrão de acordo com a quantidade de tampão necessária; até 300 ml de tampão pode ser necessária para géis de maiores ou para as transferências de 60 minutos, a fim de evitar que a pilha de secagem para fora ou o buffer de se tornar empobrecido.

Sature, pelo menos, 3 partes de o papel mata-borrão com tampão de transferência. Um por um, centro de cada folha na parte inferior do eletrodo e retirar todo o ar preso rolando uma pipeta limpa ou rolo do centro para as bordas.

## 5

### Preparar a membrana

**Nota:** Utilize sempre luvas ao manusear membranas para evitar deixar impressões digitais.

Para cada gel, cortar uma membrana do mesmo tamanho que o gel ou ligeiramente menor. (A maior membrana pode contactar um painel de eléctrodo, criando uma via através da qual a corrente pode ignorar o gel.)

Pré-molhado nitrocelulose ou membranas de nylon com água destilada. Pré-molhado PVDF ou outras membranas hidrofóbicas com metanol. Em seguida, embeber todos os tipos de membranas em tampão de transferência durante 2-5 minutos.

## 6

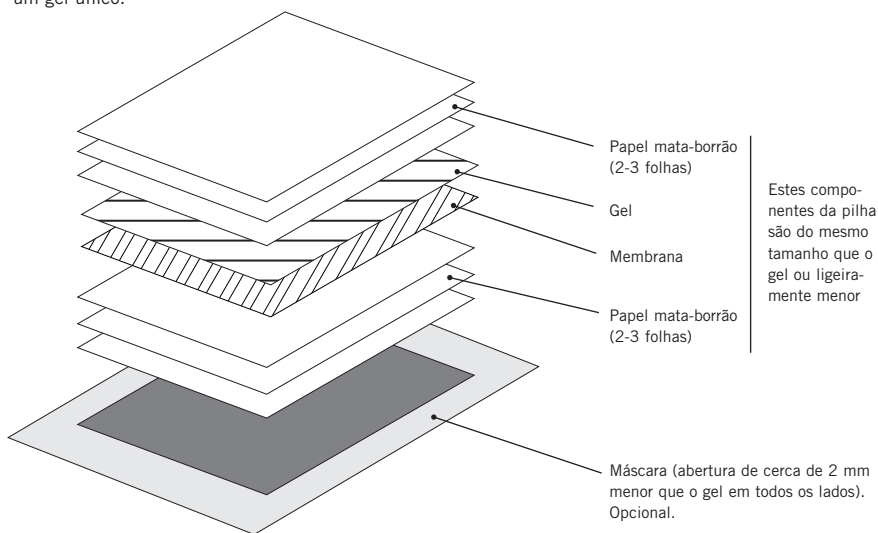
**Importante!** Pilha cada camada com cuidado, com paralelo bordas. À medida que cada camada é adicionada, remover todos os bolsos de ar por laminação de uma pipeta limpa a partir do centro para as extremidades. Adicione algumas gotas de solução de problemas de áreas para ajudar a eliminar bolsos de ar.

**Nota:** Se não usando papel mata-borrão Hoefer, peças adicionais pode ser necessária para alcançar os resultados desejados.

### Complete a pilha

- Coloque a membrana pré-molhado para a pilha de papel mata-borrão.
- Coloque o gel sobre a membrana. **Nota:** proteínas ligam-se à membrana assim como o contacto ocorre, por isso, é importante colocar correctamente o gel na primeira tentativa.
- Cobrir o gel com três camadas de papel de tampão saturada blotting.

**Fig 2.** transferir pilha para um gel único.



**Nota:** Quando a transferência de géis múltiplos, a eficiência de transferência depende de factores tais como a espessura do gel, gel de posição na pilha, tampão de transferência, o tipo de membrana, e, mais importante, as características da proteína. O gel mais próxima do ânodo geralmente transfere o mais completamente. É preferível colocar os géis lado-a-lado em vez de os empilhar.

**Géis múltiplos:** ou fixar geles da mesma espessura lado-a-lado (Fig 3), ou pilha 2 sanduíches em camadas, como mostrado (Fig 4).

Para melhores resultados, a pilha de transferência deve ser centrado nos painéis de electrodos.

Se dois géis são empilhados, separe-os com papel celofane poroso-**envoltório de plástico não!** (Celofane permite a corrente eléctrica para passar, mas pára proteínas.) Corte o celofane ligeiramente menor do que o gel e molhados com tampão de transferência.

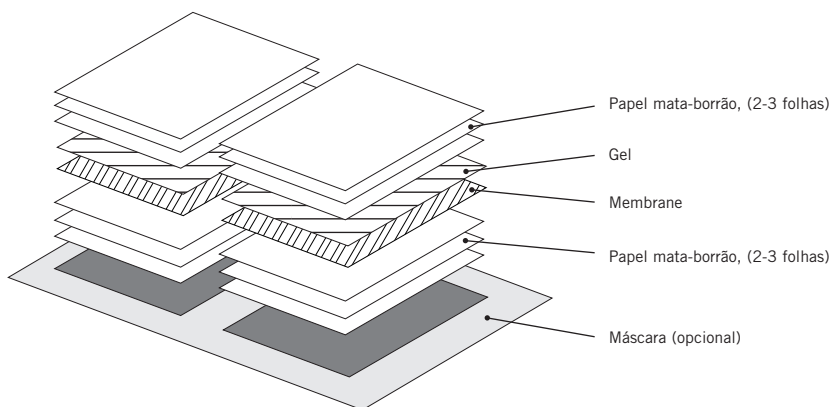
Várias folhas de papel mata-borrão tampão embebido em cada gel proporciona a continuidade elétrica.

**7**

Colocar a tampa no topo da pilha de transferência. Não remova a tampa até após a transferência está completa, a fim de evitar que os componentes da pilha de se mover.

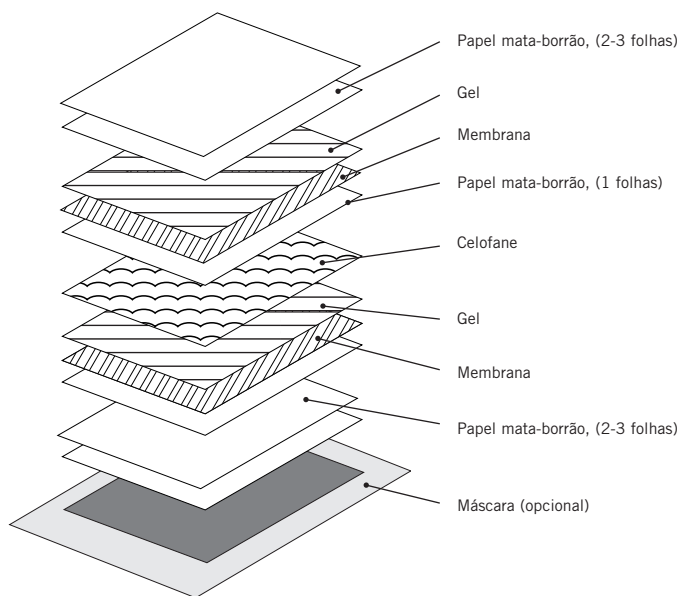
**Fig 3.** Transferir pilhas para géis colocados lado-a-lado.

**Nota:** Não deve haver contato elétrico entre as duas pilhas.



**Fig 4.** Transferência de pilha para géis empilhados.

Separa-se a pilha para cada gel com uma folha de celofane.





# Electrotransferência

## TE70X e TE77X

1

**A fonte de alimentação deve ser desligada e ambos os controles de tensão e corrente a zero**

Em seguida, conecte os terminais codificados por cores a partir da base da unidade de transferência para as tomadas de alimentação, combinando vermelho com vermelho e preto com preto. Não inverta a polaridade. A tampa contém o eléctrodo preto, ou negativas. A base contém o eléctrodo vermelho, ou positiva.

2

**Defina a tensão de alimentação e corrente**

Definir o limite de tensão para 30 V no máximo. A tensão de entrada não deve exceder 30 V ou a proteção será ativado. A corrente máxima não deve exceder 0,8 mA/cm<sup>2</sup> da superfície de gel ou no máximo 500 mA. Se a transferência de várias camadas de géis, um tempo mais longo pode ser necessária.

3

**Se disponível, definir o temporizador de alimentação**

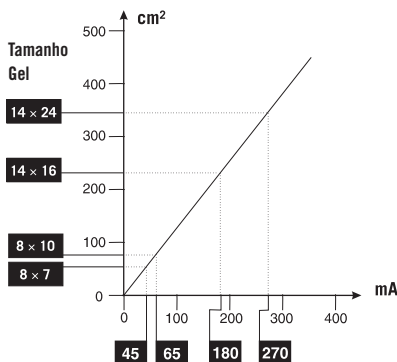
A maioria das transferências são completa dentro de uma hora, mas proteínas maiores, proteínas a partir de géis de nativas, e géis mais espessas podem exigir uma hora adicional de 1 tempo de transferência. O tempo de transferência óptima para cada sistema de proteína e de gel deve ser determinada empiricamente.

**Nota:** As transferências superiores a uma hora pode exigir folhas adicionais de papel blot tampão saturada na pilha de transferência.

**Nota:** Geralmente, os fragmentos menores transferir mais rapidamente que os maiores.

**Fig 5.** Recomendado configurações atuais para tamanhos diferentes de gel.

Use o gráfico para encontrar rapidamente a configuração atual para o seu tamanho, gel ou calcular a área (cm<sup>2</sup>) e multiplique por 0,8 mA.



## TE70XP e TE77XP

1

**Nota:** Ao acertar a hora, não há uma definição adicional rotulado “ON” acima do limite superior 4:00. Isso irá desativar o temporizador, permitindo a transferência para funcionar continuamente até desligado manualmente pelo usuário.

Ligue o instrumento utilizando o botão POWER do teclado frontal.

O instrumento funciona com a configuração atual e tempo, e então iniciar a transferência. Durante a transferência, a tensão pode ser exibida. A transferência não pode ser configurado para funcionar em tensão constante.

O DISPLAY MODE alterna entre a corrente (mA), tempo (hora: minutos) ea tensão (V).

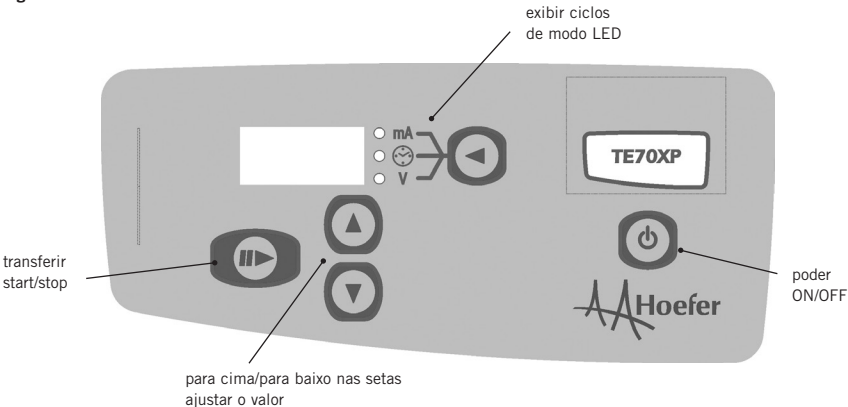
As setas UP e DOWN para mudar o valor para o atual e tempo.

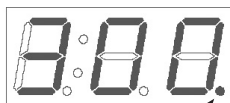
2

Pressione o botão START/STOP para iniciar a transferência.

Variável	Unidades	Série	Incremente
Corrente	miliamperes	1–500	1 mA
Tempo	horas: minutos	5 min – 4:00 horas	5 min
Tensão	volts	0–30 (somente leitura)	1 volt

Fig 6. Teclado TE70XP.





LED vermelho

## Durante a transferência

### TE70XP eo TE77XP

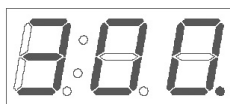
Um LED vermelho irá aparecer no canto inferior direito da tela quando uma voltagem é aplicada para a pilha de transferência.

Tanto o tempo eo atual pode ser mudada como a transferência progride. Selecione mA ou tempo usando o DISPLAY MODE e UP e DOWN para alterar o valor. Enquanto o valor está sendo alterado, o LED começa a piscar. Após cerca de 10 segundos, o LED pára de piscar e mostrar os parâmetros de execução em tempo real.

### Depleção de tampão

Um dos modos de falha mais comuns para uma transferência ocidental é o esgotamento de buffer. Depleção tampão conduz a alterações do pH e superaquecimento, ambos os quais são prejudiciais para a transferência.

O TE70XP e os TE77XP instrumentos monitorar a resistência pilha de transferência. Grandes alterações no essa resistência indicar o esgotamento do sistema tampão. O instrumento pode interromper uma transferência antes de tais mudanças levam a outros problemas, como a queima da pilha de transferência.



Mensagem de erro seco.

Se esta condição acontece, a mensagem de erro “dry” será no visor. O instrumento foi interrompido a transferência. Se desejado, a tampa pode ser removida, e tampão pode ser adicionada à pilha de transferência. Recoloque a tampa e pressione qualquer tecla (exceto Power ON/OFF) para continuar.

Para futuras transferências, adicionar mais camadas de buffer de papel embebido blot.

## Após a transferência estiver completa

### TE70X e TE77X

Desligue a fonte de alimentação e desconecte os cabos da fonte de alimentação.

### TE70XP e TE77XP

Depois de uma transferência for concluída, a unidade emitirá um sinal sonoro por 5 segundos. O visor LED piscará e ciclo entre os valores para o tempo, a corrente ea tensão no momento da transferência foi interrompido. Estes podem ser gravados em um notebook, se desejado. Empurrando qualquer botão irá limpar o visor.

**Nota:** A coloração do gel(s) para a proteína residual dá uma indicação da integridade de transferência.

**Nota:** as membranas re-humedecimento secas no buffer molhante apropriado antes do processamento.

**1**

Remova a tampa lentamente porque a pilha pode aderir a ela.

**2**

Retire e descarte dos documentos blot superiores.

**3**

Remover o gel(s). Opcional: gel de mancha para verificar a proteína residual deixado no gel.

**4**

Se desejado, etiquetar o lado de gel de contacto da membrana com um lápis macio.

**5**

Remover a membrana(s) a partir da pilha com uma pinça romba. Processar a membrana de acordo com o protocolo ou permitir que a membrana a secar ao ar antes do armazenamento.

**6**

Remova os papéis restantes blot e descarte.

**7**

Lavar a unidade de acordo com as instruções de cuidados e manutenção (página seguinte).

---

### 3. Cuidados e manutenção

- Não autoclave ou lavar o aparelho em uma máquina de lavar louça.
- Não mergulhe a unidade na água!

Lavar o cátodo na tampa e do ânodo na base com água destilada. Deixe o ar da unidade secar completamente. Se o uso de reagentes radioativos, descontaminar a unidade com um agente de limpeza, tais como Contrad® 70. Nunca use produtos de limpeza abrasivos.

## 4. Solução de problemas

problema	solução
<b>Transferência incompleta</b>	
<i>Áreas em branco ou desmaio na membrana</i>	<p>Remover bolsas de ar aprisionadas entre o gel e da membrana durante a montagem da pilha.</p> <p>Use do buffer com menor força iônica.</p>
<i>Moléculas não migram de gel</i>	<p>Verifique todas as conexões elétricas. Confirme que a corrente está fluindo através da pilha de transferência.</p> <p>Verificar se o pH é próximo de tampão para o pH pretendido. A maioria dos buffers não deve ser titulada. Faça tampão fresco.</p> <p>Use 3,5 mM de SDS (0,1%) no tampão de transferência.</p> <p>Adicionar os vários mais folhas de tampão saturada de papel mata-borrão para cada lado da sanduíche de gel de modo que mais de tampão está presente durante a transferência.</p> <p>Aumentar o período de transferência. Grandes fragmentos podem exigir uma hora adicional.</p> <p>Não use coloração ou fixação de agentes sobre o gel antes da transferência.</p> <p>Utilizar um diluente gel.</p> <p>Reduzir a concentração de acrilamida gel.</p> <p>Se utilizando uma membrana de nitrocelulose não-, evitar a inclusão de metanol no tampão de transferência ou reduzir a quantidade de no mínimo possível.</p> <p>Use reagentes de qualidade analítica.</p> <p>Aumentar a carga líquida na proteína usando um tampão de transferência com um pH diferente. PH mais baixo (&lt;6-7) aumenta a carga positiva no proteínas; pH mais elevado (&gt;6-7) aumenta a carga negativa sobre as proteínas.</p>

---

**problema****solução**

---

**Circuito aberto ou nenhuma corrente de saída para TE70X ou TE77X**

Empurre botão de reset de circuito de proteção existente ao lado dos terminais de entrada. Para prevenir a recorrência limitar a tensão de entrada para 30 V e a corrente de 500 mA.

Os primeiros modelos: Fusível queimado no circuito de proteção. Substituir um fusível 1,6 micro. (Veja Acessórios em pedir mais informações.)

---

**Manchadas ou difusas  
padrões de bandas**

Se equilibrar antes da transferência, reduzir ou eliminar o tempo de equilíbrio e/ou equilibrar sob condições das câmaras frias.

Se o tampão de transferência contém metanol a  $\geq 10\%$ , equilibrar o gel em tampão de transferência durante 30 minutos para permitir que ele encolher antes da montagem da pilha.

**Nota:** As proteínas grandes não podem migrar como prontamente uma vez que o tamanho de poro é ligeiramente reduzida.

---

Tome cuidado para que o gel não se desloque uma vez entra em contato com a membrana.

---

Depleção tampão pode alterar o pH na pilha de transferência, e têm um efeito negativo sobre a transferência. Em transferências subsequentes, quer encurtar o tempo de transferência, reduzir a corrente, ou aumentar o número de tampão de blotting embebidos papéis na pilha.

---

Verificar que a superfície de ligação preferida da membrana (se houver) contacta com a gel.

---

**Transferência de banda irregular**

O papel mata-borrão e da membrana deve ser o mesmo tamanho que o gel ou menor 1-2 mm. Tamanhos maiores fornecerá um caminho elétrico para a corrente para ignorar a solução de gel.

---

Proteínas diferentes serão transferidos a diferentes taxas, dependendo do tamanho e carga líquida.

---

problema	solução
<b>Ligação ineficiente para membrana</b>	
<i>Os parâmetros químicos</i>	<p>Prepare buffer de transferência sem SDS. (SDS pode melhorar a eficiência de transferência, mas pode interferir com a proteína de ligação a uma membrana de PVDF.)</p> <p>Adicionar metanol 10-20% para o tampão de transferência para melhorar a ligação para nitrocelulose ou PVDF.</p>
<i>Parâmetros de membrana</i>	<p>Usar uma membrana com um menor tamanho dos poros (0,20 µm) se as proteínas passam através da membrana.</p> <p>Colocar uma membrana tanto sobre e sob o gel para capturar quaisquer proteínas que migram no sentido oposto.</p> <p>Verificar se a amostra em excesso é disponível para a área de superfície de ligação, colocando duas membranas, em vez de uma. Se “soprar através” ocorre, reduzir a carga de amostra.</p> <p>Usar luvas ao manusear membranas.</p> <p>Loja membranas à temperatura ambiente e fora da luz direta do sol.</p> <p>Verifique prazo de validade de membrana de nitrocelulose, substitua se necessário.</p>
<b>TE70XP, TE77XP</b>	
<i>Leitura atual menor do que a criação</i>	<p>Tensão máxima (30 V) tenha sido atingido.</p> <p>Buffer pode ser esgotado.</p>
<i>Sem saída atual</i>	<p>Transferência de pilha não está fazendo contato com o eletrodo superior. Adicionar tampão papéis embebidos blot.</p>
<i>Mensagem de erro “dry”</i>	<p>Instrumento detectou grandes alterações na resistência pilha de transferência.</p> <p>Adicionar mais de buffer papéis blot embebidas em futuras transferências.</p>
<i>N tensão de saída</i>	<p>Pilha de transferência está sendo curto-circuito.</p>

**Nota:** Para mais idéias de solução de problemas, consulte a Bjerrum, O.J. *et al.* (1988).



## 5. Notas electrotransferência

- Executar a transferência o mais rapidamente possível após a electroforese para minimizar a difusão da proteína no gel.
- Géis empilhadas devem ser todos do mesmo tamanho.
- Limitar as transferências para duas horas ou menos.
- A concentração de metanol recomendado para tipos de membrana diferentes são:

tipo de membrana	% de metanol
Nylon carregada	0
Nitrocellulose	10–20
PVDF	10–20

- Use um tampão com baixa força iónica tal como um dos dois listado abaixo para evitar o sobre-aquecimento. Use o tampão CAPS quando Tris não pode ser utilizado (por exemplo, o péptido sequenciação). CAPS pode melhorar a transferência devido ao seu efeito sobre a carga da proteína (ver Matsudaira, 1987).

### Towbin tampão

*(25 mM Tris, 192 mM glycina, 20% v/v metanol, pH 8,3, 1 litro)*

Tris (FW 121,1)	25 mM	3,0 g
Glycina (FW 75,07)	192 mM	14,4 g
SDS* (FW 288,4)	0,1% (3,5 mM)	1,0 g

Dissolver em 600 ml de água destilada.

Adicionar metanol como requerida<sup>†</sup>.

Traga a 1 litro com água destilada. Não ajustar o pH, que deve ser entre 8,2-8,4.

Opcional: Chill antes da utilização

\*Opcional: Adicionando SDS pode melhorar a eficiência de transferência.

<sup>†</sup>Dependendo do tipo de membrana seleccionado (ver tabela acima), a adição de metanol pode melhorar os resultados de transferência.

**Nota:** Os tampões contendo metanol pode deteriorar-se, se for armazenado por longos períodos adicionar metanol apenas antes da transferência.

### **CAPS tampão, 1X**

---

*(10 mM CAPS, pH 11,0, 1 litro)*

CAPS (FW 221,3)	10 mM	2,2 g
[3-(ciclohexilamino)-1-propanossulfônico]		

---

Dissolver em 600 ml de água destilada, o pH ajustado a 11,0 com ácido clorídrico concentrado NaOH.

Ajustar o volume a 1,0 litros.

- Para um sistema 3-buffer, referem-se a Kyhse-Anderson, J. (1984).
- Eficiência de transferência varia dependendo da concentração do gel, o que pode ser otimizada. Para mais informações, consulte Smejkal e Gallagher (1994).

---

## 6. Bibliografia

- Bjerrum, O.J., Larsen, K., and Heegaard, N., *CRC Handbook of Immunoblotting of Proteins* 1, Section 7. CRC Press (1988).
- Gallagher, S., Winston, S.E., Fuller, S.A. and Hurrell, J.G.R., Immunoblotting and Immunodetection. In *Current Protocols in Molecular Biology*. 10.8.1–10.8.17. Greene Publishing and Wiley-Interscience, NY (1993).
- Hancock, K. and Tsang, V., India ink staining of proteins on nitrocellulose paper. *Anal. Biochem.* **133**, 157–162 (1983).
- Kyhse-Anderson, J., Electroblotting of multiple gels: A simple apparatus without buffer tank for rapid transfer of proteins from polyacrylamide to nitrocellulose. *J. Biochem. and Biophys. Meth.* **10**, 203–209 (1984).
- Matsudaira, P., Sequence from Picomole Quantities of Proteins Electroblotted onto Polyvinylidene Difluoride Membranes. *J. Biol. Chem.* **262**, 10035 (1987).
- Sasse, J. and Gallagher, S., Detection of Proteins on Blot Transfer Membranes. In *Current Protocols in Molecular Biology*. 10.7.1–10.7.3. Greene Publishing and Wiley-Interscience, NY (1991).
- Smejkal, G., and Gallagher, S., Determination of Semi-dry Protein Transfer Efficiency with Transverse Gradient Gel Electrophoresis. *Biotechniques*. **16**, 196–202 (1994).
- Tovey, E. and Baldo, B., Comparison of semi-dry and conventional tank-buffer electrotransfer of proteins from polyacrylamide gels to nitrocellulose membranes. *Electrophoresis* **8**, 384–387 (1987).

---

**Importante!** Solicitar uma cópia da, Inc. Hoefer “Saúde e Declaração de segurança” antes de devolver o formulário de item. Nenhum item pode ser aceite para a manutenção ou o retorno, a menos que este formulário está devidamente preenchido.

**Nota:** A Autorização de Retorno de número (RA) deve ser obtido a partir de Hoefer, Inc, antes de devolver qualquer item para Hoefer, Inc.

## 7. Informações de atendimento ao cliente

### Serviço técnico e reparação

Hoefer, Inc. oferece suporte técnico completo para todos os nossos produtos. Se você tem alguma dúvida sobre como usar este produto, ou gostaria de mandar consertá-lo, por favor ligue ou envie por fax seu Hoefer, Inc. representante.

Confira o site Hoefer, Inc. em [www.hoeferinc.com](http://www.hoeferinc.com) para o distribuidor em sua área. Ou entre em contato diretamente em:

#### **Hoefer, Inc.**

84 October Hill Road  
Holliston, MA 01746

Toll Free: 1-800-227-4750

Telefone: 1-508-893-8999

Fax: 1-508-893-0176

[support@hoeferinc.com](mailto:support@hoeferinc.com)

[www.hoeferinc.com](http://www.hoeferinc.com)

## 8. Informações sobre pedidos

produto	quantidade	código
<b>TE70X unidade de transferência semi-seco, 14 × 16 cm</b> Inclui 25 folhas de papel mata-borrão, 50 folhas de papel celofane e 2 máscaras sólidos.	1	TE70X
<b>TE77X unidade de transferência semi-seco, 21 × 26 cm</b> Inclui 25 folhas de papel mata-borrão, 50 folhas de papel celofane e 2 máscaras sólidos.	1	TE77X
<b>TE70XP unidade de transferência semi-seco, 14 × 16 cm</b> Inclui 25 folhas de papel mata-borrão, 50 folhas de papel celofane e 2 máscaras sólidos.	1	TE70XP
<b>TE77XP unidade de transferência semi-seco, 21 × 26 cm</b> Inclui 25 folhas de papel mata-borrão, 50 folhas de papel celofane e 2 máscaras sólidos.	1	TE77XP

### Acessórios

#### TE70X e TE70XP

Máscaras sólidos, 16,5 × 18,5 cm	4	TE74
Celofane poroso, 20 × 35,5 cm	50	TE73
Papel mata-borrão, pré-cortados, 14 × 16 cm	25	TE76-1416

#### TE77X e TE77XP

Máscaras sólidos, 23 × 27,5 cm	4	TE78
Celofane poroso, 35 × 44 cm	50	SE1142
Papel mata-borrão, pré-cortados, 21 × 26 cm	25	TE76

Kit cabo de alimentação	1 conjunto	PS36-24
Fuse, Micro, 1,6 A, 250 V	5	PSF1.6A-MICRO

## Produtos

produto	código
SE600 Chroma	SE600X-15-1.5
MiniVE Sistema de Eletroforese Vertical	SE300-10A-1.0
PBS300B Alimentação, 300 V, 500 mA, 90 W	PBS300B

## Membranas de transferência

### A nitrocelulose pura, folhas e rolos

<i>0,45 µm tamanho de poro</i>	
8 × 9,5 cm, 10 folhas	GM-NC45-89
16 × 16 cm, 10 folhas	GM-NC45-1616
20 × 23,5 cm, 10 folhas	GM-NC45-2320
30 cm × 3 m, 1 rolo	GM-NC45
<i>0,2 µm tamanho de poro</i>	
30 cm × 3 m, 1 rolo	GM-NC22

### PVDF membrana

<i>0,45 µm tamanho de poro</i>	
10 × 10 cm, 10 folhas	GM-PV45-1010
15 × 15 cm, 5 folhas	GM-PV45-1515
30 cm × 3 m, 1 rolo	GM-PV45

## Hoefer Reagentes Eletroforese

Tris, 1 kg	GR132-1
Glycina, 1 kg	GR125-1
SDS, 500 g	GR126-500
Tween® 20, 500 ml	GR128-500
DTT, 5 g	GR122-5
Glycerol, 1 L	GR124-1
Bromophenol Blue (BPB), 10 g	GR120-10
Reagente proteína Determinação, 500 ensaios padrão	GR133-500
Coomassie® Brilliant Blue G-250, 25 g	GR134-25
Coomassie Brilliant Blue R-250, 25 g	GR135-25

---

**Hoefer, Inc.**

84 October Hill Road  
Holliston, MA 01746

Toll Free: 1-800-227-4750

Telefone: 1-508-893-8999

Fax: 1-508-893-0176

E-mail: [support@hoeferinc.com](mailto:support@hoeferinc.com)

Web: [www.hoeferinc.com](http://www.hoeferinc.com)

Hoefer é uma marca registrada da Hoefer, Inc. Contrad 70 é uma marca registrada da Decon Laboratories. Tween é uma marca comercial da ICI Americas Inc. Coomassie é uma marca comercial da ICI plc.

© 2012 Hoefer, Inc.

Todos os direitos reservados.

Impresso nos EUA.

---

