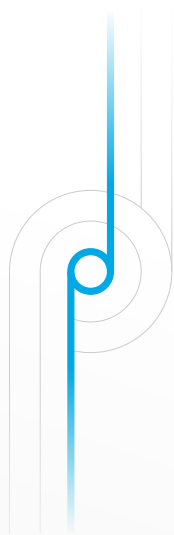
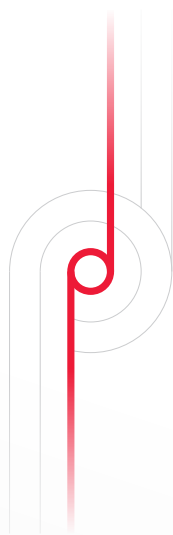


praqolab



**ORGANICKÁ ANALÝZA
A SEPARAČNÍ
TECHNIKY**



**ZOBRAZOVACÍ
TECHNIKY**



**FYZIKÁLNÍ
A MATERIÁLOVÉ
ANALÝZY**



O společnosti

Jsme česká společnost dodávající kvalitní laboratorní přístroje z oboru analytické a materiálové chemie a fyzikálních měření. Již 35 let máme zastoupení na českém a slovenském trhu.

Co děláme?

- › prodej špičkových laboratorních přístrojů
- › profesionální poradenství
- › vzdělávání uživatelů
- › aplikační podpora
- › servis — instalace, údržby, profylaktické opravy a validace přístrojů
- › vývoj nových HW i SW řešení včetně nových patentů
- › účast na odborných konferencích



Servis Pragolab — vždy na dosah, vždy profesionálně

Spolehlivý provoz každého laboratorního zařízení začíná kvalitním servisem. Pragolab nabízí komplexní servisní podporu po celou dobu životnosti vašich přístrojů – od odborné instalace a pravidelné údržby přes kvalifikace a validace až po rychlé a efektivní opravy. Naši vysoce školení servisní technici a aplikační specialisté se průběžně vzdělávají přímo u výrobců technologií, aby vám poskytl špičkovou podporu přesně tehdy, kdy ji potřebujete.

Díky pobočkám Praha – Brno – Bratislava máte odbornou pomoc vždy nablízku, což šetří váš čas i náklady. Nabízíme servis na objednávku i smluvní programy s garantovanými reakčními dobami už od 48 hodin.

Vyplněním servisní žádanky zajistíte nejrychlejší předání požadavku příslušnému technikovi. Jsme připraveni být vám spolehlivým partnerem ve všech situacích, které práce s laboratorní technikou přináší.

[Nabídka servisních programů](#)



ORGANICKÁ ANALÝZA A SEPARAČNÍ TECHNIKY



Divize Organická analýza a separační techniky Vám dokáže na míru navrhnout vše až po komplexní řešení metody.

Nabízíme Vám špičkové nástroje pro identifikaci a kvantifikaci látek — rozmanitá řešení pro všechny Vaše potřeby: HPLC, LC-MS, IC, IC-MS, GC či GC-MS ve farmacii, průmyslu i v nejmodernějších vědeckých ústavech.

Dlouholetá spolupráce a využívání systémů nejen od společnosti Thermo Fisher Scientific Vám zaručí kvalitní a profesionální služby našich obchodníků i servisních techniků. Jako uživatelé tak můžete bez starostí vsadit na robustní a spolehlivé přístroje a komplexní spotřební materiál.

LEGENDA



webové stránky Pragolab



webové stránky výrobce

pragolab

Thermo
SCIENTIFIC

ML SYSTEM

CTC Analytics

RECIPE

Trace Elemental
Instruments

MARKES
a Vötsch brand

EVOSEP

PEAK
SCIENTIFIC

GC

Analýzy plynných, těkavých a odpařitelných látek.

- › Komplexní či jednotlivá řešení, od přípravy vzorků až po moderní GC systémy a analýzy.
- › Velký výběr vyjímatelných nástřikových a detektorových modulů.
- › Autosamplery pro kapalné vzorky či kombinované s headspace, SPME či vortexem.
- › Systémy dodávané na klíč pro analýzu plynných směsí.
- › Kompletní spotřební materiál: kolony, předkolony, linery, septa, těsnění, ferule, stříkačky, vialky, kartridže na čištění plynu, detektory pro únik plynů, digitální průtokoměry.



GC-MS

Kvalitativní i kvantitativní analýza pomocí MS s přímým vstupem či předřazenou separační technikou.

- › Od jednoduchých kvadrupólů po orbitální vysokorozlišující pasti (Orbitrap).
- › Snadná údržba iontového zdroje a výměny kolony bez porušení vakua.
- › Procesní a transportovatelné hmotnostní spektrometry pro analýzu plynů.



LC

Analýzy širokého spektra látek od malých molekul až po makromolekuly.

- › HPLC, Nano HPLC a UHPLC konfigurace pro tlaky až do 1 500 bar.
- › Analytické i semipreparativní systémy s izokratickými, binárními i kvarternárními čerpadly.
- › Široký aplikační záběr s detektory UV, DAD, RI, FLD, CAD či MS.
- › Kompletní spotřební materiál: kolony, předkolony, stříkačky, vialky, konektory, těsnění, smyčky na vzorky, spojovací díly a kapiláry PEEK a Viper, řezačky kapilár, ventily a smyčky Rheodyne, ventily Valco, termostaty na kolony, degasery, standardy, reagenty.



LC-MS

Identifikace a kvantifikace rozsáhlého množství látek.

- › Od identifikace komplexních vzorků až po robustní a spolehlivou kvantifikaci pesticidů, proteinů, nečistot nebo metabolitů.
- › Kvadrupóly — hmotnostní spektrometry na bázi jednoduchých a trojitých kvadrupólů s možným využitím ionizací ESI/APCI/APPI.
- › Orbitrap™ — technologie Orbitrap pro necílenou analýzu — screening, stejně jako kvantifikace sledovaných látek s rozlišením až 1 000 000.
- › Iontové pasti — pro analýzu komplexních vzorků s excelentní full-scan citlivostí při vysoké rychlosti, možností CID a HCD fragmentace a tandemové MSⁿ.
- › Tribridy — kombinují tři hmotnostní analyzátorů — kvadrupól, dvoukomorová lineární iontová past a orbitální iontová past pro maximální rozlišení.
- › Astral — unikátní kombinace kvadrupólu a dvou vysokorozlišujících hmotnostních analyzátorů, která umožňuje mimořádně vysokou rychlost analýzy při zachování špičkového rozlišení.
- › Rozsáhlé spektrální a aplikační databáze.



IC, IC-MS

Analýzy iontových a vysoce polárních látek.

- › Izokratický i gradientový režim pro tlaky až 41 MPa.
- › Od základních a konfigurovatelných systémů Inuvion po dvoukanálové vysokokapacitní ICS-6000.
- › Elektrolyticky generovaný eluent (bez ruční přípravy mobilní fáze) v klasickém i kapilárním uspořádání.
- › Detekce vodivostní, amperometrická, UV/DAD či MS.
- › Široký výběr kolon a aplikací.
- › Kompletní spotřební materiál: kolony, předkolony, stříkačky, jehly, vialky, konektory, těsnění, smyčky na vzorky, spojovací díly a kapiláry, řezačky kapilár, termostaty na kolony, degasery, supresory, generátory eluentů, standardy, reagenty.



Software

Pro rutinní měření i vědecké vyhodnocování kohortových studií.

- › Oblíbený Chromeleon poskytující intuitivní ovládání chromatografu či celé sestavy s hmotnostním spektrometrem splňující požadavky FDA 21 CFR part 11 s možností síťového řešení Enterprise.
- › Trace Finder pro rutinní hmotnostně spektrometrickou kvantifikaci desítek až stovek analytů.
- › Specializované vyhodnocovací prostředí Compound Discoverer (metabolomika), Proteome Discoverer (proteomika) a Biopharma Finder (biofarmaceutické aplikace) včetně pokročilých statistických nástrojů.



OEA

Analýzy elementárního složení.

- › CHNS/O spalovací analyzátory v různých kombinacích, TCD detekce.
- › Přístroje pro měření stopových koncentrací TN, TS, TX v rozsahu desítek ppb až tisíců ppm v palivech a obdobných materiálech.
- › AOX, EOX analýza vod, výluhů a odpadů.
- › TOC/TN_b v pitných, odpadních vodách na NDIR a fluorescenčním detektoru.



IRMS

Špičkové spektrometry na bázi sektorových analyzátorů pro měření izotopických poměrů C, N, O, S, H/D s předřazenou separační technikou či analyzátozem organického elementárního složení (OEA).



SPOTŘEBNÍ MATERIÁL

Bez spotřebního materiálu, jako jsou vialky, předkolony nebo kolony, nemůže fungovat žádná laboratoř. Spotřební materiál je nedílnou součástí každého přístroje a každé laboratoře. Ať už jde o samotné kolony pro kapalinovou chromatografii (HPLC, UHPLC, BioLC), plynovou chromatografii (GC) a iontovou chromatografii (IC) nebo o drobný spotřební materiál a náhradní díly. A to platí jak pro samotné měření, tak i pro přípravu vzorků.

HPLC kolony

Kolony pro kapalinovou chromatografii.

Accucore

- › Částice s pevným jádrem a porézním povrchem
- › Nižší zpětné tlaky
- › Rychlejší analýzy
- › Dlouhá životnost

Hypersil GOLD

- › Klasické silikagelové kolony
- › Excelentní tvar píků
- › Vysoká pH stabilita

Hypercarb

- › 100% porézní grafitický uhlík
- › Pro strukturně podobné analyty
- › Vysoce polární látky na RP
- › Stabilita v rozsahu pH 0–14



BioLC kolony

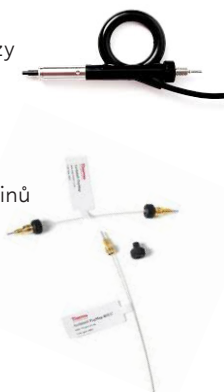
Kolony a předkolony pro analýzu biologických molekul.

EASY-Spray

- › Formát "Plug and spray"
- › Jednoduché použití pro rutinní analýzy
- › Excelentní pro analýzu peptidů
- › FÁZE: Acclaim PepMap C18 100Å, Acclaim PepMap C18 300Å, PepSwift

Acclaim PepMap NanoLC

- › Vysoké rozlišení pro identifikaci proteinů
- › Vysoká citlivost pro LC-MS
- › Fáze: C18 100Å, C8 100Å, C4 100Å, C18 300Å



Iontová chromatografie

Kolony a spotřební materiál pro iontovou chromatografii.

- › IC kolony Thermo Scientific Dionex: IonPac / CarboPac / AminoPac
- › EGC, supresory, vialky



Kolony



Spotřební materiál

GC kolony a příslušenství

GC kolony pro všechny typy aplikací.

TraceGOLD

- › Extra nízká krvácivost
- › Samostatně či s integrovanou předkolonou
- › Nepolární, semipolární, polární, patentované



Příprava vzorků

Příprava vzorků pro chromatografickou analýzu.

Smart Digest

- › jednoduchý 3 krokový postup
- › rychlé a jednoduché štěpení proteinů s vysokou reprodukovatelností



HyperSep SPE

- › SPE kolony a destičky pro přípravu vzorků
- › Polymery, reverzní hydrofobní fáze, normální hydrofilní fáze a iontové výměnné fáze
- › Stříkačkové filtry



Vialky a víčka

- › Šroubovací vialky
- › Inserty
- › Krimpovací vialky
- › Headspace
- › EPA vialky
- › Skladovací vialky
- › Certifikované kity



Kity pro klinickou HPLC a LC-MS/MS analýzu

- › CE-IVD certifikace
- › Kity ClinRep a ClinMass pro terapeutické monitorování léčiv (TDM), toxikologii i forenzní analýzy
- › Kontrolní materiály ClinChek a kalibrátory ClinCal



ZOBRAZOVACÍ TECHNIKY

Life Science i Průmysl



V divizi zobrazovací techniky neprodáváme pouze stroje, tvoříme strategické partnerství pro pokročilé technologie. Chápeme, že investice do špičkové techniky je zásadním rozhodnutím, proto propojujeme nejmodernější zařízení s našimi bohatými zkušenostmi a rychlou odbornou podporou.

S mikroskopy Semplos získáte profesionální analýzu povrchů, zatímco systémy Hamamatsu a NanoEntek zajistí bezprecedentní rychlost výzkumu a sledování buněk v reálném čase. Průmyslovou analýzu zvyšujeme díky přesnému 3D mapování Thermo Scientific a unikátnímu spojení termické analýzy Hitachi s mikroskopií. Pro precizní přípravu vzorků dodáváme systémy PRESI. A následné pokročilé měření pomocí nanoindentace ELIONIX.

Jsme garantem toho, že vaše vybavení bude vždy pracovat na maximum a vaše investice přinese očekávané výsledky. Profesionálně, spolehlivě a s důrazem na vaši odbornost.

LEGENDA



webové stránky Pragolab



webové stránky výrobce



video



brožura ke stažení

pragolab



Elektronové mikroskopy Semplos

- › Semplos NANOS přináší špičkové SEM zobrazení a prvkovou analýzu přímo na váš pracovní stůl, čímž eliminuje potřebu externích služeb.
- › Kompaktní a mechanicky odolné řešení, které díky absenci složité infrastruktury a pohyblivých částí ve vakuu zaručuje maximální spolehlivost.
- › Vynikající výkon s rozlišením pod 8 nm a plně integrovaným EDS systémem pro okamžité určení chemického složení vzorku.
- › Extrémně efektivní provoz s minimálními náklady a zdrojem s životností přes 1000 hodin, což z NANOS dělá ideální volbu pro každou moderní laboratoř.



Hamamatsu CYTOQUBE® — mikrodestičkový cytometr s technologií light-sheet

- › Stolní přístroj pro rychlé fluorescenční zobrazování a analýzu 2D a 3D buněčných kultur.
- › Umožňuje snímání mikrodestiček se 1536, 384 i 96 jamkami a získává 3D tomografické obrazy celých jamek.
- › Během měření kvantifikuje intenzitu fluorescence a morfologické parametry – například výšku, šířku a objem objektů, jako jsou buňky, sféroidy a organoidy.
- › Technologie Zyncscan® využívá optiku light-sheet a nízké zvětšení pro rychlé high-throughput testy buněk. Přístroj je vhodný pro screening léčiv, toxikologii a translační výzkum.
- › Nastavení je jednoduché a intuitivní; software dokáže pomocí funkce Navigation Scan automaticky optimalizovat citlivost a provádět automatické zaostření a uložit celý měřicí pracovní postup jako protokol pro snadné opakování.



Mapování povrchu pomocí rentgenové fluorescence

- › Přístroje vlnově disperzní rentgenové fluorescence ARL Thermo mají možnost mapovat povrch vzorku s oknem až 0,5 mm a krokem 0,1 mm.
- › Lze tak identifikovat nehomogenity a nečistoty ve vzorku.
- › K dispozici je klasické 2D mapování povrchu nebo také 3D mapování s vyjádřením koncentrace na ose Z.
- › Jednotlivé barevné plochy ve 2D zobrazení odpovídají jednotlivým prvkům. Ve 3D mapování pak vidíme i jejich proměnnou koncentraci.
- › Analyzovat lze i jednotlivé body (spot od 0,5 mm).



Nanoindentace Elionix ENT-5

Japonská technologická špička pro mechanické testování nejtenčích vrstev a nanočástic. ENT-5 kombinuje bezkonkurenční přesnost elektronové litografie s extrémní stabilitou měření. Díky aktivní izolaci vibrací a termostatickému stínění s přesností na 0,1 °C získáte dokonale reprodukovatelná data bez ohledu na okolní vlivy.

- › Univerzální dříč: Od ultra-tenkých DLC vrstev a polymerů až po kovy, keramiku či měření pevnosti mikročástic v tlaku.
- › Extrémní rozlišení: Široký rozsah zatížení (0,5 µN až 2 000 mN) a hloubkové rozlišení 0,3 pm pro detailní analýzu tvrdosti a elasticity.
- › Chytré polohování: Navigace s krokem 0,1 µm a 2000x zvětšením pro absolutně přesný výběr měřeného bodu.
- › Efektivita bez kompromisů: Snadná výměna zatěžovacích jednotek a pokročilý software minimalizují prostoje a zrychlují vaše výstupy.
- › Speciální režimy: Možnost testování viskoelasticity nebo měření v kapalinách pro simulaci reálných podmínek.
- › ENT-5 umožňuje i testy mikročástic <10 µm a je dodáván s plně vybaveným PC a UPS.



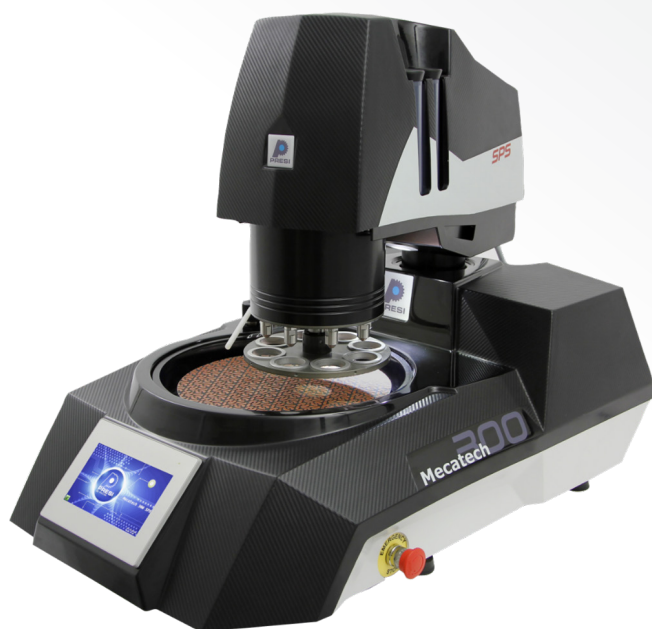
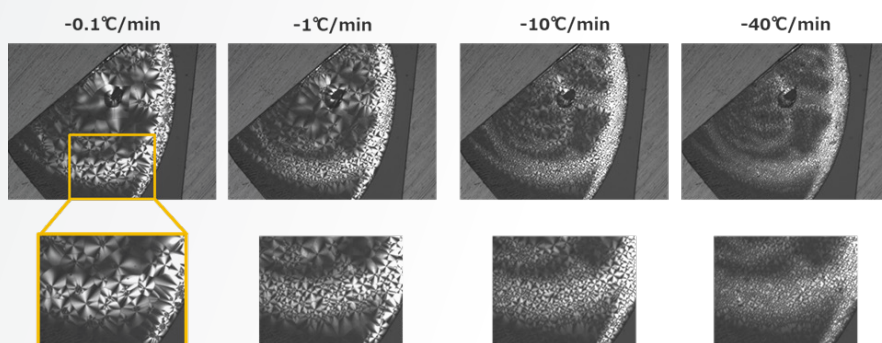
NanoEntek – automatizované počítačky buněk, elektroporace, live-cell imaging

- › Počítačky buněk řady ADAM využívají fluorescenční barvení a obrazovou analýzu pro stanovení celkového počtu buněk, živých i neživých buněk a viability, přičemž některé modely doplňují i údaje o velikosti buněk a agregaci.
- › EVE™ HT FL – high-throughput fluorescenční počítačka, která zvládne až 48 vzorků za 3 minuty, používá bright field a dva fluorescenční kanály AO/DAPI a pracuje s velmi malým objemem vzorku.
- › EVE™ HT A26 – stolní plně automatizovaný systém pro počítání buněk, který zjednodušuje celý workflow od přípravy vzorku přes ředění a barvení až po vlastní měření a analýzu. Zvládne až 96 vzorků za 10 minut.
- › ExTransfection™ Electroporation System – stolní elektroporační přístroj určený pro efektivní transfekci buněk, využívá jednorázovou komoru a přesné elektrické pulzy pro vysokou účinnost a dobrou životaschopnost buněk.
- › JuLI™ Stage – plně automatizovaný real-time systém pro live-cell imaging a time-lapse sledování buněk přímo v CO₂ inkubátoru.



Termická analýza DSC Hitachi s polarizačním mikroskopem

- › Mimo záznamu o tepelném toku ukládá k analýze také luminanci vzorku s fokusem na konkrétní část vzorku.
- › V polarizovaném světle je dobře viditelná změna krystalické fáze v dané části vzorku, rozlišení jednoho pixelu je 1,2 mikrometru.
- › Vhodné také ke studiu mísení polymerních směsí, laminárních vrstev, procesu krystalizace a velikosti jednotlivých krystalů
- › Pracuje od 0 do 350 °C, plně integrován v ovládacím SW k DSC Hitachi.



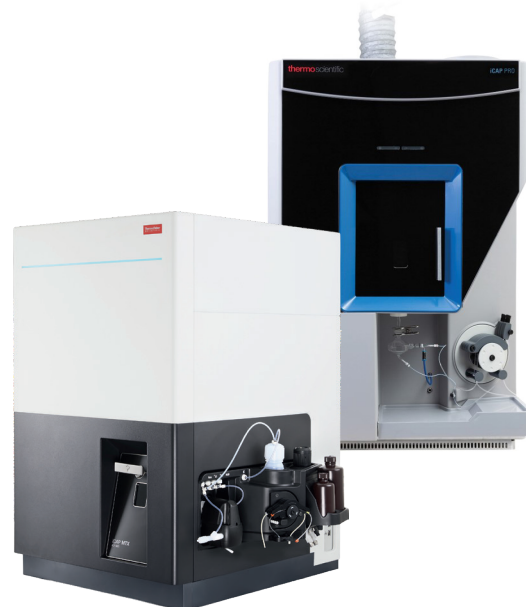
Metalografické systémy PRESI

Komplexní ekosystém PRESI přináší špičkovou přípravu vzorků pro materiálovou analýzu – od precizního dělení až po finální zrcadlový lesk.

- › Robustní a ergonomické provedení, které kombinuje francouzský design s vysokou odolností pro každodenní nasazení v kontrolních i výzkumných laboratořích.
- › Precizní dělení bez tepelného ovlivnění díky strojům řady MECATOME, které nabízejí inteligentní regulaci posuvu a výkonné chlazení pro zachování integrity struktury vzorku.
- › Plně automatizované zalévání za tepla i studena s lisí MECAPRESS, které garantují dokonalou inkluzi bez trhlin a bublin v rekordně krátkých časech.
- › Reprodukovatelné broušení a leštění na platformě MECATECH s programovatelnými procesy a automatickým dávkováním suspenzí pro eliminaci lidské chyby.
- › Maximální kontrola nad materiálem díky širokému portfoliu vlastního spotřebního materiálu – od diamantových disků až po specifická leptadla pro zvýraznění mikrostruktury.
- › Intuitivní dotykové ovládání, které umožňuje i méně zkušeným uživatelům ukládat a vyvolávat komplexní metodiky přípravy pro různé typy materiálů (oceli, slitiny, keramika).



FYZIKÁLNÍ A MATERIÁLOVÉ ANALÝZY



Divize fyzikální a materiálové analýzy nabízí především systémy společnosti Thermo Scientific, jako jsou AAS, ICP-OES, ICP-MS, XRF, XRD, XPS resp. ESCA, UV-VIS a VIS spektrofotometry, CD spektrometry (spektropolarimetry), reometry, viskozimetry a extrudery. Dále mixery a detektory pro sledování rychlé kinetiky od společnosti Biologic SAS.

Nabízíme přístroje pro termickou analýzu, měření textury materiálů jako je specifický měrný povrch, distribuce a velikost pórů, charakterizace katalyzátorů a pro měření distribuce velikosti nanočástic, sorpce par a širokou nabídku lyofilizátorů, centrifug, vodních lázní a termostátů.

V naší nabídce jsou elektrochemické přístroje, potenciostaty a testery baterií, a dále analyzátory pro smluvní zkoušky v ropném a petrochemickém průmyslu.

Přípravu vzorků zajišťuje francouzská společnost Presi.

LEGENDA



webové stránky Pragolab



webové stránky výrobce



video



brožura ke stažení

pragolab

Thermo
SCIENTIFIC

CORDOUAN

BioLogic

GASPOROX
LASER SENSITIVE PARTICLE SOLUTIONS

SIGMA®

Surface Measurement Systems
World Leader in Surface Science

CHRIST®

hielscher
Ultrasound Technology

PRESI

Normalab

HITACHI
Inspire the Next

ELIONIX

Atomová absorpční spektrometrie

- › Hitachi AAS ZA4000 série atomových absorpčních spektrometrů představuje komplexní řešení pro přesnou kvantitativní analýzu prvků v širokém spektru aplikací.
- › Využívá unikátní polarizovanou Zeemanovu korekci pozadí a duální detekční systém, což zajišťuje vysokou citlivost, stabilní baseline a spolehlivá měření i v komplexních matricích.
- › Řada zahrnuje varianty pro plamennou, grafitovou i kombinovanou techniku a nově i rychlou sekvenční analýzu více prvků v jednom kroku bez nutnosti výměny lamp.
- › Díky vysoké rychlosti, přesnosti a uživatelsky přívětivému ovládání je vhodná pro rutinní i výzkumné aplikace v průmyslu, environmentální analýze, potravinářství i materiálovém výzkumu.



Optické emisní spektrometry (ICP-OES)

- › Radiální nebo duální (radiální a axiální) pozorování plazmatu.
- › Echelle optický systém a plošný CID detektor nové generace s 2048 x 2048 pixely.
- › Spektrální rozsah 167–852 nm.
- › Simultánní přístroje umožňující snímání celého spektra najednou.
- › Možnost měření UV oblasti v módu se zvýšenou citlivostí.
- › Možnost rozšíření o bohaté příslušenství jako autosampler, autodilutor nebo o vstupní kity pro měření vzorků s vysokým podílem rozpuštěných látek, vzorků s organickou maticí, vzorků v HF apod.



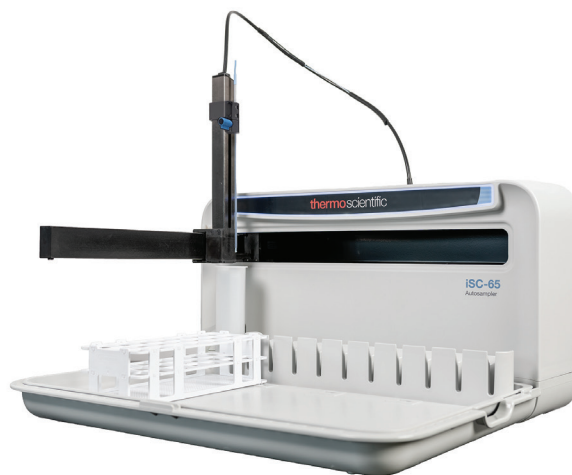
Hmotnostní spektrometry ICP-MS

- › ICP-MS s jednoduchým i trojitým kvadrupólem.
- › Kolizní/reakční cely s funkcí "low mass cut-off" — odstranění prekurzorů interferentů.
- › Intelligent Matrix Handling (IMH) pro analýzu bez zbytečné starosti o údržbu.
- › Easy AGD k automatickému ředění vzorků.
- › Intuitivní SW s funkcí Reaction Finder, pro jednoduchou tvorbu metody.
- › Plug-in HAWK pro automatické hlídání veškerého spotřebního materiálu a plánů údržby.
- › Inteligentní řízení optiky (Intellilens) zajišťuje nejlepší možné detekční limity a citlivost pro každý jednotlivý prvek zvlášť.
- › Možnost speciální analýzy (spojení s GC, LC, IC), spojení s laserovou ablací nebo SP-ICP-MS.
- › Možnost rozšíření ICP-MS o detektor TOF společnosti TOFWerk.



Autosampler iSC-65

- › Revoluční autosampler Thermo Scientific s moderními funkcemi.
- › Detekce překážek ve všech třech osách.
- › Použití dávkovací sondy z uhlíkového vlákna.
- › Informativní LED panel pro nepřetržitou kontrolu nad přístrojem.
- › Funkce Step Ahead — extrémní zrychlení doby analýzy díky využití množství vzorku v hadičkách, a tak snížení času analýzy až o 30 %.
- › Integrované propojení s ICP-OES a ICP-MS. Možnost propojení i s jinými přístroji.
- › Kapacita autosamplu jsou 4 racky pro různé zkumavky různých velikostí.
- › Integrovaný rack pro 10 pozic na standardy.
- › Bohatě příslušenství.



Hmotnostní spektrometry s vysokým rozlišením (IOMS)

- › Nedeštruktivní analýza XRF umožňuje stanovení prvkového složení (ppm až 100 %).
- › EDXRF pro měření prvků od F po Am, možnost měření v atmosféře vzduchu, helia či vakua pro flexibilitu měření pevných, práškových i kapalných vzorků.
- › WDXRF nabízí ještě lepší citlivost u lehkých prvků od F po U, umožňují sekvenční měření pomocí goniometru nebo simultánní měření pomocí monochromátoru a fixních kanálů.

Rentgenové fluorescenční spektrometry (XRF)

- › Nedeštruktivní analýza XRF umožňuje stanovení prvkového složení (ppm až 100 %).
- › EDXRF pro měření prvků od Na po U, možnost měření v atmosféře vzduchu, helia či vakua pro flexibilitu měření pevných, práškových i kapalných vzorků.
- › WDXRF nabízí ještě širší rozsah měřitelných prvků od Be po U, umožňují sekvenční měření pomocí goniometru nebo simultánní měření pomocí monochromátoru a fixních kanálů.



Rentgenové difraktometry (XRD)

- › Rentgenová difrakce XRD pro strukturní analýzu fází a sloučenin, polycrystalických látek, textury a další.
- › Bragg-Brentano uspořádání citlivé pro měření pod malým úhlem.
- › Lze měřit vzorky anorganické i organické povahy.
- › K dispozici též model se statickým detektorem, s možností měření malých vzorků v kapiláře, měření s temperací a v transmisním režimu.



Jiskrové optické emisní spektrometry (OES)

- › Přesná analýza kovových/vodivých materiálů.
- › Jiskrové OES s nejcitlivější detekcí pomocí fotonásobičů.
- › Stolní varianta se CCD detekcí.
- › Možnost analýzy inkluzí s pokročilým statistickým vyhodnocením.
- › Lze sestavit do automatizačních linek a systémů.



Rentgenová fotoelektronová spektroskopie XPS/ESCA

- › Unikátní metoda pro kvalitativní a kvantitativní analýzu povrchů — již od několika prvních atomových vrstev a určování prvkového a chemického složení (všechny elementy mimo vodík a helium), od 0,01 at.% do 100 at.%.
- › Přírodní a syntetické pevné a práškové vzorky, kovy, polovodiče, keramika, sklo, plasty, mikroelektronika, nanomateriály.
- › Volitelně k dispozici i ultrafialová fotoelektronová spektroskopie (UPS), spektroskopie rozptýlených iontů (ISS), spektroskopie odražených elektronů (REELS), Augerova spektroskopie, EDS mikroanalýza a koincidenční Ramanova spektroskopie.
- › Standardně je možné hloubkové profilování, volitelně argonovými ionty nebo argonovými ionty i klastry (MAGCIS) femtosekundovým laserem – Hypulse.



Viskozimetry a reometry

- › Höpplerův viskozimetr s padající kuličkou.
- › Ruční viskozimetr pro srovnávací relativní měření.
- › Rotační viskozimetry a reometry HAAKE s mechanickým nebo vzduchovým ložiskem.
- › Široká škála měřících geometrií, temperačních modulů a dalšího příslušenství.
- › Speciální nástavce a cely: tlaková, tribologická, 3-bodový ohyb, DMTA, nástavec pro měření práškových materiálů, mezifázová reologie, pro stavební materiály apod.
- › Moduly pro simultánní měření reologických vlastností ve spojení s FTIR (Rheonaut), mikroskopem (RheoScope), Ramanem (RheoRaman).



Prášková reologie

- › Využití v oblasti výzkumu a vývoje, kontrola kvality, formulace výroby, návrh typu násypky, šnekových podavačů a dopravníků, lisování, tabletování, mísení a plnění materiálů.
- › Využívá měřící metody:
 - Dynamické — stabilita, rychlost toku, aerace, kompakce
 - Objemové — stlačitelnost, permeabilita
 - Smykové — smyková celá, tření na stěně



Přístroje pro zpracování plastů — hnětače, extrudery, mikro-kompaundery

- › Jednošnekové i dvoušnekové extrudery s kapacitou od 5 g do 50 kg/hod.
- › Výběr volumerických i gravimetrických dávkovačů včetně možnosti přidávání kapalných aditiv.
- › Řada zařízení pro následné zpracování extrudátu (post-ex).
- › Mikrovstřikovací lis pro výrobu zkušebních tělísek s možností připojení na mini-extruder.
- › Hnětiče pro stanovení energetické náročnosti zpracování plastů, pryží potravin, keramiky atd.
- › HME systémy pro výrobu a vývoj farmaceutických produktů a pharma mini Implant Line, která nabízí kompletní výrobu injekčních systémů ve formě mini-implantátu.



Měření distribuce velikosti nano a mikročástic, stanovení zeta potenciálu

- › Analýza vzorků in situ v reálném čase.
- › Sledování stability, syntézy, gelovatění, kinetiky agregace (DLS).
- › Měření v tenké vrstvě koloidu eliminující efekt vícenásobného rozptylu.
- › Charakterizace anizotropních částic pomocí DDLS.
- › Stanovení zeta-potenciálu s vysokým rozlišením pomocí vysoce odolných elektrod vložených do standardní kyvety.



Automatické spektrofotometry

- › Kolorimetrie v kombinaci s enzymatickými a elektrochemickými měřeními.
- › Široká aplikační působnost: potravinářství (testování nápojů), vodohospodářství (testování vod, půd apod.), environmentální kontroly, průmyslová kontrola kvality.
- › Simultánní stanovení několika analytů z jednoho vzorku.
- › Až 200 testů/h.
- › Vynikající analytický výkon v poměru k ceně.



Stolní UV-VIS spektrofotometry

Řady Thermo Scientific Genesys™ a Evolution™.

- › Jednopaprskové VIS spektrofotometry pro základní analýzy.
- › Dvoupaprskové VIS a UV-VIS spektrofotometry pro běžné rutinní laboratoře.
- › Dvoupaprskové VIS a UV-VIS spektrofotometry pro intenzivnější rutinní nasazení (např. kontrola kvality, v biologických, biomedicálních, potravinářských či farmaceutických laboratořích a výroбах se speciálními požadavky na kvalifikaci a validaci přístroje) s širokou nabídkou příslušenství.



Nedestruktivní infračervené TDLAS analyzátory plynů a tlaku

- › Analyzátory na principu infračervené laserové absorpční spektroskopie (angl. Tunable Diode Laser Absorption Spectroscopy) nabízí nedestruktivní analýzu vnitřní atmosféry zabalených potravinářských (včetně nápojů) či farmaceutických výrobků.
- › K dispozici jsou tři základní řady analyzátorů zaměřené na farmaceutický, potravinářský a nápojový průmysl.



Termická analýza

- › DSC, STA, TMA a DMA analyzátory se specializací na pokročilý výzkum a vývoj i kontrolu kvality v mnoha průmyslových odvětvích.
- › STA analýza zahrnuje kombinaci DSC-TGA.
- › Možnost duálního chlazení při DSC analýze.
- › Pomocí RealView technologie lze zaznamenat kamerový záznam v průběhu analýzy.
- › Vysoce přesný a rychlý 50pozicový autosampler.



Dynamická sorpce par a plynů, inverzní chromatografie iGC

- › Gravimetrické systémy určené pro plně automatické a reprodukovatelné stanovení sorpčních izoterm a izobar vodních par, organických rozpouštědel a plynů.
- › Vysoce přesné řízení teploty a regulace vlhkosti (RH) včetně přímého měření koncentrace par rozpouštědla.
- › Analyzátor tlaku par pevných látek, kapalin a olejů pomocí Knudsenovy efúzní cely.
- › Stanovení permeability membrán pomocí Paynovy difúzní cely.
- › Analýza povrchových energií pomocí iGC-SEA (povrchové energie, sorpční tepla, povrchové acidobazické interakce a celá řada dalších vlastností).
- › Systém DVS Carbon sorpce CO₂.
- › MPA Horizon měření vícekomponentní permeace plynů a par u tenkých filmů a folií.
- › BTA sorpční systém pro měření průrazových křivek.



Elektrochemie

- › Potenciostaty, multipotenciostaty (až 16 nezávislých kanálů).
- › Multikanálové testery — cykly akumulátorů a superkapacitorů až do 64 kanálů, testování svazků článků až do 120 A.
- › Proudové a výkonové boostery až do 800 A.
- › Impedanční analyzátor až do frekvence 35 MHz, držáky vzorků, pece.
- › Skenovací systémy pro lokální elektrochemické a materialové vlastnosti a zobrazení povrchu — např. SECM, LEIS, Kelvinova proba.
- › RDE, RRDE, EQCM s disipací, rozsáhlé příslušenství, elektrody, cely a další "glassware".



Spektropolarimetrie (CD) a rychlá kinetika

- › Unikátní modulární mixery a detektory pro "stopped flow", "micro-stopped flow", "mT-jump", "Freeze quench", "quench flow", Joliotův spektrometr.
- › Precizní, stolní CD spektrometr s příslušenstvím, fluorescenční anisotropie a polarizace, LD, HPLC-CD, volitelně NIR-CD, ORD.
- › Velkokapacitní mikrodestičkový reader EKKO, s možností současného měření CD/Abs.



Ultrazvukové sonikátory Hielscher Ultrasonic GmbH

- › Ultrazvukové sonikátory pro sonikaci v kapalném prostředí.
- › Laboratorní, poloproduční a průmyslové sonikátory.
- › Homogenizace, dispergace, emulzifikace, deaglomerace, dezintegrace, mokré mletí, sonochemie, odplynění kapalin, extrakce.
- › Ti sonotrody, kaskatrody, průtočné cely.
- › Výkon 0,2 kW–16kW / 20–26 kHz.
- › Provoz 24 h/7 dnů.



Kabinety pro technickou čistotu — PALL

- › Důkladný proces čištění dílů je nezbytný pro úspěšné provedení analýzy částic pomocí optického vyhodnocovacího systému.
- › Kabinety Pall jsou ideálním řešením, když je třeba posoudit čistotu dílů.
- › Instalace je snadná a obsluha je velmi jednoduchá.
- › Prostředí kabinetu je kontrolováno s plným přístupem k pracovní oblasti pro servisní operace.



Dělení materiálu — Řezačky

- › V metalografii se nesmí měnit struktura odebíraného vzorku.
- › K tomuto slouží řezačky se speciálními reznými kotouči.
- › Možnost motorizace a automatizace.
- › Modulární řešení na míru s možností rozšíření.
- › Snadná obsluha operátorem s možnostmi nastavení profilů.
- › K těmto přístrojům nabízíme i širokou škálu spotřebního materiálu.



Příprava výbrusu, zalévání a montování vzorku

- › Díky své odborné znalosti v oboru metalurgie nabízí PRESI také řadu nátěrových strojů vhodných pro všechny typy kovových dílů pro výrobu kvalitních povlaků.
- › Snadná obsluha operátorem.
- › K těmto přístrojům nabízíme i širokou škálu spotřebního materiálu.



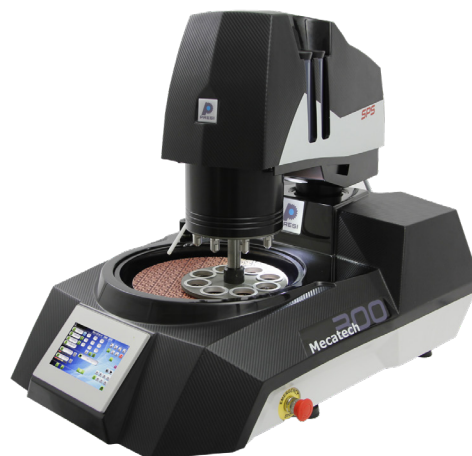
Měření tvrdosti

- › Po fázích řezání, potahování a leštění je příprava věnována tvrdosti a mikroskopickému pozorování.
- › Snadná obsluha operátorem.



Broušení a leštění materiálu

- › Leštění je nezbytné při jakékoliv analýze mikroskopických detailů v oblasti metalurgie. K tomuto slouží speciální přístroje pro broušení a leštění.
- › Možnost automatizace pro snadnou práci a reprodukovatelnost.
- › Modulární řešení na míru s možností rozšíření.
- › Snadná obsluha operátorem s možnostmi nastavení profilů.
- › K těmto přístrojům nabízíme i širokou škálu spotřebního materiálu.



Spotřební materiál

- › Velmi kvalitní spotřební materiál renomované značky PRESI.
- › Díky speciálním produktům zkrátíte či optimalizujete Váš proces přípravy vzorků.
- › Velmi dobrý poměr ceny vs. kvality.



Centrifugy

- › Chlazené, nechlazené i vyhřívané stolní centrifugy, mikrocentrifugy a sálové centrifugy (hematologie).
- › Široké příslušenství úhlových a výkvných rotorů.
- › Široké příslušenství adaptérů pro různé centrifugační nádoby.
- › Široká nabídka centrifugačních nádob, vybrané typy splňující standard IVD medicíálního zařízení.



Termostaty a chladiče

- › Široký výběr laboratorních i průmyslových chladičů, vodních lázní.
- › Fogging Tester
- › Termostaty: Thermo Scientific Sahara / Arctic / Glacier
- › ThermoFlexy 900 / 24 000, chladicí výkon: 750 W — 21 000 W (50 Hz)
- › Aplikace: analytické přístroje, kalibrace, bioreaktory, odparky, destilace / extrakce, testování a příprava vzorků.



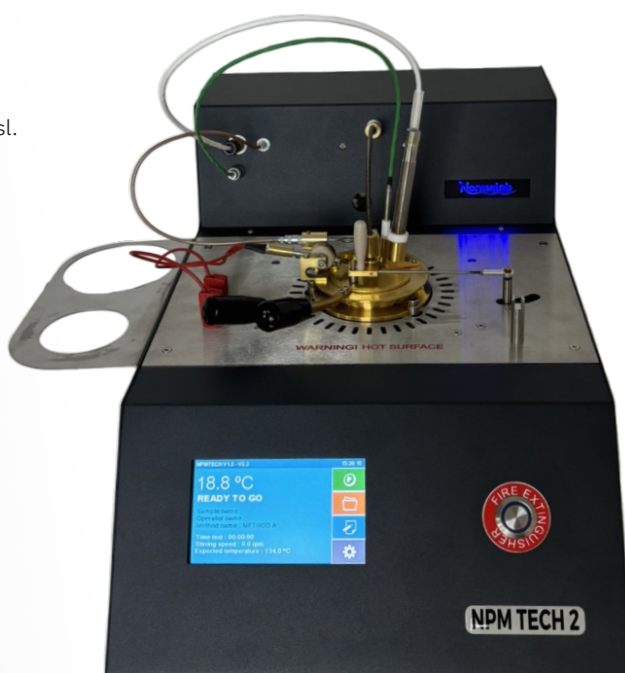
Lyofilizátory a rotační vakuové koncentrátory

- › Laboratorní, poloprovozní a průmyslové lyofilizátory.
- › Laboratorní rotační vakuové koncentrátory v samostatném uspořádání nebo v kombinaci s lyofilizátorem.
- › Farmaceutický, biochemický a potravinářský průmysl (konzervace).
- › Příprava vzorků sedimentů, kalů, biologických materiálů před další analýzou, soudní lékařství.
- › Nano materiály.



Přístroje pro smluvní zkoušky v ropném a petrochemickém průmyslu

- › Automatické, semiautomatické i manuální přístroje.
- › Body vzplanutí v manuálním, semiautomatickém i automatickém režimu.
- › Široká nabídka skleněných výrobků pro chemický průmysl.
- › Široká nabídka pro ostatní zkoušky ropných a petrochemických produktů.



Pragolab s.r.o.

Nad Krocínkou 55/285
190 00 Praha 9 — Prosek
Česká republika

+420 284 813 020
pragolab@pragolab.cz
www.pragolab.cz

Pragolab s.r.o.

Jamborova 32/3181
615 00 Brno-Židenice
Česká republika

+420 284 813 020
brno@pragolab.cz
www.pragolab.cz

Pragolab s.r.o.

Drieňová 34/1712
821 02 Bratislava
Slovenská republika

+421 243 294 436
bratislava@pragolab.sk
www.pragolab.sk

