

I. 10-73/2011.

Szállítási szerződés

Szerződés száma: 15/Ny/2011/SZTE

mely létrejött a **Szegedi Tudományegyetem** 6720 Szeged, Dugonics tér 13. (a továbbiakban: Megrendelő), és **Frank Diagnosztika Kft.** (1036 Budapest, Dereglye u. 2., Cg.szám: 01-09-070792, adószám: 10429879-2-41, képviseli: Dr. Csajka Márta) (a továbbiakban: Szállító) között a közbeszerzési eljárás során az alábbiak szerint.

1. A szerződés tárgya

1.1. A szerződés tárgya a Megrendelő az Európai Unió Hivatalos Lapjában 2011.01.31-én megjelent, 2011/S 19-030350 számú Ajánlati felhívásában és a jelen szerződés mellékletét képező dokumentumokban részletesen meghatározott minőségű **flow cytometer sejtanalizáló és sejtszorter rendszer** (továbbiakban: Áru) jelen szerződés szerinti feltételekkel való határidős adásvétele (szállítása).

1.2 Az árunak és a feltételeknek meg kell felelnie az ajánlati Dokumentációban foglalt specifikációnak, valamint a Szállító által az ajánlata mellékleteként csatolt leírásokban, illetve prospektusokban rögzített jellemzőknek, illetve a hatályos minőségi bizonyítványnak.

1.3. A Szállító az eszköz leszállítását követő 12 hónapban legalább 1 alkalommal felhasználói képzést biztosít min. 2 fő részére, európai vagy magyarországi tréningközpontban, melynek költségeit viseli.

1.4. A Szállítónak kötelezettsége szükség esetén, 1 éven belül egy áttelepítés végrehajtása.

1.5. Pályázati forrás: TÁMOP-4.2.1.B-09/1/KONV

Cím: A felsőoktatás minőségének javítása a kutatás-fejlesztés-innováció-oktatás fejlesztésén keresztül

2. Vételár: 91.800.000,-Ft + 25 % ÁFA, azaz bruttó 114.750.000,-Ft

E szerződés teljesítésével összefüggő összes adót, vámot, illetéket, engedélyezési díjat, szállítási költséget stb. teljes mértékben a Szállító viseli.

A fenti ár módosítására kizárólag kétoldalú, írásos megállapodás alapján kerülhet sor, a Kbt.-ben rögzítettek alapján.

3. Fizetési mód

3.1. A **Megrendelő** a fenti 2. pont szerinti vételárat - részteljesítés esetén a vételár megfelelő részét - az alábbi 4. pont szerinti teljesítési helyen való teljesítést követően a Kbt. 305. § szerinti határidőn belül, a **Szállító Budapest Bank** -nál vezetett 10102103-05233504-00000000 számú számlájára való átutalással egyenlíti ki. A **Szállító** az áruszámlához csatolni köteles az átvételi elismervényét.

A Kbt. 305. §-ának megfelelően a kifizetések az alábbi rendben történnek:

A szállító legkésőbb a teljesítés elismerésének időpontjáig kötelesek nyilatkozatot tenni a megrendelőnek, hogy mekkora összegre jogosult az ellenszolgáltatásból, továbbá legkésőbb a teljesítés elismerésének időpontjáig köteles nyilatkozatot tenni, hogy az általa a teljesítésbe bevont alvállalkozók, illetve a velük munkaviszonyban vagy egyéb foglalkoztatási jogviszonyban nem álló szakemberek egyenként mekkora összegre jogosultak az ellenszolgáltatásból, egyidejűleg felhívja az alvállalkozókat és szakembereket, hogy állítsák ki ezen számláikat.

A szállító a teljesítés elismerését követően haladéktalanul azon összegre vonatkozóan jogosult számlát kiállítani a megrendelő felé, mely az általa a szerződés teljesítésébe bevont alvállalkozókat, illetve a vele munkaviszonyban vagy egyéb foglalkoztatási jogviszonyban nem álló szakembereket illeti meg, amely ellenértéket a megrendelő **45 napon belül** átutalja a szállítónak.

A szállító haladéktalanul kiegyenlíti az alvállalkozók, illetve szakemberek számláit, illetőleg az Art. 36/A. § (3) bekezdése szerint azt (annak egy részét) visszatartja. A szállító átadja a fenti átutalások igazolásainak másolatait, vagy az alvállalkozó (szakember) köztartozást mutató együttes adóigazolásának másolatát a megrendelőnek [utóbbi annak érdekében, hogy a megrendelő megállapíthassa, hogy a szállító jogszerűen nem fizette ki a (teljes) összeget az alvállalkozónak].

A szállító benyújtja az ellenszolgáltatás fennmaradó részére vonatkozó számláját, mely ellenértékét a megrendelő **15 napon belül** átutalja a szállítónak, ha ők az alvállalkozókkal szembeni fizetési kötelezettségüket az Art. 36/A. §-ára is tekintettel teljesítették.

Ha a szállító az alvállalkozók felé történő kifizetési kötelezettségét, valamint a megrendelő felé fennálló fentiek szerinti igazolási kötelezettségét nem teljesíti, az ellenszolgáltatás fennmaradó részét a megrendelő őrzi és az akkor illeti meg a szállítót, ha igazolja, hogy a fentiek szerinti kötelezettségét teljesítette, vagy hitelt érdemlő irattal igazolja, hogy az alvállalkozó vagy szakember nem jogosult az ajánlattevő által bejelentett összegre vagy annak egy részére.

3.2. A **Megrendelő** késedelmes fizetése esetén a **Szállító** a Ptk. szerinti késedelmi kamat számlázására jogosult.

3.3. A Megrendelő felhatalmazza a Szállítót, hogy a Kbt. 305. § (6) bekezdése szerinti feltételek teljesülése esetén –a Megrendelő legalább 3 munkanappal történő előzetes írásbeli értesítésével - a Kbt. 99. § (1) bekezdésében foglalt beszedési megbízást a pénzforgalmi szolgáltatójánál érvényesítse.

4. A teljesítés helye:

Szállítási és számlaküldési cím

Szegedi Tudományegyetem ÁOK Biokémiai Intézet
6720 Szeged, Dóm tér 9.

Számlázási cím:

Szegedi Tudományegyetem, 6720 Szeged, Dugonics tér 13.

5. Szállítási feltételek és határidők

5.1. Az Árunak a teljesítési helyig történő szállításáért a **Szállító** külön díjazást nem igényelhet. A **Szállító** a leszállítandó Árut a szállítás módjának, illetve az előírásoknak megfelelő csomagolásban szállítja le, és a beszereléssel, üzembe helyezéssel, betanítással ill. engedélyek beszerzésével teljesíti.

5.2. A **teljesítési határidő**: a szerződéskötést követő **2 hónapon** belül kell a készüléket leszállítani és üzembe helyezni. Az Szállító köteles értesíteni a szállítás várható időpontja előtt 3 munkanappal a szállítás helye szerinti Intézményt.

5.3. A **Szállító** köteles az Áru feladását követően az eredeti áruszámlát a **Megrendelő** részére megküldeni, az átvevő hely átvételi elismervényének mellékelésével. A leszállított termékekhez szállítólevelet is köteles mellékelni a **Szállító**, melyen a termék gyártási száma illetve a beazonosításra alkalmas adat is szerepel.

5.4. A **Szállító** előszállításra csak a **Megrendelő** előzetes írásos hozzájárulásával jogosult.

5.5. A Számviteli Törvény 25.§ 6. pontja alapján, az ajánlattevő csatoljon a szoftverhez egy hivatalos tanúsítványt, amely tartalmazza a használati időt (a szoftvert véglegesen, vagy meghatározott ideig lehet használni). A tanúsítványra tulajdonjog vásárlása esetén is szükség van.

6. Csomagolás

6.1. A **Szállító** az Árut a fuvarozás módjának megfelelő csomagolásban szállítja le. A csomagokon (ládakon) fel kell tüntetni a megfelelő kezelésre és tárolásra vonatkozó feliratokat, illetve címkéket.



6.2. Amennyiben a leszállításkor a beüzemelés a Megrendelőnek felróható okból nem lehetséges, úgy egy további egyeztetett időpontban, de legkésőbb 3 munkanapon belül a Szállító köteles a beüzemelést ismételt, költségmentesen biztosítani. Ezen időszakban az áru tárolása a Megrendelő feladata és felelőssége.

7. Az Áru üzembe helyezése

7.1. Az Áru üzembe helyezése a **Szállító** feladata, azért a vételáron felül ellenszolgáltatást nem követelhet.

7.2. A beüzemelés során az árunak rendelkeznie kell az összes alkatrésszel illetve a gyári előírás szerinti további tartozékkal, valamint működnie kell minden a specifikációban vállalt funkciónak.

7.3. A beüzemelés során a Megrendelő által megjelölt legalább 2 fő részére az áru működését, annak kipróbálható funkcióit be kell tanítani.

7.4. A sikeres beüzemelést a Megrendelő képviselőre jogosult vezetője igazolja.

8. Ellenőrzések és vizsgálatok

8.1. A **Megrendelő** az **Áru** átadás-átvétele során jogosult, de 5 munkanapon belül köteles elvégezni minden vizsgálatot és mérést annak megállapítására, hogy az **Áru** megfelel-e a szerződésben foglalt feltételeknek, így különösen a specifikációban leírtaknak.

8.2. Ha az átadás-átvétel során a **Megrendelő** azt állapítja meg, hogy az **Áru** nem felel meg a szerződésben foglalt feltételeknek, így különösen a specifikációban leírtaknak, akkor a **Megrendelő** az **Áru** kicserélését követelheti, és megjelölheti a kicserélés határidejét, a **Szállító** pedig köteles a **Megrendelő** által megjelölt igényt haladéktalanul és térítésmentesen kielégíteni.

8.3. A Szállító cserealkatrészeket minimum 7 évig biztosítja, illetve megfelelő szakember által biztosított tréning és módszer kidolgozási segédleteket nyújt.

9. Szavatosság, jótállás

9.1 A **Szállító** az üzembe helyezést követően **48 hónap teljes körű jótállást vállal** és szavatolja, hogy a szállított **Áru** alkalmas a rendeltetésszerű használatra, valamint mentes mindenfajta fejlesztési, anyagbeli, kivitelezési, illetve a **Szállító** vagy közreműködői tevékenységével vagy mulasztásával bármilyen más módon összefüggő hibáktól. A Szállító a jótállási idő alatt a hiba bejelentését követő 3 munkanapon belül a helyszínen megkezdi a hiba kijavítását illetve a hiba jellegétől függően – a Megrendelővel egyeztetve – a szükséges javításokat szakszervizben elvégezteti. A jótállási idő alatt a garanciális javítás egyetlen költségeleme sem terhelhető az ajánlatkérőre, így nem számolható fel kiszállási díj vagy munkabér, és a javításkor kötelezően cserélendő fogyóanyagokon felül egyéb anyagköltség sem. A jótállási idő a javítás idejével meghosszabbodik.

9.2 A **Megrendelő** köteles írásban haladéktalanul értesíteni a **Szállítót** a szavatosság, illetve a jótállás alapján érvényesíteni kívánt bármilyen igényről.

9.3 Ha a **Szállító** nem, vagy nem szerződésszerűen tesz eleget a kötelezettségének, akkor a **Megrendelő** a **Szállító** költségére, kockázatára és felelősségére jogosult - de nem köteles - minden ésszerű intézkedést megtenni az **Áru** kicserélése érdekében.

10. Kötbér

10.1. A jelen szerződésben rögzített bármely kötelezettsége késedelmes vagy hibás teljesítés esetén a **Szállító** kötbért köteles fizetni a **Megrendelőnek**. A kötbér akkor is jár, ha a megrendelőnek kára nem merült fel. A késedelmi kötbér mértéke a késedelemmel érintett eszköz nettó értékének napi 1%-a, de legfeljebb a teljes ellenérték 20%-a. A kötbérek a szerződésszegések napján esedékessé válnak.

10.2. A kötbér kifizetése nem érinti a **Megrendelő** azon jogát, hogy a szerződésszegéssel okozott és a kötbér összegével nem fedezett kárának megtérítését követelje.

11. Engedélyek

A **Szállító** a saját költségére köteles biztosítani a **Megrendelő** részére az **Áruk** felhasználásához szükséges engedélyeket, igazolásokat.

12. Hatályba lépés

11.1. A jelen szerződés csak a Kbt. által megszabott feltételek szerint, a szerződő Felek közös megegyezésével, írásos formában módosítható.

11.2. Minden, a jelen szerződés keretében a **Felek** által egymásnak küldött értesítésnek írott formában (ajánlott levélben, telefaxon) kell történnie. Ezen értesítések hatálya a címzett általi vételkor, illetve neki történő kézbesítéskor áll be. A **Felek** közötti levelezés nyelve: magyar.

11.3. A jelen szerződés mellékletei, valamint a Szállító által benyújtott ajánlat és a közbeszerzési dokumentáció a szerződés elválaszthatatlan részét képezik. Ha a szerződést alkotó okmányok között ellentmondás mutatkozik, akkor - ebben a sorrendben - a jelen szerződés, a jelen szerződés mellékletei, a Szállító által benyújtott ajánlat, illetve a közbeszerzési dokumentáció tartalma az irányadó.

11.4. A szerződő Felek mentesülnek a jelen szerződésből fakadó kötelezettségeinek nem, vagy részleges teljesítésével kapcsolatos felelősség alól, ha a nem teljesítés elháríthatatlan erők következménye. Elháríthatatlan erőn az olyan, az illetékes Kereskedelmi Kamara által igazolt körülményeket kell érteni, melyek a jelen szerződés aláírását követően felmerülő, előreláthatatlan események következtében állnak be. Ilyennek tekinthetők főképp, de nem kizárólag a háború, földrengés, tűzvész, általános sztrájk, robbanás, általános anyag- és üzemanyaghiány. Az elháríthatatlan erő által érintett fél köteles a másik felet a vis major helyzet bekövetkeztéről, illetve megszüntéről 15 napon belül értesíteni.

13. Választott bíróság, alkalmazott jog

A jelen szerződésből eredő jogvitákat a szerződő felek megkísérlik békés úton rendezni. Amennyiben ez 30 napon belül nem vezet eredményre, a szerződő Felek a vita elbírálása céljából – perértéktől függően - kikötik a Szegedi Városi Bíróság vagy a Csongrád Megyei Bíróság kizárólagos illetékességét.

Szeged, 2011. május 13.

Megrendelő:

Prof. Dr. Szabó Gábor rektor

Dr. Majo Zoltán gazd.-i és műszaki főig.

Kovács Tibor projektvezető

Ellenjegyző:

Közreműködő Szervezet képviselője

FRANK Diagnosztika Kft.

Szállító:

Dr. Csajka Márta ügyvezető igazgató

* A lebonyolított közbeszerzési eljárás tárgya és mennyisége összhangban van a vonatkozó Támogatási Szerződésben szereplő adatokkal.

A 7200P 421/A-09/1/KOVU-2010-0005 számú kedvezményezett a rendelkezésre álló adatok szerint a közbeszerzési eljárást lefolytatta.

Bene Dániel
Közreműködő szervezet vezetője

PARTEC FLOW CYTOMETER SEJTANALIZÁLÓ ÉS SEJTSZORTER RENDSZER ÁRAJÁNLATA ÉS TECHNIKAI LEÍRÁSA

A rendszer alkotó elemei:

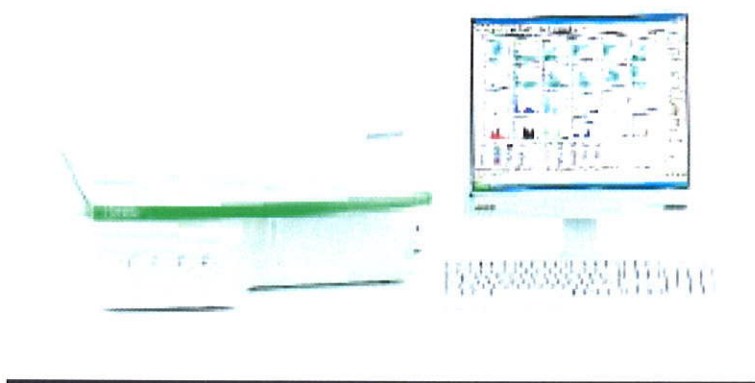
CyFlow ML multilézeres sejtanalizátor (1 db.)

Partec Multi Well Plate automata mintaadagoló (1 db.)

- CyFlow ML sejtanalizátorhoz csatlakoztatható

CyFlow Cube sejtanalizátor és sejtiszorter (1 db.)

Ajánlati ár: 91 800 000,-Ft + 25% ÁFA



CyFlow ML lézer fényforrások:

200 mW 488 nm kék solid-state lézer (szabályozható teljesítményű)

40 mW 638 nm vörös dióda lézer

16 mW 375 nm UV lézer

100 mW 561 nm sárga solid-state lézer

15 optikai paraméter: FSC, SSC, 13 fluoreszcens szín



Hardware

Teljesen felszerelt kompakt méretű flow cytométer.

A rendszer 15 optikai paraméterrel van szerelve (a szűrők megfelelően feliratozva vannak), valamint 2 db. magas numerikus apertúrával rendelkező mikroszkóp objektívvel a különböző scatter és fluoreszcens jelek detektálására.

Valós volumetrikus abszolút sejtszámlálás (TVAC).

Az optikai paraméterek konfigurációja a következő:

FSC, SSC, 13 szín fluoreszcencia – FL1-FL13

Az adatgyűjtés, adat analízis és valós idejű megjelenítés külső **Microsoft Windows** alapú személyi számítógéppel történik a **Partec FloMax** szoftver segítségével.

Jel detektálás

15 db. fotomultiplikátor (PMT) cső az érzékenység növelése érdekében amely tartalmaz:
15 db. Szoftver vezérelt magas feszültségű PMT
15 db. PMT-hez csatolt elő-erősítő
15 db. Peak detektor
15 db. 16 bit analóg/digital konverter (ADC)

Mintaáramlás monitorozás

1db. beépített CCD kamera a minta áramlás megjelenítésére Windows XP alatt.

Számítógép konfiguráció

1db. Fujitsu asztali számítógép Intel Core 2 Duo 2,5 GHz processzorral szerelve, 2 GB RAM, 250 GB merevlemez (kiegészítésként 1db. 1TB-os külső merevlemez biztosítunk), 1 db. 19" TFT-LCD monitor, DVD/CD-RW, HP DeskJet színes nyomtató

Szoftver

1 db. Windows XP Professional 32 bit operációs rendszer (a FloMax® szoftver Win7 operációs rendszer alatt is működtethető)
1 db. Microsoft Office Basic 2007

1db. Partec FloMax® szoftver 3.0 verzió
1db. Partec FloMax® master liszensz
3 db. Partec FloMax® off-line liszensz
1db. Partec FloMax® report (makro, sablon) szoftver program

FloMax szoftver **3.0** verzió a multiparaméteres áramlási cytometria adatelemzéshez. Az adatokat FCS 2.0/ FCS 3.0 standard formátumban tárolja. Ugyanez a szoftver végzi a berendezés vezérlését és adatgyűjtést a Partec áramlási cytométerrel összhangban.

- Multiparaméteres kapuzás max. 32 paraméterig
- Régiók és kvadránsok: max. 32 egy- ill. két paraméteres tartomány/régió/kvadráns
- Kapuk: max. 32 logikai kombináció
- Többszínű kapuzás
- Statisztikák (peak, régió)
- Régiók és kvadránsok mozgatása, átméretezése
- Kapuzási adatok exportálási lehetősége
- Kapuzási protokollok tárolása
- Fluoreszcens jelterület, magasság és jelszélesség beállítható
- N-színű kereszt kompenzációs rendszer
- Visszaállítási és újra analizálási lehetőség a kompenzálatlan eredeti adatokra
- Kompenzált adatok tárolása exportálásra
- Kompenzált beállítások tárolása
- Peak és cluster analízis, valamint statisztikai feldolgozás
- DNS sejtciklus analízis
- Ploiditás analízis
- Riport készítés Word és Excel formátumban
- Valós idejű analízis megjelenítés max. 8 egy- vagy kétparaméteres hisztogram/dotplot
- Adatgyűjtés: több mint 10 millió esemény/fájl
≥ 15.000 esemény/másodperc
- Adatgyűjtés tartama: előre beállított részecske szám vagy idő alapján
- Küszöbérték bármely paraméterre beállítható
- Trigger paraméter a kék lézer (488 nm) összes paraméterére beállítható
- Automatikus fájlmentés és nyomtatás beállítható

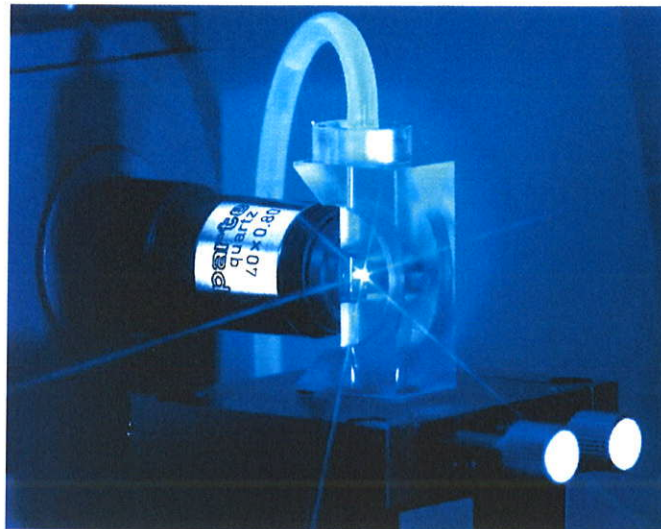
Méreték: hossz 65 cm x szélesség 56 cm x magasság 30 cm + folyadéktartályok (köpenyfolyadék és szennyvíz tartály) + számítógép rendszer.
A rendszer 100-240 Volt AC-ról üzemel.
1 db. szünetmentes áramforrást biztosítunk.

- Kompakt méretű flow cytométer az automatizált szekvenciális sejt és mikroszkópikus részecske analízishez.
- Detektálható részecskeméret: 0,2 μm - 200 μm
- Fluoreszcencia szignál küszöbérzékenysége: ≤ 100 MESF (FITC)
 ≤ 50 MESF (PE)
- Fluoreszcencia felbontás: CV $\leq 2\%$

9

Áramlási rendszer

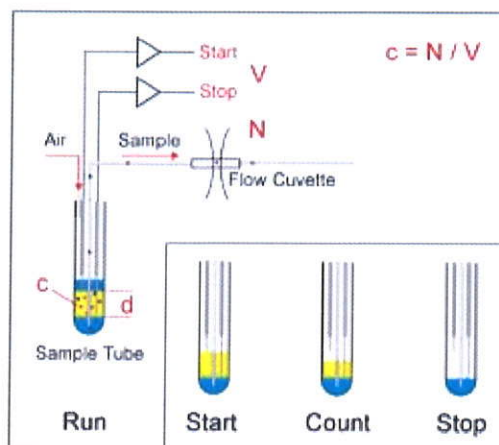
Szintetikus kvarc kúvetta a lamináris áramlás elérésére.



Sample port – számítógép által felügyelt BioSafety rendszer, amely megvédi a minta visszacsapogástól és a keresztaszennyeződést minimálisra csökkenti

Szennyeződésmentes, számítógép vezérelt precíziós pumpa a minta áramoltatására és volumetrikus abszolút sejtszám meghatározásra.

Valódi volumetrikus abszolút sejtszám meghatározás mechanikus térfogatméréssel. Nincs szükség referencia gyöngyökre (előkészítési idő és plusz reagens költségmentes). Szükségtelenné válik a haematológiai analizátoron való sejtszám meghatározás.



Abszolút sejtszámlálás: $CV < 2\%$
Kalibrációs hibák kizárása.

Az áramlási sebesség fokozatmentesen állítható 0-1200 $\mu\text{l}/\text{sec}$ között, a folyadék nyomása 0-500 mbar közötti.

Könnyen feltölthető köpenyfolyadék és szennyvíztartályok, telítettség érzékelőkkel.

Mintaadagolás

1. Kézi adagolás mintánként 2 ml térfogatú dedikált mintacsőből
2. Automata mintaadagolás Partec Multi Well Plate Autoloader használatával

Partec Multi Well Plate Autoloader automata mintaadagoló ismertetése:

Mikrotálca paraméterek	96 lyukú tálca (300 µl-es lyukak) vagy 96 lyukú mély tálca (1.7 ml-es lyukak)
Minta kapacitás	1 mikrotálca
Mintainjektálási térfogat	30 µl - 100 µl
Injektálási mód	parciális hurok injekció veszteségmentes mintafelvétel
Mintavevő tű mosása	programozható, 300 µl - 1 ml
Mosófolyadék	250 ml integrált mosófolyadék tartály
Adagoló egység	250 µl syringe (100 µl opcionális) 500 µl loop (200 µl opcionális)
Üzemi nyomás	kb. 500 mbar
Ciklus idő	< 1 perc/lyuk (mosás nélkül) < 1.5 perc/lyuk (mosással)
Carry-over	<0,1% mosással
Hőmérséklet kontroll	5° C - 40° C
Vezérlő Software	Partec FloMax® Software
Kommunikációs Interface	RSC 232C
Méret	(Hossz x Mélység x Magasság) 280 x 400 x 440 mm
Súly	22 kg
Működési hőmérséklet	5 - 40° C (40 - 104° F)
Minta viszkozitás	0.1 - 5 cP

Interaktív működés a Partec flow cytometer FloMax panel rendszerével

Automatikus fájl tárolás és riport generálás FloMax szoftverrel

Multi Well üzemmódban maximum 8 paraméter analizálható 2 db. lézer használatával (az automata mintaadagoló tetszőlegesen és egyszerűen aktiválható, ill. deaktiválható szoftveresen).



CyFlow CUBE Sejtanalizátor és Sejtszorter



**CyFlow Cube lézer fényforrás:
50 mW 488 nm solid-state,**

5 optikai paraméter: FSC, SSC, 3 fluoreszcens szín

Nagy teljesítményű, kompakt méretű flow cytometer integrált folyadéktartályokkal, beépített PC-vel és beépített 1 db. 19" TFT monitorral.

A rendszer 5 optikai paraméterrel van szerelve (a szűrők megfelelően feliratozva vannak), valamint 1 db. magas numerikus apertúrával rendelkező mikroszkóp objektívvel a különböző scatter és fluoreszcens jelek detektálására.

Valós volumetrikus abszolút sejtszámlálás (TVAC).

Az optikai paraméterek konfigurációja a következő:

FSC, SSC, 3 szín fluoreszcencia – FL1-FL3

Jel detektálás

- 5 db. fotómultiplikátor cső (PMT) az érzékenység növelése érdekében, amely tartalmaz:
- 5 db. szoftver vezérelt magas feszültségű PMT
- 5 db. PMT-hez csatolt elő-erősítő
- 5 db. Peak detektor
- 5 db. 16 bit analóg/digital konverter (ADC)

Számítógép konfiguráció

1db. beépített, legutolsó fejlesztésű ipari standard Windows PC Intel Core 2 Duo 2,5 GHz processzor, 2 GB RAM, 250 GB merevlemez
Integrált 19" TFT LCD kijelző
Billentyűzet, egér
100 MB/s és 1000 MB/s Ethernet kapcsolat
DeskJet színes nyomtató

Szoftver

Windows alapú **CyView™** FCM szoftver a valós idejű adat megjelenítéshez/analízishez:
Szerkeszthető felhasználói környezet
FSC 2.0, 3.0, 3.1 standard FCM fájl formátum
Valós idejű analízis megjelenítés max. 8 egy- vagy kétparaméteres hisztogram/dotplot
64 számított paraméter és idő paraméter
Trigger paraméter a kék lézer (488 nm) összes paraméterére beállítható
Multiparaméteres online kereszt kompenzáció
DNS sejtciklus és DNS peak analízis
DNS mennyiség meghatározás: $CV \leq 1\%$
Szoftver vezérelt valós volumetrikus abszolút sejtszám meghatározás: $CV \leq 2\%$
Peak és cluster analízis valamint statisztikai feldolgozás
LIS-be integrálható adat továbbítás

Microsoft Office Basic 2007

Általános ismertetés

Méretek: szélesség 500 mm x mélység 470 mm x magasság 355 mm (670 mm nyitott kijelzővel).

A rendszer 100-240 Volt AC-ról üzemel, 1 db. szünetmentes áramforrást biztosítunk.

Adatgyűjtési sebesség ≥ 15.000 esemény/másodperc (input max. 100.000 sejt/másodperc)

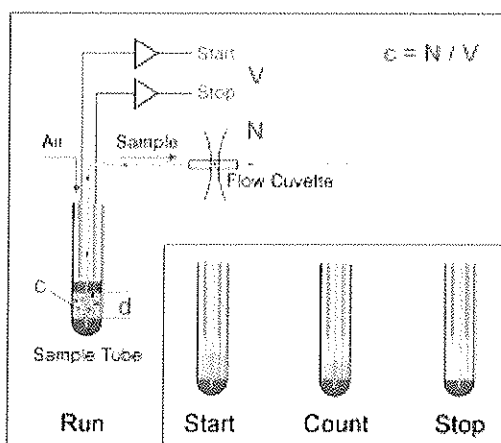
Detektálható részecskenagyság: 50 nm – 200 μ m

Fluoreszcens szignál küszöbérzékenysége ≤ 100 MESF (FITC)
 ≤ 50 MESF (PE)

Fluoreszcencia felbontás: $CV \leq 2\%$

Valódi volumetrikus abszolút sejtszám meghatározás mechanikus térfogatméréssel. Nincs szükség referencia gyöngyökre (előkészítési idő és plusz reagens költségmentes).

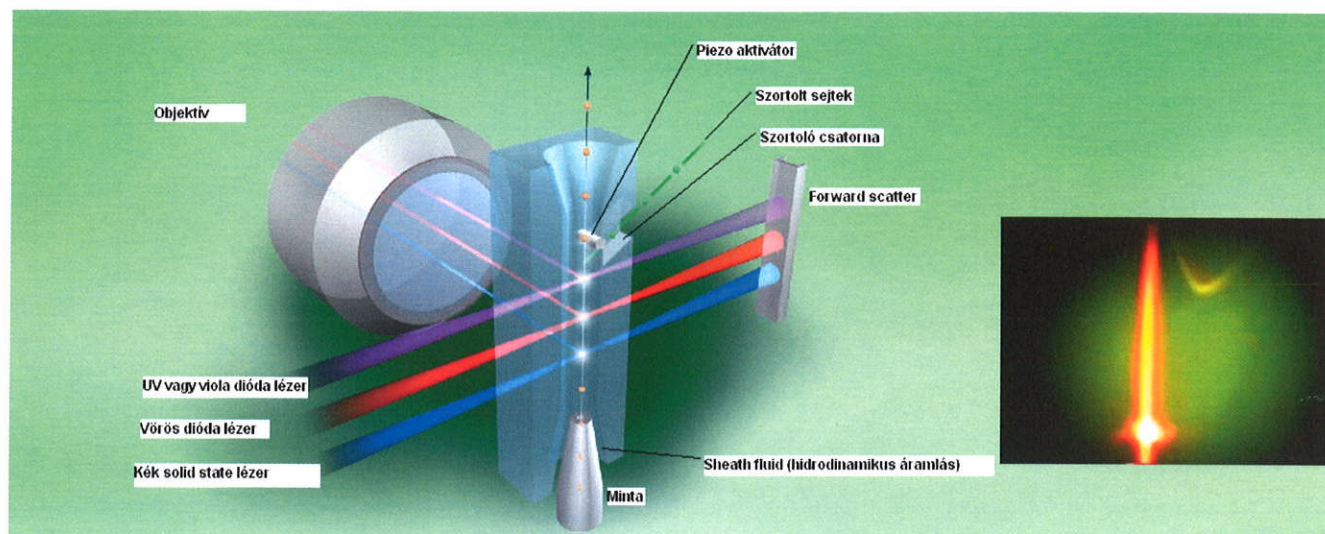
Szükségtelenné válik a haematológiai analizátoron való sejtszám meghatározás.



Abszolút sejtszámlálás: $CV < 2\%$
Kalibrációs hibák kizárása.

47

Beépített PARTEC CyFlow® Szorter részecske és sejt szorter modul



- Gyémánt-piezo szortolási technológia. Teljesen zárt szortoló rendszer a szennyeződések elkerülésére. Nincs aeroszol képződés
- Sejtmorfológia és életképesség megőrzése (kímélő szortolás)
- Steril szortolás
- Szortolási sebesség: bemeneti sebesség 15.000 sejt/sec-ig, kimeneti sebesség 300 sejt/sec-ig a magas tisztaságú szortolt frakcióra. Részecske nagyság 60 μm átmérőig (200 μm -es szortolási csatornával), vagy opcionálisan 250 μm átmérőig (400 μm -es szortolási csatornával)
- Magas szortolási tisztaság: 99% a szortolt frakcióra 100 sejt/sec-ig, 95% a szortolt frakcióra 300 sejt/sec-ig
- Integrált CCD kamera a szortolási folyamat monitorozására
- Szortolási vezérlő egység 19"-os házban
- Piezo vezérelt részecske eltérítés, csupán 50 μs idő késleltetés az analízis és a deviációs pont között.

Szervizszolgáltatás

A rendszerre 12 + 36 hónap teljes körű garanciát vállalunk, amely tartalmazza a karbantartások költségét, az alkatrészek költségét (lézereket is), munkadíjat, kiszállási költséget. Cserealkatrészeket 10 évig biztosítjuk.

27