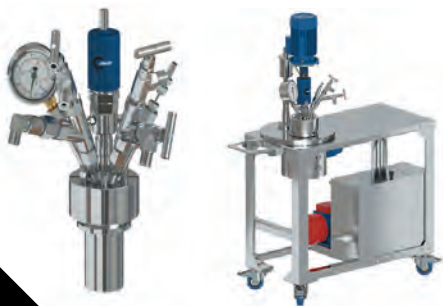


Haas

Your knowledge our technology



**Reaktory
oraz
bioreaktory
metalowe**



**Reaktory
szklane i szkło
ciśnieniowe**



**Chromatografy
Flash**



**Kolumny
chromatograficzne
i puste kartridże**



**Analizatory
termiczne
oraz przewodności**



**Pompy
wysokociśnieniowe**



**Ekstraktory -
nadkrytyczny CO₂
oraz H₂O, destylatory**



**Wyparki, instalacje
procesowe oraz
termostaty**

www.haas.com.pl



REAKTORY ORAZ BIOREAKTORY METALOWE



Reaktor 500 ml

Objętość	50 ml – 200 l
Temperatura konstrukcyjna	Do 300°C oraz 500°C
Ciśnienie konstrukcyjne	Do 100, 200 oraz 650 bar
Materiał wykonania	SS-316, Hastelloy, Monel, Inconel, Ni, Ti, Zr
Ogrzewanie	Płaszcz elektryczny, płaszcz do termostatu/kriostatu
Mieszanie	Mechaniczne i magnetyczne



Reaktor 10 l na wózku

REAKTORY ORAZ BIOREAKTORY SZKLANE BEZCIŚNIENIOWE ORAZ CIŚNIENIOWE



Reaktor ciśnieniowy 150 ml
do 4 bar

Objętość	75 ml – 1 l (szkło ciśnieniowe) 1 l – 200 l (szkło beciśnieniowe)
Temperatura konstrukcyjna	Do 180°C oraz 250°C
Ciśnienie konstrukcyjne	Próżnia, atmosferyczne oraz do 4 bar (szkło ciśnieniowe)
Materiał wykonania	Szkło borokrzemowe
Ogrzewanie	Płaszcz elektryczny, pojedynczy lub podwójny (izolacja) płaszcz do obiegu cieczy grzejno-chłodzącej
Mieszanie	Mechaniczne lub magnetyczne



Reaktor beciśnieniowy 5 l
z mieszaniem

CHROMATOGRAFY CIECZOWE FLASH



SepaBean machine 2

- Do 500 psi / 34,5 bar
- 1 – 200 ml/min
- 4 rozpuszczalniki binarne i modyfikator
- Detektor: 200 – 400 nm, 200 – 800 nm, ELSD
- Kolektor frakcji
- Zdalny kontroler



Przemysłowe

- Do 150 psi/10,3 bar lub 1450 psi/100 bar
- 50 – 1000 ml/min
- 4 rozpuszczalniki binarne i modyfikator
- Detektor: 254 nm, 200 – 400 nm, 200 – 800 nm
- Kolektor frakcji, pompy dozujące mieszaninę

KOLUMNY I PUSTE KARTRIDŻE



Kolumny

- 4 g – 10 kg
- Krzemionka sferyczna i nieregularna.
- Kolumny modyfikowane: C4, C8, C18, CN, Diol, NH2, SAX, SCX, Arg, Phenyl, Phenyl-Hexyl.



Puste kolumny

- Do samodzielnego napełniania
- 4 g – 7 kg
- Samodzielne napełnianie kolumn krzemionką pozwala na znaczną redukcję kosztów eksploatacji chromatografu Flash.



Kompletny układ do ekstrakcji za pomocą nadkrytycznego CO₂ lub H₂O

UKŁADY DO EKSTRAKCYJ NADKRYTYCZNYM CO₂ I NADKRYTYCZNĄ WODĄ, INSTALACJE DO DESTYLACJI

Objętość	100 ml – 10 l
Ciśnienie	Do 689 bar
Przepływ	5 g/min – 1 kg/min
System kontroli	Oprogramowanie z precyzyjnym wielopunktowym kontrolerem PID



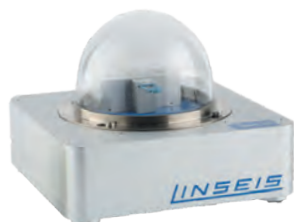
Pompa Core P50

POMPY WYSOKOCIŚNIENIOWE

P50	Przepływ: 5 – 50 g/min, ciśnienie pracy: do 600 bar
P250	Przepływ: 20 – 250 g/min, ciśnienie pracy: do 600 bar
P500	Przepływ: 50 – 500 g/min, ciśnienie pracy: do 600 bar
P1K	Przepływ: 100 – 1000 g/min, ciśnienie pracy: do 400 bar
P251K	Przepływ: 25 – 250 g/min, ciśnienie pracy: do 1000 bar



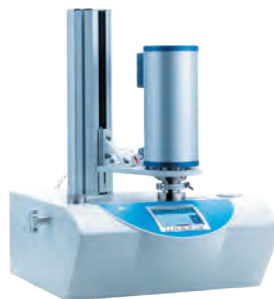
ANALIZA TERMICZNA



DSC Chip

- Opatentowany wymienny czujnik ceramiczny, szybkie ogrzewanie i chłodzenie, niewielkie rozmiary, oszczędność energii elektrycznej.
- Do 600°C.

- Opcje: pomiary OIT, niskotemperaturowe DSC, kamera, lampa UV, autosampler, Raman.



STA PT

- Do 1000°C, 1600°C, 2400°C
- Prędkość ogrzewania: do 300 K/min
- Masa próbki do 5g/25g oraz 35g/50g
- Atmosfera: obojętna, utleniająca, redukująca, próżnia.
- Opcje: praca z wodorem, wysokociśnieniowe STA, autosampler.



HFM

- Od -40 do 90°C
- Pomiar rezystancji temperaturowej: 0,036 – 8 m2K/W
- Pomiar przewodności temperaturowej: 0,001 – 2,5 W/m·K

Dylatometry poziome oraz pionowe

- Od -263°C do 2800°C
- Rozdzielczość delta L: 0,03 nm
- Siła nacisku 10 mN – 5 N
- Zakres pomiarowy: +/- 25000 µm
- Szybkość ogrzewania: 0,001-100 K/min



*Dokładne parametry urządzeń zależą od wybranej konfiguracji. Nie wszystkie opcje można łączyć ze sobą.

WYPARKI, WYPARKI CIENKOWARSTWOWE, TERMOSTATY, INSTALACJE PROCESOWE



Wyparki rotacyjne

- Objętość kolby reakcyjnej: 1 – 50 l
- 1 lub 2 kolby odbierające



Termostaty ogrzewające lub chłodzące (chillery)

- Urządzenia z otwartą łożnią lub pracujące w obiegu zamkniętym
- Laboratoryjne i produkcyjne