

Kupní smlouva

UTB – Hmotnostní detektor pro HPLC systém

uzavřená dle ustanovení § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „*občanský zákoník*“), mezi smluvními stranami, kterými jsou:

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

veřejná vysoká škola zřízená zákonem č. 404/2000 Sb., o zřízení Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně

se sídlem: nám. T. G. Masaryka 5555, 760 01 Zlín
IČO: 70883521
DIČ: CZ70883521
bankovní spojení: Komerční banka, a.s., pobočka Zlín
číslo účtu: [REDACTED]
ID datové schránky: ahqj9id
zastoupená: RNDr. Alexander Černý, kvestor
za věcné plnění odpovídá: [REDACTED]@utb.cz

(dále jen „*kupující*“)

a

SHIMADZU Handels GmbH

se sídlem Laaer Strasse 7-9, A-2100 Korenburg/Wien, Rakousko
zapsán do obchodního rejstříku, živnostenského rejstříku, jiného veřejného rejstříku, nebo jiné evidence u zemského soudu Korenburg HRB 1089a dne 13. 5. 1999 se zápisovým číslem 10
zastoupená v ČR prostřednictvím svého odštěpného závodu: SHIMADZU Handels GmbH-organizační složka

se sídlem: K Hájům 1233/2, 155 00 Praha 5
Korespondenční adresa: Ocelářská 1354/35,
190 00 Praha 9
IČO: 15887103
DIČ: CZ15887103
bankovní spojení: Unicredit Ban Czech Republic and Slovak, a.s., pobočka Praha
číslo účtu: [REDACTED]
jednající: [REDACTED], na základě plné
moci ze dne 27. 11. 2019
registrace: zápis v obchodním rejstříku u Městského
soudu v Praze, oddíl A, vložka 7192
e-mail: cz@shimadzu.eu.com
ID datové schránky: unzhgj3
kontaktní osoba: [REDACTED]



Č.j.: UTB/21/021913

(dále jen „**prodávající**“)

I. Předmět smlouvy

- 1) Předmětem této smlouvy je závazek prodávajícího odevzdat kupujícímu věc, která je předmětem koupě, dopravit ji do místa určení, provést instalaci a zprovoznění dodávky a zaškolení obsluhy (viz. čl. III. smlouvy) a umožnit kupujícímu nabytí vlastnického práva k této věci.
- 2) Předmětem této smlouvy je závazek kupujícího věc převzít a zaplatit za ni sjednanou kupní cenu, to vše za podmínek níže v této smlouvě sjednaných.

II. Specifikace věci a cena

- 1) Pro účely této smlouvy se věcí rozumí **hmotnostní detektor pro HPLC systém** (dále jen „věc“), pořizovaný pro potřeby Fakulty aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně s parametry specifikovanými v příloze č. 1 této smlouvy – Technické specifikaci.

Další požadavky:

- součástí dodávky je instalace a zprovoznění kompletního systému HPLC-MS vč. příslušenství v laboratoři kupujícího
 - součástí dodávky je školení obsluhy vč. školení SW
- 2) Cena věci je sjednána jako nejvýše přípustná a konečná (vyjma případů, kdy po podpisu této smlouvy dojde ke změně sazeb DPH), přičemž zahrnuje veškeré náklady prodávajícího nezbytné pro splnění jeho povinností z této smlouvy, zejména náklady na dopravu věci a úhradu jakýchkoliv správních či celních poplatků, školení a záruční servis.

Název položky	počet ks	cena za kus bez DPH
Detektor LCMS-2020	1 kus	2 225 000 Kč

Cena věci:

Celkem bez DPH: 2 225 000 Kč

21% DPH: 467 250 Kč

Celkem s DPH: 2 692 250 Kč (slovy: dva milionů šest set devadesát dva tisíc dvě stě padesát korun českých)

III. Další podmínky plnění, místo a termín plnění

- 1) Prodávající splní svou povinnost dodat věc jejím odevzdáním kupujícímu, kompletní instalací věci v místě plnění, předání veškeré související dokumentace vč. případných protokolů, zprovozněním systému a zaškolením obsluhy vč. školení SW. Součástí dodávky bude uživatelský manuál v českém nebo anglickém jazyce. Věc bude dodána řádně zabalená v zalepených krabicích (dle povahy věci).

- 2) O dodání věci bude stranami pořízen protokol, který podepíší oprávnění zástupci obou smluvních stran (dále jen „**protokol**“). Oprávněný zástupce kupujícího je [REDAKCE] oprávněný zástupce prodávajícího je [REDAKCE]
- 3) Prodávající je povinen nejpozději 3 pracovní dny před zamýšleným dodáním věci kontaktovat oprávněnou osobu kupujícího pro přesné určení, kam má být (do které místnosti) věc dodána.
- 4) Místem plnění (dodání věci) je Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, Nad Stráněmi 4511, 760 05 Zlín.
- 5) Prodávající je povinen dodat věc nejpozději do **14. 12. 2021**.

IV. Platební podmínky

- 1) Kupující se zavazuje uhradit prodávajícímu cenu věci dle čl. II. této smlouvy na základě daňového dokladu – faktury, vystavené prodávajícím po dodání věci (viz čl. III. odst. 1) této smlouvy), přičemž právo fakturovat vzniká prodávajícímu dnem oboustranného podpisu protokolu. Daňový doklad bude vystaven prodávajícím **do 14 kalendářních dnů** od podpisu protokolu.
- 2) **Splatnost faktury je 30 dnů** od jejího doručení kupujícímu. Faktura bude uhrazena bezhotovostním převodem na účet prodávajícího uvedený na faktuře. Kupující neposkytuje zálohy.
- 3) Faktura musí splňovat náležitosti daňového dokladu ve smyslu § 29 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty ve znění pozdějších předpisů, jinak je kupující oprávněn fakturu vrátit prodávajícímu k opravě, a to až do data její splatnosti. V takovém případě běží lhůta splatnosti faktury nově od počátku dnem doručení opravené faktury kupujícímu. Na faktuře musí být uvedeny také tyto údaje:
 - název zakázky: UTB – Hmotnostní detektor pro HPLC systém, ID 1790
 - označení předmětu plnění,
 - fakturovanou částku bez DPH, DPH a včetně DPH.Den uskutečnění zdanitelného plnění nesmí předcházet datu účinnosti smlouvy na základě zveřejnění v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv).
- 4) V případě pochybností se má za to, že faktura byla uhrazena dnem odepsání příslušné částky z účtu kupujícího ve prospěch účtu prodávajícího uvedeného na faktuře.
- 5) Platby budou probíhat výhradně v **Kč** a rovněž veškeré cenové údaje budou v této měně.

V. Odpovědnost a záruka

- 1) Prodávající odpovídá za vady, které má věc v době jejího předání a dále v rámci poskytnuté záruky za vady zjištěné po celou dobu záruční lhůty. Prodávající prohlašuje a zavazuje se, že věc bude dodána jako nová, nepoužitá, nerepasovaná, že na ní neváznou žádné faktické ani právní vady (tj. zejména práva třetích osob).
- 2) Prodávající poskytuje kupujícímu záruku za to, že věc bude mít po dobu záruční lhůty vlastnosti stanovené touto smlouvou, příslušnými právními předpisy a normami, případně vlastnosti obvyklé a že bude plně použitelná ke sjednanému účelu, popř. k účelu obvyklému (dále též jen „**záruka**“).
- 3) Záruční doba běží počínaje oboustranným podpisem protokolu a činí **24 měsíců** od předání věci na základě podepsaného předávacího protokolu.

- 4) V době záruční lhůty nebude za opravy účtován materiál, komponenty, práce za odstranění závad, cestovní či jiné náhrady.
- 5) Délka záruční doby se automaticky prodlužuje o počet dnů uplynulých od ohlášení závady až do jejího úplného odstranění.
- 6) Záruka se nevztahuje na poškození věci způsobené kupujícím neodborným zásahem nebo nesprávnou obsluhou a dále na škody způsobené zásahem třetí osoby a vyšší mocí.
- 7) Reklamací odešle kupující písemně na adresu sídla prodávajícího, datovou zprávou dle příslušného právního předpisu či e-mailem na výše uvedenou e-mailovou adresu, přičemž volba způsobu oznámení reklamacie přísluší kupujícímu. V reklamaci musí být vada popsána včetně toho, jak se projevuje.
- 8) K reklamované vadě kryté zárukou je prodávající povinen provést servisní zásah do 5 dnů od doručení reklamacie, přičemž reklamovanou vadu je povinen odstranit (nedohodnou-li se strany písemně jinak) v nejkratší možné lhůtě vzhledem k povaze dané vady, přičemž pro vyloučení pochybností spolu strany přesnou délku takové lhůty dohodnou. Nedojde-li k takové dohodě, je prodávající povinen reklamovanou vadu odstranit do 15 dnů od doručení reklamacie a to buď provedením opravy nebo výměnou celé věci za novou ve stejné nebo vyšší kvalitě. O odstranění vady sepíše smluvní strany zápis.
- 9) Záruční opravy budou poskytovány výrobcem věci nebo smluvním servisním partnerem výrobce, kterým je pro účely plnění této smlouvy ... SHIMADZU Handels GmbH-organizační, sídlem K Hájkům 1233/2, 155 00 Praha 5, Korespondenční adresa: Ocelářská 1354/35, 190 00 Praha 9, zastoupen [redacted] na základě plné moci
- 10) Za provedení záruční opravy nepřislouží prodávajícímu jakákoliv kompenzace souvisejících nákladů.
- 11) Smluvní strany se dále dohodly, že vady věci, na které se nevztahuje záruka, je prodávající povinen na žádost kupujícího odstranit, a to v přiměřeném termínu a za svých standardních cenových podmínek.
- 12) Prodávající se zavazuje poskytovat kupujícímu k předmětu koupě pozáruční servis a to po dobu **10 let** od instalace přístroje s tím, že prodávající garantuje to, že budou k dispozici náhradní díly. Pozáruční servis bude fakturován dle této smlouvy za standardních cenových podmínek prodávajícího v okamžiku realizace servisního zásahu. Cena pozáručního servisu není součástí ceny věci dle čl. II odst. 2 této smlouvy.

VI. Sankce

- 1) Při prodlení kupujícího s úhradou kupní ceny věci je kupující povinen uhradit prodávajícímu úroky z prodlení ve výši dle příslušného právního předpisu.
- 2) Při prodlení prodávajícího s dodáním věci ve sjednaném termínu je prodávající povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,1 % z celkové ceny věci včetně DPH za každý započatý den prodlení maximálně však do 100 % ceny věci dle čl. II odst. 2 této smlouvy.
- 3) Smluvní pokuty dle této smlouvy jsou splatné do 15 dnů od doručení jejich písemného vyúčtování povinné straně.
- 4) Při prodlení prodávajícího s provedením záruční opravy ve lhůtách stanovených touto smlouvou, případně pokud nezapůjčí náhradní zařízení o stejné nebo vyšší kvalitě, uhradí prodávající kupujícímu smluvní pokutu ve výši 500 Kč za každý i započatý den, o který provedení záruční opravy přesáhne lhůtu vymezenou dle čl. V, odst. 8 této smlouvy.

- 5) Ujednání o smluvních pokutách nemají vliv na náhradu škody, její uplatnění ani vymáhání.

VII. Odstoupení od smlouvy

- 1) Poruší-li jakákoli strana smlouvu podstatným způsobem, může druhá strana bez zbytečného odkladu od smlouvy odstoupit. Podstatné je takové porušení povinnosti, o němž strana porušující smlouvu již při uzavření smlouvy věděla nebo musela vědět, že by druhá strana smlouvu neuzavřela, pokud by toto porušení předvíдалa; v ostatních případech se má za to, že porušení podstatné není.
- 2) Strana může od smlouvy odstoupit bez zbytečného odkladu poté, co z chování druhé strany nepochybně vyplyne, že poruší smlouvu podstatným způsobem, a nedá-li na výzvu oprávněné strany přiměřenou jistotu.

VIII. Závěrečná ustanovení

- 1) Prodávající bere na vědomí, že je osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly dle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, v platném znění.
- 2) Prodávající se zavazuje, že umožní všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly, z jejichž prostředků je plnění dle této smlouvy hrazeno, provést kontrolu dokladů souvisejících s tímto plněním, a to po dobu danou právními předpisy ČR k jejich archivaci (zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, v platném znění a zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění).
- 3) Práva a povinnosti smluvních stran vznikající z této smlouvy a výslovně neupravené jejím zněním se řídí právními předpisy České republiky s vyloučením případných kolizních norem, a to zejména občanským zákoníkem.
- 4) Tuto smlouvu lze měnit či doplňovat pouze písemnými číslovanými dodatky, které budou za dodatek smlouvy výslovně označeny a podepsány oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
- 5) Je-li nebo stane-li se kterékoli ustanovení této smlouvy v jakémkoli směru nezákonným, neplatným či nevykonatelným, zákonnost a vykonatelnost zbývajících ustanovení této smlouvy tím nebude dotčena ani oslabena. Smluvní strany se zavazují, že jakékoli takové nezákonné, neplatné nebo nevykonatelné ustanovení nahradí novým, které bude nezákonné, neplatnému či nevykonatelnému ustanovení svým významem co nejbližší.
- 6) Tato smlouva je vyhotovena v písemné formě a každá smluvní strana k ní připojuje v souladu s příslušnými ustanoveními zákona č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce, svůj kvalifikovaný elektronický podpis.
- 7) Tato smlouva nabývá platnosti dnem přiložení elektronického podpisu poslední smluvní strany a účinnosti dnem uveřejnění v centrálním registru smluv v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv).

8) Nedílnou součástí této smlouvy je příloha č. 1 – podrobná technická specifikace věci.

Ve Zlíně dne: 19.10.2021

V Praze dne: 19.10.2021

Za kupujícího:

Za prodávajícího:

.....
RNDr. Alexander Černý
kvestor UTB ve Zlíně

.....
Vedoucí Shimadzu Handels GmbH
organizační složka

(podepsáno elektronicky)

Odpovídá	Datum
PO/OO	18.10.21
EO	18.10.21
Věcně	18.10.21
	18.10.21
Správce rozpočtu	18.10.21

ID 1790 - UTB - HMOTNOSTNÍ DETEKTOR
PRO HPLC SYSTÉM

Příloha č. 1 - Technická specifikace nabízeného přístroje

Nabízíme dodávku hmotnostního detektoru typu jednoduchý kvadrupól s označením LCMS-2020 určeného pro stávající systém vysokoúčinné kapalinové chromatografie (HPLC), Shimadzu Prominence LC-20. Hmotnostní detektor (MS) bude dodán včetně veškerého příslušenství nutného pro jeho chod, řízení a vyhodnocení dat, což zahrnuje i přípravu stávajícího HPLC systému pro potřeby Fakulty aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně.

Specifikace nabídky:

Hmotnostní detektor LCMS-2020

- Hmotnostní detektor je plně kompatibilní s přítomným HPLC systémem (Shimadzu Prominence LC-20), neboť je určen pro rozšíření stávajícího systému

- ionizace v kapalně fázi – elektrosprej (ESI) s možností měřit jak v pozitivním, tak i negativním módu. Mezi oběma módy (negativní/pozitivní) je možno přepínat v průběhu analýzy, čas potřebný pro změnu módu činí 15 ms

- Rozsah hmot 10 – 2000 amu

- Nejvyšší rychlost skenování až 15 000 amu/s

- Citlivost – S/N větší než 3500 RMS (ESI+, 10 pg reserpinu na koloně)

- Aplikovatelný průtok mobilní fáze v rozsahu od 0,001 do 2 mL/min

Ovládací SW detektoru/HPLC systému

- SW pro řízení detektoru/HPLC systému a vyhodnocování MS spekter a chromatogramů (alespoň 1 licence) – upgrade aktuálního softwaru LabSolutions LC na LabSolutions LCMS

- SW umožňuje nastavit veškeré analytické podmínky HPLC systému, jejich monitorování, nastavení MS detektoru (a ostatních instalovaných detektorů), sběr dat ze všech instalovaných detektorů a jejich vyhodnocení (tj. 1 kompletní SW zajišťující veškeré požadované činnosti a obsluhu kompletního HPLC-MS systému)

- Tvorba kalibračních závislostí, správa dat, automatizované vytváření reportů, export dat

Příslušenství

- kompatibilní generátor dusíku, dodávka zahrnuje jeho instalaci a propojení s MS detektorem (Peak Genius XE35)

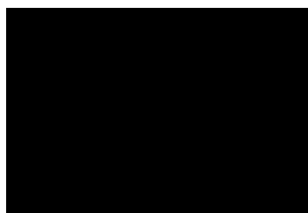
- kompatibilní externí generátor vakua (vývěva), dodávka zahrnuje jeho instalaci a propojení s MS detektorem a příslušenství nutné pro zajištění bezpečného a čistého pracovního prostředí (filtr olejové mlhy součástí – „oil return kit“).

- PC o výkonu požadovaném ovládacím SW MS detektoru: i5-10500, 1x8GB, 256GB M.2 NVMe, Intel HD, usb kl. a myš, DVDRW, 260W platinum, 2xDP+VGA, Win10Pro


- softwarově ovladatelný automatický ventil umožňující přepínání mezi MS detektorem a odpadem (ev. ostatními detektory stávajícího HPLC systému) vč. ovládání v SW tak, aby bylo možno MS detektor použít např. jen pro vybraný rozsah retenčních časů.

Ostatní

- příprava HPLC (provedení kompletní údržby) systému pro připojení MS detektoru (čištění, výměna částí cesty mobilní fáze/vzorku, spotřební materiál – výměna veškerého materiálu, který je v kontaktu s mobilní fází/vzorkem, aj.) pro zajištění splnění požadovaných analytických parametrů MS detektoru (zejména citlivosti) a plynulého chodu kompletní HPLC-MS sestavy. Uvedené analytické parametry odpovídají kompletnímu systému HPLC-MS, jejich splnění musí dodavatel deklarovat a budou ověřeny při instalaci.



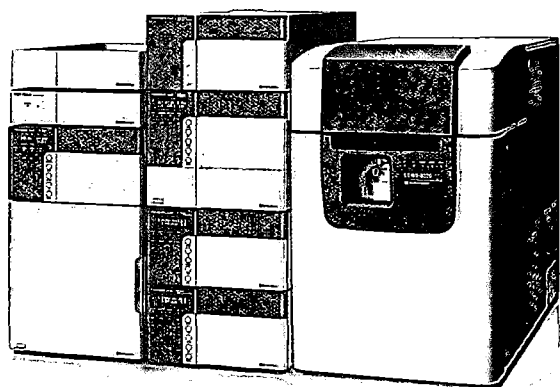
Digitally signed by 


Date: 2021.09.22 22:47:20
+02'00'

Specification Sheet

LCMS-2020

Liquid Chromatograph Mass Spectrometer

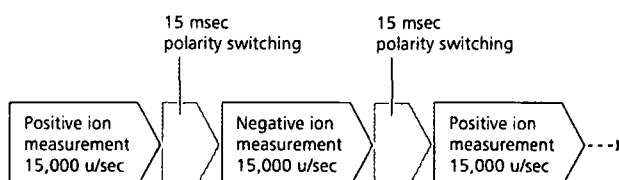


UFSensitivity

Ultra-fast analysis with excellent sensitivity
 Newly developed ion optical system and new Qarray provide excellent sensitivity, repeatability and linearity.

UFswitching and UFscanning

UFswitching and UFscanning functions make ultra-fast MS measurement possible.



Performance

Mass Range:	<i>m/z</i> 10 to 2000
Resolution:	R=2M
Max. Scan Speed:	15,000 u/sec
Polarity Switching Time:	15 msec
Max. Temperature of Desolvation Line:	300°C
Max. Temperature of Block Heater:	500°C (ESI, DUIS) / 300°C (APCI)
Interface:	ESI, APCI (Option), DUIS (Option)
Applicable Flow Rate:	0.001–2 mL/min (ESI) 0.05–2 mL/min (APCI) 0.05–1 mL/min (DUIS)

Sensitivity:

Interface \ Polarity	Positive	Negative
ESI	S/N > 3500 RMS (S/N > 1400 peak-to-zero)	S/N > 150 RMS (S/N > 60 peak-to-zero)
	10 pg reserpine	20 pg <i>p</i> -nitrophenol
APCI	S/N > 1000 RMS (S/N > 400 peak-to-zero)	S/N > 250 RMS (S/N > 100 peak-to-zero)
	10 pg reserpine	20 pg <i>p</i> -nitrophenol
DUIS	S/N > 1500 RMS (S/N > 600 peak-to-zero)	S/N > 50 RMS (S/N > 20 peak-to-zero)
	10 pg papaverine	20 pg <i>p</i> -nitrophenol
	S/N > 500 RMS (S/N > 200 peak-to-zero)	
	10 ng acetophenone	

*Sensitivities are measured using flow injection analysis.

Software

[LabSolutions LCMS Ver.6]

Operating System:

Compatible with Windows 7 Professional / Window 10 Pro

Instrument Control:

Integrated control of the UHPLC Nexera™, HPLC (Shimadzu Prominence Series and LC-2010/2030/2040), LCMS-2020 MS unit, and interface

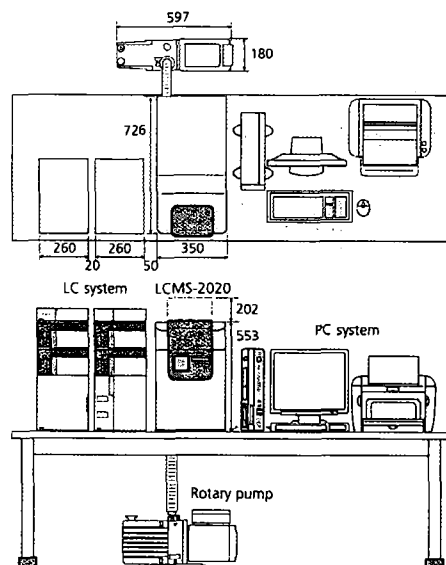
Multi-Sequence Mode Function:

Simultaneous data collection with a maximum 64 methods, such as scan, SIM, profile, positive ion, negative ion, CID switching

Autotuning:

Sensitivity and resolution optimized for both positive-ion and negative-ion modes

Installation Example



Temperature: 18°C to 28°C

Humidity: 40% to 70% (no condensation)

Size: 350 mm (W) × 726 mm (D) × 553 mm (H)

Weight: 77.5 kg (MS unit)

Power supply: MS unit: 200/230 V AC, 10 A (50/60 Hz), single-phase

PC unit: 100/120/220 V AC (50/60 Hz)

LC unit: 100/120/220 V AC
(current capacity varies with system configuration)

Gas: Nitrogen gas,
consumption rate max. 21.5 L/minute

Size and weight of PC / Printer vary according to models.

Appearance and Specifications are subject to change without notation of modification.

The above are not standard installation specification. All LCMS-2020 instruments will be installed and tested in accordance with standard performance tests as detailed in the Shimadzu document ZEAH-0440, Shimadzu High-Performance Liquid Chromatograph Mass Spectrometer LCMS-2020 Installation Standard.



Shimadzu Corporation

www.shimadzu.com/an/

For Research Use Only. Not for use in diagnostic procedures.

This publication may contain references to products that are not available in your country. Please contact us to check the availability of these products in your country.

Company names, products/service names and logos used in this publication are trademarks and trade names of Shimadzu Corporation, its subsidiaries or its affiliates, whether or not they are used with trademark symbol "TM" or "®".

Third-party trademarks and trade names may be used in this publication to refer to either the entities or their products/services, whether or not they are used with trademark symbol "TM" or "®".

Shimadzu disclaims any proprietary interest in trademarks and trade names other than its own.

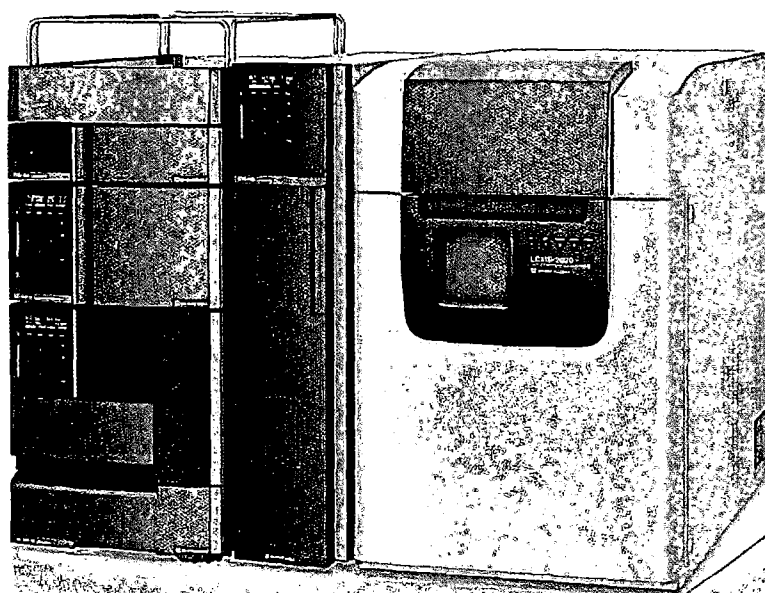
Shimadzu does not assume any responsibility or liability for any damage, whether direct or indirect, relating to the use of this publication.

© Shimadzu Corporation, 2020

Liquid Chromatograph Mass Spectrometer

LCMS-2020

UIMS
ULTRA FAST MASS SPECTROMETRY



LCMS-2020

—*Seeing is Believing.*

Ultra Fast

UFswitching[™]

Rapid 15 msec Polarity Switching

Ultra Fast

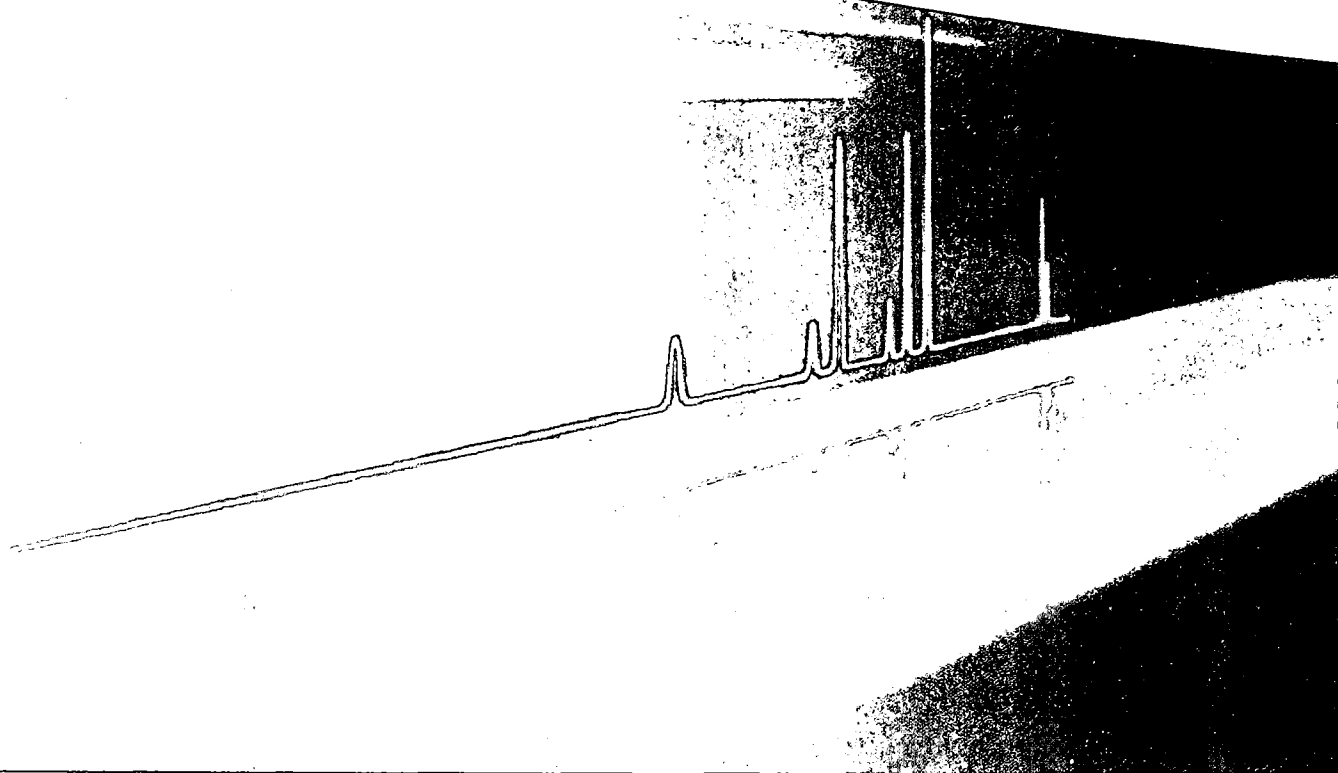
UFsensitivity[™]

Superior Sensitivity with UHPLC

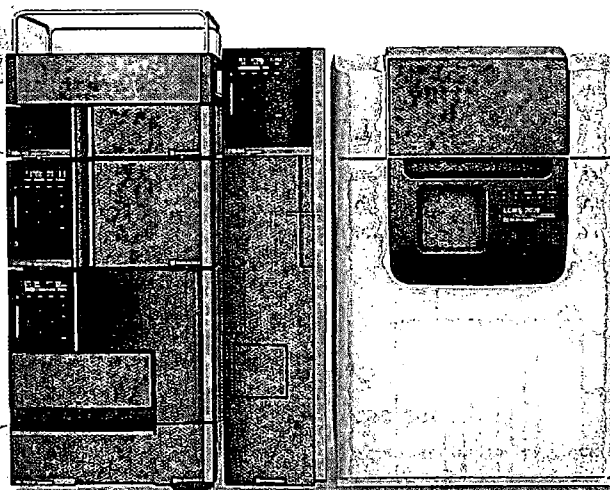
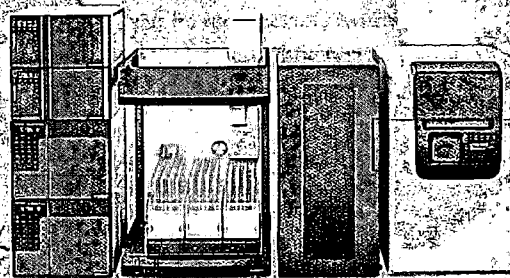
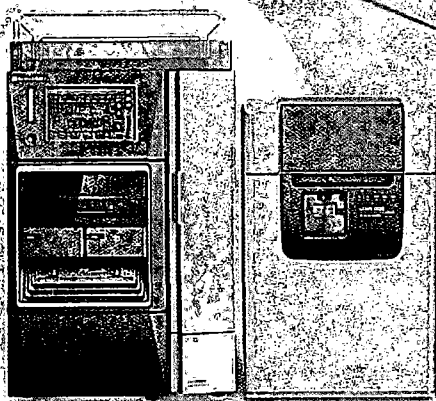
Ultra Fast

UFscanning[™]

15,000 u/sec Fast Scanning Speed



12 POWER



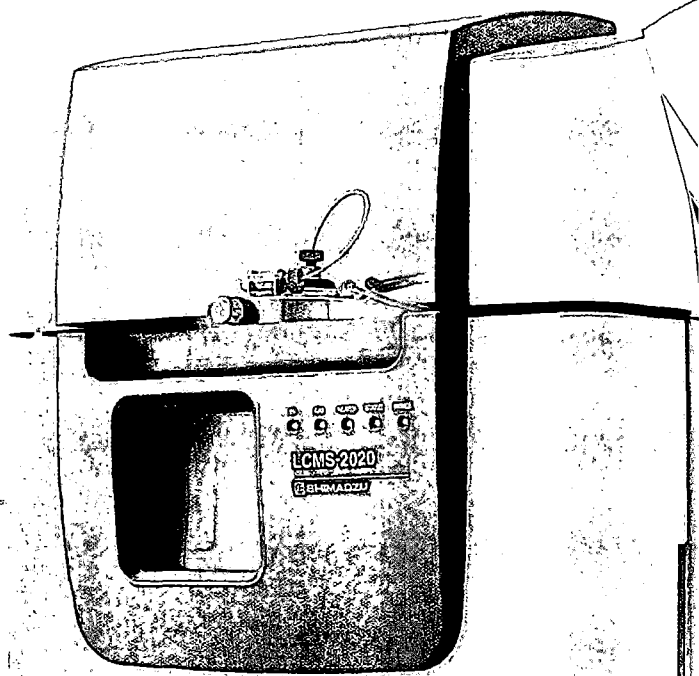
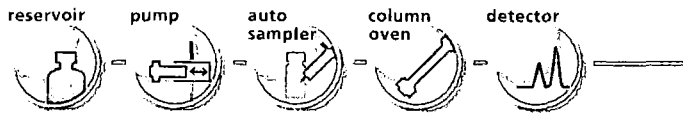
Speed Beyond Comparison

UAMS

ULTRA FAST-MASS SPECTROMETRY

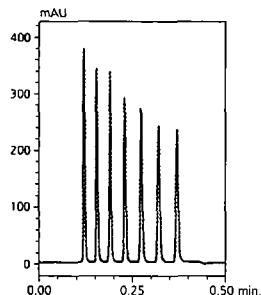
Speed is Power.

Greater speed.
Greater sensitivity.



From HPLC to UHPLC

UHPLC achieves excellent speed and resolution, while offering the high precision not available with conventional HPLC and expandability options.



Ultra Fast

Not only high-speed analysis, but increased overall speed through rapid sample injection and fully automatic analysis functions.

Unquestionable Fidelity

UHPLC offers exceptional injection reproducibility as well as ultra high-speed operation. In terms of minimizing sample carryover, essential in LC/MS analysis, the LCMS-2020 stays ahead of the competition.

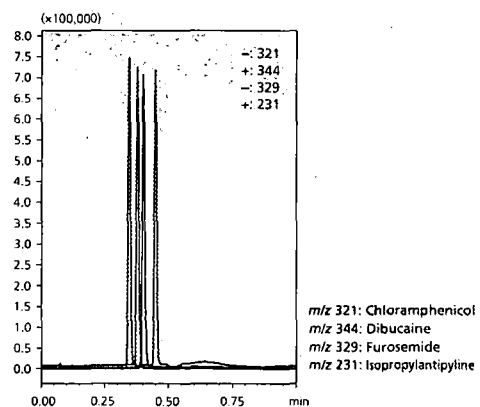
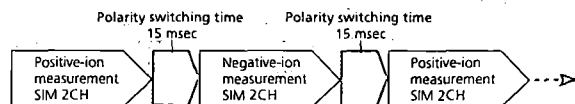
Ultra Flexible

Covers an extensive range from ultra-fast analysis to conventional HPLC and semi-preparative analysis.

Ultra-fast UFswitching

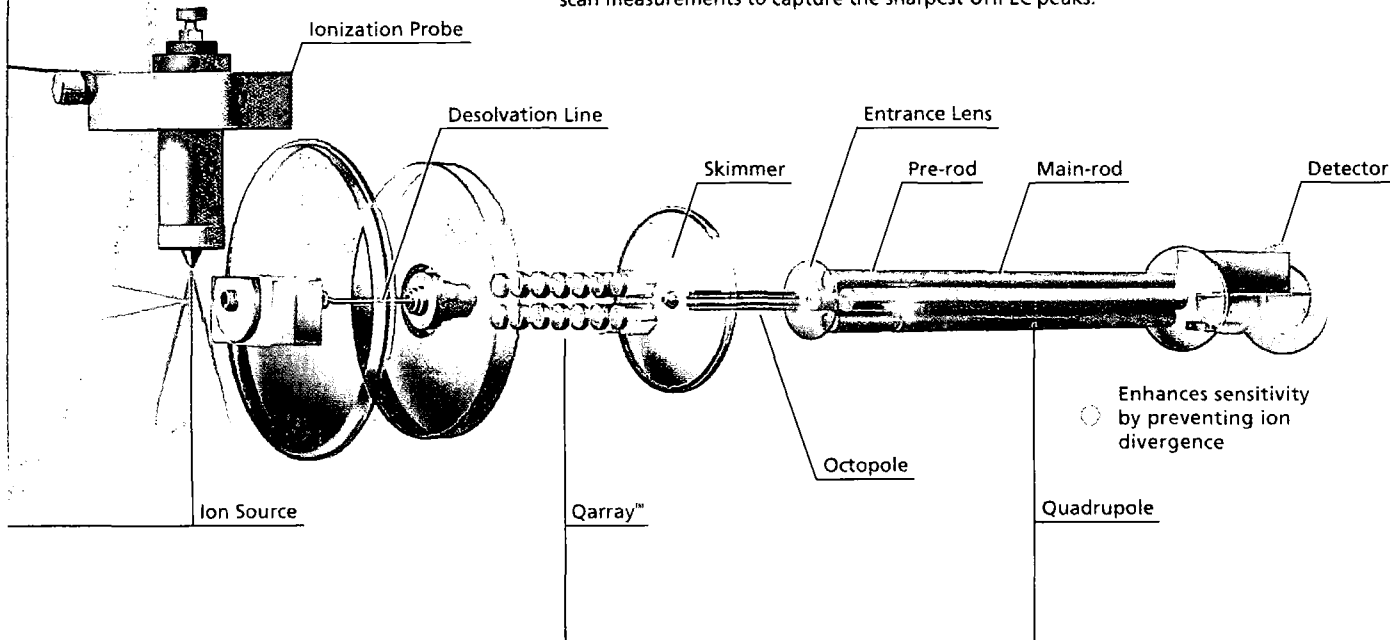
Rapid 15-millisecond positive/negative ionization switching

To detect both positive and negative ions, analysis is performed while switching between the positive and negative ionization modes. The LCMS-2020 adopts patented high-voltage power supply technology (Patent: US7855355) to achieve an ultra-fast polarity switching time of just 15 ms.



Accurate mass analysis of sharp chromatographic peaks obtained by UHPLC requires ultra-fast MS detection capabilities.

The LCMS-2020 offers UFs switching for rapid polarity switching between the positive and negative ionization modes and UFs scanning for ultra-fast scan measurements to capture the sharpest UHPLC peaks.

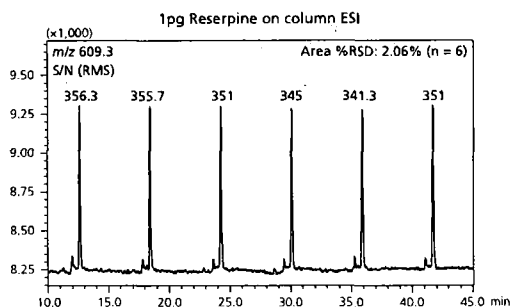


Ultra-fast

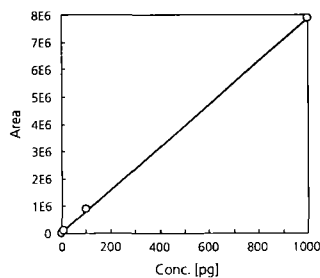
Ufsensitivity

Superior sensitivity from UHPLC

Newly developed Qarray™ Optics achieve superior sensitivity, reproducibility, and linearity.



Calibration curve: 0.1, 1, 10, 100, 1000 pg



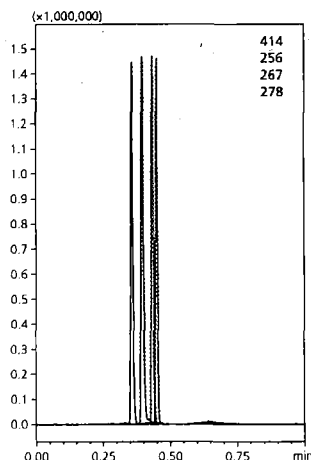
pg	Area
0.1	802.5
1	7743.5
10	84799.7
100	891423.7
1000	7864342.1

Ultra-fast

Ufscanning

15,000 u/sec scan speed

Shimadzu's proprietary scanning technology (Patent: US8188426) maintains resolution and achieves high ion transmission even at high scanning speeds.

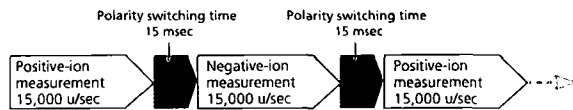


m/z 414: L- α -Narcotine
 m/z 256: Diphenhydramine
 m/z 267: Desipramine
 m/z 278: Amitriptyline

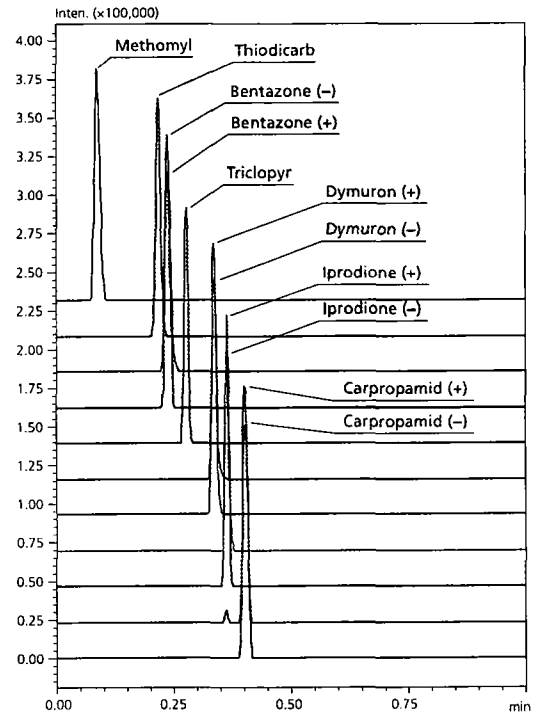
UFscanning & UFswitching

UFswitching and UFscanning for Ultra-fast Analysis

Rapid elution and sharp chromatographic peaks require Ultra Fast MS acquisition. The three-second wide peaks in this chromatogram were acquired on multiple SIM channels with polarity switching to demonstrate the outstanding quantitative performance of the LCMS-2020.

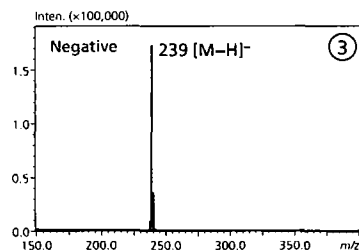


Sample: Polarity	
①	Methomyl: m/z 163 (+)
②	Thiodicarb: m/z 355 (+)
③	Bentazone: m/z 239 (-)
④	Bentazone: m/z 241 (+)
⑤	Triclopyr: m/z 256 (-)
⑥	Dymuron: m/z 269 (+)
⑦	Dymuron: m/z 313 (-)
⑧	Iprodione: m/z 330 (+)
⑨	Iprodione: m/z 243 (-)
⑩	Carpropamid: m/z 334 (+)
⑪	Carpropamid: m/z 378 (-)

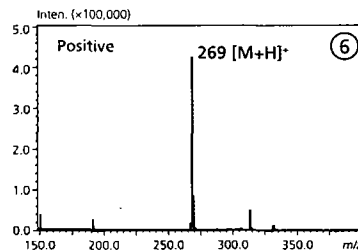


Examples of ionization in positive and negative modes

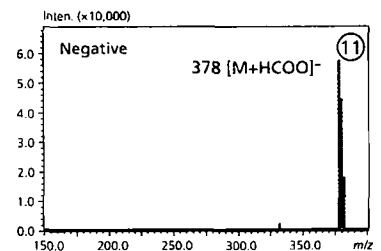
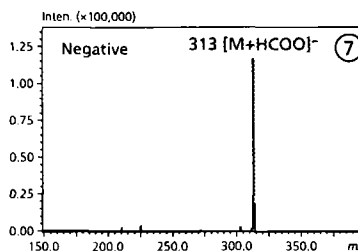
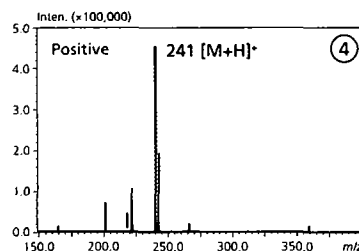
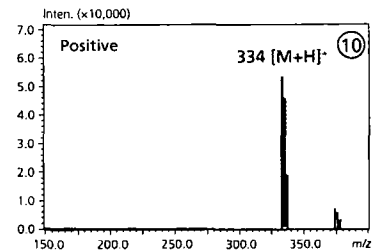
● MS Spectra of Bentazone



● MS Spectra of Dymuron



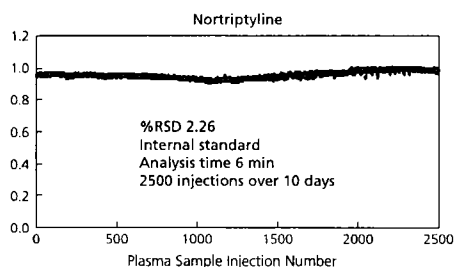
● MS Spectra of Carpropamid



Rugged Yet Sophisticated Hardware

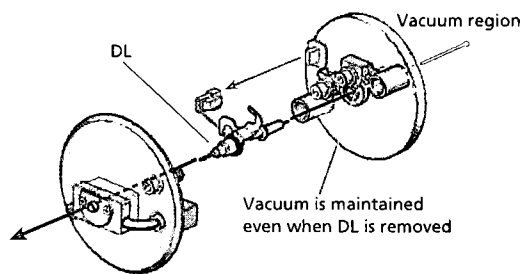
Stands Up to Difficult Matrices

Complex biological matrices can easily foul a mass spectrometer, but the LCMS-2020 possesses proven durability. The graph below shows the results of 2,500 consecutive injections (1 μ L each) of protein precipitated plasma over the course of 10 days. Excellent stability and precision were demonstrated; Nortriptyline peak area %RSD = 2.26%.



Easy Maintenance

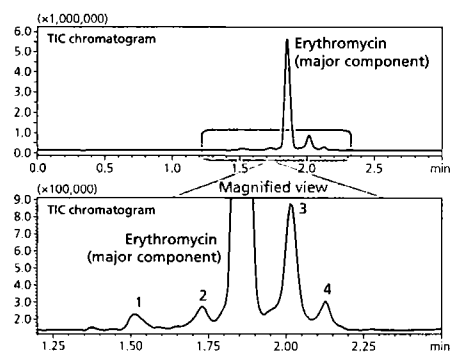
The desolvation line (DL) that introduces the sample from the ion source into the vacuum chamber can be installed and uninstalled without breaking the vacuum, which dramatically improves ease-of-maintenance.



Fragment Ion Information by In-source CID

In-source CID (collision-induced dissociation) is effective for confirming the molecular weight of synthetic compounds and for the quantitation of impurities.

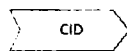
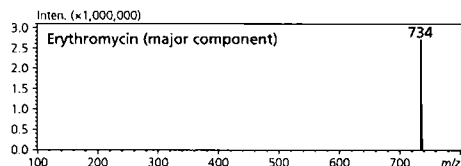
MS Chromatogram for Erythromycin Measurements DL = 0 V, Qarray DC = 0 V



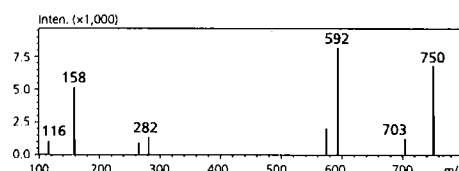
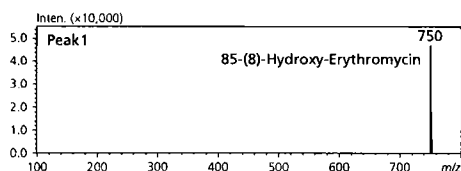
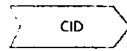
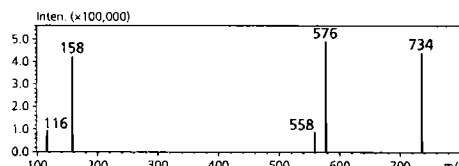
Using in-source CID allows the generation of fragment ions. This example shows the structure of impurities in erythromycin estimated from fragment ions generated by in-source CID.

The multi-sequence mode permits several other methods within a single analysis, such as CID, positive/negative ion switching modes, and SCAN/SIM modes. Utilize single quadrupole mass spectrometry to its fullest potential by conducting multiple experiments in a single run.

MS Spectra (Normal mode) DL = 0 V, Qarray DC = 0 V



MS Spectra (In-source CID mode) DL = 0 V, Qarray DC = 60 V



Diverse Ionization Methods Expand the Range of Applications

Selecting the ionization method appropriate for the target compound achieves superior analysis results.

LCMS-2020 offers APCI and DUIS in addition to ESI. Diverse ionization methods support a wide range of applications.

Selecting the most appropriate Ionization Method

		ESI	APCI	DUIS
Compounds	DNA	B	—	B
	Proteins	A	—	B
	Peptides	A	—	B
	Amino acids	B	—	B
	Macromolecules	B	C	B
	Carbohydrates	B	A	A
	Triglycerides	B	A	A
	Aromatic hydrocarbons	C	C	C
	Aliphatic hydrocarbons	—	C	C
Properties	Polar	A	B	A
	Non-polar	—	B	B
	Volatile	A	A	A
	Non-volatile	A	—	A
	Thermostable	A	A	A
	Thermolabile	A	—	C

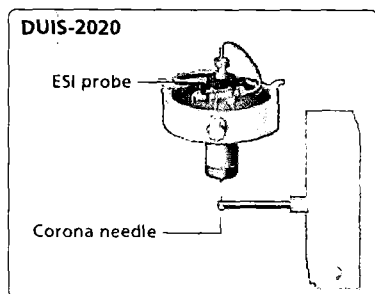
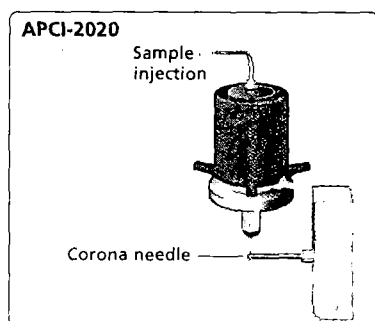
		ESI	APCI	DUIS
Functional groups	Acid	A	B	A
	Alcohol	C	B	B
	Aldehyde	C	B	B
	Alkane	—	C	C
	Alkyne	—	B	B
	Amino	A	A	A
	Carbonyl	C	B	B
	Ester	B	A	A
	Ether	C	B	B
	Phenol	B	A	A

A Extremely suitable
 B Suitable
 C Analysis possible with appropriate parameters
 — Inherently unsuitable

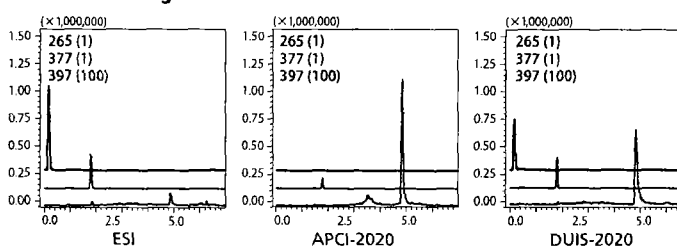
Ion Source Options

While the water-soluble vitamins thiamine and riboflavin can be detected by ESI, they are virtually undetectable by APCI. Conversely, the fat-soluble vitamin calciferol can be detected by APCI but ESI does not offer adequate detection sensitivity.

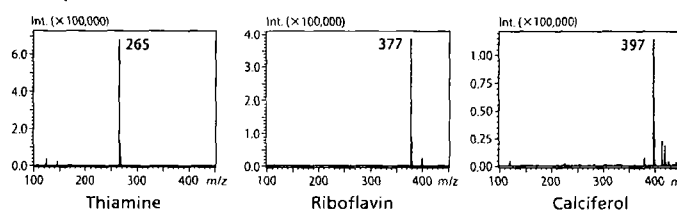
DUIS-2020 allows detection of a mixture of compounds suited to ESI or APCI, without missing any compounds.



MS Chromatograms



MS Spectra from DUIS Measurements

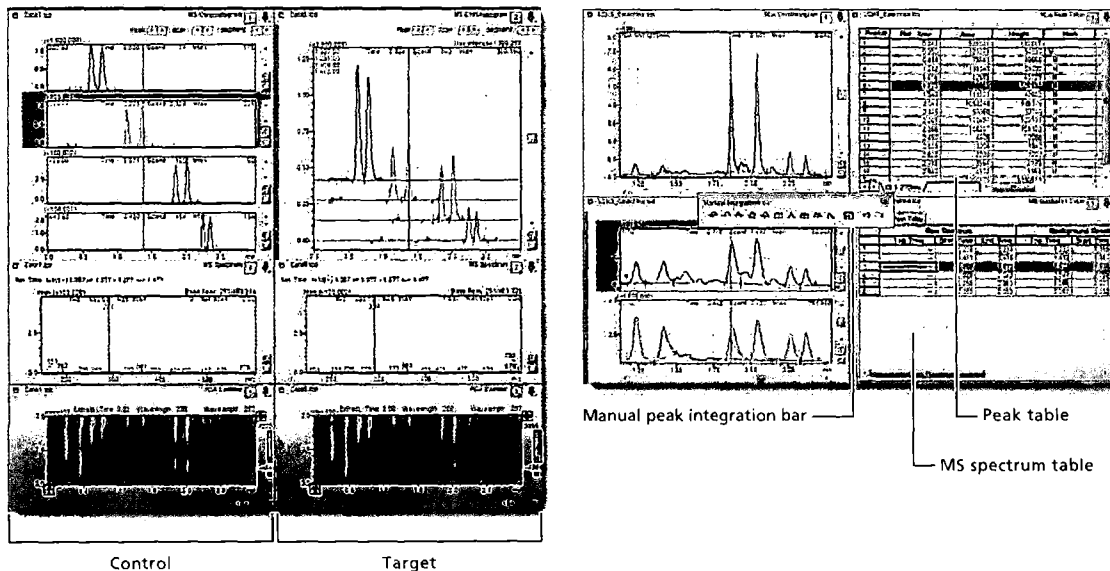


Mixed Sample of Three Water-soluble/Fat-soluble Vitamins
 1. Thiamine: m/z 265, $[M]^+$, water-soluble vitamin
 2. Riboflavin: m/z 377, $[M+H]^+$, water-soluble vitamin
 3. Calciferol: m/z 397, $[M+H]^+$, fat-soluble vitamin

LabSolutions™ LCMS

Unified software for LCMS data acquisition and processing. Single point of control for UHPLC/LCMS-2020 LCMS systems.

Easily create LC and MS acquisition parameters in a single method, and quickly review results in the Data Browser window.



Data Comparison

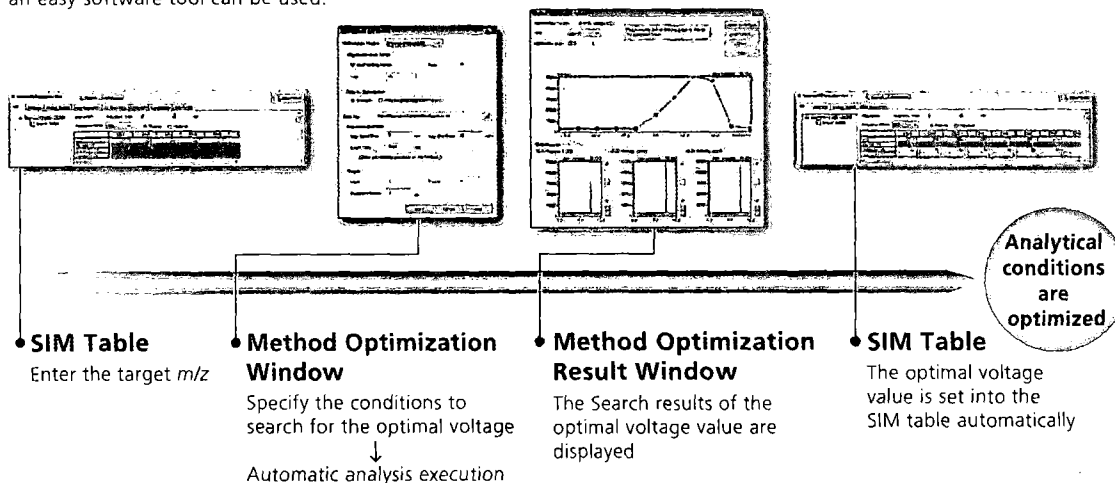
Mass spectrometer (MS) and photodiode array (UV) data can be overlaid or arranged for simultaneous viewing to discover differences in sample characteristics. A wide variety of user preferences is available to interrogate spectra and chromatograms.

Quantitative Analysis

Use total ion chromatograms, extracted ion chromatograms, or individual UV wavelength chromatograms for quantitative analysis. The browser window simultaneously loads calibration curve and sample data for rapid analysis and review of an entire batch.

Automated MS Voltage Optimization

Shimadzu's sophisticated auto-tune file comprehensively establishes MS voltages. For individual compound optimization, an easy software tool can be used.

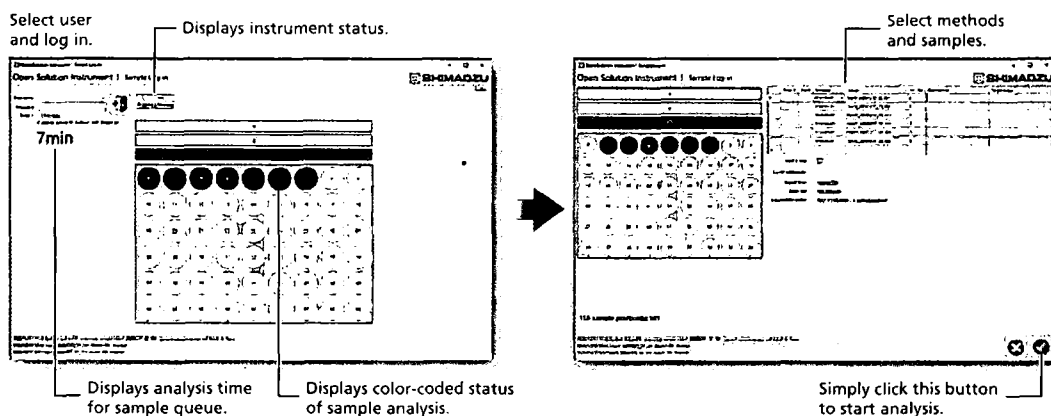


Optional Open Access Software for Analytical and Purification

Open Solution

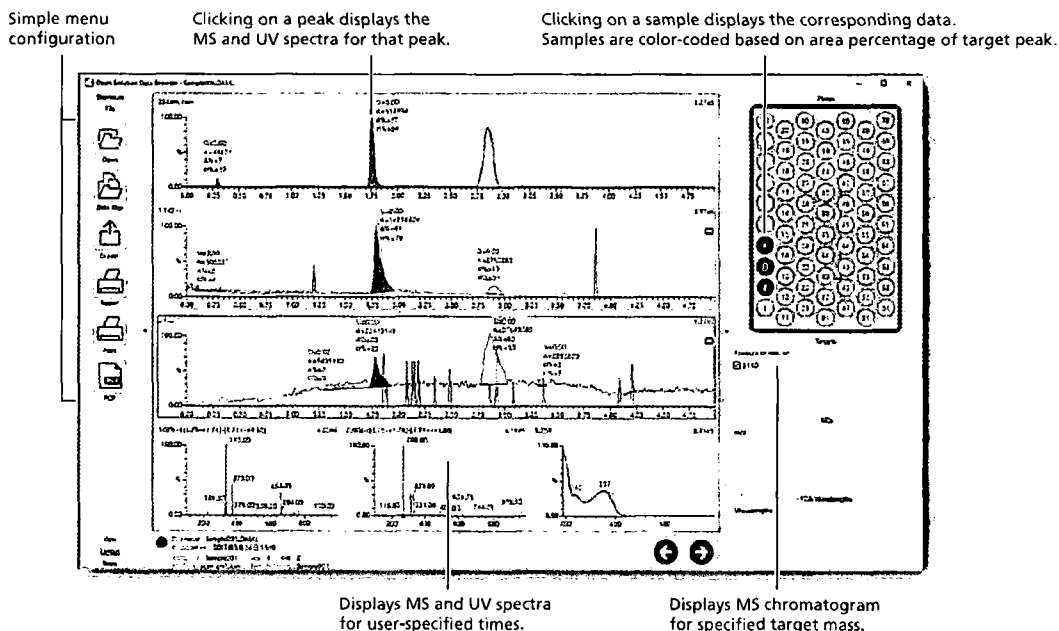
Simple and Intuitive Sample Logging and Data Review

- After logging in to the [Sample Log-in] window, simply select methods and samples to start analysis.
- Open-access functionality for sharing instruments among multiple users.
- Performs automated method switching for multiple users, including column and mobile phase switching, and automatic rinsing of flow lines.
- LC, PDA and MS instrument status.



Data Browser—Display and Analyze Data

- Quickly display data by simply clicking on samples in the rack diagram.
- The data browser can be launched on any networked computer by simply installing software on that computer.
- Peak integration (adding or deleting peaks) for LC chromatograms can be performed easily.
- Displays MS and UV spectra for user-specified times.
- Calculates and displays peak purity based on similarity score of MS spectrum.

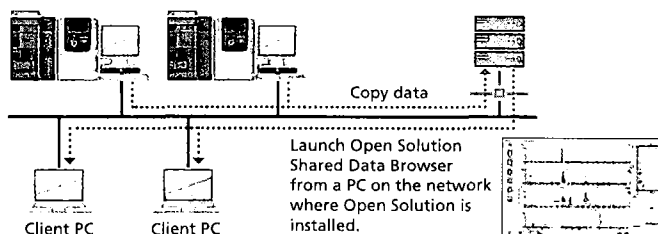


Anywhere data can be viewed in Shared Browser

Data can be viewed from Open Solution Shared Data Browser from the client PC on the network. No software installation is required on the client PC*. Simply launch Open Solution Shared Data Browser from a PC on the network where Open Solution is installed.

* Microsoft® .NET Framework 4.6.1 or later and Visual Studio 2017 redistribution module are required.

- Automatically copy data to a PC on the network.
- From the client PC, launch Open Solution Shared Data Browser and view the data of the PC on the network.
- The manual peak integration can be simply performed for LC and PDA chromatogram.



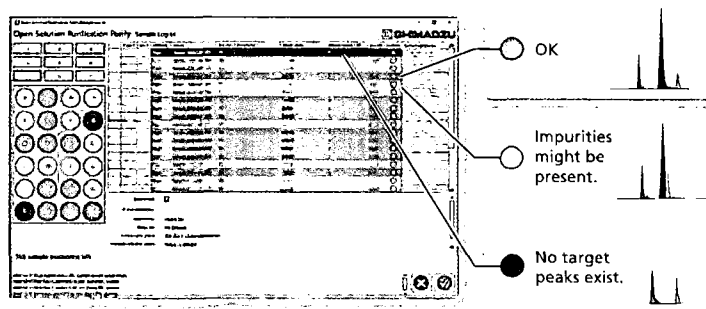
Preparative option—Purification

Supports Reverse Phase Preparative Scale-Up

- ▣ The same sample is automatically analyzed by multiple methods (multiple mobile phases, columns) using a scale-up algorithm from analysis results to preparative analysis. From the analysis result, the optimum conditions (initial B. Conc.) are automatically generated.
- ▣ Easy display of fractionation results.

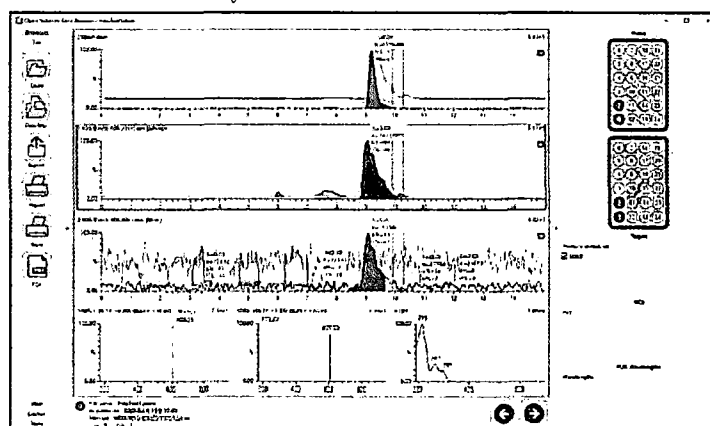
Fractionation

- Automatically creates a batch queue for purification works with three color coding when analysis results files (Excel® or Text) are loaded.
- Green signal means "Go ahead for purification" but orange signal tells you there is a risk of impurity when you conduct the purification with the given method.



Purification Results

- Display fractionation results using Open Solution data browser from any networked PC.
- Click on any collection vessel in the display window to examine MS or UV spectra for that fraction. Purity results are color-coded in the display window.



UFMS, UFswitching, UFsensitivity, UFscanning, Qarray and LabSolutions are trademarks of Shimadzu Corporation.
Microsoft and Excel are either registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.



Shimadzu Corporation

www.shimadzu.com/an/

For Research Use Only. Not for use in diagnostic procedures.

This publication may contain references to products that are not available in your country. Please contact us to check the availability of these products in your country.

Company names, products/service names and logos used in this publication are trademarks and trade names of Shimadzu Corporation, its subsidiaries or its affiliates, whether or not they are used with trademark symbol "TM" or "®".

Third-party trademarks and trade names may be used in this publication to refer to either the entities or their products/services, whether or not they are used with trademark symbol "TM" or "®".

Shimadzu disclaims any proprietary interest in trademarks and trade names other than its own.

The contents of this publication are provided to you "as is" without warranty of any kind, and are subject to change without notice. Shimadzu does not assume any responsibility or liability for any damage, whether direct or indirect, relating to the use of this publication.

© Shimadzu Corporation, 2021
First Edition: September 2008 3655-02104-PDFNS

Nabídka

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
 CEBIATECH
 Nad Stráněmi 4511
 760 05 Zlín

Informace			
Číslo dokladu	4200008876	Datum dokladu	22.09.2021
Referent	██████████	Telefon	
ID účtu	1231034	DIČ	CZ70883521
Incoterms	Náklady, pojištění & přepravné	Plateb.podm.	do 14 dní čistá platba
Podmínka expedice	Express	Dodací lhůta	see note
Platí do	31.10.2021		

Položka	Materiál/Popis/Podmínka	Množ.	Jednotková cena	Hodnota
10	INSTALLATION INSTALLATION LCMS LCMS	2,00 KS	19.200,00	38.400,00
20	TRAINING-LCMS TRAINING LCMS	2,00 KS	19.200,00	38.400,00
30	225-13310-58 LCMS-2020 W/O RP 230V (CE)	1,00 KS	2.016.000,00	2.016.000,00
40	225-09309-02 ROTARY PUMP E2M28. 230V	1,00 KS	130.032,00	130.032,00
50	225-05990-92 RP OIL RETURN KIT	1,00 KS	54.576,00	54.576,00
60	225-17125-41 Cable, PC-MS Assy, USB 3M	1,00 KS	1.748,40	1.748,40
70	016-37517 TEFLON TUBE 4X6MM (meter ware)	10,00 KS	342,00	3.420,00
80	225-13915-91 LCMS 2020 START UP KIT			

Str. 1 / 4

Nabídka
4200008876

Položka	Materiál/Popis/Podmínka	Množ.	Jednotková cena	Hodnota
		1,00 KS	39.960,00	39.960,00
90	225-32044-91 Add License for LCMS-2020	1,00 KS	212.400,00	212.400,00
100	225-32005-91 LabSolutions LCMS Install DVD	1,00 KS	10.800,00	10.800,00
110	225-06613-04SE Papaverine-Nitrophenol-Standard-Set	1,00 KS	7.326,00	7.326,00
120	225-14985-01 TUNING SAMPLE LCMS 2020	1,00 KS	7.858,80	7.858,80
130	980-25840 NITROGEN GENERATOR Genius XE35 - 230V	1,00 KS	453.828,38	453.828,38
140	980-27039 HP ProDesk 600 G6 MT	1,00 KS	20.950,00	20.950,00
150	228-45708-91 SUS SUCTION FILTER ASSY WITH TUBING	4,00 KS	2.600,70	10.402,80
160	228-35146 PLUNGER SEAL 42455	2,00 KS	2.151,30	4.302,60
170	228-35601-93 PLUNGER ASSY	2,00 KS	4.455,60	8.911,20
180	228-32784-91 TEFLON DIAPHRAGM (2PCS)	1,00 KS	3.902,70	3.902,70
190	228-45705-91 OUTLET CHECK VALVE	2,00 KS	8.391,60	16.783,20
200	228-35871-96 LINE FILTER ASSY	1,00 KS	1.878,00	1.878,00
210	228-45574-95 DRAIN VALVE SHAFT ASSY	1,00 KS	2.823,90	2.823,90

Str. 2 / 4

Nabídka
4200008876

Položka	Materiál/Popis/Podmínka	Množ.	Jednotková cena	Hodnota
220	228-18872-93 FILTER	1,00 KS	978,90	978,90
230	228-36917-01 STATOR. LPV	1,00 KS	4.152,60	4.152,60
240	228-51922 LOW PRESSURE VALVE ROTOR 30A	1,00 KS	5.594,40	5.594,40
250	228-35145 PLUNGER SEAL 42429	1,00 KS	2.590,80	2.590,80
260	228-35010-91 PLUNGER ASSY.MEASURING PUMP	1,00 KS	2.477,40	2.477,40
270	228-41024-95 NEEDLE ASSY COATED; 30A	1,00 KS	12.520,80	12.520,80
280	228-52253 NEEDLE SEAL; STANDARD VESPEL	1,00 KS	3.989,40	3.989,40
290	228-48858-95 HIGH PRESSURE VALVE STATOR 30A	1,00 KS	48.618,00	48.618,00
300	228-52139 HIGH PRESSURE VALVE ROTOR 30A	1,00 KS	12.454,20	12.454,20
310	228-45402-96 SAMPLE LOOP 50uL	1,00 KS	6.020,70	6.020,70
320	228-70254-43 PIPING KIT C, FOR LPGE, ID0.3	1,00 KS	27.720,00	27.720,00
330	228-45013-57 FCV-12AH (NEW COLOR)	1,00 KS	44.784,00	44.784,00

Str. 3 / 4

Nabídka
4200008876

Cena			3.256.605,18
Sleva			1.031.605,18-
Cena bez DPH			2.225.000,00
Výstupní DPH	21,00 %		467.250,00
Cena s DPH		CZK	2.692.250,00

Cena zahrnuje dopravu na místo instalace, instalaci přístroje a odborné školení uživatelů.

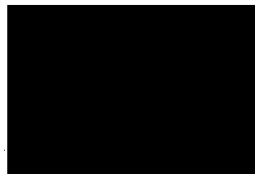
Záruční doba je 24 měsíců od instalace, maximálně 26 měsíců od data dodání.

Platební podmínky - fakturace po instalaci, splatnost 30 dní.

- není-li dohodnuto jinak v kupní smlouvě.

V ceně je účtován poplatek za likvidaci elektroodpadu dle zákona 185/2001Sb. vedenému v kolektivním systému RETELA pod registračním číslem 2005/10/10/439

SHIMADZU Handels GmbH organizační složka



Digitally signed by

Date: 2021.09.22

22:46:04 +02'00'

PLNÁ MOC

Společnost SHIMADZU Handels GmbH se sídlem Laaer strasse 7-9, A-2100 Korneuburg/Wien, Rakousko (dále jen „Společnost“), zastoupená jednatelem Společnosti panem Ing. Robertem Kaubkem, který je současně vedoucím organizační složky SHIMADZU Handels GmbH – organizační složka, IČ: 15887103, se sídlem Praha 5 – Stodůlky, K Hájem 2, PSČ 155 00, zapsané v obchodním rejstříku Městského soudu v Praze, oddíl A, vložka 7192 (dále jen „Organizační složka“), tímto zmocňuje



k zastupování shora uvedené Společnosti a/nebo její Organizační složky na území České republiky ve všech záležitostech a při všech právních jednáních, k nimž je oprávněn jednatel Společnosti a/nebo vedoucí její Organizační složky, a to zejména, nikoliv výlučně, v níže uvedených záležitostech a právních jednáních, které jsou v zájmu Společnosti a/nebo její Organizační složky:

- jednání se všemi státními orgány a institucemi, a to zejména finančními úřady, živnostenskými úřady, obecními úřady, katastrálními úřady, veřejnými rejstříky a registry, institucemi sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění,
- jednání s bankami, u nichž má nebo bude mít Společnost a/nebo její Organizační složka zřízeny své bankovní účty, nebo uloženy bankovní prostředky, a to ve všech záležitostech s tím souvisejících,
- zastupování ve všech soudních, správních, exekučních, insolvenčních a jiných řízeních,
- zastupování ve všech záležitostech týkajících se a souvisejících s účastí ve veřejných zakázkách, jakož i v jiných zakázkách a obchodních soutěžích,
- zastupování ve všech pracovněprávních záležitostech,
- jednání s dalšími subjekty/osobami, včetně zákazníků, smluvních partnerů, spolupracujících osob a dalších osob bez omezení.

V rámci shora uvedeného zmocnění je zmocněnec oprávněn podepisovat veškeré listiny, dokumenty a smlouvy, při i jiné písemnosti a je rovněž oprávněn právně jednat v záležitostech, pro které je vyžadována zvláštní plná moc.

Zmocněnec je rovněž podle potřeby oprávněn delegovat shora uvedená dílčí zmocnění na další osoby.

Tato plná moc je platná do 31.12.2022

V Praze dne:

27.11.19

SHIMADZU Handels GmbH

.....

Ing. Robert Kaubek – jednatel společnosti a její organizační složky

Tuto plnou moc přijímám.

V Praze dne:

27.11.19

.....





Podle ověřovací knihy Úřadu Městské části Praha 9
Pořadové číslo legalizace *06 15719M*
vlastnoručně podepsal- uznal podpis na listině za vlastní
Robert Kaubek [redacted]
Jméno/a, příjmení, datum a místo narození žadatele
[redacted]

Adresa trval.pobytu – adresa pobytu na území ČR – mimo území ČR
[redacted]

Druh a č.dokladu, na základě kterého byly zjištěny osobní údaje uvedené v této
ověřovací doložce [redacted] [redacted]
v Praze dne 27.11.2019