

Mini Submarine Unit

Gebruiksaanwijzing

Uit het Engels vertaald



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Over deze handleiding	4
1.2	Belangrijke informatie voor gebruikers	5
2	Veiligheidsinstructies	7
2.1	Veiligheidsmaatregelen	8
2.2	Symbolen en afkortingen	14
2.3	Noodprocedures	16
3	Systeembeschrijving	17
4	Installatie	20
5	Gebruik	21
5.1	Vorbereidingen	23
5.2	Elektroforese-run	27
5.3	Runinstellingen	30
6	Onderhoud	31
7	Probleemoplossing	33
8	Referentiegegevens	35
8.1	Specificaties	36
8.2	Recycling-informatie	37
8.3	Informatie over regelgeving	38
8.3.1	Contactinformatie	39
8.3.2	Europese Unie en Europese Economische Ruimte	40
8.3.3	Eurasian Economic Union	41
8.3.4	Евразийский экономический союз	43
8.4	Bestelinformatie	45
8.5	Formulier inzake Verklaring van veiligheid en gezondheid	46
	Trefwoordenregister	48

1 Inleiding

Over dit hoofdstuk

Dit hoofdstuk biedt belangrijke informatie voor de gebruiker, beschrijvingen van de veiligheidsaanwijzingen en het beoogde gebruik van de Mini Submarine Unit.

In dit hoofdstuk

Paragraaf	Zie pagina
1.1 Over deze handleiding	4
1.2 Belangrijke informatie voor gebruikers	5

1 Inleiding

1.1 Over deze handleiding

1.1 Over deze handleiding

Doel van deze handleiding

In de *Gebruiksaanwijzing* staan de instructies die nodig zijn om het product op een veilige manier te installeren, te bedienen en te onderhouden.

Toepassingsbereik van deze handleiding

De *gebruiksaanwijzing* geldt voor de Mini Submarine Unit. Onderstaande afbeelding toont de Mini Submarine Unit.



Afbeeldingen

De afbeeldingen en opmerkingen uit dit document dienen louter ter illustratie. De configuratie van individuele producten kan verschillen en het is daarom mogelijk dat de afbeeldingen niet overeenkomen met het feitelijke afgeleverde systeem.

1.2 Belangrijke informatie voor gebruikers

Lees deze informatie voordat u het product in gebruik neemt



Alle gebruikers moeten de volledige *gebruiksaanwijzing* lezen voordat het product wordt geïnstalleerd, gebruikt of onderhouden.

Houd de *gebruiksaanwijzing* altijd bij de hand tijdens het bedienen van het product.

Installeer, bedien of voer geen onderhoud aan het product uit op een andere wijze dan is beschreven in de gebruikersdocumentatie. Doet u dit wel, dan wordt u of anderen mogelijk blootgesteld aan risico's die kunnen leiden tot persoonlijk letsel, en u kunt de apparatuur beschadigen.

Beoogd gebruik van het Mini Submarine Unit

De Mini Submarine Unit horizontale agarose-unit is bedoeld voor snelle elektroforese van kleine hoeveelheden nucleïnezuren in agarosegels.

Er wordt een gel in de gelgieter gegoten, die één of twee kammen bevat. Er zijn acht verschillende kammen beschikbaar; maximaal 32 monsters kunnen worden uitgevoerd bij gebruik van twee 16-wells-kammen.

Nadat de gel is gehard, wordt de run-tray overgebracht naar het platform van de horizontale unit. De basis van de unit bevat koelvloeistof dat voorafgaand aan de run kan worden gekoeld. Deze passieve koelcapaciteit maakt snelle runs bij hoge spanning mogelijk.

De Mini Submarine Unit is verkrijgbaar in twee uitvoeringen: Basic of Complete. De Mini Submarine Unit Complete bevat een kam met een achterkant en een 1,5 mm dikke 8-wells-kam.

De Mini Submarine Unit mag niet worden gebruikt in klinische procedures of voor diagnostische doeleinden.

Vereisten

Om de Mini Submarine Unit te gebruiken op de beoogde manier:

- De gebruiker moet algemene kennis hebben van elektroforesetechnieken.
- De gebruiker dient het hoofdstuk Veiligheidsinstructies in de *Gebruiksaanwijzing* te lezen en te begrijpen.
- De Mini Submarine Unit moet worden geïnstalleerd in overeenstemming met de instructies in de *Gebruiksaanwijzing*.

Definities

Deze gebruikersdocumentatie bevat veiligheidsinformatie (WAARSCHUWING, LET OP en AANWIJZING) met betrekking tot het veilig gebruik van het product. Zie onderstaande definities.



WAARSCHUWING

WAARSCHUWING geeft een gevaarlijke situatie aan; als deze niet wordt vermeden, kan dit leiden tot ernstig letsel of de dood. Het is belangrijk dat u pas verder gaat als aan alle genoemde voorwaarden is voldaan en deze goed zijn begrepen.



LET OP

LET OP geeft een gevaarlijke situatie aan; als deze situatie niet wordt vermeden, kan dit leiden tot licht of matig letsel. Het is belangrijk dat u pas verder gaat als aan alle genoemde voorwaarden is voldaan en deze goed zijn begrepen.



AANWIJZING

AANWIJZING geeft instructies aan die moeten worden opgevolgd om schade aan het product of andere apparatuur te voorkomen.

Opmerkingen en tips

Opmerking:

Een Opmerking wordt gebruikt om informatie aan te geven die belangrijk is voor een probleemloos en optimaal gebruik van het product.

Tip:

Een tip bevat nuttige informatie waarmee u uw procedures kunt verbeteren of optimaliseren.

2 Veiligheidsinstructies

Over dit hoofdstuk

Dit hoofdstuk beschrijft veiligheidsmaatregelen, etiketten en symbolen die op het apparaat zijn aangebracht. Bovendien worden in dit hoofdstuk de noodprocedures en herstelprocedures beschreven.

Belangrijk



WAARSCHUWING

Voordat de gebruiker het product installeert, bedient of er onderhoud aan pleegt, moet hij of zij de volledige inhoud van dit hoofdstuk lezen en begrijpen om zich bewust te worden van de gevaren die zich hierbij kunnen voordoen.

In dit hoofdstuk

Paragraaf	Zie pagina
2.1 Veiligheidsmaatregelen	8
2.2 Symbolen en afkortingen	14
2.3 Noodprocedures	16

2.1 Veiligheidsmaatregelen

Inleiding

De Mini Submarine Unit wordt gevoed door een externe stroomvoorziening. Voordat u het systeem installeert, gebruikt of onderhoudt, dient u zich bewust te zijn van de gevaren die in deze handleiding worden beschreven.

Volg de gegeven instructies om letsel van de gebruiker of ander personeel, aan het product of aan andere uitrusting in de zone te vermijden.

De voorzorgsmaatregelen in dit deel zijn onderverdeeld in de volgende categorieën:

- Algemene voorzorgsmaatregelen
- Persoonlijke bescherming
- Gebruik van ontvlambare vloeistoffen
- Het instrument installeren en verplaatsen
- Stroomvoorziening
- Systeembediening
- Onderhoud

Volg onderstaande instructies altijd op om letsel te voorkomen wanneer u de Mini Submarine Unit gebruikt.

Algemene voorzorgsmaatregelen



WAARSCHUWING

Ethidiumbromide is een bekende mutagene stof. Draag altijd handschoenen bij het hanteren van ethidiumbromide.



WAARSCHUWING

Voordat de gebruiker het product installeert, bedient of er onderhoud aan pleegt, moet hij of zij de volledige inhoud van dit hoofdstuk lezen en begrijpen om zich bewust te worden van de gevaren die zich hierbij kunnen voordoen.



WAARSCHUWING

Alleen goed getraind personeel mag het product bedienen en onderhouden.



WAARSCHUWING

Gebruik de Mini Submarine Unit niet op een andere wijze dan is beschreven in de Mini Submarine Unit gebruikersdocumentatie.



WAARSCHUWING

Beschadig het netsnoer niet door het te buigen, te draaien of te verwarmen of doordat het bekneeld raakt onder de apparatuur. Het gebruik van beschadigde netsnoeren kan leiden tot brand of een elektrische schok.

Als de netsnoeren zijn beschadigd, neemt u contact op met uw plaatselijke vertegenwoordiger van Cytiva voor vervanging.



WAARSCHUWING

Het veiligheidsdeksel moet geplaatst zijn voordat de voedingskabels worden aangesloten op een stroomvoorziening.



WAARSCHUWING

Voordat de voeding wordt ingeschakeld, moet eventuele vloeistof op de apparatuur afgedroogd worden.



LET OP

Het product is alleen voor gebruik binnen ontworpen.

Persoonlijke bescherming



WAARSCHUWING

Gebruik altijd geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) tijdens het gebruik en het onderhoud van dit product.

2 Veiligheidsinstructies

2.1 Veiligheidsmaatregelen



WAARSCHUWING

Gevaarlijke stoffen en biologische agentia. Wanneer u gevaarlijke chemische en biologische agentia gebruikt, dient u alle gepaste beschermende maatregelen te nemen, zoals het dragen van een beschermende kleding, een veiligheidsbril en veiligheidshandschoenen die bestand zijn tegen de gebruikte stoffen. Volg de plaatselijke en/of nationale voorschriften voor veilig gebruik en onderhoud van dit product op.



WAARSCHUWING

Verspreiding van biologische stoffen. De gebruiker moet alle nodige maatregelen nemen om verspreiding van gevaarlijke biologische agentia te voorkomen. De faciliteit moet voldoen aan de nationale praktijkrichtlijn voor bioveiligheid.



LET OP

Hanteer de glazen onderdelen met zorg! Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen (PPE).

Gebruik van ontvlambare vloeistoffen



WAARSCHUWING

Wanneer er ontvlambare of schadelijke stoffen worden gebruikt, moet er een rookgaskap of vergelijkbaar ventilatiesysteem worden geïnstalleerd.

Het instrument installeren en verplaatsen



LET OP

Bij het optillen en verplaatsen van het apparaat moet u ervoor zorgen dat u het instrument niet laat vallen. Dit kan letsel veroorzaken.



LET OP

Zorg dat het systeem waterpas op een stabiele werktafel met voldoende ruimte voor ventilatie wordt geplaatst.



LET OP

Zet de aan/uit-schakelaar uit en haal de snoeren uit het apparaat voordat u het apparaat verplaatst.



LET OP

De elektroforese-unit is zwaar, vooral als deze gevuld is met buffer. Behandel de unit voorzichtig om persoonlijk letsel te voorkomen.

Stroomvoorziening



WAARSCHUWING

Netsnoer. Gebruik alleen netsnoeren met stekkers die door Cytiva zijn geleverd of goedgekeurd.



WAARSCHUWING

Zorg ervoor dat u te allen tijde toegang hebt tot de voedingskabels van het instrument.

Systeembediening



WAARSCHUWING

Schakel alle voedingsaansluitingen uit en haal de stroomkabels uit het stopcontact voordat u het veiligheidsdeksel verwijdert.



WAARSCHUWING

De hoogspanningsvoeding moet altijd losgekoppeld zijn als het veiligheidsdeksel van het elektroforeseapparaat wordt verwijderd. De hoogspanningsvoeding mag nooit worden aangezet tenzij het veiligheidsdeksel op het elektroforeseapparaat is geplaatst.

2 Veiligheidsinstructies

2.1 Veiligheidsmaatregelen



WAARSCHUWING

Overschrijd nooit de in dit document en op het systeemlabel vermelde bedrijfslimieten. Bediening van het product buiten deze limieten kan schade aan de apparatuur toebrengen en letsel of zelfs overlijden van personen tot gevolg hebben.



WAARSCHUWING

Koppel altijd eerst de hoogspanningskabels los van de stroomvoorziening voordat u het deksel van de unit verwijderd.



WAARSCHUWING

Draag een UV-veiligheidsbril en huidbescherming bij gebruik van een UV-lamp.



LET OP

Niet gebruiken als buffertemperatuur hoger is dan de maximumtemperatuur aangegeven in de technische specificaties. Oververhitting leidt tot onherstelbare beschadiging van de unit!



LET OP

Laat koelvloeistof door de warmtewisselaar circuleren om verwarming te minimaliseren. Oververhitting leidt tot onherstelbare beschadiging van de unit! Sluit de warmtewisselaar niet aan op een kraan of koelmiddelbronnen waarvan de waterdruk niet wordt gereguleerd.



LET OP

Gebruik alleen water of een mengsel van 50/50 water/ethyleenglycol in de basistray. Gebruik nooit antivries of een organisch oplosmiddel in de warmtewisselaar.

**LET OP**

Bij de maximuminstelling begint de unit oververhit te raken zodra de gekoelde basis de omgevingstemperatuur bereikt. Als oververhitting niet onder controle wordt gehouden, zal de gel smelten en/of de basis van de unit kromtrekken!

Onderhoud**WAARSCHUWING**

Ontsmetten voorafgaand aan onderhoud. Om te voorkomen dat personeel wordt blootgesteld aan potentieel gevaarlijke stoffen, moet u zorgen dat de Mini Submarine Unit op de juiste manier is ontsmet en gesteriliseerd voordat er onderhoud en reparaties worden uitgevoerd.

**WAARSCHUWING**

Gebruik uitsluitend goedgekeurde onderdelen. Er mogen voor het onderhoud en de reparatie van het product uitsluitend reserveonderdelen worden gebruikt die door Cytiva zijn goedgekeurd of geleverd.

**WAARSCHUWING**

Stroomvoorziening loskoppelen. Sluit altijd de stroomtoevoer van het instrument af voordat u een onderhoudstaak uitvoert.

**WAARSCHUWING**

Buitenbedrijfstelling. Ontsmet de apparatuur vóór buitengebruikstelling om er zeker van te zijn dat gevaarlijke residu's worden verwijderd.

**LET OP**

Onderdelen van de elektroforese-unit of casting kit nooit autoclavieren.

2.2 Symbolen en afkortingen

Inleiding

In dit deel wordt de informatie op het systeemlabel en andere veiligheids- of regelgevingslabels beschreven, die op het product zijn aangebracht.

Beschrijving van symbolen op het systeemlabel

Onderstaande tabel beschrijft de verschillende labels die op het product zijn aangebracht.

Label	Betekenis
	Waarschuwing! Lees de gebruiksaanwijzing voordat u het systeem gaat gebruiken. Open geen afdekkingen en vervang geen onderdelen tenzij dit expliciet wordt vermeld in de gebruiksaanwijzing.
	Dit symbool geeft aan dat het product <i>geen</i> toxische of gevaarlijke materialen bevat boven de limieten bepaald door de Chinese norm <i>GB/T 26572 Requirements of concentration limits for certain hazardous substances in electrical and electronic products</i> , dat het product kan worden gerecycled na te zijn afgedankt en niet achteloos mag worden weggegooid.
Serial no.:	Serienummer van het product
Manufactured:	Jaar (JJJJ) en maand (MM) van productie

Veiligheidslabels

Onderstaande tabel beschrijft de verschillende symbolen die op het product kunnen worden aangetroffen.

Symbol / tekst	Beschrijving
	Waarschuwing! Lees de gebruiksaanwijzing voordat u het systeem gaat gebruiken. Open geen afdekkingen en vervang geen onderdelen tenzij dit expliciet wordt vermeld in de gebruiksaanwijzing.

Symbol / tekst	Beschrijving
	Waarschuwing! Hoogspanning. Zorg er altijd voor dat het systeem van de elektrische voeding is afgekoppeld voordat u het deksel verwijderd.

2.3 Noodprocedures

Inleiding

In deze paragraaf wordt beschreven hoe u het product in een noodsituatie uitschakelt en hoe de procedure voor het herstarten van het product is.

Deze paragraaf beschrijft ook het wat er gebeurt in het geval van een stroomstoring.

Voorzorgsmaatregelen



WAARSCHUWING

Zorg ervoor dat u te allen tijde toegang hebt tot de voedingskabels van het instrument.

Nooduitschakeling

In een noodsituatie schakelt u de voeding uit conform de noodprocedure.

Stroomstoring

In geval van een stroomonderbreking naar het product wordt de run onmiddellijk onderbroken.

Herstarten na nooduitschakeling of stroomstoring

Om de run opnieuw te starten na een noodstop of stroomuitval, volgt u deze stappen:

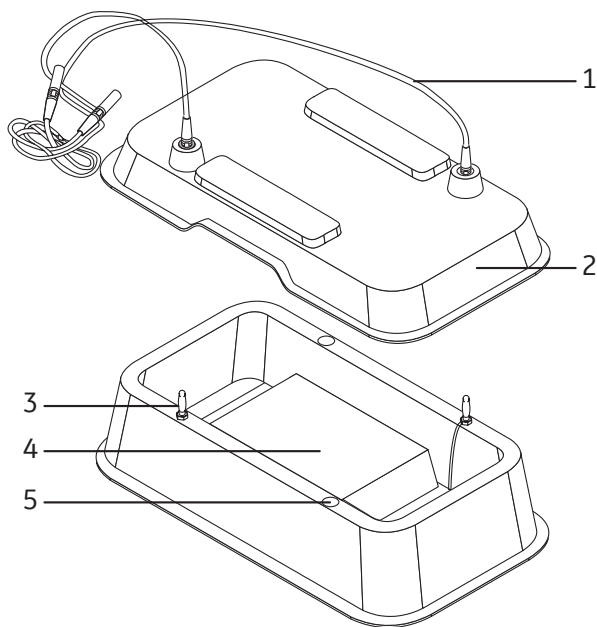
Stap	Actie
1	Zorg ervoor dat alle aansluitingen op hun plaats zitten.
2	Start de voeding zoals beschreven in de gebruikershandleiding van de stroomvoorziening.

3 Systeembeschrijving

Inleiding

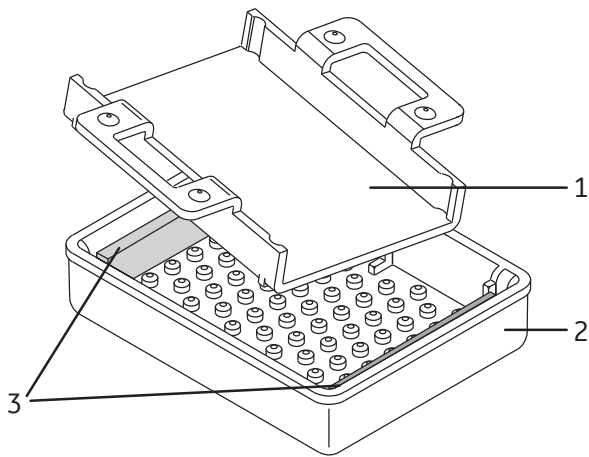
Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de Mini Submarine Unit.

Hoofdonderdelen



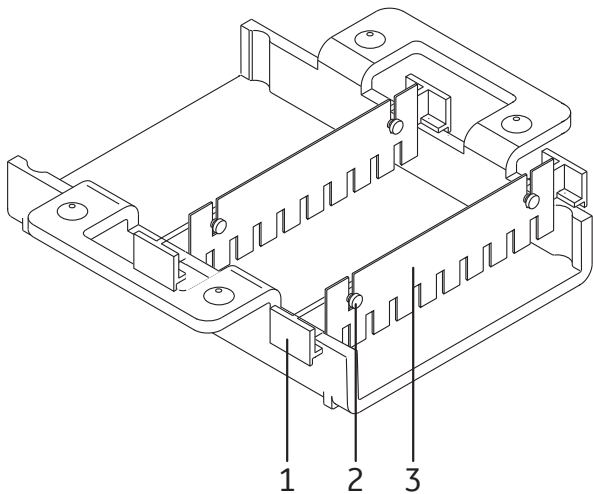
Onder deel	Functie
1	Kleurgecodeerde snoeren die de elektroden in de basis van de unit aansluiten op de stroomvoorziening.
2	Deksel
3	Elektrodeconnectors (2)
4	Runplatform dat de runtray ondersteunt.
5	Inlaat om de basis te vullen met 50/50 ethyleenglycol/water.

Gelgieterset



Onder deel	Functie
1	UV-doorlatende runtray
2	Gelgieter
3	Schuimkussens (2)

Kammen



Onder deel	Functie
1	Achterkant kam
2	Schroeven (2)
3	Kam

4 Installatie

Inleiding

Dit hoofdstuk geeft de vereiste informatie om gebruikers en service-personeel in staat te stellen de Mini Submarine Unit uit te pakken.

Veiligheidsmaatregelen

**LET OP**

Bij het optillen en verplaatsen van het apparaat moet u ervoor zorgen dat u het instrument niet laat vallen. Dit kan letsel veroorzaken.

**LET OP**

Zorg dat het systeem waterpas op een stabiele werktafel met voldoende ruimte voor ventilatie wordt geplaatst.

Procedure voor het uitpakken

Maak alle verpakkingen voorzichtig los.

Inspecteer alle zichtbare delen op schade of ontbrekende onderdelen. Als u schade constateert, noteert u dit op de ontvangstbewijzen en licht u uw Cytiva-vertegenwoordiger in. Zorg ervoor dat u alle verpakkingsmateriaal bewaart voor schadeclaims of om te gebruiken als het nodig mocht zijn de unit te retourneren.

5 Gebruik

Over dit hoofdstuk

Dit hoofdstuk bevat instructies over hoe u het product op veilige wijze gebruikt.

Algemene procedure

Er worden eerste agarosegels voorbereid met de gelgieterset. Vervolgens worden de monsters geladen in wells en elektroforetisch gescheiden. De fluorescerende kleurstof ethidiumbromide kan worden toegevoegd aan de gel of de elektroforesebuffer of aan beide om het scheidingsproces te volgen. Na elektroforese kan de gel kan worden gekleurd en gefotografeerd, geblot of gedroogd voor autoradiografie.

Veiligheidsmaatregelen



WAARSCHUWING

Ethidiumbromide is een bekende mutagene stof. Draag altijd handschoenen bij het hanteren van ethidiumbromide.



WAARSCHUWING

Draag een UV-veiligheidsbril en huidbescherming bij gebruik van een UV-lamp.



LET OP

Bij de maximuminstelling begint de unit oververhit te raken zodra de gekoelde basis de omgevingstemperatuur bereikt. Als oververhitting niet onder controle wordt gehouden, zal de gel smelten en/of de basis van de unit kromtrekken!



LET OP

Gebruik alleen water of een mengsel van 50/50 water/ethyleenglycol in de basistray. Gebruik nooit antivries of een organisch oplosmiddel in de warmtewisselaar.

In dit hoofdstuk

Paragraaf		Zie pagina
5.1	Voorbereidingen	23
5.2	Elektroforese-run	27
5.3	Runinstellingen	30

5.1 Voorbereidingen

Inleiding

Deze paragraaf beschrijft welke voorbereidingen nodig zijn voorafgaand aan de uitvoering van een elektroforese.

De basis vullen met koelvloeistof

Zelfs als er geen koeling vereist is, is het belangrijk om de basis vóór het eerste gebruik te vullen met de juiste koelvloeistofoplossing, omdat de oplossing een noodzakelijk koellichaam levert.

Volg onderstaande instructies om de basis te vullen met koelvloeistof.

Stap	Actie
1	Bereid 600 mL 50/50 ethyleenglycol/water voor. Tip: <i>Om beter zicht te hebben op de wells tijdens het laden van het monster, kunt u één of twee druppels oplosbare kleurstof of voedingskleurstof toevoegen aan de koelvloeistof.</i>
2	Zoek de twee inlaatopeningen in de bovenrand van de basis. Vul de basis-holte zo vol mogelijk met koelvloeistof met behulp van een 50 mL spuit of een pomp. Opmerking: <i>Het is niet nodig om de koelvloeistof te vervangen.</i>
3	Duw een grijze rubberen plug in elk gat. Zorg ervoor dat de plug goed vastzit.
4	Plaats de geprepareerde basis ongeveer een uur vóór gebruik in een ijssemmer of in een koelkast of vriezer, die niet lager is ingesteld dan -20 °C. Tip: <i>De basis is altijd klaar voor gebruik als u hem bewaart in de koelkast of vriezer.</i>

Bereiding van oplossingen

Volg onderstaande instructies om de oplossingen voor te bereiden die nodig zijn voor het uitvoeren van een gel.



WAARSCHUWING

Ethidiumbromide is een bekende mutagene stof. Draag altijd handschoenen bij het hanteren van ethidiumbromide.

Stap	Actie
1	Bereid 250 mL runbuffer voor.
2	Bereid de laadbuffer van het monster voor.
3	Bereid ongeveer 7 mL agarose-oplossing per mm geldikte voor. Voor een gel van 3 mm is bijvoorbeeld $0,3 \text{ cm} \times 7 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} = 21 \text{ mL}$ nodig. a. Los agarose op in runbuffer. b. Verhit volgens de bij de agarose geleverde instructies. c. Laat de oplossing afkoelen tot 50 °C. d. Giet de agarose-oplossing in de giettray. Tip: <i>Voeg 0,5 µg/mL ethidiumbromide toe aan de geloplossing om de scheiding tijdens de elektroforese te observeren.</i>

De runtray installeren

Volg de onderstaande instructies om de runbak te installeren.

Stap	Actie
1	Pak de giettray stevig vast met één hand.
2	Plaats het ene uiteinde van de runtray met de andere hand tegen het schuimkussen op de rand van de bodem.
3	Druk de runtray tegen het schuimkussen.
4	Laat de runtray op de bodem van de giettray zakken en laat het andere uiteinde van de tray op het tegenoverliggende schuimkussen rusten. Zie Gelgieterset, op pagina 18 .

Kammen

Volg de onderstaande instructies om de kam(men) voor te bereiden.

Bereid twee kammen voor om tweemaal zoveel monsters te verwerken.

Stap	Actie
1	Draai de duimschroefkoppen los. Raadpleeg Kammen, op pagina 18
2	Plaats de twee sleuven in de kam tussen de duimschroefkoppen en de achterkant van de kam.
3	Draai de schroeven vast totdat de kam net wordt ondersteund.

Stap	Actie
4	Plaats de kameenheid op de rand van de giettray.
5	Stel de onderkant van de kam op ongeveer 1,0 mm van de runtray in.
6	Draai de schroeven aan om de kam vast te zetten.

De gel gieten

Volg de onderstaande instructies om de agarosegel te gieten.

Stap	Actie
1	Verwijder de kameenheid.
2	Plaats de unit op een vlak oppervlak en controleer dit met behulp van de waterpas op de tray.
3	Giet de agarose-oplossing (afgekoeld tot 50 °C) in de giettray.
4	Plaats de kameenheid op de rand van de tray met de kam naar het dichtstbijzijnde schuimkussen gericht.
5	Controleer of de kam verticaal staat, om vervormingen van de well te voorkomen.
6	Plaats de tweede kameenheid in het midden van de tray om tweemaal zoveel monsters te verwerken.
7	Laat de gel ten minste 30 minuten uitharden.

Finalisatie van de gel

Volg onderstaande instructies om de gel te finaliseren voorafgaand aan de uitvoering van de elektroforese.

Stap	Actie
1	Verwijder de kam voorzichtig zodra de gel is uitgehard.
2	Til de kam gedeeltelijk omhoog. Kantel de kam vervolgens aan het ene uiteinde en verwijder hem langzaam uit de gel. Opmerking: <i>Als u de kam recht omhoog trekt, genereert dit een vacuüm in de wells waardoor de gel uit de tray kan worden getild.</i>
3	Verwijder de runtray en de gel door de handgrepen van de tray vast te pakken en tegen een van de schuimkussens te drukken.

5 Gebruik

5.1 Voorbereidingen

Stap	Actie
4	Zodra de tray los is van tegenovergestelde schuimkussen, tilt u de tray naar buiten.
5	Breng de runtray en gel over naar de gekoelde basis.

5.2 Elektroforese-run

Inleiding

Deze paragraaf beschrijft hoe u een elektroforeserun uitvoert en waar u aan moet denken na de run.

Voorzorgsmaatregelen



WAARSCHUWING

Ethidiumbromide is een bekende mutagene stof. Draag altijd handschoenen bij het hanteren van ethidiumbromide.



WAARSCHUWING

Zorg ervoor dat u te allen tijde toegang hebt tot de voedingskabels van het instrument.



WAARSCHUWING

Draag een UV-veiligheidsbril en huidbescherming bij gebruik van een UV-lamp.



WAARSCHUWING

Het veiligheidsdeksel moet geplaatst zijn voordat de voedingskabels worden aangesloten op een stroomvoorziening.



LET OP

Niet gebruiken als buffertemperatuur hoger is dan de maximumtemperatuur aangegeven in de technische specificaties. Oververhitting leidt tot onherstelbare beschadiging van de unit!



LET OP

Gebruik alleen water of een mengsel van 50/50 water/ethyleenglycol in de basistray. Gebruik nooit antivries of een organisch oplosmiddel in de warmtewisselaar.



LET OP

Bij de maximuminstelling begint de unit oververhit te raken zodra de gekoelde basis de omgevingstemperatuur bereikt. Als oververhitting niet onder controle wordt gehouden, zal de gel smelten en/of de basis van de unit kromtrekken!

De gelrun uitvoeren

Volg de onderstaande instructies om de agarosegel uit te voeren.

Opmerking: Koel de basis voor gebruik, met name als er hogere spanningsinstellingen worden gebruikt of wanneer de scheiding langer dan 30 minuten vergt.

Tip: Om de voortgang van de scheiding te bewaken, kunt u nu 0,5 µg/mL (eindconcentratie) ethidiumbromide toevoegen aan de runbuffer of 50 µg/mL (eindconcentratie) ethidiumbromide aan de monsterbuffer. Om de voortgang te bekijken, schakelt u de stroomvoorziening uit, verwijdert u het deksel en houdt u een draagbare UV-lamp bij de gel. Door ethidiumbromide toe te voegen aan de runbuffer of monsterbuffer wordt de migratie enigszins vertraagd. Detectie met deze methode is niet zo gevoelig als kleuring en weergave op een transilluminator.

Stap	Actie
1	Vul beide bufferkamers met runbuffer totdat de buffer ongeveer 1 mm op de gel ligt. Dit vereist ongeveer 220 mL buffer.
2	Voeg monster toe tot 5× laadbuffer en meng. Zorg ervoor dat 1/5 van het uiteindelijke volume bestaat uit laadbuffer.
3	Gebruik een micropipet voor het laden van elk monster en vermijd daarbij het doorprikken van de bodem van de well of het insluiten van luchtballen. Tip: <i>Als er geen kleurstof is toegevoegd aan de koelvloeistof, plaatst u de basis op een donkere achtergrond om de wells beter te kunnen zien.</i>
4	Plaats het deksel met de zwarte draad van de kathode (-) op het uiteinde dat zich het dichtst bij de monster-well bevindt. Nucleïnezuurmonsters migreren naar de rode draad van de anode (+).
5	Sluit de kleurgecodeerde snoeren (rood op rood en zwart op zwart) aan op een goedgekeurde voedingsbron.
6	Stel het spanningsniveau en de timer (indien beschikbaar) in naar gelang van de mate van gevraagde resolutie.

Zie [Paragraaf 5.3 Runinstellingen, op pagina 30](#) voor aanbevolen runinstellingen. Optimale runinstellingen moeten proefondervindelijk worden vastgesteld.

Na de scheiding

Volg de onderstaande instructies om de unit na een run te demonteren.



WAARSCHUWING

Schakel alle voedingsaansluitingen uit en haal de stroomkabels uit het stopcontact voordat u het veiligheidsdeksel verwijdert.



WAARSCHUWING

Ethidiumbromide is een bekende mutagene stof. Draag altijd handschoenen bij het hanteren van ethidiumbromide.

Stap	Actie
1	Schakel de stroomvoorziening uit.
2	Koppel de draden los.
3	Verwijder het deksel.
4	Als er voorafgaand aan de run geen ethidiumbromide is toegevoegd aan de gel of het monster, kleur de gel dan in een oplossing van 0,5 tot 1,0 µg/mL ethidiumbromide in water of buffer.
5	Reinig de unit zoals beschreven in Hoofdstuk 6 Onderhoud, op pagina 31 .

5.3 Runinstellingen

Inleiding

Deze paragraaf beschrijft de aanbevolen instellingen voor een elektroforeserun. De optimale instellingen moet proefondervindelijk worden vastgesteld.

Snelle runs onder hoge spanning

Bepaalde toepassingen, zoals het screenen van monsters of controle van de zuiverheid van het monster, kunnen snel worden uitgevoerd onder hoogspanningscondities. Koel de basis (-20 °C) en begrensd de run tot 5 minuten of minder bij 500 V.

Tragere runs onder lagere spanning

Voor het berekenen van de spanningsgradiënt deelt u de spanningsinstelling door de afstand tussen de elektrodes (12,7 cm).

Een spanningsgradiënt van 12 V/cm (150 V) scheidt 0,1 tot 23 kb fragmenten van een Hind III digest λ DNA in 30 tot 40 minuten (met 1% agarosegel en 0,5× TBE runbuffer). Met dezelfde oplossingen kan dit monster tevens in 20 tot 30 minuten worden uitgevoerd bij 24 V/cm (300 V) met een aanvaardbare bandresolutie. Koel de basis vóór gebruik.

Aanbevolen instellingen

De volgende tabel toont de aanbevolen spanning en tijden voor 1% Agarose NA, 0,5× TBE en een gekoelde basis.

Spanning (V)	Gradiënt (V/cm)	Tijd (min)
500	40	5 ¹
400	31	10 ¹
300	24	20 ¹
200	16	30 tot 40
150	12	30 tot 60

¹ Gebruik 0,5× TBE en koel de basis vóór gebruik tot -20 °C voor snelle runs van 20 minuten of minder.

6 Onderhoud

Over dit hoofdstuk

In dit hoofdstuk vindt u de informatie die gebruikers en onderhoudspersoneel nodig hebben om het product te reinigen en te onderhouden.

Voorzorgsmaatregelen



WAARSCHUWING

Ethidiumbromide is een bekende mutagene stof. Draag altijd handschoenen bij het hanteren van ethidiumbromide.



WAARSCHUWING

Ontsmetten voorafgaand aan onderhoud. Om te voorkomen dat personeel wordt blootgesteld aan potentieel gevaarlijke stoffen, moet u zorgen dat de Mini Submarine Unit op de juiste manier is ontsmet en gesteriliseerd voordat er onderhoud en reparaties worden uitgevoerd.



WAARSCHUWING

Gebruik uitsluitend goedgekeurde onderdelen. Er mogen voor het onderhoud en de reparatie van het product uitsluitend reserveonderdelen worden gebruikt die door Cytiva zijn goedgekeurd of geleverd.



LET OP

Onderdelen van de elektroforese-unit of casting kit nooit autoclavieren.

Algemene reiniging

De unit moet na elk gebruik worden gereinigd met een mild reinigingsmiddel en water. Spoel vervolgens grondig met gedistilleerd water en laat aan de lucht drogen. Gebruik nooit schurende reinigingsmiddelen. Stel de unit niet bloot aan oplossingen of dampen van aromatische of gehalogeneerde koolwaterstoffen, ketonen, esters, alcohol (meer dan 30%) of geconcentreerde zuren (meer dan 25%).

Om DNase- en RNase-besmetting tot een minimum te beperken, moet de bufferkamer of gelgieterset gedurende 10 minuten in een oplossing van 3% waterstofperoxide (H_2O_2) worden geweekt. Spoel vervolgens grondig na met geautoclaveerd, gedeïoniseerd water dat is behandeld met diëthyletherpyrocarbonaat (DEPC).



LET OP

Onderdelen van de elektroforese-unit of casting kit nooit autoclavieren.

Reinigen vóór gepland onderhoud/ service

Om de bescherming en veiligheid van servicepersoneel te garanderen, moeten alle apparatuur en werkgebieden schoon te zijn en vrij van gevaarlijke besmettelijke stoffen alvorens een servicetechnicus begint met onderhoudswerkzaamheden.

Vul de checklist in de *Gezondheids- en veiligheidsverklaring voor service ter plaatse* of de *Gezondheids- en veiligheidsverklaring voor retourzending van of onderhoud aan het product* in, afhankelijk van of het instrument ter plaatse wordt onderhouden of wordt teruggezonden voor onderhoud.

Schuimkussens vervangen

Verwijder versleten schuimkussens uit de gelgietertray. Trek de kleefband van een nieuw schuimkussen. Plaats het schuimkussen op de bodem van de tray langs een korte (7 cm) zijde, met de kleefzijde naar de binnenwand gericht, en druk het schuimkussen op zijn plaats. Herhaal dit met het tweede schuimkussen op de wand tegenover het eerste schuimkussen.

De elektrode vervangen

Het is raadzaam om de elektroden alleen door Cytiva technici te laten vervangen. Neem contact op met uw plaatselijke vertegenwoordiger voor meer informatie.

7 Probleemoplossing

Over dit hoofdstuk

Dit hoofdstuk geeft de informatie die gebruikers en onderhoudspersoneel nodig hebben om problemen, die zich tijdens de bediening van de kunnen voordoen, te identificeren en te corrigeren.

Als de in deze handleiding aanbevolen handelingen het probleem niet oplossen, of als het probleem niet wordt behandeld in deze handleiding, neemt u contact op met uw vertegenwoordiger bij Cytiva voor advies.

Voorzorgsmaatregelen



WAARSCHUWING

Ethidiumbromide is een bekende mutagene stof. Draag altijd handschoenen bij het hanteren van ethidiumbromide.

Mogelijke problemen

Probleem	Oplossing
Vervormde monster-well	Laat de gel ten minste 30 minuten uitharden en zorg ervoor dat de gel op kamertemperatuur is voordat u de kam verwijdt.
	Houd de kam bij het verwijderen onder een lichte hoek en trek de kam heel langzaam omhoog om te voorkomen dat de gel breekt.
	Let er tijdens het laden van het monster op dat u de well niet beschadigt met de pipet; richt op het midden van de well en prik de bodem niet door met de pipettip.
Monsters lopen niet langs een rechte baan	Vervang een kromgetrokken kam of runtray.
	Verlaag de spanning.

Probleem	Oplossing
	Kies een buffer met de juiste ionensterkte en buffercapaciteit. De buffercapaciteit van TBE (Tris/boraat/EDTA) is bijvoorbeeld hoger dan die van TAE (Tris/azijnzuur/EDTA). Als de buffer leeg raakt, stopt u de run, verwijdt u het deksel en pipetteert u de buffer van elke kamer in de tegenoverliggende kamer om de buffer weer aan te vullen.
	Als de gel ongelijk is, zet u de giettray waterpas voordat u de gel giet.
Patroon met dubbele banden	De kam moet verticaal staan om vervorming van de well te voorkomen.
	Verlaag het bufferniveau tot 1 mm boven de bovenkant van de gel om de verticale temperatuurgradiënt te verlagen.
Slechte bandresolutie	Voeg Ficoll™, glycerol of sucrose toe aan de laadbuffer om ervoor te zorgen dat het monster naar de bodem van de well zakt.
	Zorg ervoor dat het monster compleet is opgelost.
	Verlaag de spanning.
	Verlaag de monsterconcentratie.
	Verlaag het monstervolume.
	Er is ten minste 1 mm gel onder de bodem van de kam nodig om te voorkomen dat de monsters uit de bodem van de well lekken.
	Verlaag de zoutconcentratie van het monster.
	Controleer de enzymactiviteit; het monster vereist wellicht een langere enzymafbraak of een andere restrictiebuffer.
	Bereid vers monster als u nucleasebesmetting vermoedt.
	Kies agarose met een lage endosmosewaarde.
Schuimkussens schilferen af	Installeer de runtray zoals beschreven in De gel gieten, op pagina 25 , maar druk deze niet recht naar beneden op zijn plaats.

8 Referentiegegevens

Over dit hoofdstuk

Dit hoofdstuk bevat de technische specificaties voor de Mini Submarine Unit. Dit hoofdstuk bevat ook bestelinformatie en het formulier Health and Safety Declaration voor service.

In dit hoofdstuk

Paragraaf	Zie pagina
8.1 Specificaties	36
8.2 Recycling-informatie	37
8.3 Informatie over regelgeving	38
8.4 Bestelinformatie	45
8.5 Formulier inzake Verklaring van veiligheid en gezondheid	46

8.1 Specificaties

Kenmerk	Beschrijving
Gelgrootte	7 × 10 cm
Maximaal vermogen	15 W
Maximale spanning	500 V gedurende maximaal 5 minuten
Maximale stroomsterkte	500 mA
Maximale bedrijfstemperatuur	50 °C
Maximaal buffervolume	250 mL
Koelvloeistof vereist	~600 mL 50/50 water/ethyleenglycol
Omgevingsomstandigheden voor het apparaat in werking	Gebruik binnenshuis: 4 °C tot 40 °C Luchtvochtigheid maximaal 80% Hoogte maximaal 2000 m
Installatiecategorie	II
Mate van verontreiniging	2
Afmetingen (b × h × d)	24 × 7 × 13 cm (9,5 × 2,8 × 5,2")
Gewicht (basis, deksel, snoeren)	0,4 kg (0,9 lbs)

8.2 Recycling-informatie

Inleiding

Deze paragraaf bevat informatie over de buitengebruikstelling van het product.



LET OP

Gebruik altijd geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen bij het buiten gebruik stellen van de apparatuur.

Ontsmetting

Het product moet worden ontsmet voordat het buiten gebruik wordt gesteld. Alle plaatselijke voorschriften met betrekking tot afvoer van de apparatuur moeten worden opgevolgd.

Afvoer van het product

Wanneer het product buiten bedrijf wordt gesteld, dienen de verschillende materialen te worden gescheiden en gerecycled in overeenstemming met de nationale en plaatselijke milieuvorschriften.

Afvoer van elektrische onderdelen



Afval van elektrische en elektronische apparatuur mag niet worden verwijderd als ongesorteerd gemeentelijk afval. Het moet afzonderlijk worden ingezameld. Neem contact op met een geautoriseerde vertegenwoordiger van de fabrikant voor informatie betreffende de buitengebruikstelling van de apparatuur.

8.3 Informatie over regelgeving

Inleiding

In deze paragraaf worden de regels en normen vermeld die van toepassing zijn op de Mini Submarine Unit.

In deze paragraaf

Paragraaf	Zie pagina
8.3.1 Contactinformatie	39
8.3.2 Europese Unie en Europese Economische Ruimte	40
8.3.3 Eurasian Economic Union Евразийский экономический союз	41
8.3.4 Verklaring van Gevaarlijke stoffen (DoHS)	43

8.3.1 Contactinformatie

Contactgegevens voor ondersteuning

Om lokale contactinformatie te vinden voor ondersteuning en het versturen van rapporten over probleemoplossing gaat u naar cytiva.com/contact.

Informatie over de fabricage

De onderstaande tabel biedt een samenvatting van de vereiste productiegegevens.

Vereiste	Informatie
Naam en adres van fabrikant	Cytiva Sweden AB Björkgatan 30 SE 751 84 Uppsala Sweden
Telefoonnummer van de fabrikant	+ 46 771 400 600

8.3.2 Europese Unie en Europese Economische Ruimte

Inleiding

In deze paragraaf wordt informatie beschreven over regelgeving voor de Europese Unie en de Europese Economische Ruimte die van toepassing is op de apparatuur.

Overeenstemming met EU-richtlijnen

Zie de EU-conformiteitsverklaring voor de richtlijnen en voorschriften die gelden voor de CE-markering.

Een kopie van de EU-conformiteitsverklaring is op aanvraag verkrijgbaar als deze niet met het product is meegeleverd.

CE-markering



Het CE-symbool en de bijbehorende conformiteitsverklaring zijn geldig voor het instrument wanneer het wordt:

- gebruikt in overeenstemming met de *Gebruiksaanwijzing* of gebruikershandleidingen en
- gebruikt in dezelfde staat als waarin het is geleverd, met uitzondering van wijzigingen beschreven in de *Gebruiksaanwijzing* of gebruikershandleidingen.

8.3.3 Eurasian Economic Union Евразийский экономический союз

In dit deel wordt de informatie beschreven die op het product van toepassing is in de Euraziatische Economische Unie (de Russische Federatie, de Republiek Armenië, de Republiek Belarus, de Republiek Kazachstan en de Kirgizische Republiek).

Introduction

This section provides information in accordance with the requirements of the Technical Regulations of the Customs Union and (or) the Eurasian Economic Union.

Введение

В данном разделе приведена информация согласно требованиям Технических регламентов Таможенного союза и (или) Евразийского экономического союза.

Manufacturer and importer information

The following table provides summary information about the manufacturer and importer, in accordance with the requirements of the Technical Regulations of the Customs Union and (or) the Eurasian Economic Union.

Requirement	Information
Name, address and telephone number of manufacturer	See <i>Manufacturing information</i>
Importer and/or company for obtaining information about importer	LLC Global Life Sciences Solutions Rus Russian Federation, 123112 Presnenskaya nab., 10, fl. 12, pr. III, room 6 Telephone: + 7 495 739 6931 Fax nr: + 7 495 739 6932 E-mail: rucis@cytiva.com

Информация о производителе и импортере

В следующей таблице приводится сводная информация о производителе и импортере, согласно требованиям Технических регламентов Таможенного союза и (или) Евразийского экономического союза.

Требование	Информация
Наименование, адрес и номер телефона производителя	См. <i>Информацию об изготовлении</i>

Требование	Информация
Импортёр и/или лицо для получения информации об импортёре	ООО "Глобал Лайф Сайэнсиз Солюшнз Рус" Российская Федерация, 123112 Пресненская наб., д. 10, эт. 12, пом. III, ком. 6 Телефон: + 7 495 739 6931 Факс: + 7 495 739 6932 Адрес электронной почты: rucis@cytiva.com

Description of symbol on the system label
Описание обозначения на этикетке системы



This Eurasian compliance mark indicates that the product is approved for use on the markets of the Member States of the Customs Union of the Eurasian Economic Union

Данный знак о Евразийском соответствии указывает, что изделие одобрено для использования на рынках государств-членов Таможенного союза Евразийского экономического союза

8.3.4 Verklaring van Gevaarlijke stoffen (DoHS)

Deze paragraaf beschrijft de informatie die van toepassing is op het product in China.

根据 SJ/T11364-2014 《电子电气产品有害物质限制使用标识要求》特提供如下有关污染控制方面的信息。

The following product pollution control information is provided according to SJ/T11364-2014 Marking for Restriction of Hazardous Substances caused by electrical and electronic products.

电子信息产品污染控制标志说明 Explanation of Pollution Control Label



该标志表明本产品不含有超过中国标准 GB/T 26572 《电子信息产品中有毒有害物质的限量要求》中限量的有毒有害物质,报废后可以进行回收处理,不能随意丢弃。

This symbol indicates that this electrical and electronic product does not contain any hazardous substances above the maximum concentration value established by the Chinese standard GB/T 26572, and can be recycled after being discarded, and should not be casually discarded.

有害物质的名称及含量
Name and Concentration of
Hazardous Substances

产品中有害物质的名称及含量
Table of Hazardous Substances' Name and Concentration

部件名称 Component name	有害物质 Hazardous substance					
	铅	汞	镉	六价铬	多溴联苯	多溴二苯醚
	(Pb)	(Hg)	(Cd)	(Cr(VI))	(PBB)	(PBDE)
80605264 (HE33B)	0	0	0	0	0	0
80605245 (HE33)	0	0	0	0	0	0

- 0:** 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。
- X:** 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。
- 此表所列数据为发布时所能获得的最佳信息。
- 0:** Indicates that this hazardous substance contained in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement in GB/T 26572.
- X:** Indicates that this hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement in GB/T 26572
- Data listed in the table represents best information available at the time of publication.

8.4 Bestelinformatie

Voor productcodes en informatie over hoe u een bestelling kunt plaatsen, zie [cytiva.com](https://www.cytiva.com).

8.5 Formulier inzake Verklaring van veiligheid en gezondheid

Service ter plekke



On Site Service Health & Safety Declaration Form

Service Ticket #:	
-------------------	--

To make the mutual protection and safety of Cytiva service personnel and our customers, all equipment and work areas must be clean and free of any hazardous contaminants before a Service Engineer starts a repair. To avoid delays in the servicing of your equipment, complete this checklist and present it to the Service Engineer upon arrival. Equipment and/or work areas not sufficiently cleaned, accessible and safe for an engineer may lead to delays in servicing the equipment and could be subject to additional charges.

Yes	No	Review the actions below and answer "Yes" or "No". Provide explanation for any "No" answers in box below.	
☐	☐	Instrument has been cleaned of hazardous substances. Rinse tubing or piping, wipe down scanner surfaces, or otherwise make sure removal of any dangerous residue. Make sure the area around the instrument is clean. If radioactivity has been used, perform a wipe test or other suitable survey.	
☐	☐	Adequate space and clearance is provided to allow safe access for instrument service, repair or installation. In some cases this may require customer to move equipment from normal operating location prior to Cytiva arrival.	
☐	☐	Consumables, such as columns or gels, have been removed or isolated from the instrument and from any area that may impede access to the instrument.	
☐	☐	All buffer / waste vessels are labeled. Excess containers have been removed from the area to provide access.	
Provide explanation for any "No" answers here:			
Equipment type / Product No:		Serial No:	
I hereby confirm that the equipment specified above has been cleaned to remove any hazardous substances and that the area has been made safe and accessible.			
Name:		Company or institution:	
Position or job title:		Date (YYYY/MM/DD):	
Signed:			

Cytiva and the Drop logo are trademarks of Global Life Sciences IP Holdco LLC or an affiliate.
© 2020 Cytiva.
All goods and services are sold subject to the terms and conditions of sale of the supplying company operating within the Cytiva business. A copy of those terms and conditions is available on request. Contact your local Cytiva representative for the most current information.
For local office contact information, visit cytiva.com/contact.
28980026 AD 04/2020

Productretournering of onderhoud



Health & Safety Declaration Form for Product Return or Servicing

Return authorization number:		and/or Service Ticket/Request:	
-------------------------------------	--	---------------------------------------	--

To make sure the mutual protection and safety of Cytiva personnel, our customers, transportation personnel and our environment, all equipment must be clean and free of any hazardous contaminants before shipping to Cytiva. To avoid delays in the processing of your equipment, complete this checklist and include it with your return.

1. Note that items will NOT be accepted for servicing or return without this form
2. Equipment which is not sufficiently cleaned prior to return to Cytiva may lead to delays in servicing the equipment and could be subject to additional charges
3. Visible contamination will be assumed hazardous and additional cleaning and decontamination charges will be applied

Yes	No	Specify if the equipment has been in contact with any of the following:
☐	☐	Radioactivity (specify) _____
☐	☐	Infectious or hazardous biological substances (specify) _____
☐	☐	Other Hazardous Chemicals (specify) _____

Equipment must be decontaminated prior to service / return. Provide a telephone number where Cytiva can contact you for additional information concerning the system / equipment.

Telephone No:		
Liquid and/or gas in equipment is:	☐	Water
	☐	Ethanol
	☐	None, empty
	☐	Argon, Helium, Nitrogen
	☐	Liquid Nitrogen
	☐	Other, specify _____

Equipment type / Product No:		Serial No:	
-------------------------------------	--	-------------------	--

I hereby confirm that the equipment specified above has been cleaned to remove any hazardous substances and that the area has been made safe and accessible.

Name:		Company or institution:	
Position or job title:		Date (YYYY/MM/DD)	
Signed:			

Cytiva and the Drop logo are trademarks of Global Life Sciences IP Holdco LLC or an affiliate.

© 2020 Cytiva.

All goods and services are sold subject to the terms and conditions of sale of the supplying company operating within the Cytiva business. A copy of those terms and conditions is available on request. Contact your local Cytiva representative for the most current information.

For local office contact information, visit cytiva.com/contact.
28980027 AD 04/2020

To receive a return authorization number or service number, call local technical support or customer service.

Trefwoordenregister

B

Belangrijke informatie voor gebruikers, 5
Beoogd gebruik, 5
Bestelinformatie, 45

C

CE, 40
conformiteit, 40
markering, 40

D

Demonteren, 29
Doel van deze handleiding, 4

E

Elektrode, 32
Vervangen, 32
Elektroforese, 28, 30
De gelrun uitvoeren, 28
instellingen, 30

G

Gel, 25, 28
Afronding, 25
gieten, 25
Uitvoering, 28
Gelgieterset, 18

I

Informatie over de fabricage, 39
Informatie over regelgeving, 38

K

Kammen, 18, 24
Afbeelding, 18
Voorbereiden, 34
Koelmiddel, 23

L

Labels, 14
Systeemlabel, 14
Veiligheidslabels, 14

M

Mini Submarine Unit, 23
voorbereiden, 23

N

Noodprocedures, 16
opnieuw opstarten, 16
Stroomstoring, 16
Uitschakeling, 16

O

Oplossingen, 23
Opmerkingen en tips, 6

P

Probleemoplossing, 33
Procedure voor het uitpakken, 20
Productretournering of onderhoud, 47

R

Recycling-informatie, 37
afvoer van elektrische componenten, 37
ontsmetting, 37
Reinigen, 31
Algemeen, 31
Run, 29, 30
instellingen, 30
Instellingen, 29
Runtray, 24
Installeren, 24

S

Schuimkussens, 18, 32, 34
Vervangen, 32

Service ter plekke, 46
Stroomstoring, 16
Systeemaafbeelding, 17, 18
 Gelgieterset, 18
 Hoofdonderdelen, 17
 Kammen, 18
Systeemlabel, 14
 Beschrijving, 14

U

Uitpakken, 20

V

Veiligheidsinformatie, 6
Veiligheidslabel, 14
 Beschrijving, 14
Veiligheidsmaatregelen, 8–11, 13
 Algemene voorzorgsmaatregelen, 8
 Gebruik van ontvlambare vloeistoffen, 10
 inleiding, 8
 Installatie, 10
 Onderhoud, 13
 Persoonlijke bescherming, 9
 Stroomvoorziening, 11
 Systeembediening, 11
Vereisten, 5



cytiva.com

Cytiva- en het Drop-logo zijn handelsmerken van Global Life Sciences IP Holdco LLC of van gelieerde bedrijven.

Ficoll is een handelsmerk van Global Life Sciences Solutions USA LLC of van een gelieerd bedrijf handelend onder de naam Cytiva.

Alle andere handelsmerken van derden zijn eigendom van hun respectievelijke eigenaren.

© 2020 Cytiva

Alle goederen en diensten worden verkocht onder de verkoopvoorwaarden van het bedrijf van Cytiva dat deze goederen en diensten levert. Een kopie van deze voorwaarden is op aanvraag leverbaar. Neem voor de meest actuele informatie contact op met uw plaatselijke vertegenwoordiger van Cytiva.

Ga voor plaatselijke contactinformatie naar cytiva.com/contact

29281780 AB V:4 02/2021