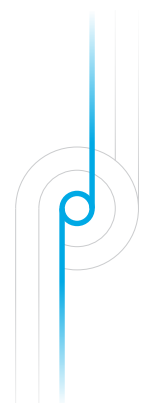
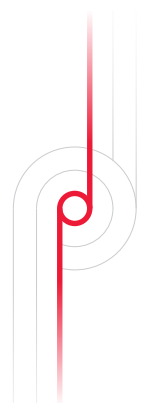




pragolab



ORGANICKÁ ANALÝZA
A SEPARAČNÍ
TECHNIKY



MIKROSKOPIE



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



LEGENDA

-  webové stránky Pragolab
-  webové stránky výrobce

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.

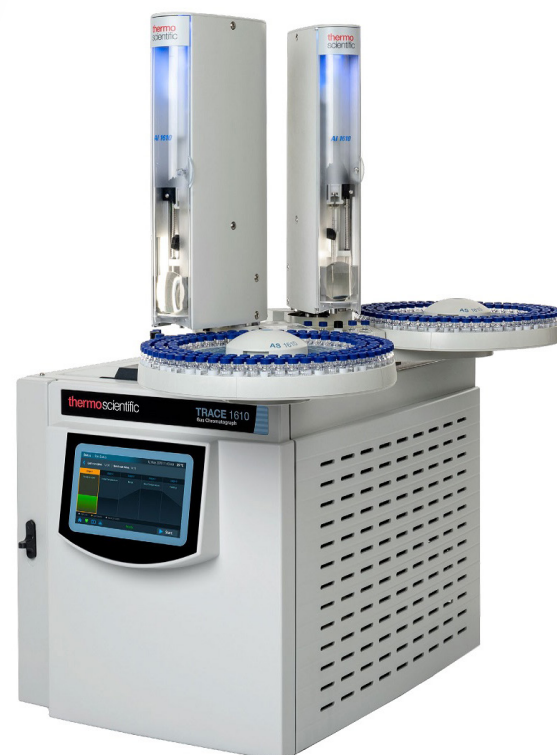
Dlouholetá spolupráce a využívání systémů nejen od společnosti Thermo Fisher Scientific Vám zaručí kvalitní a profesionální služby našich obchodníků i servisních techniků. Jako uživatelé tak můžete bez starostí vsadit na robustní a spolehlivé přístroje a komplexní spotřební materiál.



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 kapalně 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.



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.



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-MS/IC-MS

Identifikace a kvantifikace rozsáhlého množství látek.

- › Od identifikace komplexních vzorků až po robustní a spolehlivé kvantifikace pesticidů, proteinů, nečistot nebo metabolitů.
- › Orbitrapy — technologie Orbitrap pro necílenou analýzu — screening, stejně jako kvantifikace sledovaných látek s rozlišením až 1 000 000.
- › Kvadrupóly — hmotnostní spektrometry na bázi trojitých kvadrupólů s možným využitím ionizací ESI/APCI/APPI.
- › Iontové pasti — bohaté informace v analýze komplexních vzorků s excelentní full-scan citlivostí a možností tandemové MSn.
- › Hybridy — kvadrupól, dvoukomorová lineární iontová past a orbitální iontová past pro maximální rozlišení.
- › Rozsáhlé spektrální a aplikační databáze.



IC

Analýzy iontových a vysoce polárních látek.

- › Izokratický i gradientový režim pro tlaky až 41 MPa.
- › Od základních a konfigurovatelných systémů Inuvion po dvoukanalové vysokokapacitní ICS-6000.
- › Elektrolyticky generovaný eluent (bez ruční přípravy mobilní fáze) v klasickém i kapilárním uspořádání.
- › Detekce vodivosti, 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.



OEA

Analýzy elementárního složení.

- › CHNS/O spalovací analyzátor v různých kombinacích, TCD a FPD 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/TNb v pitných, odpadních vodách na NDIR a fluorescenčním detektoru.



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.



IRMS

Špičkové spektrometry na bázi sektorových analyzátorů pro měření izotopických poměrů C, N, O, S, H/D stejně jako Ar, Kr, Xe 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

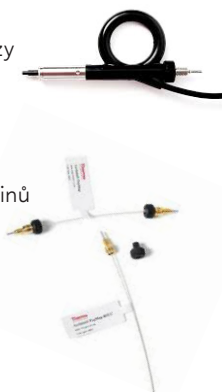
Kolony a předkolony pro analýzu biologických molekul.

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



MIKROSKOPIE

Life Science i Průmysl



V divizi mikroskopie přistupujeme ke každé aplikaci dle potřeb zákazníka. Naší prioritou je vysoká aplikační podpora a špičkový servis.

Díky dlouhodobým zkušenostem a širokému portfoliu přístrojů, zastřešujeme také komplexní projekty a řešení celých laboratoří na klíč ať už v oblasti pro Life Science, tak i pro průmyslové aplikace.

Naší předností a přidanou hodnotou je individuální přístup ke každé poptávce s profesionálním jednáním. Spolupracujeme pouze se špičkovými výrobci s tou nejvyšší kvalitou a podporou produktů.

Našimi partnery jsou Telight — výrobce holografických mikroskopů a Delong Instruments z Brna poskytující komplexní řešení v oblasti elektronové mikroskopie.

LEGENDA



webové stránky Pragolab



webové stránky výrobce



video



brožura ke stažení

pragolab

delong instruments

telight

lumicra

semplor

Holografické mikroskopy

- › Holografický mikroskop nalezne využití v mnoha oborech a aplikacích. Díky jeho šetrnosti je vhodný pro sledování kmenových buněk a dalších citlivých vzorků. Jelikož umožňuje Q-PHASE pozorování bez fluorescenčního značení, je vhodný pro výzkum cytotoxicity, interakcí host-patogen a projevů imunitních buněk.
- › Kvantitativní fázové hodnocení Vám pak otevře cestu k úplně novému náhledu na buněčný růst a proliferaci, diferenciaci či hodnocení nekrózy a apoptózy.
- › Jako správný live-cell mikroskop Telight Q-Phase umožňuje práci i v průtokových komůrkách a v řízených enviromentálních podmínkách. Můžete tak Vaše experimenty co nejvíce přiblížit skutečným podmínkám.



Elektronové mikroskopy

- › TEM mikroskopy Delong Instruments byly vyvinuty s myšlenkou přinést možnost umístit kvalitní TEM mikroskop do každé laboratoře.
- › Kompaktní a ekonomicky nenáročný TEM elektronový mikroskop.
- › Jedinečné bench-top řešení pro TEM mikroskopii. Tyto mikroskopy vynikají především extrémním zobrazovacím kontrastem a celkovou robustností.
- › Model LVEM 5 je vhodný především pro výzkum nanočástic a virů v suspenzích s jedinečnou kombinací TEM a nadstandardně kvalitní SEM mikroskopii.
- › LVEM 25E je pak výtečným řešením i pro aplikace s řezy, jako jsou histologie.



Semplor NANOS

Výkonný SEM, který se vejde na váš stůl

- › Objevte detaily s rozlišením <8 nm a okamžitou EDS analýzou bez nutnosti outsourcingu.
- › Intuitivní ovládání, barevná navigační kamera s eucentrickým stolcem s náklonem $\pm 55^\circ$ vám dají plnou kontrolu nad každým vzorkem.
- › Pracujte i s nevodivými materiály díky režimu nízkého vakua.
- › Výměna filamentu? Rychle a bez technika.
- › Kompaktní, odolný a nenáročný na údržbu — NANOS přináší profesionální výsledky do každé laboratoře za zlomek běžných nákladů.



LEGENDA

- webové stránky Pragolab
- webové stránky výrobce
- video
- brožura ke stažení

pragolab

FYZIKÁLNÍ A MATERIÁLOVÉ ANALÝZY



Divize fyzikální a materiálové analýzy nabízí především systémy společnosti Thermo Scientific, jako jsou ICP-OES, ICP-MS, XRF, XRD, XPS resp. ESCA, UV-VIS a VIS spektrofotometry, 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 velikostí 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 a mechanické zkoušky společnost Walter+Bai.

Nabízíme i přístroje pro měření nanoindentace od společnosti Elionix a elektronové mikroskopy Semplor.



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 s vysokým rozlišením (IOMS)

- › Nedestruktivní 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.



Hmotnostní spektrometry ICP-MS

- › ICP-MS s jednoduchým i trojitým kvadrupólem.
- › Kolizní/reakční cely s funkcí "low mass cut-off" — odstranění prekursorů 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.



Rentgenové fluorescenční spektrometry (XRF)

- › Nedestruktivní 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.



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 autosampleru jsou 4 racky pro různé zkumavky různých velikostí.
- › Integrovaný rack pro 10 pozic na standardy.
- › Bohaté příslušenství.



Rentgenové difraktometry (XRD)

- › Rentgenová difrakce XRD pro strukturní analýzu fází a sloučenin, polykrystalických 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 teplotou 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.



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 měřicí metody:
 - Dynamické — stabilita, rychlost toku, aerace, kompakce
 - Objemové — stlačitelnost, permeabilita
 - Smykové — smyková cela, tření na stěně



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).



Přístroje pro zpracování plastů — hnětače, extrudery, mikrokompaundery

- › 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).
- › Mikrovstříkovací 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.



Laboratorní extrudery Pilotní extrudery



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).



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™ nyní obohacené o novinky Evolution™ One/One Plus a Evolution™ Pro.

- › 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 výrobcích 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.



Textura materiálů a charakterizace katalyzátorů

- › Rtuťová porozimetrie.
- › Fyzikální sorpce, měrný povrch BET, distribuce a velikost pórů, DFT/NLDFT.
- › Chemisorpce, TPD/TPO, TPR, pulzní chemisorpce.
- › Heliový/plynový pyknometr pro měření hustoty pevných látek a "envelope" pyknometr.
- › Mikroreaktorový systém pro heterogenní katalýzu: průtočný mikroreaktor a in-situ charakterizace katalyzátorů ICCS systém.
- › Stanovení velikosti a distribuce částic sedimentační metodou (Stokesův zákon).



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.



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.



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".



Ultrazvukové sonikátory Hielscher Ultrasonic GmbH

- › Ultrazvukové sonikátory pro sonikaci v kapalném prostředí.
- › Laboratorní, poloprovozní 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.



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.



Dělení materiálu — Řezačky

- › V metalografii se nesmí měnit struktura odebíraného vzorku.
- › K tomuto slouží řezačky se speciálními řeznými 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.



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.



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.



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.



Měření tvrdosti

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



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



Mechanické zkoušky materiálů

Walter+bai Testing Machines dodává širokou škálu strojů a systémů na testování materiálů pro bezpečnost a kvalitu materiálů, průmyslových výrobků a budov.

- › Díky našemu komplexnímu know-how a značným zkušenostem jsme schopni nabídnout nejen standardní testovací stroje, ale také přizpůsobená řešení nebo kompletní instalace pro testovací laboratoře.
- › "Specifické testovací úlohy vyžadují vhodné testovací vybavení!" To je naše motto. Proto jsme kromě naší standardní řady testovacích strojů vyvinuli stovky přizpůsobených testovacích strojů pro statické a dynamické testování materiálů a součástí.



ELIONIX ENT-5

Nanotvrdost pod plnou kontrolou

- › ENT-5 je špičkový systém pro měření nanotvrdosti dle ISO 14577-1, ideální pro výzkum i průmysl.
- › Nabízí teplotní stabilitu $\pm 0,1^\circ\text{C}$, vyhřívanou základnu až 250°C a antivibrační stolek.
- › Dvě snadno zaměnitelné zátěžové jednotky pokrývají rozsahy $5\ \mu\text{N}$ – $2000\ \text{mN}$ (rozlišení $5\ \text{nN}$) a $0,5\ \mu\text{N}$ – $10\ \text{mN}$ (rozlišení $0,03\ \text{nN}$).
- › Berkovich indentace, automatické hledání povrchu a jemný posuv s rozlišením $0,1\ \mu\text{m}$ zajišťují maximální přesnost.
- › ENT-5 umožňuje i testy mikročástic $<10\ \mu\text{m}$ a je dodáván s plně vybaveným PC a UPS.



Elektronové mikroskopy

- › TEM mikroskopy Delong Instruments byly vyvinuty s myšlenkou přinést možnost umístit kvalitní TEM mikroskop do každé laboratoře.
- › Kompaktní a ekonomicky nenáročný TEM elektronový mikroskop.
- › Jedinečné bench-top řešení pro TEM mikroskopii. Tyto mikroskopy vynikají především extrémním zobrazovacím kontrastem a celkovou robustností.
- › Model LVEM 5 je vhodný především pro výzkum nanočástic a virů v suspenzích s jedinečnou kombinací TEM a nadstandardně kvalitní SEM mikroskopii.
- › LVEM 25E je pak výtečným řešením s EDS analýzou pro prvkové složení.



Lyofilizátory a rotační vakuové koncentrátoři

- › Laboratorní, poloproduční a průmyslové lyofilizátory.
- › Laboratorní rotační vakuové koncentrátoři 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.



Semplor NANOS

Výkonný SEM, který se vejde na váš stůl

- › Objevte detaily s rozlišením $<8\ \text{nm}$ a okamžitou EDS analýzou bez nutnosti outsourcingu.
- › Intuitivní ovládání, barevná navigační kamera s eucentrickým stolcem s náklonem $\pm 55^\circ$ vám dají plnou kontrolu nad každým vzorkem.
- › Pracujte i s nevodivými materiály díky režimu nízkého vakua.
- › Výměna filamentu? Rychle a bez technika.
- › Kompaktní, odolný a nenáročný na údržbu — NANOS přináší profesionální výsledky do každé laboratoře za zlomek běžných nákladů.



Přístroje pro smluvní zkoušky v ropném a petrochemickém průmyslu

- › Automatické, semiautomatické i manuální přístroje.
- › Analýzy nízkoteplotních vlastností motorových paliv jsou v automatické verzi vybavené vnitřním chlazením.
- › Body vzplanutí se simultánním měřením na dvou navzájem nezávislých pozicích.
- › Automatická destilační jednotka s jedinečnými prvky.
- › Prakticky kompletní nabídka přístrojů pro 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

