

# MIKROBIOLOGIE

Pro zákazníky, kteří pracují s mikroorganismy, jsme připravili databázi mikrobiologických médií na CD. Na CD naleznete:  
- složení produktů;  
- návody na použití;  
- požadované doplňky médií;  
- testované kmeny bakterií;  
- dostupná balení;  
- informace o aplikacích;  
- odkazy na literaturu.

Po vložení CD do počítače se vám automaticky aktivuje vyhledávací produktů, jehož pomocí můžete produkty hledat podle jména, synonyma, klíčového slova, katalogových čísel od různých firem.

Detailní informace o produktech si můžete vytisknout nebo uložit ve formátu pdf.

Zalozujete-li se na našich internetových stránkách [www.sigma-aldrich.com/czech](http://www.sigma-aldrich.com/czech), můžete vyhledávat ceny produktů v Euro.

Na CD rovněž naleznete Mikrobiologický manuál, který obsahuje, jak teoretický úvod do mikrobiologie, tak kompletní nabídku našich produktů pro mikrobiologii.

## Kultivační média a doplňky

Fluka dodává nejen všechna běžná dehydratovaná média a doplňky médií, ale rovněž speciální produkty pro stanovení, izolaci a kultivaci mikroorganismů. Katalog Fluky obsahuje více než 400 dehydratovaných médií.

**Chromogenní média**  
Chromogenní média jsou běžná média obohacená přísadami chromogenní směsi. Tato média pak umožňují rychlejší a přesnější detekci mikroorganismů. Většina mikroorganismů se od ostatních odlišuje přítomností charakteristických, vysoce specifických

enzymů. Chromogenní agens, např. X-glucuronid, používaný v médiu, pomáhá detekovat enzymatickou aktivitu. Buňky absorbují chromogenní agens a vnitrobuněčné enzymy štěpí vazby mezi chromoforem a cukernými zbytky. Uvolněný chromofor pak určuje zabarvení kolonie.

**Fluorescenční média pro kvantifikaci E. coli**  
Tato média pro detekci a kvantifikaci *E. coli* jsou obohacena 4-methylumbelliferol-β-D-glucuronidem (MUG).

β-D-glucuronidáza produkovaná *E. coli*, štěpí MUG na 4-methylumbelliferon a glucuronid. Fluorogen 4-methylumbelliferon může být detekován pod UV lampou.

### BSM Agar/Broth

Fluka vyvinula BSM (Bifidus Selective Medium) pro kontrolu kvality výrobků mléčárského průmyslu. Toto médium bylo navrženo pro selektivní izolaci, identifikaci a kvantifikaci Bifidobakterií jako jsou *Bifidobacterium longum* a *Bifidobacterium infantis*. Tato média podporují růst Bifidobaktérií, zatímco růst Lactobacillů a Streptococů je inhibován. Bifidobakterie rostou během 24-48 hodin ve fialovohnědých koloniích.

90273	BSM broth
88517	BSM agar
83055	BSM supplement

**ImMedia™** jsou růstové bujony nebo agary pro *E. coli* s přísadkami antibiotik (s/bez IPTG a X-galu), připravené k přímému použití pro molekulární biologii. Speciálně navržena růstová média pro *E. coli* eliminují potřebu sterilizace. Po 4 minutách zahřívání v mikrovlnné troubě jsou připravena k použití. Média jsou navržena pro podporu růstu *E. coli* rezistentních k antibiotikům a pro modro/bílou selekci rekombinantů.

### Základní přísady pro média

Fluka vyrábí širokou škálu přísad do médií pro výzkum, kontrolu kvality, molekulární biologii

a fermentaci. Jako základní složku médií potřebujete zdroj uhlíku, dusíku, soli, přísady pro tuhnutí. Jako zdroj uhlíku nabízíme cukry nebo extrakty (glukózu, sorbitol, laktózu, rafinózu, maltózový extrakt). Zdrojem dusíku mohou být různé peptony, extrakty nebo samotné aminokyseliny. Soli slouží k udržení stálého pH a osmotické rovnováhy nebo pro selekci. Alternativní metoda pro selekci je použití antibiotik, proto Fluka dodává okolo 200 druhů selektivních antibiotik.

**Peptone Testkit**  
Výběrem vhodného zdroje peptidů pro mikroorganismy můžete zvýšit výtěžky a reprodukovatelnost výsledků. Pepton Testkit obsahuje 23 peptonů a hydrolyzátů. 66315 Peptone Testkit

## NOVÉ BROŽURY

**• DNA and RNA Purification**  
(Product Guide 2002/2003)  
Přehled kitů pro izolaci DNA z plazmidů, bakterií, krve, tělních tekutin, tkání, buněčných kultur a rostlin. Najdete zde řadu produktů pro izolaci RNA a mRNA, sekvenování a post-reakční purifikaci DNA. Brožura obsahuje pro každý kit návody, obrázky, fotografie gelů, garantované výtěžky.

**• PCR**  
(Product Guide 2002/2003)  
Brožura věnovaná metodě PCR poskytuje přehledné informace o produktech pro klasickou PCR, Hot Start PCR, RT-PCR, kvantitativní PCR, purifikaci PCR produktů aj.

**• Electrophoresis**  
– Products for Proteomics Applications  
Přehled produktů pro 2D elektroforézu (např. IPG Stripy), nové reagentie a kity pro barvení gelu, širokou škálu proteinových hmotnostních markerů aj.

**• Lab Equipment**  
Přehled laboratorního vybavení a plastiku pro práci s buněčnými kulturami, high throughput screening, hybridizaci, PCR, elektroforézu a další.

## Chcete aby na celosvětových stránkách Sigma-Aldrich bylo bezplatné upozornění na Vámi organizovanou konferenci ?

Jestliže otevřete evropské stránky a potom otevřete přístup přes ikonu zvanou Chemistry Europe, dostanete se na seznam akcí, které probíhají v daném období v Evropě. Pokud máte zájem umístit informaci o vámi pořádaném kongresu či semináři na tyto stránky, zašlete nám přesnou informaci a my ji předáme ke zveřejnění.

## Konference Sigma-Aldrich mladých biologů a chemiků 2003.

Do konference se letos přihlásilo 142 zájemců a porota pracovala ve složení: MUDR. Jaroslav Blahoš PhD – UEM AVČR, Doc.RNDr. Pavel Drašar CSc. – VŠCHT Praha, RNDr Šárka Pospíšilová PhD – FN Brno, RNDr. Ivo Starý CSc. – ÚOCHB AVČR, Prof. RNDr. Jitka Ulrichová CSc. – UP Olomouc. Odborná komise posuzovala kvalitu abstraktu, závažnost řešeného problému a způsob jeho řešení, ale také formální zpracování abstraktu a dodržení předepsaného rozsahu. Na konferenci byli vybráni následující účastníci a náhradníci. Uvedeným mladým vědeckým pracovníkům bude jejich abstrakt uveřejněn v květnovém čísle Chemických listů.

Dana Ansorgová UP Pardubice	Stanislav Kukla ÚMCH AVČR Praha 6
Vendula Baliharová FaF UK Hr. Králové	Milan Kurfuerst VŠCHT Praha 6
Pavel Banáš PrF UP Olomouc	Šárka Kurková ÚHKT Praha 2
Iva Boušová FaF UK Hr. Králové	Lydie Marešová FgÚ AVČR Praha 4
František Brauner PFF UK Olomouc	Petra Matějková LF MU Brno
Václav Brázda BFÚ AVČR Brno	Kateřina Mészárosová ÚMCH AVČR Praha 6
Hana Březnová VŠCHT Praha 6	Kateřina Miličková PFF UP Olomouc
Gabriela Broncová VŠCHT Praha 6	Sabina Moravcová VŠCHT Praha 6
Radka Burdychová VUT Brno	Vladimír Moravec 3.LF UK Praha 10
Hana Dingová UEM AVČR Praha 4	Jiří Morávek VŠCHT Praha 6
Bohumil Dolenský VŠCHT Praha 6	Romana Musilová OKH FN Brno
Hana Drnovská ÚMCH AVČR Praha 6	Petr Nachtigal FaF UK Hr. Králové
Veronika Elišáková MBÚ AVČR Praha 4	David Nečas PFF UK Praha 2
Ariana Fialová VŠCHT Praha 6	Ondřej Novák UP Olomouc
Pavla Fialová MBÚ AVČR Praha 4	Darina Očádlíková FN Brno Brno
Kristina Forsterová VFN Praha Praha 2	Eva Otáhalová ÚHKT Praha 2
Radek Gažák MBÚ AVČR Praha 4	Jan Páca PFF UK Praha 2
Michaela Havlíčková UEM Praha 4	Ondřej Pačes ÚOCHB AVČR Praha 6
Jan Hejrátko PFF MU Brno	Ondřej Páv ÚOCHB AVČR Praha 6
Roman Hrstka MOÚ Brno	Martina Pavlová NCBR MU Brno
Bohdana Hrušková UEM AVČR Praha 4	Hana Petříčková VŠCHT Praha 6
Jaroslava Kalaninová ÚMG AVČR Praha 4	Michaela Pluskalová ÚHKT Praha 2
Zdeněk Kejik ÚOCHB AVČR Praha 6	Dana Pokorná ÚHKT Praha 2
Martin Kopecký FaF UK Hr. Králové	Lenka Přibyllová FgÚ Praha 4
Karel Křenek MBÚ AVČR Praha 4	Jana Rauvolfová MBÚ Praha 4

Hana Šanderová ÚMG AVČR Praha 6	Hana Šanderová ÚMG AVČR Praha 6
Jaroslav Sebestik VŠCHT Praha 6	Jaroslav Sebestik VŠCHT Praha 6
Pavla Simerská MBÚ AVČR Praha 4	Pavla Simerská MBÚ AVČR Praha 4
Jiří Slíva 3.LF UK Praha 10	Jiří Slíva 3.LF UK Praha 10
Marcela Slovákova UP Pardubice	Marcela Slovákova UP Pardubice
David Šmajš LF MU Brno	David Šmajš LF MU Brno
Radka Šnajdrová MBÚ AVČR Praha 4	Radka Šnajdrová MBÚ AVČR Praha 4
Pavla Sochůrková ÚOCHB AVČR Praha 6	Pavla Sochůrková ÚOCHB AVČR Praha 6
Václav Štastný VŠCHT Praha 6	Václav Štastný VŠCHT Praha 6
Jana Štefková LVA IKEM Praha 4	Jana Štefková LVA IKEM Praha 4
Petr Štěpánek VŠCHT Praha 6	Petr Štěpánek VŠCHT Praha 6
Jan Štursa VŠCHT Praha 6	Jan Štursa VŠCHT Praha 6
Jana Šubrtová ÚHKT Praha 2	Jana Šubrtová ÚHKT Praha 2
Klára Sušánková FgÚ AVČR Praha 4	Klára Sušánková FgÚ AVČR Praha 4
Jana Swaczynová ÚEB AVČR Olomouc	Jana Swaczynová ÚEB AVČR Olomouc
Jan Taraba PFF UK Brno	Jan Taraba PFF UK Brno
Filip Teplý ÚOCHB AVČR Praha 6	Filip Teplý ÚOCHB AVČR Praha 6
Kateřina Valentová LF UP Olomouc	Kateřina Valentová LF UP Olomouc
Jiří Verner MU Brno	Jiří Verner MU Brno
Markéta Vlčková MZLU Brno	Markéta Vlčková MZLU Brno
Petr Vodička ÚOCHB AVČR Praha 6	Petr Vodička ÚOCHB AVČR Praha 6
Jiří Vrbka LF UP Olomouc	Jiří Vrbka LF UP Olomouc
Petra Zlatušková VŠCHT Praha 6	Petra Zlatušková VŠCHT Praha 6
Martina Zemanová MBÚ AVČR Praha 4	Martina Zemanová MBÚ AVČR Praha 4

! Konference proběhne ve dnech 4. - 7.6. v hotelu Devět Skal v oblasti Žďárských vrchů ! Těšíme se na nové poznatky a zážitky.



Sigma Aldrich s.r.o., Pobřežní 46, 186 21 Praha 8, tel.: 246 003 200, fax: 246 003 291, e-mail: czecustsv@europe.sial.com

[www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com)



SIGMA-ALDRICH

# NOVINKY

PRVNÍ VE VAŠÍ LABORATOŘI

číslo 1 / 2003

Vážení zákazníci, dostává se vám do rukou první letošní číslo Novinek. Zároveň je to však poslední číslo Novinek v tomto formátu. Do budoucnosti připravujeme změny, které, jak doufáme, budou lépe sloužit vašim potřebám. O některých z těchto změn vás infomuje následující text.

Novinky budou vycházet v jiném formátu – budou více orientované podle oborů a budou vám rozesílány podle oblastí vašich zájmů. Část věnovaná speciálním akcím a nabídkám bude pro všechny stejná, zatímco specializované stránky budou rozdílné. Tento přístup je vynucen značným růstem počtu nových

produktů a specializovaných informací. **Z tohoto důvodu je velmi důležité, abyste vyplnili a zafaxovali dotazník na této straně těchto Novinek.** Jak jistě víte, loňský rok byl pro nás, vzhledem k povodním, poměrně složitý. Od listopadu 2002 máme nová telefonní a faxová čísla, prosím, opravte si čísla v katalogích a v adresářích.

Nová čísla:

### Objednávky

Telefon: 246 003 251  
246 003 252  
246 003 253

Fax : 246 003 291  
246 003 292

e-mail: [czeorders@eurnotes.sial.com](mailto:czeorders@eurnotes.sial.com)  
**Služba pro zákazníky**

Telefon: 246 003 250  
Fax: 246 003 291  
246 003 292

e-mail: [czecustsv@eurnotes.sial.com](mailto:czecustsv@eurnotes.sial.com)  
**Technické informace**

Telefon: 246 003 230  
246 003 231  
Fax: 246 003 293

e-mail: [czetechsv@eurnotes.sial.com](mailto:czetechsv@eurnotes.sial.com)  
**Sekretariát**

Telefon: 246 003 200

## Komunikace po internetu

Jako nejlepší komunikační a informační prostředek se při povodních projevila internet a jeho služby. Domovské stránky [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com) byly rozšířeny o řadu vynikajících nástrojů a zahrnují nyní také lokální stránky evropských poboček.

Internetové stránky Sigma-Aldrich corp. byly oceněny několika mezinárodními cenami jako "nej" z mnoha hledisek, především ale vysokou úrovní služeb, které zákazníkům nabízejí a které v uvažované oblasti, nemají obdobu.

Jaké hlavní výhody Vám stránky nabízejí a jak tyto informace a data získat ?

Prvním krokem je najít stránky: [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com). Hlavní stránka nabízí tři hlavní postupy vyhledávání: Centrálně umístěné základní vyhledávání podle názvu, katalogového čísla a vyhledávání v textu.

Site search vyhledává informace podle klíčových slov a umožňuje rychlou orientaci v obsahu stránek. Search center umístěný vpravo nahoře pak obsahuje vyhledávání podle CAS čísla, sumárního vzorce, vyhledávání bezpečnostních listů a řadu dalších možností.

Pokud Vás zajímají lokálně organizované akce, **speciální slevy** pro český trh, výsledky nominací na konferenci mladých a podobné informace, máte dvě možnosti: z hlavní stránky otevřít evropské stránky kliknutím na příslušný link a potom se podívat na stránky označené Czech Republic. Druhá cesta je přímá: [sigma-aldrich.com/czech](http://sigma-aldrich.com/czech). Na našich stránkách najdete mimo již zmíněné informace řadu dalších údajů, například o současném faktoru pro přepočítávání cen z Euro, technické informace pro vybrané produkty v českém jazyce, metodické návody v českém jazyce a popis, jak si zařídit objednávání přes internet.

## Zajistěte si přesné informace. Vyplňte následující dotazník a faxujte na 246 003 293.

Jméno:	Příjmení:	Instituce:
Adresa:	PSC:	Tel:
Fax:	e-mail:	

Neposílejte Novinky na jméno: ....., adresa ..... Už zde nepracuje.

## Oblasti zájmu

Analytická chemie	Biochemie/Biologie	Organická chemie, obecná chemie
HPLC (HPLC, HILC)	Neurobiologie (NEBI)	Organická syntéza (ORGS)
GC (GACH,GASC))	Imunologie (IMCS)	Materials Science (MAMI)
SPE (SPEX)	Buněčné kultury (TISS)	Organometalika (ORGM)
SPME (SPME)	PCR (PCR1)	Paralelní syntéza/kombinatorika (SPCH, SOLC)
Karl Fischerovy titrace (KFTI,KFRG,HYDA)	Izolace DNA/RNA (NUAT)	Deuterovaná rozp. (CJJ)
Analytické referenční standardy (CONT)	Elektroforéza DNA/RNA (NAEL)	Izokyanaty (CZU)
Stopová analýza (ITRA)	Elektroforéza proteinů (PREL, WEBL)	Peptidová syntéza (PPSY)
Certifikované standardy (CARS)	Syntéza oligonukleotidů (DNSY)	Spektroskopie (SPEC)
Příprava vzorků (SAMP)	Oligonukleotidy (NUC)	Asymetrická syntéza (CHIR)
Titrimetrie (TITR, TTRP)		Anorganická chemie (INOR)
HPLC (HPLC, HILC)		

Souhlasím se zpracováním těchto osobních údajů pro bezplatné zaslání katalogů a technické literatury.

Podpis:

[www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com)

Výhody komunikace po internetu – str. 1

Vyplňte a zašlete informaci pro zaslání literatury zdarma – str. 1

Nové HPLC kolony – str. 2

Zr\* kolony – str. 2

Vyhledávání na internetu – str. 3

Knihy se slevou – str. 3

Spolupráce s ECACC – str. 3

Mikrobiologie – str. 4

Nové brožury – str. 4

Výstavní slevy – str. 4

Konference mladých – str. 4

## Historie vývoje SUPELCO kolon

Vývoj nových kolon pro HPLC je zaměřen jednak na zlepšování vlastností silikagelového nosiče a jednak na vývoj nových stacionárních fází. Výzkum zaměřený na úpravu vlastností nosiče vedl od silikagelu SUPELCO SIL, patentovanému v roce 1978 až k nové generaci Discovery (1997).

Vývoj se ale nezastavil, protože ani nové typy používaných silikagelů neumožňují práci v oblastech extrémních hodnot pH a za zvýšených teplot. Silikagelový nosič je stabilní v rozmezí pH (3-7,5) nebo u moderních kolon po dalších úpravách nosiče až v rozmezí pH (2-10). Při nízkém pH může docházet k hydrolyze chemicky vázaného organického ligandu, při vyšším pH i k postupnému rozpouštění silikagelové matrice, což vede následně ke ztrátě separačních vlastností kolony. Také tepelná stabilita silikagelových částic je omezená, teplotní hranice je do 60 °C.

Tato omezení se projevují především při analýzách bazických a kyselých látek, kde se pro zlepšení jejich separace a tvaru píků často upravuje pH mobilní fáze.

Kolony Discovery Zr jsou kolony na bázi oxidu zirkoničitého. Na rozdíl od silikagelových nosičů jsou stabilní v celém rozsahu hodnot pH (0-14).

Kolony jsou tepelně stabilní do 100 °C a ve speciální úpravě až do 150 °C popř. 200 °C.

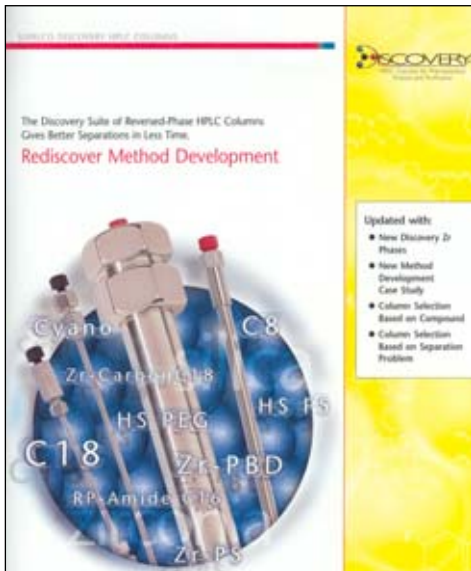
## Discovery HPLC kolony na bázi silikagelu

Silikagel Discovery je stabilní, inertní s nízkým obsahem příměsí např. obsah kovu (Fe < 20 (ppm), Na/Ca < 5 (ppm), Mg/K/Al/Ti < 1 (ppm)), velikost částic 5 µm. Přesnou specifikaci najdete na certifikátu. Částice jsou dokonale sférické, velikost pórů 180 Å, specifický povrch 200 m<sup>2</sup>/g. Jedná se o materiál s vysokým pokrytím povrchu, jeho povrch je maximálně deaktivován.

Čistota každé výrobní šarže silikagelu je testována a výsledky jsou k dispozici na první stránce šestistránkové dokumentace, která je přikládána ke každé koloně.

## Kolony Discovery

Základní řada kolon je dodávána s chemicky vázanými fázemi C8, C18, palmidamidopropyl a kyano. Kolona RP-AmidC16, má skupinu NHCO ve středu uhlíkového řetězce, což vede ke zvýšení polaritě sorbentu. Kolona se vyznačuje specifickými vlastnostmi. Fáze RP-Amide C16 (palmidamidopropyl) je obzvláště



vhodná pro mobilní fáze s nízkým obsahem organického rozpouštědla ≤ 5%. Tyto podmínky by u obvyklé fáze C18 vedly i k destrukci v důsledku zborcení C18 řetězce.

## Kolony Discovery HS

Kolony Discovery HS jsou kolony s velkým specifickým povrchem. Zkratka HS vychází z anglického označení „high surface“. Tyto kolony mají specifický povrch 300 m<sup>2</sup>/g. K dalšímu zlepšení chromatografických vlastností vedl i vývoj nového typu vazby chemicky vázané fáze. Tato pevná vazba výrazně snížila únik chemicky vázané fáze. Kolony jsou doporučovány pro aplikace s hmotnostní detekcí.

Kromě fáze C18 jsou dodávány další nové typy chemicky vázaných RP fází s vloženou polární skupinou, a sice pentafluorofenylpropyl a polyetylenyglykol, které se vzájemně liší především hydrofobicitou.

Fáze HS F5, pentafluorofenylová, je určena pro speciální analyty, jako např. látky bazické a halogenované deriváty.

Fáze HS PEG, polyetylenyglykolová, je určena pro speciální analyty, jako např. látky fenolické.

## Kolony Discovery BIO Wide Pore

Kolony Discovery BIO Wide Pore jsou určeny pro analýzu proteinů, polypeptidů a oligonukleotidů. Náplně těchto kolon mají větší porozitu, takže jsou dostupné i pro větší molekuly. Velikost pórů je 300 Å. Jsou dodávány s chemicky vázanými fázemi C18, C8 a C5. Kolony s chemicky vázanými fázemi C5 a C18 se nyní vyrábějí i v rozměrech vnitřních průměrů křemenných kapilár 0,18, 0,32, 0,5 mm a 1 mm micro-bore HPLC kolon. Kolony v těchto rozměrech se vyznačují vysokou účinností, selektivitou a zvýšenou citlivostí. Jsou vyvinuty především pro oblast proteomiky, ale i další oblasti, kde bývají nízké hladiny koncentrací analytů nebo malý objem vzorků. Tyto stacionární fáze jsou vysoce stabilní, takže jsou vhodné i pro LC/MS aplikace.

Fáze BIO Wide Pore C18 je vhodná pro analýzu peptidů, je to fáze s největší hydrofobicitou.

Fáze BIO Wide Pore C8 je středně hydrofobní.

Fáze BIO Wide Pore C5 má separační vlastnosti podobné fázi C4, ale je stabilnější, takže se doporučuje pro LC/MS aplikace.

## Discovery HPLC kolony na bázi polymethakrylátových pryskyřic

### Discovery BIO PolyMA

Kolony Discovery BIO PolyMA iontově výměnné sorbenty jsou určeny pro separaci proteinů, peptidů, fragmentů DNA, RNA, oligonukleotidů a protilátek v těch případech, kdy mají stejné hydrofobní vlastnosti, ale liší se stupněm ionizace. Vlastní hydrofilní povrch Discovery PolyMA ionexových pryskyřic má specifickou iontovou selektivitu, které nelze dosáhnout ani na polystyren-divinylbenzenových kopolymerech ani na polymerech na bázi standardních běžně používaných polymethakrylátových pryskyřic. Hydrofilní povrch eliminuje adsorpci proteinů.

Fáze BIO PolyMA-SCX je silný katex s chemicky vázanou sulfopropylou skupinou.

Fáze BIO PolyMA-WAX je slabý anex s chemicky vázanou diethylaminoethyl skupinou.

### Discovery HLPC kolony

## na bázi oxidu zirkoničitého

### Discovery Zr

Novinkou letošního roku jsou kolony se zcela novým typem nosiče chemicky vázané stacionární fáze – oxidem zirkoničitém (ZrO<sub>2</sub>). Kolony Discovery Zr jsou na rozdíl od silikagelových stabilní v celém rozsahu hodnot pH. Kolony jsou tepelně stabilní do 100 °C a ve speciální úpravě až do 150 °C popř. 200 °C.

Fáze Discovery Zr – PS, částice ZrO<sub>2</sub> jsou pokryty zesíleným polystyrenem, je určena pro analýzy hydrofobních látek, pro látky bazické (aminy), pro mobilní fáze s nízkým obsahem organických rozpouštědel. Doporučuje se jako alternativa k oktadecylové fázi.

Fáze Discovery Zr – Carbon, částice ZrO<sub>2</sub> jsou pokryty souvislou vrstvou uhlíku, je určena pro RP separace geometrických izomerů a diastereomerů. Povrch je vysoce hydrofobní, takže je vlastnostmi velice podobný grafitizovanému uhlíku. Nedoporučuje se pro analýzu aromatických sloučenin s planární strukturou, které jsou zadržovány příliš silně.

Fáze Discovery Zr – PBD, částice ZrO<sub>2</sub> jsou pokryty polybutadienem, je svými separačními vlastnostmi nejvíce podobná oktadecylovým kolonám se silikagelovým nosičem. Má na rozdíl od nich ale výhodu v tepelné stabilitě a odolnosti k extrémním hodnotám pH. Je určena pro separace bázi, především aminů.

Fáze Discovery Zr – CarbonC18, částice ZrO<sub>2</sub> jsou pokryty souvislou vrstvou uhlíku. Uhlíková vrstva je následně modifikována kovalentně vázanými oktadecylovými skupinami. Tato fáze je hodnocena jako univerzální, ideální pro separace látek kyselých, bazických i neutrálních. Její selektivita je naprosto odlišná od oktadecylových kolon se silikagelovým nosičem.

Nabídka vysoce kvalitních HPLC kolon Discovery je doplněna i širokou skupinou kolonek pro extrakci tuhou fází SPE.

## Doplňení nabídky Discovery HLPC kolon SPE kolony DISCOVERY

SPE kolony se silikagelem Discovery jsou určeny pro aplikace z oblasti farmacie, biochemie, analýzy potravin, analýz životního prostředí, petrochemie, agrochemie

Silikagelový nosič: má nepravidelné částice velikosti 50 µm, je kyselý praný s póry 70 Å, specifický povrch 480 m<sup>2</sup>/g a objemem pórů 0,9 cm<sup>3</sup>/g.

Kromě balení jednotlivých kolonek jsou v nabídce i 96 pozicové destičky, které obsahují 25, 50 a nebo 100 mg sorbentu v jedné jamce.

SPE Discovery obrácené fáze - DSC-18, DSC-18L4, DSC-8, DSC-Ph, DSC-CN, specialitou je DPA-6S

SPE Discovery normální fáze - DSC-Si, DSC-Diol, DSC-CN, DSC-NH2.

SPE Discovery iontově výměnné fáze - DSC-NH2, DSC-SAX, DSC-WCX, DSC-SCX.

V nabídce je i řada zařízení a doplňků, které umožňují zpracování více vzorků najednou a zjednodušuje extrakční postup.

## NABÍZÍME VZORKY KOLONEK NA VYZKOUŠENÍ ZDARMA

Více najdete na stránkách [www.supelco-reporter.eu.com](http://www.supelco-reporter.eu.com)

Pro další informace kontaktujte RNDr. Danu Procházkovou telefon 246 003 230, [dprochaz@europe.sial.com](mailto:dprochaz@europe.sial.com)

## Hledáte vhodnou protilátku? Hledáte substrát pro váš enzym, hledáte inhibitor, hledáte vhodná anti-biotika, pufr? Výkonný systém vyhledávající takovéto informace je na našich www stránkách.

### ENZYME EXPLORER

vám usnadní vyhledávání enzymů, substrátů a inhibitorů podle vami zvolených kritérií. Na stránkách [www.sigma-aldrich.com/enzymeexplorer](http://www.sigma-aldrich.com/enzymeexplorer) naleznete:

**Application index**, který obsahuje více než 1700 enzymů rozdělených do 35 kategorií od apoptózy a přenosu signálu až po diagnostiku a organickou syntézu. Naleznete zde přibližně 4000 elektronických odkazů na substráty a inhibitory.

**Class Index** vám umožní vyhledávat enzymy podle jejich E.C. čísla nebo typu reakce, kterou katalyzují.

**Inhibitor Index** obsahuje více než 700 inhibitorů přiřazených k odpovídajícím enzymům.

**Substrate Index** obsahuje přibližně 400 substrátů přiřazených k odpovídajícím enzymům.

**Enzyme Co-factor Index** 100 enzymových kofaktorů řazených podle jejich funkce.

**Lectins for Life Science** přehledná tabulka s více než 100 lektiny a informacemi o specifitě, mitotické aktivitě a konjugátech.

**Protein Kinase Explorer** obsahuje tabulky molekulárních hmotností, fosforylačních míst, exprese ve tkáních a řadu odkazů na příslušné substráty, inhibitory, aktivátory.

V elektronické formě je zde umístěna brožura „Phosphorylation“.

Stránky Enzyme Exploreru vám nabízí přístup k vyhledávací **Research Assistant**, který vám umožní z jediného místa vyhledávat v enzymových a proteinových databázích: Protein Data Bank, Industrial Enzymes/Novozymes, NCBI-PubMed, NCBI-Protein, NCBI-Nucleotide, NCBI-Structure, NCBI-Genome, NCBI-PopSet, NCBI-OMIM, NCBI-Taxonomy, NCBI-Books, NCBI-ProbeSet, NCBI-3D Domains, Sigma-Aldrich Products, Expasy.

### ANTIBODY EXPLORER

[www.sigma-aldrich.com/antibody](http://www.sigma-aldrich.com/antibody) usnadní vyhledávání produktů pro imunologii, jako jsou primární a sekundární protilátky, kity aj.

### ANTIBIOTIC EXPLORER

[www.sigma-aldrich.com/antibiotics](http://www.sigma-aldrich.com/antibiotics) tyto stránky vám zpřijemní výběr vhodného antibiotika pro vaši aplikaci. Naleznete zde přehledné rozdělení antibiotik podle spektra jejich aktivity, mechanismu působení a struktury.

### BUFFER EXPLORER

[www.sigma-aldrich.com/buffers](http://www.sigma-aldrich.com/buffers) Na těchto stránkách je umístěn kompletní seznam pufrů, seznam „Biotechnology Performance Certified Buffers“, to je pufrů určených pro molekulární biologii a tkáňové kultury a tabulka využitelného pH rozpětí biologických pufrů.

### PEPTIDE EXPLORER

Na stránkách [www.sigma-aldrich.com/peptides](http://www.sigma-aldrich.com/peptides) naleznete detailní informace o peptidech rozřazených do 30-ti tematických skupin. Jsou zde umístěny také podrobnosti o zákaznické syntéze peptidů od Sigm -Genosys.

### E-BOOK SHELF

prostřednictvím stránek [www.sigma-aldrich.com/europe/books](http://www.sigma-aldrich.com/europe/books) vstoupíte do naší virtuální knihovny, která představuje přibližně 1700 tematicky řazených odborných titulů.

Pouhým zaregistrováním na stránkách [www.sigma-aldrich.com/ebookclub](http://www.sigma-aldrich.com/ebookclub) se můžete stát členy e-Book klubu a získáte následující výhody:

- Slevu 10% na všechny tituly z knihovny eBookShelf (na objednávku pak musíte uvést kód, který vám bude po zaregistrování přidělen!!!)
- Možnost zaslání upozornění o nově dostupných titulech e-mailem
- Možnost využití akcí určených jen pro členy klubu
- Členství vás k ničemu nezavazuje

Do naší knihovny jsme v loňském roce zařadili devět nových titulů vydaných nakladatelstvem Cold Spring Harbor Laboratory Press např.

- DNA Microarrays: A Molecular Cloning Manual, vydaný v říjnu 2002 rozšiřuje informace nejprodávanějšího titulu
- Molecular Cloning: A Laboratory manual
- Protein - Protein Interactions: A Molecular Cloning Manual vydaný jako doplněk titulu Molecular Cloning: A Laboratory Manual, je základním zdrojem informací pro studium proteinových interakcí
- Arabidopsis: A Laboratory manual obsahuje informace o genomických a proteomických přístupech ke studiu biologie tohoto modelového organismu.



## ECACC – European Collection of Cell Cultures

ECACC se specializuje na kultivaci vysoce kvalitních buněčných linií. Nabízí přibližně 1000 buněčných linií z více než 45 různých druhů. Kolekce obsahuje více než 400 lidských buněčných linií včetně nádorových buněk a buněk resistentních k lékům.

Díky naší spolupráci s ECACC nyní můžete veškeré buněčné linie objednat přímo u pobočky Sigm -Aldrich. Buňky mohou být zaslány zamrazené nebo rostoucí. Ke každé buněčné linii zasláme technické informace a doporučení. Na žádost zašleme certifikát o analýze a doklad o autentičnosti.

- Výhody:
- Doba dodání 14 dní
  - Zdarma 500ml média doporučeného Sigmou pro danou buněčnou linii
  - Nabídka buněčných linií pre-adaptovaných pro růst na bezsérových médiích nabízených Sigmou
  - Ověření identity buněčných linií (ECACC vám pomůže ověřit identitu vašich buněčných linií)
  - Kontrolní panely lidské genomové DNA (ECACC spolu se Sigmou nabízí 480 kontrolních vzorků DNA

Kontrola kvality buněčných linií ECACC testuje buněčné linie na přítomnost mykoplasmat (kombinace kultivačních metod, Hoechst DNA barvení a PCR), na přítomnost kontaminujících bakterií, kvasinek, hub a virů (např. BVDV pomocí RT-PCR).

Katalog buněčných linií je umístěn na stránkách [www.ecacc.org.uk](http://www.ecacc.org.uk). Nyní nový katalog také na CD.

Pro další informace kontaktujte Mgr. Lucii Vondráčkovou, telefon 246 003 221, [Lvondrac@europe.sial.com](mailto:Lvondrac@europe.sial.com)

