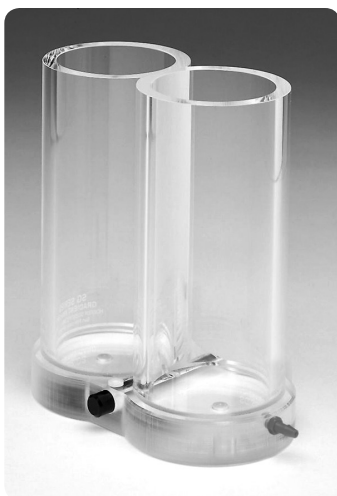


Hoefer SG500

Gradiente maker



Indice

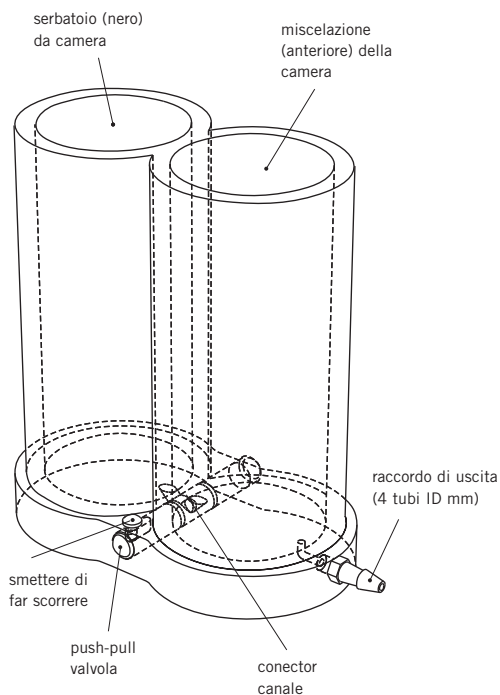
SG500 istruzioni	1
1. Generazione gradienti lineari	2
Versare gradienti dall'alto	4
Versare gradienti dal basso	5
2. Generazione di gradienti esponenziali convesse e concave	6
Per generare un gradiente esponenziale.....	7
3. Cura e manutenzione	9
4. Informazioni per l'ordine	9

SG500 istruzioni

Il Hoefer® SG500 macchina gradiente è progettato per produrre gradienti lineari di soluzioni acquose in volumi variabili 100-500 ml. Il SG500 può essere usato per creare gradienti esponenziali convesse e concave con l'aggiunta di a-uno forata tappo di gomma, un pezzo di tubo rigido e un pezzo di tubo flessibile. L'unità è realizzato con foglio di plastica acriliche colate e tubi. E 'adatto per la fusione di acrilammide gel gradiente dei pori e la distribuzione di gradienti di sale per i sistemi di cromatografia a bassa pressione.

Fig 1. Hoefer SG500 gradiente maker.

Inclusi ma non mostrato:
Fascette (4)



1. Generazione gradienti lineari

Per generare un gradiente lineare tra due concentrazioni, uguali volumi di soluzioni dei due concentrazioni sono misurate nelle due camere del produttore gradiente. Come soluzione è fornita dalla camera di miscelazione, un volume uguale fluisce dalla camera serbatoio dove viene rapidamente diluito e miscelato ad uniformità da una ancoretta magnetica. La concentrazione iniziale fornito sarà quella della soluzione nella camera di miscelazione, la concentrazione finale sarà quello della camera di serbatoio. Per l'erogazione più consistente di gradienti, una pompa peristaltica è raccomandato.

1

Assicurarsi che tutte le parti sono pulite e il liquido fluisce liberamente attraverso tutto il canale di collegamento del cassetto e la pompa e tubazione di mandata.

2

Aggiungere una barra di agitazione magnetica delle dimensioni appropriate (20-30 mm) alla camera di miscelazione e posizionarlo su un agitatore magnetico. Se volumi saranno meno della metà della capacità dell'unità, uno ancoretta identico dovrebbe essere collocato nella camera di serbatoio e per bilanciare lo spostamento e impedire il riflusso nel serbatoio quando le camere vengono collegati. Collegare tubo al raccordo di uscita e la pompa, e regolare la velocità della pompa, se utilizzato. Posizione o collegare il tubo alla nave ricevente (colata di gel, colonna, ecc.)

3

Chiudere la valvola a cassetto (sul lato del pulsante di arresto della slitta bianca, Fig. 2). Se il tubo di uscita non è controllata da una pompa, bloccarlo in prossimità del primo gradiente. Aggiungere il volume richiesto della soluzione finale al serbatoio (posteriore) da camera.

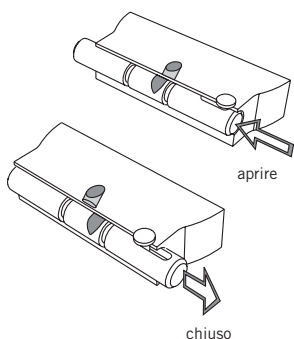


Fig 2. Posizioni di apertura e chiusura di valvola a cassetto.

Nota: Se vi è una sostanziale differenza tra densità le due soluzioni, ci sarà un flusso improvviso dalla camera denso alla camera leggero per portare i due in bilancia idrostatica. Ciò comporterà il gradiente non essere pienamente lineare. Per evitare questo, aggiungere pesi uguali, anziché volumi, delle soluzioni ai appropriate camere.

4

Cautela aprire la valvola a cassetto e lasciare che la soluzione appena sufficiente a fluire attraverso il canale connettore per riempire fino al bordo della camera di miscelazione, quindi chiudere la valvola. Assicurarsi che non vi grosse bolle restano ostruire il flusso attraverso il canale.

5

Aggiungere la quantità richiesta di soluzione di partenza alla camera di miscelazione e avviare l'agitatore magnetico.

6

Aprire il tubo di uscita, se bloccato off.

7

Contemporaneamente avviare la pompa.

8

Se è importante che bolle disturbare il gradiente, guardare la consegna attenzione e non appena l'ultimo della soluzione è entrato la testa della pompa, arrestare la pompa e bloccare fuori dal tubo al contenitore di ricezione.

9

Lavare e sciacquare accuratamente tutte le parti con acqua distillata dopo l'uso.



Versare gradienti dall'alto

Riempire un contenitore con un gradiente (ad esempio colata gel di acrilammide gradiente di porosità) può essere effettuata sia prima soluzione densa (“dall’alto”), o la luce prima soluzione (“dal basso”).

Per riempire dall'alto:

1

Procedere come descritto nella Sezione 1, mettendo luce (finale o in alto) soluzione nella camera di serbatoio (passo 3) e la soluzione densa nella camera di miscelazione (passo 5).

2

Posizionare la bocchetta di erogazione contro il bordo superiore del contenitore ricevente. Regolare la velocità della pompa in modo che la soluzione fluisce uniformemente lungo il lato in un liscio, flusso continuo. La velocità di consegna dovrebbe essere abbastanza lento che la soluzione di nuovi arrivati non si mescola con la soluzione sottostante.

In alternativa, utilizzando una cannula rigida alla fine della tubazione di mandata, tenere la punta della cannula appena sopra la superficie della soluzione, sollevandolo senza problemi come il contenitore si riempie.



Versare gradienti dal basso

Questa tecnica è comunemente usata nel riempimento più camere di colata gel.

1

Procedere come descritto nella Sezione 1, mettendo densa (finale o in basso) soluzione nella camera di serbatoio (passo 3) e la soluzione della luce nella camera di miscelazione (passo 5).

2

Nel passaggio 2, collegare il tubo di uscita per l'ingresso inferiore di una unità di colata gel o ad una cannula lunghezza sufficiente per raggiungere il fondo del contenitore ricevente. Regolare la velocità della pompa in modo che la soluzione non è forzato in un "fontana" che si mescola con la soluzione sovrastante.

3

Se tutta la soluzione gradiente devono essere consegnati al contenitore, una soluzione di spostamento possono essere utilizzati. Così come l'ultimo della miscela gradiente viene pompato fuori dalla camera di miscelazione, e prima che l'aria entra nel tubo, aggiungere un volume appropriato di una soluzione densa spostamento alla camera di miscelazione e pompare attraverso finché tutta la miscela gradiente è stata consegnata. È opportuno inserire un colorante nella soluzione spostamento di seguire visivamente il confine tra la miscela gradiente e la soluzione di spostamento.

2. Generazione di gradienti esponenziali convesse e concave

Mantenendo il volume nella camera di miscelazione costante (al contrario di declino per gradienti lineari), il gradiente generato avrà una curva esponenziale concentrazione. Il volume di miscelazione nell'unità SG500 può essere mantenuta costante sigillando la parte superiore della camera di miscelazione con un tappo di gomma e Gruppo di tubo (Fig. 4). Il volume totale del gradiente può essere maggiore del volume massimo del gradiente primo perché soluzione supplementare può essere ripetutamente aggiunto alla camera serbatoio. Utilizzando Eq 1, esempi dei gradienti generate da varie combinazioni di volumi e concentrazioni elencate nella Tabella 1 sono riportati in Fig. 3. Gradienti concave vengono generati alta concentrazione prima, e quindi contenitori quali cassette gel deve essere riempito dall'alto. Gradienti convessi devono essere riempiti dal basso. Più spesso è il gradiente pori concava per una maggiore risoluzione nella regione ad alto peso molecolare di gel di acrilammide.

$$C_o = \frac{(C_{res} \cdot V_{res} + C_{mix} \cdot V_{mix} \cdot \frac{V_o}{V_{res}})}{(V_{res} + \frac{V_o}{V_{res}} \cdot V_{mix})}$$

Equazione 1.

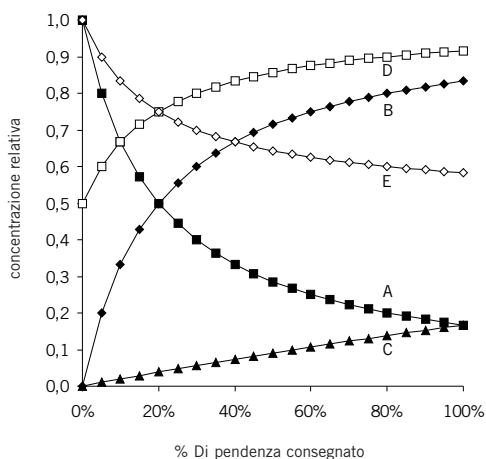
Tabella 1. Esempi di gradienti esponenziali concave e convesse

	A	B	C	D	E
C _{res} *	0	1	1	1	0,5
V _{res}	500	500	100	500	500
C _{mix}	1	0	0	0,5	1
V _{mix}	100	100	500	100	100

*Volumi sono relative.

C: concentrazione, V: volume, res: rserbatoio camera, mix: camera miscelazione

Fig 3. Esempi di gradienti esponenziali.



Per generare un gradiente esponenziale:

1

Assicurarsi che tutte le parti siano pulite e liquido scorre liberamente attraverso tutti i canali, rubinetti e tubi.

2

Montare il tappo. Selezionare un foro tappo di gomma che si aggancia alla parte superiore della camera di miscelazione. Attaccare un pezzo di tubo flessibile vinile che possono essere fissati off per effettuare una chiusura ermetica per un pezzo rigido di vetro o tubazione di plastica che si adatta strettamente nel foro del tappo. Il gruppo tappo deve chiudere a tenuta stagna camera di miscelazione quando la valvola a cassetto viene chiusa e la tubazione di uscita è serrato off.

3

Aggiungere una barra di agitazione magnetica delle dimensioni appropriate (20-30 mm) alla camera di miscelazione e posizionarlo su un agitatore magnetico. Collegare tubo al raccordo di uscita della pompa e, quindi regolare la velocità della pompa, se neces-

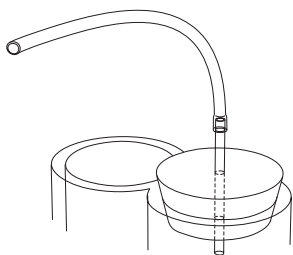


Fig 4. Gradiente maker con stantuffo in posizione.

Nota: Se il volume gradiente è più grande del serbatoio conterrà, il volume aggiuntivo può essere aggiunto durante la consegna gradiente. Non lasciare che la camera di serbatoio per andare a secco come bolle verrà tirato nella camera di miscelazione, cambiare il volume di diluizione e la forma della sfumatura.

Nota: L'intera soluzione rimanente nella camera di miscelazione è alla concentrazione finale e non contribuisce ulteriormente alla sfumatura. Se desiderato, può essere usata come soluzione di spostamento per gradienti convessi a meno che contenga acrilammide.

sario. Posizione o collegare il tubo alla nave ricevente (colata gel, provetta da centrifuga, ecc) in alto o in basso, a seconda dei casi.

4

Chiudere la valvola a cassetto e aggiungere una porzione della soluzione finale al serbatoio (posteriore) della camera.

5

Cautela aprire la valvola a cassetto e lasciare che la soluzione appena sufficiente a fluire attraverso il canale connettore per riempire fino al bordo della camera di miscelazione, quindi chiudere la valvola. Assicurarsi che non vi grosse bolle restano ostruire il flusso attraverso il canale.

6

Aggiungere la quantità richiesta di soluzione di partenza alla camera di miscelazione. Con il tubo tappo aperto, inserire il gruppo saldamente fermo nella camera di miscelazione (Fig. 4). Bloccare off il tubo di sfiato sul ermetico.

7

Avviare il agitatore magnetico e sbloccare il tubo di uscita, se necessario.

8

Allo stesso tempo aprire la valvola a cassetto e avviare la pompa.

9

Arrestare la pompa e rimuovere il tubo dal contenitore ricevente non appena l'ultimo della soluzione ha lasciato la camera di serbatoio.

10

Scollegare il tubo. Lavare e sciacquare accuratamente tutte le parti con acqua distillata dopo l'uso.

3. Cura e manutenzione

Il costruttore gradiente deve essere pulito a fondo con acqua distillata dopo averla usata per prevenire la polimerizzazione o la cristallizzazione di soluzioni nelle camere e rubinetti.

Non utilizzare sostanze abrasive, acetone, alcoli puri o solventi organici per pulire questa unità.

4. Informazioni per l'ordine

prodotto	quantità	codice
SG500 Gradiente Maker, 500 ml di volume totale	1	SG500
Push-pull valvola per gradiente salino	1	SG500-10
Red raccordo di uscita, 4 mm	4	XP010
Push-pull sostituzione della valvola	1	SG500-1

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.

© 2012 Hoefer, Inc.

Tutti i diritti riservati.

Stampato negli USA.

