

## Pikaopas

## Peristalttinen DOSE IT -pumppu



Tämän pikaoppaan avulla saat nopean yleiskuvan DOSE IT -pumpun keskeisistä ominaisuuksista ja perusohjeet sen käytön aloittamiseksi. Yksityiskohtaiset ohjeet ovat uusimmissa käyttöoppaassa, jonka voi ladata sivustolta [www.integra-biosciences.com](http://www.integra-biosciences.com) usealla eri kielellä.

### Käyttötarkoitus

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

### 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

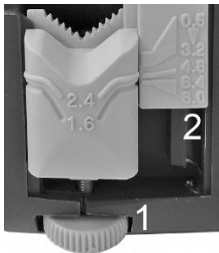
Jos haluat käyttää annostelussa tarkkuutta CV < 1 %, etsi taulukosta haluamasi annostelutilavuus (esim. 5 ml eli > 3 ml) ja lue oikea letkun tunnus (esim. 3 mm) sen kohdalta. 8 mm:n letkua suositellaan vain PUMP -ohjelmaa varten.

## 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 saippuvedellä 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](mailto:info@integra-biosciences.com)  
[www.integra-biosciences.com](http://www.integra-biosciences.com)

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



### Vaatimustenmukaisuusvakuutus

**INTEGRA Biosciences AG – 7205 Zizers, Switzerland**

vakuuttaa omalla vastuullaan, että seuraavat tuotteet

Kuvaus

Tuotenumero

**DOSE IT P910**

**171000**

täyttää seuraavien direktiivien ja asetusten vaatimukset:

### EU direktiivit ja asetukset

2014/35/EU, 2014/30/EU, 2012/19/EC, 2011/65/EC, 1907/2006

### GBR asetukset

S.I. 2016/1101, S.I. 2016/1091, S.I. 2013/3113, S.I. 2012/3032

Yksityiskohtainen, allekirjoitettu CE-vakuutus muiden maiden säännösten kanssa on laitteen mukana toimitetuissa käyttöohjeissa.