

# Nové LC kolony firmy Chromservis

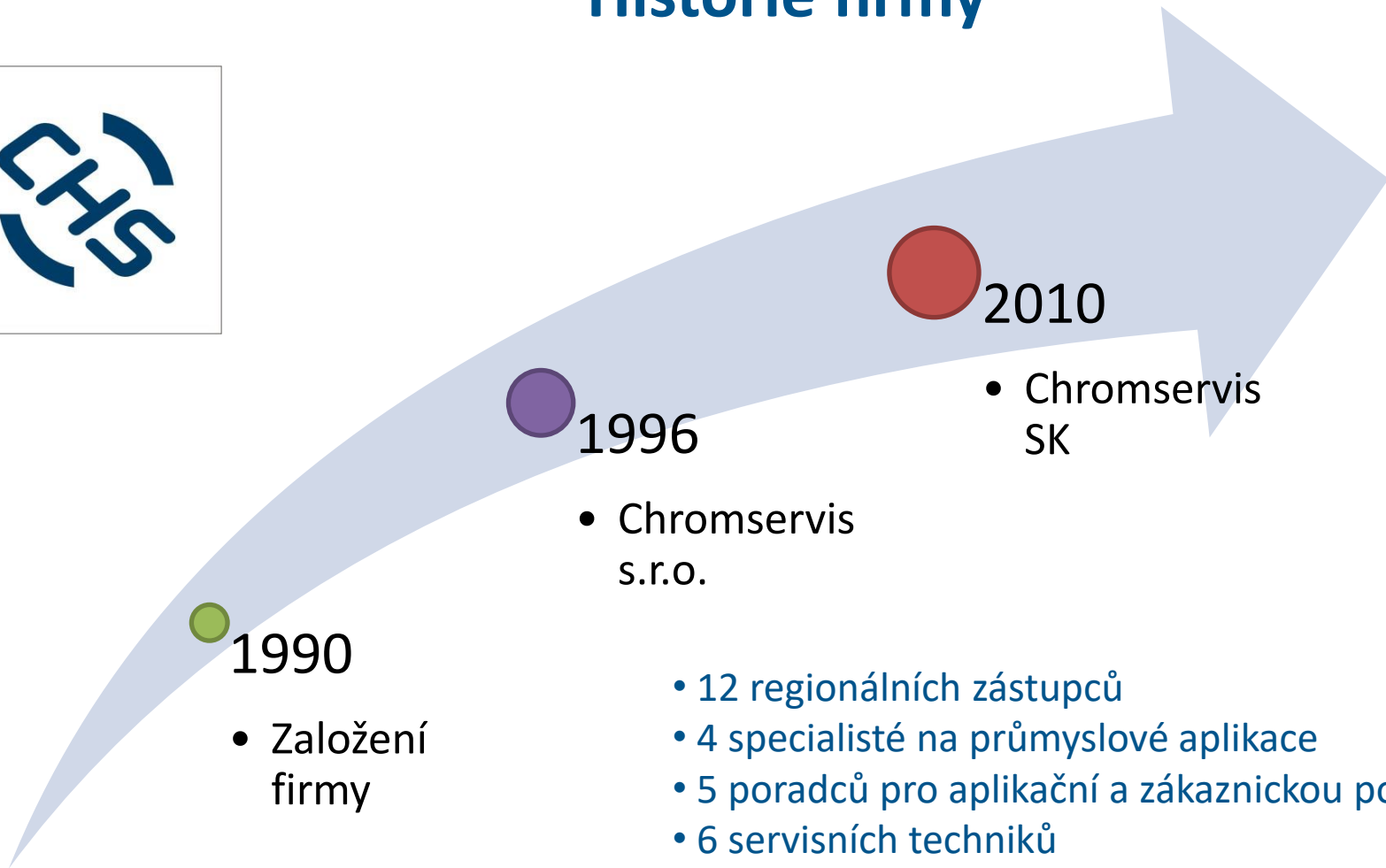
## ARION<sup>®</sup> Plus a ARION<sup>®</sup> Polar



Jan Merhaut, Luděk Vlk – Chromservis s.r.o.



# Historie firmy



1990

- Založení firmy

1996

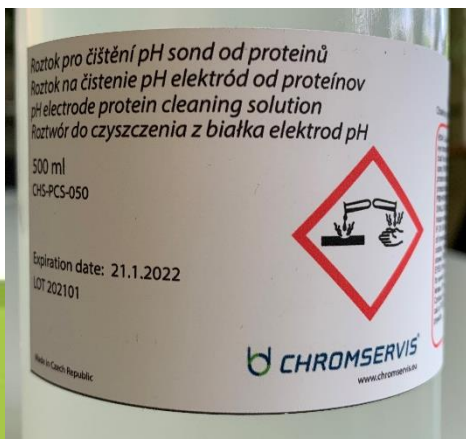
- Chromservis s.r.o.

2010

- Chromservis SK
- 12 regionálních zástupců
- 4 specialisté na průmyslové aplikace
- 5 poradců pro aplikační a zákaznickou podporu
- 6 servisních techniků
- Zastoupení v Polsku, Rumunsku, Bulharsku ....

# Chromservis produkty

- Proč ?
  - Výroba a prodej vysoce kvalitních produktů, vlastní kontrola výroby
  - Nezávislost na globálním trhu a korporátních firmách
  - Individuální přístup k zákazníkům (Flat x Round bottom HS vialky)
  - Budování a posilování značky Chromservis
- Jaké produkty již nabízíme ?
  - Vialky - 2 mL, HS 10 mL a 20 mL
  - Stříkačkové filtry
  - pH elektrody (lab i proces)
  - pH pufry a další roztoky
  - Elektrochemické přístroje



# Arion Plus a Arion Polar

## Proč CHS kolony ??

- Je to velká příležitost a zároveň výzva, vše je v našich rukou, budujeme svou značku !
- Nikdo nám nemůže nařizovat co a jak máme dělat – máme vlastní vize, strategii, marketing, cíle prodeje, cenovou politiku atd.
- Korporátní velké firmy se přestávají zaměřovat na zákazníky a soustředí se především na čísla. Často se nám nelíbí styl jejich marketingu, spoustu zbytečných letáků, literatury .....
- **Phenomenex s námi po 25 úspěšných letech ukončil spolupráci, rozhodnutí korporátních manažerů nového vlastníka Phenomenexu, firmy Danaher**
- Věříme produktům, které nabízíme .....
- Jsme rádi, že máme vaši důvěru, pojďme se podívat co vám můžeme nyní nabídnout



# Jak jsme kolony Arion vybírali ?

## Kvalita CHS kolon

### Testování kolon a materiálu

- Analýza samotného silikagelu proběhla v Centrum Výzkumu Řež pomocí SEM a SW MatLab, velikost částic, distribuce, kruhovitost.
- Kolony testovány na různých aplikacích, jednak na našem HPLC a pak u vybraných zákazníků, UK Albertov
- Vše je produkováno v EU, nic není z Asie, a to včetně HW, výroby základního silikagelu ....
- QC – podrobná kontrola vstupních surovin, produkce, QC dat, není problém s dopravou

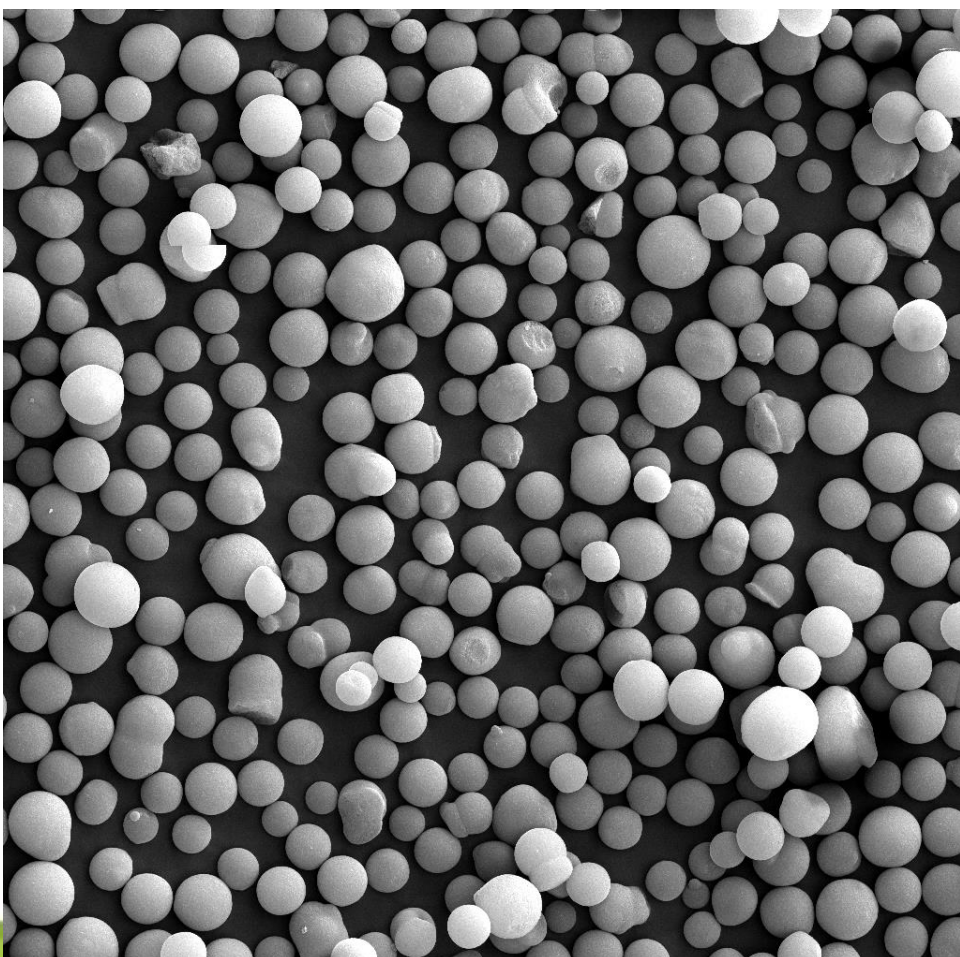
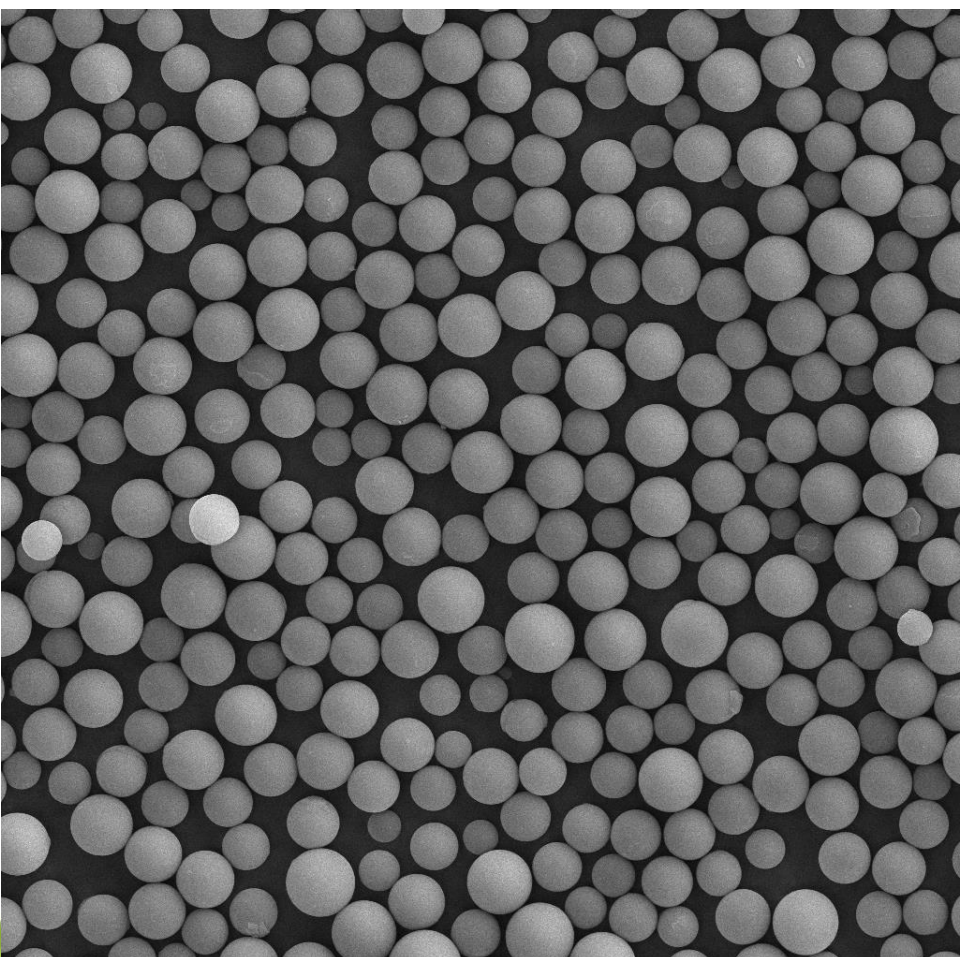
### Kdo je našim zákazníkem ?

- Každý přístroj, každá aplikace, každá laboratoř ....



# Analýza velikosti částic Si pomocí SEM

CHS Arion Plus a konkurence L, X a E – výřez 100 x 100 μm

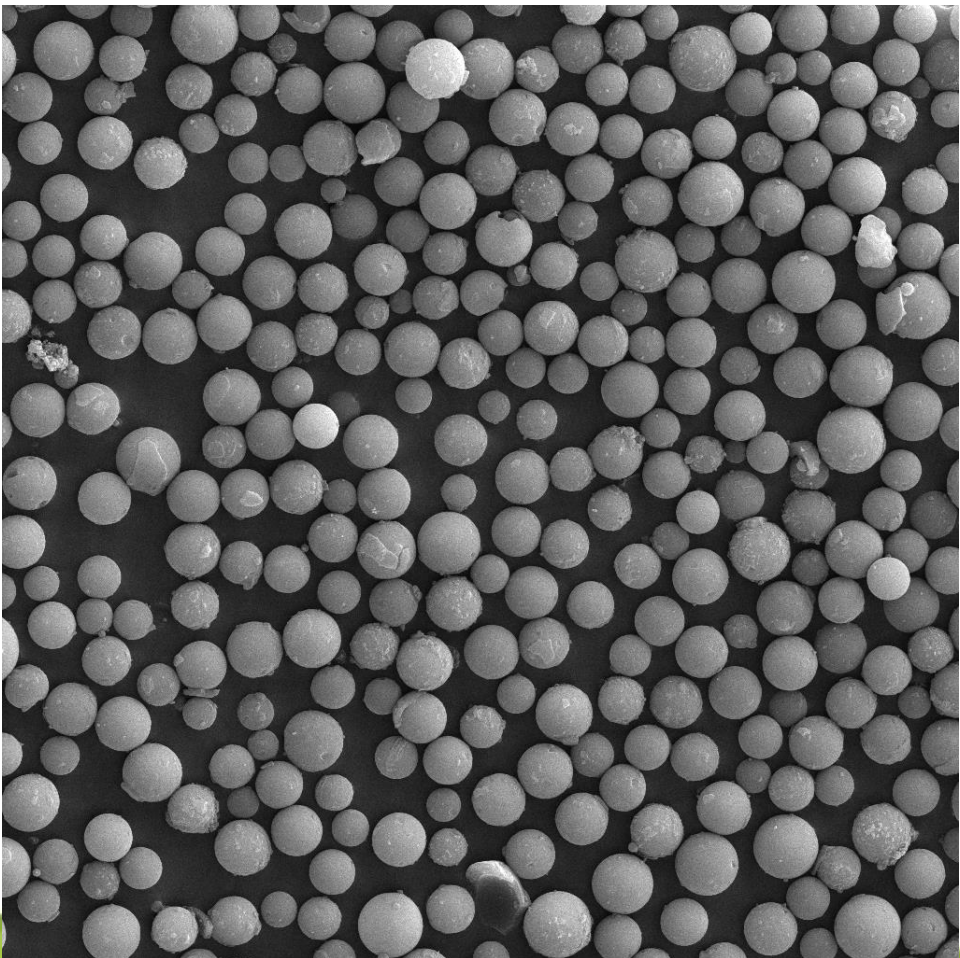
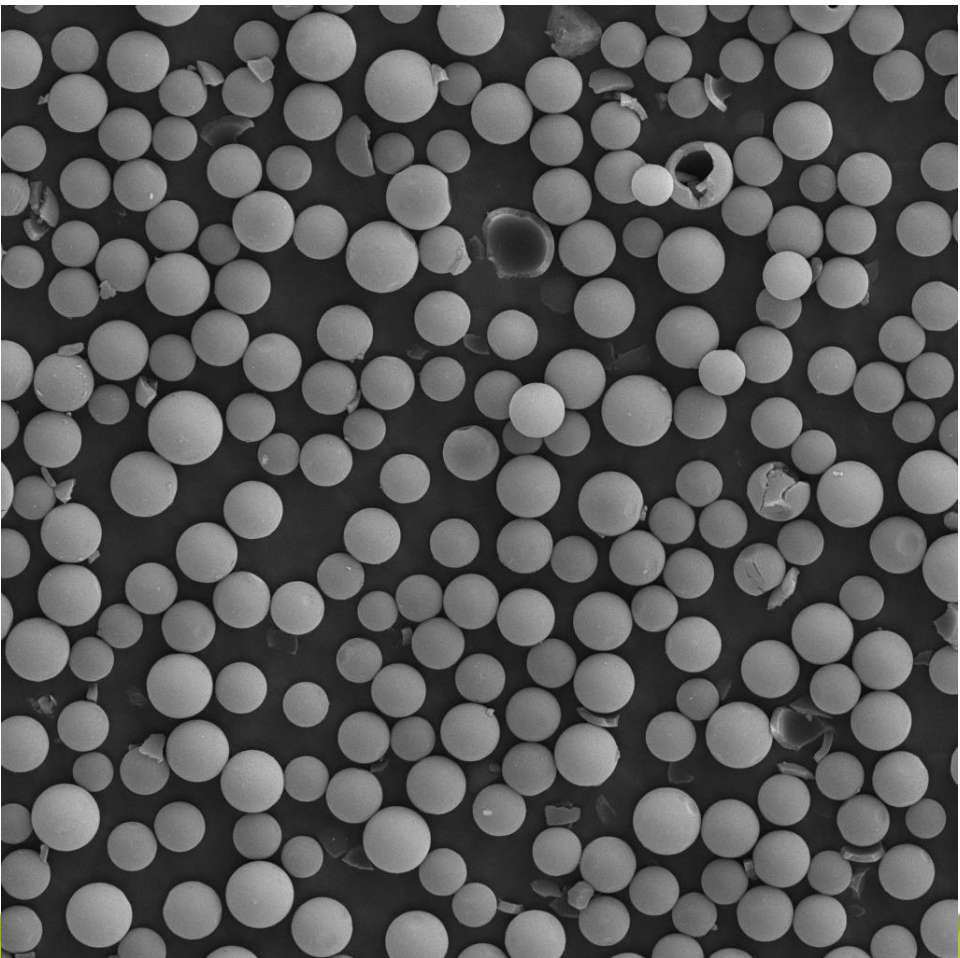


SEM HV: 20.0 kV	WD: 6.02 mm		LYRA3 TESCAN
View field: 100.0 μm	Det: SE	20 μm	Performance in nanospace
SEM MAG: 2.77 kx	Date(m/d/y): 04/02/20		

SEM HV: 20.0 kV	WD: 10.07 mm		LYRA3 TESCAN
View field: 100.0 μm	Det: SE	20 μm	Performance in nanospace
SEM MAG: 2.77 kx	Date(m/d/y): 03/23/20		

# Analýza velikosti částic Si pomocí SEM

CHS Arion Plus a konkurence L, X a E – výřez 100 x 100  $\mu\text{m}$

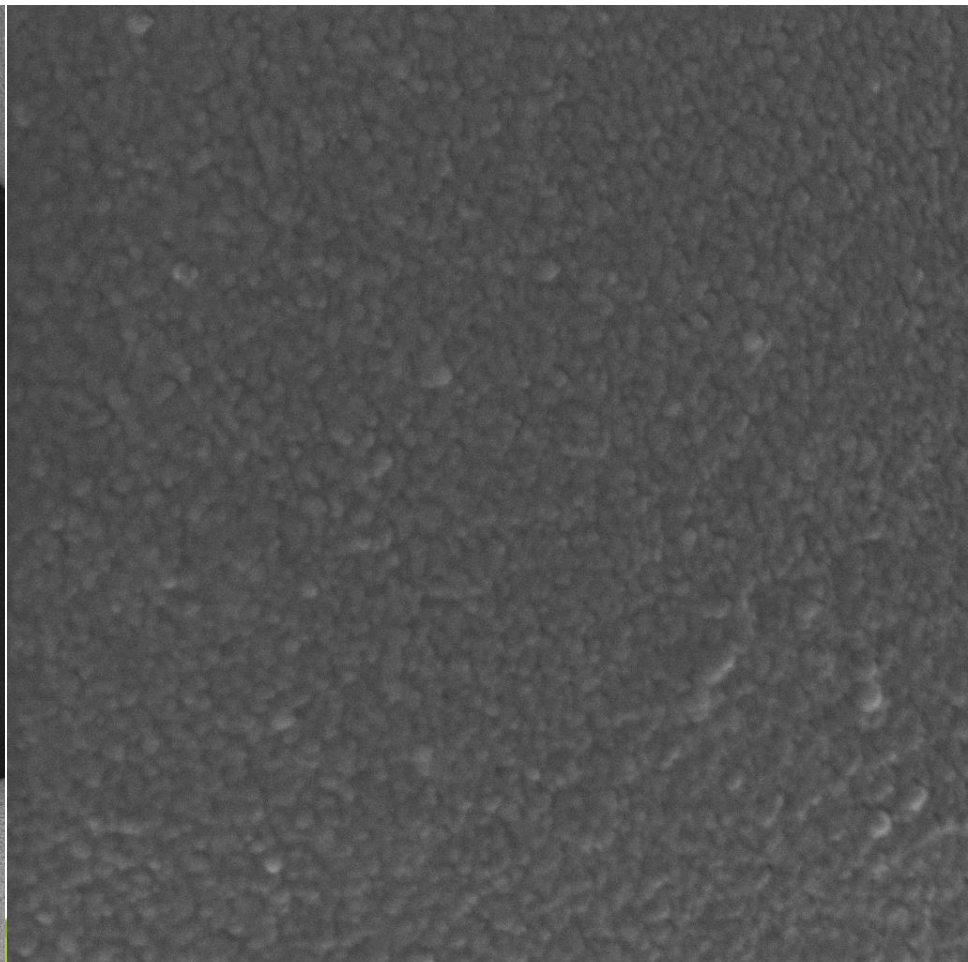
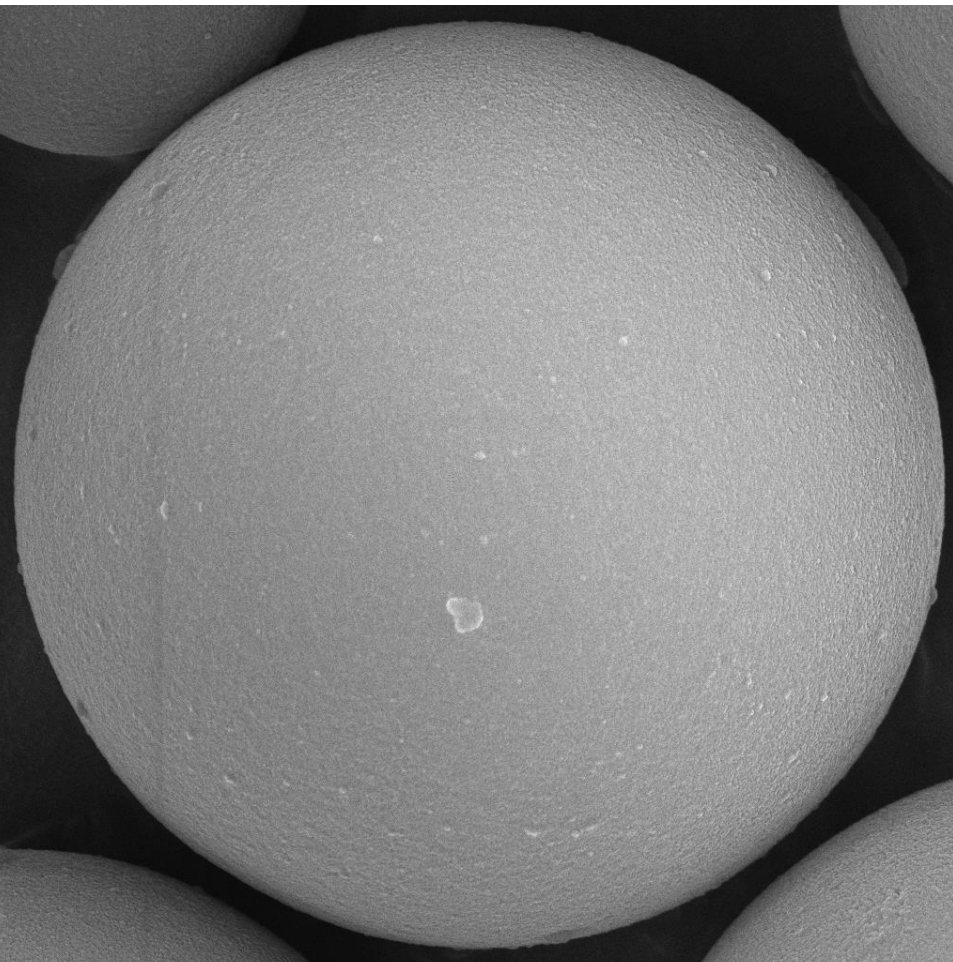


SEM HV: 20.0 kV	WD: 8.95 mm		LYRA3 TESCAN
View field: 100 $\mu\text{m}$	Det: SE	20 $\mu\text{m}$	
SEM MAG: 2.77 kx	Date(m/d/y): 04/02/20		Performance in nanospace

SEM HV: 20.0 kV	WD: 6.14 mm		LYRA3 TESCAN
View field: 100.0 $\mu\text{m}$	Det: SE	20 $\mu\text{m}$	
SEM MAG: 2.77 kx	Date(m/d/y): 04/02/20		Performance in nanospace

# Analýza velikosti částic Si pomocí SEM

CHS Arion Plus a konkurence L, X a E – výřez 7 x 7  $\mu\text{m}$  a ukázka povrchu s nano-póry



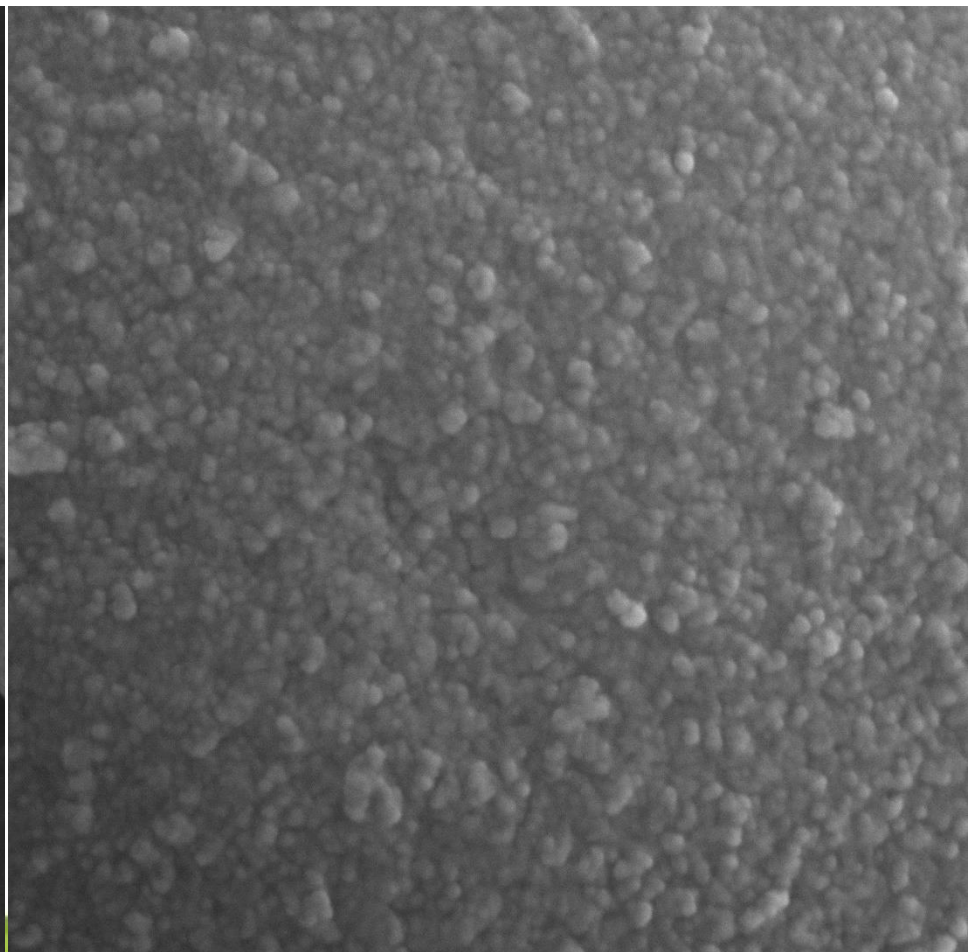
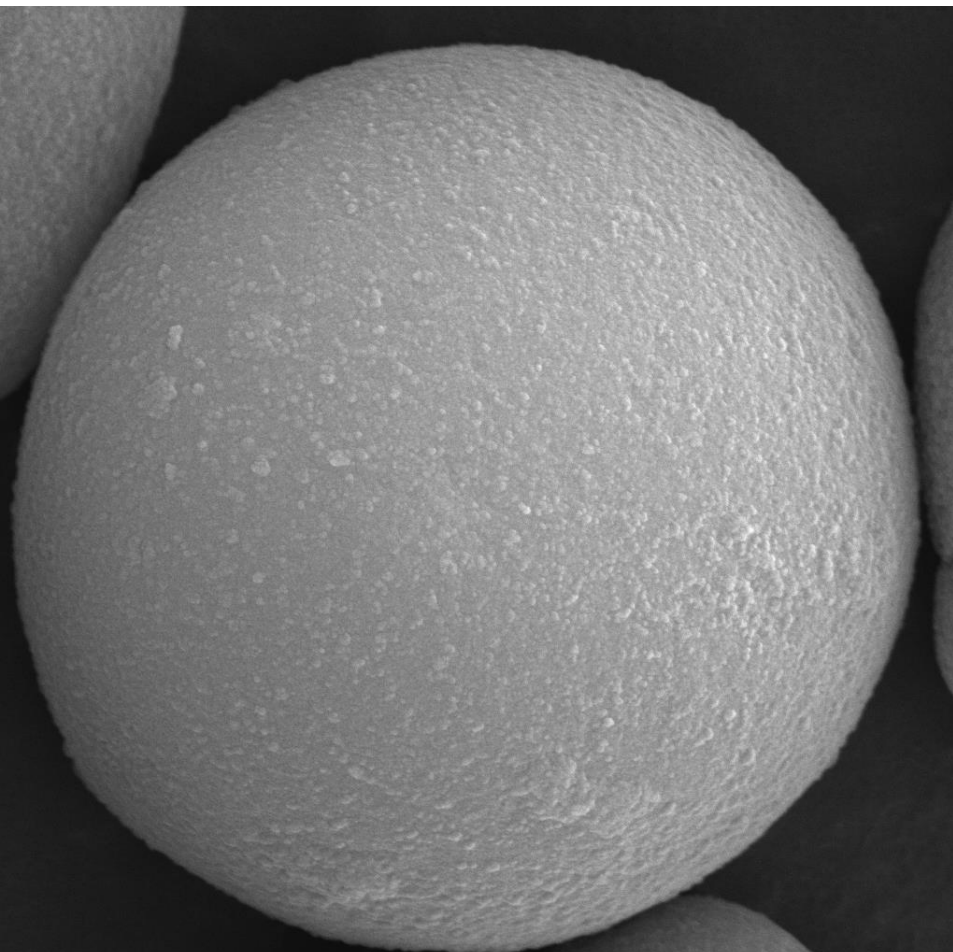
SEM HV: 20.0 kV	WD: 6.04 mm	LYRA3 TESCAN
View field: 6.97 $\mu\text{m}$	Det: SE	2 $\mu\text{m}$
SEM MAG: 39.7 kx	Date(m/d/y): 04/02/20	Performance in nanospace

SEM HV: 20.0 kV	WD: 6.04 mm	LYRA3 TESCAN
View field: 1.64 $\mu\text{m}$	Det: In-Beam SE	500 nm
SEM MAG: 169 kx	Date(m/d/y): 04/02/20	Performance in nanospace



# Analýza velikosti částic Si pomocí SEM

CHS Arion Plus a konkurence L, X a E – výřez 7 x 7  $\mu\text{m}$  a ukázka povrchu s nano-póry

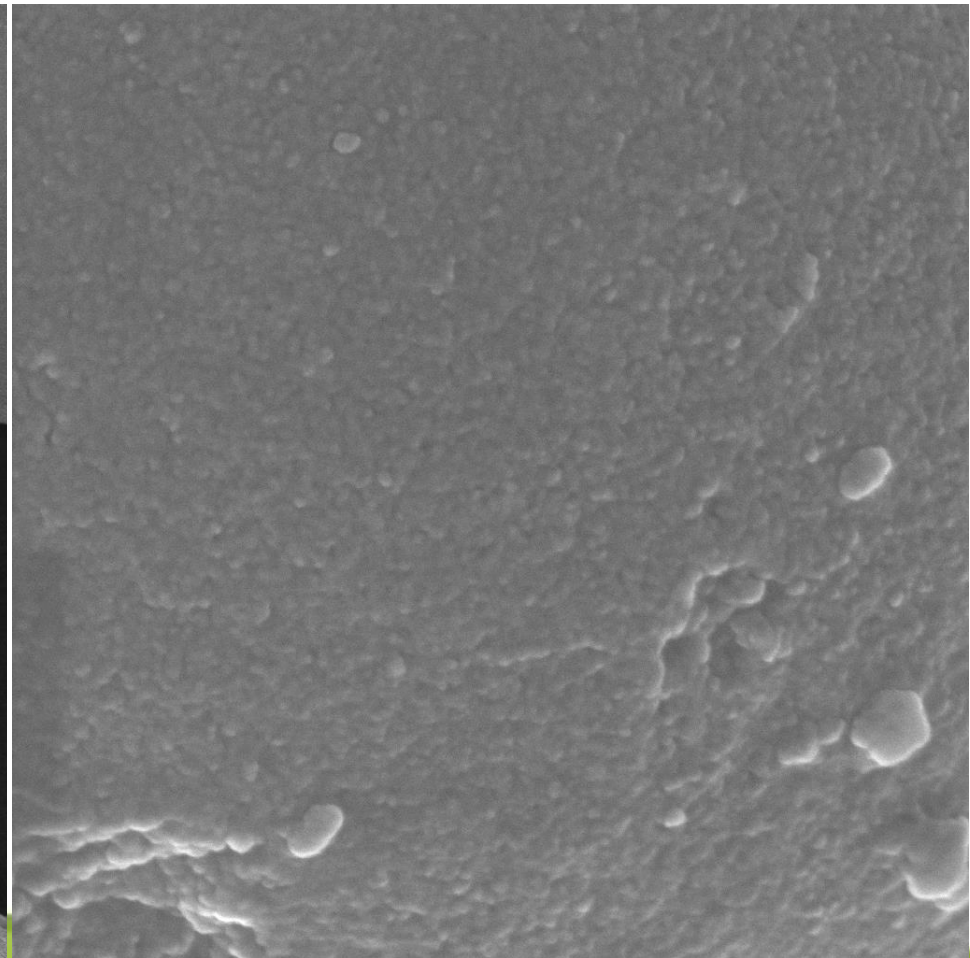
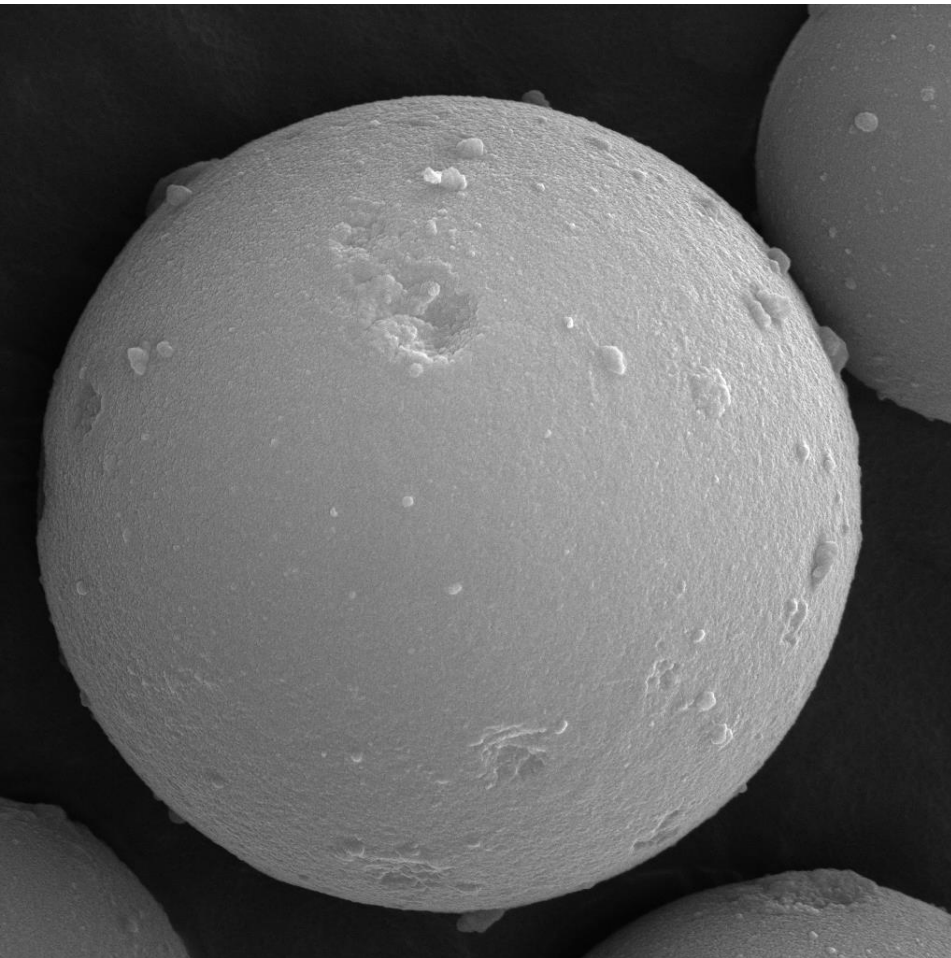


SEM HV: 20.0 kV	WD: 6.56 mm		LYRA3 TESCAN
View field: 6.56 $\mu\text{m}$	Det: SE	2 $\mu\text{m}$	
SEM MAG: 42.2 kx	Date(m/d/y): 04/02/20	Performance in nanospace	

SEM HV: 20.0 kV	WD: 6.56 mm		LYRA3 TESCAN
View field: 2.00 $\mu\text{m}$	Det: SE	500 nm	
SEM MAG: 277 kx	Date(m/d/y): 04/02/20	Performance in nanospace	

# Analýza velikosti částic Si pomocí SEM

CHS Arion Plus a konkurence L, X a E – výřez 7 x 7 μm a ukázka povrchu s nano-póry

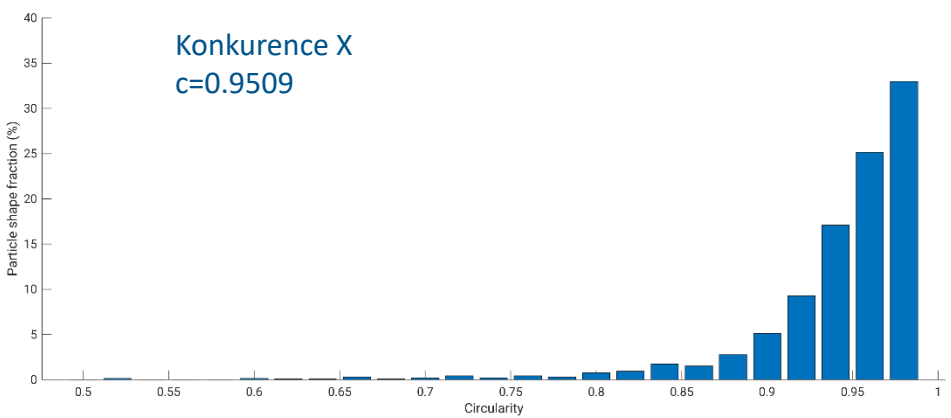
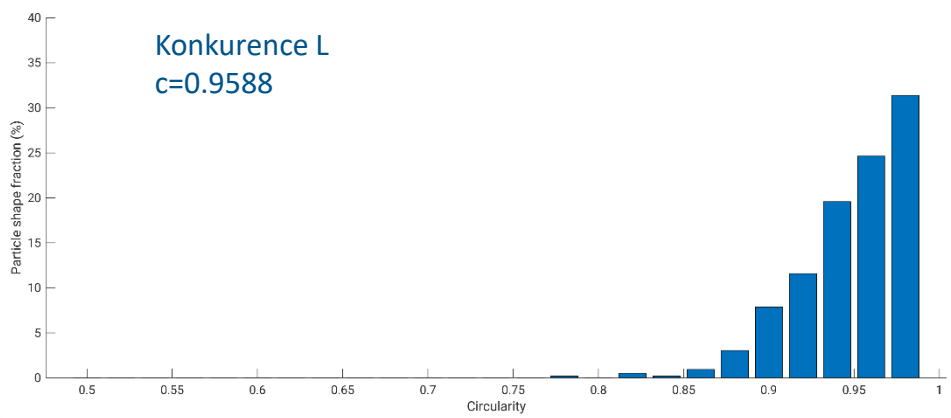
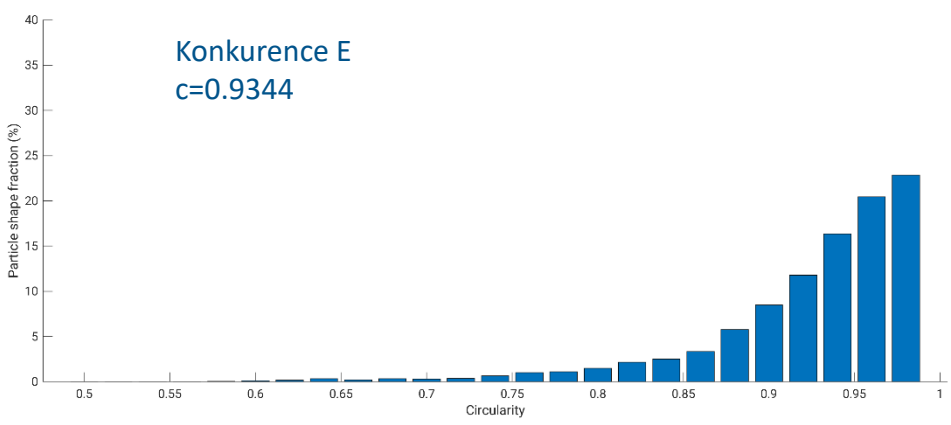
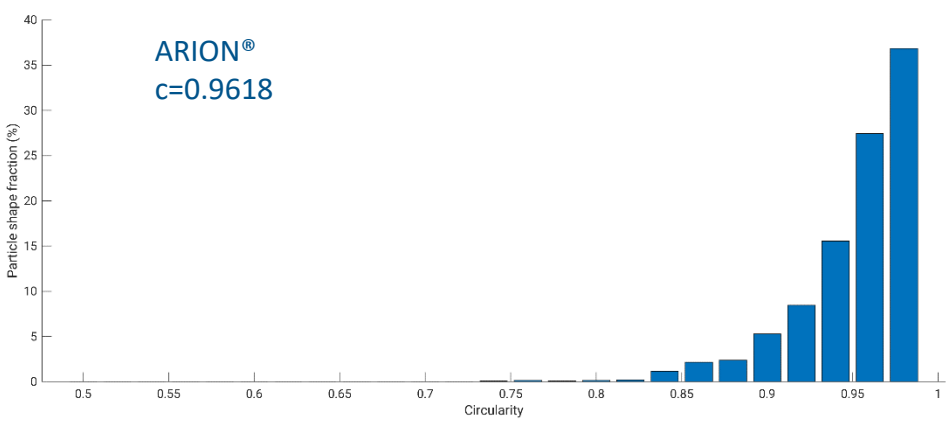


SEM HV: 20.0 kV	WD: 6.11 mm		LYRA3 TESCAN
View field: 8.00 μm	Det: SE	2 μm	
SEM MAG: 34.6 kx	Date(m/d/y): 04/02/20	Performance in nanospace	

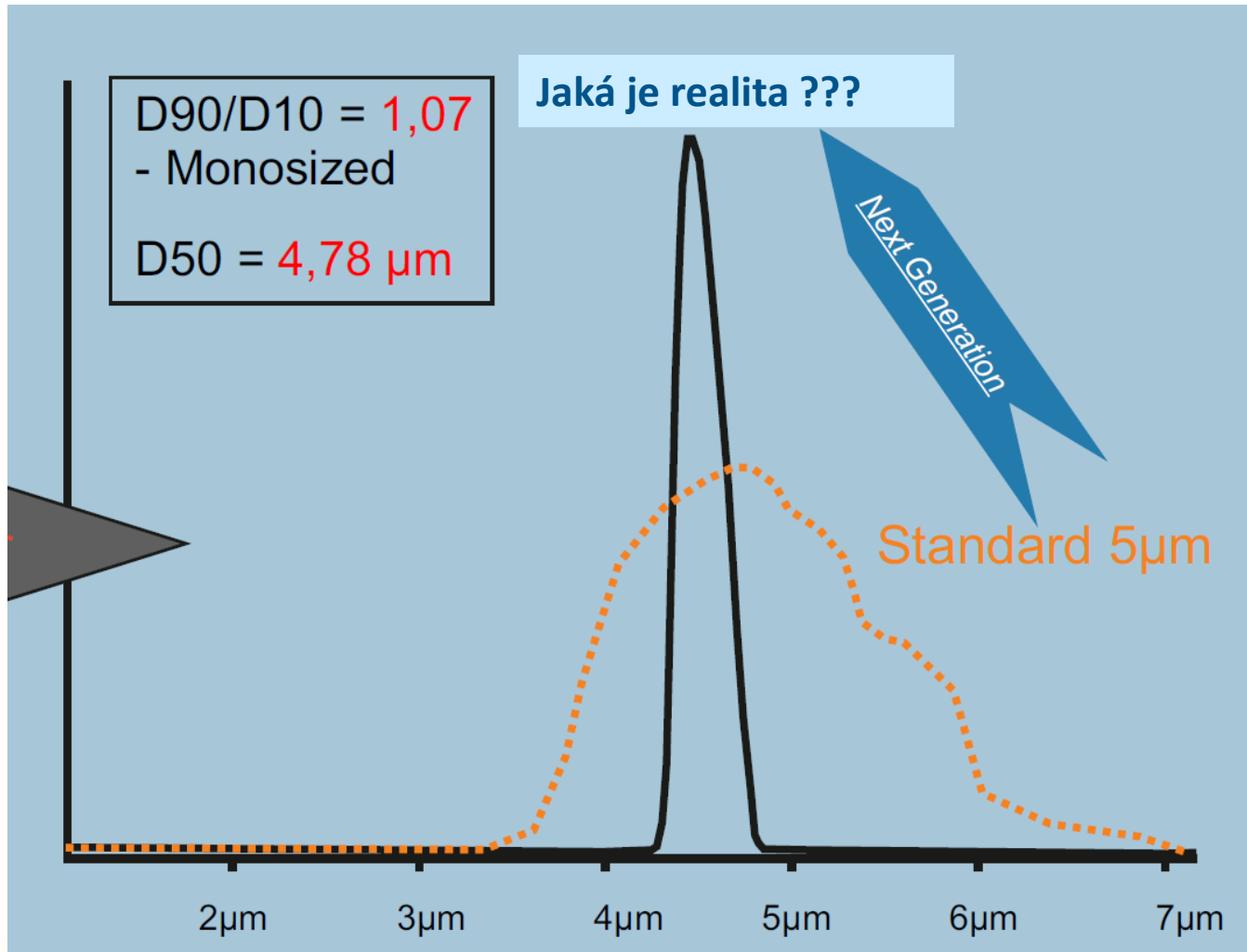
SEM HV: 20.0 kV	WD: 6.10 mm		LYRA3 TESCAN
View field: 2.00 μm	Det: In-Beam SE	500 nm	
SEM MAG: 138 kx	Date(m/d/y): 04/02/20	Performance in nanospace	

# Analýza velikosti částic Si pomocí SEM

CHS Arion Plus a konkurence L, X a E – Analýza kruhovitosti částic ve všech vzorcích.

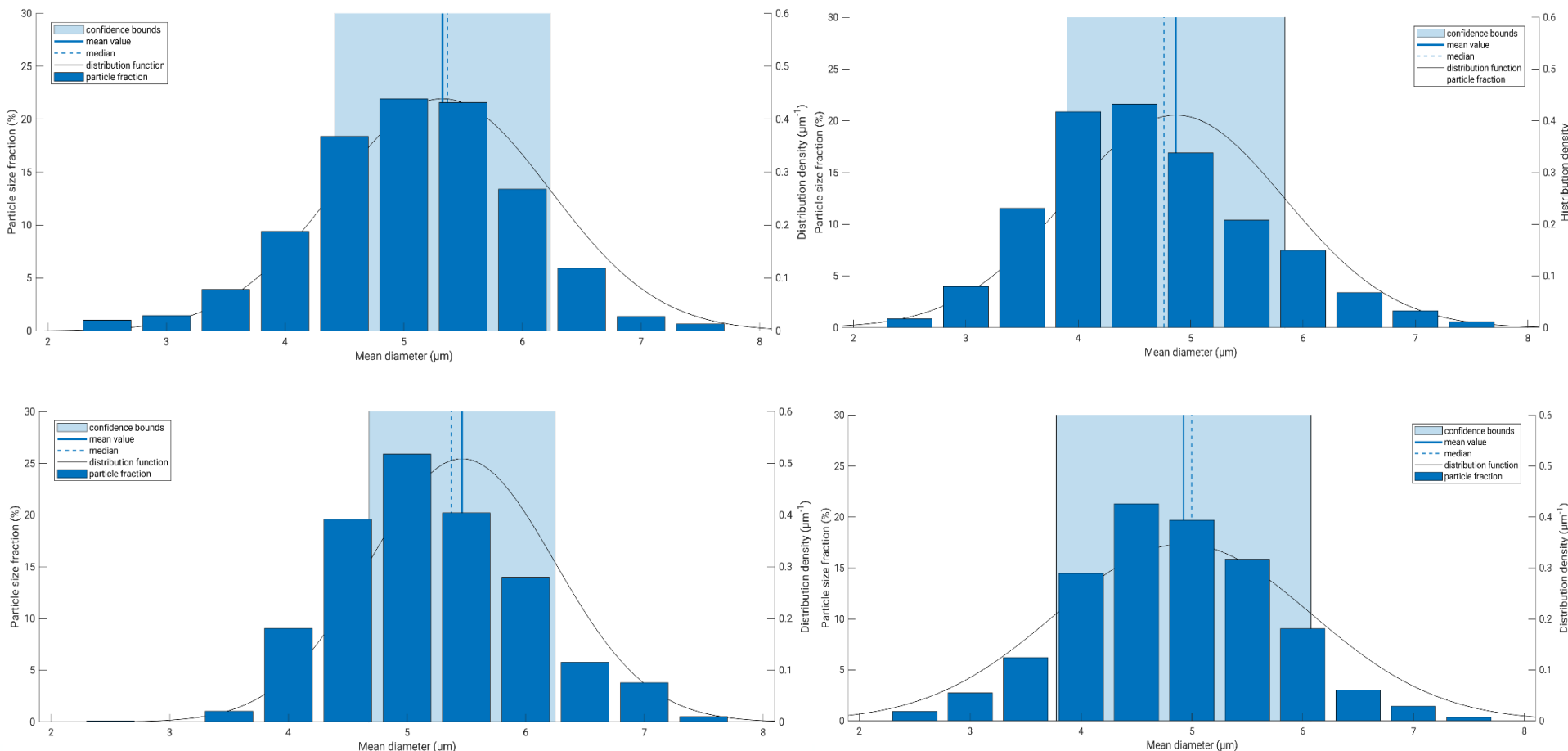


# Analýza velikosti částic Si pomocí SEM



# Analýza velikosti částic Si pomocí SEM

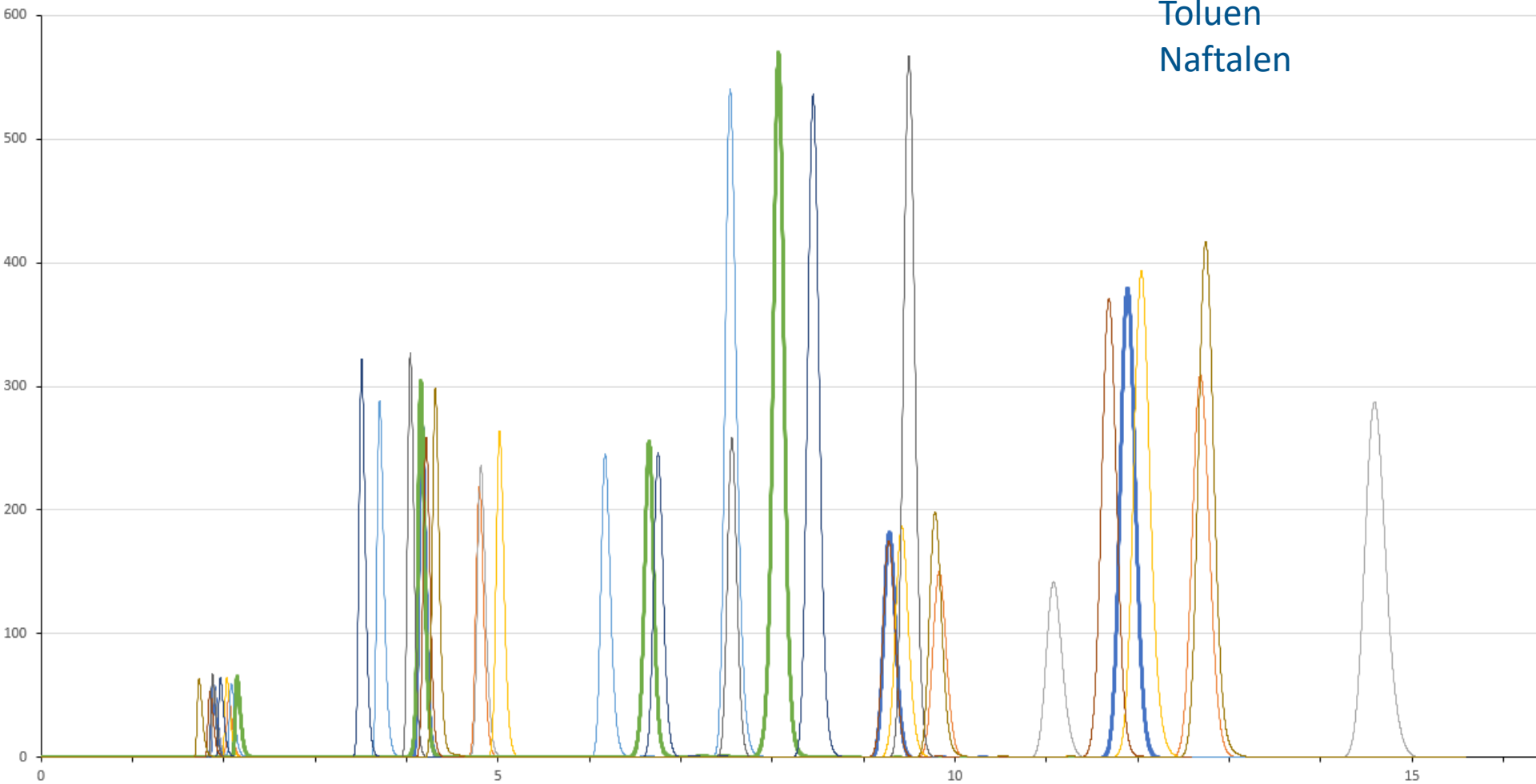
CHS Arion Plus a konkurence E, L a X – Analýza četností velikostí částic, zorná pole 100 × 100 μm



# Testování kolon Arion na LC aplikacích

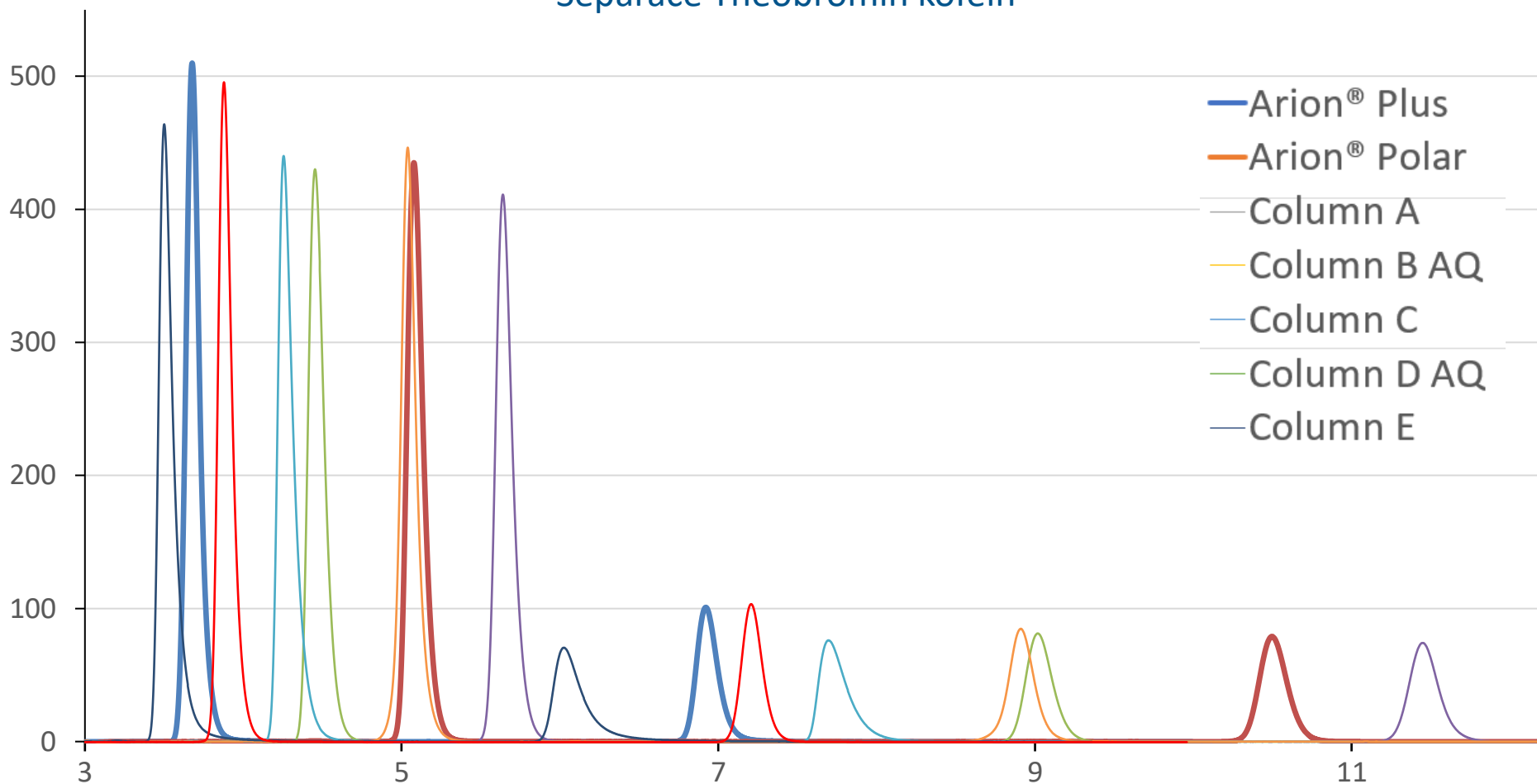
Separace standardní směsi látek k testování LC kolon

Uracil  
Acetofenon  
Toluen  
Naftalen

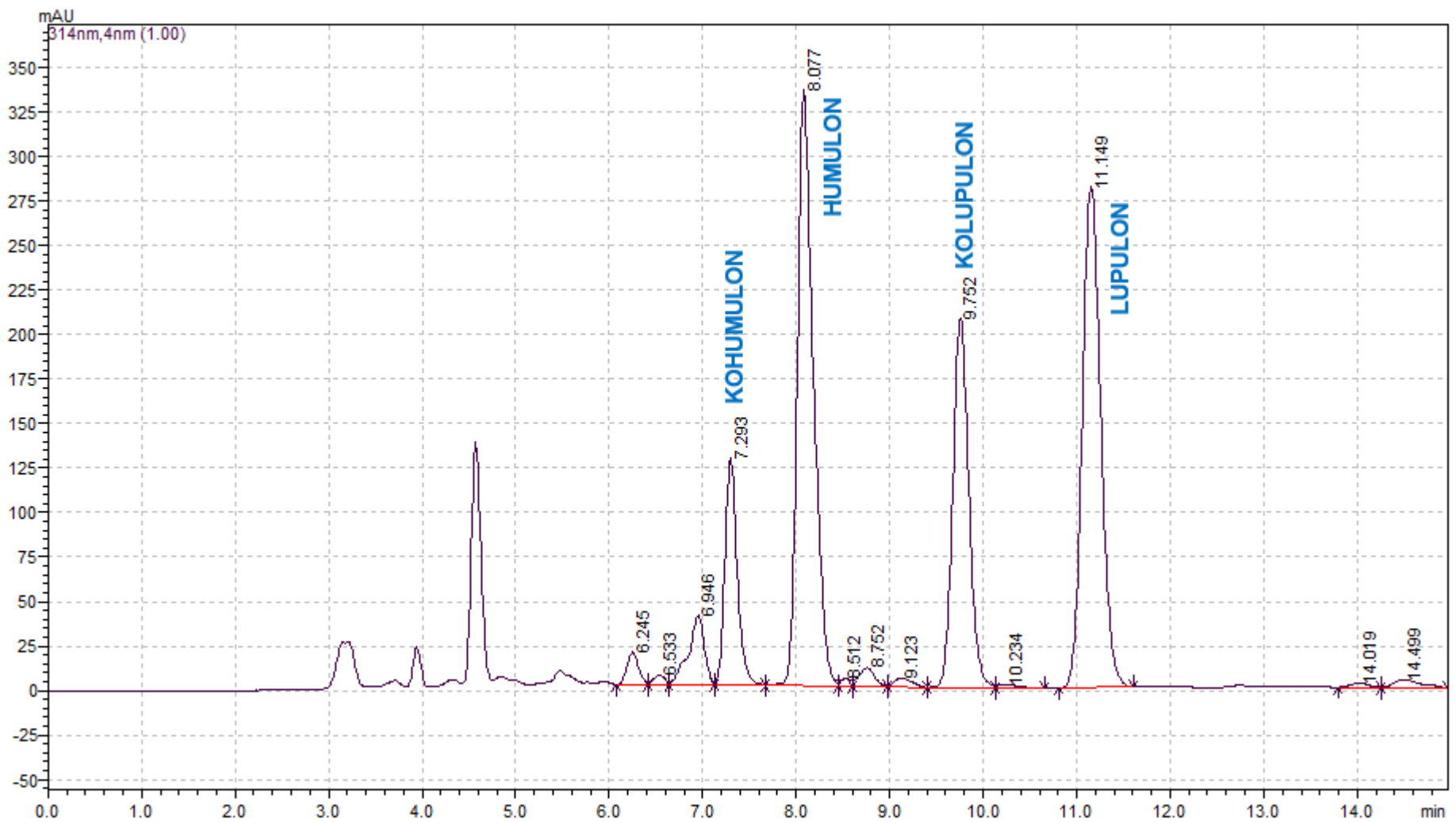


# Testování kolon Arion na LC aplikacích

Separace Theobromin kofein

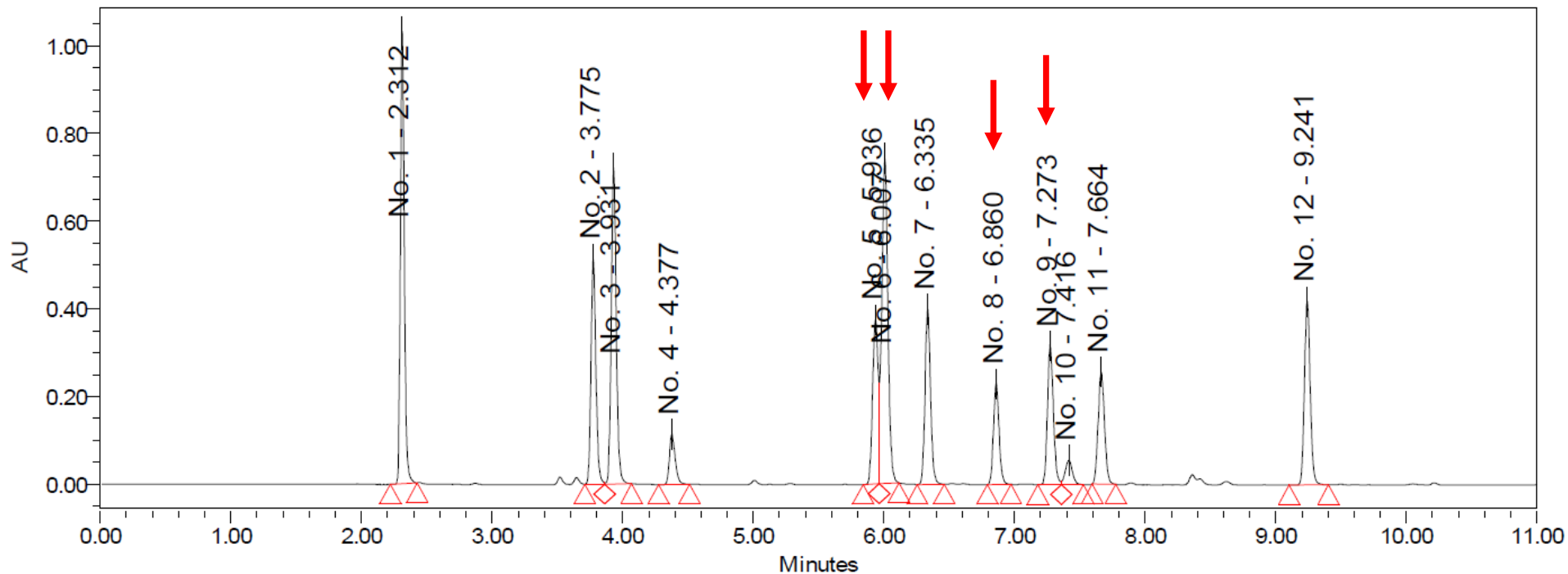


# Stanovení $\alpha$ - a $\beta$ - hořkých kyselin v chmelu





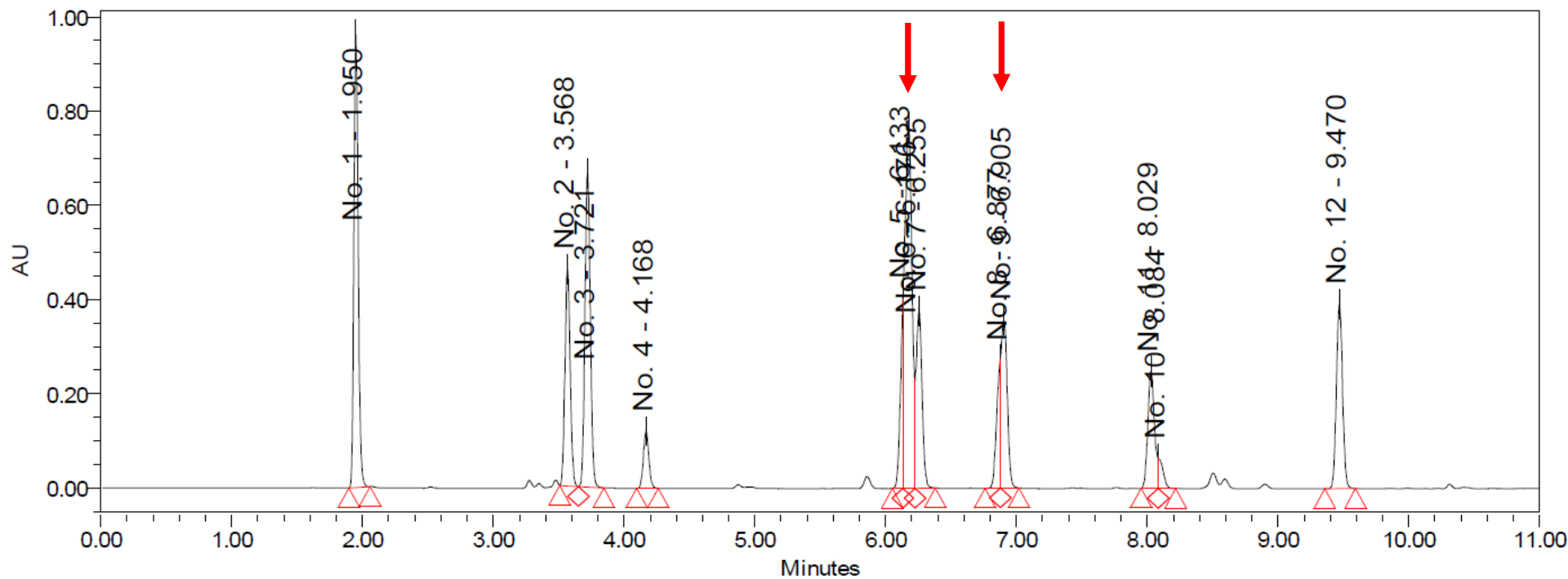
# Stanovení nečistot – Synthron Blansko



Sample Name Mix, Arion C18, 3um, 150x4.6; Result Id 1868

Látky 5 - 6 a 8 - 9 jsou fluoro a des fluoro, které se obecně špatně separují. Kolona Arion Plus C18 je však schopna je rozdělit. Proto vychází ze sledovaných kolon nejlépe

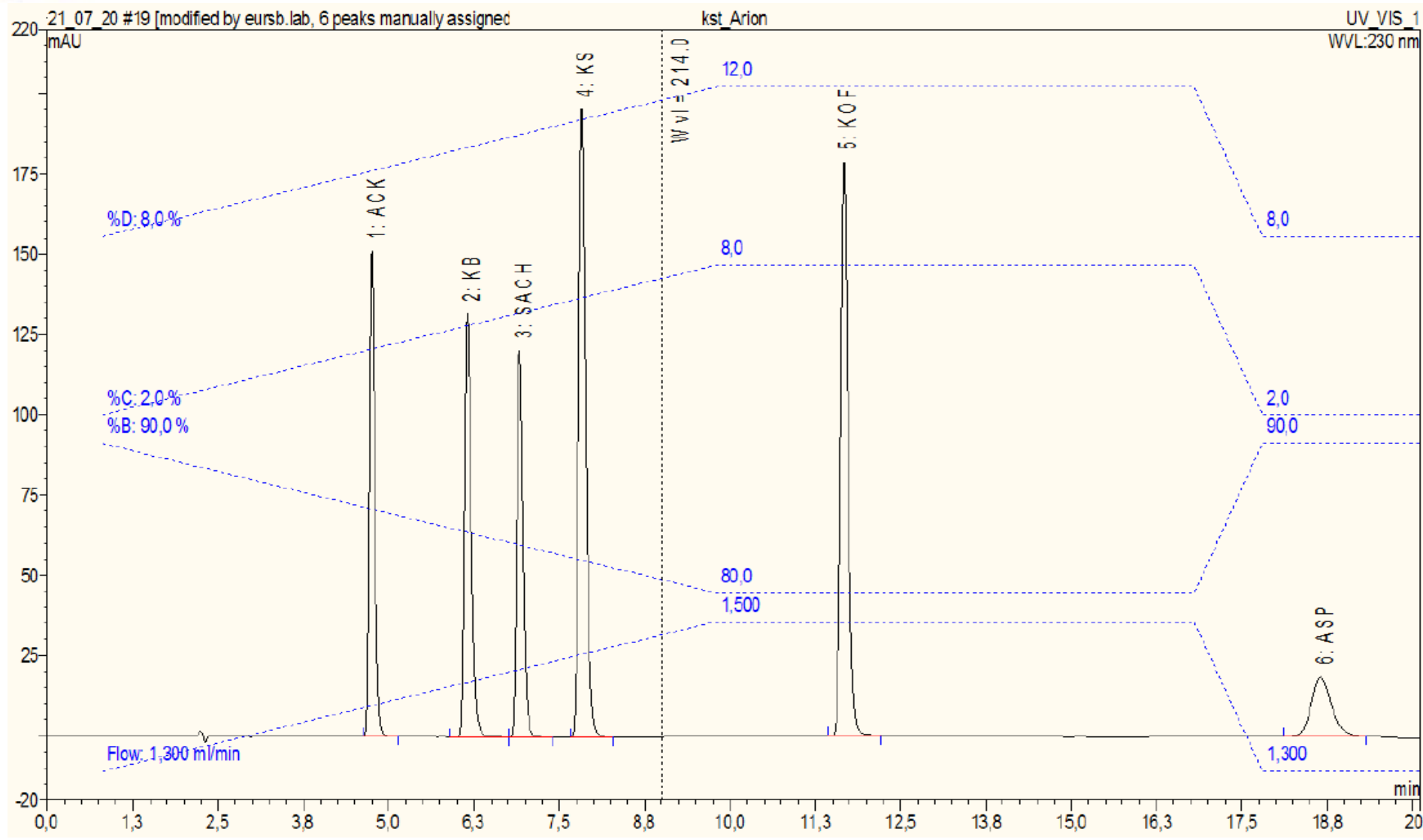
# Stanovení nečistot – Synthron Blansko



Konkurenční kolona, 3 μm, 150 x 4.6 mm

Látky 5 - 6 a 8 - 9 jsou fluoro a des fluoro, které se obecně špatně separují. Kolona Arion Plus C18 je však schopna je rozdělit. Proto vychází ze sledovaných kolon nejlépe

# Stanovení umělých sladidel a org. kyselin



Arion: 1-Acesulfam K, 2-Kyselina benzoová, 3-Sacharín, 4-Kyselina sorbová, 5-Kofeín, 6-Aspartám

# Co je nyní v nabídce ??

## ARION® Silicagel

Metal content	<10 ppm
Temperature stability	100 °C*
Mean particle diameter	5.3±0.9 µm
Proximity to the shape of circle	0.96±0.04

\* Depends on mobile phase used and silica bonding

ARION® phases	Particle size (µm)	Pore size (Å)	Surface area (m <sup>2</sup> /g)	Carbon load	pH stability	Endcapping	100% aqueous mobile phase	USP code
C18 Plus	1.7, 2.2, 3, 5, 10, 15	100	420	18 %	1.0 to 10	Multi-step	×	L1
C18 Polar	2.2, 3, 5, 10, 15	120	325	16 %	1.5 to 7	Multi-step	✓	L1
C8	3, 5	120	325	11 %	2.0 to 7	Single-step	×	L7
Phenyl-Butyl	2.2, 3, 5	100	300	12 %	1.5 to 7.5	Single-step	×	L11
NH <sub>2</sub>	2.2, 3, 5	120	325	5 %	2.0 to 6.5	Proprietary	×	L8
CN	3, 5, 10	120	325	8 %	2.0 to 7	Single-step	×	L10
HILIC Plus	2.2, 3, 5	100	420	–	1.5 to 7	Proprietary	✓	L3
Si	2.2, 3, 5, 10	100	420	–	1.5 to 7	–	×	L3

# Co je nyní v nabídce ??

## Předkolony Arion Guard System (AGS)

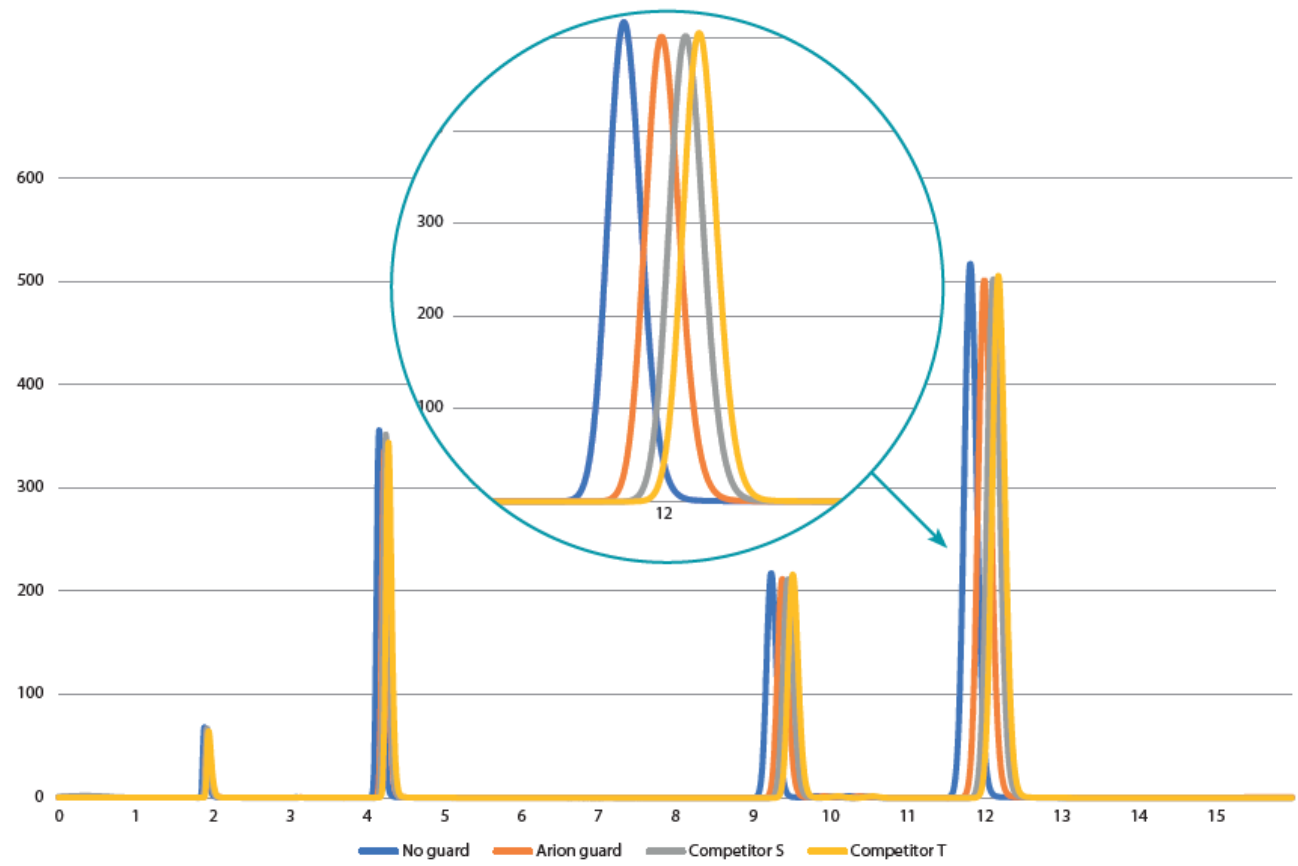


- Univerzální systém vhodný pro kolony téměř všech typů / výrobců
- Velmi malý posun retenčních časů v porovnání s konkurenčními systémy
- Velká kapacita náplně, vnitřní rozměry jsou 5 x 4 mm, netřeba spojovat dvě kolony za sebou
- Tlaková odolnost až 900 barů
- Malé rozměry, zejména vhodné pro menší typy kolonových termostatů
- Montáž samotné předkolony je možná v obou směrech
- Velmi dobrý poměr cena / výkon



# Co je nyní v nabídce ??

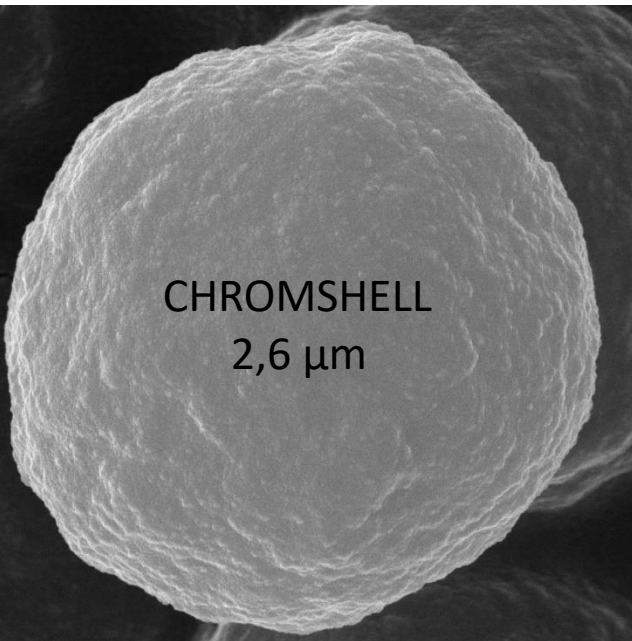
## Předkolony Arion Guard System (AGS)



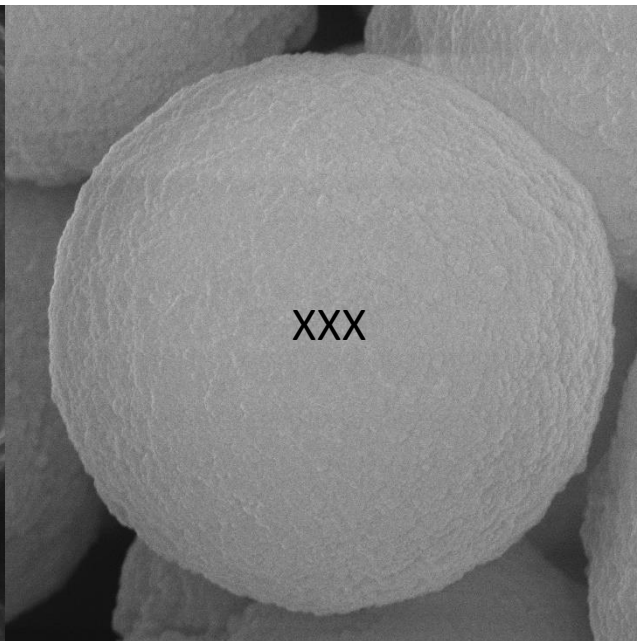
Comparison of guard systems from various manufacturers

# Co připravujeme ?? ChromShell

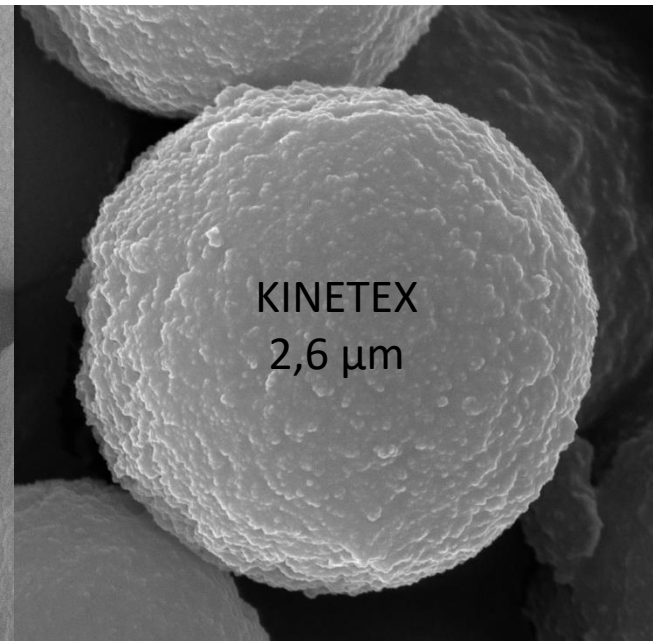
Core-shell kolony ChromShell 2.6  $\mu\text{m}$  – v závěrečné fázi testování



CHROMSHELL  
2,6  $\mu\text{m}$



XXX



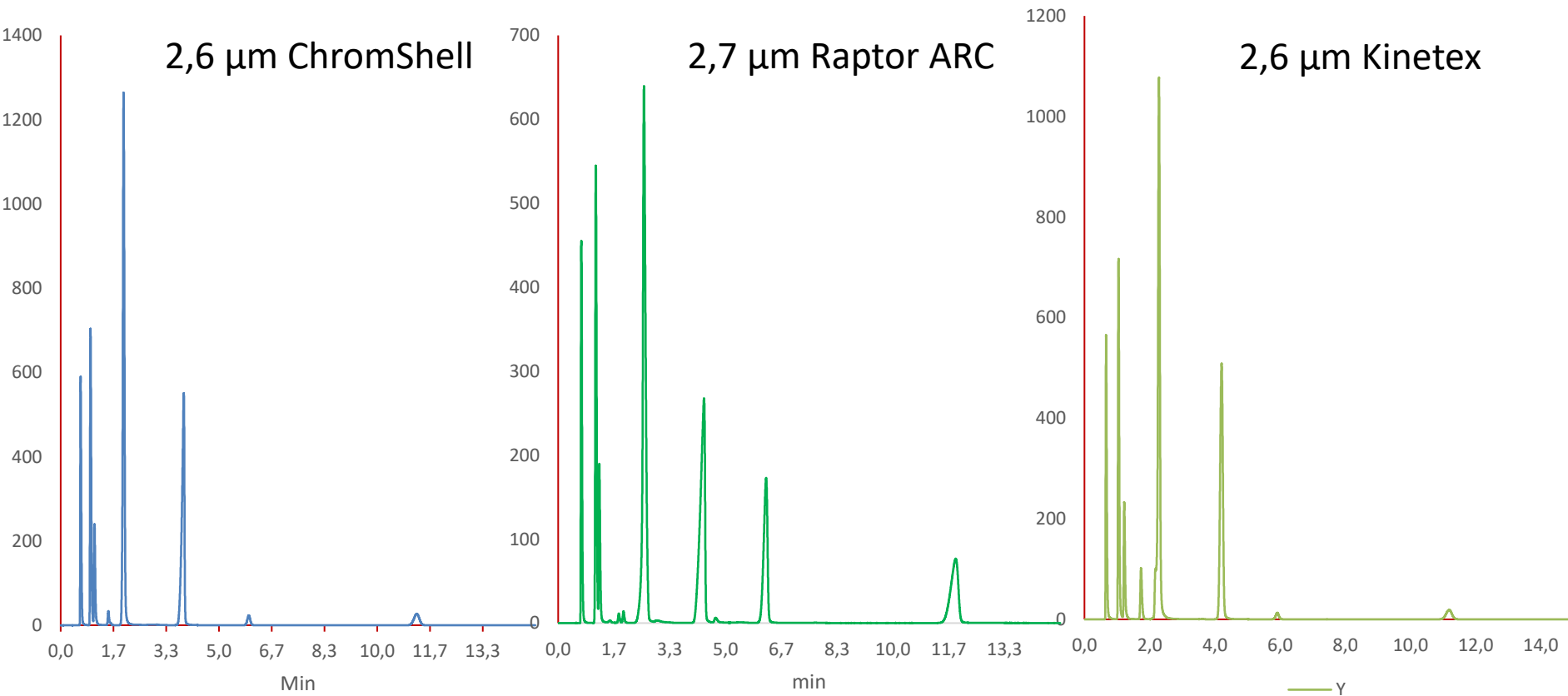
KINETEX  
2,6  $\mu\text{m}$

SEM HV: 20.0 kV    WD: 5.98 mm    LYRA3 TESCAN  
View field: 3.07  $\mu\text{m}$     Det: In-Beam SE    500 nm  
SEM MAG: 113 kx    Date(m/d/y): 08/11/20    Performance in nanospace

SEM HV: 20.0 kV    WD: 6.06 mm    LYRA3 TESCAN  
View field: 3.00  $\mu\text{m}$     Det: In-Beam SE    500 nm  
SEM MAG: 115 kx    Date(m/d/y): 08/11/20    Performance in nanospace

SEM HV: 20.0 kV    WD: 5.87 mm    LYRA3 TESCAN  
View field: 4.66  $\mu\text{m}$     Det: In-Beam SE    1  $\mu\text{m}$   
SEM MAG: 59.4 kx    Date(m/d/y): 08/12/20    Performance in nanospace

# Elgehardt test







# Speciální nabídka / zaváděcí ceny

## NOVÝ ARION

### PŘICHÁZÍ

Prozkoumejte novou řadu  
HPLC kolon ARION® PLUS a POLAR  
nyní se slevou 35 %  
a předkolony Arion® Guard System se slevou 20 %

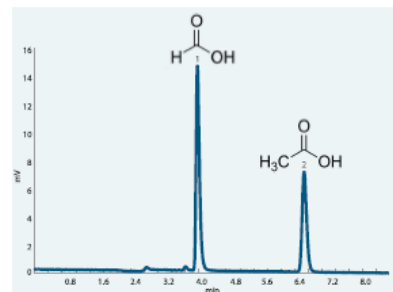
Platnost nabídky do 30. 09. 2020

### ARION® Silikagel

- přísná kontrola kvality obsahu alkalických a těžkých kovů během procesu výroby silikagelu
- úzká distribuce velikosti částic a pórů
- unikátní výrobní proces zajišťující vysokou reprodukovatelnost šarže
- výborná stabilita při vyšších teplotách
- kontrola kruhovitosti částic

### Aplikace: Organické kyseliny v ovoci a zelenině

Kvalitativní a kvantitativní analýza hlavních organických kyselin v ovoci a zelenině patří k nejdůležitějším metodám kontroly potravin a nápojů. Organické kyseliny hrají významnou roli díky jejich vlivu na chuť, stabilitu a udržování kvality produktů. Organické kyseliny vznikají aerobní oxidací cukrů, proteinů a tuků ve většině biologických systémů.



Kolona	ARION® Polar C18, 5,0 µm
Rozměry	250mm x 4,6mm
Katalogové číslo	ARI-5721-LM46
Mobilní fáze	0,05% H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>
Průtok	1,0 ml/min
Teplota	30 °C
Detekce	UV@207 nm
Analyty	1. Kyselina mravenčí 2. Kyselina octová



Veškeré aplikace byly zpracovány a vyhodnoceny pomocí SW Clarity společnosti DataApex.

### ARION® - přehled fází

Aktuálně jsou dostupné všechny fáze z níže uvedené tabulky, v běžných rozměrech.

Naši nabídku budeme postupně dále rozšiřovat.

ARION® phases	Partide size (µm)	Pore size (Å)	Surface area (m <sup>2</sup> /g)	Carbon load	pH stability	Endcapping	100% aqueous mobile phase	USP code
C18 Plus	1,7, 2,2, 3, 5, 10, 15	100	420	18 %	1,0 to 10	Multi-step	✓	L1
C18 Polar	2,2, 3, 5, 10, 15	120	325	16 %	1,5 to 7	Multi-step	✓	L1
CB	3, 5	120	325	11 %	2,0 to 7	Single-step	×	L7
Phenyl-Butyl	2,2, 3, 5	100	300	12 %	1,5 to 7,5	Single-step	×	L11
NH <sub>2</sub>	2,2, 3, 5	120	325	5 %	2,0 to 6,5	Proprietary	×	L8
CN	3, 5, 10	120	325	8 %	2,0 to 7	Single-step	×	L10
HILIC Plus	2,2, 3, 5	100	420	-	1,5 to 7	Proprietary	✓	L3
Si	2,2, 3, 5, 10	100	420	-	1,5 to 7	-	×	L3

cenovou nabídku a bližší informace o nabízených produktech si prosím vyžádejte prostřednictvím emailu [prodej@chromservis.eu](mailto:prodej@chromservis.eu) nebo [predaj@chromservis.eu](mailto:predaj@chromservis.eu), případně u našich regionálních zástupců.

[www.arionchromatography.com](http://www.arionchromatography.com)



**Děkuji za pozornost,  
přeji hezký den**