

Pikaopas

Peristalttinen DOSE IT -pumppu



Tämän pikaoppaan avulla saat nopean yleiskuvan DOSE IT -pumpun keskeisistä ominaisuuksista ja perusohjeet sen käytön aloittamiseksi. Yksityiskohtaisemmat tiedot annetaan uusimmissa käyttöohjeissa, jotka löytyvät osoitteesta www.integra-biosciences.com eri kielillä.

Käyttötarkoitus

Tämä on yleiskäyttöinen laboratoriolaitte. Laitteen käyttö lääkinällisessä tai IVD-ympäristössä on täysin käyttäjän omalla vastuulla. Ohjelmoitavan peristalttisen DOSE IT -pumpun avulla annostellaan tai pumpataan nesteitä 0,1–9999 ml:n tilavuusvälillä silikoni-letkuissa.

Turvallisuusohjeet

Kaikista tässä annetuista turvallisuusohjeista riippumatta on noudatettava kaikkia soveltuvia paikallisia määräyksiä.

- 1) DOSE IT -pumppua saa käyttää vain asianmukaisesti koulutettu henkilö jatkuvassa valvonnassa INTEGRA Biosciences -yhtiön määrittelemällä tavalla.
- 2) Noudata laitteessa olevia varoituksia. Pidä kädet etäällä pyöristä pumppupään sisällä. Muuten sormesi voivat jäädä puristuksiin.
- 3) Huolto- ja korjaustöitä saa tehdä vain INTEGRA Biosciences tai valtuutetun huoltopalvelun työntekijä.
- 4) Suosittelemme, että DOSE IT -pumppua huolletaan säännöllisesti.

Käytön aloittaminen



Aseta laite tasaiselle pinnalle IQ/OQ-asiakirjan (osanro 171273) mukaisesti. Syöttöjännite: 100–240 VAC, 50–60 Hz, 70 W.

Kytke virtajohdon liitin DOSE IT -pumpun takana olevaan virtaliitäntään ja kytke sitten virtajohton pistotulppa verkkovirtaan.



- a. Ohjauspaneeli, näyttö ja näppäimistö
- b. Pumppupää
- c. Takaisin-painike
- d. Pääkytkin laitteen takana

Virran kytkentä/katkaisu:

Paina pääkytkintä.

Kytke laitteeseen virta. APPLICATIONS (Ohjelmat) -ikkuna avautuu, ja siinä näkyy kolme valikkovaihtoehtoa:

APPLICATIONS		
1	DISPENSE	
2	PUMP	
3	DENSITY GRADIENT	
4	DISH COATING	
START	PARAMETER	SYSTEM

- **START** (Käynnistä): Mahdollistaa valitun DISPENSE (Annostus)-, PUMP (Pumppu)- tai CUSTOMIZE (Mukautettu) -tyyppisen ohjelman suorittamisen.
- **PARAMETER** (Parametrit): Mahdollistaa valitun ohjelman määrittämisen.
- **SYSTEM** (Järjestelmä): Mahdollistaa yleisten laiteparametrien määrittämisen.

Kielen valinta

Paina **SYSTEM** -vaihtoehtoa ja valitse Language (Kieli). Valitse kieli ja paina SAVE (Tallenna). Määritä muut järjestelmäparametrit tarpeidesi mukaan.

Letkun valinta



Letkun valinta riippuu annostelun nopeus- ja tarkkuusvaatimuksista. Mitä suurempi putken sisähalkaisija (ID) on, sitä nopeampi mutta epätarkempi on annostelu. Alla olevassa taulukossa tarkkuus ilmaistaan variaatiokertoimena (CV) ja kuvataan annostusten hajonta-alue suhteessa keskiarvoon.

Letkun sisähalkaisija	1 mm	2 mm	3 mm	4 mm	6 mm
Annostelutilavuus, kun CV < 1 %	> 0,5 ml	> 1 ml	> 3 ml	> 7 ml	> 15 ml
Nopeusalue (ml/min)	0,6–52	2,1–203	4,8–475	8,4–837	16–1634

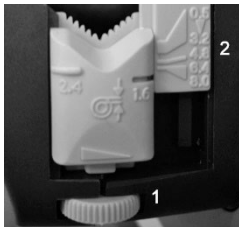
Jos haluat käyttää annostelussa tarkkuutta CV < 1 %, etsi taulukosta haluamasi annostelutilavuus (esim. 5 ml eli > 3 ml) ja lue oikea letkun tunnus (esim. 3 mm) sen kohdalta. 8 mm:n letkua suositellaan vain PUMP -ohjelmaa varten.

Letkun asettaminen pumppupäähän



Kytke DOSE IT -pumppu aina pois päältä, kun lataat letkun ja käsittelet avointa pumppupäätä.

- Avaa pumppupään kansi. Pumppupään molemmilla puolilla olevien ruuvien (1) säätö riippuu letkun sisähalkaisijasta (ID). Säädä kiristimien 1.6-merkinnän paikkaa seuraavasti:



Letkun ID	Kiristimien 1.6-merkintä
1 mm	asteikon arvojen 3.2 ja 4.8 välillä
2 mm	vastaa asteikon 4.8-arvoa (2)
3 mm	vastaa asteikon 6.4-arvoa (2)
4 – 8 mm	mahdollisimman alhaalla, täysin auki

- Aseta letku pumppupäähän. Varmista, että letku kulkee rullien yli ja keskeltä kahden V:n muotoisen kiristimen läpi. Sulje pumppupää varovasti.
- Liitä tarvittaessa annostelu- ja imuputket putkikauluksella letkun päihin.

Annosteluohjelman mukauttaminen

APPLICATION (Ohjelmat) -ikkunassa ensimmäisille ohjelmille on määritetty valmiiksi oletusarvot.

- Valitse määritettävä ohjelma nuolinäppäimillä ja paina **PARAMETER**, jos haluat säätää ohjelmaa.
- Valitse muutettava parametri nuolinäppäimillä. Paina CHANGE (Muuta) ja seuraa näyttöön tulevia ohjeita.
- Käytä DISPENSE -ohjelmaa annosteluun ja PUMP -ohjelmaa nesteen jatkuvaan pumppaamiseen.
- CUSTOMIZE -ohjelman avulla voidaan määrittää ohjelma, joka koostuu enintään 20 yksittäisestä vaiheesta; katso käyttöohjeet. Esimääritetyt ohjelmat DENSITY GRADIENT (Tiheysgradientti), DISH COATING (Maljan pinnoittaminen) ja DILUTION 1 TO 10 (Laimennus 1:10) ovat esimerkkejä tästä.

Annosteluohjelman suorittaminen

- Valitse aiemmin määritetty ohjelma ja paina **START** -painiketta.
- Laita letkun pää, johon imuputki on liitetty, nesteeseen ja pidä PRIME (Esitäyttö) -näppäintä painettuna, kunnes letku on täysin täynnä ilman kuplia.
- Kun käynnistät ohjelman ensimmäisen kerran tai käytät letkua, suorita annostelutilavuuden kalibrointi painamalla CALIBRATE (Kalibroi) -näppäintä ja noudattamalla näyttöön tulevia ohjeita. Voit pienentää mittausrvirhettä painamalla toistuvasti DOSING (Annostelu) -näppäintä ja annostelemalla enintään kymmenen annosta. Paina CONTINUE (Jatka), syötä mitattu tilavuus ja paina CHANGE. Lopeta kalibrointi painamalla CONTINUE.
- Paina START. Annostelun aikana voit keskeyttää annostelun PAUSE (Keskeytä) -painikkeella ja säätää ohjelmaa milloin tahansa.

Kunnossapito



DOSE IT vaatii säännöllistä puhdistusta turvallisen ja luotettavan toiminnan varmistamiseksi. Katkaise aina laitteen virta ja irrota laite virtalähteestä huoltotöiden ajaksi.

Puhdistus:

- Jos DOSE IT likaantuu, se voidaan puhdistaa saippuavedellä kostutetulla liinalla tai 70-prosenttisella etanoliliuoksella.

Dekontaminaatio:

- Silikoniletkut, putket ja putkenkaulukset voidaan steriloida autoklaavissa 121 °C:n lämpötilassa vähintään 20 minuutin ajan. Jos DOSE IT -laitteen pinta on kontaminoitunut, pyyhi se nukkaamattomalla liinalla, jota on kostutettu hieman sopivalla desinfiointiaineella, ja pyyhi se heti kuivaksi.

Voitelu:

- Tarkista ajoittain, että pumppupään liikkuvat osat voivat liikkua vapaasti. Voitele vipu ja rullat ajoittain kevyesti teflonöljyllä; katso käyttöohjeet.

Laitteen hävittäminen



DOSE IT -pumppua ei saa hävittää lajittelemattoman yhdyskuntajätteen mukana. Hävitä DOSE IT -laitteiden hävittämistä koskevien paikallisten määräysten mukaan.

Valmistaja

INTEGRA Biosciences AG
CH-7205 Zizers, Sveitsi
T +41 81 286 95 30
F +41 81 286 95 33

info@integra-biosciences.com
www.integra-biosciences.com

INTEGRA Biosciences Corp.
Hudson, NH 03051, USA
T +1 603 578 5800
F +1 603 577 5529



Declaration of conformity

INTEGRA Biosciences AG – 7205 Zizers, Switzerland

declares on its own responsibility that the device

Description	Model
DOSE IT P910	171 000

complies with:

EU Directives

Low Voltage Equipment	2014/35/EU
Electromagnetic Compatibility	2014/30/EU
Restriction of Hazardous Substances	2011/65/EU
Waste Electrical and Electronic Equipment	2012/19/EU

EU Regulations

Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH)	1907/2006
Ecodesign - Power supplies	278/2009

Standards for EU

Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use - General requirements.	EN 61010-1: 2010
Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements.	EN 61326-1: 2013

Standards for Canada and USA

Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use - General requirements.	CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1
Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use - General requirements.	UL 61010-1
Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.	Part 15 of the FCC Rules Class A

Zizers, March 2, 2020

Urs Hartmann
CEO

Thomas Neher
Quality Manager