

Nový Agilent LC/MSD – iQ pro Vaši laboratoř

VITATOX 2020

Jan Kovář

Produktový specialista

HPST, s.r.o.



Historie Agilent jednoduchého kvadrupólu



1100 LC/MSD Series

1200 LC/MSD Series

6100A Series

6100B Series

2013
↑Scan Speed
↑Sensitivity

InfinityLab LC/MSD Series



HPST



Představujeme Vám novinku InfinityLab LC/MSD iQ

- Intuitivní
- Robustní
- Cenově dostupný
- Bez nutnosti hlubších vědomostí z oblasti MS



HPST



Maximálně jednoduchá tvorba MS metody



Auto Acquire

Acquisition Method – Untitled

General Properties

Instrument Setup

- Quat. Pump
- Multisampler
- Column Comp.
- SQ

Auto Acquire

- Advanced Acquire
- Tune

Ion source: ESI

Stop time: As pump/No limit

Limit (min):

Acquisition Parameters

Scan type	Polarity	Compound/Segment name	Mass range start (m/z)	Mass range end (m/z)
Scan	Positive		100	1000
Scan	Negative		100	1000

Targeted points per second (Hz):

Estimated cycle time (ms/cycle):

Data storage:

SIM %:



Výrazně jednodušší ladění MS detektoru

možnost nastavení ladění detektoru v době kdy jej nepoužíváme, např. o víkendu

Schedule Tune

Schedule Tune

Checktune

Autotune

Scheduling Weekly Monthly

Recur every 2 week(s) on:

Monday Tuesday Wednesday Thursday Friday
 Saturday Sunday

Start: 5/8/2019 Time: 5:00 AM

Save Cancel

Jednoduchý a přehledný report

MS Checktune Report

Agilent | Trusted Answers

MS Checktune Report - InfinityLab LC/MSD iQ

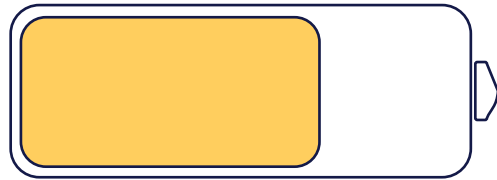
Instrument Information			
Model	G6180A LC/MSD iQ	Checktune Date	2019-05-07T07:00:53-07:00
Serial Number	SG1901RP08	SW/FW Version	2.3.343/5.47.1
Autotune Version	2.5.23	Last Autotune Date	2019-05-06T08:33:02-07:00
Ion Source	ESI	Overall Result	Passed

Positive Ion Mode	
MS Peak Width: Unit, Scan Speed: Normal	Result: Passed
MS Peak Width: Wide, Scan Speed: Normal	Result: Passed
MS Peak Width: Widest, Scan Speed: Normal	Result: Passed
MS Scan Speed: Fast	Result: Passed
MS Scan Speed: Ultra	Result: Passed

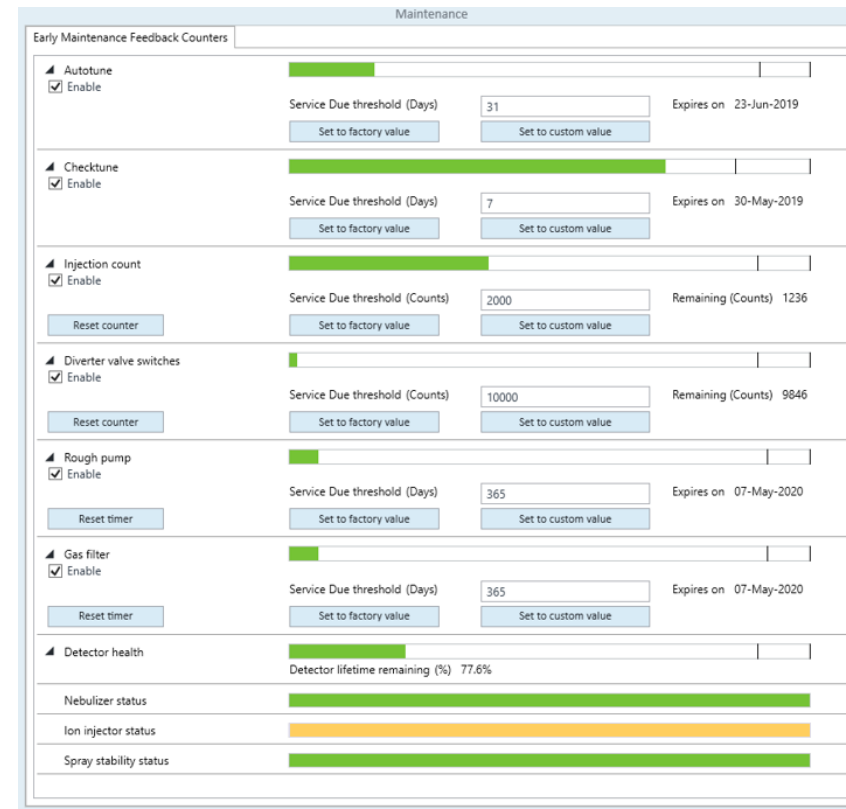


Sledování všech klíčových parametrů HPLC/MS

- Včasná informace pro zajištění potřebné údržby



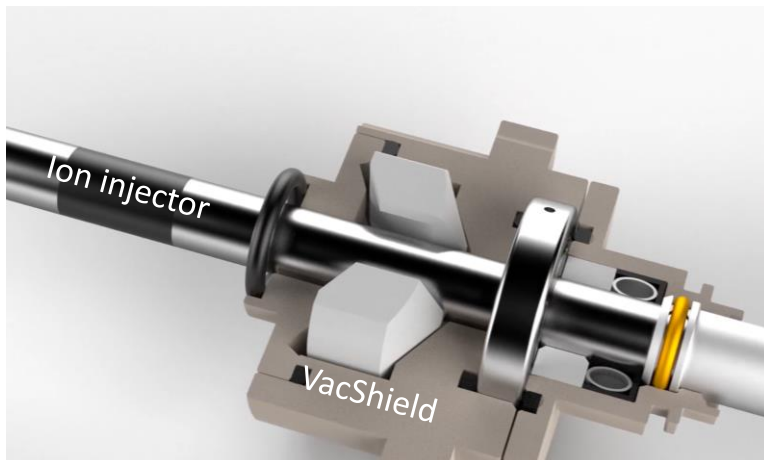
Stejně jako indikátor stavu baterie na vašem chytrém telefonu



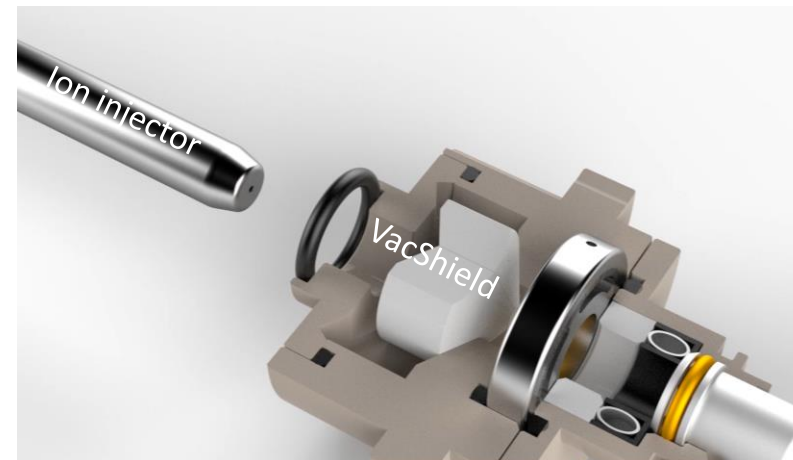
Jednoduchá, rychlá, rutinní údržba díky VacShield

Čas zkrácen na 5 minut z běžných 2 hodin

VacShield během provozu



VacShield během údržby



Výhody LC/MSD iQ při srovnání s DAD detektorem

Možnost monitorovat chemické reakce bez nutnosti nástřiku standardů

Jednoduchá detekce/zjištění koelujících látek

Lepší specifita pro látky špatně detekovatelné UV detektorem

Výrazně větší citlivost při detekci nečistot o nízké koncentraci

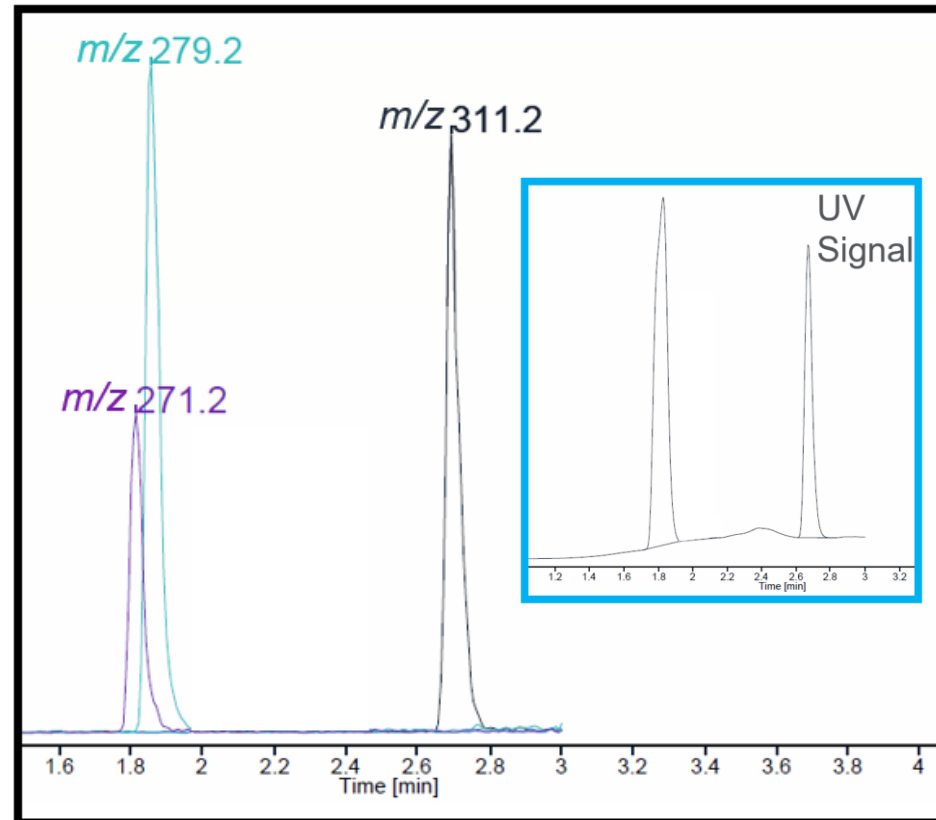


HPST



Koelující píky

- Běžná situace s UV detektorem
- Pouze **DVA** píky detekovatelné na **UV detektoru**
- Vzorek ve skutečnosti ovšem obsahuje **TŘI** látky

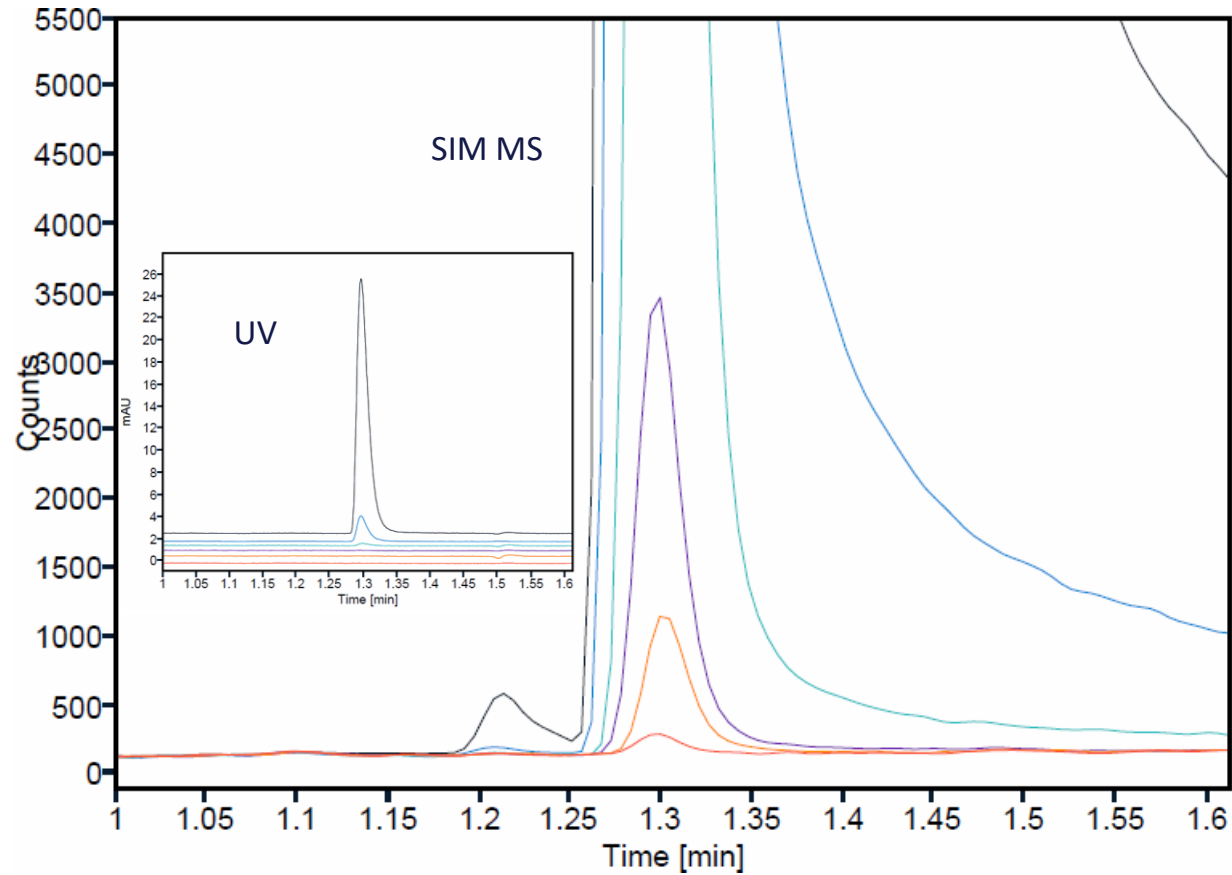
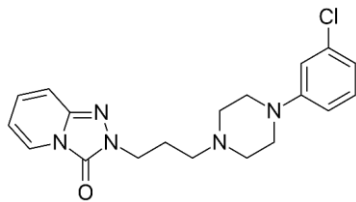


LC/MSD iQ Citlivost

Trazodone

Amt (pg)	S/N
0.1	66
1.0	547
10.0	955
100.0	12384
1000.0	109516
10000.0	893165

*1 pg is equivalent to
1 ppb of analyte in sample



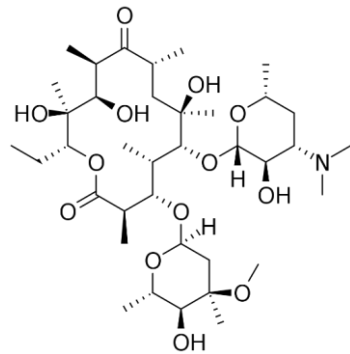
Měření čistoty látky

syntéza API ve farmaceutickém průmyslu

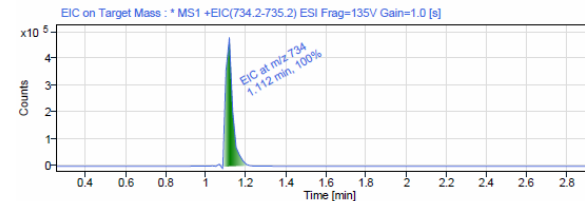
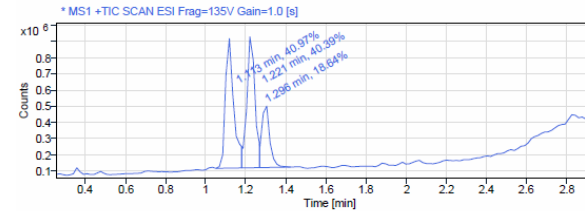
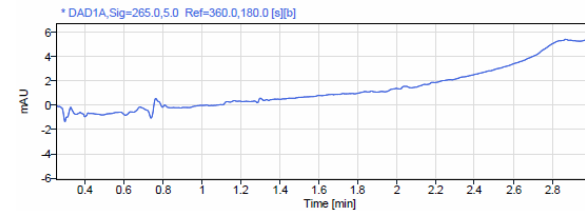
Erythromycin

API: 733.5 g/mol

- UV není dostatečně citlivé!
- Ve skutečnosti žádný signál na UV!
- Další dva píky představují nečistoty

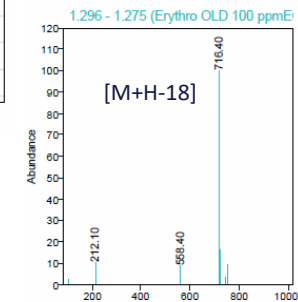
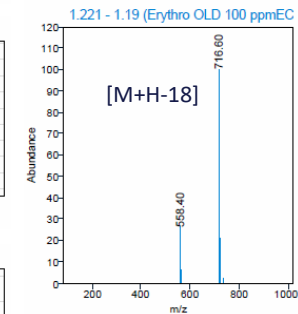
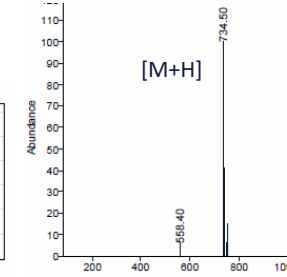


Target mass 733.5
Target found Yes
Purity (%) 40.970
Purity result Impure



MS Peak Results (Area Percent at least 1%)

RT (min)	Width (min)	Area	Height	Area%
1.113	0.129	2300134.7	799930.8	40.97
1.221	0.089	2267115.9	825981.3	40.39
1.296	0.154	1046320.3	393344.5	18.64





Nejste MS expert? Nevadí !

Agilent InfinityLab LC/MSD iQ je detektor, který je navržen tak, aby jste i s minimálními vědomostmi o hmotnostní detekci získali maximum informací o vašem analytu.





JAN KOVÁŘ
Produktový specialista
HPLC, CE
jan.kovar@hpst.cz
Mob: 607 081 917



HPST

