

KÚPNA ZMLUVA

uzavretá v súlade ustanoveniami § 409 a nasl. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov (ďalej aj ako „obchodný zákonník“) medzi zmluvnými stranami:

(ďalej aj ako „zmluva“)

Článok I. Zmluvné strany

1.1. Predávajúci

BioVendor – Laboratórná medicína a.s.

Sídlo: Karásek 1767/1, 621 00 Brno, Česká republika,
právnická osoba zapísaná v Obchodnom registri vedenom Krajským súdom v Brne,
oddiel: B, vložka 3917
IČO: 63 471 507
DIČ: CZ63471507

bankové spojenie: Komerční banka a.s.
číslo účtu:
konajúci : MVDr. Michal Kostka a JUDr. Ing. Matej Milata, na základe
plnomocenstva
tel.: +421 774 660 833
fax: +421 549 211 465
e-mail: kostka@biovendor.cz

(ďalej aj ako „predávajúci“)

1.2. Kupujúci

MEDIREX GROUP ACADEMY n.o.

Sídlo: Jána Bottu 2, 917 01 Trnava, Slovenská republika
IČO: 37 986 805
DIČ: 2022374805
IČ DPH: SK2022374805

bankové spojenie: UniCredit Bank Czech Republic and Slovakia, a.s., pobočka
zahraničnej banky
číslo účtu: SK17 1111 0000 0011 5158 4001

konajúci: MUDr. Pavol Janega, PhD., riaditeľ

tel.: 02/208 29 552
e-mail: pavol.janega@medirexgroupacademy.sk

(ďalej aj ako „kupujúci“)

(predávajúci a kupujúci ďalej spolu aj ako „zmluvné strany“ a samostatne „zmluvná strana“)

MEDIREX GROUP ACADEMY n.o.
Jána Bottu 2
917 01 Trnava, SR
IČO: 37 986 805
DIČ: 2022374805

 ③

Článok II. Predmet zmluvy

- 2.1. Predávajúci sa touto zmluvou zaväzuje dodať kupujúcemu tovar podľa bodu 2.2. tohto článku tejto zmluvy a previesť na neho vlastnícke právo k tomuto tovaru a kupujúci sa zaväzuje zaplatiť za tovar dohodnutú kúpnu cenu.
- 2.2. Tovarom pre účely tejto zmluvy je **nákup zariadení** podľa špecifikácie uvedenej v **prílohe č. 1** tejto zmluvy (ďalej len „**tovar**“).
- 2.3. Dodanie tovaru zahŕňa dodanie tovaru do miesta plnenia, jeho inštaláciu, odskúšanie a uvedenie do prevádzky, základné zaškolenie zamestnancov kupujúceho s obsluhou, údržbou a ošetrovaním dodaného tovaru, podmienok sterilizácie tovaru (určených častí tovaru), predloženie príslušnej technickej a sprievodnej dokumentácie a to: ES vyhlásenie o zhode, návod na obsluhu v slovenskom jazyku, záručný list, vypracovanie a predloženie preberacieho protokolu, inštalačného protokolu, protokolu o zaškolení.
- 2.4. Predávajúci vyhlasuje, že je vlastníkom tovaru a je oprávnený s ním nakladať za účelom jeho predaja podľa tejto zmluvy.

Článok III. Dodacie podmienky

- 1.1. Predávajúci sa zaväzuje dodať tovar kupujúcemu najneskôr do 3 (troch) týždňov od podpísania tejto zmluvy. Konkrétny termín dodania tovaru v rámci lehoty 3 (troch) týždňov oznámi predávajúci kupujúcemu najmenej 3 (tri) pracovné dni vopred, a to e-mailom a telefonicky na kontakty uvedené v bode 1.2. tejto zmluvy.
- 1.2. Miestom dodania tovaru je pracovisko kupujúceho na adrese: **Novozámocká 67, 949 25 Nitra** (ďalej len „**miesto dodania**“).
- 1.3. Predávajúci je povinný tovar nainštalovať a uviesť do prevádzky najneskôr do 7 (sedem) kalendárnych dní odo dňa jeho dodania kupujúcemu do miesta dodania, a to na vlastné náklady.
- 1.4. Dodanie tovaru do miesta dodania potvrdí kupujúci písomne podpísaním **preberacieho protokolu**. V preberacom protokole sa potvrdzuje druh, množstvo, vyhotovenie a kompletnosť dodaného tovaru podľa dohodnutej špecifikácie. Osobou oprávnenou na prevzatie tovaru za kupujúceho (oprávnený na podpísanie preberacieho protokolu) je: MUDr. Pavol Janega, PhD.
- 1.5. Kupujúci je povinný pri dodávke tovaru vykonať jeho fyzické prevzatie a bezodkladne reklamovať prípadnú nekompletnosť, alebo zjavnú vadu tovaru, najneskôr však do 15 (pätnástich) kalendárnych dní odo dňa dodania tovaru.
- 1.6. Zistenie väd tovaru podľa bodu 3.5. tohto článku kupujúci oznámi písomne formou reklamačného protokolu.
- 1.7. Kupujúci je oprávnený odmietnuť prevzatie tovaru, ak technické a úžitkové parametre dodaného tovaru nezodpovedajú dohodnutej špecifikácii tovaru. Špecifikácia tovaru dohodnutá v tejto zmluve musí byť zhodná s tovarom uvedeným v ponuke predloženej predávajúcim vo Verejnom obstarávaní.
- 1.8. O inštalácii a uvedení tovaru do prevádzky v mieste dodania spíšu zmluvné strany **inštalačný protokol** pre dané miesto dodania. Osobou oprávnenou na podpísanie inštalačného protokolu za kupujúceho je: Mgr. Peter Baráth, PhD.
- 1.9. Zaškolenie zamestnancov kupujúceho o obsluhu tovaru je predávajúci povinný realizovať najneskôr pri uvedení tovaru do prevádzky v mieste dodania. O zaškolení spíšu zmluvné strany **protokol o zaškolení** pre dané miesto dodania. Osobou oprávnenou na podpísanie protokolu o zaškolení za kupujúceho je: Mgr. Peter Baráth, PhD.
- 1.10. Riadnym dodaním tovaru sa rozumie dátum riadneho uvedenia tovaru do prevádzky predávajúcim v mieste dodania tovaru a základné zaškolenie zamestnancov kupujúceho s obsluhou, údržbou, ošetrovaním dodaného tovaru, s podmienkami sterilizácie častí tovaru a predloženie príslušnej dokumentácie v zmysle bodu 2.3. zmluvy.

MEDIREX GROUP ACADEMY n.o.

Jána Botlu 2

917 01 Trnava, SR

IČO: 37 986 805

DIČ: 2022374805

 ③

Článok IV. Kúpna cena a platobné podmienky

- 1.1. Kúpna cena tovaru je stanovená vzájomnou dohodou zmluvných strán podľa zákona č. 18/1996 Z. z. o cenách, v znení neskorších predpisov, takto :
Celková kúpna cena za dodaný tovar podľa tejto zmluvy je: **1 669 060,94 EUR bez DPH**, (slovom: Jeden milión šesťstošesťdesiatdeväťtisíc šesťdesiat 94/100 euro),
K uvedenej kúpnej cene sa pripočítava DPH v zákonom stanovenej výške t.j. **0,00 EUR**, (slovom: nula euro).
Celková kúpna cena za dodaný tovar podľa tejto zmluvy je: **1 669 060,94 EUR s DPH**, (slovom: Jeden milión šesťstošesťdesiatdeväťtisíc šesťdesiat 94/100 euro).
- 1.2. Kúpna cena podľa tohto článku je cenou za nový kompletne funkčný tovar bez právnych a faktických nákladov, náklady na inštaláciu a uvedenie do prevádzky, zaškolenie/zamestnancov, príslušná technická a sprievodná dokumentácia, príslušný software, opravy, údržba a výmena prevádzkových náplní a komponentov spotrebného charakteru počas záručnej doby a všetky ostatné finančné náklady spojené s dodaním tovaru kupujúcemu.
- 1.3. Právo na zaplatenie kúpnej ceny vzniká predávajúcemu riadnym dodaním tovaru kupujúcemu v zmysle bodu 3.10. tejto zmluvy.
- 1.4. Kupujúci je povinný uhradiť kúpnu cenu za tovar podľa tohto článku na základe faktúry riadne vystavenej predávajúcim a doručenej kupujúcemu. Preadávajúci je oprávnený vystaviť faktúru po dodaní tovaru v zmysle bodu 3.10 tejto zmluvy. Preadávajúci je povinný predložiť Kupujúcemu faktúru v 3 (troch) origináloch v listinnej forme a taktiež v elektronickej forme na adresu sídla a e-mailovú adresu uvedenú v záhlaví tejto zmluvy.
- 1.5. Splatnosť faktúry je 60 (šesťdesiat) kalendárnych dní odo dňa jej doručenia kupujúcemu, a to výlučne bezhotovostným prevodom na účet predávajúceho uvedený v záhlaví tejto zmluvy.
- 1.6. Faktúra musí obsahovať náležitosti podľa platných právnych predpisov a tejto zmluvy. Prílohou faktúry vystavenej predávajúcim musí byť preberací protokol a **protokol o zaškolení obsluhy**. V prípade, že doručená faktúra nebude vystavená správne, je kupujúci oprávnený predmetnú faktúru vrátiť. Preadávajúci je povinný vystaviť novú faktúru a doručiť ju kupujúcemu, pričom lehota splatnosti plyníe až od doručenia riadne opravenej faktúry.

Článok V. Zodpovednosť za škodu a za vady, záručná doba

- 5.1. Preadávajúci ručí za vlastnosti tovaru počas záručnej doby, ktorá bola predávajúcim stanovená na 24 (dvaďsaťštyri) mesiacov; táto záručná doba začína plynúť odo dňa podpísania inštalačného protokolu. Preadávajúci zodpovedá za to, že tovar je dodaný podľa podmienok tejto zmluvy, v súlade ponukou vo Verejnom obstarávaní a podľa platných právnych predpisov a počas záručnej doby bude mať vlastnosti dohodnuté v tejto zmluve.
- 5.2. V záručnej dobe predávajúci (i) bezplatne odstráni všetky vady dodaného tovaru a (ii) je povinný v prípade, ak opravu alebo preventívnu servisnú prehliadku tovaru bude potrebné vykonať mimo miesta dodania tovaru, zabezpečiť dopravu tovaru na miesto vykonania opravy alebo preventívnej servisnej prehliadky na vlastné náklady; uvedené platí aj pre vrátenie tovaru späť na miesto dodania.
- 5.3. Zmluvné strany sa dohodli, že v prípade vady tovaru počas záručnej doby, má kupujúci právo požadovať a predávajúci povinnosť bezplatne odstrániť vady tovaru, vrátane, nie však len, všetkých prác spojených s opravami tovaru, dodávky náhradných dielov nutných k bezchybnému prevádzkovaniu tovaru, poradenskej starostlivosti o inštalovaný tovar, dodávky funkčného príslušenstva k tovaru, ktorého nefunkčnosť nie je zavinená kupujúcim.
- 5.4. Záruka na tovar podľa tohto článku platí za predpokladu, že kupujúci tovar používa a obsluhuje s príslušnou odbornou starostlivosťou podľa inštrukcií predávajúceho, obsiahnutých v priloženej dokumentácii. Preadávajúci neručí za vady spôsobené nesprávnou manipuláciou a obsluhou

MEDIREX GROUP ACADEMY s.r.o.

Jána Botlu 2

917 01 Trnava, SR

IČO: 37199530

DIC: 2022374805

[Handwritten signature]

zamestnancami kupujúceho. Záručná doba sa predlžuje automaticky o dobu, po ktorú tovar nemohol byť počas záručnej doby plne používaný z dôvodu poruchy resp. z dôvodu akejkoľvek faktickej, či právnej vady na tovare.

- 5.5. Kupujúci sa zaväzuje, že reklamácie resp. svoje nároky z väd (napr. porúch) tovaru uplatní bezodkladne po ich zistení, a to na tel./ faxovom čísle alebo e-mailom, uvedených v bode 1.1. tejto zmluvy.
- 5.6. Počas záručnej doby sa servisný technik predávajúceho dostaví na opravu tovaru do 48 (štyridsaťosem) hodín od nahlásenia vady tovaru/ poruchy. Nástupom technika na opravu sa rozumie osobná návšteva technika na mieste dodania, pričom dni pracovného voľna, pokoja a sviatky sa nevzťahujú na stanovený časový interval. Predávajúci je povinný odstrániť vadu tovaru alebo zabezpečiť opravu vadného tovaru t. j. zabezpečiť jeho plné sfunkčnenie najneskôr do 4 (štyroch) pracovných dní od nahlásenia vady/ poruchy. Po márnom uplynutí tohto časového intervalu je predávajúci povinný dodať vhodný náhradný tovar za vadný tovar, inak môže kupujúci od zmluvy odstúpiť.

Článok VI. Majetkové sankcie

- 6.1. V prípade omeškania predávajúceho s riadnym dodaním tovaru má kupujúci nárok na zmluvnú pokutu vo výške 100,00 EUR (slovom: jedno sto eur) za každý aj začatý deň omeškania s riadnym dodaním tovaru.
- 6.2. V prípade omeškania predávajúceho s odstránením vady tovaru podľa bodu 5.6. tejto zmluvy má kupujúci nárok na zmluvnú pokutu vo výške 15,00 EUR (slovom: pätnásť eur) za každý deň omeškania s odstránením vady tovaru.
- 6.3. Uplatnením majetkových sankcií nie je dotknuté právo kupujúceho na náhradu škody, a to aj vo výške presahujúcej zmluvnú pokutu.

Článok VII. Platnosť zmluvy

- 7.1. Táto zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpísania zmluvnými stranami a účinnosť jej zverejnením podľa § 5a zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o slobode informácií), ak sa takéto zverejnenie podľa zákona vyžaduje, ak nie, deň nadobudnutia účinnosti je totožný s dňom nadobudnutia platnosti zmluvy.
- 7.2. Zmluva sa uzatvára na dobu určitú odo dňa jej účinnosti do splnenia dodávky tovaru, okrem ustanovení zmluvy, z obsahu ktorých vyplýva iná doba platnosti a účinnosti.
- 7.3. Platnosť tejto zmluvy je možné ukončiť pred uplynutím doby uvedenej v bode 7.2. :
 - a) dohodou zmluvných strán,
 - b) odstúpením od zmluvy z dôvodov uvedených v zákone alebo v tejto zmluve. Odstúpenie je účinné dňom doručenia písomného oznámenia o odstúpení od zmluvy druhej zmluvnej strane. V prípade pochybností sa má za to, že oznámenie o odstúpení bolo doručené na 3. (tretí) deň odo dňa jeho zaslania poštou doporučené na adresu sídla druhej zmluvnej strany, pričom deň odoslania sa do tejto lehoty nepočíta. Odstúpením od zmluvy nie je dotknuté právo na náhradu škody a na úhradu zmluvnej pokuty, na ktorej vznikol nárok pred odstúpením od zmluvy.

Článok VIII. Odstúpenie od zmluvy

- 8.1. Spôsob odstúpenia od zmluvy sa riadi ustanoveniami § 345 a nasl. obchodného zákonníka, ak v tejto zmluve nie je dohodnuté niečo iné.
- 8.2. Omeškanie predávajúceho so plnením povinností podľa tejto zmluvy znamená podstatné porušenie zmluvy, pričom kupujúci je oprávnený od zmluvy odstúpiť, ak to oznámi predávajúcemu bez zbytočného odkladu po tom, čo sa o tomto porušení dozvedel.
- 8.3. Zmluvné strany označujú za podstatné porušenie zmluvy najmä porušenie nasledujúcich zmluvných povinností:
 - a) nedodanie tovaru predávajúcim v zmysle dohodnutých podmienok riadne a včas a v kvalite podľa dohodnutých podmienok,

MEDIREX GROUP ACADEMY n.o.

Jána Bottu 2

917 01 Trnava, SR

IČO: 37 986 805

DČ: 2022374007

[Handwritten signature]

③

- b) neodstránenie väd tovaru predávajúcim za podmienok uvedených v tejto zmluve.

Článok IX.

Osobitné ustanovenia

- 9.1. Zmluvné strany sa zaväzujú oznámiť si navzájom akékoľvek zmeny údajov dôležitých pre bezproblémové plnenie zmluvy, a to najmä údajov uvedených v Článku I. zmluvy.
- 9.2. Zmluvné strany sa v súlade s § 525 ods. 2 zák. č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník, v znení neskorších predpisov, dohodli, že pohľadávku, ktorá vznikne z tohto zmluvného vzťahu predávajúcemu ako veriteľovi, predávajúci nepostúpi tretej osobe.
- 9.3. Predávajúci sa zaväzuje, že
 - a) nevyužije akékoľvek informácie, ktoré zistí alebo s prihliadnutím na okolnosti by mohol zistiť pri plnení predmetu tejto zmluvy vo svoj prospech, ani v prospech tretích osôb, počas trvania tohto zmluvného vzťahu, a ani po ukončení platnosti tejto zmluvy;
 - b) informácie a podklady poskytnuté kupujúcim alebo tretími osobami pre plnenie predmetu tejto zmluvy nepoužije na iný účel ako je plnenie tejto zmluvy.
- 9.4. Vzhľadom na to, že kúpa tovarov dodávaných predávajúcim na základe tejto zmluvy kupujúcemu bude financovaná aj z nenávratného finančného príspevku z ERDF (Európsky fond regionálneho rozvoja) a zo štátneho rozpočtu poskytnutých kupujúcemu Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky v zastúpení Agentúrou Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR pre štrukturálne fondy EÚ na základe zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku uzatvorenej dňa medzi kupujúcim a Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu SR (ďalej len „Zmluva o poskytnutí NFP“), predávajúci sa zväzuje kedykoľvek počas platnosti a účinnosti Zmluvy o poskytnutí NFP strieť výkon akejkoľvek kontroly (auditu) oprávnenými osobami, ktorými sú najmä:
 - Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR a ním poverené osoby,
 - Útvar následnej finančnej kontroly a nimi poverené osoby
 - Najvyšší kontrolný úrad SR, príslušná Správa finančnej kontroly, Certifikačný orgán a nimi poverené osoby
 - Orgán auditu, jeho spolupracujúce osoby a nimi poverené osoby
 - Splnomocnení zástupcovia Európskej komisie a Európskeho dvora audítorov
 - Osoby prizvané vyššie uvedenými orgánmi v súlade s príslušnými právnymi predpismi SR a EÚ a poskytnúť týmto oprávneným osobám všetku súčinnosť potrebnú na vykonanie kontroly (auditu).

Článok X.

Záverečné ustanovenia

- 10.1. Meniť a dopĺňať túto zmluvu je možné len na základe dohody oboch zmluvných strán a to vo forme písomného a očíslovaného dodatku k tejto zmluve. Dodatok k tejto zmluve nesmie byť uzatvorený v rozpore s ust. zák. č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov, najmä sa jeho obsahom nesmie:
 - a) meniť podstatným spôsobom pôvodný predmet zákazky v zmysle rámcovej dohody,
 - b) dopĺňať alebo meniť podstatným spôsobom podmienky, ktoré by v pôvodnom postupe zadávania zákazky umožnili účasť iných záujemcov alebo uchádzačov, alebo ktoré by umožnili prijať inú ponuku ako pôvodne prijatú ponuku predávajúceho,
 - c) meniť ekonomická rovnováha zmluvy v prospech úspešného uchádzača resp. predávajúceho spôsobom, s ktorým zmluva ani rámcová dohoda nepočíta.
- 10.2. Právne vzťahy neupravené touto zmluvou sa riadia najmä príslušnými ustanoveniami obchodného zákonníka a súvisiacich platných právnych predpisov Slovenskej republiky.
- 10.3. Zmluva je vyhotovená v 2 (dvoch) vyhotoveniach, pre každú zmluvnú stranu po 1 (jednom) vyhotovení.
- 10.4. Neoddeliteľnou súčasťou zmluvy sú prílohy:
 - a) Príloha č. 1: špecifikácia tovaru s uvedením označenia tovaru, jeho množstva (počet, merná jednotka) a jednotkovej ceny a celkovej ceny
- 10.5. Zmluvné strany sa dohodli, že prípadné spory vyplývajúce z tejto zmluvy budú prednostne riešiť formou dohody (zmieru) prostredníctvom svojich zástupcov. V prípade, že sa spor nevyrieši zmierom, je ktorákoľvek zmluvná strana oprávnená požiadať o rozhodnutie príslušný súd Slovenskej republiky.

97 01 Tenava, SR

100:37 986 805

[Signature]

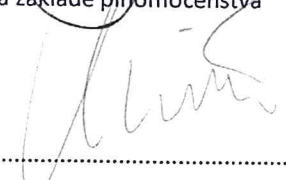
③

- 10.6. Ak sa akékoľvek ustanovenie tejto zmluvy stane neplatným v dôsledku jeho rozporu s právnymi predpismi Slovenskej republiky alebo ES, nespôsobí to neplatnosť celej zmluvy. Zmluvné strany sa a takomto prípade zaväzujú bezodkladne vzájomným rokovaním nahradiť neplatné zmluvné ustanovenie novým platným ustanovením tak, aby bol zachovaný účel tejto zmluvy a obsah jednotlivých ustanovení tejto zmluvy.
- 10.7. Zástupcovia zmluvných strán prehlasujú, že túto zmluvu uzatvárajú na základe slobodnej a vážnej vôle, pričom je dostatočne určitá a zrozumiteľná, túto zmluvu neuzatvárajú v tiesni za nápadne nevýhodných podmienok, pod nátlakom a že obsahu zmluvy porozumeli v celom rozsahu.
- 10.8. Táto zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpisu oprávnenými zástupcami účastníkov zmluvy a účinnosť dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia, pokiaľ je zmluva povinne zverejňovaná zmluva podľa ustanovení § 5a zákona o prístupe k informáciám (zákon č. 211/2000 Z. z. v znení neskorších predpisov) v spojení s ustanoveniami § 271 ods. 2 a § 1 ods. 2 Obchodného zákonníka a s ustanoveniami § 47a Občianskeho zákonníka, ak nie, deň nadobudnutia účinnosti je totožný s dňom nadobudnutia platnosti zmluvy.

Za predávajúceho:

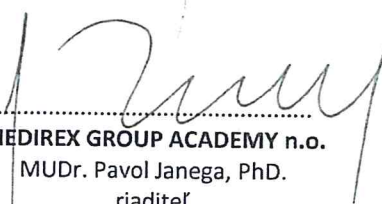
V Brne dňa 11.2.2019

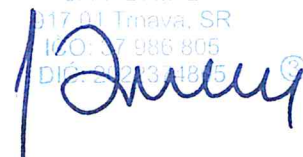

BioVendor – Laboratorní medicína a.s.
MUDr. Michal Kostka,
na základe plnomocenstva


BioVendor – Laboratorní medicína a.s.
JUDr. Ing. Matej Milata,
na základe plnomocenstva

Za kupujúceho:

V Bratislave dňa 11.2.2019


MEDIREX GROUP ACADEMY n.o.
MUDr. Pavol Janega, PhD.
riaditeľ

MEDIREX GROUP ACADEMY n.o.
Jána Bottu 2
017 01 Trnava, SR
IČO: 37 986 805
DIČ: 20234875


Príloha č. 1

P.č.	názov položky	MJ	počet	jednotková cena v EUR bez DPH	celková cena v EUR bez DPH	sadzba DPH v %	celková cena v EUR s DPH	miesto dodania
1	hmotnostný spektrometer pre charakterizáciu proteínov a MALDI Imaging (MALDI-TOF/TOF)	ks	1	727 107,85 EUR	727 107,85 EUR	0	727 107,85 EUR	Novozámocká 67, Nitra
2	hmotnostný spektrometer s vysokým rozlíšením pre kvalitatívnu a kvantitatívnu proteomiku a metabolomiku (ESI-QTOF)	ks	1	455 570,43 EUR	455 570,43 EUR	0	455 570,43 EUR	Novozámocká 67, Nitra
3	kvapalinový chromatograf pre separáciu proteínov (nanoHPLC)	ks	1	172 764,68 EUR	172 764,68 EUR	0	172 764,68 EUR	Novozámocká 67, Nitra
6	prietokový cytometer	ks	1	313 617,98 EUR	313 617,98 EUR	0	313 617,98 EUR	Novozámocká 67, Nitra
	CELKOM	x	x	x	1 669 060,94 EUR	x	1 669 060,94 EUR	x

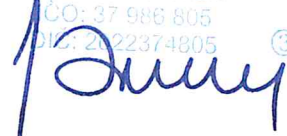
MEDIREX GROUP ACADEMY n.o.

Jána Botu 2

917 01 Trnava, SR

IČO: 37 986 805

DIČ: 2122374805



Príloha č. 1 – špecifikácia tovaru s uvedením označenia tovaru, jeho množstva

MEDIREX GROUP ACADEMY n.o.
Jana Bolta 2
917 01 Trnava SR
IČO: 37 986 805
DIČ: 2022374805



Brüker s.r.o.

Pražákova 1000/60, 619 00 Brno, Česká republika
tel: +420 544 526 988, fax: +420 544 526 989
e-mail: obchod@bdal.cz, web: www.brucker-sro.cz
IČ: 28297211 DIČ: CZ28297211 DIČ SK: SK4020232502



Detailní technická specifikace nabízeného zařízení:

Položka č. 1 - Hmotnostný spektrometr pre charakterizáciu proteínov a MALDI Imaging (MALDI-TOF/TOF)

The New ultrafleXtreme™

Pol. Popis

1. #8259900 ultrafleXtreme MALDI-MS System

HMOTNOSTNÍ SPEKTROMETR

MALDI-TOF/TOF

S NEJLEPŠÍMI PARAMETRY NA TRHU!

Kompletní řešení pro oblast klinické a expresní proteomiky, biomarkerový profiling, identifikace a kvantifikace proteinů a peptidů, Top Down proteomiku (MALDI TDS), MALDI Imaging a případně TLC MALDI experimenty.

Řešení je založeno na nejnovějším a nejuniverzálnějším MALDI-TOF/TOF spektrometru s nejlepšími parametry na trhu – spektrometru The New ultrafleXtreme™, sestávajícího se z následujících položek:

plně vybavený systém MALDI-TOF/TOF s až 2000 Hz "solid-state" laserem smartbeam II™, PAN II™ generací ionizace MALDI a Flash Detector™ systémem detekce.
Rozměry systému: 2300 mm x 784 mm x 1332 mm (d x š x v), váha 550 kg

A. Bezmrřížkový ionizační zdroj MALDI (Matrix Assisted Laser Desorption/Ionization) s novou generací patentované

- Technologie panoramatické pulzní extrakce iontů – PAN II™
- Systém ionizačního zdroje a iontové optiky
- Bezmrřížkový design ionizačního zdroje s druhou generací patentované techniky zpožděné pulzní extrakce desorbovaných a ionizovaných molekul s PAN II™ Scan - Panoramatickým skenem dávajícím bezkonkurenční vysoké rozlišení přes široký hmotnostní rozsah
- Patentovaný systém MALDI-Perpetual – MALDI ionizační zdroj s automatickou samočisticí procedurou na principu iradiace laserem, rychlost kompletního čištění je < 15 minut.
- 2 000 Hz "all solid-state" laser druhé generace - smartbeam II™ (vlnová délka 355 nm) včetně variabilního děliče napětí a speciální optiky laseru. Laser smartbeam II™ je i při maximální rychlosti (volitelně nastavitelná mezi 1 – 2 000 Hz) velice citlivý ke vzorku a dovoluje provádět experimenty typu "thin layer" jako je MALDI Imaging apod.
- Rychlost Linear TOF a Reflector TOF 2 000 Hz, rychlost TOF/TOF 1 000 kHz
- Možnost fokusace laseru až na průměr 10 µm bez ztráty citlivosti!
- Možnost SW fokusace laseru v rozsahu 10-100 µm při energii pulzu ≥ 100 µJ/puls
- Garantovaná životnost laseru smartbeam II je minimálně 3,5x10¹⁰ nástřelů!!!
- Akceleraci iontů vysokým napětím v rozsahu +25/-20 kV
- Možnost měření pozitivně i negativně nabitých iontů
- MTP iontový zdroj SCOUT™ pro MALDI terčiky o velikosti standardní mikrotitrační destičky (12cm x 8cm)



MEDIREX GROUP AGENCY s.r.o.

Jana Buitu 2
917 01 Trnava, SR
IČO: 37 906 805
DIČ: 2022374805

IČ: 28297211 DIČ: CZ28297211 DIČ SK: SK4020232502
OR u Krajského soudu v Brně ze dne 24.7.2008,
oddíl. C, vložka 59455



12mmy

Bruker s.r.o.

Pražákova 1000/60, 619 00 Brno, Česká republika
tel: +420 544 526 988, fax: +420 544 526 989
e-mail: obchod@bdal.cz, web: www.bruker-sro.cz
IČ: 28297211 DIČ: CZ28297211 DIČ SK: SK4020232502



- MALDI Terčiky s 384 nebo 1536 pozicemi pro vzorek
- MALDI terčiky s patentovanou **AnchorChip™** technologií (zakoncentrovávání proteinového vzorku na terčiku pomocí hydrofilních kotviček) **pro výrazné zvýšení citlivosti přístroje**
- Možnost používání **Prespotted AnchorChip™** MALDI terčiků s předpřipravenou a nanesenou maticí a kalibranty
- Plně automatické zařízení pro vnášení terčiku do přístroje včetně automaticky ovládaného uzavěru vakua a následně automatické evakuace prostoru s terčikem před vlastním měřením
- Velmi přesné X-Y polohování terčiku (krok 5 mikronů, rychlost 20mm/s.)
- Vysoce rozlišená pozorovací optika (kamera) zobrazující zvětšený obraz vybrané pozice terčiku přímo na displeji PC v ovládacím programu flexControl
- Intuitivní grafický interface programu flexControl pro jednoduché určení přesné X/Y pozice laserového pulzu pomocí kliknutí ukazatele myši na dané místo na reálném obraze z kamery

Startovací sada MALDI terčiků (MALDI Target Kit II) a maticí skládající se z:

- 2x samo zamykatelný rám pro MALDI terčiky,
- 1x MALDI terčik z nerez oceli s 384 pozicemi,
- 1x MALDI terčik z leštěné nerez oceli s 384 pozicemi,
- 1x MALDI ocelový terčik s AnchorChip™ technologií s 384 pozicemi,
- **MALDI Starter Kit** včetně MALDI matic a kalibrantů

B. Hmotnostní analyzátor „Time-of-Flight“ (TOF) v lineárním módu

- Ultrastabilní 2kHz elektronika pro TOF analyzátor, detektor a iontový zdroj umožňující akvizici dat rychlostí 1-2000Hz
- Lineární TOF analyzátor se **182 cm dlouhou letovou trubicí**
- Ultracitlivý systém duálního-MCP detektoru iontů s možností ovlivnit jejich propustnost pro potlačení matrice
- Ultrastabilní zdroj napětí pro iontový zdroj, TOF analyzátor a patentovaný FlashDetector™ - detektor pro získání MS spekter s vysokým rozlišením
- Ultratichý provoz systému díky nejmodernější vakuové technologii
- Obsahuje +25/-20 kV zdroj vysokého napětí pro akceleraci iontů
- Analyzátor TOF v horizontálním uspořádání
- Auto diagnostické nástroje
- Kompletní zařízení pro vzdálenou diagnostiku a správu spektrometru přes ISDN nebo LAN připojení – **WebEX session**
- Možnost detekce iontů jak v pozitivním, tak v negativním módu
- **Rozlišení přístroje pro měření proteinů v lineárním módu s PAN II technologií po 30 laserových pulzech (FWHM):**
 - ≥ 700 pro m/z 5 734 (Insulin) FWHM
 - $\geq 1\ 000$ pro m/z 8 476 (Myoglobin M2+) FWHM
 - $\geq 1\ 200$ pro m/z 12 361 (Cytochrom C) FWHM
 - $\geq 1\ 100$ pro m/z 16 952 (Myoglobin) FWHM
 - ...měřené simultánně s využitím technologie PAN II™ (Panoramic Ion Extraction)
- **Rozlišení přístroje pro měření proteinů v lineárním módu po 30 laserových pulzech:**
 - $\geq 1\ 200$ pro Cytochrom C (m/z 12 361) FWHM
 - ≥ 600 pro Protein A (m/z 44 613) FWHM
- **Hmotnostní rozsah v lineárním módu díky detektoru FlashDetector™ až do 1 000 kDa**
- **Přesnost měřené hmoty při měření směsi proteinů v lineárním módu:**
 - chyba při interní kalibraci ≤ 50 ppm
 - chyba při externí kalibraci ≤ 60 ppm

Citlivost v lineárním MALDI módu na proteinech: poměr signál/šum $\geq 100:1$ pro 500 fmol pro BSA (m/z = 66 000) po 1000 laserových pulzech

C. Bezmřížkový elektrostatický iontový reflektor

- Ultrastabilní 2kHz elektronika pro TOF analyzátor, detektor a iontový zdroj umožňující akvizici MS dat rychlostí 1 - 2 000 Hz
- Bezmřížkový dvoustupňový reflektor iontů pro zvýšení rozlišení a přesnosti změřených spekter s využitím techniky panoramatické pulzní extrakce iontů PAN II™
- Celková **efektivní dráha letu iontů v reflexním módu 320 cm**
- Nezávislý zdroj napětí pro reflektor pro udržení ultrapřesného napětí
- Včetně kompletní elektroniky pro reflektor
- Včetně druhého vysoce selektivního MCP detektoru pro měření v reflexním módu a nezávislého zdroje napětí pro tento detektor
- **Hmotnostní rozsah přístroje v reflexním módu: 1 000 - 100 000 Da**
- **Maximální rozlišení přístroje v reflexním módu po 30 laserových pulzech na peptidech:**
 - $> 40\ 000$ FWHM pro Somatostatin 28 (m/z = 3 147,47 Da) (typicky 45 - 50 000 FWHM při akceptaci)

IČ: 28297211 DIČ: CZ28297211 DIČ SK: SK4020232502
OR u Krajského soudu v Brně ze dne 24.7.2008,
oddíl. C, vložka 59455

MEDIPEX GROUP ACADEMY s.r.o.

Jána Bořtu 2

917 01 Tmava, SR

IČO: 37 986 805

DIČ: 2022374805

Bruker s.r.o.

Pražákova 1000/60, 619 00 Brno, Česká republika
tel: +420 544 526 988, fax: +420 544 526 989
e-mail: obchod@bdal.cz, web: www.bruker-sro.cz
IČ: 28297211 DIČ: CZ28297211 DIČ SK: SK4020232502



- **Efektivní rozlišení v reflexním módu při použití PAN II™ scanu:**
 - > 13 000 FWHM pro m/z 904 (Bradykinin 2-9)
 - > 19 000 FWHM pro m/z 2 093 (ACTH 1-17)
 - > 25 000 FWHM pro m/z 2 932 (ACTH 1-24)
 - > 32 000 FWHM pro m/z 3 657 (ACTH 7-38)
 - > 28 000 FWHM pro m/z 4 539 (ACTH 1-39)
 - změřeno simultánně s využitím PAN II techniky
 - **Rozlišení přístroje v reflexním módu pro proteiny:**
 - > 25 000 FWHM pro Cytochrom C (m/z = 12 361)
 - **Přesnost měřené hmoty v reflexním módu měřená na směsi peptidů:**
 - chyba při interní kalibraci < 1,5 ppm
 - chyba při externí kalibraci < 5 ppm
 - **Čitlivost v reflexním módu: poměr signál/šum $\geq 200:1$ pro 250 amol pro [Glu-1]-Fibrinopeptid B (m/z = 1 570,7) po 2000 laserových pulzech na MALDI terčiku AnchorChip**
- D. TOF/TOF (MS/MS) modul:**
- Ultrastabilní 1kHz elektronika pro TOF/TOF analyzátor, detektor a iontový zdroj umožňující akvizici MS/MS dat rychlostí 1 - 1000 Hz
 - Nejnovější verze **patentované LIFT III™ cely a optiky** pro sekundární urychlení iontů v "single-scan" TOF/TOF experimentech
 - Automatické vysunutí LIFT III™ cely z iontové optiky systému při „single TOF-MS“ měření pro zajištění nejvyšší citlivosti
 - Vysoce-energetická, vysoce-citlivá akcelerace fragmentových iontů pro druhý TOF analyzátor; včetně ultrarychlé vysokonapěťové 1kHz elektroniky pro LIFT jednotku a přepínačů
 - Kontinuální získávání MS/MS spekter metastabilních iontů v jednom kroku pro zvýšenou detekci nízkomolekulárních fragmentových iontů (např. immoniové ionty)
 - Vysoce efektivní a selektivní proces disociace indukované laserem (Laser Induced Dissociation – LID) ve spojení se sekundárním urychlením fragmentů v LIFT III cele (LID-LIFT proces) dovoluje získat MS/MS spektra pro a-, b-, y- a i-ionty
 - Patentované TOF/TOF uspořádání přináší velice čistá a jednoduše interpretovatelná MS/MS spektra,
 - **HE CID Cela** - pro vysokoenergetickou kolizně indukovanou disociaci, včetně ventilu pro přívod různých plynů do CID cely, možnost automatického pročištění cely pro rychlou výměnu různých kolizních plynů
 - **HE CID disociace** se využívá jako třetí komplementární technika k PSD, ISD (In Source Dissociation) disociaci při analýzách vysoce-energetických fragmentů (např. d-ionty)
 - Možnost získávání MS/MS spekter typu LID (LIFT), HE CID, ISD a PSD
 - Preselektor prekurzorových iontů s **vysokým rozlišením selekce iontů** (PCIS: Pre-Cursor Ion Selector) ≥ 750 FWHM (při použití cely LIFT III cely) pro korektní MS/MS analýzy vzorků směsí peptidů nebo proteinů
 - **Čitlivost v MS/MS: S/N $\geq 20:1$ pro fragment o m/z 1 056 při použití 250 amol [Glu-1]-Fibrinopeptidu B (fragment m/z = 1 056) na Bruker AnchorChip s 2000 laserovými shoty**
 - **Přesnost měřené hmoty v MS/MS módu: průměrná chyba $\leq 0,05$ Da pro relevantní fragmenty [Glu-1]-Fibrinopeptidu B (m/z = 1 570)**
 - **Rozlišení pro získané MS/MS fragmenty:**
 - $\geq 4 500$ pro [Glu1]-Fib fragment m/z 1 441
 - $\geq 3 500$ pro [Glu1]-Fib fragment m/z 1 056
 - $\geq 2 500$ pro [Glu1]-Fib fragment m/z 684
 - $\geq 1 500$ pro [Glu1]-Fib fragment m/z 175
- E. Systém generování vakua ve spektrometru**
- Extrémně tichý provoz díky nejnovější vakuové technologii
 - 2 turbomolekulární pumpy o výkonu 300 L/s
 - **Membránová bezúdržbová nízko-vakuová pumpa**
 - Jednotka pro měření vakua a kontrolu pump
 - Ovládání všech parametrů přímo ze software Compass
- F. Digitální datový systém pro přístroj ultrafleXtreme**
- Digitizér s 4 GHz vzorkovací frekvencí (4 GS/s – 4 Giga-samples per second)
 - Elektronika umožňující měření MS spekter v rozsahu 1 až 2000 Hz a měření MS/MS spekter v rozsahu 1 až 1000 Hz
- G. PC pro správu systému a analýzu dat s konfigurací lepší než:**
- Datastanice a 1x CPU Quad Core 2,66 GHz
 - Paměť 12 GB RAM
 - Harddisk 2 TB
 - Jednotka DVD+-RW/R

MEDIREX GROUP ACADEMY s.r.o.

Jana Bůtku 2
917 01 Tmava, SR
IČO: 37 986 805
DIČ: 202237-4805

IČ: 28297211 DIČ: CZ28297211 DIČ SK: SK4020232502
OR u Krajského soudu v Brně ze dne 24.7.2008,
oddíl. C, vložka 59455

[Handwritten signature]

Bruker s.r.o.

Pražákova 1000/60, 619 00 Brno, Česká republika
tel: +420 544 526 988, fax: +420 544 526 989
e-mail: obchod@bdal.cz, web: www.bruker-sro.cz
IČ: 28297211 DIČ: CZ28297211 DIČ SK: SK4020232502



- Operační systém Windows 7 anglická verze se středoevropskou lokalizací
Remote ovládání pro servisní diagnostiku pomocí 128-bit SSL WEB připojení

H. 24" LCD displej Dell

I. Laserová tiskárna HP

J. Nejnovější verze ovládacího software Compass pro FLEX instrumenty, skládající se mimo jiné z:

- Compass / FlexControl software pro ovládání a kompletní správu MALDI-TOF/TOF přístroje a akvizici dat
- Compass / FlexAnalysis softwarový modul pro zpracovávání a správu získaných dat, který slouží především pro:
 - Pokročilé a vysoce automatizované procesování změřených dat
 - Využívání vysoce přesné kalibrace HPC (High precision Calibration)
 - Jednoduchý export peaklistů (např. do XLS, XLM apod)
 - Interface s proteomickými SW BioTools a ProteinScape
 - Compass / AutoXecute softwarový modul pro správu a provádění automatických MALDI-TOF a TOF/TOF měření s využitím „fuzzy-logic“ kontroly měření
 - Podpora pro spojení LC-MALDI se stávající konfigurací
 - Kompatibilita dat se stávajícím SW pro charakterizaci proteinů a identifikaci mikroorganismů
 - Software pro vzdálenou správu a servis spektrometru pomocí tzv. Webex session

K. Manuály a referenční CD-ROM

2. #8272315 UPS System 2100W/3000VA

Extra výkonný záložní zdroj navržený pro servery či pracovní stanice v elegantním černém provedení

Kapacita VA / W:	3000 / 2700
Výstupní napětí:	Sinusový výstup
Hmotnost:	cca 52,5 kg
Baterie:	Za provozu vyměnitelné, olovené, bezúdržbové
akumulátory	
Komunikační rozhraní:	RS 232, USB
Čas pro zálohu:	50% zátěž (1350 W): 13,6 min



3. #DAL00274 Contract Complete 1V UT Extreme

Servisní smlouva pokrývající kompletně 2. rok záruky na ultrafleXtreme včetně práce a servisních díl.

4. #DAL05055 Freight costs systems (continental)

Doprava, balení a pojištění systému při dopravě

Proteomický a MALDI Imaging Software

5. #8705453 Software ProteinScape 3.1, verze Server

Nejnovější verze komplexního proteomického software firmy Bruker Daltonics kompatibilní s daty ze všech MS systémů Bruker (ESI/MALDI)

- Jedná se o kompletní software pro identifikace, charakterizace a kvantifikace proteinů a peptidů a jejich pokročilé analýzy jako jsou Top-Down nebo například analýzy PTMs (Post Translačních Modifikací) jako jsou fosforylace nebo Glykosylace a také pro komplexní správu změřených proteomických dat do projektů.
- Software ProteinScape je vytvořen pro interpretaci MS a MS/MS spekter proteinových digestů nebo peptidů získaných na nejrůznějších spektrometrech firmy Bruker Daltonics.
- Podporuje zpracování spektra, případně výsledky hledání piků ze spektrometrů MALDI-TOF & -TOF/TOF, ESI-TOF a ESI-QTOF, spektrometru UHR-TOF maXis, iontových pastí řady Amazon™ a FTMS systémů

Hlavní vlastnosti SW jsou:

- Automatická identifikace proteinů pomocí databázového vyhledávání
- Identifikace proteinů formou dávkových process s využitím dat MALDI-TOF PMF fingerprintů, PSD analýz a kompletních LC-MS-MS nebo LC-MALDI spekter
- Automatické vyhodnocování dat na základě fuzzy logic
- Dávkový reporting a vizualizace dat ve formátu MTP
- Podpora de-novo sekvenování

IČ: 28297211 DIČ: CZ28297211 DIČ SK: SK4020232502
OR u Krajského soudu v Brně ze dne 24.7.2008,
oddíl. C, vložka 59455

MEDIREX GROUP ACADEMY s.r.o.

Jana Borku 2

917 01 Trava, SR

IČO: 37 988 805

DIČ: 2022374805

[Handwritten signature]

Bruker s.r.o.

Pražákova 1000/60, 619 00 Brno, Česká republika
tel: +420 544 526 988, fax: +420 544 526 989
e-mail: obchod@bda.cz, web: www.bruker-sro.cz
IČ: 28297211 DIČ: CZ28297211 DIČ SK: SK4020232502



- Detailní strukturní analýza vybraných proteinů
- Kompletní provázání MS a MS/MS spekter s výsledky z databázového vyhledávání ve web-based formátu
- Automatická anotace MS a MS/MS spekter na základě proteinových sekvencí
- Zpracovávání sekvencí proteinů s podporou cross-linků a modifikací proteinů
- Nástroje pro screening posttranslačních modifikací – PTMs
- Charakterizace finální struktury proteinů
- De-novo sekvenace pomocí modulu RapiDeNovo
- Podpora MS Blast homologního vyhledávání

Další vlastnosti SW:

- Označování spekter a sekvenčních dat ke zobrazení a zjištění míry shody mezi MS/MS spektry a sekvencí
- Automatické generování označení sekvencí pro prohledávání databází
- Do softwaru je plně integrováno prohledávání internetových knihoven pomocí EMBL PeptideSearch a MASCOT (fingerprinting peptidů a MS/MS), PHENYX a pod.
- Možnost využívání lokální instalace software MASCOT a/nebo PHENYX
- Podpora WARP™ technologie pro TOF a TOF/TOF ve spojení se systémy ESI-IT. Kombinované MS + multi MS/MS prohledávání a vytváření zpráv; podpora CAF.
- Kompletní nástroj pro proteomické studie typu Bottom-up, Top-down a PTM Discovery

HW Server PC pro ProteinScape 3.1

- HW Server DataStanice Dell PowerEdge Quad-Core s konfigurací lepší než:
- Server Tower Chassis with redundant Power Supply (2 power supplies),
- 1 * Xeon Quad-Core 2,8GHz, 16GB RAM
- RAID Controller (for maximum data security and access speed),
- Harddisk: 4 x 600GB
- Adaptec AHA39320 SCSI controller card, 1,44MB Floppy, DVD-RW
- 5 licencí pro vzdálené klienty

6. #8705460 ProteinScape Server LF Option

- Rozšíření SW ProteinScape 3.1
- SW pro LabelFree kvantifikaci biomolekul
- Zahrnuje 5 uživatelských licencí

7. #8238978 Imaging Starter-Kit MALDI-TOF

- MALDI Imaging starter kit dovoluje okamžité experimenty MALDI Imaging a obsahuje:
 - SW licence FlexImaging, akvizičního a vyhodnocovacího SW pro MALDI Imaging
 - Software SciLS Lab 2D se 3 licencemi pro statistické vyhodnocování
 - MTP adapter pro MALDI Imaging, adaptér pro umístění 2 ks sklíček s nanoseným řezem tkáně pro MALDI Imaging
 - sada sklíček pro MALDI Imaging

8. #8215322 Mascot-Server, complete

- Jednoprocesorová interní (intranetová) licence databázového vyhledávacího software MASCOT pro oblast proteomických studií
- Jednoletá plná podpora software přímo od Matrix Science zahrnující automatické updaty vyhledávacích algoritmů, plnou podporu pro instalace, nastavení, tvorbu vlastních knihoven, nebo úpravy veřejných knihoven na lokálním PC apod.
- Časově neomezená možnost provádět updaty vlastních databází daty z internetu apod.
- Software umožňuje prohledávání databází proteinových sekvencí OWL, NCBI a dbEST pomocí MS a MS/MS (PSD) dat.
- Pro prohledávání MS/MS nevyžaduje žádnou interpretaci – ani částečnou.
- Prohledávání je podporováno přímo pod softwarem Compass 1.2. a je nedílnou součástí softwaru BioTools 3.1.
- SW MASCOT je předinstalován na PC (Single-CPU-Quad-Core), zahrnuje i monitor a 1x MASCOT licence

9. #1821111 MaxQuant Proteomic SW package

- MaxQuant je kompletní proteomický softwarový balík pro kvantitativní proteomiku, určen pro pokročilou analýzu velkých datových souborů z hmotnostní spektrometrie s konkrétním zaměřením na MS data s vysokým rozlišením.
- SW maxQuant podporuje kvantifikace s využitím více značících technik, ale také přístup label-free
- MaxQuant je k dispozici společně se zabudovaným proteomickým vyhledávačem Andromeda, který je integrován do MaxQuant, stejně jako SW modul Viewer pro kontrolu surových dat a identifikace a kvantifikace výsledků a SW Perseus pro statistickou analýzu pokročilých proteomických datasetů.

IČ: 28297211 DIČ: CZ28297211 DIČ SK: SK4020232502
OR u Krajského soudu v Brně ze dne 24.7.2008,
oddíl. C, vložka 59455

MEDIREX GROUP ACADEMY s.p.a.

Jana Bořtu 2
917 01 Imava, SR
IČO: 37 986 805
DIČ: 2022374805

1.

Bruker s.r.o.

Pražákova 1000/60, 619 00 Brno, Česká republika
tel: +420 544 526 988, fax: +420 544 526 989
e-mail: obchod@bdal.cz, web: www.bruker-sro.cz
IČ: 28297211 DIČ: CZ28297211 DIČ SK: SK4020232502



10. #1822222 SkyLine SW Quantitation Package

- SW Skyline je volně dostupná aplikace na bázi Windows klienta pro tvorbu Selected reaction Monitoring (SRM) / Multiple Reaction Monitoring (MRM), Paralel Reaction Monitoring (PRM - cílené MS / MS), samostatné získávání dat (DIA / SWATH) a cílené DDA s MS1 kvantitativními metodami a analýzy výsledných dat hmotnostního spektrometru.
- Jejím cílem je využít špičkové technologie LC-MS pro vytváření a opakované zpřesnění cílené metody pro velké kvantitativní proteomické studie.

Metabolomický a Toxikologický Software

11. #1819836 SW Pkg ProfileAnalysis 2.1

Originální statistický a vyhodnocovací software firmy Bruker Daltonik GmbH:

- Softwarový balík pro přípravu hrubých LC-MS dat pro statistickou analýzu podporující:

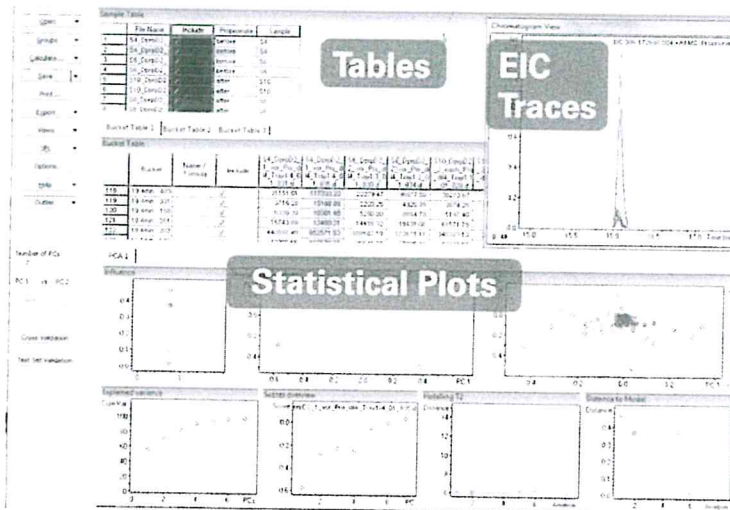
- „bucketing“ LC-MS dat
- Studie získaných dat pomocí multivariacních statistických analýz typu Principle Component Analysis (PCA) včetně testovacích sad a interních validací – cross validací, PLS a t-test
- Ukládání, načítání a export PCA modelů do jiných programů

- Vlastnosti GUI Profile Analysis: „linked display of sample & bucket table, statistical plots and density view of bucket table; multicursor; group display; zooming“

- Možnost načtení analýzy z ProfileAnalysis do DataAnalysis

- Vytváření reportů

- Podporuje hrubá i zpracovaná spektra ze systémů s ortogonálním ESI-TOF a ESI-Q-q-TOF řady microTOF(-Q)™, iontových pastí řady ESQUIRE/HCT™ a FTMS systémů řady APEX™.



12. #1834781 TASQ 1.0 with Workstation

TASQ 1.0 je Client Server řešení pro cílený screening a kvantifikaci. Zahrnuje PC s Windows 7 64-bit

Hlavní rysy:

- Screening velkého počtu analytů.
- Možnost definování většího počtu charakteristických iontů pro každý analyt včetně poměru jejich intenzity
- Simultánní analýza rozsáhlých sad LC-MS analýz.
- Přehledný uživatelský interface pro rychlou interpretaci dat.

Základní kvantifikační funkce:

- Standardní kalibrační funkce (lineární, kvadratická, kubická).
- Kalkulace za využití vnitřních standardů.
- Základní reporting s předdefinovanými šablony.

13. #1830332 SW-Package Compass PathwayScreener 1.0

Compass PathwayScreener 1.0 je softwarové client-server řešení zaměřené na metabolickou komunitu a zahrnuje 3 klientské licence.

Hlavní rysy:

Compass PathwayScreener Software poskytuje retrospektivní analýzu dat založenou na cíleném screeningu metabolitů s využitím on-line vyhledávání metabolických cest v databázi KEGG.

Screening cílových metabolitů může být prováděn na LC-MS datech získaných na instrumentech s vysokým

MEDIREX GROUP ACADEMY s.r.o.
Jarošova 2
917 01 Brno, SR
IČ: 204297211
DIČ: CZ28297211

IČ: 28297211 DIČ: CZ28297211 DIČ SK: SK4020232502
OR u Krajského soudu v Brně ze dne 24.7.2008,
oddíl. C, vložka 59455

Handwritten signature

Bruker s.r.o.

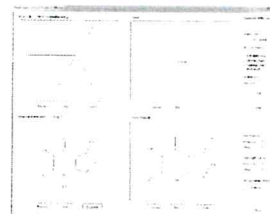
Pražákova 1000/60, 619 00 Brno, Česká republika
tel: +420 544 526 988, fax: +420 544 526 989
e-mail: obchod@bdal.cz, web: www.bruker-sro.cz
IČ: 28297211 DIČ: CZ28297211 DIČ SK: SK4020232502



rozlišením. Software umožňuje vizualizaci přesnosti měření, izotopických profilů a v případě potřeby i retenčních časů. V případě potřeby SW umožňuje také zobrazení chromatogramů, hmotnostních spekter a statistických diagramů pro snadnější interpretaci dat. Chromatografické píky lze uživatelsky manuálně integrovat a generovaná data lze exportovat pro následnou pokročilou statistickou analýzu.

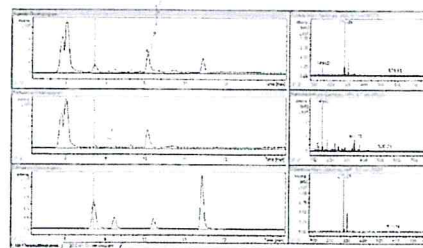
14. #8256915 SW-Pkg MetaboliteTools 2.0 SR1

Software sloužící k predikci, detekci a identifikaci metabolitů, nebo produktů organických syntéz a jiných transformačních procesů se známými mechanismy na základě MS a MS/MS dat. Všeobecněji lze pak využít software k detekci rozdílů v malých molekulách dvou nebo více zkoumaných vzorků. Software lze využívat jak pro detailní vyhodnocování jednotlivých vzorků, tak pro automatické analýzy větších skupin vzorků.



SW MetaboliteTools se skládá ze dvou nezávislých, ale plně spolupracujících modulů:

- **Modul Metabolite Predict:** Software pro predikci metabolitů na základě znalosti definovaných biotransformačních pravidel a chemické struktury mateřské látky.
- **Modul Metabolite Detect:** Software pro automatickou detekci metabolitů nebo obecněji jakýchkoli organických molekul na základě predikovaného seznamu přesných hmotností, hodnot parametru Sigma ze SigmaFit algoritmu, a/nebo MS/MS predikovaných spekter, a to přímým srovnáváním s experimentálními daty, získanými ze spektrometru micrOTOF-Q nebo impact.



15. #1827630 Aplikationskit ToxScreener 1.0

Aplikační kit ToxScreener byl vyvinut s cílem umožnit multi-target screening toxikologicky významných látek včetně pesticidů, léčiv a drog založený na měření na instrumentech v plném skenu s vysokým rozlišením s měřením přesné hmoty. Nejedná se pouze o hardwarové řešení nebo o softwarový nástroj, ale o kombinaci hardware a software, které poskytuje kompletní řešení pro efektivní a spolehlivý screening pesticidů na LC/MS systémech firmy Bruker.

ToxScreener je založen na ověřené konfiguraci hardwaru a připravené dobře definované robustní metody. Se skládá z:

- Předdefinovaný Dionex Ultimate 3000 RSLC system (včetně konkrétní kolony)
- ESI-(Q)-TOF systém vybavený softwarem Compass 1.5
- multi-target screening software TASQ
- Kvalitní databáze (obsahující informace o asi 1600 nejdůležitějších toxikologicky významných látek včetně pesticidů, léčiv a (drog, databáze se stále rozvíjí) pro použití se SW TASQ. Databáze obsahuje významné molekulární ionty a významné produktové MS/MS ionty, pokud jsou pro analýzu relevantní a retenční časy látek
- důkladně optimalizované metody pro RSLC a TOF pořízení
- předdefinované metody pro vyhodnocení dat (včetně automatizovaných procedur), které umožňují rychlé najetí metody

Součástí kitu je:

- Toxikologická databáze cca 800 látek
- Pesticidní databáze cca 800 látek
- Acclaim RSLC 120 C18 2.2#m 120Å 2.1 x 100 mm
- VanGuard (Waters): Acquity UPLC BEH C18 1.7#m, 2.1 x 5mm
- Urea Pesticide Standard Solution NE-USL 102 LGC Standards

MEDIREX GROUP ACADEMY s.r.o.
Jánský náhon 2
917 01 Třebíč, SR
IČO: 37 966 805
DIČ: 2022974805

IČ: 28297211 DIČ: CZ28297211 DIČ SK: SK4020232502
OR u Krajského soudu v Brně ze dne 24.7.2008,
oddíl. C, vložka 59455

Bruker s.r.o.

Pražákova 1000/60, 619 00 Brno, Česká republika
tel: +420 544 526 988, fax: +420 544 526 989
e-mail: obchod@bdal.cz, web: www.bruker-sro.cz
IČ: 28297211 DIČ: CZ28297211 DIČ SK: SK4020232502



Položka č. 2 - Hmotnostný spektrometr s vysokým rozlišením pro kvalitativní a kvantitativní proteomiku a metabolomiku (ESI-QTOF)

Impact II ESI-QTOF Spektrometr

16. #1825153 impact II LC-MS Systém

Nejnovější hmotnostní spektrometr pro kvalitativní a kvantitativní analýzu bez kompromisů

Ultra High Resolution TOF - Impact II LCMS Systém

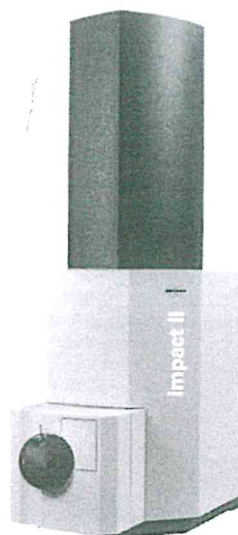
Přesnosti v sub ppm spolu s rozlišením 50 000 FWHM a plné citlivosti v jediné analýze

Extrémní citlivost v celém rozsahu měření

Vysoká rychlost 50 skenu za sekundu pro MS i MS/MS umožňující plnou kompatibilitu s U-HPLC

Unikátní výkon ³ – tři dimenze informace pro jednoznačnou identifikaci látek:

- přesná hmota
- stabilita a přesnost měření odezvy izotopických patternů
- MS/MS
- jedinečný SmartFormula 3D™



Nejnovější technologie hmotnostního spektrometru: UHR Q-TOF Bruker Impact II LCMS Systém

Hmotnostní spektrometr Ultra-High-Resolution (UHR) s ionizací elektrosprejem (ESI) a hybridním detektorem typu kvadrupól-time-of-flight (qQ-TOF) pro LC-MS/MS analýzy na základě určení ultra-přesné hmoty a správných a jednoznačných izotopických patternů (true isotopic pattern) a to jak v MS tak i MS/MS měřicím módu.

Bench-top spektrometr s unikátní technologií pro měření ultra-přesné hmoty a vysokým rozlišením při výjimečné Ultra-HPLC rychlosti jak v MS tak i MS/MS módu:

- Unikátní FSR technologie umožňující měřit při plné citlivosti citlivost za maximálního rozlišení (Full Sensitivity at maximum resolution) - minimální rozlišovací schopnost $R = 50,000$ FWHM získaná při standardním měření bez jakýchkoli omezení v rychlosti skenu, a to i jak v MS tak i MS/MS módu.
- Přesnost hmoty lepší než 0,8 ppm s interní kalibrací v MS i MS/MS módu
- Selektivita spektrometru je lepší než ± 1 mDa pro získávání vysoce selektivních extrahovaných iontových chromatogramů (high-resolution EIC = hrEIC)
- Vysoce výkonný hyperbolický analytický kvadrupól a kolizní cela pro vysoce efektivní fragmentaci iontů
- Jednoznačné určování neznámých látek pomocí měření TIP (True Isotopic Pattern) – správné určení izotopických poměrů iontů

A. Ionizační zdroj Apollo II typu Elektrosprej (ESI)

- Vysoce citlivý iontový zdroj ESI s patentovaným iontovým trychtýřem (ion funnel) používaným pro jemnou fokusaci iontů nezávisle na jejich hmotnosti a s vysokou efektivitou transmise iontů
- Snadno vyměnitelná kombinovaná kazeta s dvojitým iontovým trychtýřem a hexapólem umožňující jednoduchou údržbu
- Uzemněná jehla pro jednoduchou a optimální ionizaci

MEDIREX GROUP ACADEMY a.s.
Jána B. 2
917 01 Inova. SR
IČO: 37 916 805
DIČ: 2022374805

IČ: 28297211 DIČ: CZ28297211 DIČ SK: SK4020232502
OR u Krajského soudu v Brně ze dne 24.7.2008,
oddíl. C, vložka 59455

Bruker s.r.o.

Pražákova 1000/60, 619 00 Brno, Česká republika
tel: +420 544 526 988, fax: +420 544 526 989
e-mail: obchod@bdal.cz, web: www.bruker-sro.cz
IČ: 28297211 DIČ: CZ28297211 DIČ SK: SK4020232502



- Zdroj vhodný pro spojení s UltraFast HPLC, klasickou HPLC, ale také pro CE
 - Vyhřívaný protiproud vysušovacího plynu pro jemné a efektivní vysoušení sprejovaného vzorku
 - Systém iontové optiky (iontových čoček) s možností provádět kolize přímo ve zdroji, tzv. In-Source collision induced dissociation kontrol (IS-CID)
 - Pneumatický pseudo ortogonální iontový zdroj s nebulizérem pro použití při průtocích až do 1 ml/min., s gradienty mobilní fáze od 100% voda do 100% organická fáze
 - Průtoky od 1 µl/min do 1 ml/min
 - Poniklovaná skleněná kapilára pro fyzickou a elektrostatickou izolaci iontů
 - Počítačem řízené ovládání vysokého napětí a regulace průtoků plynů
- B. Kvadrupól pro selekci iontů v širokém rozmezí hmot:**
- Hyperbolický kvadrupól pro selektivní filtraci iontů
 - Ultra stabilní a robustní monolitický design
 - Generátor vysoko frekvenčního napětí pro monoizotopickou selekci prekurzorových iontů ("Analytical Quadrupole")
- C. CID Kolizní cela ("Collision Cell"):**
- Design hyperbolického hexapólu s širokým rozsahem fragmentace
 - Rychlá radiální ejekce iontů umožňující rychlé MS/MS cykly
 - Generátor vysoko frekvenčního napětí s rychlou amplitudou přepínání
 - Regulátor kolizního plynu
- D. Orthogonální pulzní extrakce iontů a UHR Time-of-Flight analyzátor**
- Orthogonální uspořádání patentované pulzní extrakce iontů (PIE) a UHR TOF analyzátoru
 - Uzavřený systém iontové optiky
 - Detekční systém "in-line" pro snadnou údržbu
 - Nejnovější optika pro re-fokusaci iontů při průletu TOF analyzátozem pro nekompromisní citlivost spektrometru
 - Dvoustupňový bez mřížkový iontový reflektor se zvýšeným rozlišením a přesností hmot
 - Vysoce citlivý a rychlý systém detektoru iontů s mechanickým nastavováním v rozsahu mikrometrů
 - Možnost měření v pozitivním i negativním módu a to i v rámci jedné analýzy na základě časových segmentů
 - Ultrastabilní vysoko napěťové zdroje pro TOF analyzátor a detektor
 - Rychlost TOF měření až 20kHz
 - Ultra rychlý 5 GSamples/s 10 bit digitizer (50Gbit/s)
- E. Systém generování vakua ve spektrometru:**
- Plášť pro permanentní udržení vakua v systému impact II
 - Pět rozdílných stupňů vakua v systému Analyzer vacuum housing
 - Rotační předčerpávací vývěva pro ESI zdroj a turbomolekulární pumpy pro čtyřstupňové diferenciální čerpání vakua v systému iontové optiky a UHRTOF analyzátoru
 - Kontrolní jednotka pro měření vakua a ovládání pump
- F. Pumpa pro manuální nástřik vzorku z injekční stříkačky**
- Příslušenství pro manuální přímý nástřik přesného množství vzorku
- G. Režimy činnosti a deklarované parametry spektrometru:**
- Hmotnostní rozsah TOF 20 - 40 000 m/z
 - Hmotnostní rozsah kvadrupól 20 - 40 000 m/z
 - Hmotnostní rozsah izolace kvadrupólem až do 3 000 m/z
 - Rozlišení přístroje v MS a MS/MS módu > 50 000 FWHM při zachování plné citlivosti spektrometru a rychlosti 50 spekter za sekundu v rozsahu 600 - 3000 m/z
 - Rychlost získávání kompletních profilových spekter reálně až 50 Hz pro MS i MS/MS !!! (systém disponuje vzorkovacím kmitočtem 5 GHz s rychlostí toku dat 50Gbit/s)
 - Přesnost měřené hmoty v MS a i MS/MS módu:
 - < 0,8 ppm (při použití interní kalibrace)
 - < 2 ppm (při použití externí kalibrace)
 - Full scan citlivost HPLC v MS módu (Reserpin): 1 pg S/N > 100:1 RMS
 - Full scan citlivost v MS/MS módu pro 2.5 fmol Glu-Fib B: > 100 counts (S/N cca 50:1) pro nejintenzivnější pík fragmentu, měřeno pro vzorek 100 fmol/µL Glu-Fibrinopeptide B při průtoku 3 µL/min.
 - Stabilita hmoty (selektivita spektrometru): technologie hrEIC ("high resolution Extracted Ion Chromatogram") s ±1 mDa „oknem“ pro vysokou selektivitu spektrometru v MS i MS/MS.
 - Možnost interní kalibrace (MS a MS/MS) použitím lock mass
 - Standardní proces automatické externí kalibrace (jedna kalibrace pro MS, ale také pro MS/MS)
 - Měření přesné hmoty nezávislé na koncentraci vzorku - široký dynamický rozsah bez nutnosti použití duálního spreje
 - Prokázaný dynamický „in spectrum“ koncentrační rozsah > 5 koncentračních řádů bez nutnosti dynamického

IČ: 28297211 DIČ: CZ28297211 DIČ SK: SK4020232502
OR u Krajského soudu v Brně ze dne 24.7.2008,
oddíl. C, vložka 59455

MEDIREX GROUP A.S. s.r.o.

Jana Bouní 2
917 01 Třebíč, SR
IČO: 37 986 605
DIČ: 202237-605

120000

Bruker s.r.o.

Pražákova 1000/60, 619 00 Brno, Česká republika
tel: +420 544 526 988, fax: +420 544 526 989
e-mail: obchod@bdal.cz, web: www.bruker-sro.cz
IČ: 28297211 DIČ: CZ28297211 DIČ SK: SK4020232502



rozdělování proudu iontů

H. Vlastnosti spektrometru pro vysoký výkon a měření přesné hmoty:

- Iontová optika s patentovaným duálním iontovým trychtýřem
- Technologie **TIP™** - "True-Isotopic-Pattern" pro korektní určování poměrů zastoupení izotopických piků v MS i MS/MS spektrech (díky technologii ADC).
- Patentovaná technika **SmartFormula 3D™** pro třídízenční, jednoznačné (automatické) určování molekulárních vzorců zkoumaných látek pomocí přesné hmoty, True Isotopic Pattern na MS spektrech a True Isotopic Pattern na MS/MS spektrech fragmentů.
- **Maximální rozlišení přístroje > 50 000 FWHM** při zachování plné citlivosti spektrometru a rychlosti až 50 spekter/s
- **Stabilita hmoty (selektivita spektrometru):** technologie hrEIC („high resolution Extracted Ion Chromatogram“) s lepším než ± 1 mDa „oknem“ pro vysokou selektivitu spektrometru v MS i MS/MS.
- Široký dynamický koncentrační rozsah > 5 koncentračních řádů ve spektru pro kvantifikace pomocí MS
- **Flash detektor s dlouhou životností** na bázi ADC ("Analog to Digital") - převaděč analogového signálu do digitální podoby na rozdíl od starší techniky TDC ("Time to Digital") převaděče. Mimořádná citlivost v MS/MS módu (fmol)
- Dlouhodobě vysoce-stabilní určování hmotnosti v MS a MS/MS
- Přesnost určení hmoty není závislá na koncentraci vzorku ani na kolizní energii
- Kombinovaná kalibrace pro MS i MS/MS měření
- Letová trubice s ultra přesnou teplotní kompenzací
- Maximální rychlost skenu - 50 spekter/sekundu MS a MS/MS
- Možnost měření v pozitivním a negativním módu

I. Datový a obslužný systém Dell:

- PC Workstation s 2,66 GHz single Quad-Core Procesorem, 12 GB RAM, HDD 2TB
- DVD-ROM mechanika a DVD/RW mechanika
- Operační systém Windows 7/32
- 2x 24" LCD displej Dell
- Barevná laserová tiskárna HP
- Dálkový přístup šifrovaným 128-bit SSL web kanálem včetně LAN

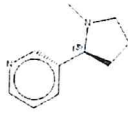
J. Ovládací software a aplikace:

- Kompletní softwarový balík **Compass 1.8** (# 1829343) pro plnou kontrolu HPLC, spektrometru impact II, sběr MS a MS/MS dat, jejich následné zpracování a analýzu:
- Pracuje v operačním systému Windows 7/64
- Modul **HyStar** pro integrovanou kontrolu nejrozšířenějších HPLC systémů, autosamplerů a automatizačních zařízení,
- modul **Hystar** je nakonfigurován pro ovládání Dionex Ultimate 3000
- **Instant Expertise™** pro inteligentní autoMS/MS analýzy
- **TOF Control** - ovládací software spektrometru obsahující:
 - "Expert mode": rozšířená kontrola parametrů systému impact II pro interaktivní optimalizaci sofistikovaných metod měření přesné hmoty
- Modul **Data Analysis**, obsahující:
 - Pokročilé zpracovávání získaných MS dat s vysokým stupněm automatizace zpracovávání
 - Jedinečnou rutinu **SmartFORMULA 3D™** využívající **Sigma-Fit™** pro 2-dimenzionální automatické určování sumárních vzorců zkoumaných látek základě změřených izotopických paternů MS a MS/MS spekter látek
 - **CompoundCrowler** pro prohledávání rozsáhlých internetových databází ChemSpider v návaznosti na nalezené sumární vzorce

C10H14N2

Search for compounds by formula (M): C10H14N2, or (M+H): C10H15N2, respectively for an unknown base (m/z 2, 7, 1, 12)

#	Compound	Compound ID	Database
1	L-karboline	1528	MetS
2	Anabasine	2251	MetS
3	(S)-Anabasine	61337	MetS
4	(R)-Anabasine	62372	MetS
5	ChemSpider	100000000	ChemSpider
6	Anabasine	170119	ChemSpider
7	Anabasine	21101217	ChemSpider



- **FragmentExplorer™** pro rychlejší interpretaci MS/MS dat. SW poskytuje interaktivní vztah mezi výsledky smartFORMULA 3D™, spektra a molekulární strukturou. Unikátní algoritmus přiřazuje k sumárnímu vzorci strukturu bez předchozích informací.

MEDICINÁŘSKÝ ÚSTAV
Jáňa Bouda 2
917 01 Trnava, SR
IČO: 37 916 805
DIČ: 2022374805

IČ: 28297211 DIČ: CZ28297211 DIČ SK: SK4020232502
OR u Krajského soudu v Brně ze dne 24.7.2008,
oddíl. C, vložka 59455

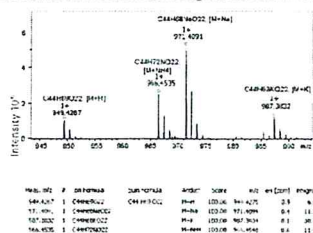
120000

Bruker s.r.o.

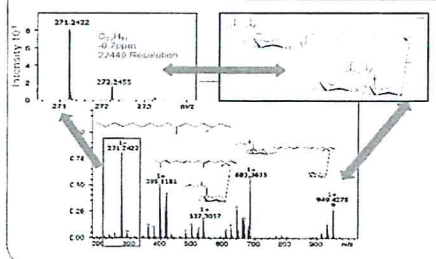
Pražákova 1000/60, 619 00 Brno, Česká republika
tel: +420 544 526 988, fax: +420 544 526 989
e-mail: obchod@bdal.cz, web: www.bruker-sro.cz
IČ: 28297211 DIČ: CZ28297211 DIČ SK: SK4020232502



Nicotianoside II and adduct assignments from SmartFormula.



Identification of Nicotianoside II



- Přímý export do webové aplikace MetFrag
- Vyhodnocovací SW má přímé propojení se SW MetFrag (<http://msbi.ipb-halle.de/MetFrag/>), který umožňuje přímé porovnání MS a MS/MS spekter s internetovými databázemi KEGG, PubChem a ChemSpider



MetFrag

In silico fragmentation for computer

MetFrag - MzAnnotate Viewer - About / News

Database Settings
Database: ☒ KEGG ☐ PubChem ☐ ChemSpider ☐ Local SDF

Score	# Explained Peaks	Trivial Name	Exact Mass	Structure	Database ID	Actions
10	5	- Naringenin chalcone 2,4,6-Tetrahydroxychalcone - Isosalipurposol - Chalconanngenin	C ₁₅ H ₁₀ O ₅ 272.0665		C00551	Fragments Download

- Modul QuantAnalysis 1.6 pro kvantitativní analýzy
- LibrarySearch - modul pro vyhledávání v MS, MS/MS a MSⁿ spektrech s pokročilým srovnávacím algoritmem
- Charge Deconvolution modul pro automatickou dekonvoluci získaných spekter a určení náboje jednotlivých piků ve spektru
- MaxEntropy Deconvolution jako možnost předchozího
- Možnost exportu spekter a profilů iontových proudů (TIC, EIC atd.) jako Windows Metafiles do Wordových dokumentů

K. Volitelné APCI zdroje

- Ion Booster – ESI zdroj s vysokou citlivostí
- APCI II zdroj - zdroj pro chemickou ionizaci při atmosférickém tlaku
- Bruker sonda (Direct Probe) k APCI II zdroji – sonda pro přímou analýzu pevných a kapalných látek přímo ve zdroji
- APPI II zdroj - zdroj umožňující fotoionizaci ionizaci při atmosférickém tlaku
- Bruker Captive spray - revoluční vysoce citlivé a výkonné řešení pro nano-LC a proteomické aplikace včetně kvantifikace
- On-/Off-line nanospray - standardní řešení pro nano-LC
- GC-APCI interface - jedinečný interface umožňující propojení plynového chromatografu s UHR-TOF Bruker compact
- CE/MS interface – komerčně rutinně dodávané zemněné elektrosprejové zdroje pro připojené kapilární elektroforézy

L. Sada manuálů a referenčních CD-ROMů

17. #1820410 CaptiveSpray nanoBooster

- Revoluční patentovaný Plug&Play iontový Nano/Cap ESI zdroj Bruker s vynikající citlivostí a s designem umožňujícím dosažení stabilních nano průtoků i pro velmi složité matrice.
- Zdroj umožňující výrazně vyšší průtoky než u standardních online i offline nano-ESI zdrojů

IČ: 28297211 DIČ: CZ28297211 DIČ SK: SK4020232502
OR u Krajského soudu v Brně ze dne 24.7.2008,
oddíl. C, vložka 59455

BRUKER GROUP ACADEMY s.r.o.
J. A. B. 2
910 01 Praha SR
IČ: 28297211
DIČ: CZ28297211

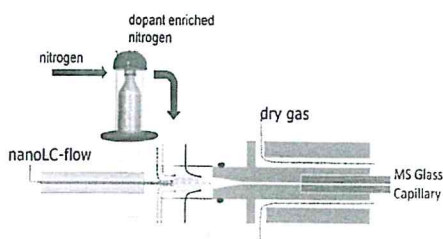
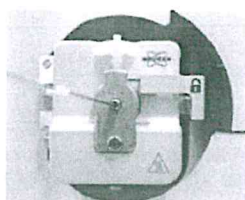
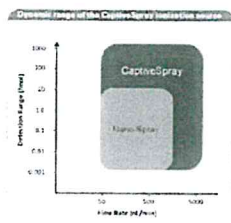
120000

Bruker s.r.o.

Pražákova 1000/60, 619 00 Brno, Česká republika
tel: +420 544 526 988, fax: +420 544 526 989
e-mail: obchod@bdal.cz, web: www.bruker-sro.cz
IČ: 28297211 DIČ: CZ28297211 DIČ SK: SK4020232502



- Podporované průtoky bez nutnosti manuálního přepínání 50 nL – 50.000 nL/min
- Možnost využití dopantů pro zvýšení ionizace, které přináší 15-30% navýšení počtu identifikovaných proteinů



18. #8272315 UPS System 2100W/3000VA

Extra výkonný záložní zdroj navržený pro servery či pracovní stanice v elegantním černém

Kapacita VA / W:	3000 / 2700
Výstupní napětí:	Sinusový výstup
Hmotnost:	cca 52,5 kg
Baterie:	Za provozu vyměnitelné, olověné, bezúdržbové
Komunikační rozhraní:	RS 232, USB
Čas pro zálohu:	50% zátěž (1350 W): 13,6 min



provedení

akumulátory

19. #8272509 N2-Generator/Comp. PEAK NM32LA 230V 7A

Generátor dusíku dodávající dusík pro API (ESI, APCI) ionizační zdroje. generátoru dusíku je také interní kompresor zásobující generátor vzduchem požadované kvality.

Systém kontinuálně dodává dusík požadovaného množství a kvality:	
Čistota generovaného dusíku	99,5 %
Množství generovaného dusíku	minimálně 32 l/min
Obsah zbytkového kyslíku	< 0.5 %
Tlak výstupního dusíku	6,9 bar
Interní vzduchový kompresor	Ano
Rozměry	60:71,2:75 cm (š:v:h)
Váha	95 kg



Součástí
stlačeným

20. #DAL00267 Contract Complete 1V impact

Servisní smlouva pokrývající kompletně 2. rok záruky na impact II včetně práce a servisních díl.

21. #DAL05055 Freight costs systems (continental)

Doprava, balení a pojištění systému při dopravě

MEVIREX GROUP A.S.
Jana Bureš 2
917 01 Třebíč, SR
IČO: 37 914 805
DIČ: 202237-1505

IČ: 28297211 DIČ: CZ28297211 DIČ SK: SK4020232502
OR u Krajského soudu v Brně ze dne 24.7.2008,
oddíl. C, vložka 59455

[Handwritten signature]

Bruker s.r.o.

Pražákova 1000/60, 619 00 Brno, Česká republika
tel: +420 544 526 988, fax: +420 544 526 989
e-mail: obchod@bdal.cz, web: www.bruker-sro.cz
IČ: 28297211 DIČ: CZ28297211 DIČ SK: SK4020232502



Položka č. 3 - kvapalinový chromatograf pre separáciu proteínov (nanoHPLC)

Dionex ULTIMATE 3000 RSLCnano 2D SaltPlug pro proteomiku

22. #8254573 SRD-3400 - Zásobník mobilních fází se zabudovaným degaserem

- zabudovaný čtyřkanálový degaser, lahve, kapiláry.
- Kapacita pro až devět 1-L lahví nebo čtyři 2,5-L láhve.

23. #8268991 NCS-3500RS - Splifree nanoHPLC pumpa

- UltiMate 3000 RSLCnano jako jediný na trhu umožňuje separaci v Nano LC konfiguraci za použití tlaku až 800 bar.
- Srdce celého systému tvoří bezsplitovací Nano LC pumpa HPG nano pump společně s inovovaným průtokovým čidlem umožňuje kontinuální, bezpulzní a přímý tok. Bezkonkurenční průtokový rozsah při 800 bar je v celém rozsahu průtoků 20 nL/min až 50 µL/min umožňuje tak bez hardwarové změny vysokou flexibilitu a přesnost. Integrovaný termostát kolon s automatizovanými termostatovanými přepínacími ventily je také možná aplikační flexibilita.
- Konfigurace Nano LC aplikací je jednoduchá i díky technologii nanoViper™ capillary fitting system (patentováno), která umožňuje nulový mrtvý objem v připojení (kolon, kapilár, atd.). RSLCnano systém, může operovat při nano, kapilárních a mikro průtocích v rozsahu 1D a 2D.
- RSLCnano systém je ideální pro spojení s MS systémy Bruker díky DCMS integraci.

Specifikace:**Rozsah průtoků:**

- HPG Nano Pumpa: 20 nL/min–50 µL/min s použitím flow selektoru (doporučený rozsah, 50 nL/min–50 µL/min)
- LPG Micro Pumpa: 10–2500 µL/min

Tlakový rozsah:

- 2–80 MPa (300–11,600 psi)
- 2–50 MPa (300–7250 psi), loadovací pumpa

Počet kanálů pro solventy:

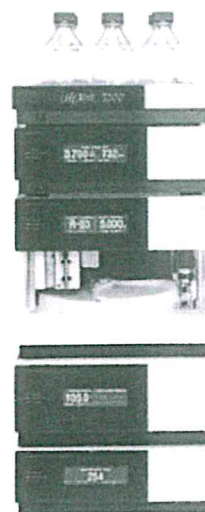
- HPG Nano Pumpa: 2
- LPG Micro Pumpa: 3

Kalibrace průtoků: Semi-automated**Mrtvý objem gradientu:**

- <25 nL (pumpa) a
- <350 nL (systém v konfiguraci pro prekoncentraci)

Zásobní lahve pro MF:

- 2 × 100 mL
- 3 × 500 mL

Odplynění MF: externí**Senzor podtékání****Aktivní zadní oplach těsnění pístů****25. #8267863 WPS-3000TPL RS - Termostatovaný autosampler****Rozsah nastřikovaných objemů:**

- 20 nL–125 µL

Formát pro vzorky:

- 3x 96 (deep) well plate sa/nebo 384 (deep) well plate, uzavřené nebo otevřené;
- 120 standardní vialky, 1.8 mL, uzavřené nebo otevřené
- 30x 10 mL vialky pro reagenty, rozpouštědla, a transportní kapaliny

Rychlost nástřiku:

- < 30 s pro a 1 µL full loop nástřik

Nástřikové metody:

IČ: 28297211 DIČ: CZ28297211 DIČ SK: SK4020232502
OR u Krajského soudu v Brně ze dne 24.7.2008,
oddíl. C, vložka 59455

MEDIREX GROUP, s.r.o.

Ján: Buda

917 01 100-4 55

IČO: 37 986 605

DIČ: 202237-505

[Handwritten signature]

Bruker s.r.o.

Pražákova 1000/60, 619 00 Brno, Česká republika
tel: +420 544 526 988, fax: +420 544 526 989
e-mail: obchod@bdal.cz, web: www.bruker-sro.cz
IČ: 28297211 DIČ: CZ28297211 DIČ SK: SK4020232502



- Full loop, partial loop, low-dispersion injection
- Microliter pick-up, user-defined injection programs
- Technika nástřiku:
- Needle-in-needle s programovatelným oplachem jehly
- Přesnost nástřikového ventilu: <0.4% RSD pro 1 µL full loop nástřik
- Linearita nástřiku: Corr. coeff. > 0.9995 od 100–500 nL nástřiky
- Přenos: <0.02% s oplachem jehly (caffeine)
- Termostatování vzorků: 4 °C – 45 °C

26. #8269012 Low dispersion 2P-10P valve for NCS-3x00

Low-Dispersion 2-pozicový 10-cestný Snap-In ventil pro UltiMate 3000 NCS-3500RS, 900 bar (13050 psi) limit

27. #8276129 RSLCnano 2D salt plugs Kit, NCS-3x00

Startovací sada spotřebního materiálu, kapiláry, kolony a příslušenství pro 2D Salt Plug sestavu nanoHPLC

28. #8261060 Proteineer fc II System

Zahrnuje:

- Softwarový balík pro LC-MALDI měření a experimenty.
- Obsahuje software pro proteomické analýzy LC-MALDI včetně ovládání předřazeného chromatografu Dionex UltiMate 3000
- spotovací robot Proteineer FC II™ pro experimenty typu LC-MALDI,
- robot pro automatické nanášení HPLC frakcí na MALDI terčiky formátu mikrotitračních destiček (MTP), případně MSP destiček
- robot nabízí až 4 pozice pro MALDI terčiky a dovoluje spotování až na 4 terčiky formátu MTP (384 nebo 1536 pozic) zároveň v rámci jednoho separačního runu, nebo v rámci sestavy LC-MALDI separačních runů
- součástí robota je také pumpa a T-kus pro přidávání make-up flow k nanoLC průtokům analytu, kde se standardně přidává přímo MALDI matrice z lineární pumpy nebo jakékoli činidlo dle rozhodnutí zákazníka
- Zahrnuje vlastní robot, kryt a ovládací software, dále manuály a postupy pro LC-MALDI experimenty
- Instalace a zaškolení v ceně



29. #8265659 Power cord EU-version

Napájecí kabel

30. #8705528 Hystar PlugIn Dionex UltiMate3000v2.13

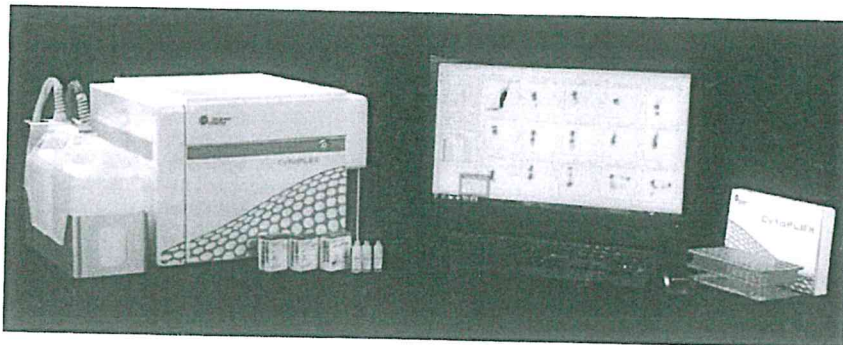
DCMS Link pro spojení s Compass / Hystar

MEDIREX GROUP ACADEMY s.r.o.
Jána Bořity 2
917 01 Trnava, SR
IČO: 37 986 805
DIČ: 2022374805

IČ: 28297211 DIČ: CZ28297211 DIČ SK: SK4020232502
OR u Krajského soudu v Brně ze dne 24.7.2008,
oddíl. C, vložka 59455

Bruker s.r.o.

Pražákova 1000/60, 619 00 Brno, Česká republika
tel: +420 544 526 988, fax: +420 544 526 989
e-mail: obchod@bdal.cz, web: www.bruker-sro.cz
IČ: 28297211 DIČ: CZ28297211 DIČ SK: SK4020232502

**Položka č. 6 – prietokový cytometer****Prietokový cytometer BeckmanCoulter - CytoFLEX**

Výrobca: Beckman Coulter, Inc., USA

- Kompaktný prietokový cytometer určený pre výskum je dodávaný v 21 konfiguráciách:
Maximálna konfigurácia 3 lasery 13 detektorov pre fluorescence

Lasery

Výkonné lasery: Blue: 488 nm, 50mW,
Red: 638 nm, 50 mW
Violet: 405, 80 mW

Fluorescenčné detektory – max 13 fluorescenčných detektorov.

Systém je veľmi ľahko prekonfigurovateľný na viac laserov či detektorov.

Prístroj je flexibilný a kompaktný, má malé rozmery (š-42,5 h-42,5 v-34 cm, váha 23,4kg) a je ho možné celý umiestniť napr. v laminárnom boxe.

Excitation	Fluorescence Channels	Fluorochromes
488nm	525/40 BP	FITC, Alexa Fluor 488, CFSE, Fluo-3
	585/42 BP	PE, PI
	610/20 BP	ECD, PE-Texas Red, PE-CF594, PI
	690/50 BP	PC5, PC5.5, PerCP, PerCP-Cy5.5, PI
	780/60 BP	PC7
638nm	660/20 BP	APC, Alexa Fluor 647, eFluor 660
	712/25 BP	APC-Alexa Fluor 700, Alexa Fluor 700
	780/60 BP	APC-Alexa Fluor 750, APC-Cy7, APC-H7, APC-eFluor 780
405nm	450/45 BP	Pacific Blue, V450, eFluor 450, BV421
	525/40 BP	Krome Orange, AmCyan, V500, BV510
	610/20 BP	Violet610, BV605, Qdot 605
	660/20 BP	Violet660, BV650, Qdot 655
	780/60 BP	Violet780, BV785, Qdot 800

MEDIREX GROUP ACQUITY s.r.o.

Jána Boháčová
917 01 Trnava SR
IČO: 37 900 115
DIČ: 202237-605

IČ: 28297211 DIČ: CZ28297211 DIČ SK: SK4020232502
OR u Krajského soudu v Brně ze dne 24.7.2008,
oddíl. C, vložka 59455

[Handwritten signature]

Bruker s.r.o.

Pražákova 1000/60, 619 00 Brno, Česká republika
tel: +420 544 526 988, fax: +420 544 526 989
e-mail: obchod@bdal.cz, web: www.bruker-sro.cz
IČ: 28297211 DIČ: CZ28297211 DIČ SK: SK4020232502



Detailný popis zariadenia:

- Vzorky je možné merať v tradičných cytometrických skúmavkách (12x75mm), alebo v mikroskúmavkách typu eppendorf 1,5 alebo 2 ml. Prístroj je určený pre meranie vzoriek v malých objemoch čím je veľmi efektívny pri šetrení nákladov na reagenty, mŕtvý objem vzorky je 10 mikrolitrov.
- Prístroj je vybavený ako voliteľná možnosť podávačom z 96 jamkových doštičiek. Pri type U mŕtvý objem vzorky 20 ul, pri type V je mŕtvý objem 10ul čo významne šetrí náklady na reagenty
- Miešanie vzorky je voliteľné užívateľom, môže byť nastavené na automatické miešanie pred meraním.
- Prietoková komora: 180 x 420 mikrometrov, patentovaná-bez potreby optickej adjustácie.
- Lasery automaticky adjustovateľné počas procesu QC.
- Rýchlosť merania je až 30 000 častíc/sek pri súčasnom snímaní až 15 parametrov.
V software je možné využiť v priebehu merania 3 fixné rýchlosti prietoku (10, 30 a 60 $\mu\text{l/min}$) a nastaviteľný prietok v rozsahu 10-260 $\mu\text{l/min}$
- 2 detektory pre meranie rozptylu svetla, Forward Scatter FS - SI photodiode so vstavaným filtrom umožňuje integrovať signál z dvoch detektorov, Side Scatter -SS 488nm : rozlíšenie častíc pre Side Scatter od pozadia je 300 nanometrov. Pri použití 405nm lasera nasmerovaného na SS (voliteľné), parameter VSSC až 200 nm.
- Absolute count –presné meranie absolútnych počtov častíc/buniek priamo pri analýze na volumetrickom princípe, bez potreby kalibračných častíc – zobrazené priamo na grafe.
- Vysoká citlivosť a rozlíšenie je zabezpečené 24 bitovým spracovávaním signálu. Rozlíšenie histogramov je 16 777 216 kanálov, čo umožňuje detekciu aj veľmi slabých signálov – plne digitálny systém umožňuje využiť 7 dekadové grafy, čo je na trhu unikát.
Unikátna citlivosť optiky < 30 MESF FITC, < 10 MESF PE, je dosiahnutá pomocou optických vlákien spojených s citlivými detektormi FAPD (Fiber Array Photo Detector)
- Pre analýzu je možné vyberať rôzne signály: area, hight pre každý kanál a width pre jeden zvolený.
- Užívateľsky veľmi jednoduché ovládanie a bezproblémová údržba prístroja. Automatický Startup a Shutdown. Automatická rutina QC meraní - uloženie v LJ grafoch. Automatické čistiace cykly.
- Intuitívny a ľahko zvládateľný softvér CytExpert. Ukladanie dát vo formáte FCS 3.0.
- Manuálna aj automatická kompenzácia. Kompenzačná knižnica významne uľahčuje prípravu nových meracích protokolov.
- Veľký výber cytogramov, jednoduchý gating, drag and drop technika, zooming...



Príslušenstvo:

- počítač (platforma Windows 7 Professional, min. RAM 4GB, procesor Intel I3, 2,9GH, HDD 256 GB, 2x USB3.0, 4xUSB2.0 1Gb Ethernet), LCD monitor 23"

MEDIREX GROUP ACADEMY s.r.o.
Jana Březny 2
191 01 Třebíč, SR
IČO: 37 901 016
DIČ: CZ28297211

IČ: 28297211 DIČ: CZ28297211 DIČ SK: SK4020232502
OR u Krajského soudu v Brně ze dne 24.7.2008,
oddíl. C, vložka 59455

120000