



KUPNÍ SMLOUVA

uzavřena níže uvedeného dne, měsíce a roku v souladu s ustanovením § 2079 a násl.
zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění,
mezi těmito smluvními stranami:

I.T.A.-Intertact s.r.o.

IČO: 65408781

DIČ: CZ65408781

se sídlem: Revoluční 24/1546, 110 00 Praha 1

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 44200

zastoupená: Marie Prachařová, jednatel

bankovní spojení: *Komerční banka, a.s., Václavské nám. 42, Praha 1*

číslo bankovního účtu: 43-3378360247/0100

jako prodávající, dále jen „**Prodávající**“, na straně jedné

a

Fakultní nemocnice Brno

IČO: 65269705

DIČ: CZ65269705

se sídlem: Brno, Jihlavská 20, PSČ 625 00

zastoupená: MUDr. Roman Kraus, MBA, ředitel Fakultní nemocnice Brno,

bankovní spojení: Komerční banka, a.s., Brno

číslo bankovního účtu: 71234621/0100

Fakultní nemocnice Brno je státní příspěvková organizace zřízená rozhodnutím Ministerstva zdravotnictví; nemá zákonnou povinnost zápisu do obchodního rejstříku, je zapsána v živnostenském rejstříku vedeném Živnostenským úřadem města Brna,

jako kupující, dále jen „**Kupující**“, na straně druhé,

v následujícím znění:

I.

Předmět smlouvy

- I.1. Předmětem této smlouvy je sjednání závazku Prodávajícího dodat Kupujícímu řádně a včas dále specifikované zboží, a to za podmínek sjednaných dále v této smlouvě, sjednání závazku Prodávajícího převést na Kupujícího vlastnické právo ke zboží a dále sjednání závazku Kupujícího řádně a včas dodané zboží převzít a zaplatit za něj Prodávajícímu sjednanou kupní cenu.

II. Zboží

- II.1.** Prodávající se zavazuje dodat Kupujícímu **Flow cytometr, 1 ks, typ: průtokový cytometr BD FACSCanto™II**, jehož přesná technická specifikace včetně příslušenství je obsažena v příloze č. 1 této smlouvy, tvořící nedílnou součást této smlouvy, dále jen „Zboží“.
- II.2.** Prodávající prohlašuje, že v době dodání Zboží bude oprávněn jako výlučný vlastník volně disponovat se Zbožím a zavazuje se, že v době dodání Zboží převede na Kupujícího své vlastnické právo ke Zboží.
- II.3.** Prodávající se zavazuje dodat Kupujícímu společně se Zbožím i veškeré doklady, které se ke Zboží vztahují, tj. zejména doklady nutné k převzetí a k řádnému užívání zboží:
- návod k ovládání Zboží v českém jazyce (1x v listinné podobě),
 - prohlášení o shodě dle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů, s uvedením klasifikační třídy, a to v českém jazyce.
 - označení přístroje „CE“ (na přístroji a v uživatelském manuálu)

III. Dodání zboží

- III.1.** Prodávající se zavazuje dodat Zboží a veškeré doklady, které se ke Zboží vztahují, Kupujícímu nejpozději **do šesti týdnů** ode dne uzavření této smlouvy, nejpozději však do 5.12.2015 a Kupující se zavazuje dodané Zboží převzít.
- III.2.** Místem dodání Zboží jsou, Klinika dětské onkologie Fakultní nemocnice Brno, Pracoviště dětské medicíny, Černopolní 9, Brno, PSČ 613 00.
- III.3.** Prodávající se zavazuje oznámit Kupujícímu konkrétní termín dodání Zboží dva pracovní dny před plánovaným termínem dodání na obchodní oddělení, FN Brno paní Martině Střechové, tel.: 532232674 a písemně na e-mail: mstrechova@fnbrno.cz. Bez tohoto oznámení není Kupující povinen Zboží převzít.
- III.4.** Součástí dodání Zboží je i provedení instalace Zboží v místě plnění a předvedení funkční zkoušky Zboží za přítomnosti zástupce kliniky, zaměstnance obchodního oddělení a oddělení zdravotnické techniky Kupujícího a provedení instruktáže obsluhujícího personálu.
- III.5.** Zástupci Prodávajícího a Kupujícího sepíší a podepíší při dodání předávací protokol. Prodávající i Kupující jsou oprávněni v předávacím protokolu uvést jakékoliv záznamy, připomínky či výhrady; tyto se však nepovažují za změnu této smlouvy či dodatek k této smlouvě. Neuvedení jakýchkoliv (i zjevných) vad do předávacího protokolu neomezuje Kupujícího v právu oznamovat zjištěné vady Prodávajícímu i po dodání Zboží v průběhu záruční doby.

- III.6. Okamžikem předání a převzetí Zboží na základě předávacího protokolu nabývá Kupující vlastnické právo ke Zboží a přechází na Kupujícího nebezpečí škody na Zboží.
- III.7. Prodávající se zavazuje, že bude provádět pravidelné servisní prohlídky (bezpečnostně technické kontroly) předepsané výrobcem a platnými právními předpisy, včetně vstupní a následné validace nebo kalibrace parametrů; tyto úkony bude Prodávající v záruční době provádět bez vyzvání Kupujícího, včetně dodání potřebného materiálu a náhradních dílů, a to bez nároku na další úplatu nad rámec sjednané kupní ceny.

IV.

Kupní cena a platební podmínky

- IV.1. Kupní cena se sjednává jako cena pevná a konečná za veškerá plnění poskytovaná Prodávajícím Kupujícímu na základě této smlouvy a činí:

Cena Zboží bez DPH	7.846.100,- Kč (slovy: sedmmiliónů osmsetčtyřicetšesttisícsto korun českých)
DPH 21 % k ceně Zboží	1.647.681,- Kč
Celková cena vč. DPH	9.493.781,- Kč (slovy: devětmiliónů čtyřistadevadesátřitisíc sedmsetosmdesátjedna korun českých)

- IV.2. Sjednaná celková cena plnění zahrnuje kromě Zboží, zejména náklady na dopravu do místa plnění, obaly, naložení, složení, pojištění během dopravy, případné clo, instalaci vč. konfigurace modalit, uvedení do provozu, provedení funkční zkoušky vč. přejímací zkoušky dlouhodobé stability (pouze u Zboží, které této zkoušce podle zákona č. 307/2002 Sb., o radiační ochraně, ve znění pozdějších předpisů, podléhá), vstupní validace či kalibrace (pouze u Zboží, u něž je při provozu vyžadována), odzkoušení bezproblémového provozu, recyklační poplatky (pouze u Zboží, které tomuto poplatku podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, podléhá), preventivní bezpečnostně technické kontroly vč. aktualizace příp. firmware, zkoušek dlouhodobé stability (pouze u Zboží, které této zkoušce podle zákona č. 307/2002 Sb., o radiační ochraně, ve znění pozdějších předpisů, podléhá), validace nebo kalibrace parametrů (pouze u Zboží, u něž je při provozu vyžadována) v průběhu záruční doby.
- IV.3. Instruktaž obsluhujícího personálu Kupujícího bude provedena bez nároku na úplatu nad rámec sjednané ceny Zboží.
- IV.4. Prodávající potvrzuje, že sjednaná kupní cena zcela odpovídá nabídce Prodávajícího předložené v zadávacím řízení, ve kterém byla jeho nabídka vybrána jako nejvhodnější. V případě rozporu mezi touto smlouvou a nabídkou Prodávajícího uhradí Kupující kupní cenu pro Kupujícího výhodnější.

- IV.5.** Změna kupní ceny je výhradně podmíněna změnou právních předpisů vztahujících se k předmětu této smlouvy.
- IV.6.** Kupující se zavazuje uhradit kupní cenu na základě jedné faktury – daňového dokladu vystavené Prodávajícím a doručené Kupujícím. Prodávající je oprávněn vystavit a doručit fakturu Kupujícím nejdříve v den předání a převzetí Zboží.
- IV.7.** Úhrada kupní ceny bude provedena do 30 dnů od vystavení faktury, nejpozději do 31.12.2015. Dnem uskutečnění zdanitelného plnění bude den protokolárního převzetí předmětu plnění kupujícím od Prodávajícího.
- IV.8.** Faktura musí splňovat veškeré náležitosti daňového a účetního dokladu stanovené právními předpisy, zejména musí splňovat ustanovení zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, a musí na ní být uvedena sjednaná kupní cena a datum splatnosti v souladu se smlouvou, jinak je Kupující oprávněn vrátit fakturu Prodávajícímu k přepracování či doplnění. V takovém případě běží nová lhůta splatnosti ode dne doručení opravené faktury Kupujícím.
- IV.9.** Částka přeúčtovaného poplatku na recyklaci elektroodpadu dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, bude na faktuře uvedena zvlášť.
- IV.10.** Úhrada kupní ceny bude provedena bezhotovostním převodem z bankovních účtů Kupujícího na bankovní účet Prodávajícího. Dnem úhrady se rozumí den odepsání příslušné částky z účtu Kupujícího.
- IV.11.** V případě, že v okamžiku uskutečnění zdanitelného plnění bude prodávající zapsán v registru plátců daně z přidané hodnoty jako nespolehlivý plátce, má kupující právo uhradit za prodávajícího DPH z tohoto zdanitelného plnění, aniž by byl vyzván jako ručitel správcem daně prodávajícího, postupem v souladu s § 109a zák. č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů.
- IV.12.** Pokud kupující uhradí částku ve výši DPH na účet správce daně prodávajícího a zbývající částku sjednané ceny (relevantní část bez DPH) prodávajícímu, považuje se jeho závazek uhradit sjednanou cenu za splněný. Dnem úhrady se rozumí den odepsání poslední příslušné částky z účtu kupujícího.
- IV.13.** Prodávající je oprávněn postoupit své peněžité pohledávky za Kupujícím výhradně po předchozím písemném souhlasu Kupujícího, jinak je postoupení vůči Kupujícímu neúčinné. Prodávající je oprávněn započítat své peněžité pohledávky za Kupujícím výhradně na základě písemné dohody obou smluvních stran, jinak je započtení pohledávek neplatné.

V.

Kvalita zboží a odpovědnost za vady

- V.1.** Prodávající je povinen dodat Kupujícím Zboží zcela nové, v plně funkčním stavu, v jakosti a technickém provedení odpovídajícímu platným předpisům Evropské unie a odpovídajícímu požadavkům stanoveným právními předpisy České republiky, harmonizovanými českými technickými normami a ostatními ČSN, které se vztahují ke Zboží, zejména požadavkům zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů.

- V.2.** Prodávající prohlašuje, že Zboží, které dodá na základě této smlouvy, zcela odpovídá podmínkám stanoveným v zadávací dokumentaci uplatněné v zadávacím řízení, ve kterém byla nabídka Prodávajícího na dodání Zboží vybrána jako nejvhodnější.
- V.3.** Prodávající se zavazuje, že v okamžiku převodu vlastnického práva ke Zboží nebudou na Zboží váznout žádná práva třetích osob, a to zejména žádné předkupní právo, zástavní právo nebo právo nájmu.
- V.4.** Prodávající se zavazuje, že dodané Zboží (vč. veškerých jeho jednotlivých komponent) bude po dobu uvedenou v předaném Záručním listu, nejméně však po dobu 24 měsíců ode dne dodání způsobilé pro použití k obvyklému účelu a že si nejméně po tuto dobu zachová své vlastnosti v souladu s touto smlouvou a zadávacími podmínkami Kupujícího. Prodávající tedy poskytuje Kupujícímu záruku za jakost dodaného Zboží v délce uvedené v předaném Záručním listu, nejméně však po dobu 24 měsíců ode dne dodání Zboží.
- V.5.** Prodávající se zavazuje zahájit práce na odstranění eventuálních vad Zboží v době trvání záruky do 1 pracovního dne od jejich oznámení Prodávajícímu a ve lhůtě do 3 pracovních dnů od jejich oznámení uvést Zboží opět do bezvadného stavu, není-li mezi Prodávajícím a Kupujícím s ohledem na charakter a závažnost vady dohodnuta lhůta jiná.
- V.6.** Prodávající se zavazuje, že v případě nutnosti dílenské nebo dlouhodobější opravy Zboží zapůjčí a nainstaluje Kupujícímu bez nároku na další úplatu náhradní bezvadný přístroj technicky a kvalitativně odpovídající bezvadnému Zboží.
- V.7.** Kupující je oprávněn vedle nároků z vad Zboží uplatňovat i jakékoliv jiné nároky související s dodáním vadného Zboží (např. nárok na náhradu škody).

VI.

Zveřejnění obsahu smlouvy, jiná ujednání

- VI.1.** Prodávající s ohledem na povinnosti Kupujícího vyplývající zejména ze zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů, souhlasí se zveřejněním veškerých informací týkajících se závazkového vztahu založeného mezi Prodávajícím a Kupujícím touto smlouvou, zejména vlastního obsahu této smlouvy. Ustanovení zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění, o obchodním tajemství, se nepoužije.
- VI.2.** Prodávající se zavazuje předložit Kupujícímu dle § 147a odst. 4 zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů, ve lhůtě 60 dnů od splnění smlouvy (dodání předmětu plnění), seznam subdodavatelů, jimž za plnění subdodávky uhradil více než 10 % z celkové ceny veřejné zakázky; přílohou seznamu, má-li subdodavatel formu akciové společnosti, bude seznam vlastníků akcií, jejichž souhrnná jmenovitá hodnota přesahuje 10 % základního kapitálu, vyhotovený ve lhůtě 90 dnů před dnem předložení seznamu subdodavatelů. V případě, že žádný takový subdodavatel neexistuje, Prodávající předloží Kupujícímu v téže lhůtě o této skutečnosti čestné prohlášení.

VII.

Sankce a odstoupení od smlouvy

- VII.1.** Prodávající se pro případ prodlení s dodáním Zboží řádně a včas zavazuje uhradit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,2% z celkové kupní ceny vč. DPH za každý i započatý den prodlení.
- VII.2.** Prodávající se pro případ prodlení se zahájením práce na odstranění Kupujícím oznámených vad Zboží nebo v případě prodlení s uvedením vadného Zboží opět do bezvadného stavu zavazuje uhradit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,2% z celkové kupní ceny vč. DPH za každý i započatý den prodlení.
- VII.3.** Uplatněná či již uhrazená smluvní pokuta nemá vliv na uplatnění nároku Kupujícího na náhradu škody, kterou lze vymáhat samostatně vedle smluvní pokuty v celém rozsahu, tzn., že částka smluvní pokuty se do výše náhrady škody nezapočítává. Zaplacením smluvní pokuty není dotčena povinnost Prodávajícího splnit závazky vyplývající z této smlouvy.
- VII.4.** Kupující se v případě prodlení s úhradou kupní ceny zavazuje uhradit Prodávajícímu úroky z prodlení ve výši stanovené platnými právními předpisy.
- VII.5.** Porušení povinnosti Prodávajícího dodat Zboží řádně a včas nebo povinnosti Prodávajícího zahájit práce na odstranění Kupujícím oznámených vad Zboží nebo povinnosti Prodávajícího uvést vadné Zboží opět do bezvadného stavu po dobu delší než třicet kalendářních dnů se považuje za podstatné porušení smlouvy, jež opravňuje Kupujícího k odstoupení od smlouvy.

VIII.

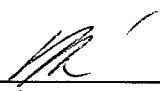
Závěrečná ujednání

- VIII.1.** Osoba podepisující tuto smlouvu jménem Prodávajícího prohlašuje, že podle stanov společnosti, společenské smlouvy nebo jiného obdobného organizačního předpisu je oprávněna smlouvu podepsat a k platnosti smlouvy není třeba podpisu jiné osoby.
- VIII.2.** Prodávající prohlašuje, že se nenachází v úpadku ve smyslu zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména není předlužen a je schopen plnit své splatné závazky, přičemž jeho hospodářská situace nevykazuje žádné známky hrozícího úpadku; na jeho majetek nebyl prohlášen konkurs ani mu nebyla povolena reorganizace ani vůči němu není vedeno insolvenční řízení.
- VIII.3.** Prodávající prohlašuje, že vůči němu není vedena exekuce a ani nemá žádné dluhy po splatnosti, jejichž splnění by mohlo být vymáháno v exekuci podle zákona č. 120/2001 Sb., o soudních exekutorech a exekuční činnosti (exekuční řád) a o změně dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, ani vůči němu není veden výkon rozhodnutí a ani nemá žádné dluhy po splatnosti, jejichž splnění by mohlo být vymáháno ve výkonu rozhodnutí podle zákona č. 99/1963 Sb., občanského soudního řádu, ve znění pozdějších předpisů, zákona č. 500/2004 Sb., správního řádu, ve znění pozdějších předpisů, či podle zákona č. 280/2009 Sb., daňového řádu, ve znění pozdějších předpisů.

- VIII.4. Jakékoliv změny či doplňky této smlouvy lze činit pouze formou písemných číslovaných dodatků podepsaných oběma smluvními stranami; odstoupení od smlouvy lze provést pouze písemnou formou.
- VIII.5. Ve věcech touto smlouvou neupravených se tato smlouva řídí platnými právními předpisy ČR, zejména ustanoveními § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, v platném znění.
- VIII.6. Tato smlouva je sepsána ve třech vyhotoveních stejné platnosti a závaznosti, přičemž dvě z nich jsou určena pro Kupujícího a jedno z nich je určeno pro Prodávajícího.
- VIII.7. Smluvní strany prohlašují, že se důkladně seznámily s obsahem této smlouvy, kterému zcela rozumí a plně vyjadřuje jejich svobodnou a vážnou vůli.

PRODÁVAJÍCÍ:

V Praze dne 23 -10- 2015

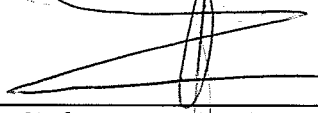


I.T.A.-Intertact s.r.o.
Marie Prachařová
jednatel

I.T.A. - INTERTACT s.r.o.
Revoluční 24, 110 00 Praha 1
☎ 224810196, fax: 222314055
DIČ: CZ65408781
OR: MS Praha, odd.C., vložka 44200

KUPUJÍCÍ:

V Brně dne 03 -12- 2015



Fakultní nemocnice Brno
MUDr. Roman Kraus, MBA
ředitel

Fakultní nemocnice Brno
Jihlavská 20, 625 00 Brno
③

Technická specifikace nabízeného automatizovaného diagnostického systému pro průtokovou cytometrii:

průtokový cytometr **BD FACSCanto™ II** včetně příslušenství

Nabízený stolní, plně digitální průtokový cytometr **BD FACSCanto™ II**, výrobce BD Biosciences, USA je nový, nerepasovaný, nepoužitý přístroj (diagnostické zařízení) umožňující analýzu na úrovni jednotlivých buněk nádoru (imunofenotypizaci buněk solidních nádorů pomocí fluorescenčně značených protilátek).

Nabízený průtokový cytometr BD FACSCanto™ II splňuje veškeré požadavky uvedené v zadávací dokumentaci veřejné zakázky:

- ✓ **BD FACSCanto™ II** je stolní, plně digitální průtokový cytometr.
- ✓ **BD FACSCanto™ II** splňuje veškeré technické požadavky stanovené pro jeho uvedení na trh a do provozu dle právních předpisů, zejména zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a souvisejících předpisů v platném znění.
- ✓ **BD FACSCanto™ II** je vybaven třemi excitačními zdroji o vlnových délkách 405 nm (laser fialový), 488 nm (laser modrý) a 633 nm (laser červený).
- ✓ **BD FACSCanto™ II** je vybaven deseti citlivými detektory (8 fluorescenčních detektorů a 2 detektory pro měření rozptyl světla).
- ✓ **BD FACSCanto™ II** je vybaven reflexní detekční optikou měřící fluorescenční signály od nejdelších po nejkratší vlnové délky za pomoci optických (světlovodných) kabelů, umožňujících dále uživateli snadné přesměrovávání signálů k různým detektorům.

- ✓ **BD FACSCanto™ II** nabízí vysokou citlivost detekce fluorescence (pro FITC méně než 100 MESF a pro PE méně než 50 MESF).
- ✓ **BD FACSCanto™ II** je vybaven vyhodnocovací stanicí včetně softwarového vybavení pro sběr a analýzu dat a plně automatickou kontrolu kvality provozu a ovládání zařízení včetně systému fluidiky, umožňující zároveň softwarovou kompenzaci.
- ✓ **BD FACSCanto™ II** obsahuje software pro automatizovanou klinickou osmibarevnou analýzu (osmibarevné automatizované měření v jedné zkumavce) a software pro automatizovanou šestibarevnou analýzu (šestibarevné automatizované měření v jedné zkumavce) s certifikací CE IVD.
- ✓ **BD FACSCanto™ II** poskytuje rozlišení nejméně 262 144 kanálů v lineární a log škále.
- ✓ **BD FACSCanto™ II** poskytuje maximální rychlost průtoku vzorku (sample rate) až 120 $\mu\text{l}/\text{min.}$, a to bez výrazného ovlivnění kvality měření rozptylu a fluorescence (především jednoznačné rozlišení všech hlavních leukocytárních populací, tj. lymfocytů, monocytů a neutrofilů).
- ✓ **BD FACSCanto™ II** je vybaven automatizovaným karuselovým podavačem zkumavek BD FACS Loader se 40 pozicemi pro zkumavky 5ml, umožňující mimo plně automatizovaného měření vzorků z karuselu i manuální vkládání zkumavek se vzorkem přímo do aspiračního portu přístroje, přičemž karuselový podavač má funkci promíchávání vzorku před měřením.
- ✓ **BD FACSCanto™ II** je vybaven zařízením na přípravu vzorků v karuselu BD FACS Lyse/Wash Assistant (kompatibilním s nabízeným automatizovaným karuselovým podavačem zkumavek pro flowcytometrickou analýzu) se 40 pozicemi pro zkumavky 5ml, provádějící lyzaci erytrocytů i promytí buněk a vylučující nutnost přenášet vzorky do centrifugy.
- ✓ **BD FACSCanto™ II** umožňuje připojení automatizovaného podavače mikrotitračních destiček pro měření vzorků z 384 a 96 jamkových destiček s minimální rychlostí průtoku vzorku 0,5 $\mu\text{l}/\text{sec.}$ při méně než 1% kontaminaci, s minimální akviziční rychlostí pro 96 jamkovou desku za méně než 15 min, zároveň umožňující i ruční nasunutí zkumavek se vzorkem přímo na injektážní port přístroje.

- ✓ **BD FACSCanto™ II** umožňuje měření vzorků v malých objemech, menších než 50 μ l. Minimální objem vzorku pro změření je 30 μ l.
- ✓ **BD FACSCanto™ II** umožňuje biexponenciální zobrazení histogramů u sledovaných parametrů.
- ✓ **BD FACSCanto™ II** obsahuje integrovaný a plně automatizovaný systém kontroly kvality provozu a měření pro denní monitoring všech parametrů přístroje.
- ✓ **BD FACSCanto™ II** provádí automatické korekce pro dosažení standardizovaných měření signálu na základě automatické kontroly denního nastavení přístroje.
- ✓ **BD FACSCanto™ II** je vybaven automatizovaným externím fluidním systémem umožňujícím mimo snadné obsluhy nosné a odpadní kapaliny i plně automatizované čištění přístroje.
- ✓ **BD FACSCanto™ II** je vybaven fixní excitační optikou nevyžadující uživatelské nastavování laserů.
- ✓ **BD FACSCanto™ II** poskytuje rozlišení 5 dekad v lineární škále.
- ✓ **BD FACSCanto™ II** umožňuje spouštění záznamu signálu (threshold) pro všechny parametry (rozptyl i fluorescence) a jejich kombinace s logickými operátory AND i OR.
- ✓ **BD FACSCanto™ II** umožňuje export datových (FCS) souborů podmíněného logickým hradlem, neboli export FCS dat z vybrané populace.
- ✓ **BD FACSCanto™ II** umožňuje připojování dat k již existujícímu souboru (funkce Append).
- ✓ **BD FACSCanto™ II** umožňuje export datového souboru FCS2 a FCS3 a možnost exportu souborů s analýzami pro zaslání k off-line zpracování na vzdáleném místě.

- ✓ **BD FACSCanto™ II** umožňuje exportu datového souboru s omezujícími kritérii (gating).
- ✓ **BD FACSCanto™ II** umožňuje zajištění plné softwarové integrace = převod dat mezi přístroji se zařízením instalovaným již na pracovišti zadavatele (instalované zařízení je BD FACSCanto II).
- ✓ **BD FACSCanto™ II** je kompatibilní/umožňuje zajištění plné hardwarové integrace karuselu se zařízením instalovaným již na pracovišti zadavatele (instalované zařízení je BD FACSCanto II).
- ✓ **BD FACSCanto™ II** je vybaven bezúdržbovým systémem s plně automatizovaným čištěním a údržbou fungující ve třech módech: automatická procedura pro začátek a ukončení měření, automatická čistící procedura pro krátké a dlouhé čištění.
- ✓ **BD FACSCanto™ II** umožňuje připojení tlakového vzduchu z externího zdroje pro pohon fluidiky cytometru.

Popis

Průtokový cytometr BD FACSCanto™ II je plně digitální automatický stolní průtokový cytometr, který je určen jak pro klinickou praxi, tak pro vědecko-výzkumné využití a odpovídá nařízení vlády ČR č. 453/2004 Sb. (směrnice 98/79/EU), kterým se stanoví technické požadavky na diagnostické zdravotnické prostředky *in vitro*.

Průtokový cytometr BD FACSCanto™ II je vybavený stabilní/fixní excitační optikou (třemi nekolineárními lasery s excitací 488, 405 a 633nm) nevyžadující uživatelský alignment laserů. Umožňuje snadnou a vysoce výkonnou desetiparametrovou analýzu (osm barev, plus forward a side scatter). Nabízená konfigurace umožňuje použití nejnovějších osmibarevných a šestibarevných klinických kombinací monoklonálních protilátek (s certifikací pro IVD diagnostiku), což výrazně snižuje pracnost při přípravě měření a nákladovost v rámci úspor velkého množství spotřebního materiálu (monoklonálních protilátek, lyzačního roztoku, zkumavek atd.).

Optický systém přístroje BD FACSCanto™ II pracuje na základě unikátního technického řešení. Díky využití rozvodu laserových paprsků pomocí optických kabelů ke vzorku a dále k vyhodnocovacím detektorům, které již nejsou umístěny v řadě (Transmisní optika), ale do mnohoúhelníků (Reflexní optika), zvaných Octagon (pro modrý 488nm laser) a Trigon (pro červený 633nm a fialový 405nm laser), je dosahována vysoká citlivost měření (pro PE méně než 50 MESF, pro FITC méně než 100 MESF). Toto řešení zároveň zabraňuje postupnému „oslepnutí“ odrazových zrcadel, jako tomu je u předešlých systémů, a tím zabraňuje snižování senzitivity přístroje a snižuje i náklady na údržbu.

Vysoká senzitivita a citlivost přístroje umožňuje měření vzorků v malých objemech, přičemž minimální množství vzorku nutné pro změření je 30 µl. Tím se šetří jednak provozní náklady v podobě množství použitých monoklonálních protilátek a dochází také k úspoře času nutné pro akvizici vzorku.

Přístroj umožňuje analyzovat částice od velikosti 0,5 do 50 mikrometrů a je schopen provádět akvizici až 10.000 částic za sekundu.

Nová konstrukce injektážního portu vzorku zaručuje minimální kontaminaci analyzovaného vzorku vzorkem předešlým (méně než 0,1 %).

Digitální elektronika průtokového cytometru BD FACSCanto™ II umožňuje digitální zpracování signálu s rozlišením 262 144 kanálů a umožňuje také kompenzovat spektrální překryv fluorochromů pomocí softwaru, to jest až po akvizici vzorku.

Průtokový cytometr BD FACSCanto™ II je dále vybaven pojízdným fluidním systémem s nádržemi nosné tekutiny, odpadu a roztoků pro ukončení měření a čištění s hladinovými senzory pro všechny fluidní nádrže. Jedná se o plně automatizovaný fluidní systém, jehož plnou kontrolu a ovládání zajišťuje řídicí software. Systém provádí automatickou čistící a dekontaminační proceduru po zapnutí a před vypnutím přístroje, které zajistí dlouhodobou a bezúdržbovou stabilitu systému.

Průtokový cytometr BD FACSCanto™ II nabízí integrovaný a plně automatizovaný systém denní kontroly kvality provozu a měření pro monitoring všech parametrů přístroje (např. výkony laserů, nastavení optiky, plynulost a kontinuitu proudění fluidního systému) a okamžitě kompenzuje pokles výkonu jednotlivých monitorovaných součástí systému nastavením elektroniky tak, aby bylo dosaženo dlouhodobé reprodukovatelnosti a kvantitativní porovnatelnosti výsledků měření.

Průtokový cytometr BD FACSCanto™ II umožňuje biexponenciální zobrazení histogramů, spouštění záznamu signálu pro všechny parametry, export FCS dat z vybrané populace, export souborů s analýzami k off-line zpracování včetně exportu datového souboru s omezujícími kritérii i připojování dat k již existujícímu souboru.

Nabízený přístroj je vybaven automatickým karuselovým podavačem zkumavek „BD FACS Loader“. Jde o bezobslužný automat s vyjímatelným karuselem se 40 pozicemi pro standardní zkumavky pro průtokovou cytometrii o objemu 5ml a velikosti 12x75mm. Umožňuje mimo plně automatizovaného měření vzorků z karuselu i manuální vkládání zkumavek se vzorkem přímo do aspiračního portu přístroje, přičemž karuselový podavač má funkci promíchávání vzorku před měřením. Zařízení je plně kompatibilní s automatizovaným karuselovým podavačem zkumavek u stanice na přípravu vzorků (BD LWA) provádějícím lýzu i promytí buněk.

Průtokový cytometr BD FACSCanto™ II je vybaven zařízením na přípravu vzorků v karuselu (BD Lyse Wash Assistant), které pracuje s karuselem se 40 pozicemi pro 5ml zkumavky a je kompatibilní s nabízeným automatizovaným karuselovým podavačem zkumavek pro flowcytometrickou analýzu. Zařízení provádí lyzaci erytrocytů i promytí buněk a eliminuje nutnost přenášet vzorky do centrifugy.

Nabízený přístroj BD FACSCanto™ II umožňuje připojení automatizovaného podavače mikrotitračních destiček „BD High Throughput Sampler“ pro měření vzorků z 384 a 96 jamkových destiček, s minimální rychlostí průtoku vzorku 0,5µl/sec. při méně než 1% kontaminaci, s akviziční rychlostí pro 96 jamkovou desku za méně než 15 min, zároveň umožňující i ruční nasunutí zkumavek se vzorkem přímo na injektaží port přístroje.

Přístroj může pracovat kdekoli v laboratoři, nevyžaduje žádná speciální provozní organizační ani technická opatření (jako např. dodávku vody pro chlazení, tlakového vzduchu, vakua, medicínálních plynů, vysokého napětí, či klimatizaci). K umístění jsou třeba 1 – 2 laboratorní stoly v dobře větratelné místnosti. Přístroj pracuje v prostředí o teplotě 16–30°C a relativní vlhkosti 20–80%.

Technická specifikace

Specifikace a výkonnost

1. Analyzátor (10 detektorů pro analýzu):

Optický systém (4-2-2).

- První vzduchem chlazený laser (488nm)
 - Druhý vzduchem chlazený laser (633nm)
 - Třetí vzduchem chlazený laser (405nm)
 - Prostorově oddělené lasery s pevným časovým zpožděním (fixed time delay) v nezávislých optických drahách.
 - Laserový paprsek detekovaný v průtokové kyvetě spojené optickým gelem se sběrnou optikou
 - 4 fluorescenční parametry na laseru 1 (488nm, modrý).
 - 2 fluorescenční parametry na laseru 2 (633nm, červený).
 - 2 fluorescenční parametry na laseru 3 (405nm, fialový).
- Dohromady: 10 parametrů (8 fluorescenčních detektorů + FSC/SSC)

Sběrná optika

- Světelné signály usměrněné optickými kabely k reflexní detekční optice v podobě Octagonu s pěti PMT pro detekci signálu z modrého laseru a k Trigonu se dvěma PMT pro detekci signálu z červeného laseru.
- Fotodioda pro FSC-detekci.
- Octagon PMT:
 - Optické pole pro detekci světelných signálů po excitaci laserem 488nm
 - 5 PMT pro detekci SSC a 4 fluorescenčních parametrů
 - Typické fluorochromy: FITC, PE, PerCP, or PerCP-Cy5.5, PE-Cy7
- Trigon PMT:
 - Optické pole pro detekci světelných signálů po excitaci laserem 633nm
 - 2 PMT pro detekci 2 fluorescenčních parametrů
 - Typické fluorochromy: APC, APC-Cy7
- Trigon PMT:
 - Optické pole pro detekci světelných signálů po excitaci laserem 405nm
 - 2 PMT pro detekci 2 fluorescenčních parametrů
 - Typické fluorochromy: AmCyan/Alexa Fluor 430, Pacific Blue/BDHorizon V450
- Filtry: FITC (502 LP dichroické zrcadlo, 530/30 BP).

PE (556 LP dichroické zrcadlo, 585/42 BP).

PerCP/PerCP-Cy5.5 (655 LP dichroické zrcadlo, 670 LP).

PE-Cy7 (735 LP dichroické zrcadlo, 780/60 BP).

APC (660/20 BP).

APC-Cy7 (735 LP dichroické zrcadlo, 780/60 BP).

AmCyan/Alexa Fluor 430 (502LP, 510/50)

Pacific Blue/BDHorizon V450 (450/50)

- Všechny filtry a zrcadla jsou snadno vyměnitelná uživatelem.
- Sensitivita pro FITC <100 MESF, pro PE <50 MESF.

Elektronika

- Digitální zpracování signálu a akvizice dat.
- Akviziční rychlost až 10.000 částic/sec; kompenzace plné-matrice.
- Fluorescenční signálová oblast, výška a šířka měření k dispozici pro všechny parametry.
- 262144 kanálová rezoluce.
- Před nebo po akviziční kompenzace.
- Mnohočetný parametr prahu.

Fluidní systém (rozvod nosné kapaliny)

Průtokový cytometr BD FACSCanto™ II je vybaven samostatným fluidním systémem – Fluidním vozíkem.

- Fluidní vozík pro nádrže nosné tekutiny, odpadní tekutiny, BD FACS™ Shutdown Solution – roztok pro ukončení měření a BD FACSClean™ solution – roztok pro čištění.
- Hladinový senzor pro všechny fluidní nádrže.
- Integrovaný kompresor.
- Rychlost průtoku je softwarově nastavitelná od 10 do 120 µl/min.
- Automatická čistící a dekontaminační procedura pro zapnutí a vypnutí.

Automatický podavač zkumavek „BD FACS Loader“:

- bezobslužný automat s vyjímatelným karuselem pro 40 zkumavek umožňující obsluhu mimo plně automatického měření vzorků i plně manuální režim včetně ručního nasouvání zkumavek se vzorkem přímo na injektážní port přístroje, kompatibilní se stanicí pro přípravu vzorků BD FACS Lyse Wash Assistant.

2. Zařízení pro přípravu vzorků v karuselu „BD FACS Lyse/Wash Assistant“

Vkládání vzorků

- vyjímatelný karusel pro 40 zkumavek 12 x 75-mm
- karusel kompatibilní se stanicí BD FACS Sample Preparation Assistant a s průtokovými cytometry BD FACSCanto, Canto II, BD FACSCalibur

Rychlost zpracování vzorků

- Lyse-Only protokol: 40 zkumavek za 4 minuty
- Lyse-Wash protokol: 40 zkumavek za ≤60 minut
- Duo-Lyse protokol: 40 zkumavek ≤69 minut
- Wash Only protokol: 40 zkumavek za <30 minut
- Wash/Fix protokol: 40 zkumavek za <30 minut

Kapacita zásobních nádob

- promývací roztok 1.0 L
- fixační roztok 0.3 L
- lyzační roztok 0.7 L
- čistící roztok 1.0 L
- nádoba na odpad 1.8 L

3. Data Management Workstation

Vyhodnocovací stanice je založena na bázi vysokovýkonného počítače HP Z220 nebo vyšší verze:

HP Z220 Workstation Microsoft® Windows® SATA

- HP Z220,

- Audio system: Intel High Definition Audio
- Síťový adaptér: Integrated Gigabit (10/100/1000) Ethernet Controller on PCI Express interface
- Řadič pevného disku: Integrated 4 channel SATA/300 controller with RAID (0,1,10, or 5) capability
- HP Z220 CMT 400W 90% Efficient Chassis
- Operační Systém: MS Windows 7 Professional 64-bit (S možností downgrade na Win XP)
- HP Z220 Localization Kit
- Procesor: Intel Xeon E3-1225v2 3.2 GHz (až 3.6 GHz) 8M 4C 77W GT2 CPU
- Grafická karta: AMD FirePro V3900 1.0GB Graphics (with DVI-I and DisplayPort connector)
- Paměť RAM: HP 4GB DDR3-1600 ECC (2x2GB) RAM
- Pevné disky: HP 250GB SATA 6Gb/s 7200 1st HDD (1st slot)
HP 500GB SATA 6Gb/s 7200 2nd HDD (2nd slot)
- Optická mechanika: HP 16X DVD+-RW SuperMulti SATA 1st Drive
- Klávesnice: HP USB Standard Keyboard
- Myš: HP USB Optical Scroll mouse
- Intel Pro 1000 CT GbE NIC Card (2nd NIC)
- DVD obsahující Windows 7 32 Bit Factory Image Recovery
- HP Serial Port Adapter Kit (vč . DB9 konektor)
- CMT SATA HDD2 Cable 1
- HP EMEA CARE PACK 1

Monitor: 19" LCD

Tiskárna: barevná laserová tiskárna

WD (Western Digital) My Cloud EX2 6TB - datové síťové úložiště (NAS) o vysokém výkonu 512 MB paměť a 1,2 GHz procesor.

4. Software

- Operační systém: Microsoft Windows 7
- BD FACSDiva™ Software - akviziční a analytický software pro ovládání zařízení včetně systému fluidiky a zároveň umožňující softwarovou kompenzaci
- BD FACSCanto™ software pro klinické aplikace (např. automatická šestibarevná a osmibarevná analýza populací lymfocytů v jedné zkumavce) s certifikací CE IVD - obsahuje moduly zajišťující automatický gating, výpočet kvantitativních dat a generování reportů pro zajištění konzistentních, reprodukovatelných a standardizovaných analýz.
- FlowJo vX verze s Donglem - Software pro analýzu cytometrických dat.

5. Spotřební materiál

BD CompBead Anti-mouse Ig, k - 552843 - 10x

BD Cytometer Setup & Tracking Beads Kit, 642412 - 6x

Corning Falcon® 5mL Round Bottom Polystyrene Test Tube, 352008 - 100x

6. Rozměry dodávaného zařízení (hloubka x šířka x výška)

- analyzátor 61 x 91 x 64 cm;
- fluidní vozík 61 x 79 x 64 cm
- zařízení na přípravu vzorků 50,8 x 50,2 x 34,3 cm

Váha:

- analyzátor cca 145 kg
- fluidní vozík cca 51 kg
- zařízení na přípravu vzorků 30 kg

Napětí:

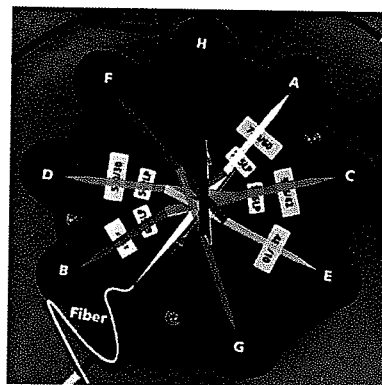
220/230 VAC, 50-60Hz, 16A jistič

Fotografie zařízení:

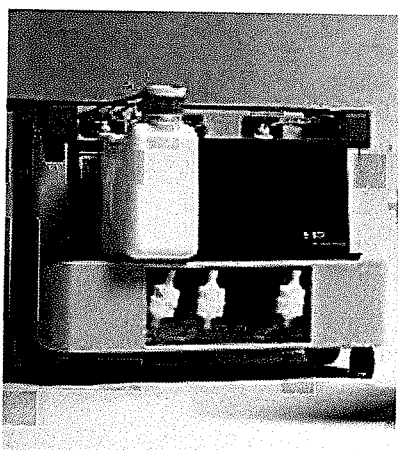
průtokový cytometr s karuselovým
podavačem zkumavek



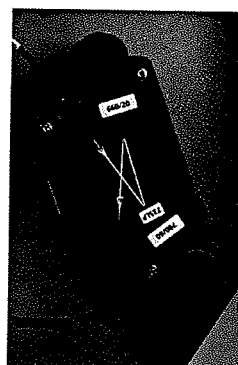
Octagon



fluidní vozík



Trigon



zařízení pro přípravu vzorků v karuselu



V Praze dne 22. července 2015


Marie Prachařová,
jednatel

I.T.A. - INTERTACT s.r.o.
Revoluční 24, 110 00 Praha 1
☎ 224810196, fax: 222314055
DIČ: CZ65408781
OR: MS Praha, odd.C, vložka 44200