

# MD Scientific ApS KROMATOGRAFI specialister

- Chemagen
- F\*DBS
- GE Analytical Instruments
- Gonotec
- Interchim
- LCTech
- Paraytec
- Showa Denko - Shodex
- Thermo Scientific
- Tosoh Bioscience
- Viscotek
- Young Lin



*MD Scientific*

- leverer
- installerer
- validerer
- servicerer



[www.md-scientific.dk](http://www.md-scientific.dk)  
[info@md-scientific.dk](mailto:info@md-scientific.dk) - 7027 8565

## GPC / SEC systemer



### TDAmox

TDAmox Elevated Temperature GPC System er et komplet Gel Permeation / Size Exclusion kromatografisystem (GPC/SEC) med temperaturkontrol op til 80°C. Systemet er specifikt designet til karakterisering af naturlige og syntetiske polymerer, copolymerer, proteiner, nanopartikler og andre makromolekyler.

TDA består af fire avancerede detektorer til makromolekylær karakterisering:

- brydningsindeks for koncentration
- viskosimeter for størrelse og struktur
- lysspredning for molekylvægt
- UV til kemisk sammensætning



TDA giver

- omfattende beskrivelse af alle typer af makromolekyler - proteiner, naturlige polymerer og syntetiske polymerer
- absolut molekylvægt ved hjælp af Low Angle lysspredning (LALS) eller Right Angle lysspredning (RALS)
- højfølsom viskosimeter detektor til indre viskositet og strukturelle oplysninger, såsom polymer forgrening
- molekylær størrelsesinformation udtrykkes som både hydrodynamiske radius (ned mindre 1nm) og radius af Gyration
- protein konformation, stabilitet, aggregering og kvaternære struktur
- copolymer, konjugater og blandinger kan være fuldt karakteriseret med UV-detektor

### HT-GPC – High Temperature GPC System

Viscotek HT-GPC er designet specielt til karakterisering af polyolefiner, og systemets avancerede triple-detektor teknologi er ideel til dette formål. Med en arbejds-temperatur op til 160°C kan HT-GPC'en håndtere selv de sværeste polypropylen-prøver. Instrumentet er modulopbygget, hvilket giver fleksibilitet, pålidelighed og nem vedligeholdelse.



## Flash kromatografi systemer

PuriFlash - Automated flash purification system



### Ultra Performance Flash Purification (UPFP)



Man kan spare tid ved at bruge puriFlash kolonner fyldt med en meget effektiv sfærisk silica med en partikel-diameter på enten 50 $\mu$ , 30 $\mu$  eller 15 $\mu$ .



Flash kromatografi er en hurtig form for præparativ søjlekromatografi baseret på optimerede færdigpakkede kolonner, hvorigennem der pumpes solventer med et højt flow. Flash kromatografi renser reaktionsprodukter for at få den ønskede kemiske forbindelse.

Interchims robuste og effektive serie af puriFLASH systemer både forenkler og forbedrer rensningsprocesser og giver en større fleksibilitet for kemikere og biokemikere.

Interchims serie af puriFlash systemer, fra puriFLASH 210 Academic Research system (flash kolonner op til 330 g), til industristandard puriFLASH 430evo og puriFLASH 800 Pilot og Process Large Purification (flash kolonner op til +kg) opnår enestående rene produkter hurtigere og med mindre mængde solvent. Der opereres med flowhastigheder fra 150 ml/min til 800 ml/min ved tryk fra 10 bar til 50 bar.

puriFLASH systemernes modul-opbygning kan tilpasses brugernes behov, ligesom det er lettere at vedligeholde og reparere systemerne.

Softwaren *Integrated InterSoft* er omfattende og brugervenlig med mulighed for brug af alle de førende mærker inden for kolonner fra 2,5 g til til 1,6 kg (+kg) og stor kapacitet af prøver via en række udskiftelige stativtyper.

## Instrumenter, kits, kolonner mv. til prøveforberedelse og analyse af fx fødevarer, foder og miljøprøver



### GPC Vario

Fuld-automatiseret GPC system: fra rå ekstrakt til rensset ekstrakt



- GPC med fraktionering
- multiple indsprøjtning af én prøve
- variable stativer, kompatibel med EVA

### Kits til mycotoxin- og histamin-analyse



## Osmometre

Til medicinske og farmaceutiske laboratorier

### Osmomat 030, 050, Auto

Til måling af:

- osmomalitet
- kolloid osmotisk tryk
- total osmomalitet

Til polymere, biokemiske og medicinske

### laboratorier Osmomat 010, 070, 090

Til måling af:

- antalsmiddelmolekylvægt
- total osmomalitet

## Kloridmeter

Kloridmeteret CM20 giver hurtig og præcis  
bestemmelse af kloridionkoncentrationen i fly-  
dende mikropåver med et minimum på 20 µl.



## HPLC og GC instrumenter



### HPLC-instrument - YL9100 HPLC

Den nye generation af HPLC-instrumenter

- smart, kompakt design
- enestående pålidelighed
- YL-Clarity software
- let at installere og bruge
- høj kvalitet til rimelige priser



### Gas-kromatograf - YL6100 GC

Fuldt optimeret GC med avanceret pneumatisk kontrol

- trykprogrammering
- flow-kontrol
- høj følsomhed
- gasbesparende
- automatisk flammestænding til FID

## UV imaging detectorer



### ActiPix SDI300

#### Surface Dissolution Imager

er et kraftigt UV area imaging system til kvantitativ imaging af overflade-fænomener af en lang række stoffer såsom APIs, tabletter, formuleringer, geler, væsker og suspension.



For første gang kan man nu direkte se overfladeopløsningsprocesserne, hvilket muliggøre en bedre mekanistisk af opløsningsprocesserne. Intrinsic dissolution rate (IDR) målinger kan opnås på <20 minutter.

Systemet er ideelt til væsker, geler og pulver til brug i udviklings- og formuleringlaboratorier.

## Nitrogen analyseinstrument

### Sievers Nitric Oxide Analyzer (NOA 280i)



Sievers® Nitric Oxide Analyzer (NOA 280i) er det mest alsidige detektionssystem til analyse af nitrogenoxid (NO) i gasser og væsker.

På grund af GE Analytical Instruments' meget følsomme ozon-chemiluminescence teknologi, kan NOA 280i måle NO i både væske og udåndingsluft. NOA er et foretrukket instrumentvalg blandt forskere verden over.

## Gas generatorer



- Hydrogen generator
- Zero air og ultra zero air generatorer
- Nitrogen generatorer

F-DBS' **hydrogen generatorer** er et alternativ til gasflasker i laboratoriet. Der leveres en renhed på op til 99.99999 % og lydløs drift ved tryk op til 10 bar (145 psig).

F-DBS' **Zero Air generatorer** producerer rensset luft i laboratoriekvalitet til den mest nøjagtige og bekvemme kalibrering af vehicle emission testing udstyr og til gasanalyseinstrumenter samt alle typer analytiske instrumenter som fx GC-FID. Der kan leveres modeller, der kan yde op til 30 l/min.

F-DBS' high-purity **nitrogen generatorer** (PSA) fjerner behovet for dyre ubekvemme højtryksflasker i laboratoriet. Med integrerede olie-fri luft-kompressorer som standard leverer generatorerne en kontinuerlig strøm af 99,999 % ren nitrogengas med et minimalt restindhold af oxygen. Der er ikke behov for en yderligere rensning.

## Chemagic separationssystemer

Automated Nucleic Acid Isolation



### chemagic Magnetic Separation Module I (MSM I)



Unik separationsmetode  
med magnetic beads

chemagic MSM I er et separationssystem (baseret på magnetic beads) til oprensning af high-purity DNA/RNA fra forskellige prøvematerialer, såsom blod, serum, plasma, swab, væv, spyt, bakterier og planter.

Instrumentets fleksibilitet giver mange anvendelsesmuligheder fx PCR-produkt-oprensning, genotypebestemmelse, virus-detektion, retsmedicinsk undersøgelse, GMO-test og HLA typebestemmelse.

### chemagic Prepito

chemagic Prepito er et mini-instrument baseret på Chemagens gennemprøvede teknologi til magnetisk partikel separation og er det bedste prøveforberedelse system i denne størrelse. Det udnytter mange års erfaring i automatiserede nukleinsyre isolation med high throughput instrumentet chemagic MSM I.



Med de kendte chemagic kits opnås et højt udbytte og renhed af DNA / RNA.

# Kolonner - Tosoh Bioscience, Shodex, Thermo Scientific

## Tosoh

- TSK-GEL PW, SW  
RPC, HILIC, SEC, IEC, HIC,  
AFC

Resiner

- TSK-GEL, Toyopearl



## Shodex

- Normal & Reversed Phase
- Ion Exchange Chromatography
- GPC & GFC (Aqueous GPC)



## Thermo

- Hypersil GOLD HPLC
- BioBasic
- Hypercarb



Derudover har vi følgende kolonner fra flere andre firmaer:

IAC, GPC, HPLC, Florisil, Flash, SPE, BIO, UPLC

For fuldt kolonneprogram  
se [www.md-scientific.dk](http://www.md-scientific.dk)



Tlf. 7027 8565 - Fax 7027 8566  
[info@md-scientific.dk](mailto:info@md-scientific.dk) - [www.md-scientific.dk](http://www.md-scientific.dk)