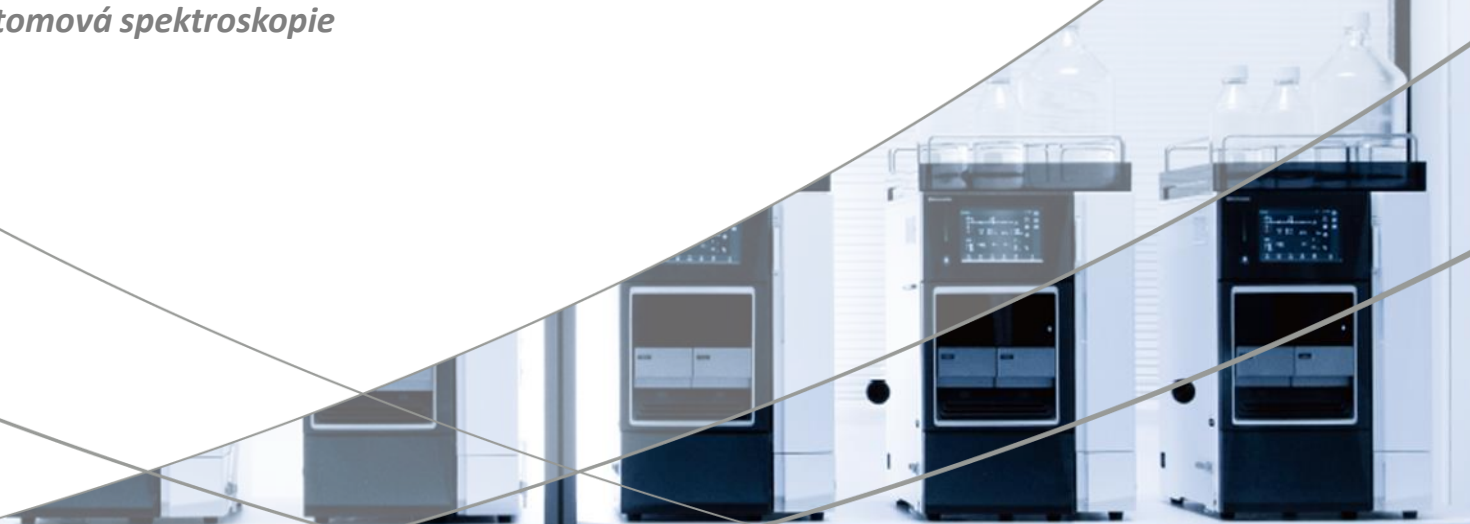


Kapalinová chromatografie Shimadzu a novinky v hmotnostní spektrometrii

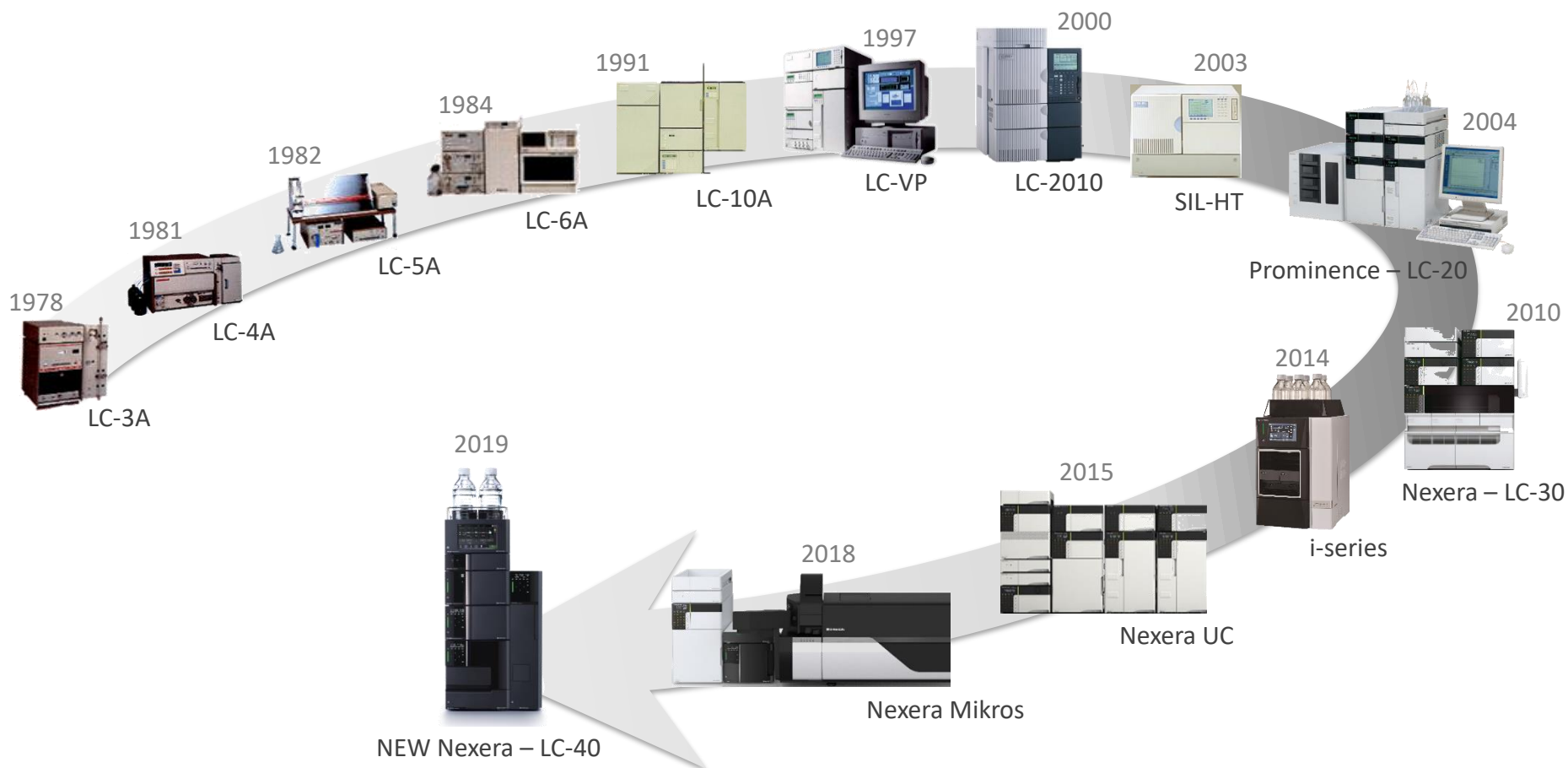
Mgr. Ondřej Hillmich

Obchodní zástupce

HPLC, LCMS, atomová spektroskopie



Více než 40 let vývoje HPLC



Nexera series LC-40



Nexera
series Ultra High Performance
Liquid Chromatograph

Nová řada UHPLC Nexera

Intelligence, Efektivita a Design



Analytická inteligence pro nepřetržitou produktivitu



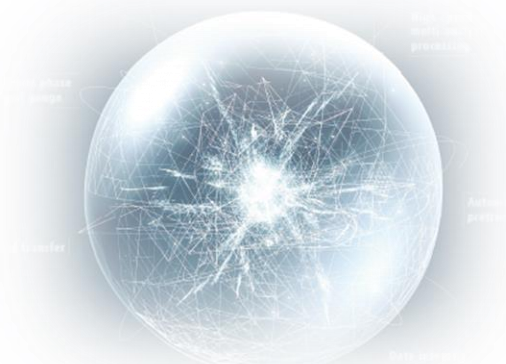
HPLC Intelligence

Auto-diagnostics a Auto-recovery jsou hlavními novými funkcemi, které nesou označení INTELLIGENCE

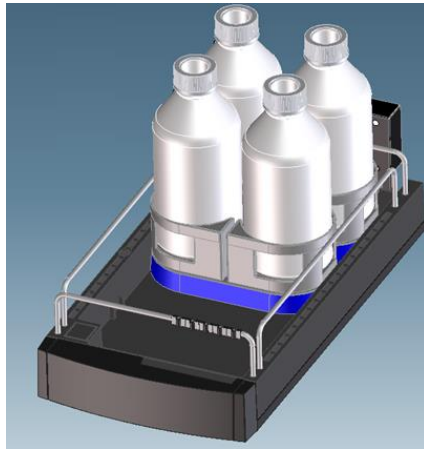
- LC systémy monitorují a kontrolují vlastní výkon a sami obnovují systém po zjištěných chybách

Intelligentní vlastnosti:

- Auto-recovery funkce při detekci bublin
- Gravimetrická kontrola mobilní fáze
- Intelligentní start analýzy pomocí Smart Flow Control
- Správa spotřebního materiálu pomocí funkce Smart Service Net



Intelligence – Kontrola mobilní fáze



- Před zahájením analýzy systém zkontroluje potřebné množství mobilní fáze
- Množství mobilní fáze v každé láhvi je kontrolován gravimetricky

→ Žádné další selhání systému v důsledku spotřeby mobilní fáze před ukončením analýzy

Mobile Phase Information Dialog

Mobile phases used to analysis will be less than 'Remaining Level 2' 100 mL.

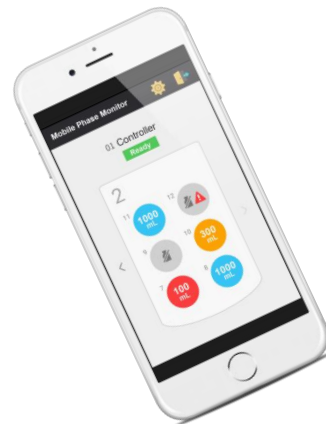
Mobile phase name	Usage volume	Total usage vol...	Remaining volume
10mM Phosphate Buffer (Pump A A)	842mL	842mL	700mL
Acetonitrile (Pump A B)	337mL	337mL	600mL
Methanol (Pump A C)	505mL	505mL	300mL
50% Acetonitrile (Pump A D)	0mL	0mL	400mL
(Autosampler Rinse R0)	21mL	21mL	---

If the remaining volume is less than 'Remaining Level 2', the batch processing is stopped after the data acquisition under execution is finished.

This batch can be analyzed up to 11 lines.

Start analysis?

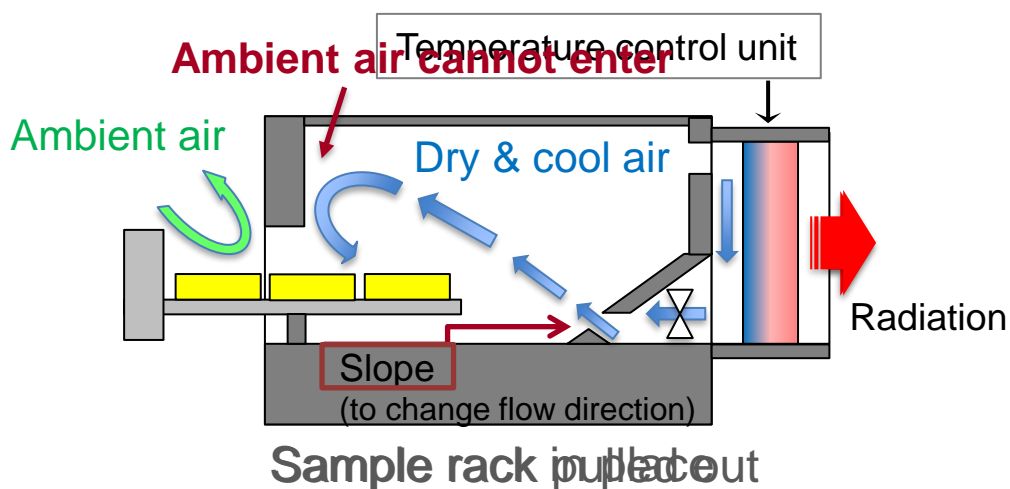
Yes No Help



Autosampler



- **Vysokorychlostní autosampler – SIL-40**
 - Vylepšená přesnost a reprodukovatelnost
 - Inteligentní temperace vzorků
 - Snížený carry-over
 - Navýšení kapacity vzorků
 - Funkce dvojitého nástřiku
 - Funkce Auto-pretreatment



Inteligentní temperace

- Jedinečná technika řídí směr proudění vzduchu a zabraňuje vstupu okolního vzduchu do autosampleru
- Nastavená teplota je stabilní
- Zabraňuje se kondenzací

Cannabis analyzer

- **Kompletní řešení pro stanovení obsahu kanabinoidů**

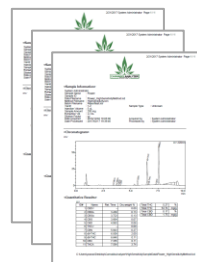
- Analyzátor je určen pro stanovení (kvantifikaci) kanabinoidů. Obsahuje veškerý požadovaný hardware, software, spotřební materiál a spotřební materiál, takže analytik získá vše tzv. „ready-to-use“



Kolony a předkolony



Software a metodový balíček



Aplikační listy, procedura přípravy vzorku a templát reportu



Prominence-i kompaktní HPLC Shimadzu s vestavěným UV-Vis detektorem

- Tři základní přístrojové metody, ze kterých si analytik může vybrat: krátká metoda, s vysokým rozlišením a nebo vysokou citlivostí.



Aktuální portfolio Shimadzu

	Modulární LC Flexibilní/Rozšiřitelné UHPLC/HPLC	Kompaktní LC Uživatelsky jednoduché UHPLC/HPLC
UHPLC	Nexera X3 130 Mpa	
	Nexera XS 105 Mpa	
	Nexera XR 70 MPa	Nexera-i 70 MPa LC-2060C / LC-2060C 3D
HPLC	Nexera Lite 40 MPa	Prominence-i 50 MPa LC-2050 / LC-2050C / LC-2050C 3D

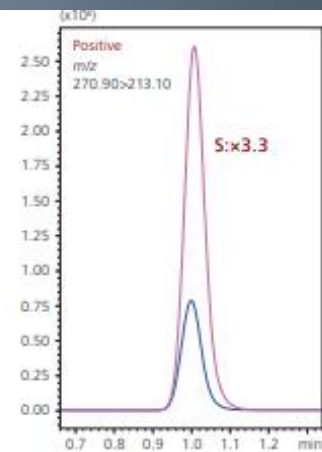
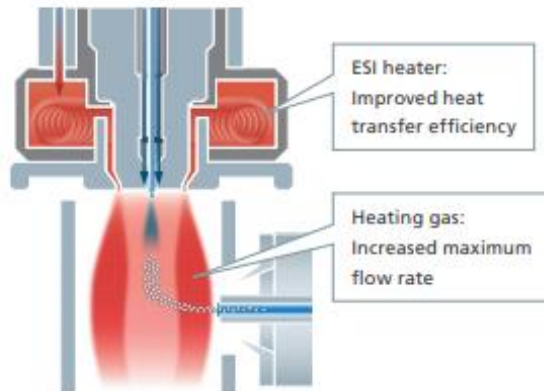
Novinky hmotnostní spektrometrie

Enhanced performance

Sensitivity and Robustness

Liquid Chromatograph
Mass Spectrometer

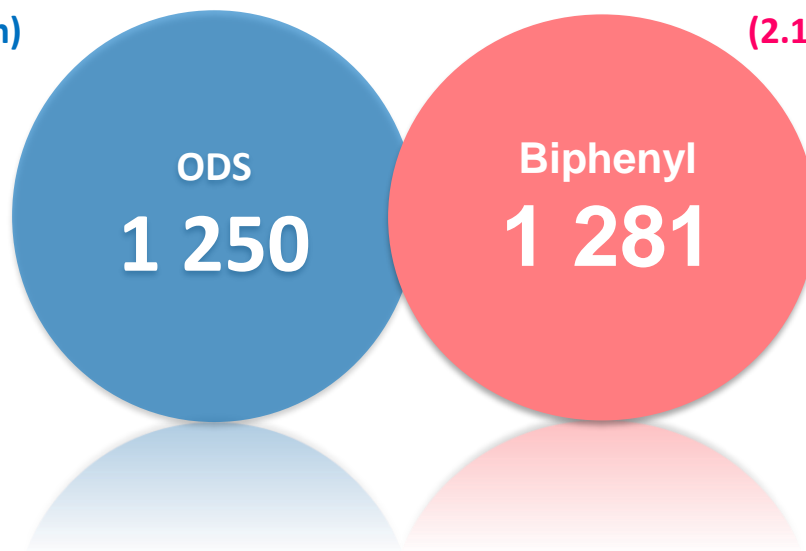
LCMS-8060NX



Forenzní toxikologická databáze

Phenomenex Kinetex XB-C18
(2.1 mmI.D. x 100 mmL., 2.6um)

ODS method
636 Illicit drugs
259 Pesticides
118 Psychotropics
112 Medical drugs
83 Hypnotics
62 Natural Toxins



Restek Raptor Biphenyl
(2.1 mmI.D. x 100 mmL., 2.7um)

Biphenyl method
659 Medical drugs
302 Pesticides
153 Illicit drugs
128 Psychotropics
78 Acaricides
9 Natural Toxins
79 Others

Překryv 372
126 Pesticides
90 Illicit drugs
67 Psychotropics
43 Medical drugs
39 Hypnotics

Novinky v hmotnostní spektrometrii



LCMS-9030



Q-TOF (kvadrupól Time-of-Flight)

ondrej.hillmich@shimadzu.eu.com

Thank you!

Welcome to the Shimadzu family.
Get ready to experience New Benchmarks.

 SHIMADZU