cytiva

Peristaltic Pump P-1

Gebruiksaanwijzing

Uit het Engels vertaald



cytiva.com

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3
1.1 Over deze handleiding 4
1.2 Belangrijke informatie voor gebruikers 5
1.3 Bijbehorende documentatie 7

2 Veiligheidsinstructies 9
2.1 Veiligheidsmaatregelen 10
2.2 Labels 15
2.3 Noodprocedures 16

3 Beschrijving van het instrument 17

4 Installatie 21
4.1 Locatievereisten 22
4.2 Transport 23
4.3 Het product uitpakken 24
4.4 Het product assembleren 25
4.5 Aansluitingen 28

5 Gebruik 30
5.1 De doorstroomsnelheid instellen 31
5.2 De pomp starten en stoppen 32
5.3 Aansluitingen op de aansluiting van de afstandsbediening 33
5.4 Kalibratie van volumegegevens 34

6 Onderhoud 35

7 Referentiegegevens 38
7.1 Specificaties 39
7.2 Bestelinformatie 40
7.3 Recycling-informatie 41
7.4 Informatie over regelgeving 43
7.4.1 Contactinfomatie 44
7.4.2 Europese Unie en Europese Economische Ruimte 45
7.4.3 Eurasian Economic Union
Евразийский экономический союз 46
7.4.4 Wetgeving voor Noord-Amerika 48
7.4.5 Verklaringen over regelgeving 49
7.4.6 Verklaring van Gevaarlijke stoffen (DoHS) 50
7.5 Formulier inzake Verklaring van veiligheid en gezondheid 52

1 Inleiding

Over dit hoofdstuk

Dit hoofdstuk bevat belangrijke gebruikersinformatie, beschrijvingen van veiligheids-kennisgevingen, informatie over regelgeving, beoogd gebruik van het Peristaltic Pump P-1-instrument en lijsten met bijbehorende documentatie.

In dit hoofdstuk

Paragraaf		Zie pagina
1.1	Over deze handleiding	4
1.2	Belangrijke informatie voor gebruikers	5
1.3	Bijbehorende documentatie	7

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.

Doel van deze handleiding

De *gebruiksaanwijzing* beschrijft het gebruik van het Peristaltic Pump P-1-instrument.

Typografische conventies

Software-items worden in de tekst aangegeven door middel van ***vetgedrukte cursieve*** tekst.

Hardware-items worden in de tekst aangegeven door middel van **vetgedrukte** tekst.

In het elektronische formaat zijn *schuingedrukte* referenties hyperlinks waarop kan worden geklikt.

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.

Gebruik het product niet op een andere wijze dan is beschreven in de gebruikersdocumentatie. Doet u dit wel, dan wordt u mogelijk blootgesteld aan risico's die kunnen leiden tot persoonlijk letsel, en u kunt de apparatuur beschadigen.

Bedoeld gebruik van het product

Peristaltic Pump P-1 is een laboratoriumpomp met één kanaal voor gebruik in vloeistofchromatografie en andere toepassingen waarvoor een nauwkeurig geregelde vloeistofstroom nodig is.

De Peristaltic Pump P-1 is uitsluitend bedoeld voor onderzoek en mag niet worden gebruikt voor klinische procedures of diagnostische doeleinden.

Vereisten

Om de Peristaltic Pump P-1 te gebruiken op de voorziene manier:

- De gebruiker dient een algemeen begrip te hebben van hoe een pc en het Microsoft® Windows® besturingssysteem werken (als een computer wordt gebruikt).
- De gebruiker dient de principes van vloeistofchromatografie te begrijpen.
- De gebruiker dient het hoofdstuk *Veiligheidsinstructies* in de *Gebruiksaanwijzing* te lezen en te begrijpen.
- Peristaltic Pump P-1 en de software dient te worden geïnstalleerd, geconfigureerd en gekalibreerd overeenkomstig deze *Bedieningsinstructies*.

Veiligheidsaanwijzingen

Deze gebruikersdocumentatie bevat veiligheidsinformatie (WAARSCHUWING, LET OP en AANWIJZING) met betrekking tot 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.*

1.3 Bijbehorende documentatie

Inleiding

Dit deel beschrijft de gebruikersdocumentatie die bij het product wordt geleverd en hoe u hiermee verband houdende literatuur kunt vinden die kan worden gedownload of besteld bij Cytiva.

Systeemspecifieke documentatie

Naast de *Gebruiksaanwijzing* bevat het documentatiepakket dat met de Peristaltic Pump P-1 is meegeleverd, ook een of meerdere productdocumentatiemappen die gedetailleerde specificaties en opsporingsdocumenten bevatten.

De belangrijkste documenten in het documentatiepakket met betrekking tot technische aspecten van de Peristaltic Pump P-1 worden hieronder vermeld.

Documentatie	Hoofdinhoud
Peristaltic Pump P-1 Gebruiksaanwijzing	De nodige instructies voor het op een veilige manier installeren, bedienen en behouden van Peristaltic Pump P-1.
Peristaltic Pump P-1 Gebruikershandleiding	Gedetailleerde systeembeschrijving en uitvoerige gebruiksinstructies.
Declaration of Conformity	Conformiteitsverklaring voor EU en/of andere gebieden.

Gegevensbestanden, notities over toepassing en gebruikersdocumentatie op Internet

Zie onderstaand instructies als u gegevensbestanden, notities over toepassing of de gebruikersdocumentatie wilt bestellen of downloaden.

Stap	Actie
1	Ga naar *cytiva.com/products*.
2	Klik op ***Chromatography products*** (Chromatografie-producten).
3	Klik op ***Tools and accessories*** (Gereedschappen en accessoires).
4	Klik op ***Pumps*** (Pompen).
5	Klik op ***Peristaltic Pump P-1***.
6	Klik op ***RELATED DOCUMENTS*** (Bijbehorende documenten).

Stap	Actie
7	Selecteer als u de gekozen literatuur wilt downloaden.

2 Veiligheidsinstructies

Over dit hoofdstuk

Dit hoofdstuk beschrijft veiligheidsmaatregelen, etiketten en symbolen die op het apparaat zijn aangebracht. Bovendien worden in dit hoofdstuk de nood- en herstelprocedures alsmede informatie over recycling 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	10
2.2	Labels	15
2.3	Noodprocedures	16

2.1 Veiligheidsmaatregelen

Inleiding

Peristaltic Pump P-1 werkt op netspanning en verwerkt materialen die gevaarlijk kunnen zijn. 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 instructies om letsel van de gebruiker of ander personeel, schade aan de monsters of andere door de apparatuur verwerkte stoffen, aan het product of aan andere uitrusting in de zone te vermijden.

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

- Algemene voorzorgsmaatregelen
- Persoonlijke bescherming
- Het product installeren en verplaatsen
- Stroomvoorziening
- Onderhoud

Algemene voorzorgsmaatregelen



WAARSCHUWING
Gebruik het product niet op een andere wijze dan is beschreven in de gebruikersdocumentatie.



WAARSCHUWING
Alleen goed getraind personeel mag het product bedienen en onderhouden.



WAARSCHUWING
Gebruik geen accessoires die niet zijn geleverd of die niet worden aanbevolen door Cytiva.



WAARSCHUWING

Gebruik de Peristaltic Pump P-1 niet als deze niet goed werkt of als er enige schade is opgetreden, bijvoorbeeld:

- schade aan het netsnoer of de stekker
- schade veroorzaakt door het laten vallen van de apparatuur
- schade veroorzaakt doordat er vocht op is terechtgekomen



LET OP

Afvoerslangen en containers dienen goed te worden afgesloten en verzegeld om onbedoeld morsen te voorkomen.



LET OP

Zorg ervoor dat de afvalcontainer de afmetingen voor een zo groot mogelijk volume heeft wanneer er niemand bij de apparatuur is.



AANWIJZING

Laat de eenheid in evenwicht komen met de omgevingstemperatuur om condensatie te vermijden.



AANWIJZING

Organische oplosmiddelen mogen niet worden gebruikt met Peristaltic Pump P-1.

Persoonlijke bescherming



WAARSCHUWING

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



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.

Het product installeren en verplaatsen



WAARSCHUWING

Voedingsspanning. Controleer voordat u het netsnoer aansluit of de voedingsspanning van het stopcontact overeenkomt met de markering op het instrument.



WAARSCHUWING

Randaarde. Het product moet altijd op een geaard stopcontact worden aangesloten.



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

Toegang tot het netsnoer. Blokkeer de toegang tot het netsnoer niet. Het netsnoer moet altijd gemakkelijk los te koppelen zijn.

LET OP

Als het product wordt aangesloten op een laboratoriumstellage, zorg er dan voor dat deze laboratoriumstellage stabiel is.

AANWIJZING

De apparatuur altijd reinigen en volledig laten leeglopen alvorens deze te verplaatsen.

Stroomvoorziening

WAARSCHUWING

Gevaar voor elektrische schokken. Alle reparaties moeten worden uitgevoerd door onderhoudspersoneel dat geautoriseerd is door Cytiva. Open geen afdekkingen en vervang geen onderdelen tenzij dit expliciet wordt vermeld in de gebruiksaanwijzing.

WAARSCHUWING

De stroom uitschakelen. Sluit altijd de stroomtoevoer van het instrument af voordat u een onderdeel van het instrument vervangt, tenzij in de gebruikersdocumentatie anders wordt vermeld.

WAARSCHUWING

Schakel de stroom altijd uit wanneer u de pomp reinigt.

WAARSCHUWING

Haal het netsnoer onmiddellijk los van de netspanning, als er vloeistof is geknoeid op de apparatuur. De apparatuur moet van binnen en van buiten helemaal droog zijn, voordat het weer aan het stroomnet wordt verbonden.



WAARSCHUWING

Stroomvoorziening loskoppelen. Schakel altijd de stroom naar het instrument uit voordat u zekeringen vervangt.

Onderhoud



WAARSCHUWING

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



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

Corrosieve stoffen. NaOH is corrosief en bijgevolg gevaarlijk voor de gezondheid. Als er gevaarlijke chemicaliën worden gebruikt, dient u morsen te vermijden en een veiligheidsbril en andere geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) te dragen.



WAARSCHUWING

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



AANWIJZING

Reinigen. Houd het instrument droog en schoon. Veeg de pomp regelmatig af met een vochtige doek, indien nodig met een mild reinigingsmiddel. Laat het instrument volledig drogen voor u het gebruikt.

2.2 Labels

Inleiding

In dit deel worden de systeem- en andere veiligheids- of regelgevingslabels beschreven die zijn aangebracht op het product.

Systeemlabel

Het systeemlabel bevindt zich op de achterzijde van de apparatuur . Het systeemlabel identificeert de apparatuur en bevat elektrische gegevens, naleving van regelgeving en waarschuwingssymbolen.

Beschrijving van symbolen op het systeemlabel

De volgende symbolen kunnen op het systeemlabel aanwezig zijn.

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.
Code no	Assemblagenummer instrument
Serial no	Serienummer van apparaat
Mfg Year	Jaar (JJJJ) en maand (MM) van productie
Voltage **Frequency** **Max Power**	Elektrische vereisten: • Spanning (wisselspanning ~) • Frequentie (Hz) • Max. vermogen (VA)

2.3 Noodprocedures

Inleiding

In deze paragraaf wordt beschreven hoe de Peristaltic Pump P-1 in een noodgeval wordt uitgeschakeld. Deze paragraaf beschrijft ook het wat er gebeurt in het geval van stroomuitval.

Noodstop

In een noodsituatie volgt u onderstaande stappen om de run te stoppen:

Stap	Actie
1	Druk de **run/stop**-schakelaar in de **stop** positie.
2	Ontkoppel, indien nodig, het netsnoer. *Resultaat:* De run wordt onmiddellijk onderbroken.

Stroomstoring

In de volgende tabel worden de consequenties van een stroomstoring beschreven.

Stroomstoring in...	resulteert in...
Peristaltic Pump P-1	• De run wordt onmiddellijk onderbroken

3 Beschrijving van het instrument

Over dit hoofdstuk

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de Peristaltic Pump P-1 en een korte beschrijving van de werking ervan.

Inleiding op de Peristaltic Pump P-1

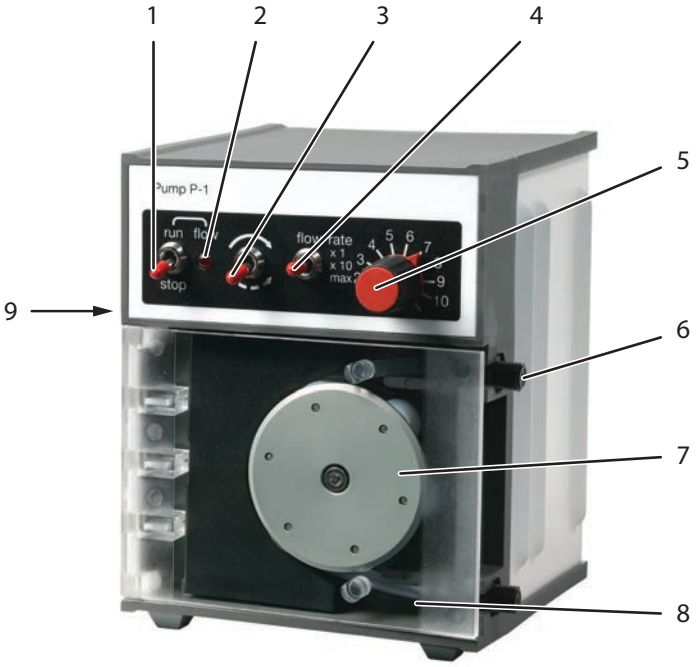
Peristaltic Pump P-1 is een laboratoriumpomp met één kanaal voor gebruik in vloeistofchromatografie en andere toepassingen waarvoor een nauwkeurig geregelde vloeistofstroom nodig is.

De pompwerking wordt geleverd door een rollenkooi die wordt aangedreven door een stappenmotor die bestuurd wordt door een bereikschakelaar en een continu variabele potentiometer. De motorsnelheid is vrijwel onafhankelijk van de temperatuur (0 °C tot 40 °C) en van de belasting en geeft daardoor een nauwkeurige en reproduceerbare stroomsnelheid onder alle omstandigheden.

Een asymmetrische vorm geeft de pomp een zeer lage pulsatie in voorwaartse richting. De achterwaartse richting heeft een pulsatie die meer lijkt op die van traditionele peristaltische pompen. Er zijn een functie voor maximale doorstroomsnelheid en een connector voor afstandbediening en pulsteller voorzien.

Illustratie van het instrument

Op de onderstaande illustratie zijn de hoofdonderdelen van het instrument weergegeven.



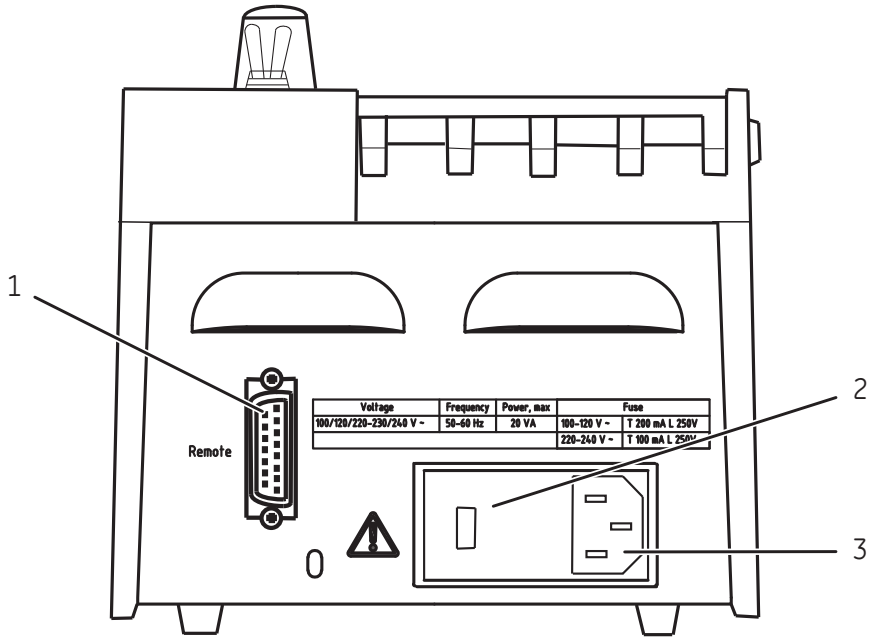
Onderdeel	Functie	Onderdeel	Functie
1	Schakelaar **run**/**stop** (bedrijf/stop)	6	Slangconnector
2	Led **flow** (Stroming)	7	Rollenkooi
3	Schakelaar doorstroomrichting	8	Drukplaat
4	Schakelaar **flow rate** (doorstroomsnelheid)	9	Zijpaneel voor elektrische verbindingen
5	Potentiometer **flow rate** (doorstroomsnelheid)		

Controlelampjes en bedieningsknoppen op het voorpaneel

Controlelampje/schakelaar	Omschrijving
Schakelaar **run**/**stop** (bedrijf/stop)	Start en stopt de pomp. Kan met behulp van de afstandsbediening worden onderdrukt.
flow (doorstroom) (indicator)	Geeft aan dat de pomp is ingeschakeld. De pomp werkt nu als de werking niet door de afstandsbediening wordt onderdrukt.
Doorstroomrichting (schakelaar)	Een schakelaar voor het omkeren van de doorstroom. ***Opmerking:*** *Vanwege het asymmetrische ontwerp van de drukplaat geeft de voorwaartse richting (doorlopende pijl op de schakelaar) minder pulsering dan de achterwaartse richting (onderbroken pijl).*
flow rate (doorstroomsnelheid)	Een bereik-keuzeschakelaar voor de doorstroomsnelheid. De schakelaar geeft een tienvoudige variatie van de doorstroomsnelheid. Als u op de schakelaar drukt, geeft de veerbelaste onderste positie een maximale doorstroomsnelheid, onafhankelijk van de instelling van de potentiometer.
flow rate (doorstroomsnelheid)	Een voortdurend variabele potentiometer voor de regeling van de doorstroomsnelheid. Geeft een lineaire respons in het bereik tussen 1 en 10.

Elektrische verbindingen op het zijpaneel

De volgende illustratie toont het zijpaneel als de pomp op zijn rug ligt.



Nr.	Aansluiting	Nr.	Aansluiting
1	**Remote** (Extern): connector voor afstandbediening en pulsteller	3	Netvoedingsingang
2	Zekeringhouder en spannings-kiezer		

4 Installatie

Over dit hoofdstuk

Dit hoofdstuk geeft de vereiste informatie om gebruikers en servicepersoneel in staat te stellen het Peristaltic Pump P-1-instrument uit te pakken, te installeren, te verplaatsen en te transporteren.

In dit hoofdstuk

Paragraaf		Zie pagina
4.1	Locatievereisten	22
4.2	Transport	23
4.3	Het product uitpakken	24
4.4	Het product assembleren	25
4.5	Aansluitingen	28

4.1 Locatievereisten

Omgevingsvereisten

Parameter	Vereiste
Toegestane locatie	Alleen voor gebruik binnen
Plaatsing	Laboratoriumtafel
Omgevingstemperatuur	4°C tot 40°C
Vochtigheid	20% tot 95%, niet condenserend
Hoogte, werking	Tot 2000 m
Vervuilingsgraad van de bedoelde omgeving	Vervuilingsscore 2

Vereisten voor de elektrische voeding

Parameter	Vereiste
Voedingsspanning	100-240 V AC
Frequentie	50 - 60 Hz
Tijdelijke overspanningen	Overspanningscategorie II

4.2 Transport

Inleiding

Deze paragraaf geeft aanwijzingen hoe u het Peristaltic Pump P-1-instrument binnen het laboratorium kunt verplaatsen.

Het instrument verplaatsen

Voordat u het instrument verplaatst: alle snoeren en slangen van randapparatuur en vloeistofcontainers loskoppelen.

4.3 Het product uitpakken

Procedure voor het uitpakken

Volg onderstaande stappen om het product uit te pakken.

Stap	Actie
1	Verwijder banden en verpakkingsmateriaal.
2	Zet het apparaat rechtop voordat u begint met het assembleren van het product.

Visuele inspectie

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.

4.4 Het product assembleren

Veiligheidsmaatregelen



WAARSCHUWING

Voedingsspanning. Controleer voordat u het netsnoer aansluit of de voedingsspanning van het stopcontact overeenkomt met de markering op het instrument.



WAARSCHUWING

Aarding. Het product moet altijd op een geaard stopcontact worden aangesloten.



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

Toegang tot het netsnoer. Blokkeer de toegang tot het netsnoer niet. Het netsnoer moet altijd gemakkelijk los te koppelen zijn.

Noodzakelijke montage

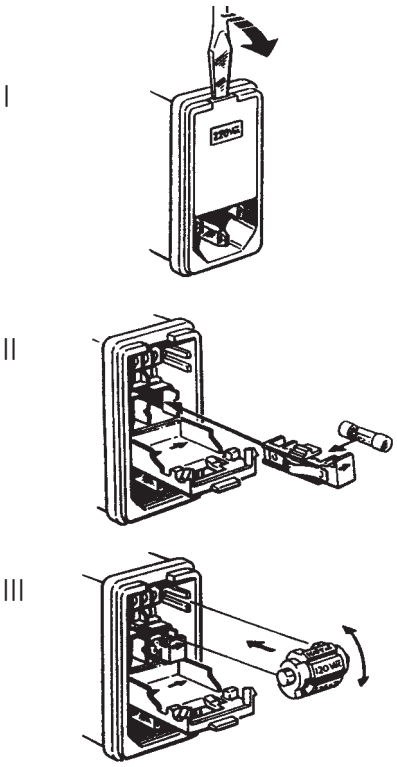
De volgende onderdelen moeten worden toegevoegd aan het Peristaltic Pump P-1-instrument voordat het kan worden gebruikt:

- Slangen
- Afvalfles
- Flessen met buffer of monster
- Elektrische stroomtoevoerset

Installeer de elektrische voedingseenheid

Voordat u dePeristaltic Pump P-1 op de elektrische netvoeding aansluit, leest u de volgende aanwijzingen zorgvuldig door:

Stap	Actie
1	Er worden twee elektrische voedingseenheden met de Peristaltic Pump P-1 meegeleverd, één voor 100–120 V en één voor 220–240 V. Kies de set die bij uw netvoeding past en gooi de andere set weg.
2	Verwijder het gele waarschuwingslabel op de zekerings-/spanningsselector van het achterpaneel; raadpleeg *Elektrische verbindingen op het zijpaneel, op pagina 20*.
3	Open de zekerings-/spanningsselector met behulp van de meegeleverde sleutel of met een dunne schroevendraaier (stap I in de illustratie).

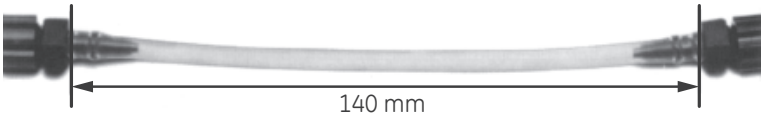


4	Plaats de zekering passend bij uw netspanning in de zekeringhouder en plaats deze aan de rechterkant (stap II in de illustratie). De linkerkant is een houder voor een reserve-zekering (onderdeel van de voedingsset).

Stap	Actie
5	Verwijder de spanningsselectieschakelaar, selecteer de correcte spanning en plaats de schakelaar die de correcte spanning aangeeft weer terug (stap III in the illustratie). ***Opmerking:*** *Selecteer de positie 230 V als u 220 V netstroom gebruikt.*
6	Sluit de afdekking van de zekerings-/spanningsselector en controleer of de gekozen spanning in het venster wordt weergegeven.

De slangen assembleren

Assembleer de pompslangen door één connector in ieder uiteinde van de slang te steken. De afstand tussen de moeren van de twee connectors moet 140 mm zijn. Deze lengte verzekert een stevige positionering van de slang.



Plaatsen van de slang

Volg onderstaande stappen om de slang te plaatsen.

Stap	Actie
1	Open het deksel.
2	Duw de drukplaat naar achteren.
3	Breng de slangen aan. Zorg ervoor dat de moeren van de connectors goed op de behuizingen passen.
4	Sluit het deksel. De correcte slangdruk wordt automatisch ingesteld.

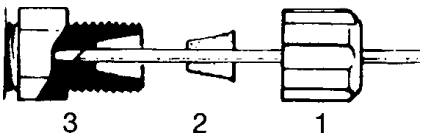
Opmerking: *Wanneer de pomp niet in gebruik is, laat het deksel open om de levensduur van de pompleidingen te verlengen.*

4.5 Aansluitingen

Stromingstraject

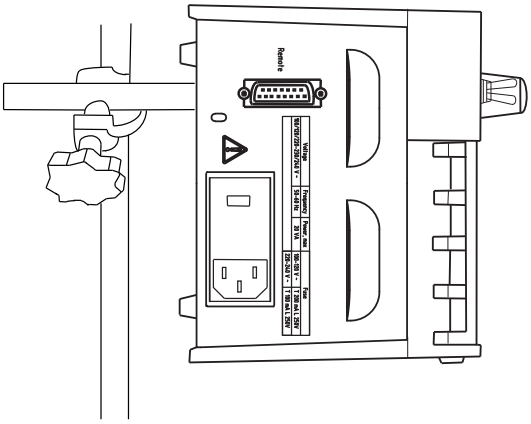
Peristaltic Pump P-1 kan voor of na een chromatografiekolom worden aangesloten. Er kunnen luchtbellen verschijnen in het bed als de pomp na de kolom is aangesloten en de eluent niet ontgast is. Het voordeel van deze opstelling is echter dat de doorstroming kan worden geregeld door de pomp gedurende het aanbrengen van sample, alsmede gedurende elutie.

Verbind de pomp met de twee connectors aan de pompslangen volgens onderstaande instructies. Gebruik de pomp, om de pulsatie te verminderen, in de voorwaartse richting.

Stap	Actie
1	Snijd de slangen recht af onder een hoek van 45°.
2	Verwijder de connector-moer (onderdeel 1 in de tekening) en schuif hem over de slang.
	
3	Verwijder de afdichtplug (onderdeel 2 in de tekening).
4	Duw de slang door de afdichtplug totdat hij ongeveer 1 cm uitsteekt.
5	Plaats de slang in de nippel (onderdeel 3 in de tekening). Schuif de afdichtplug langs de slang in de nippel.
6	Draai de connectormoer met de hand vast.

Positie

De pomp kan worden gebruikt in een verticale of een horizontale positie en kan worden gekoppeld aan een laboratoriumstellage door de ondersteuningsstang op het achterpaneel te monteren.



LET OP

Als het product wordt aangesloten op een laboratoriumstellage, zorg er dan voor dat deze laboratoriumstellage stabiel is.

Elektrische voeding

Sluit het netsnoer aan op een geaard stopcontact zoals aangegeven in *Paragraaf 4.1 Locatievereisten, op pagina 22*.

5 Gebruik

Over dit hoofdstuk

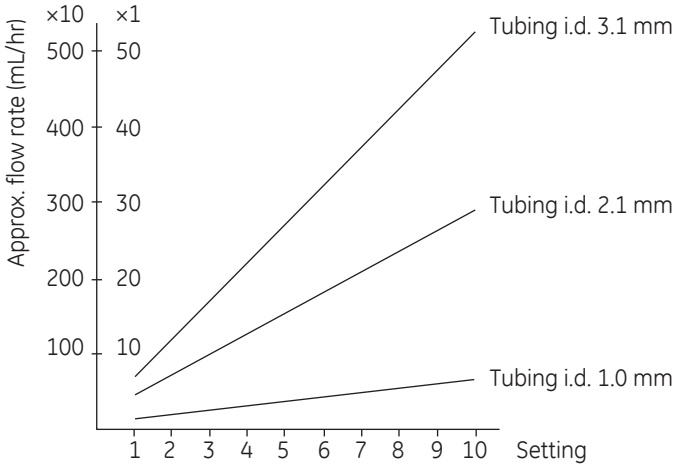
Dit hoofdstuk bevat instructies over hoe u het product op veilige wijze gebruikt.

In dit hoofdstuk

Paragraaf		Zie pagina
5.1	De doorstroomsnelheid instellen	31
5.2	De pomp starten en stoppen	32
5.3	Aansluitingen op de aansluiting van de afstandsbediening	33
5.4	Kalibratie van volumegegevens	34

5.1 De doorstroomsnelheid instellen

De Peristaltic Pump P-1 heeft twee doorstroomsnelheden voor elke slangdiameter. Het juiste bereik wordt gekozen door de schakelaar **flow rate** (doorstroomsnelheid) in te stellen op **×1** of **×10** wat een tienvoudige verandering in de doorstroomsnelheid geeft. De gewenste doorstroomsnelheid wordt dan ingesteld met de **flow rate** (doorstroomsnelheid)-potentiometer. Kijk in de onderstaande grafiek om de juiste instelling in te schatten.



5.2 De pomp starten en stoppen

Volg onderstaande stappen om de pomp te starten en te stoppen.

Stap	Actie
1	Zet de schakelaar **run**/**stop** (bedrijf/stop) in de stand **run** (bedrijf) om de pomp te starten. De **flow** (doorstroom)-LED gaat branden. Tijdens de run is het mogelijk om: • Pas de doorstroomsnelheid aan met behulp van de **flow rate** (doorstroomsnelheid)-potentiometer. • Keer de stromingsrichting om met schakelaar voor de doorstroomrichting.
2	Zet de schakelaar **run**/**stop** (bedrijf/stop) in de stand **stop** (stop) om de pomp te stoppen.

5.3 Aansluitingen op de aansluiting van de afstandsbediening

Inleiding

Informatie als motorsnelheid en richting van de rotatie kan worden verkregen van, en verzonden naar, andere instrumenten. Deze functie kan in een groot aantal verschillende situaties worden gebruikt. Twee hiervan worden hieronder beschreven.

Volumegegevens voor een fractiecollector

De stappenmotor in de pomp geeft voor elke 0,4° rotatie een puls. Deze hoek komt overeen met een bepaald volume en deze informatie kan worden gebruikt om de grootte van de fractie te bepalen in een fractiecollector. Een puls komt overeen met ongeveer 1 mL voor een slang met een binnendiameter van 3,1 mm in de pomp.

Zie *Paragraaf 5.4 Kalibratie van volumegegevens, op pagina 34* voor meer details.

Aansluiting op een besturing

Voor gebruik in volledig geautomatiseerde systemen, kan de Peristaltic Pump P-1 met behulp van I/O-signalen worden bediend vanuit bijvoorbeeld ÄKTA™-systemen.

Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van de betreffende controller voor meer informatie.

5.4 Kalibratie van volumegegevens

Hieronder vindt u een stapsgewijze procedure voor de kalibratie van de volumegegevens die van het Peristaltic Pump P-1-instrument naar de fractiecollector worden verzonden wanneer de afstandsbediening is aangesloten.

Stap	Actie
1	Stel het chromatografiesysteem naar wens in.
2	Sluit de Peristaltic Pump P-1 aan op de fractiecollector met behulp van een communicatiekabel.
3	Stel een doorstroomsnelheid in die ongeveer gelijk is aan de gewenste snelheid (zie *Paragraaf 5.1 De doorstroomsnelheid instellen, op pagina 31*).
4	Raadpleeg voor meer informatie de handleidingen van de gewenste fractiecollector, bijv. Frac 920.

Opmerking: *De kalibratie blijft geldig wanneer het Peristaltic Pump P-1-instrument en dezelfde fractiecollector zijn verbonden via de afstandsbediening. Als er een slang met een andere binnendiameter wordt gebruikt, moet de volume-informatie opnieuw worden gekalibreerd.*

Opmerking: *De kalibratie van de volume-informatie is niet geldig na langdurig gebruik van de slang. Kalibreer regelmatig om een hoge precisie te verkrijgen.*

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.

Veiligheidsmaatregelen



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

Haal het netsnoer onmiddellijk los van de netspanning, als er vloeistof is geknoeid op de apparatuur. De apparatuur moet van binnen en van buiten helemaal droog zijn, voordat het weer aan het stroomnet wordt verbonden.



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.



AANWIJZING

De apparatuur altijd reinigen en volledig laten leeglopen alvorens deze te verplaatsen.

Onderhoudsplanning

De Peristaltic Pump P-1 heeft geen regelmatige service of onderhoud nodig anders dan het vervangen van versleten slangen. Het wordt aanbevolen om de slangen na 200 uur te vervangen om het risico van slangbreuk tijdens bedrijf te minimaliseren. Als er toch een breuk optreedt, maak de pomp dan schoon volgens de aanwijzingen hieronder.

Opmerking: *De kalibratie van de volume-informatie is niet geldig na langdurig gebruik van de slang. Kalibreer regelmatig om een hoge precisie te verkrijgen.*

Voor meer informatie zie Paragraaf 5.4 Kalibratie van volumegegevens, op pagina 34.

De oppervlaktes aan de buitenkant van de pomp schoonmaken

Volg onderstaande stappen om de oppervlaktes aan de buitenkant van de pomp te reinigen.

Stap	Actie
1	Veeg het oppervlak regelmatig af met een vochtige doek. Laat gemorste vloeistof niet op de pomp opdrogen.
2	Verwijder vuil van het oppervlak met behulp van een doek en een mild reinigingsmiddel.
3	Laat het systeem helemaal drogen voordat u het in gebruik neemt.

De rollenkooi reinigen

Volg onderstaande stappen om de rollenkooi te reinigen.

Opmerking: *De O-ring op de rollenkooi moet worden vervangen als deze in aanraking is gekomen met het oplosmiddel.*

Stap	Actie
1	Open het deksel en verwijder de slangen.
2	Haal de rollenkooi uit elkaar door de zeskantige moeren los te draaien en til de wagen recht omhoog. Zorg ervoor de twee metalen pakkingen niet kwijt te raken.
3	Schuif de drukplaat naar voren en neem hem uit de pomp.
4	Reinig de rollenkooi en de behuizing van de rollenkooi met zeepsop.
5	Monteer een nieuwe O-ring op de rollenkooi.

Stap	Actie
6	Zet de pomp weer in elkaar door de bovenstaande procedure in omgekeerde volgorde uit te voeren.

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.

Formulieren inzake Verklaring van veiligheid en gezondheid

Formulieren inzake Verklaring van veiligheid en gezondheid kunnen in het hoofdstuk *Referentiegegevens* van deze handleiding gekopieerd of afgedrukt worden of op digitale media worden geleverd met de gebruikersdocumentatie.

7 Referentiegegevens

Over dit hoofdstuk

In dit hoofdstuk worden de technische specificaties van Peristaltic Pump P-1 vermeld. Dit hoofdstuk bevat ook bestelinformatie en het formulier Health and Safety Declaration (Gezondheids- en veiligheidsverklaring) voor service.

In dit hoofdstuk

Paragraaf		Zie pagina
7.1	Specificaties	39
7.2	Bestelinformatie	40
7.3	Recycling-informatie	41
7.4	Informatie over regelgeving	43
7.5	Formulier inzake Verklaring van veiligheid en gezondheid	52

7.1 Specificaties

Technische specificaties

Parameter	Specificatie
Voedingsspanning	100/120/220-230/240 V~
Maximale spanningsschommeling	± 10% ten opzichte van de nominale spanning
Frequentie	50 - 60 Hz
Maximaal vermogen	20 VA
Zekeringspecificatie	voor 100-120 V~ T200 mA L, 250 V voor 220-240 V~ T100 mA L, 250 V
Afmetingen (H × B × D)	145 × 112 × 115 mm
Gewicht	1,7 kg
Geluidsniveau	< 80 dB A
Beschermingsklasse behuizing	IP 20

Omgevingsvereisten

Parameter	Vereiste
Toegestane locatie	Alleen voor gebruik binnen
Omgevingstemperatuur	4 °C tot 40 °C
Tolerantie relatieve vochtigheid (niet-condenserend)	20% tot 95%
Atmosferische druk	84 tot 106 kPa (840 tot 1060 mbar)

7.2 Bestelinformatie

Contactgegevens

Voor bestelinformatie gaat u naar *cytiva.com/products*.

Reserveonderdelen en accessoires

Bezoek de volgende site voor correcte en actuele informatie over reserveonderdelen en accessoires: *cytiva.com/products*

7.3 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 milieuvoorschriften.

Recycling van gevaarlijke stoffen

Het product bevat gevaarlijke stoffen. Voor gedetailleerde informatie kunt u contact opnemen met uw Cytiva-vertegenwoordiger.

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.

Instructies voor verwijdering

Volg de instructies hieronder voor afvoer van het product:

Stap	Actie
1	Verwijder alle elektrische componenten (aansluit strips, vermogen voorzieningen, zenders, pompen, sondes / sensoren, enz.) vanaf de elektrische kast.
2	Ontsmet de Peristaltic Pump P-1-kast en de elektrische kast volgens de juiste procedures, afhankelijk van het soort omgeving waarin de eenheid was opgesteld. Volg lokale en/of nationale/federale vereisten met betrekking tot de verwijdering van de Peristaltic Pump P-1-kast en de elektrische kast.
3	Afvoer van elektronische componenten zoals gespecificeerd door lokale regels afhankelijk van materiaal gebruikt in de constructie van de componenten. Volg lokale en/of nationale/federale eisen voor afvoer van de elektrische componenten.

7.4 Informatie over regelgeving

Inleiding

In deze paragraaf worden de regels en normen vermeld die van toepassing zijn op het product.

In deze paragraaf

Paragraaf		Zie pagina
7.4.1	Contactinfomatie	44
7.4.2	Europese Unie en Europese Economische Ruimte	45
7.4.3	Eurasian Economic Union Евразийский экономический союз	46
7.4.4	Wetgeving voor Noord-Amerika	48
7.4.5	Verklaringen over regelgeving	49
7.4.6	Verklaring van Gevaarlijke stoffen (DoHS)	50

7.4.1 Contactinfomatie

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

7.4.2 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

CE

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.

7.4.3 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 *Manufacturing information*
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. *Информацию об изготовлении*

Требование	Информация
Импортер и/или лицо для получения информации об импортере	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

7.4.4 Wetgeving voor Noord-Amerika

Inleiding

In deze paragraaf wordt de informatie beschreven die in de VS en Canada van toepassing is op het product.

FCC-conformiteitsverklaring

Dit apparaat voldoet aan deel 15 van de FCC Rules (FCC-regels). De bediening is onderworpen aan de volgende twee voorwaarden: (1) Dit apparaat mag geen schadelijke interferentie veroorzaken, en (2) dit apparaat moet alle ontvangen interferentie accepteren, met inbegrip van interferentie die ongewenste werking kan veroorzaken.

Opmerking: *De gebruiker wordt gewaarschuwd dat wijzigingen of aanpassingen die niet expliciet goedgekeurd zijn door Cytiva de bevoegdheid van de gebruiker om de apparatuur te gebruiken teniet kunnen doen.*

Deze apparatuur is getest en bleek te voldoen aan de limieten voor een digitaal apparaat van Class B (Klasse A), krachtens deel 15 van de FCC Rules (FCC-regels). Deze limieten zijn ontworpen om redelijke bescherming te bieden tegen schadelijke interferentie in een installatie met woonbestemming. Dit apparaat genereert en gebruikt radiofrequentie-energie en kan deze uitzenden, en als het niet wordt geïnstalleerd en gebruikt volgens de aanwijzingen, kan het schadelijke interferentie met radiocommunicatie veroorzaken. Er is echter geen garantie dat er geen interferentie op zal treden in een specifieke installatie. Indien deze apparatuur inderdaad schadelijke interferentie veroorzaakt aan radio- of televisie-ontvangst, wat vastgesteld kan worden door de apparatuur uit en weer aan te zetten, wordt aanbevolen de volgende maatregelen te proberen:

- Richt de ontvangstantenne anders of verplaats deze.
- Vergroot de afstand tussen de apparatuur en de ontvanger.
- Sluit de apparatuur aan op een stopcontact van een ander stroomcircuit dan dat waarop de ontvanger is aangesloten.
- Raadpleeg de leverancier of een ervaren radio-/tv-technicus voor hulp.

7.4.5 Verklaringen over regelgeving

Inleiding

In deze paragraaf vindt u verklaringen over regelgeving die van toepassing zijn op regionale vereisten.

EMC-emissie, CISPR 11: Verklaring groep 1, klasse A

AANWIJZING

Dit apparaat is niet bedoeld om te worden gebruikt in een woonomgeving en biedt mogelijk niet voldoende afscherming tegen radiosignaalontvangst in zulke omgevingen.

Zuid-Korea

Regelgeving om te voldoen aan de technische voorschriften van Korea.

AANWIJZING

Klasse-A-apparatuur (apparatuur voor zakelijk gebruik).

De geschiktheid van deze apparatuur is geëvalueerd voor gebruik in een zakelijke omgeving.

Bij gebruik in een omgeving met woonbestemming bestaat de mogelijkheid van radio-interferentie.

주의사항

A급 기기 (업무용 방송통신 기자재)

이 기기는 업무용환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기

로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다.

7.4.6 Verklaring van Gevaarlijke stoffen (DoHS)

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



该标志表明本产品含有超过中国标准 GB/T 26572《电子电气产品中限用物质的限量要求》中限量的有害物质。标志中的数字为本产品的环保使用期，表明本产品在正常使用的条件下，有毒有害物质不会发生外泄或突变，用户使用本产品不会对环境造成严重污染或对其人身、财产造成严重损害的期限。单位为年。

为保证所申明的环保使用期限，应按产品手册中所规定的环境条件和方法进行正常使用，并严格遵守产品维修手册中规定的定期维修和保养要求。

产品中的消耗件和某些零部件可能有其单独的环保使用期限标志，并且其环保使用期限有可能比整个产品本身的环保使用期限短。应到期按产品维修程序更换那些消耗件和零部件，以保证所申明的整个产品的环保使用期限。

本产品在使用寿命结束时不可作为普通生活垃圾处理，应被单独收集妥善处理。

This symbol indicates the product contains hazardous materials in excess of the limits established by the Chinese standard GB/T 26572 Requirements of concentration limits for certain restricted substances in electrical and electronic products. The number in the symbol is the Environment-friendly Use Period (EFUP), which indicates the period during which the hazardous substances contained in electrical and electronic products will not leak or mutate under normal operating conditions so that the use of such electrical and electronic products will not result in any severe environmental pollution, any bodily injury or damage to any assets. The unit of the period is “Year”.

In order to maintain the declared EFUP, the product shall be operated normally according to the instructions and environmental conditions as defined in the product manual, and periodic maintenance schedules specified in Product Maintenance Procedures shall be followed strictly.

Consumables or certain parts may have their own label with an EFUP value less than the product. Periodic replacement of those consumables or parts to maintain the declared EFUP shall be done in accordance with the Product Maintenance Procedures.

This product must not be disposed of as unsorted municipal waste, and must be collected separately and handled properly after decommissioning.

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 Compo-nent name	有害物质 Hazardous substance					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
18111091	X	O	O	O	O	O

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.

7.5 Formulier inzake Verklaring van veiligheid en gezondheid

Service ter plekke

cytiva

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

cytiva

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.

cytiva

cytiva.com/products

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

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

Microsoft en Windows zijn gedeponeerde handelsmerken van Microsoft Corporation.

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

28962201 AG V:4 12/2020