

KÚPNA ZMLUVA č. 2018-1000**Zmluvné strany:****Kupujúci:**

Obchodné meno: Národný ústav detských chorôb
Adresa sídla: Limbová 1, SK-833 40 Bratislava III., mestská časť Bratislava – Nové Mesto, Slovenská republika
Štatutárny zástupca (štatutárni zástupcovia): doc. MUDr. Ladislav Kužela, CSc., MPH, generálny riaditeľ
 Ing. Tomáš Valaška, ACCA, ekonomický riaditeľ

IČO: 00607231
DIČ: 2020848368
IČ DPH: SK2020848368

Bankové spojenie:
IBAN:
Telefón: +421 259371513
E-mail: sekretariat@dfnsp.sk
 (ďalej len „kupujúci“)

a

Predávajúci:

Obchodné meno: AMEDIS spol. s r.o.
Adresa sídla: Mlynská 10, 921 01 Piešťany
Štatutárny zástupca (štatutárni zástupcovia): Ing. Miloš Sebedinský, konateľ

IČO: 00612758
DIČ: 2020395432
IČ DPH: SK2020395432

Bankové spojenie:
IBAN:
Telefón: 033 77 44 230
E-mail: amedis.ba@amedis.sk
Zapísaný v obchodnom registri: Okresného súdu Trnava, Oddiel : Sro, vložka číslo: 969/T

vzhľadom k tomu, že dospeli k vzájomnej a úplnej zhode v nižšie uvedených skutočnostiach, sa rozhodli uzavrieť v súlade s ustanovením § 409 a nasl. zákona č 513/1991 Zb., obchodného zákonníka, v znení neskorších predpisov, túto Kúpnu zmluvu (ďalej len "zmluva").

Táto zmluva je výsledkom verejného obstarávania v zmysle ustanovení zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní v znení neskorších predpisov.

I. Predmet zmluvy

1. Predmetom tejto zmluvy je záväzok predávajúceho dodať kupujúcemu tovar špecifikovaný v ods. 2 tohto článku zmluvy a umožniť mu nadobudnúť vlastnícke právo k tomuto tovaru a záväzok kupujúceho tovar a prípadné služby spojené s dodávkou tovaru riadne prevziať a včas zaplatiť dohodnutú cenu podľa tejto zmluvy.
2. Predávajúci prehlasuje, že je oprávnený predávať tovar podľa tejto zmluvy v súlade s príslušnými právnymi predpismi a disponuje potrebnými povoleniami a oprávneniami.
Tovarom podľa tejto zmluvy sa rozumie: **Kvapalinový chromatograf s hybridným hmotnostným spektrometrom**, podľa ponuky, ktorá tvorí prílohu č. 1 tejto zmluvy (ďalej len „tovar“).
3. Súčasťou predmetu zmluvy sú aj služby a ďalšie príslušenstvo, prípadne ďalšie plnenia, ktoré súvisia s tovarom podľa tejto zmluvy, a to najmä: doprava na miesto určenia, príslušenstvo podľa tejto zmluvy, montáž a uvedenie do prevádzky, záručné servisné služby, návod a všetka súvisiaca dokumentácia v slovenskom jazyku, zaškolenie obsluhy v optimálnom rozsahu a záväzok na pozáručné servisné služby.

II. Kúpna cena

1. Kúpna cena tovaru je stanovená dohodou zmluvných strán v súlade s príslušnou cenovou reguláciou.
2. Kúpna cena zahŕňa všetky plnenia predávajúceho uvedené v čl. I. tejto zmluvy, vrátane štandardného balenia tovaru v bežnom obchodnom styku.
3. Kúpna cena tovaru podľa tejto zmluvy je: **327 990,00 EUR bez DPH**
4. Ku kúpnej cene bude pripočítané DPH podľa platných právnych predpisov.
5. Cena je stanovená ako cena pevná a maximálne prípustná v rozsahu požadovaných dodávok. Kúpna cena nezahŕňa náklady spojené s prípravou prevádzkového miesta, ako sú inštalácia rozvodov – elektro, voda, plyn, kanalizácia a klimatizácia, murárske práce a iné práce, ak je to potrebné.

III. Platobné podmienky

1. Predávajúci vystaví kupujúcemu v deň dodania a prevzatia tovaru kupujúcim, faktúru. Kupujúci zaplatí fakturovanú kúpnu cenu bezhotovostným prevodom na bankový účet predávajúceho uvedený na faktúre, najneskôr do posledného dňa jej splatnosti. Splatosť faktúry je 60 dní odo dňa jej vystavenia.
2. Za zaplatenie kúpnej ceny sa považuje pripísanie príslušnej čiastky v prospech účtu predávajúceho.
3. K faktúre musí byť priložený dodací list za fakturovaný tovar potvrdený predávajúcim.

4. V prípade omeškania kupujúceho pri platbe fakturovanej kúpnej ceny alebo jej časti, je povinný zaplatiť predávajúcemu úroky z omeškania vo výške stanovenej všeobecne záväzným právnym predpisom.
5. Zmluvné strany sa dohodli, že predávajúci nie je oprávnený postúpiť akékoľvek svoje pohľadávky voči kupujúcemu podľa § 524 Občianskeho zákonníka plynúce z tejto zmluvy alebo súvisiace s touto zmluvu na tretí subjekt bez predchádzajúceho písomného súhlasu kupujúceho. Právny úkon, na základe ktorého predávajúci postúpi svoje pohľadávky bez predchádzajúceho súhlasu kupujúceho na tretiu osobu, je neplatný. Akýkoľvek súhlas kupujúceho s postúpením pohľadávok je platný iba v prípade, ak naň bol udelený predchádzajúci súhlas Ministerstva zdravotníctva SR.

IV.

Nadobudnutie vlastníckeho práva

1. Vlastnícke právo nadobudne kupujúci dňom montáže a uvedenia tovaru do prevádzky.

V.

Nebezpečenstvo škody na tovare

1. Nebezpečenstvo škody na tovare prechádza na kupujúceho dňom prevzatia dodaného tovaru. Škoda na tovare, ktorá vznikla po prechode jej nebezpečenstva na kupujúceho, nemá vplyv na jeho povinnosť zaplatiť kúpnu cenu, ibaže ku škode na tovare došlo v dôsledku porušenia povinností predávajúceho podľa tejto zmluvy alebo povinností predávajúceho vyplývajúcich so všeobecne záväzným právnym predpisom. V uvedenom prípade má kupujúci právo požadovať dodanie náhradného tovaru od predávajúceho alebo právo odstúpiť od zmluvy.

VI.

Dodacie podmienky

1. Predávajúci je povinný dodať tovar v množstve, akosti a vyhotovení, podľa tejto zmluvy a to v lehote **do 70 dní od uzatvorenia tejto zmluvy**
2. Miestom dodania tovaru je sídlo kupujúceho.
3. Súčasne s odovzdaním tovaru predávajúci odovzdá kupujúcemu i všetky dokumenty vzťahujúce sa k tovaru, faktúru a dodací list, rovnako aj preberací protokol v prípade, že to povaha tovaru predpokladá. Kupujúci predávajúcemu prevzatie tovaru písomne potvrdí podpisom dodacieho listu.
4. Dodávka tovaru je považovaná za kompletnú, ak je s tovarom dodaný dodací list s uvedením názvu, množstva jednotlivých druhov tovaru v rozdelení podľa výrobných čísiel ako aj všetko potrebné príslušenstvo tovaru.
5. Tovar bude balený, uložený a riadne zaistený pre účel prepravy podľa obvyklých zvyklostí.
6. Kupujúci či osoba ním poverená skontroluje pri prevzatí obsah dodávky s dodacím listom a v dodacom liste uvedie prípadný chýbajúci či vadný tovar. Chýbajúci či vadne dodaný tovar bude kupujúci reklamovať v súlade s podmienkami reklamácie uvedenými v článku VII. tejto zmluvy. V prípade, ak časť tovaru chýba alebo trpí zjavnými vadami, kupujúci nie je povinný tento tovar prevziať. Uvedenie chýbajúceho alebo vadného tovaru v dodacom liste nemá vplyv na právo kupujúceho uplatniť si svoje práva v záručnej lehote. Do dňa dodania

tovaru kompletne, riadne a bez vád, nie je predávajúci oprávnený vyhotoviť k tovaru faktúru.

7. Predávajúci je povinný kupujúcemu poskytnúť presnú špecifikáciu parametrov prevádzkového miesta tovaru, v prípade ak je to pre fungovanie tovaru potrebné a/alebo v rámci dokumentácie vyžadované. Pred dodaním tovaru sa predávajúci zaväzuje skontrolovať prevádzkové miesto, pričom pripravenosť je povinný kupujúcemu písomne potvrdiť. V prípade, ak sa na tovare vyskytnú vady z dôvodu nesprávnej pripravenosti prevádzkového miesta a predávajúci jeho pripravenosť písomne potvrdil, považujú sa tieto vady za vady tovaru spôsobené predávajúcim a kupujúci je oprávnený uplatniť si svoje práva vyplývajúce zo záruky.
8. Zodpovednosť zmluvných strán za splnenie zmluvných povinností je vylúčená, ak zmluvné povinnosti neboli splnené:
 - a) v dôsledku vyššej moci, t.j. v dôsledku prekážok, ktoré nastali nezávisle na vôli predávajúceho alebo kupujúceho a bránia im v splnení povinnosti. Pokiaľ vyššia moc pôsobí v dobe nepresahujúcej 60 dní, sú zmluvné strany povinné splniť povinnosti vyplývajúce z tejto zmluvy či objednávok akceptovaných predávajúcim, len čo účinky vyššej moci pominú, pričom dodacie a všetky ostatné lehoty sa posúvajú o dobu pôsobenia vyššej moci. Ak prekážka trvá dlhšie než 60 dní, oprávnená zmluvná strana má právo odstúpiť od konkrétnej kúpnej zmluvy (akceptovanej objednávky), na základe ktorej mala byť príslušná dodávka tovaru realizovaná,
 - b) v dôsledku zásahu štátneho orgánu, ktorý znemožní zmluvným stranám splnenie povinností vyplývajúcich z tejto zmluvy.

VII.

Záruka za akosť, vady tovaru, reklamácie

1. Predávajúci v zmysle § 429 Obchodného zákonníka poskytuje záruku za to, že dodaný tovar si uchová úžitkové vlastnosti uvedené v sprievodnej dokumentácii za predpokladu dodržania podmienok uvedených v návode na užívanie a že tovar bude spôsobilý na použitie na dohodnutý účel, a to po dobu min. 24 mesiacov odo dňa inštalácie a uvedenia tovaru do prevádzky.
2. Kupujúci je povinný vady tovaru písomne oznámiť predávajúcemu bez zbytočného odkladu po ich zistení, najneskôr v lehotách uvedených v odseku 3 tohto článku. Súčasne s oznámením o vade kupujúci určí, ktorý nárok z vady uplatňuje.
3. Kupujúci je oprávnený reklamovať :
 - a) vady množstva pri prevzatí tovaru;
 - b) vady akosti:
 - ba) zjavné do 14 dní od prevzatia tovaru;
 - bb) skryté do 14 dní od zistenia vady, a to po celú dĺžku záručnej doby;
 - c) vady právne do 14 dní od ich zistenia.
4. Kupujúci musí reklamáciu podľa odseku 3 tohto článku uplatniť písomne na adrese predávajúceho (ak nie je zhodná je potrebné ju uviesť).
5. Oznámenie o vadách musí obsahovať :
 - a) číslo dodacieho listu, ak sa líši od čísla faktúry
 - b) popis vady, alebo presné určenie, ako sa vada prejavuje

6. Nároky z väd tovaru a ich uplatnenie sa riadi ustanoveniami §§ 436 – 442 Obchodného zákonníka.
7. Podmienky záručného servisu na prístroj
 - a) Záručný servis zabezpečuje predávajúci a zároveň sa zaväzuje k zabezpečeniu pozáručného servisu. Pri splnení záručných podmienok predávajúci v záručnej dobe bezplatne odstráni všetky závady prístroja, tiež jeho príslušenstva. Nástup servisného technika maximálne do 24 hodín od nahlásenia poruchy. Pri neodstránení poruchy do 10 dní od nahlásenia poruchy bude predávajúcim bezplatne zapožičaný náhradný prístroj s porovnateľnými parametrami.
 - b) Kontaktná osoba- servisný technik: Ing. Dalibor Csontos
 - c) Tel. / e-mail: 0905 624 035, dalibor.contos@amedis.sk, amedis.ba@amedis.sk
8. V období 60 dní, pred uplynutím záručnej doby kupujúci vykoná bezplatnú preventívnu prehliadku prístroja.

VIII. Zodpovednosť za škodu

1. Zodpovednosť zmluvných strán za škodu spôsobenú porušením zmluvných povinností sa riadi ustanoveniami § 373 a nasl. Obchodného zákonníka v platnom znení.
2. Zodpovednosť predávajúceho za škodu spôsobenú vadou tovaru sa riadi ustanoveniami zákona č. 294/1999 Z.z., o zodpovednosti za škodu spôsobenú vadným výrobkom v platnom znení.

IX. Ochrana dôverných informácií

1. Každá zo zmluvných strán sa zaväzuje zachovávať mlčanlivosť o všetkých informáciách, ktoré o sebe navzájom zmluvné strany získali pri uzavretí tejto zmluvy a v rámci ich dodávateľsko - odberateľského vzťahu, ktoré sú ako dôverné označené alebo ktorých oznámenie tretiemu subjektu by mohlo ohroziť či poškodiť ktorúkoľvek zmluvnú stranu, a užívať takéto informácie iba za účelom splnenia svojich záväzkov vyplývajúcich z týchto vzťahov. Žiadna zo zmluvných strán nie je oprávnená oznámiť tieto informácie akejkoľvek tretej strane bez predchádzajúceho písomného súhlasu druhej zmluvnej strany a môže oznámiť tieto informácie iba svojim zamestnancom či poradcom, ktorí ich potrebujú poznať, a to v nevyhnutnom rozsahu, pričom zabezpečí, aby aj tieto osoby boli viazané povinnosťou uchovávať informácie v tajnosti.
2. Povinnosť podľa odseku 1 tohto článku trvá po celú dobu trvania dodávateľsko - odberateľských vzťahov podľa tejto zmluvy, ako aj po ich skončení.
3. Ustanovenia § 17 a nasl. (obchodné tajomstvo) Obchodného zákonníka nie sú týmto článkom dotknuté.

4. Zmluvné strany sa zaväzujú, že ak získa zmluvná strana od druhej zmluvnej strany osobné údaje, bude ich spracovávať v súlade s platnými právnymi predpismi o ochrane osobných údajov.
5. Nie je porušením záväzku zmluvnej strany vyplývajúceho z odsekov 1 a 2 tohto článku, ak dôjde k zverejneniu informácií o tejto zmluve alebo získaných na základe tejto zmluvy na základe povinnosti zmluvnej strany vyplývajúcej so všeobecne záväzného právneho predpisu.

X.

Platnosť a účinnosť zmluvy

1. Táto zmluva nadobúda platnosť dňom podpisu oboch zmluvných strán a účinnosť dňom nasledujúcim pod dni jej zverejnenia tejto zmluvy v Centrálnom registri zmlúv.

XI.

Ukončenie zmluvy

1. Táto zmluva je ukončená:
 - a) dohodou zmluvných strán;
 - b) odstúpením.
2. Predávajúci je oprávnený od tejto zmluvy odstúpiť, ak je kupujúci v omeškaní s platením kúpnej ceny za dodaný tovar po dobu dlhšiu ako 60 dní.
3. Predávajúci je ďalej oprávnený odstúpiť od zmluvy aj v prípade ak na majetok kupujúceho vyhlásený konkurz, návrh na vyhlásenie konkurzu na majetok kupujúceho bol zamietnutý pre nedostatok majetku, je schválené vyrovnanie alebo kupujúci vstúpi do likvidácie.
4. Kupujúci je oprávnený od tejto zmluvy odstúpiť, ak nedodá predávajúci tovar riadne a včas a aj v prípade ak bude predávajúci kupujúcim upozornený na omeškanie a neurobí v dodatočnej primeranej lehote (max. však 10 dní) stanovenej kupujúcim, nápravu.
5. V prípade ukončenia tejto zmluvy sa zmluvné strany zaväzujú vysporiadať vzájomné záväzky z tejto zmluvy do 30 dní od jej ukončenia.

XII.

Záverečné dojednania

1. Právne vzťahy touto Zmluvou neupravené sa riadia platnými právnymi predpismi SR, najmä Obchodným zákonníkom.
2. Zmluvné strany sa zaväzujú riešiť akýkoľvek spor z tejto zmluvy najprv zmiernou cestou. V prípade, že spor nebude vyriešený zmiernou cestou, je ktorákoľvek zo zmluvných strán oprávnená predložiť spor vecne a miestne príslušnému súdu Slovenskej republiky.
3. Túto zmluvu je možné meniť výlučne písomne, formou dodatku k zmluve, riadne potvrdeným a podpísaným obidvoma oprávnenými zástupcami zmluvných strán. Tieto dodatky sa stanú neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy.

4. Táto kúpna zmluva je vyhotovená v dvoch vyhotoveniach v slovenskom jazyku a každá zmluvná strana dostane jedno vyhotovenie.
5. Zmluvné strany prehlasujú, že si Zmluvu prečítali a jej obsah je pre ne jasný a zrozumiteľný a že bola uzatvorená na základe ich pravej a slobodnej vôle, nie v tiesni ani za nápadne nevýhodných podmienok. Na dôkaz toho strany pripájajú svoje vlastnoručné podpisy.

v Bratislave dňa 19.02.2018

| | |
|---|--|
| <p>_____</p> <p>doc. MUDr. Ladislav Štefánek, CSc., MPH Generálny riaditeľ NÚDCH</p> <p><i>LEKÁRSKE CENTRUM DETSKÝCH LINDBOVA 11 BRATISLAVA</i></p> | <p>AMEDIS spol. s r.o. Mlynská 10, 921 01 PĚŠTANY IČO: 395432</p> <p>_____</p> <p>Ing. Miloš Sebedinský Konateľ</p> |
| <p>_____</p> <p>Ing. Tomáš Valaška, ACCA Ekonomický riaditeľ NÚDCH</p> | <p>_____</p> |

Priloha č. 1

Príloha č. 1 ku kúpnej zmluveDetská fakultná nemocnica s poliklinikou Bratislava
Limbová 1
833 40 Bratislava**Zákazka: „Kvapalinový chromatograf s hybridným hmotnostným spektrometrom“****Ref.číslo: 24/VO/2017**

Vestník č. 224/2017 – 14.11.2017, 16032-MST

Ponuka č. 116-Sciex-1217-QTrap4500-uHPLC**1.1 Systém kvapalinový chromatograf uHPLC Ultimate 3000 s hmotnostným spektrometrom – (LC/MS/MS)
na princípe trojitého kvadrupólu s lineárnou iónovou pascou API 4500 QTrap****Obj. č. 4465875 QTRAP 4500 System, Complete Install Package (for AMCR Applications)**

Obsahuje :

Ionizačný zdroj : EI aj APCI

Rozsah prietoku bez splitovania : od 5 µl/min. do 3000 µl/min., bez delenia pre ESI a od 50 µl/min. do 3000 µl/min.,
bez delenia pre APCI

Automatické rozpoznanie ESI aj APCI sond

Teplota sušiacieho plynu do 750°C

Analyzátor hybridného typu trojitý kvadrupól/lineárna iónová pasca

Kolízna cela , v ktorej nedochádza k spomaleniu letu iónov, nespôsobuje krížový signál medzi analytmi
s produkovanými iónmi s rovnakou m/z a nedôjde tak k vzniku falošne pozitívneho výsledku

Hmotový rozsah : 5 až 2 000 m/z

Skenovacia rýchlosť : až 12 000 Da/s v módu RF/DC a až 20000 u/s v móde lineárnej iónovej pasce.

Stabilita rozlíšenia : ± 0,1 Da za 24 hod.

Lineárny dynamický rozsah : 5 rádov

Režimy merania : full sken, meranie produktov MS/MS , MRM, priame meranie neutrálnej straty , priame meranie
prekurzora rovnakého produkovaného iónu , meranie spektier iónov po ich záchyťe v lineárnej iónovej pasci,
meranie spektier produktov MS/MS po izolácii prekurzoru kvadrupólom 1 , fragmentácii v kolíznej cele a zachyteniu
všetkých produktov v lineárnej iónovej pasci, MS/MS/MS v analyzatorovej časti s izoláciou prekurzoru pre každý
stupeň MS/MS

Skenovací cyklus : neobmedzené množstvo MRM prechodov

Rýchle prepínanie medzi MS a MS/MS režimom max. 1 ms

Minimálny pozorovací čas (dwell time) : 1 ms

Minimálna pauza medzi skenmi : od 1 ms

Prepínanie ± polarít : 50 msec

Dynamické odčítanie pozadia v reálnom čase počas prebiehajúcej analýzy pre optimálnu voľbu prekurzorov pre
fragmentáciu MS/MSKombinácia režimov merania pomocou rozhodujúceho algoritmu v reálnom čase , ktorý volí nasledujúci typ snímania
dát podľa výsledkov merania v predchádzajúcom skeneLineárne čerpadlo pre priame nasávanie vzorky, ktoré je schopné dodávať prietok **od 10 nl/min. až 10 ml/min.**Zabudovaný 6 cestný dvojpohový prepínací ventil, ktorý je možné využiť pre dávkovanie, odklonenie balastu,
alebo prepínanie kolón.

Obe zariadenia sú plne softwarovo ovládané.

Generátor dusíka aj s kompresorom vzduchu : Genius 1024 LC MS

On-line UPS

Separačná jednotka na báze kvapalinovej chromatografie HPLC : popis viď bod 1.2.1 – 1.2.3

Vyhodnocovací a riadiaci softvér celého systému , vrátane vyhodnocovacej jednotky a farebnej laserovej tlačiarne

IČO: 00 612 758

DIČ: 2020395432

IČ pre DPH: SK2020395432

AMEDIS spol. s r.o. je držiteľom certifikátov ISO 9001:2014,
ISO 14001:2009, OHSAS 18001:2007.

Kancelária:

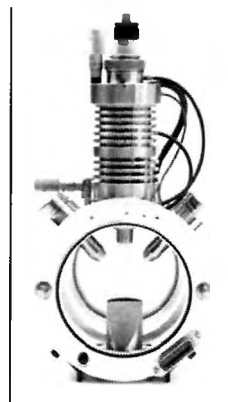
Kamenárska 7, 821 04 Bratislava

tel. 02-43414351, fax 02-43634052

e-mail: amedis.ba@amedis.sk

POPIS - QTRAP 4500

Stolný LC/MS/MS spektrometer s hybridnou konštrukciou trojitý kvadrupól / lineárna iónova pasca



Ionizačný zdroj Turbo V

Zdroj pre atmosférickú ionizáciu sondami pre **ESI a APCI s automatickým rozpoznávaním**.

Zdroj je vybavený vysokoteplotnými keramickými vyhrievacími telesami pre spoľahlivú prácu aj pri vysokých prietokoch a orthogonálnym zmlžovaním pre zdokonalenú robustnosť.

Ionizačné sondy: **ESI a APCI v rámci dodávky.** Každá sonda je kódovaná pre automatickú identifikáciu softvérom prístroja.

Zmlžovanie: orthogonálne

Teplota sušiacieho plynu : lab.teplota – 750°C

Vyhrievanie: 3 vysokoteplotné samočistiace keramické telesá s teplotnými čidlami

Pozorovacie otvory: 2 pozorovacie otvory, jeden veľký spredu a jeden z boku

Zmena zdroja: interface typu plug-in. Zdroj je možné z prístroja odobrať bez použitia náradia a nahradiť ho iným zdrojom do 5 minút.

Odvetranie zdroja: zdroj je plne odvetraný do odťahu bez nebezpečenstva kontaminácie vzduchu v laboratóriu.

Bezpečnostné poistky: bezpečnostný spínač zdroja, toky plynov a napätie zdroja je automaticky vypnuté ihneď ako je zdroj vybraný z prístroja.

Sonda TurbolonSpray pre zdroj Turbo V

Unikátny TurbolonSpray - zmlžovač kompatibilný so zdrojom Turbo V. Pokiaľ je vložený do zdroja Turbo V, dôjde k softvérovej aktivácii páru vysokoteplotných keramických vyhrievacích telies umiestnených v zdroji a vytvorí sa tak symetrický prúd turbo plynu pre optimálnu desolvatáciu vzorky.

| | |
|--------------------------------|--|
| Ionizačné napätie: | od -4,5 kV do +5,5 kV, užívateľsky nastaviteľné |
| Rozsah prietokov: | od 5 µl/min. do 3000 µl/min. , bez delenia prietoku a poklesu odozvy |
| Kompatibilita s rozpúšťadlami: | od 100% vodného do 100% organického roztoku, plná kompatibilita s gradientom |
| Zmlžovací plyn (GS1): | od 0 do 90 psi (0 – 0,62 MPa), užívateľsky nastaviteľný, vzduch Zero Grade alebo dusík |
| Turbo plyn (GS2): | od laboratórnej teploty do 750°C a od 0 do 90 psi, užívateľsky nastaviteľný, vzduch Zero Grade alebo dusík |
| Poloha zmlžovača: | nastaviteľná vertikálne a bočne |
| Kódovanie: | odporové kódovanie pre automatickú identifikáciu sondy softvérom |
| Ovládanie: | Všetky parametre s výnimkou polohy zmlžovača sú ovládané počítačom |

Sonda APCI pre zdroj Turbo V

Unikátny APCI zmlžovač kompatibilný so zdrojom Turbo V. Pokiaľ je vložený do zdroja Turbo V, dôjde k softvérovej aktivácii vysokoteplotného keramického samočistiaceho vyhrievacieho telesa pre optimálnu desolváciu vzorky a zníženie chemického šumu. Ionizácia APCI v plynnej fáze je prevedená na výstupe z vyhrievacieho telesa korónovým výbojom na ihle.

| | |
|--------------------------------|--|
| Prúd korónového výboja: | od -5 µA do +5 µA, užívateľsky nastaviteľný |
| Rozsah prietoku: | od 50 µl/min. do 3000 µl/min. , bez delenia prietoku a poklesu odozvy |
| Kompatibilita s rozpúšťadlami: | od 100% vodného do 100% organického roztoku |
| Zmlžovací plyn (GS1): | od 0 do 90 psi (0 – 0,62 MPa), užívateľsky nastaviteľný, vzduch Zero Grade |
| Teplota desolvácie: | od okolitej teploty do 750°C a od 0 do 90 psi, užívateľsky nastaviteľná |
| Poloha zmlžovača: | nastaviteľná vertikálne aj bočne |
| Kódovanie: | odporové kódovanie pre automatickú identifikáciu sondy softvérom |
| Ovládanie: | Všetky parametre s výnimkou polohy zmlžovača sú ovládané počítačom |

Hmotnostný spektrometer

Výkonnosť systému

Rozsah m/z 5 – 2000 u na kvadrupóle 1 a 3 v módu RF/DC a 50 – 2000 u v móde lineárnej iónovej pasce.
Rýchlosť snímania spektier je až **12 000 Da/s v módu RF/DC** a až **20000 u/s** v móde lineárnej iónovej pasce.

Prepínanie polarit - zmena polarity z pozitívneho módu do negatívneho za **50 ms** a späť z negatívneho do pozitívneho za ďalších **50 ms**. Prístroj je schopný takto pracovať kontinuálne a ukladať dáta z pozitívneho a negatívneho módu na disk.

Lineárny dynamický rozsah 5 rádiv (počítanie pulzov).

Stabilita m/z je 0,1 Da po dobu 24 hodín pri normálnej teplote a po ustálení vákua a teploty.

Citlivosť MS/MS, MRM mód

Signál k šumu so zdrojom TurbolonSpray (Turbo V elektrosprej) v pozitívnom MRM móde pre prechod 609 u na 195 u pri nástreku 200 fg rezerpínu je vyšší ako 2000:1 pri prietoku 1 ml/min.

Signál k šumu so zdrojom TurbolonSpray (Turbo V elektrosprej) v pozitívnom skene produktov MS/MS pri nástreku 2000 fg rezerpínu, prietoku 200 µl/min., rozsahu 150 - 650 u, skenovacej rýchlosti 10000 u/s je vyšší ako 500:1 pre súčet m/z 195 a 174.

Signál k šumu so zdrojom TurbolonSpray (Turbo V elektrosprej) v pozitívnom móde MRM³, pri nástreku 2000 fg rezerpínu a prietoku 200 µl/min. pre prechod 609,3/397/365u s cyklom 200 ms je vyšší ako 30:1. Prekurzor m/z 609,3 je izolovaný na kvadrupóle 1, prekurzor m/z 397 vo vnútri lineárnej iónovej pasce

Interface

Prístroj má priame krátke rozhranie (0,8 mm) bez kapiláry medzi atmosférickou a vákuovanou časťou s bariérou cloniaceho plynu pre udržanie čistoty analyzátoru a optimálnu deklusteráciu iónov. Rozhranie umožňuje analýzu veľkých dávok zložitých matric ako je moč, plazma, a extrakty rastlín dlhodobo bez nutnosti údržby alebo zhoršenia výkonnosti.

Prechod do ďalšieho stupňa vákua je zabezpečený vodičom iónov QJet® 2. Jedná sa o kvadrupól pracujúci pri tlaku jednotiek Torr, ktorý fokusuje maximálne množstvo iónov do ďalšieho stupňa. Výsledkom je maximálna výťažnosť prechodov iónov zo zdroja do analyzátoru.

Za ďalšou štrbinou je umiestnený patentovaný kvadrupól Q0 s tlakom 8 mTorr a rádiový frekvenčným poľom pre ďalšiu fokusáciu iónov.

Analyzátor

Separáčny kvadrupól Q1 je vyrobený z keramickej tyče s pozláteným povrchom. Predfilter je uložený medzi kvadrupólom s rádiový frekvenčným poľom a prvým separačným kvadrupólom pre ďalšiu fokusáciu iónov. Pre účinnú čo najvyššiu MS/MS fragmentáciu sa používa patentovaná vysokotlaková kvadrupolárna kolízna cela Curved LINAC (Q2).

Kolízna cela Curved LINAC je vybavená priamočiarou akceleráciou iónov. Nedochádza v nej k spomaleniu letu iónov, a tým ku krížovému signálu (cross talk) medzi analytmi s produktovými iónmi rovnakej hmotnosti (m/z.). Nedochádza ku falošnému pozitívneho signálu .

Kolízna cela umožňuje multikomponentnú kolíziu indukovanú disociáciu (CID) minimálne 300 analytov (1 SRM prechod pre 1 analyt) v jednom časovom segmente počas eluácie chromatografického píku bez straty odozvy.

Skrátenie pozorovacieho času (dwell time) MRM prechodov zo 100 ms na 5 ms nespôsobí zhoršenie odozvy o viac ako 1%.

Druhý analyzátor iónov je kvadrupól Q3 (keramickej tyč s pozláteným povrchom) schopný pracovať v režime lineárnej iónovej pasce.

Vákuový systém

Prístroj je vybavený diferenčne čerpaným vákuovým systémom s vzduchom chladenou turbomolekulárnou pumpou.

Detekcia

Prístroj má detektor s elektrónovým násobičom AcQuRate™ s kontinuálnou dynodou pracujúcou v móde počítania pulzov. Je schopný rýchlej zmeny medzi detekciou pozitívnych a negatívnych iónov. Polarita detektora sa môže meniť medzi jednotlivými skenmi.

Rýchle snímanie spektier (až 12000 u/s v režimu RF/DC a 20000 u/s v režimu lineárnej iónovej pasce)

Pozorovací čas (dwell time) od 1 ms a viac, čas medzi MRM prechodmi alebo skenmi od 1 ms.

Striedanie MS a CID/MS skenov pre získanie informácií o molekulovej hmotnosti a štruktúre v rámci jedného nástreku, **prepínanie medzi MS a MS/MS behom 1 ms.**

Režimy merania :

Full sken

Meranie produktov MS/MS

MRM

Možnosť priameho merania neutrálnej straty

Možnosť priameho merania prekurzora rovnakého produktového iónu

Meranie spektier iónov po záchyťe v lineárnej iónovej pasce –LIT

Meranie spektier produktov MS/MS po izolácii prekurzora kvadrupólom 1 , fragmentácií v kolíznej cele a zachyteniu všetkých produktov v LIT

MS/MS/MS v analyzatorovej časti s izoláciou prekurzora pre každý stupeň MS/MS

Kombinácia tradičných RF/DC módov (sken, SIM, MRM) a módov lineárnej iónovej pasce (Enhanced MS, Enhanced MS/MS a MS/MS/MS) pomocou rozhodovacieho algoritmu Information Dependent Acquisition (IDA), ktorý definuje nasledujúci typ snímania dát podľa výsledkov merania v predchádzajúcom skene.

Snímanie spektrií produktov MS/MS pre získanie štruktúrnych informácií.

Snímanie spektrií prekursorov a priame meranie neutrálnych strát.

Možnosť pomenovania MRM prechodov práve v čase tvorby akvizíčnej metódy.

Automatické zobrazenie každého experimentu z analýzy obsahujúceho viac experimentov (napr. MS a CID/MS)

Instrument Optimization Wizard slúži k nastaveniu automatických testov prístroja, kontrole hmotnostnej kalibrácie a v prípade potreby k automatickému preladeniu prístroja. Užívateľ sa môže v rámci nastavenia rozhodnúť, či automatické preladenie akceptuje. Vždy je možné sa vrátiť k predchádzajúcej kalibrácii. Procedúra vydáva správu o stave prístroja.

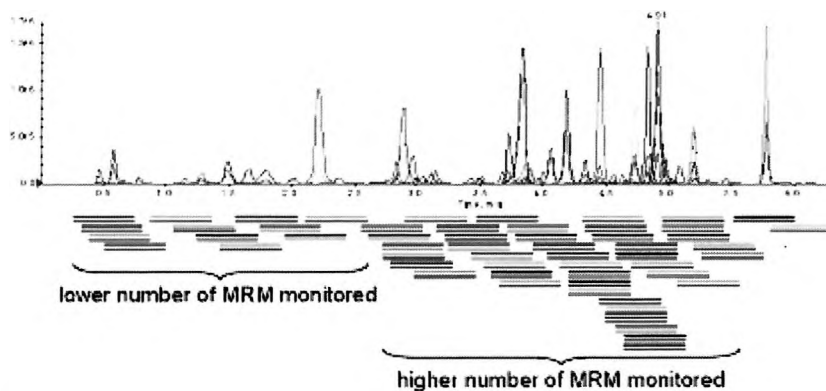
Automatická optimalizácia podmienok merania pre jednotlivé analyty vrátane zmesi analytov s neprekrývajúcimi sa molekulovými hmotnosťami. Sú optimalizované parametrami analytov (deklusteračný potenciál, voľba produktových iónov, kolízna energia apod.) a parametrami zdroja (teplota turbo plynu, prietoky plynov, apod.). Výsledkom je hotová akvizíčná metóda, do ktorej sa len pridajú parametre pre chromatografiu (možnosť automatického zlúčenia metód).

Scheduled MRM optimalizuje využitie času, ktorý je k dispozícii pre merací cyklus. K MRM prechodom je zadaný očakávaný čas eluácie píku a časové okno, ktoré berie v úvahu šírku píku a stabilitu retenčných časov. Softvér automaticky vypočíta časový úsek, v ktorom sú jednotlivé MRM prechody merané. Výsledkom je viac dátových bodov pre pokrytie chromatografického píku, čím sa zlepši reprodukovateľnosť stanovenia a medza detekcie. Ďalším dôsledkom je možnosť multikomponentných meraní teoreticky bez obmedzenia počtu MRM prechodov (napr. 2500 MRM v aplikačnom liste 0920010-01). – **skenovací cyklus neobmedzený**

| | Q1 Mass | Q3 Mass | Time | ID | CE (volts) |
|----|---------|---------|------|------------------------------|------------|
| 1 | 518.0 | 414.2 | 21.5 | AP0B SVSLPSLDPASAK 3b3 light | 43.9 |
| 2 | 518.0 | 445.3 | 21.5 | AP0B SVSLPSLDPASAK 3y3 light | 43.9 |
| 3 | 518.0 | 613.4 | 21.5 | AP0B SVSLPSLDPASAK 3y5 light | 43.9 |
| 4 | 518.0 | 527.3 | 21.5 | AP0B SVSLPSLDPASAK 3b4 light | 43.9 |
| 5 | 520.6 | 418.2 | 21.5 | AP0B SVSLPSLDPASAK 3b3 heav | 44.0 |
| 6 | 520.6 | 449.3 | 21.5 | AP0B SVSLPSLDPASAK 3y3 heav | 44.0 |
| 7 | 520.6 | 617.4 | 21.5 | AP0B SVSLPSLDPASAK 3y5 heav | 44.0 |
| 8 | 520.6 | 531.3 | 21.5 | AP0B SVSLPSLDPASAK 3b4 heav | 44.0 |
| 9 | 666.8 | 589.3 | 15.9 | AP0C1 EFGNTL ECK 2b4 light | 51.3 |
| 10 | 666.8 | 531.3 | 15.9 | AP0C1 EFGNTL ECK 2y3 light | 51.3 |
| 11 | 666.8 | 474.2 | 15.9 | AP0C1 EFGNTL ECK 2b3 light | 51.3 |
| 12 | 666.8 | 424.4 | 15.9 | AP0C1 EFGNTL ECK 2y4 light | 51.3 |

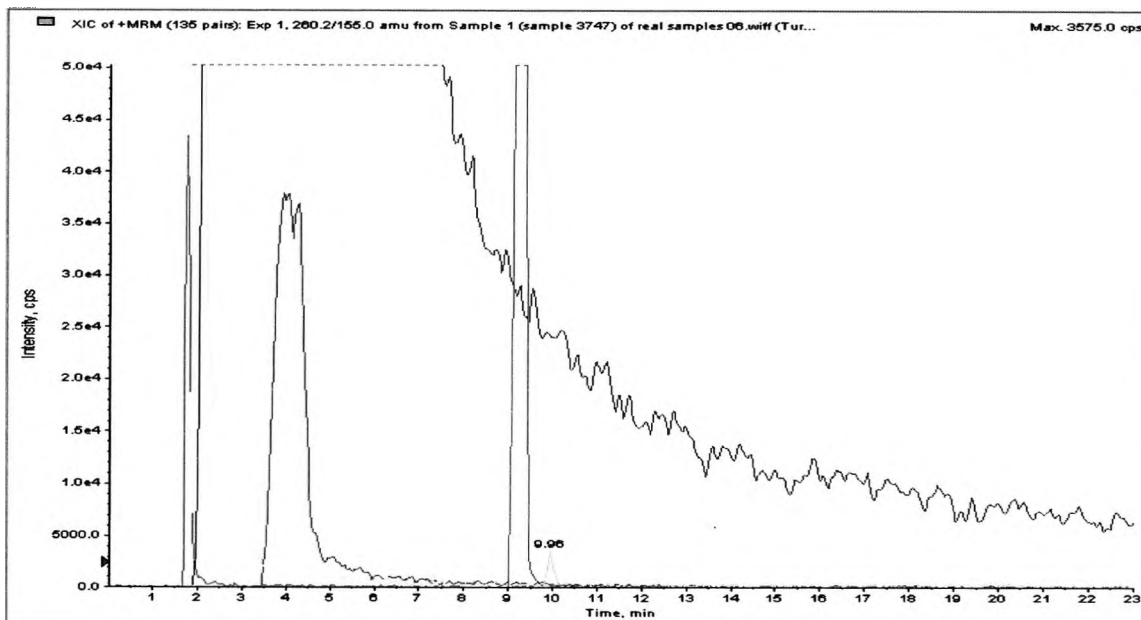
Period Summary
 Duration: 5.000 (min) Delay Time: 0 (sec)
 Cycles: 300 Cycle: 1.0000 (sec)

Jednoduché nastavenie parametrov pre Scheduled MRM vrátane ich pomenovania



Premennivý počet MRM prechodov, ktoré sú sledované a zobrazované.

Algoritmus **Dynamic Background Subtraction (DBS)** zaisťuje dynamické odčítanie pozadia v reálnom čase v priebehu prebiehajúcej analýzy pre optimálnu voľbu prekursorových iónov.



Nastavením DBS je zachytený svetlo modrý, zelený aj šedý pík (9,96 min.) a automaticky zmerané jeho produktové spektrum.

Záznam podmienok merania v dátovom súbore.

Kompatibilita so škálou komerčne dostupných HPLC čerpadiel, autosamplerov, manuálnych injektorov a detektorov.

Skenovacie režimy lineárnej iónovej pasce

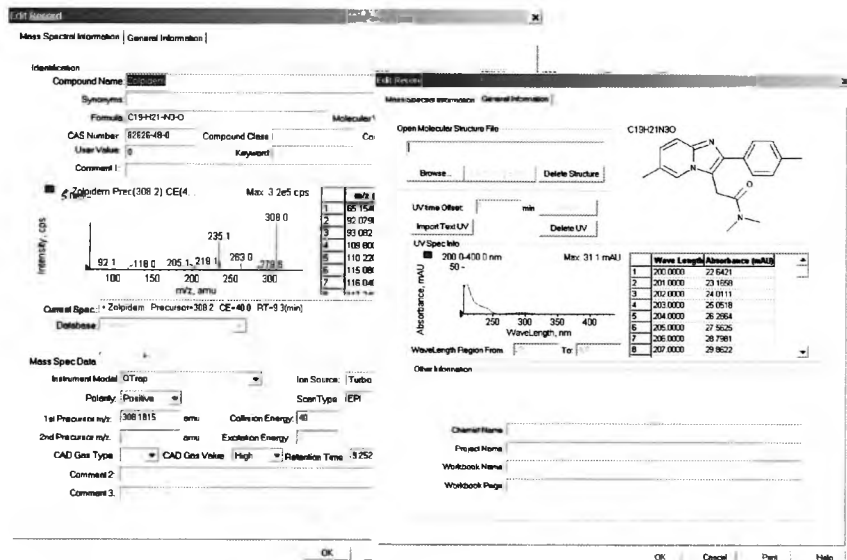
Systém je schopný pracovať v týchto režimoch:

- Enhanced MS pre rýchle citlivé snímanie spektier jednoduchého MS po zachytení iónov v lineárnej iónovej pasci,
- unikátny Enhanced Multiply Charged výrazne znižuje detekciu jeden krát nabitých iónov v jednoduchom MS,
- Enhanced Product Ion pre rýchle citlivé snímanie spektier MS/MS po izolácii prekursora na kvadrupóle 1, disociácií v kolíznej cele a zachytení produktov v lineárnej iónovej pasci,
- Enhanced Resolution pre zlepšenú správnosť určenia m/z a stanovení počtu nábojov a/alebo určenie izotopového zastúpenia,
- MS/MS s izoláciou prekursora pre každý stupeň MS/MS pre viacstupňovú fragmentáciu a pre selektívnu kvantifikáciu a odstránenie interferencie matrice,
- Unikátny Time-Delayed Fragmentation pre zníženie množstva sekundárnych fragmentových iónov detegovaných v MS/MS skene.

Spracovanie dát

Výkonná tvorba knižníc, ich prehľadávanie (vyhľadávanie spektier podľa m/z a UV pri rôznych energiách fragmentácie a polaritách ionizácie)

Do knižnic spektrier je možné vložiť MS spektra, UV spektra, štruktúru a ďalšie informácie o analyte. Trojrozmerné zobrazenie MS a UV dát.



Modul pre interpretáciu fragmentácií.

Plne automatické kvantitatívne spracovanie dát a tvorba výstupných zostav (Analyst Reporter).

Priamy a ľahký prenos dát do ďalších programov ako MS Word, Excel, PowerPoint, atď., ako technikou Copy/Paste, tak aj exportom výstupných zostáv.

Plne automatické spracovanie dát pomocou makier.

Software MultiQuant pre kvantifikáciu malých a veľkých molekúl, základná licencia bez podpory sMRM.

Minimálna pauza medzi skenmi:

Křížový signál -(Cross talk) v pozitívnom móde pri monitorovaní prechodov 609/195 s **pozorovacím časom (dwell time) 1 ms** a časom medzi prechodmi nie je detekovateľný.

Prístroj má vstavané **lineárne čerpadlo** pre priame nasávanie vzorky, ktoré je schopné dodávať prietok **od 10 nl/min. až 10 ml/min.**

Prístroj má vstavaný **6 cestný dvojpolohový prepínací ventil**, ktorý je možné využiť pre dávkovanie, odklonenie balastu, alebo prepínanie kolón.

Obe zariadenia sú plne softwarovo ovládané.

1.2. Separačná jednotka na báze uHPLC :

Kvapalinový chromatograf uHPLC separačný systém –vysokotlakový binárny dvojpiestový systém s možnosťou výberu 2 mobilných fáz zo 4 zásobníkov so zabudovaným vákuovým degaserom, pre použitie vysokotlakových kolón s časticami sorbentu menšími ako 2 um a tlakmi nad 1000 barov

| | | |
|--------|---|-----------|
| 1.2.1. | HPG-3400RS UltiMate 3000 Binary Rapid Separation Pump Valves | 5040.0046 |
| | SRD-3400 UltiMate 3000 Integrated Solvent and Degasser Rack, 4 Channels | 5035.9245 |

| | |
|----------------------------|----------------|
| Rozsah prietokov | 0.001–3 mL/min |
| Správnosť prietoku | ±0.1% |
| Presnosť prietoku | < 0.05% RSD |
| Rozsah tlakov | 600 bar |
| Pulzácia prietoku typická: | < 2 bar |
| Gradient | vysokotlakový |
| Počet prac. línií mob. fáz | 2 zo 4 možných |

IČO: 00 612 758
DIČ: 2020395432
IČ pre DPH: SK2020395432

AMEDIS spol. s r.o. je držiteľom certifikátov ISO 9001:2014,
ISO 14001:2009, OHSAS 18001:2007.

Kancelária:
Kamenárska 7, 821 04 Bratislava
tel. 02-43414351, fax 02-43634052
e-mail: amedis.ba@amedis.sk

| | |
|--|-------------------|
| Mŕtvy objem | 35 µL |
| Zabudovaný Solvent Selector | |
| Valve - prepínací ventil zo 4 zásobníkov | Verzia HPG-3400RS |
| Degasovanie všetkých 4 zásobníkov | Áno |
| Odplynenie 4 kanálové | |

1.2.2. TCC-3000RS – termostat kolón na štandardné kolóny s dĺžkou 30 cm

| | |
|---------------------------|----------|
| Teplotný rozsah | 5°C–70°C |
| Teplotná správnosť | ±0.5 °C |
| Teplotná stabilita | ±0.1 °C |
| Predhrievač mobilnej fázy | |

1.2.3. AUTOSAMPLER WPS-3000TRS

| | |
|------------------------------|----------------------------|
| Rozsah nástreku vzorky | 0.01–100 µL |
| Správnosť nástreku | ±0.5% pre 20 µL |
| Presnosť nástreku | <0.25% RSD pre 5 µL |
| Pamäť kontaminácie | <0.004% |
| Termostatovanie vzorky | Áno, 4–45 °C |
| Kapacita zásobníka na vzorky | 80 pozícií pre 2 ml vialky |

1.3. Ovládací počítačová stanica DELL vrátane zabudovanej DVD-RW, 22" LCD a farebnej laserovej tlačiarne HP

Zabezpečuje ovládanie celého LC/MS/MS systému jedným počítačovým softvérom.

Softvér umožňujúci:

- automatické ladenie prístroja,
- programovanie MRM pri multikomponentných režimoch vložení m/z na kvadrupól Q1, m/z na kvadrupól Q3 a retenčného času analytu bez zadávania časových okien s automatickým výpočtom akvizičného intervalu pre každý MRM prechod,
- pomenovanie MRM prechodov pri tvorbe akvizickej metódy,
- výkonná tvorba knižníc a ich prehľadávanie,
- kompletne kvantitatívne vyhodnotenie dát.

Softvér a operačný systém

Datastanica

Datastanica pracuje na báze operačného systému Windows 7 alebo XP a je plne multi-tasking (napr. je možné spracovávať dáta v priebehu ich merania).

Konfigurácia je minimálne Dell Optiplex 9010 Core i5-3550s procesor, 4 GB DDR3 1600 MHz SDRAM, 2 x 2TB HDD (RAID 1), DVD RW, myš, klávesnica, monitor Dell UltraSharp U2312HM 23" LCD.

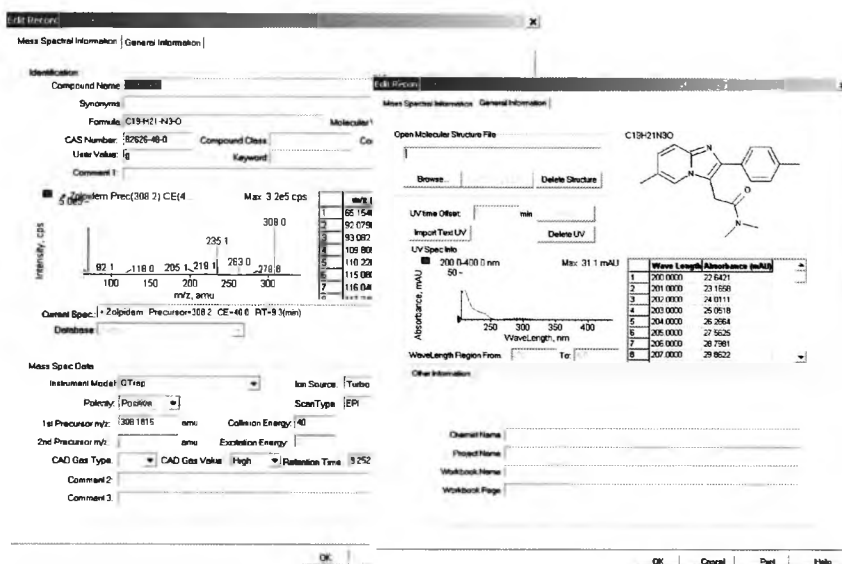
Ovládanie systému a zber dát

Systém obsahuje softvér Analyst 1.5 pracujúci pod Windows XP a Analyst 1.6 pracujúci pod Windows 7 pre ovládanie systému a zber dát.

Spracovanie dát

Výkonná tvorba knižníc, ich prehľadávanie (vyhľadávanie spektier podľa m/z a UV pri rôznych energiách fragmentácie a polaritách ionizácie)

Do knižníc spektier je možné vložiť MS spektra, UV spektra, štruktúru a ďalšie informácie o analyte. Trojrozmerné zobrazenie MS a UV dát.



Modul pre interpretáciu fragmentácií.

Plne automatické kvantitatívne spracovanie dát a tvorba výstupných zostav (Analyst Reporter).

Priamy a ľahký prenos dát do ďalších programov ako MS Word, Excel, PowerPoint, atď., ako technikou Copy/Paste, tak aj exportom výstupných zostáv.

Plne automatické spracovanie dát pomocou makier.

Software MultiQuant pre kvantifikáciu malých a veľkých molekúl, základná licencia bez podpory sMRM.

2. Generátor dusíka s kompresorom na vzduch GENIUS 1024 LC MS NITROGEN

3. On-line UPS 2 x 3 kW

Súčasťou dodávky systému s príslušenstvom je

Inštalácia prístroja kvalifikovaným personálom

Odborné zaškolenie personálu v dĺžke 3 dni, zabezpečenie školenia na pracovisku s obdobnou problematikou v dĺžke 3 pracovné dni, alebo zabezpečenie školenia priamo na našom pracovisku odborným pracovníkom z našej oblasti.

Dodávka inštalčných súprav a spotrebného materiálu pre prvotnú inštaláciu prístroja.

Obsahuje :

Obsahuje : mobilné fázy , štandardy pre kvantifikáciu – kalibráciu , tunovanie,

8- kanálové pipety , spoty pre nanášanie SKK , 3 mm I.D. puncher, vzorkovnice s uzávermi

Separčná kolóna s predkolónou

Údržba uHPLC + MSMS na prevádzku cca 2 roky

Manuál na použitie, ktorý obsahuje technické parametre zariadení a návod na obsluhu zariadení.

ZÁRUKA A SERVISNÉ PODMIENKY

Záruka: 24 mesiacov na celý systém. Záručná doba začína plynúť dňom odovzdania predmetu zákazky verejnemu obstarávateľovi. Záručný servis so servisným zásahom do 48 hodín od nahlásenia poruchy odborným a zaškoľeným servisným technikom.

AMEDIS

spol. s r.o.

Mlynská 10, 921 01 Piešťany
tel. 00421-33-7744230, 7744231
fax:00421-33-7720932
e-mail: amedis.py@amedis.sk

Navrhovaná zmluvná cena bez DPH : 327 990,00
Výška DPH : 65 598,00
Navrhovaná zmluvná cena vrátane DPH : 393 588,00

ĎALŠIE PODMIENKY PLNENIA

Garancia dodávok náhradných dielov a opraviteľnosti zariadenia minimálne 7 rokov od uvedenia do prevádzky.
CE kompatibilita.

V Piešťanoch dňa 13.2.2018

Pečiatka:

AMEDIS spol. s r.o.
Mlynská 10, 921 01 PIEŠŤANY
IČO:00612758 IČ DPH: SK2020395432
VÝPIS Z OBCH. REGISTRA
BRATISLAVA V6: 2697

Ing. Miloš Sebedins
konateľ
AMEDIS spol. s r.o.

IČO: 00 612 758
DIČ: 2020395432
IČ pre DPH: SK2020395432

AMEDIS spol. s r.o. je držiteľom certifikátov ISO 9001:2014,
ISO 14001:2009, OHSAS 18001:2007.

Kancelária:
Kamenárska 7, 821 04 Bratislava
tel. 02-43414351, fax 02-43634052
e-mail: amedis.ba@amedis.sk

