

Příloha B

Technické údaje

Tato příloha obsahuje následující informace:

- Technické údaje cytometru na straně 232,
- Technické údaje pojízdného systému s tekutinami na straně 237,
- BD FACS Loader – Technické údaje na straně 238,

Podrobnější informace o čtečce čárových kódů poskytnete výrobce.

Technické údaje cytometru

Tabulka B-1

Rozměry	Výška: 64 cm Šířka: 91 cm Hloubka: 61 cm
Rozměry pracovní plochy	Výška (s otevřenými přístupovými dvířky průtokové kyvety): 85 cm Jednotka je vyrobena tak, aby vyhovovala hloubce laboratorního stolu – 55,9 cm.
Prostorové nároky na umístění cytometru	Levá strana: 30 cm mezi jednotkou a jinými předměty nebo stěnou pro řádný průchod vzduchu a přístup k vypínači a jističi Pravá strana: 30 cm mezi jednotkou a jinými předměty nebo stěnou pro řádný průchod vzduchu Horní strana: 22,5 cm mezi jednotkou a jinými předměty nebo stěnou, aby bylo možné otevřít přístupová dvířka průtokové kyvety
Hmotnost	≤146 kg—pouze cytometr, bez Zařízení pro zavádění vzorků a počítače Maximálně 168 kg – včetně zařízení Zařízení pro zavádění vzorků
Požadavky na napájení	100/115/230 V stříd. (50 – 60 Hz) Proud: 5 A při 115 V střídavých 2,5 A při 230 V střídavých
Spotřeba elektrické energie	500 W

Provozní prostředí

Tabulka B-2

Skladovací teplota	5 – 40 C (41 – 104 F)
Provozní teplota	16 – 31 C (59 – 86 F)
Relativní vlhkost při provozu	20 – 80 % (nekondenzující)
Hlučnost	≤62 dBA
Umístění	Žádné speciální požadavky na umístění

Účinnost

Tabulka B-3

Citlivost hraničních hodnot fluorescence	FITC <100 MESF PE <50 MESF
Citlivost při dopředném a bočním rozptylu	Vlivem signálu může dojít k rozrušení destiček
Citlivost při dopředném rozptylu	1 mikronu
Citlivost při bočním rozptylu	0,5 mikronu

Optika

Technické údaje laseru

V cytometru BD FACSCanto II jsou namontovány následující lasery třídy IIIb (3B).

Výrobce	Model	Vlnová délka (nm)	Výkon (mW)
Coherent	Sapphire 488-20	488	20
JDS Uniphase	1144-P	633	17

Výrobce	Model	Vlnová délka (nm)	Výkon (mW)
Bodový zdroj (doplňkové vybavení)	iFLEX2000-P-1-405-0.65-30-NP	405	30

Tyto lasery jsou integrovány v cytometru. Proto je průtokový cytometr BD FACSCanto II laserovým zařízením třídy I (1).

Excitační optika

Tabulka B-4

Optická platforma	Pevná optická soustava
Geometrie paprsku (všechny lasery)	9 x 65 μm elipsovité paprsek

Emisní optika

Tabulka B-5

Sběrná čočka	Optická gelem spojená s průtokovou kvyetou Numerická apertura (NA) = 1,2
Detekce fluorescence	6 až 8 fotonásobičových trubcových detektorů: Rozsahy vlnových délek detekované z 488nm laseru: <ul style="list-style-type: none">• 750 – 810 nm (PE-Cy7)• 670 – 735 nm (PerCP-Cy5.5)• 610 – 637 nm (PE-Texas Red®, doplněk)• 564 – 606 nm (PE)• 515 – 545 nm (FITC) Rozsahy vlnových délek detekované z 633nm laseru: <ul style="list-style-type: none">• 750 – 810 nm (APC-Cy7)• 701 – 723 nm (Alexa Fluor® 700, doplněk)• 650 – 670 nm (APC) Rozsahy vlnových délek detekované z 405nm laseru: <ul style="list-style-type: none">• 502 – 535 nm (AmCyan)• 425 – 475 nm (Pacific Blue™)
Detekce dopředného rozptylu	Fotodioda s pásmovým filtrem 488/10
Detekce bočního rozptylu	PMT s pásmovým filtrem 488/10

System s tekutinami

Tabulka B-6

Všeobecný provoz	Integrovaný pojízdný systém s tekutinami s automatickým spuštěním, ukončením a cykly čištění
Spotřeba nosného roztoku	1,1 l/h, běžný provoz < 1,0 ml/h, pohotovostní režim
Rychlosti průtoku vzorku	V závislosti na eseji, automaticky kontrolovány softwarem Klinický software BD FACSCanto. Nominální rychlosti: Nízká rychlost = 10 µl/min Střední rychlost = 60 µl/min Vysoká rychlost = 120 µl/min
Rychlost akvizice vzorku	10 000 výskytů/s s < 10% podílem selhání (8 parametrů)
Doporučená maximální velikost částic	50 µm

Zpracování signálu

Tabulka B-7

Rozlišení pracovní stanice	Rozlišení kanálu 262,144
Kanály akvizice dat	8 až 10 parametrů: 6 až 8 fluorescenčních a 2 parametry rozptylu
Kompenzace fluorescence	Žádné omezení pro kompenzaci uvnitř svazku paprsků a mezi svazky
Zpracování pulsu	Měření výšky, plochy a šířky k dispozici u všech parametrů (software BD FACSDiva)
Čas	Lze sladit s jakýmkoli parametrem
Hraniční hodnota kanálu	K dispozici pro všechny parametry ze všech laserů

Technické údaje pojízdného systému s tekutinami

Tabulka B-8

Rozměry	Výška: 64 cm Šířka: 79 cm Hloubka: 61 cm
Prostorové nároky na umístění	Pojízdný systém s tekutinami, postranní ventilační otvor: 20 cm mezi ventilačním otvorem a jinými předměty nebo stěnou pro řádný průchod vzduchu Pojízdný systém s tekutinami, dvířka ventilačního otvoru: 20 cm mezi dvířky a jinými předměty nebo stěnou pro řádný průchod vzduchu
Hmotnost	≤ 51 kg—pouze pojízdný systém s tekutinami, bez nádrží ≤ 82 kg—s plnými nádržemi
Umístění	Není zapotřebí přívodu vzduchu nebo podtlaku.

Kapacita

Tabulka B-9

Zásobník pro roztok BD FACSFlow	20 l
Zásobník pro roztok roztoku BD FACSClean	5 l
Zásobník pro roztok odstavovací roztok BD FACS	5 l
Odpadní nádrž	10 l

BD FACS Loader – Technické údaje

Kompatibilita karuselů	Karusely zařízení Zařízení pro zavádění vzorků, čísla 1–16
Kompatibilita zkumavek	
• Karusel	Pojme až 40 neuzavřených 12 x 75-mm zkumavek <ul style="list-style-type: none">• polystyrénové testovací zkumavky BD Falcon• zkumavky BD Trucount• zkumavky se 7barevnými kalibračními kuličkami BD FACS
• Tloušťka nahromaděných štítků	≤ 0,125 mm (síla 5 mils) ne více než 3 štítky
Objem vzorku ve zkumavce (maximální)	≤ 1,07 ml