

ARACUS

Najnowsza generacja -

Najwyższy standard analizatora aminokwasów

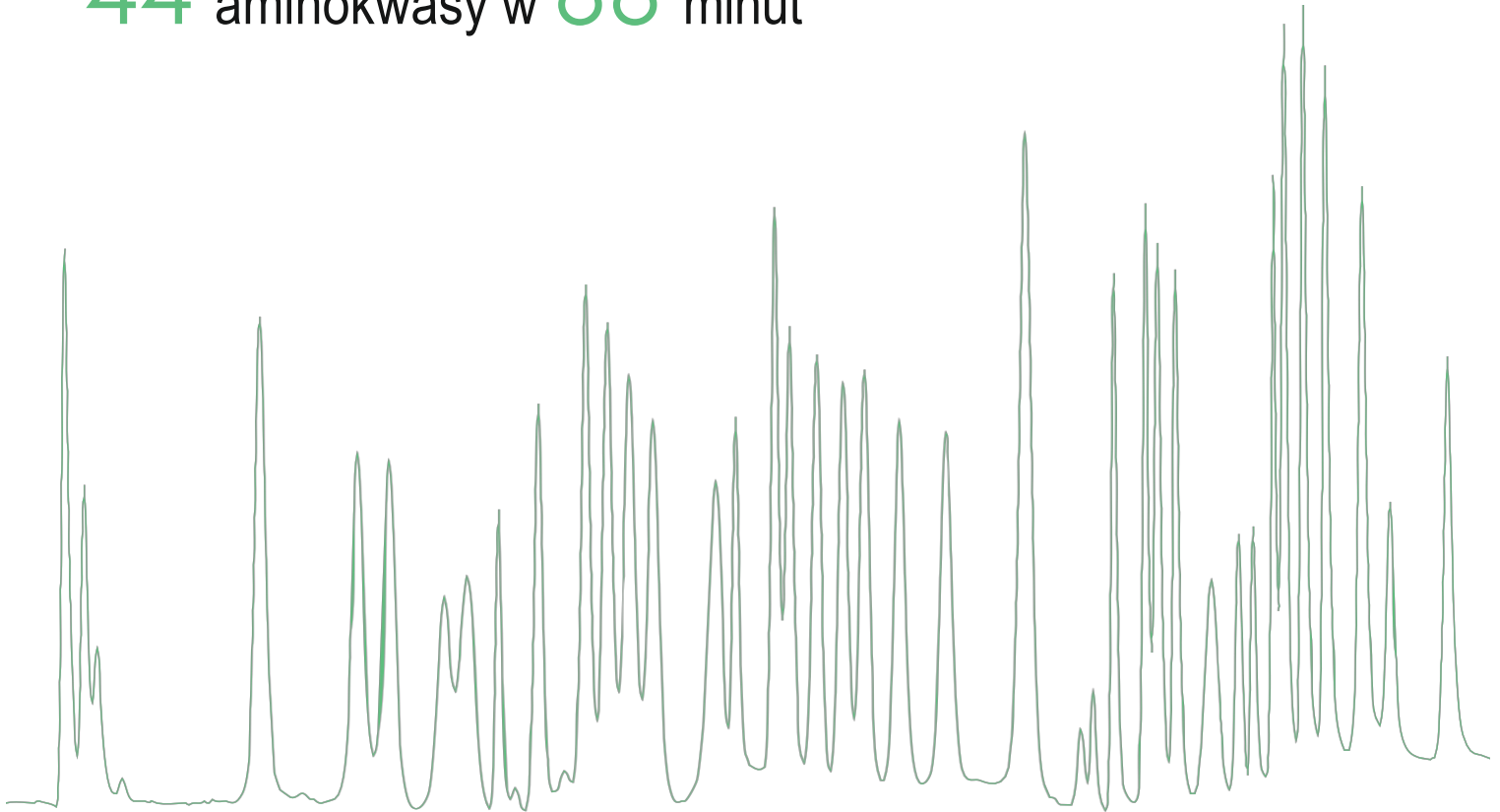


AMINO
ACID ANALYZER



55% szybciej niż w tradycyjny sposób

44 aminokwasy w 66 minut





Seria ARACUS

Analizatory ARACUS działają dzięki metodzie analizy opartej na postkolumnowej derywatyzacji nihydryną z detekcją przy 440 nm i 570 nm przy użyciu bezobsługowych fotometrów LED.

Możliwe jest oddzielenie do 44 aminokwasów w ciągu około jednej godziny, ale także kilku aminokwasów w ciągu kilku minut. Seria ARACUS jest stosowana w laboratoriach klinicznych (np. w badaniach przesiewowych noworodków IVD), w kontroli jakości żywności, napojów i pasz oraz w badaniach naukowych.

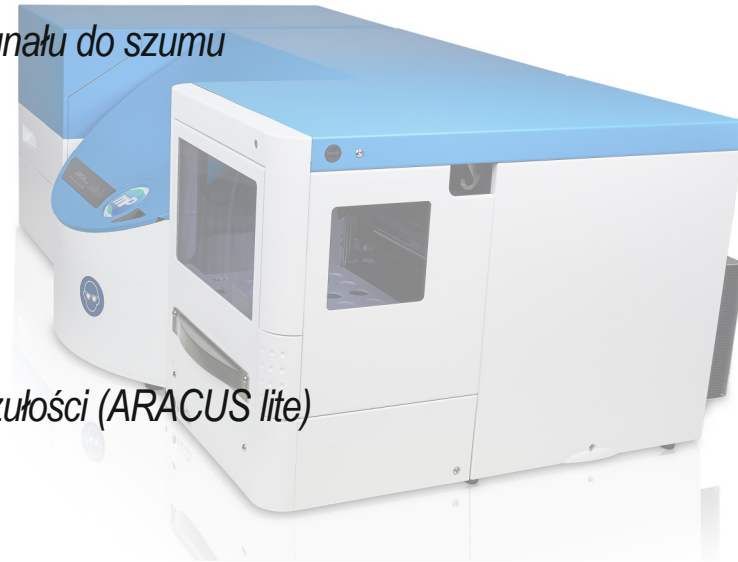


2 przyznane patenty

- DE102016010887B3
- DE102018108312A1

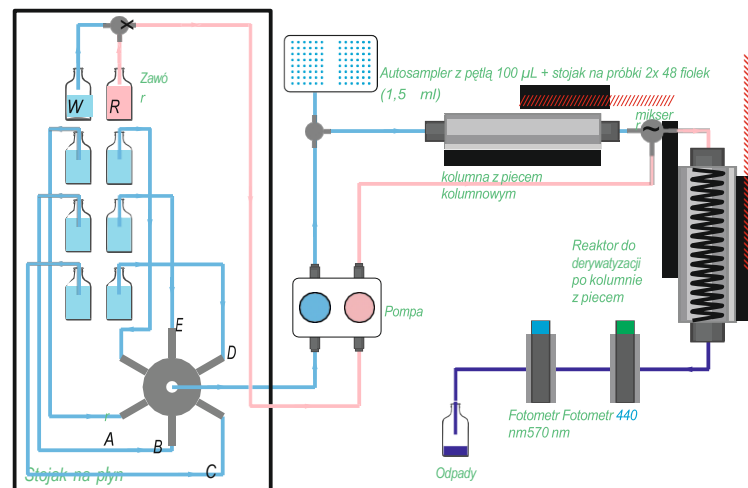
UDOSKONALENIA nowej serii:

- *Wszystkie eluenty w oddzielnym pojemniku na eluent w celu ochrony przed temperaturą i światłem.*
- *Piec kolumny lepiej chroniony przed wpływem temperatury zewnętrznej*
- *Nowe jednostki tłumiące dla lepszego stosunku sygnału do szumu*
- *Ulepszony reaktor dla lepszej separacji*
- *Nowe kolory dla świeższego wyglądu*
- *Nowe kolumny dla lepszej i szybszej separacji*
- *Nowy podwójny fotometr o niezawodnej precyzji i czułości (ARACUS lite)*



Model ARACUS "classic" jest konfiguracją standardową serii. ARACUS "classic" umożliwia ciągłą analizę 96 próbek w chłodzonym autosamplerze. Pompa umożliwia jednoczesną pracę dwóch linii cieczy (strona eluentu i strona reaktywna), co gwarantuje stałe mieszanie.

Eluenty i roztwory odczynników są selektywnie wybierane i idealnie wymieszane ze sobą. Dodanie ninhydryny zapewnia analizę ilościową. Procedura mycia zaworu wtryskowego i pompy strzykawkowej pozwala uniknąć zanieczyszczeń krzyżowych. Poziom poszczególnych odczynników może być monitorowany podczas przebiegu i ostrzega użytkownika, jeśli ilość nie jest już wystarczająca.

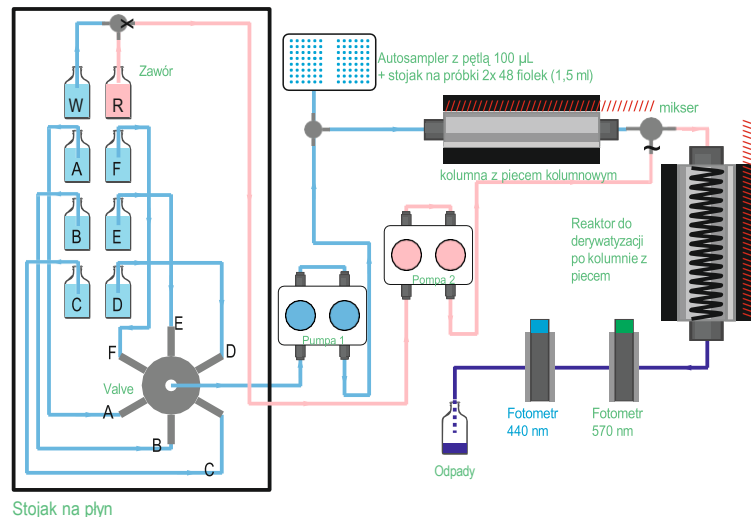




ARACUS „advanced“

ARACUS "advanced" jest rozszerzoną konfiguracją ARACUS "classic" o dodatkowy napęd drugiej pompy. Ulepszona konfiguracja pompy umożliwia niezależną pracę dwóch linii cieczy (strona eluentu i strona reaktywna).

Zastosowanie dwóch napędów pompy zapewnia lepszy stosunek sygnału do szumu chromatogramu. Swobodnie regulowane parametry między eluentem a napędami pompy odczynnika zapewniają również możliwość zastosowania odczynnika OPA (o-ftaldehyd) do wykrywania amin pierwszorzędowych za pomocą detektora fluorescencyjnego.



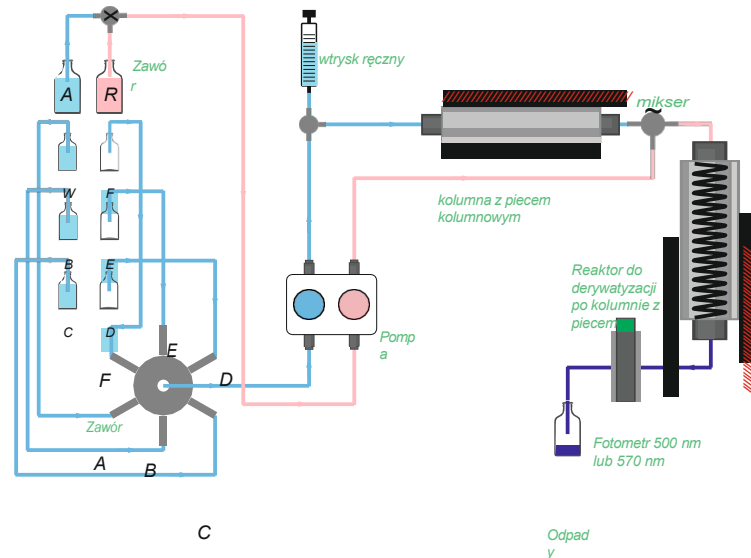
ARACUS „lite“

ARACUS "lite" to uproszczona konfiguracja ARACUS "classic", zaprojektowana dla mniejszej liczby próbek i mniejszego dostępnego budżetu. Ze względu na małą przepustowość próbek i mniejsze zużycie eluentu, butelki z eluentami są mniejsze i umożliwiają przechowywanie butelek z eluentami wewnątrz urządzenia i stojaka. Urządzenie "lite" wykorzystuje tę samą konfigurację pompy do pracy z dwiema liniami cieczy (po stronie eluentu i po stronie reaktywnej) i jest odpowiednie dla kolumn o wysokiej prędkości i wysokiej rozdzielczości.

System wyposażony w ręczny tryb wtrysku może być również połączony z

autosamplerem, jak wszystkie nasze urządzenia. System "lite" jest dostarczany tylko z jednym fotometrem LED w zależności od zastosowania. Do analizy aminokwasów 1° z 570 nm, dla 1° i 2° z 500 nm. System można rozbudować do fotometru o podwójnej długości fali 440 i

570 nm poprzez wymianę już zainstalowanego fotometru.



Specyfikacje techniczne

metoda	postkolumnowa derywatyzacja nihydrynowa
autosampler	2 stojaki, każdy z miejscem na 48 fiolek, chłodzenie próbki, dozowanie w 3 różnych trybach wstrzykiwania: pełna pętla (100 μ L), częściowa pętla (5 - 50 μ L), pobór mikrolitrowy (1 - 27 μ L)
kolumna	stal nierdzewna, żywica kationowymienna odtworzalność czasu retencji < 0,3% RSD odtworzalność obszaru piku ~ 1,0% RSD
piec kolumnowy	5 - 80 °C, dokładność 0,1%
temperatura reaktora	5 - 135 °C
wykrywanie spektroskopowe	Fotometry LED (440 nm + 570 nm), 8 lat gwarancji zakres pomiarowy: wysoki, niski Komora przepływowa: 10 μ L objętości, 3 lata gwarancji

Specyfikacje techniczne

granica wykrywalności	< 40 pmol* z ninhydryną, < 4 pmol* z metodą OPA
granica kwantyzacji	> 100 pmol* with ninhydrin, > 10 pmol* with OPA method
system pomp	pojedyncza pompa (ARACUS), podwójna pompa (ARACUS advanced) maks. ciśnienie: 400 bar szybkość przepływu: 0,01 - 10,00 mL/min powtarzalność niskiej szybkości: 0,1% RSD przy 100 µL/min
maksymalne ciśnienie robocze	120 bar/ 1740 PSI (funkcja odcięcia ciśnienia)
zestawy gotowe do użycia	zestawy zawierające eluenty, odczynnik i dodatkowy bufor rozcieńczający, adsorber amoniaku i kolumny separacyjne dla 500 - 1000 przebiegów
oprogramowanie sterujące i akwizycja danych	iControl + Clarity (zgodne z 21 CFR część 11) lub iControl + AminoPeak
wymiary (dł. X szer. X wys.) waga, moc	classic/advanced: 1000 x 680 x 360 mm**, 60 kg, 110 - 230 V lite: 1000 x 680 x 360 mm**, 23 kg, 110 - 230 V autosampler: 300 x 590 x 360 mm**, 25 kg, 110 - 230 V

* objętość wtrysku = 20 µL ** 780 mm z otwartą jednostką główną

Zastosowania

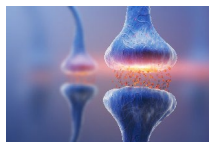
Oznaczenie wolnych/fizjologicznych aminokwasów w osoczu krwi, surowicy, ślinie i moczu

- badania przesiewowe noworodków
 - Argininemia (ARG)
 - Kwasica arginobursztynowa (ASA)
 - Cytrulinemia (CIT)
 - Homocystynuria (HCY)
 - Hipermetioninemia (MET)
 - Choroba moczu spowodowana syropem klonowym (MSUD)
 - Defekt transkarbamyazy ornitynowej (OTC)
 - Fenylketonuria (PKU)
 - Tyrozinemia (TYR)
 - Choroby układu krążenia
- Cukrzyca typu II



Oznaczenie amin biogennych do badania procesów metabolicznych

- roślinny
 - czynnik wzrostu: Tryptamina
- **zwierzęta i ludzie**
 - neuroprzekazniki: Histamina, Serotonina, Dopamina itp.



Oznaczenie hydrolizowanych aminokwasów w żywności, napojach i paszach

- żywność
 - mięso
 - ser



- napoje
 - piwo
 - mleko
 - sok
 - herbata
 - wino



- pasza
 - pasza dla ryb



ARACUS IVD

ARACUS (klasyczny/zaawansowany) może być używany zgodnie z rozporządzeniem CE IVDR UE 2017/746. W takim przypadku należy użyć określonego zestawu eluentu certyfikowanego zgodnie z IVDD 98/78/WE.

Zestaw do diagnostyki in vitro zgodny z IVDD 98/79/EC

Zestaw IVD do jakościowego i ilościowego oznaczania aminokwasów w płynach fizjologicznych, takich jak ludzka krew i mocz do diagnostyki medycznej:

- homocysteina
- walina
- metionina
- izoleucyna
- leucyna
- norleucyna
- tyrozyna
- fenyloalanina



Istnieją dwa warianty zestawu eluentu IVD:

- AA Eluenten-Kit IVD
- AA Eluenten-Kit IVD advanced

Każdy zestaw zawiera materiały eksploatacyjne do analizy co najmniej 500 przebiegów, wykonywanych przy użyciu standardowego programu systemu ARACUS. Okres przechowywania eluentów i odczynnika przed otwarciem i aktywacją wynosi 24 miesiące od daty produkcji.



Opcje



Ręczny port wtrysku

Na życzenie każdy system może być dostarczony w konfiguracji ręcznej

Zgodność oprogramowania z 21 CFR część 11

Ręczna i automatyczna integracja wartości szczytowych ze zintegrowaną procedurą IQ/OQ dla oprogramowania (dostępna tylko z oprogramowaniem Clarity)

Kontrola poziomu

Aktywna kontrola objętości płynu przez komórkę wagową każdej butelki (dostępna tylko z oprogramowaniem Aminopeak).



Zawory zalewania i odpowietrzania

Wysokociśnieniowe zawory zalewowe i upustowe w przepływie eluentu i odczynnika

Detektor fluorescencji

Do czulej detekcji fluorescencyjnej amin 1° z o-ftaldehydem (OPA) dostarczamy odpowiedni detektor fluorescencji

Gaz obojętny

Zapewnia jednostce głównej i skrzynce eluentu atmosferę gazu ochronnego, redukując obecność tlenu atmosferycznego w celu zwiększenia stosunku sygnału do szumu.





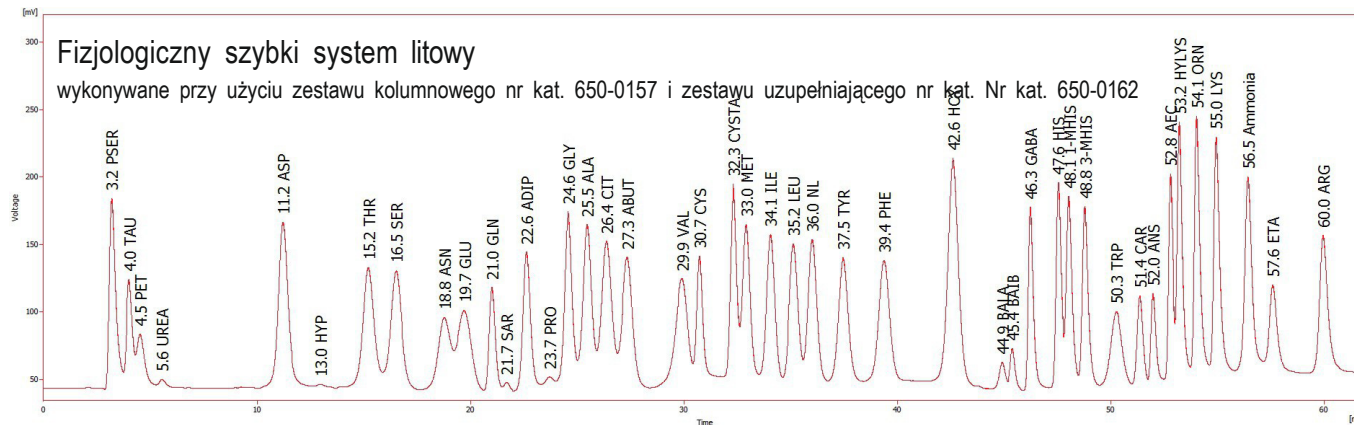
AMINO ACID ANALYZER

|||||
MERAZET

Wydajność separacji

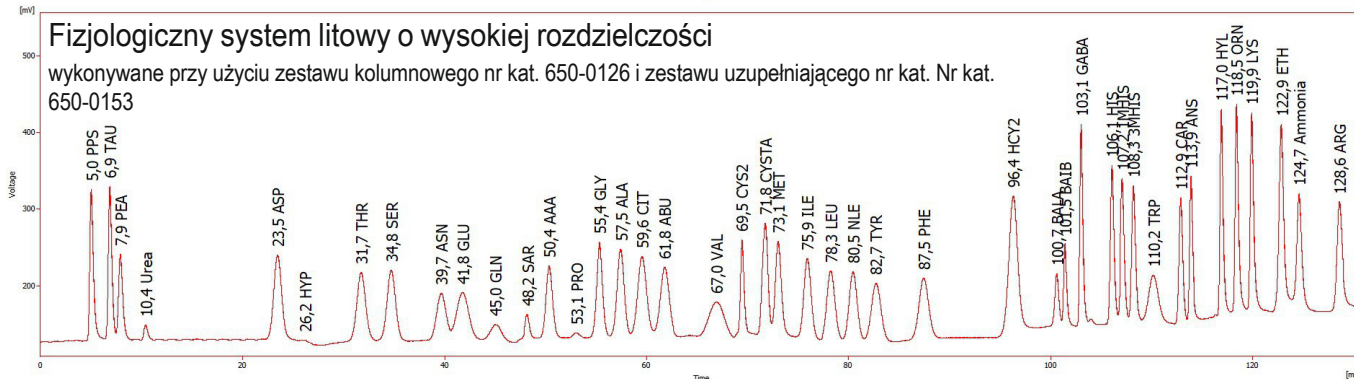
Fizjologiczny szybki system litowy

wykonywane przy użyciu zestawu kolumnowego nr kat. 650-0157 i zestawu uzupełniającego nr kat. Nr kat. 650-0162

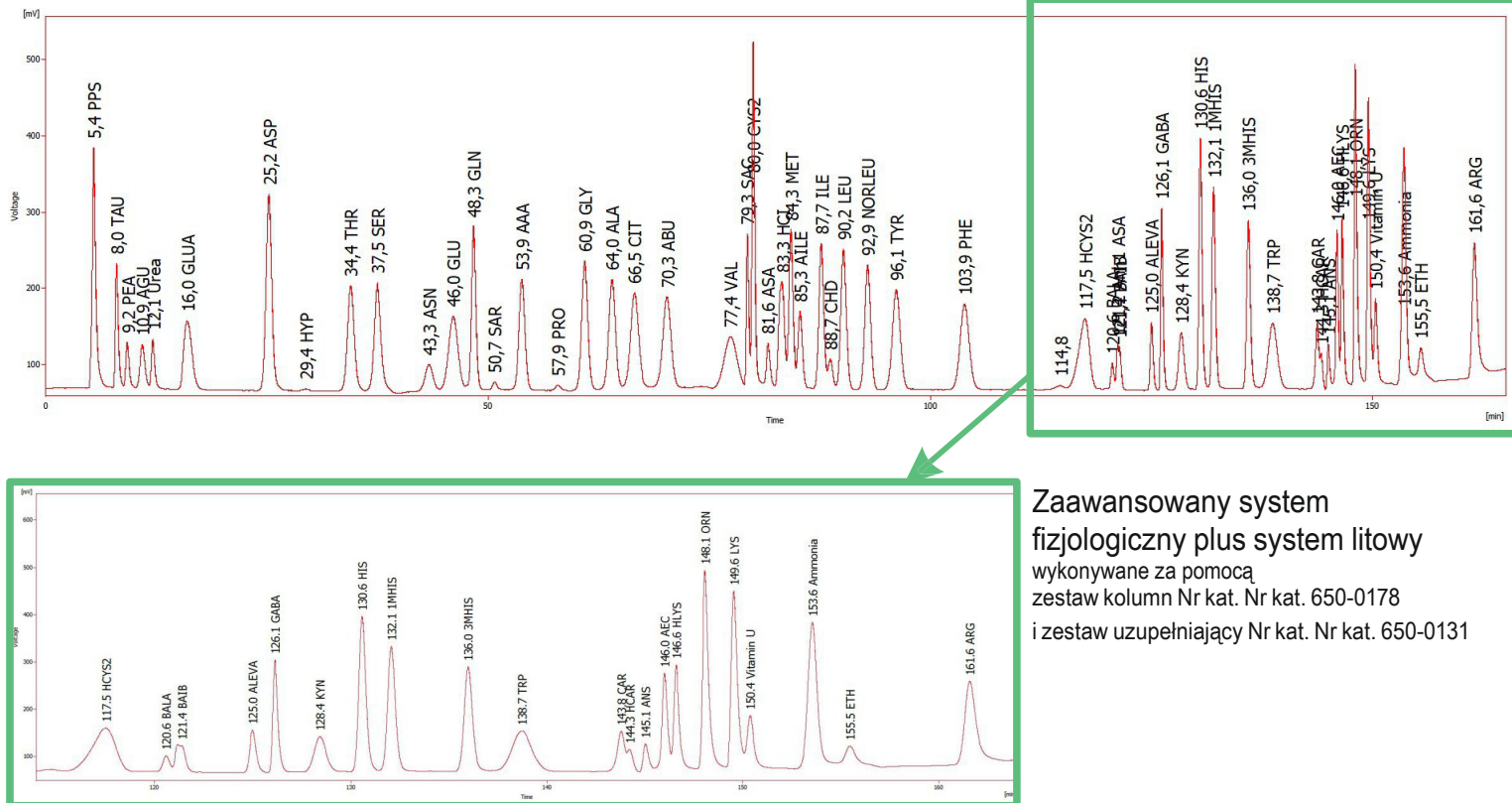


Fizjologiczny system litowy o wysokiej rozdzielczości

wykonywane przy użyciu zestawu kolumnowego nr kat. 650-0126 i zestawu uzupełniającego nr kat. Nr kat. 650-0153



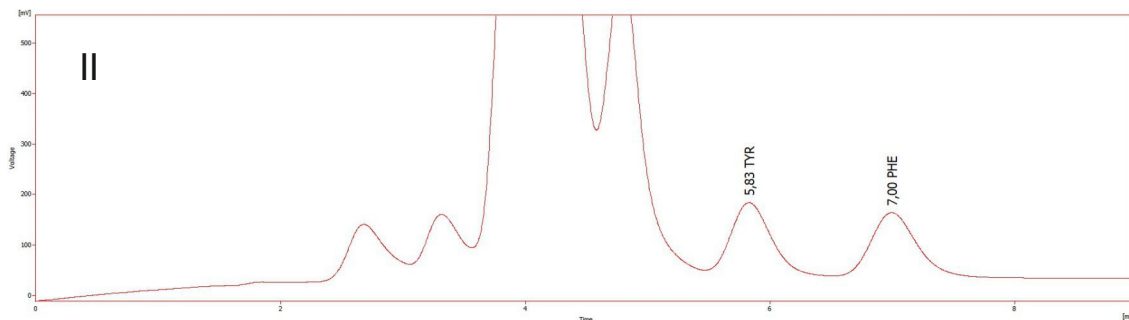
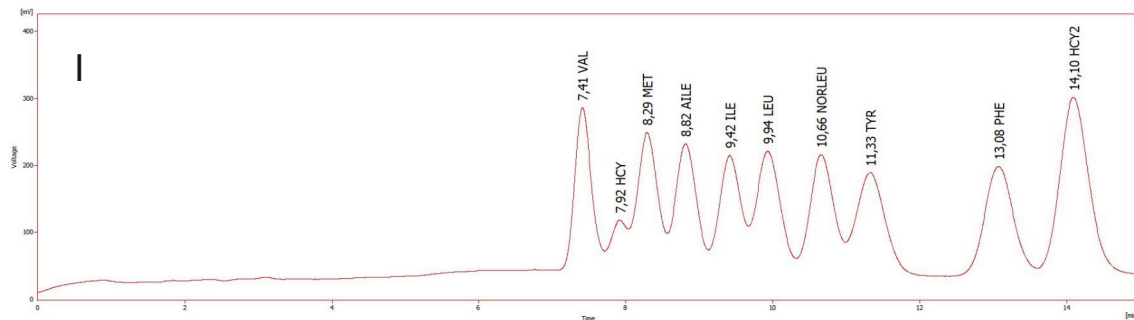
Wydajność separacji



Zaawansowany system
fizjologiczny plus system litowy
wykonywane za pomocą
zestaw kolumn Nr kat. 650-0178
i zestaw uzupełniający Nr kat. 650-0131

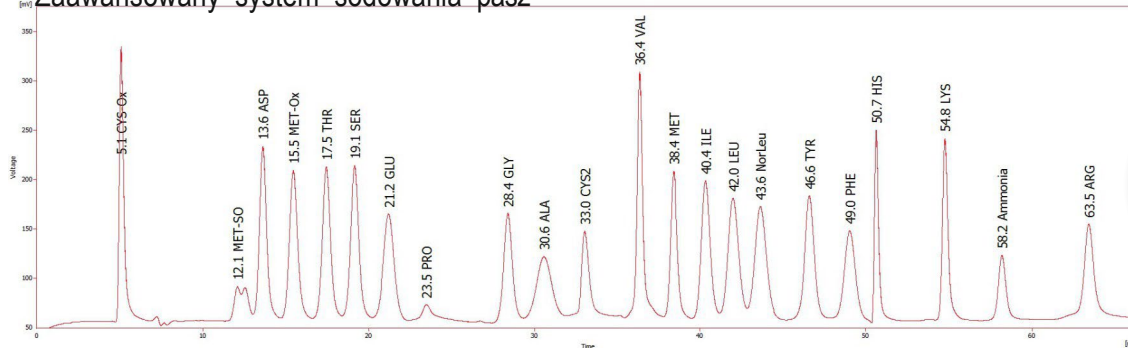
Krótki program, analiza aminokwasów w ciągu 15 minut

I i II przeprowadzono przy użyciu zestawu kolumnowego nr kat. 650-0157 i zestawu uzupełniającego nr kat. Nr kat. 650-0162



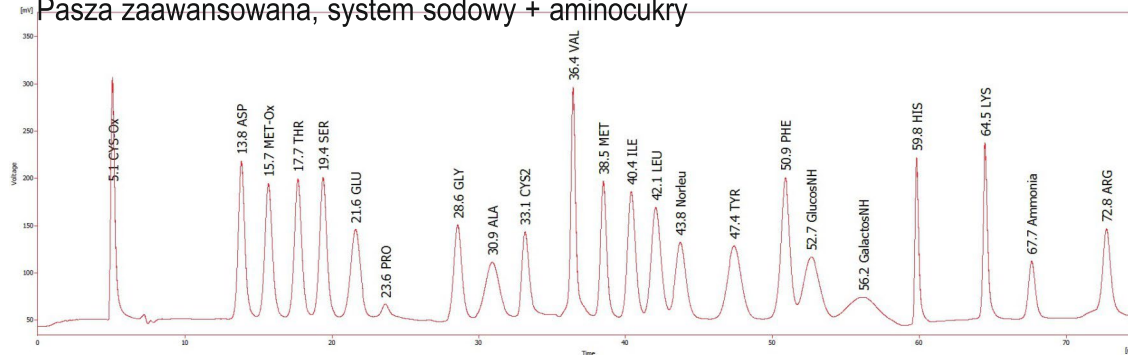
Wydajność separacji

Zaawansowany system sodowania pasz



wykonywane przy użyciu zestawu kolumnowego nr kat. 650-0165 i zestawu uzupełniającego Nr kat. 650-0167. Nr kat. 650-0167

Pasza zaawansowana, system sodowy + aminocukry



wykonywane przy użyciu zestawu kolumnowego nr kat. 650-0165 i zestawu uzupełniającego Nr kat. 650-0167. Nr kat. 650-0167 + Nr kat. 650-0198

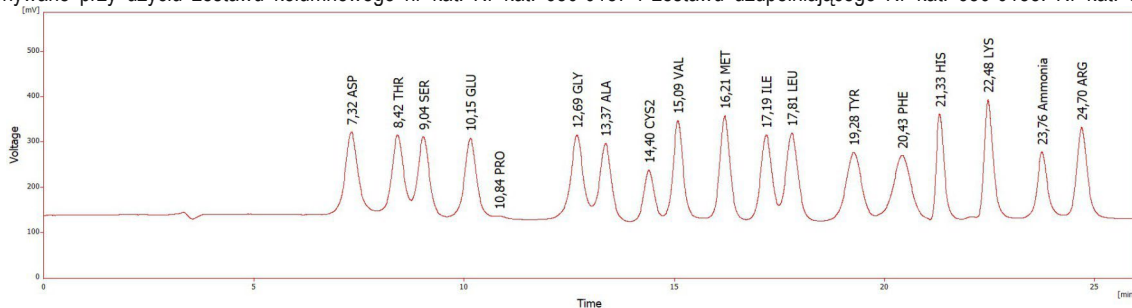


AMINO ACID ANALYZER

Wydajność separacji

Hydrolizat sodowy

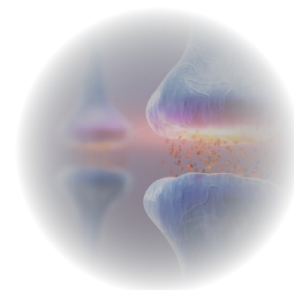
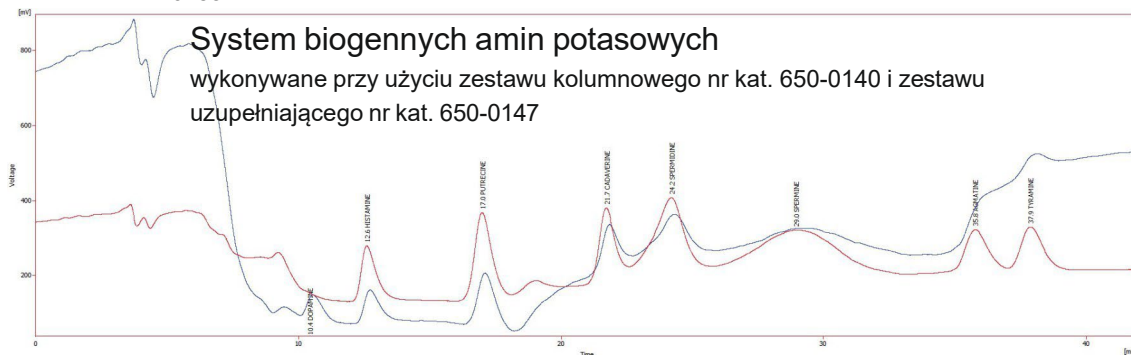
wykonywane przy użyciu zestawu kolumnowego nr kat. Nr kat. 650-0187 i zestawu uzupełniającego Nr kat. 650-0185. Nr kat. 650-0185



0185

System biogennych amin potasowych

wykonywane przy użyciu zestawu kolumnowego nr kat. 650-0140 i zestawu uzupełniającego nr kat. 650-0147



Kolumny & Zestawy odczynników

Opis	Nr kat.	odpowiedni zestaw uzupełniający* (nr kat.)
Wysoka prędkość litowa	650-0157	650-0162
Litowa wysoka rozdzielczość	650-0126	650-0153
Lithium Advanced Plus	650-0178	650-0131
Sodium High Speed	650-0187	650-0185
Wysoka rozdzielczość sodu	650-0190	650-0196
Sodium Advanced	650-0165	650-0167
Potas Aminy biogenne	650-0140	650-0147



* każdy bufor, eluent, kolumny i odczynnik można



Materiały eksploatacyjne

Opis	Nr kat.
Standard Physiological (42 amino acids)	650-0035
Standard Hydrolysate (18 amino acids)	650-0036
Standard Feedstuff (20 amino acids)	650-0037
Standard Canonical (20 amino acids)	650-0120
Standard Biogenic Amines (8 amines)	650-0150
Standard Norleucin (internal Standard)	650-0069
sample preparation kit (150 analysis)	650-0022
pre column (ammonia adsorber)	650-0020
AA Eluenten-Kit IVD (CE)	650-0146

MERAZET



e-mail: laboratorium@merazet.pl