

## KUPNÍ SMLOUVA

uzavřená mezi

### Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.

Sídlo: Brno, Hudcova 70, PSČ 621 00

IČ: 00027162

DIČ: CZ 00027162

veřejná výzkumná instituce nezapisovaná do obchodního rejstříku  
(dále jen „kupující“)

a

### Bruker s.r.o.

Sídlo: Pražákova 1000/60, 619 00 Brno

IČ: 28297211

DIČ: CZ28297211

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Brně, oddíl C, vložka 59455

jednatel: Mgr. Michal Boháč, PhD., jednatel

(dále jen „prodávající“)

(kupující a prodávající jsou dále společně označováni také jako „smluvní strany“)

### I. Předmět smlouvy

- I.1 Předmětem smlouvy je závazek prodávajícího dodat kupujícímu jeden kus hmotnostního spektrometru MALDI TOF/TOF – The New Autoflex speed MALDI-TOF/TOF s příslušenstvím (počítač, server), který umožňuje jak porovnání referenčních MS spekter, tak rozvíjení expresní proteomiky využitelné pro identifikaci, charakterizaci a kvalifikaci proteinů, de-novo sekvenování a strukturální analýzu proteinů a převést na něho k výše uvedené věci vlastnické právo a závazek kupujícího výše uvedenou věc převzít a uhradit prodávajícímu kupní cenu.
- I.2 Součástí dodávky je také software pro ovládání spektrometru FlexControl, software pro základní i pokročilé vyhodnocování dat FlexAnalysis, software pro vzdálený přístup ke spektrometru Webex SW, software pro identifikaci mikroorganismů pomocí MALDI-TOF na základě srovnávání změřených tzv. fingerprint spekter ribozomálních proteinů se spektry uloženými v referenční databázi MBT Compass Software, otevřená databáze spekter referenčních mikroorganismů měřených na úrovni kmenů, s možností tvorby vlastních referenčních spekter MBT Compass Library, databáze s dostatečným rozsahem minimálně 5 500 referenčních kmenů a minimálně 2 000 druhů, databáze včetně rozšíření pro mykobakterie a vysoce patogenní mikroorganismy skupiny BioSafety Level 3 Security Relevant database MBT, proteomický software pro identifikace a charakterizace peptidů a proteinů Software ProteinScape 3.1, software pro MALDI Imaging FlexImaging SciLS LAB 2D, operační systém pro dodávaný počítač Windows 7 Professional, 64 bit, k nimž prodávající poskytne nebo zajistí poskytnutí jedné licence.
- I.3 Dodávané plnění je blíže specifikováno v příloze č. 1 této smlouvy. Dodávané plnění musí zcela splňovat zadávací podmínky zadávacího řízení „MALDI-TOF/TOF hmotnostní spektrometr“

zadaného kupujícím jako veřejným zadavatelem. Jedná se zejména o technickou specifikaci uvedenou v bodě 2.2 předmětné zadávací dokumentace.

## II. Cena zboží

- II.1 Celková cena zboží, tj. celková cena dodávky (včetně veškerých úplat za licence), byla stanovena ve výši 9.459.000,00 Kč bez DPH (slovy devět milionů čtyři sta padesát devět tisíc korun českých) + DPH ve výši stanovené právními předpisy ke dni uskutečnění zdanitelného plnění (dále jen „kupní cena“). **Kupní cena je stanovena jako konečná, neměnná a nepřekročitelná.** Za zboží se považuje i dodávaný software.
- II.2 Kupní cena obsahuje veškeré náklady prodávajícího s plněním smlouvy, vč. dodávky zboží na místo plnění, školení zaměstnanců kupujícího, sestavení a zprovoznění celé sestavy, úplatu za licence na software atd.

## III. Místo plnění

Místem plnění je areál kupujícího na adrese jeho sídla.

## IV. Doba plnění

- IV.1 Prodávající se zavazuje řádně smlouvu splnit nejpozději do 21.12.2015.
- IV.2 Prodávající kupujícímu písemně (e-mailem) oznámí přesný termín plnění alespoň 5 pracovních dní předem. Prodávající je oprávněn termín plnění určit v pracovní den v době od 8 do 17 hodin.

## V. Předání zboží

- V.1 O předání zboží bude sepsán předávací protokol.
- V.2 V případě, že kupující vytkne dodanému zboží vady, je prodávající povinen tyto vady bezplatně a bezodkladně odstranit, a to k plné spokojenosti kupujícího. V případě, že kupující nepotvrdí dodání zboží jako bezvadného, není smlouva řádně splněna. Součástí plnění je i sestavení a zprovoznění sestavy, faktické ověření, že dodávané plnění splňuje požadované technické parametry, instalace softwaru, propojení přístroje s počítačem, řádné a dostatečné zaškolení zaměstnanců kupujícího s obsluhou přístroje a dodávaných počítačových programů. Pokud nebudou provedeny úkony dle předchozí věty, není smlouva řádně splněna a kupující není povinen podepsat předávací protokol.

## VI. Platební podmínky

- VI.1 Smluvní strany se dohodly, že kupní cena bude placena následovně. Jakmile bude celá smlouva řádně splněna a bude o tomto existovat oběma stranami podepsaný protokol tuto skutečnost osvědčující, je prodávající oprávněn vystavit kupujícímu fakturu na kupní cenu včetně DPH. Termín splatnosti je 10 dní od doručení faktury kupujícímu. Povinnost kupujícího zaplatit je splněna dnem připsání příslušné finanční částky kupujícím na účet prodávajícího uvedený ve faktuře.
- VI.2 Prodávajícím vystavená faktura bude mít všechny náležitosti stanovené právními předpisy.
- VI.3 Nebude-li prodávajícím vystavená faktura obsahovat náležitosti uvedené v předchozích ustanoveních nebo bude-li chybně vyúčtována kupní cena, je kupující oprávněn fakturu prodávajícímu vrátit k doplnění scházejících údajů nebo k opravě nesprávných údajů. U

vrácené faktury musí kupující vyznačit důvod vrácení. Prodávající je povinen provést opravu vystavením nové faktury.

### **VII. Kvalita zboží, technická dokumentace, podpora**

- VII.1 Zboží bude v prvotřídní jakosti, bude nové nepoužité a nerepasované. Bude odpovídat všem podmínkám zadávacího řízení „MALDI-TOF/TOF hmotnostní spektrometr“ a této smlouvy a dále bude odpovídat všem právním a technickým normám, které se na zboží vztahují. Prodávající výslovně prohlašuje, že zboží je bez vad.
- VII.3 Prodávající se tímto dále zavazuje dodat zboží se všemi nutnými doklady k tomu náležejícími, technickou dokumentaci, návod k použití v českém nebo anglickém jazyce, atesty a certifikáty, prohlášením o shodě a případně další doklady.
- VII.3 Prodávající kupujícímu poskytne e-mailový a telefonický informační servis a technickou podporu od specialistů kupujícího v českém jazyce, a to v pracovní dny od 9.00 do 16.00 hod po dobu záruky. Telefonický a e-mailový kontakt prodávající kupujícímu sdělí nejpozději v okamžiku podpisu předávacího protokolu.

### **VIII. Přejedání vlastnictví a nebezpečí škody**

Kupující nabývá vlastnického práva ke zboží (mimo softwaru) a nebezpečí škody přechází na kupujícího podpisem předávacího protokolu oběma stranami.

### **IX. Právo užití softwaru**

K dodávanému softwaru pro ovládání spektrometru FlexControl, softwaru pro základní i pokročilé vyhodnocování dat FlexAnalysis, softwaru pro vzdálený přístup ke spektrometru Webex SW, softwaru pro identifikaci mikroorganismů pomocí MALDI-TOF na základě srovnávání změřených tzv. fingerprint spekter ribozomálních proteinů se spektry uloženými v referenční databázi MBT Compass Software, otevřené databázi spekter referenčních mikroorganismů měřených na úrovni kmenů, s možností tvorby vlastních referenčních spekter MBT Compass Library, databázi s dostatečným rozsahem minimálně 5 500 referenčních kmenů a minimálně 2 000 druhů, databázi včetně rozšíření pro mykobakterie a vysoce patogenní mikroorganismy skupiny BioSafety Level 3 Security Relevant database MBT, proteomickému softwaru pro identifikace a charakterizace peptidů a proteinů Software ProteinScape 3.1, softwaru pro MALDI Imaging FlexImaging SciLS LAB 2D, operačnímu systému upro dodávaný počítač Windows 7 Professional, 64 bit prodávající poskytne nebo zajistí poskytnutí jedné licence (v kvalitě a rozsahu uvedeném níže), případně i k dalším počítačovým programům, jež jsou součástí dodávky, prodávající uděluje kupujícímu, nevylučnou, časově neomezenou, neodvolatelnou, nepřevoditelnou, nepřenositelnou licenci pro jednoho uživatele, nebo pro kupujícího takovou licenci zajistí tak, aby užívání výše uvedených počítačových programů ze strany kupujícího bylo vždy v souladu s právem. Veškeré odměny za poskytnuté licence jsou obsaženy v kupní ceně.

### **X. Záruka**

- X.1 Na zboží poskytne prodávající záruku po dobu 36 měsíců, která začne běžet od okamžiku podpisu předávacího protokolu oběma stranami.
- X.2 Prodávající se zavazuje bezplatně odstranit jakékoliv vady zboží, které vznikly nebo které se projeví v průběhu záruční doby, a to ve lhůtě 5 pracovních dnů ode dne jejich oznámení kupujícím.
- X.3 Vyskytne-li se v průběhu záruční doby na určitém komponentu zboží stejná vada více než dvakrát anebo jakákoliv vada více než čtyřikrát, je kupující oprávněn mimo jiné požadovat i výměnu

tohoto komponentu zboží za nový. Prodávající je povinen do 4 týdnů od oznámení požadavku na výměnu dodat kupujícímu nový komponent zboží.

#### **XI. Sankce**

- XI.1 Smluvní strany se dohodly, že v případě prodlení s termínem dodání zboží je prodávající povinen kupujícímu zaplatit smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každý započatý den prodlení.
- XI.2 Smluvní strany se dohodly, že v případě prodlení s odstraněním vad nebo výměny komponenty zboží v průběhu záruční doby je prodávající povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každý započatý den prodlení.
- XI.3 V případě prodlení kupujícího s úhradou smluvní ceny, je tento povinen uhradit prodávajícímu zákonný úrok z prodlení.
- XI.4 Uhrazením smluvní pokuty není dotčen nárok na náhradu škody.

#### **XII. Odstoupení od smlouvy**

- XII.1 Prodávající a kupující mohou od smlouvy dále odstoupit ze zákonných důvodů. Kupující může dále od smlouvy odstoupit v případě, že ohledně prodávajícího bude zahájeno insolvenční řízení.
- XII.2. Kupující je oprávněn odstoupit od smlouvy v případě, že předávací protokol dle čl. V.1 této smlouvy nebude podepsán do 23.12.2015.
- XII.3. Kupující je oprávněn odstoupit od smlouvy v případě, že výdaje, které by kupujícímu na základě této smlouvy měly vzniknout, budou Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy, případně jiným kontrolním subjektem, označeny za nezpůsobilé. Zboží je totiž financováno z prostředků EU – Evropského fondu pro regionální rozvoj a prostředků Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy v rámci Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace. Kupující je oprávněn od smlouvy odstoupit také v případě, že zdroje z prostředků EU uvedené výše, oproti původním předpokladům z jakéhokoliv dalšího důvodu nezíská. Pokud kupující odstoupí od smlouvy z důvodů uvedených v tomto odstavci, vzdává se prodávající jakýchkoliv nároků na náhradu škody tímto mu vzniklé.
- XII.4 Odstoupením od smlouvy není dotčen nárok na náhradu škody a smluvní pokutu, není-li dohodnuto jinak.

#### **XIII. Závěrečná ustanovení**

- XIII.1 Tato smlouva může být měněna pouze písemnými dodatky podepsanými na straně kupujícího ředitelem či osobou pověřenou řízením kupujícího a na straně prodávajícího statutárním orgánem nebo jinými osobami k tomuto výslovně zmocněnými.
- XIII.2 Smluvní strany se dohodly, že Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, které je řídicím orgánem Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace má v rámci kontroly právo přístupu, a to po dobu minimálně do uplynutí lhůty 3 let od ukončení Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace podle čl. 90 nařízení Rady (ES) č. 1083/2006, tj. nejméně do roku 2021, pokud český právní řád nestanovuje lhůtu delší, i k těm částem smluv a souvisejících dokumentů, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů (např. jako obchodní tajemství, utajované skutečnosti) za předpokladu, že budou splněny požadavky kladené právními předpisy (např. kontrolní řád atd.).

XIII.3 Pokud by se z jakéhokoli důvodu jakékoli ujednání této smlouvy stalo neplatným nebo nevymahatelným, neplatnost nebo nevymahatelnost takového ujednání nebude mít vliv na platnost a účinnost zbývajících ujednání, pokud z povahy tohoto ujednání nebo z jeho obsahu nevyplývá, že neplatné nebo nevymahatelné ujednání nelze oddělit od ostatního obsahu smlouvy. Pokud se jakékoli ujednání této smlouvy stane neplatným nebo nevymahatelným, zahájí smluvní strany jednání za účelem nové úpravy vzájemných vztahů tak, aby byl zachován původní záměr smlouvy.

XIII.4 Prodávající bere na vědomí, že bude muset dostát povinnosti dle § 147a zák. č. 137/2006 Sb. o veřejných zakázkách.

XIII.5 Tato smlouva se řídí českým zák. č. 89/2012 Sb., občanským zákoníkem, ustanovení § 2106 odst. 3, § 2111, § 2112 občanského zákoníku se nepoužijí. Prodávající na sebe bere nebezpečí změny okolností.

XIII.6 Smluvní strany se dohodly, že dle zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, v platném znění, je prodávající osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly. Prodávající strana je povinna takto smluvně zavázat své případné subdodavatele.

XIII.7 Osobou oprávněnou jednat ve věcech technických je:  
za prodávajícího: Mgr. Michal Boháč, Ph.D. tel.: +420 544 526 988, e-mail: obchod@bdal.cz  
za kupujícího: doc. MVDr. Renáta Karpíšková, Ph.D., tel.: +420 777786322,  
e-mail: karpiskova@vri.cz  
Případné změny kontaktních osob, či jejich telefonů a e-mailů se strany zavazují neprodleně a prokazatelně oznámit druhé smluvní straně.

XIII.8 Tato smlouva je vyhotovena ve dvou stejnopisech, z nichž každý má platnost originálu. Každá smluvní strana obdrží po jednom stejnopisu.

XIII.9 Nedílnou součástí této smlouvy tvoří následující přílohy:  
**Příloha č. 1 – Cenová kalkulace dodávaného plnění**  
**Příloha č. 2 – Popis dodávaného plnění**

VÝZKUMNÝ ÚSTAV  
VETERINÁRNÍHO LÉKAŘSTVÍ, v.v.i.  
602 00 BRNO, Hudecova 70

V Brně dne 25.9.2015

prodávající

**Bruker s.r.o.**  
Pražákova 1000/50  
602 00 Brno, Česká republika  
IČ: 26207311, DIČ: CZ26207311  
IČ DPH: 6K4029369503

VÝZKUMNÝ ÚSTAV  
VETERINÁRNÍHO LÉKAŘSTVÍ, v.v.i.  
602 00 BRNO, Hudecova 70

kupující



Nabídka č.: Q422/15

Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.  
Hudcova 70  
621 00 Brno  
CZECH REPUBLIC

Bruker s.r.o.  
Pražákova 1000/60  
619 00 Brno  
Telefon +420 544 526 988  
Fax +420 544 526 989  
obchod@bdal.cz  
www.bruker-sro.cz

## Příloha č. 1 Kupní smlouvy – Cenová kalkulace

Nabídka č.: QUO-22792-X4X2C8.3  
Datum: 12.08.2015  
Platnost do: 31.12.2015  
Naše reference: Q422/15

Nabídku připravil:  
Mgr. Michal Boháč, PhD.  
obchodní ředitel, obchod LC-MS & MALDI  
Telefon +420 733 324 091  
Michal.Bohac@bruker.com

Položka	Číslo produktu	Popis	Počet	Ceníková cena CZK
<b>MALDI-TOF/TOF SPEKTROMETR A SOFTWARE</b>				
1	8265420	autoflex speed TOF/TOF MALDI-MS System Cena za položku: 11 840 000,00 CZK	1	11 840 000,00
2	1828475	MBT Compass Cena za položku: 417 200,00 CZK	1	417 200,00
3	1829023	MBT Compass Library Cena za položku: 417 200,00 CZK	1	417 200,00
4	1828476	MBT Explorer Module Cena za položku: 417 200,00 CZK	1	417 200,00
5	1829016	MBT Mycobacteria Library Cena za položku: 210 000,00 CZK	1	210 000,00
6	8254705	Database-CD BTyp2.0-Sec.Library 1.0 Cena za položku: 168 000,00 CZK	1	168 000,00
7	8705454	ProteinScape 3.1 Workstation Cena za položku: 513 800,00 CZK	1	513 800,00



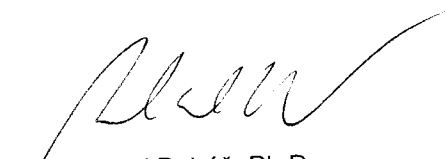
Nabídka č.: Q422/15


Položka	Číslo produktu	Popis	Počet	Ceníková cena CZK
8	8215322	Mascot-Server, complete Cena za položku: 315 000,00 CZK	1	315 000,00
9	8238978	Imaging Starter-Kit MALDI-TOF Cena za položku: 434 000,00 CZK	1	434 000,00

#### PŘÍSLUŠENSTVÍ

10	800000	MBT Starting Kit Complete Cena za položku: 29 000,00 CZK	1	29 000,00
11	800001	MALDI Consumable Kit Cena za položku: 100 000,00 CZK	1	100 000,00
12	8272315	UPS System 2100W/3000VA Cena za položku: 56 780,00 CZK	1	56 780,00
13	DAL05055	Freight costs systems (continental) Cena za položku: 28 000,00 CZK	1	28 000,00
14	DAL00204	Contract Complete AT speed Cena za položku: 599 400,00 CZK	2	1 198 800,00

Ceníková cena bez DPH:	10 144 900,00
Celková sleva (41.5%):	6 005 950,00
<b>Celková cena pro zákazníka po slevě, v Kč bez DPH:</b>	<b>9 459 000,00</b>
<b>Sazba DPH (21%) v Kč:</b>	<b>1 986 390,00</b>
<b>Celková cena v Kč včetně DPH (21%):</b>	<b>11 445 390,00</b>

  
Mgr. Michal Boháč, Ph.D.  
jednatel Bruker s.r.o.

**Bruker s.r.o.**   
Pražákova 1000/60  
619 00 Brno, Česká republika  
IČ: 28297211, DIČ: CZ28297211  
IČ DPH: SK4020232502

**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](mailto:obchod@bdal.cz), web: [www.bruker-sro.cz](http://www.bruker-sro.cz)  
IČ: 28297211 DIČ: CZ28297211



## Příloha č. 2 Kupní smlouvy - Detailní popis dodávaného plnění

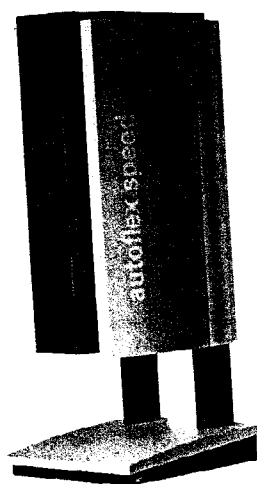
# The New autoflex speed

Pol. Popis  
1. #8265420 autoflex speed TOF/TOF MALDI-MS System

## HMOTNOSTNÍ SPEKTROMETR BRUKER MALDI-TOF/TOF

### The New autoflex speed™ TOF/TOF

Kompletní řešení pro oblast klinické a expresní proteomiky, biomarkerový profilování, identifikace a kvantifikace proteinů a peptidů a MALDI Imaging. Řešení je založeno na nejnovější generaci MALDI-TOF/TOF spektrometru s autoflex speed™, sestávajícího se z následujících položek:



### Hmotnostní spektrometr The New autoflex speed MALDI-TOF/TOF

plně vybavený systém s MALDI ionizací, s 2 kHz laserem smartbeam-II™, LIFT celou, reflektrovným TOF/TOF analyzátozem, detektorem FlashDetector™ s vysokým dynamickým koncentračním rozsahem ve spojení s 4Gs/s digitizérem a PAN Scanem™ pro maximální rozlišení přes široký rozsah hmot

- A. Bezmřížkový ionizační zdroj MALDI (Matrix Assisted Laser Desorption/Ionization) s patentovanou technologií pulzní extrakce iontů PAN Scan pro maximální rozlišení a přesnost přes široký hmotnostní rozsah.
- MTP iontový zdroj SCOUT™ pro MALDI terčičky o velikosti standardní mikrotitrační destičky (12cm x 8cm) s počtem standardních 384 a nebo rozšířených 1536 pozic na terčičkách
  - Systém ionizačního zdroje a iontové optiky 2. generace
  - Bezmřížkový design ionizačního zdroje s nejnovější patentovanou technikou zpožděné pulzní extrakce desorbovaných a ionizovaných molekul s PAN™ Scan druhé generace - Panoramatickým skenem dávajícím vysoké rozlišení přes široký hmotnostní rozsah
  - 2 000 Hz "all solid-state" laser smartbeam-II™ (vlnová délka 355 nm) s měkkým energiovým profilem včetně variabilního děliče napětí a speciální optiky laseru. Laser smartbeam™ je i při maximální rychlosti (nastavitelný mezi 1 - 2000 Hz) velice citlivý ke vzorku a dovoluje provádět experimenty typu "thin layer" jako je MALDI Imaging apod, ale také experiment s využitím různých jiných MALDI matric apod.
  - Garantovaná životnost laseru je minimálně 3,5x10<sup>10</sup> shotů.
  - Možnost skenovat v rozsahu 1 – 2 000 Hz v MS skenovacím módu a 1 – 200 Hz v MS/MS skenovacím módu
  - Fokusace laseru 10-100 um, maximální fokusace laseru (softwarově nastavitelná) až na nejmenší možný průměr 10 um pro MALDI Imaging bez ztráty citlivosti.
  - MALDI Perpetual™ - Proces automatického čištění iontové optiky založený na laserové iradiaci sekundárním laserem s dobou automatického čištění kratší než 15 minut
  - MALDI terčičky s patentovanou AnchorChip™ technologií (zakoncentrovávání proteinového vzorku na terčičku pomocí hydrofilních kotviček) pro výrazné zvýšení citlivosti přístroje
  - Možnost používání Prespotted AnchorChip™ MALDI terčičků s předpřipravenou a nanesenou maticí a kalibranty

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





- Plně automatické zařízení pro vnášení terčů do přístroje včetně automaticky ovládaného uzávěru vakua a následně automatické evakuace prostoru s terčem před vlastním měřením
- Velmi přesné X-Y polohování terčů (krok 5 mikronů, rychlost 20mm/s.)
- Vysoce rozlišená pozorovací optika (kamera) zobrazující zvětšený obraz vybrané pozice terčů přímo na displeji PC v ovládacím programu Compass™
- 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

**B. Startovací + rozšiřující sada MALDI terčů a maticí skládající se z:**

- Samozamykatelný rám pro MALDI terče,
- MALDI terč z nerez oceli s 384 pozicemi,
- MALDI terč z leštěné nerez oceli s 384 pozicemi,
- MALDI terč s AnchorChip™ technologií s 384 pozicemi,
- MALDI terč s AnchorChip™ technologií s 1536 pozicemi
- MALDI Matrice pro peptidomiku, proteomiku a glykoproteomiku

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

- Lineární TOF analyzátor s 120 cm dlouhou letovou trubicí
- Skenovací rychlost v MS módu 1 – 2 000 Hz
- Ultracitlivý systém duálního-MCP detektoru iontů s možností ovlivnit jejich propustnost pro potlačení matrice
- Ultrastabilní zdroj napětí pro iontový zdroj, TOF analyzátor a detektor
- Ultratichý provoz systému díky nejmodernější vakuové technologii
- Obsahuje +/-20 kV zdroj vysokého napětí pro akceleraci iontů
- Analyzátor TOF ve vertikálním uspořádání
- Samodiagnostické nástroje
- Kompetní 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 (FWHM) v lineárním MALDI módu pro proteiny o vyšších m/z
  - > 1 100 pro Cytochrom C (m/z 12 361) FWHM
  - > 600 pro Protein A (m/z 44 613) FWHM
- PAN™ – maximální rozlišení přes široký koncentrační rozsah – měření simultánně na proteinech:
  - ≥ 700 pro Insulin (m/z 5 734) FWHM
  - ≥ 900 pro Myoglobin M2+ (m/z 8 476) FWHM
  - ≥ 1 000 pro Cytochrome C (m/z 12 361) FWHM
  - ≥ 1 000 pro Myoglobin (m/z 16 952) FWHM
- Hmotnostní rozsah v lineárním MALDI módu až do 500 000 Da, možnost libovolné kombinace šířky a rychlosti skenu
- Přesnost měřené hmoty v lineárním MALDI módu měřená na směsi proteinů:
  - chyba při interní kalibraci ≤ 90 ppm,
  - chyba při externí kalibraci ≤ 100 ppm
- Citlivost v lineárním MALDI módu: poměr S:N ≥ 100:1 pro 500 fmoI pro BSA (m/z = 66 000 Da) po 1 000 laserových pulzech

**D. Bezmřížkový dvoustupňový elektrostatický iontový reflektor**

- Bezmřížkový reflektor iontů pro zvýšení rozlišení a přesnosti změřených spekter s využitím techniky pulzní extrakce iontů PAN™ pro identifikace a charakterizace protein a jejich modifikovaných forem, TD sequencing, MALDI Imaging, analýzy TLC apod.
- Celková efektivní dráha letu iontů v reflexním módu 215 cm
- Nezávislý zdroj napětí pro reflektor pro udržení ultrapřesného napětí
- Včetně kompletní rychlé elektroniky pro reflektor
- Včetně druhého vysoce selektivního MCP detektoru pro měření v reflexním módu a nezávislého zdroje napětí pro tento detector
- Skenovací rychlost v MS módu 1 – 2 000 Hz
- Maximální rozlišení přístroje (FWHM) v reflexním MALDI módu:
  - Pro peptidy: > 26 000 pro Somatostatin 28 (m/z 3 147)
  - Pro proteiny: > 1 100 pro Cytochrom C (m/z 12 361)
- PAN™ – maximální rozlišení na peptidech přes široký koncentrační rozsah – měření simultánně:
  - ≥ 10 000 pro Bradykinin 2-9 (m/z 904) FWHM
  - ≥ 14 000 pro ACTH 1-17 (m/z 2 093) FWHM
  - ≥ 18 000 pro ACTH 1-24 (m/z 2 932) FWHM
  - ≥ 22 000 pro ACTH 7-38 (m/z 3 657) FWHM
  - ≥ 20 000 pro ACTH 1-39 (m/z 4 539) FWHM

## 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](mailto:obchod@bdal.cz), web: [www.bruker-sro.cz](http://www.bruker-sro.cz)  
IČ: 28297211 DIČ: CZ28297211



- **Hmotnostní rozsah v reflexním MALDI módu až do 80 000 Da**
- **Citlivost v reflexním MALDI módu:** poměr S:N  $\geq 100:1$  pro 250 amol pro [Glu-1]-Fibrinopeptide B (m/z 1 571) po 2000 laserových pulzech na PAC terčiku
- **Přesnost měřené hmoty v reflexním MALDI módu** na směsi peptidů:
  - chyba při interní kalibraci  $< 2$  ppm,
  - chyba při externí kalibraci  $< 10$  ppm

### E. TOF/TOF (MS/MS) modul:

- **Patentovaná LIFT III™ cely** pro sekundární urychlení iontů v "single-scan" TOF/TOF experimentech
- Vysoce-energetická, vysoce-citlivá akcelerace fragmentových iontů pro druhý TOF analyzátor; včetně ultrarychlé vysokonapěťové 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 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 Cely** - 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, Top-down sekvenace)
- Možnost získávání MS/Ms spekter typu **LID (LIFT), HE CID, ISD a PSD**
- **Skenovací rychlost v MS/MS módu 1 – 200 Hz**
- Preselektor prekurzorových iontů s **vysokým rozlišením selekce iontů  $\geq 450$  FWHM** (při použití cely LIFT III cely) pro korektní MS/MS analýzy vzorků směsí peptidů nebo proteinů
- **Citlivost v MS/MS: S/N  $\geq 10:1$  pro 250 amol** fragmentu [Glu-1]-Fibrinopeptidu B (m/z fragmentu = 1 056 Da) po 2000 laserových pulzech
- **Přesnost měřené hmoty v MS/MS módu: průměrná chyba  $\leq 0,05$  Da** pro relevantní fragmenty [Glu-1]-Fibrinopeptidu B (m/z = 1 570,7)
- **Rozlišení pro získané MS/MS fragmenty:**
  - $\geq 3 500$  pro [Glu1]-Fib fragment (m/z 1 441)
  - $\geq 2 500$  pro [Glu1]-Fib fragment (m/z 1 056)
  - $\geq 2 000$  pro [Glu1]-Fib fragment (m/z 684)
  - 800 pro [Glu1]-Fib fragment (m/z 175)

### F. Systém generování vakua ve spektrometru

- Extrémně tichý provoz díky nejnovější vakuové technologii
- Membránová nízko-vakuová pumpa před následnou turbomolekulární pumpou 300l/s pro MALDI zdroj a TOF analyzátor
- Jednotka pro měření vakua a kontrolu pump
- Ovládání všech parametrů přímo se software

### G. Digitální datový systém pro přístroj The New Autoflex Speed

- **Digitizér s 4 GHz** vzorkovací frekvencí

### H. PC pro správu systému a analýzu dat s konfigurací lepší než:

- Jednoprocesorový 3,6 GHz Quad-Core Xeon,
- Paměť 16 GB RAM, DDR4 (4 sloty SODIMM)
- Harddisk 2 TB (7 200 ot/min)
- Jednotka DVD+-RW/R slim tray SATA
- Klávesnice, myš
- Operační systém Windows 7 Professional anglická verze se středoevropskou lokalizací, 64 bit
- HW je plně kompatibilní s ovládacím a vyhodnocovacím SW
- Ethernet LAN 10/100/1000, 4x USB 2.0

### I. 24" LCD displej, Full HD, 1920x1080, Pivot, DP

### J. Laserová tiskárna

### K. Nejnovější verze ovládacího software Compass:

- SW je plně kompatibilní s Hmotnostním spektrometrem The New autoflex speed MALDI-TOF/TOF a obsluha je provedena pomocí jednoho SW
- **FlexControl** software pro ovládání a kompletní správu MALDI-TOF/TOF přístroje a akvizici dat

## 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



- **AutoXecute** softwarový modul pro správu a provádění automatických MALDI-TOF a MALDI-TOF/TOF měření s využitím „fuzzy-logic“ kontroly měření
- **FlexAnalysis** softwarový modul pro zpracovávání a správu získaných dat, jejich přípravu pro další proteomický software
- **Webex SW** - Software pro vzdálenou diagnostiku a přístup ke spektrometru

L. Sada manuálů na DVD v anglickém jazyce

M. Rozměry a váha: Výška/šířka/hloubka: 1920/750/825 mm, váha 340 kg

N. Zaškolení obsluhy on-site

## 2. #1828475 MBT Compass Software

MBT Compass je specializovaný softwarový balík pro identifikace mikroorganismů na základě srovnání profilů (tzv. MS fingerprint) MALDI-TOF MS spekter s referenční databází. SW MBT Compass řídí sběr MS spekter a pro účely rychlé identifikace je srovnává proti referenční knihovně MBT Compass Library (# 1829023, je třeba objednat samostatně). Software generuje snadně srozumitelné reporty kde je míra shody s referenčními spektry určena hodnotou skóre.

SW obsahuje jednu licenci SW MBT Compass a jednu licenci MBT Satellite Module pro druhou pracovní stanici.

### SW zahrnuje:

- kompletní SW balík pro identifikace mikroorganismů (bakterií, kvasinek, hub a plísní) pomocí měření MS spekter a srovnání jejich ribozomálních proteinových fingerprintů s referenčními spektry v databázích
- SW pracuje se spektry změřenými uživatelem a srovnává je se spektry z referenčních knihoven
- SW pracuje se získanými spektry a databázemi a provádí on-line analýzy a identifikace mikroorganismů velice efektivně a rychle - v řádech desítek sekund, max. minut od změření vzorku
- Metoda vyhodnocování a ID pomocí MALDI Biotyper je univerzální a dostatečně robustní a není závislá na typu studovaného mikroorganismu (gram- pozitivní vs gram- negativní organismus).
- Součástí řešení je také kompletní manuál v českém jazyce a přeložené univerzální postupy a metody přípravy vzorků, měření vzorků, vyhodnocování, ale také čištění spotřebního materiálu a podobně
- Celá metoda MALDI Biotyper již prošla různými validačními studii včetně referenčních publikací nutných pro vlastní akreditaci pracoviště lze nejpodstatnějších validačních studií, včetně referenčních publikací nutných pro vlastní akreditaci pracoviště lze zákazníkovi dodat na vyžádání.

## 3. #1829023 MBT Compass Library

MBT Compass Library – pravidelně aktualizovaná verze knihovny referenčních MS spekter, která obsahuje referenční spektra změřených mikroorganismů z klinických, veterinárních i průmyslových izolátů, poskytnuté spolupracujícími partnery, dále okružních kmenů a kmenů z izolátů ISO 9001:2008 akreditovaných sbírek. Součástí je jednorocní bezplatný update databáze.

### Databáze zahrnuje:

- Referenční knihovna spekter pro MALDI Biotyper obsahuje referenční spektra mikroorganismů obsahující všechny podstatné klinicky, veterinárně, environmentálně či hygienou monitorované a relevantní kmeny.
- Aktuální verze databáze obsahuje 5 989 MSP referenčních kmenů, z 2 371 různých referenčních druhů a adekvátně 410 rodů. Všechny referenční spektra jsou externě genotypově validovány.
- Referenční spektra jsou generována pro dobře známé druhy a je doplněná spektry získanými z průmyslových, environmentálních, veterinárních ale především klinických izolátů.
- Knihovna je otevřená a uživatel má možnost tvorby vlastních referenčních spekter či celých podskupin knihoven

## 4. #1828476 MBT Explorer Module

Modul MBT Explorer rozšiřuje základní modul MBT Compass a umožňuje uživateli pokročilé statistické analýzy, stejně jako nástroje pro jednoduché rozšíření stávajících knihoven, tvorbu nových knihoven, rychlý import a export MSP apod.

Ze statistických nástrojů je podporována především technika PCA (Principal Component Analysis), Hierarchical Clustering (tvorba a kontrola dendrogramů) a korelační analýza vycházející z kompozitního korelačního indexu (CCI) maticového přístupu. Modul umožňuje detailní srovnání naměřených spekter s archivovanými knihovnamí spekter. Pro efektivní využívání modulu doporučujeme účast na kurzu Advanced Operator (C1AC21, C1AC72), nebo zaškolení zkušeným aplikačním specialistou on-site.

### SW zahrnuje:

- SW dovoluje tvorbu vlastních knihoven referenčních spekter, přidávání vlastních spekter (MSP) do stávajících knihoven a další úpravy těchto knihoven.
- SW dovoluje také provádění pokročilejších vyhodnocovacích postupů jako jsou například tvorby taxonomických

## 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](mailto:obchod@bdal.cz), web: [www.bruker-sro.cz](http://www.bruker-sro.cz)  
IČ: 28297211 DIČ: CZ28297211



stromů nebo epidemiologické studie a podobně.

### 5. #1829016 MBT Mycobacteria Library

Speciální knihovna, pracovní protokoly a zaškolení pro pokročilé analýzy mykobakterií. Knihovna obsahuje referenční spektra z klinických, veterinárních i průmyslových izolátů, poskytnuté spolupracujícími partnery, dále okružních kmenů a kmenů z izolátů ISO 9001:2008 akreditovaných sbírek.

- Kompletně nová sada protokolů a návodů k přípravě mykobakteriálních vzorků pro analýzu a identifikaci pomocí MALDI Biotyper.
- Aktuální referenční databáze mykobakteriálních kmenů obsahující více než 90 specifických kmenů pro jednoznačnou identifikaci této skupiny mikroorganismů

### 6. #8254705 Security Relevant Database MBT

Originální databáze vysoce patogenních mikroorganismů. Referenční knihovna spekter pro MALDI Biotyper obsahuje referenční spektra vysoce patogenních mikroorganismů, které jsou legislativou ČR/EU zahrnuty do skupiny „Biosafety Level 3“ (dále jen „BSL-3“) a nejsou součástí standardní MALDI knihovny. Vzhledem k tomu, že referenční spektra této knihovny patří do skupiny klinické mikrobiologie a „detekce bojových biologických látek“, vztahuje se na koupi této knihovny vyřízení vývozně-dovozní licence na dovoz vojenského materiálu a její koupě je tedy podmíněna podpisem dalších závazných dokumentů v průběhu realizace koupě.

Současná verze této knihovny obsahuje 105 referenčních spekter.

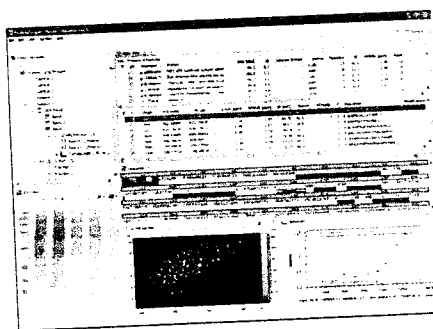
### 7. #8705454 Software ProteinScape 3.1, verze workstation

Nejnovější verze komplexního software firmy Bruker Daltonics pro Proteomiku a Glykoanalýzy (GlycoQuest) kompatibilní s daty ze všech MS systémů Bruker (ESI/MALDI)

- Jedná se o kompletní software pro identifikaci, charakterizaci a kvantifikaci proteinů, peptidů a glykánů 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 projektu.
- 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 píků ze spektrometrů MALDI-TOF & -TOF/TOF, ESI-TOF a ESI-QTOF, spektrometru UHR-Q-TOF, 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
- 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
- Identifikace a lokalizace Glykánů
- 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

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

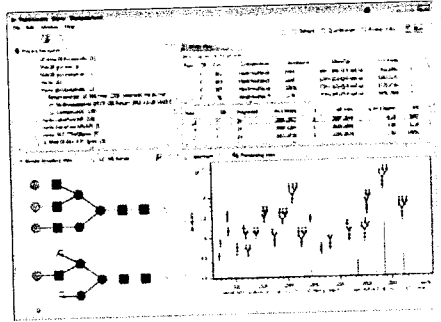
## Bruker s.r.o.

Pražákova 1000 60, 619 00 Brno, Česká republika  
tel: +420 544 526 985, fax: +420 544 526 989  
e-mail: [obchod@pda.cz](mailto:obchod@pda.cz), web: [www.bruker-sro.cz](http://www.bruker-sro.cz)  
IČ: 26257211 DIČ: CZ28297211



### SW ProteinScope 3.1 workstation zahrnuje:

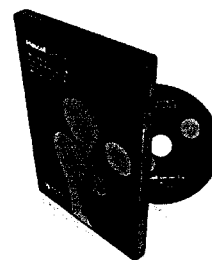
- 1x Biotoools 3.2 SR4 licence
- Pro Label-free kvantifikaci je třeba #8705461 ProteinScope Workstation LF Option



### 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 nr a dbEST pomocí MS a MS/MS (PSD) dat.
- Pro prohledávání MS/MS nevyžaduje žádnou interpretaci – ani částečnou.
- Prohledávání je podporováno pod SW AutoExecute, DataAnalysis a FlexAnalysis a je nedílnou součástí softwaru BioTools.
- Jsou podporovány LC-MS/MS analýzy (ESI i MALDI)
- Systém využívá pro identifikace proteinů techniky
  - Peptide Mass Fingerprint search
  - Sequence Query,
  - MS/MS Ion Search



Mascot Server:

- PC Single-CPU-Quad-Core
- 1x MASCOT licence

### 9. #8238978 Imaging Starter-Kit MALDI-TOF

MALDI Imaging starter kit dovoluje okamžité automatické 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
- 3 dny školení v aplikační laboratoři pro 3 osoby, nezahrnuje dopravu a ubytování



## Příslušenství

### 10. #800000 MALDI Biotyper Consumable Starting Kit Complete

Kompletní startovací sada spotřebního materiálu a chemikálií potřebná pro bezvadné nastartování rutinní diagnostiky ihned po akceptaci zařízení, kterou dodává prodávající v rámci dodávky a instalace zařízení:

- Formic acid, puriss. p.a., 98% 100 ML
- Acetonitrile, LC-MS CHROMASOLV, 99,9% 250 ML
- Trifluoroacetic acid, ReagentPlus, 99% 100 ML
- 2-Propanol, CHROMASOLV, for HPLC, absolute, 99,9% 1 L
- Water, LC-MS CHROMASOLV 1 L
- Eppendorf epT.i.P.S. standard, 0.1-10 uL volume 1000 ks
- Eppendorf epT.i.P.S. standard, 2-200 uL volume 1000 ks

IČ: 28297211 DIČ: CZ28297211  
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



- Eppendorf epT.I.P.S. standard, 50-1000 uL volume 2x1000 ks
- KimWipes EX=LAB Wipes 15\*17 in 1 balení
- Eppendorf Safe-Lock microtubes, PCR clean, capacity 1.5 ml 1000 ks

### 11. #8000001 MALDI-TOF Advanced Consumable Kit pro proteomiku a MALDI Imaging

- Předplacená sada spotřebního materiálu a chemikálií potřebných pro běžný, rutinní provoz zařízení MALDI-TOF/TOF a příslušenství k MALDI.
- Možnost čerpání (životnost kitu) maximálně po dobu záruky (36 měsíců od akceptace).
- Předplacené chemikálie jsou objednávány uživatelem podle potřeb v cenách dle aktuálních cen v ceníku Bruker.
- Čerpání z kreditu až do výše 100 000 Kč bez DPH.
- Součástí objednávek mohou být MALDI matrice, kalibranty, příslušenství k MALDI Imaging i MALDI Biotyper, případně čistící návštevy mimo roční PN prohlídky zařízení.

### 12. #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



### 13. #DAL05055 Freight costs systems (continental)

Doprava, balení a pojištění systému při dopravě  
Dodávka na místo, instalace, zaškolení

### 14. 2x #DAL00204 Contract Complete AT speed

Servisní smlouva Bruker Contract Complete pokrývající kompletně 2. a 3. rok záruky na Autoflex speed a příslušenství a to včetně práce a servisních dílů

Mgr. Michal Boháč, Ph.D.  
jednatel Bruker s.r.o.

**Bruker s.r.o.**

Pražákova 1000/60  
619 00 Brno, Česká republika  
IČ: 28297211, DIČ: CZ28297211  
IČ DPH: SK4020232502



Bruker s.r.o.

Pražákova 1000/60  
619 00 Brno, Česká republika  
IČ: 28297211, DIČ: CZ28297211  
IČ DPH: SK4020232502

IČ: 28297211 DIČ: CZ28297211

OR u Krajského soudu v Brně ze dne 24.7.2008,  
oddíl. C, vložka 59455