



Sistem Sepiatec SFC
Isolasi Senyawa Cepat yang Standar Ramah Lingkungan

Isolasi Senyawa Cepat yang Standar Ramah Lingkungan

Hanya satu kata: revolusioner

Kromatografi Fluida Superkritis (Supercritical Fluid Chromatography, SFC) telah diteliti dan diterapkan selama beberapa dekade. Teknik ini telah berkembang sangat pesat selama satu dekade terakhir. Tren ke arah SFC ini muncul karena SFC membuka pintu ke dunia yang jauh lebih baik untuk laboratorium kimia mana pun.



Lebih ramah lingkungan

- CO₂ adalah produk samping dari pabrik kimia dan industri fermentasi
- Konsumsi pelarut organik rendah karena fase gerak primernya adalah CO₂
- Menggunakan fase gerak yang lebih aman



Lebih cepat

- Waktu proses yang lebih singkat berkat rendahnya viskositas fluida superkritis
- Pembuangan dan recovery pelarut yang lebih cepat
- Efisiensi pemisahan yang tinggi menghasilkan peningkatan kapasitas muatan dan waktu siklus injeksi yang cepat



Hemat biaya

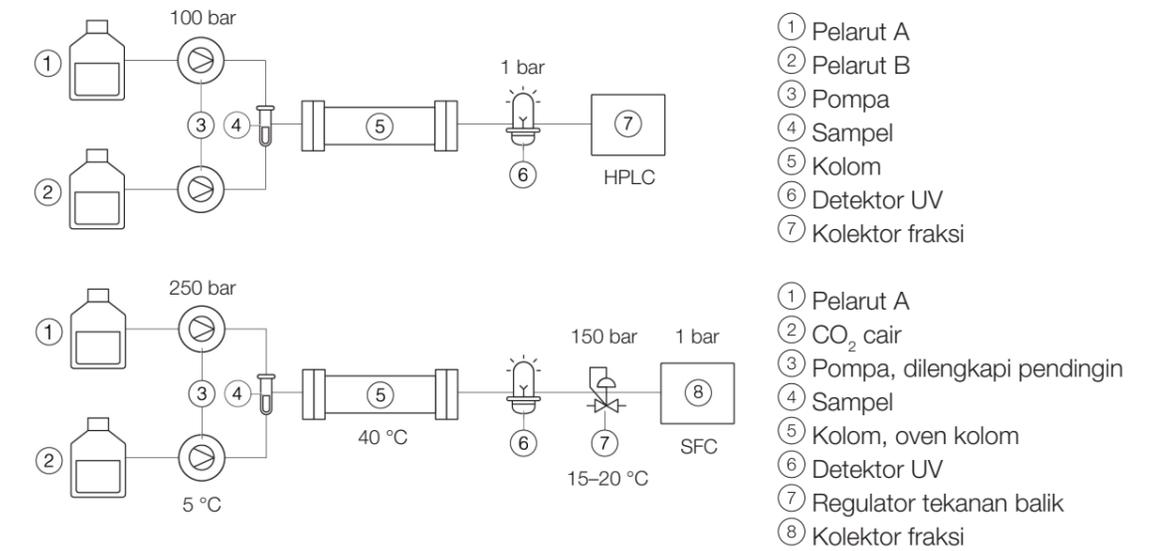
- Penggunaan CO₂ yang relatif lebih murah
- Karena CO₂ adalah pelarut primer, diperlukan lebih sedikit pelarut organik
- Mengurangi biaya limbah karena CO₂ menguap pada akhir proses

Apa itu SFC?

Teknik pemisahan baru

Kromatografi Fluida Superkritis (Supercritical Fluid Chromatography, SFC) adalah teknik pemisahan yang mirip dengan Kromatografi Cair Tekanan Tinggi (High-Pressure Liquid Chromatography, HPLC), tetapi menggunakan fluida superkritis sebagai fase gerak. Oleh karena itu, untuk mengoperasikan SFC, suhu dan tekanan harus dijaga agar tetap berada di atas tingkat kritis fase gerak di seluruh kolom.

Perbedaan pengaturan instrumen HPLC dan SFC ditunjukkan di bawah ini.

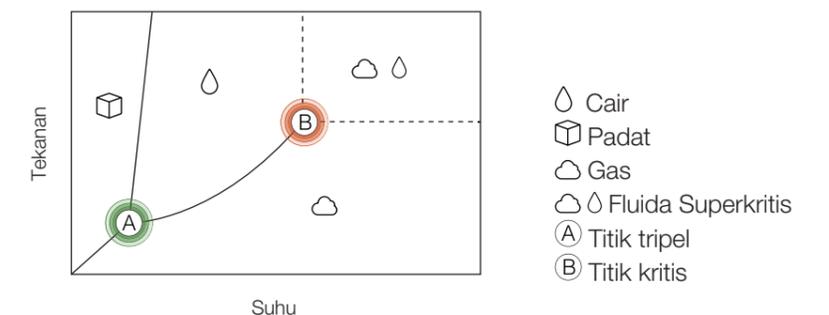


Peran CO₂

Karbon dioksida adalah fluida superkritis yang paling umum digunakan karena beberapa alasan. Karbon dioksida memiliki suhu dan tekanan kritis yang rendah (31 °C dan 73,8 bar), sangat inert di sebagian besar kondisi, tidak mudah terbakar, serta memiliki reaktivitas minimal dan kemurnian tinggi dengan biaya rendah. Tidak seperti n-heksana yang menawarkan polaritas rendah, karbon dioksida superkritis dan larut dengan banyak pelarut organik berpolaritas tinggi. Faktor-faktor ini memungkinkan SFC untuk mencapai berbagai macam pola pemisahan.

Apa itu fluida superkritis?

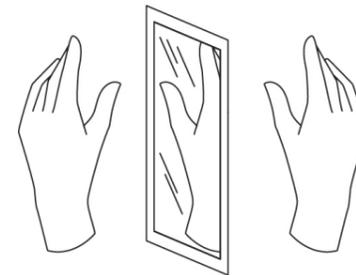
Bergantung pada kondisi suhu dan tekanan, zat dapat berwujud padat, cair, atau gas. Jika zat cair atau gas digunakan di atas suhu dan tekanan kritisnya, zat cair atau gas tersebut berubah menjadi fluida superkritis. Karakteristik fluida superkritis berada di tengah-tengah antara zat cair dan gas. Fluida superkritis dapat dianggap sebagai gas padat.



Kromatografi Fluida Superkritis

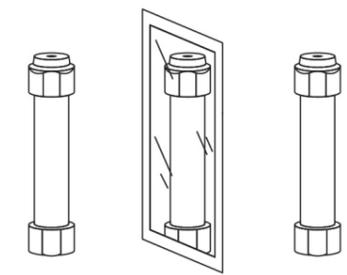
Rentang aplikasi yang luas

Biasanya, SFC hanya digunakan untuk senyawa kiral dan berpolaritas rendah. Namun, kemajuan cukup besar baru-baru ini dalam hal kinerja instrumen dan jenis kolom membuat aplikasi dapat diperluas ke senyawa akiral dan lebih polar. Sekarang, SFC dapat memisahkan senyawa apa pun dengan kemurnian yang tinggi.



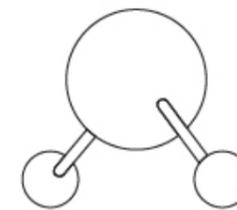
Senyawa Kiral

Sebagian besar senyawa mirip obat yang kecil memiliki stereoisomer, dan aktivitas farmakologis setiap enantiomer berbeda. Karena alasan historis, SFC menjadi teknik pilihan untuk pemisahan enantiomer ini dan telah membuktikan kemampuannya selama beberapa dekade.



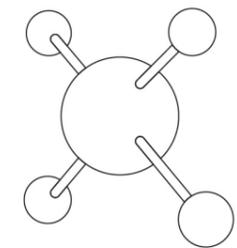
Senyawa Akiral

Selama beberapa tahun terakhir, SFC telah dikembangkan menjadi alat utama dalam pemisahan senyawa akiral. Penelitian ekstensif telah dilakukan pada pemilihan kolom untuk membuat SFC kompatibel dengan senyawa akiral.



Senyawa Polar

SFC dapat memurnikan senyawa polar melalui penggunaan modifier polaritas. Pada umumnya, ini merupakan pelarut organik yang benar-benar larut dengan karbon dioksida (alkohol, eter siklik), tetapi dapat berupa hampir semua zat cair, termasuk air. Pada dasarnya, senyawa apa pun yang larut dalam metanol, atau pelarut yang kurang polar, adalah kandidat yang baik untuk pemisahan dengan SFC.



Senyawa Nonpolar

Pada masa-masa awal SFC, sebagian besar aplikasi melibatkan pemisahan senyawa dengan polaritas relatif rendah karena penggunaan karbon dioksida murni. Karakter nonpolar karbon dioksida mendukung kelarutan senyawa hidrofobik (nonpolar) dalam fase gerak.

Sekarang, SFC dapat memisahkan senyawa apa pun dengan kemurnian yang tinggi. Saat ini, SFC dapat menggantikan kromatografi tradisional untuk sejumlah aplikasi.



Sistem Sepiatec SFC

Sistem paling cerdas untuk membuat pemisahan menjadi lebih ramah lingkungan

Instrumen Sepiatec SFC (kromatografi fluida superkritis) menawarkan berbagai manfaat yang diberikan teknologi SFC kepada para ahli kimia. Proses ini menawarkan peningkatan keamanan, pemisahan yang lebih cepat, dan biaya yang lebih rendah karena berkurangnya konsumsi pelarut organik. Dibandingkan solusi alternatif, proses ini mencapai semua manfaat ini sekaligus lebih ramah lingkungan. Instrumen Sepiatec SFC dirancang untuk aplikasi SFC dan sangat mudah digunakan. Instrumen ini hemat ruang untuk memenuhi persyaratan apa pun, baik untuk tugas dasar maupun kompleks, juga untuk skala kecil atau besar.



Mudah dioperasikan
SFC untuk semua orang

Dengan instrumen Sepiatec SFC, BUCHI membuat SFC dapat digunakan oleh semua orang. Instrumen ini sangat mudah dioperasikan karena:

- Perangkat lunak khusus SFC dengan struktur menu yang jelas dan fungsi khusus, seperti injeksi bertumpuk, deteksi puncak, dan pengeditan langsung
- Saran otomatis waktu penumpukan untuk mode injeksi bertumpuk
- Semua instrumen dilengkapi dengan komponen sambungan untuk sistem pembuangan dan dapat dioperasikan di atas bangku atau di lemari asam

Hemat ruang
Terkecil di pasaran

Ruang sangat berharga di setiap laboratorium. Instrumen Sepiatec SFC memungkinkan penggunaan ruang yang optimal berkat beberapa fitur yang bermanfaat:

- Ukurannya kecil dengan desain paling ringkas di semua kelas kinerja daya
- Pengaturan multifungsi, termasuk layar, detektor, kolektor fraksi, pompa, dan oven kolom
- Desain modular ramah servis yang memungkinkan akses ke semua bagian dari depan

Fleksibilitas tertinggi
Sesuai untuk semua kebutuhan

Kebutuhan ahli kimia berbeda-beda tergantung pada aplikasinya. Portofolio instrumen Sepiatec SFC mendukung fleksibilitas dalam beberapa cara:

- Berbagai model untuk beragam kinerja (laju aliran pompa)
- Sesuai untuk ukuran kolom dengan diameter dalam 4–50 mm dan panjang 150–800 mm
- Pilihan deteksi (UV, ELSD, dan MS), injeksi (bertumpuk/multipel), dan pengumpulan (ukuran bejana/tabung)



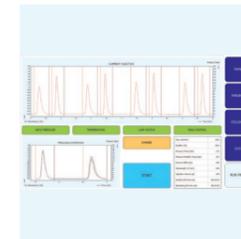
Mudah Dioperasikan SFC untuk semua orang

Dengan instrumen Sepiatec SFC, BUCHI membuat SFC dapat digunakan oleh semua orang. Instrumen telah dirancang khusus dengan fokus pada kemudahan penggunaan, berkat beberapa fitur utama.



Dukungan para ahli

Seluruh perangkat Sepiatec SFC menjalankan perangkat lunak khusus yang dikembangkan oleh para ahli SFC. Struktur menu yang jelas memungkinkan proses yang sederhana dan intuitif dengan fungsi khusus, seperti injeksi bertumpuk, deteksi puncak, dan pengeditan langsung, untuk mengubah parameter selama proses. Semua opsi input disajikan hanya pada beberapa layar. Data dimasukkan melalui layar sentuh 15,6", yang telah ditempatkan secara ergonomis di bagian depan atas semua instrumen Sepiatec SFC.



Injeksi skala besar dalam waktu singkat

Mode injeksi bertumpuk digunakan saat bekerja dengan jumlah sampel yang besar dan membutuhkan mode gradien isokratik. Teknik ini memungkinkan injeksi sampel tambahan secara berturut-turut dan memanfaatkan waktu yang dihabiskan untuk menunggu elusi puncak. Perangkat lunak Sepiatec Prep SFC Control secara otomatis menyarankan waktu penumpukan dan oleh karena itu membuat pengaturan metode injeksi bertumpuk menjadi sangat sederhana.



Pengaturan instrumen yang sederhana, tetapi cerdas

Pengaturan yang sederhana menjadikan pengenalan instrumen menjadi mudah; oleh karena itu, tidak diperlukan sesi pelatihan yang lama. Semuanya telah dipikirkan, termasuk komponen sambungan untuk sistem pembuangan secara default. Selain itu, semua instrumen Sepiatec SFC dapat dioperasikan di atas bangku atau di lemari asam.

Hemat Ruang Terkecil di pasaran

Ruang adalah komoditas sangat berharga di setiap laboratorium. Instrumen Sepiatec SFC adalah yang paling ringkas di pasaran, dan memungkinkan penggunaan ruang yang berharga secara optimal tanpa mengorbankan kualitas dan efisiensi.



Ruang laboratorium minimal

Semua instrumen Sepiatec SFC, dari pemurnian skala kecil hingga skala besar, membutuhkan ruang minimum di laboratorium. Pengontrol sistem dan kolektor fraksi dibangun ke dalam perangkat dan tidak memerlukan ruang ekstra di samping instrumen. Oleh karena itu, ruang laboratorium yang berharga, baik di dalam maupun di luar lemari asam, dapat dihemat dan digunakan untuk peralatan lain.



Servis menjadi mudah

Desain instrumen Sepiatec SFC menonjol karena karakteristik modularnya, yang sangat ramah servis karena memungkinkan akses ke semua komponen dari depan. Penggantian suku cadang atau komponen aus cepat dan mudah karena Anda tidak perlu memindahkan atau memutar instrumen.



Multifungsi

Meskipun memiliki ukuran terkecil di pasaran, instrumen Sepiatec SFC hadir dengan semua yang diperlukan untuk menjalankan kromatografi fluida superkritis tanpa kompromi:

- Pompa tekanan tinggi untuk CO₂
- Pompa tekanan tinggi untuk modifier
- Regulator tekanan balik yang dapat disesuaikan
- Oven kolom
- Pompa spuit untuk injeksi sampel
- Pemisah gas dan cairan
- Detektor UV
- Kolektor fraksi
- Pengontrol sistem terintegrasi, termasuk perangkat lunak Prep SFC control
- Layar sentuh 15,6"

Fleksibilitas Tertinggi Sesuai untuk semua kebutuhan

Kebutuhan ahli kimia berbeda-beda tergantung pada aplikasinya. Portofolio instrumen Sepiatec SFC yang komprehensif mendukung fleksibilitas dalam beberapa cara.



Berbagai model untuk beragam tingkat kinerja

Sistem Sepiatec SFC mencakup berbagai kebutuhan pemisahan, dan didukung kemampuan penanganan sampel dalam rentang miligram hingga gram. Pompa dengan rentang laju aliran yang berbeda memungkinkan kolom HPLC dengan berbagai ukuran sehingga mampu mengakomodasi diameter dalam mulai dari 4–16 mm, 15–30 mm, dan 30–50 mm, serta panjang 150–800 mm. Tergantung pada modelnya, hingga 10 kolom dapat disimpan dalam oven kolom secara bersamaan dan dihubungkan untuk penyaringan jika diperlukan.



Pilihan serbaguna untuk deteksi dan injeksi

Pemantauan pemisahan senyawa campuran sangat penting untuk pemurnian yang efektif karena tindakan ini memastikan pengumpulan senyawa target yang tepat. Semua instrumen Sepiatec SFC dilengkapi dengan detektor UV, tetapi juga memungkinkan koneksi detektor Hamburan Cahaya Evaporatif (Evaporative Light Scattering detector, ELSD) dan Spektrometer Massa (Mass Spectrometer, MS). Injeksi sampel dapat dilakukan pada instrumen Sepiatec SFC dengan dua cara: multipel dan bertumpuk. Injeksi bertumpuk berguna saat menyuntikkan sampel dalam jumlah besar di bawah kondisi pelarut isokratik, sementara injeksi multipel dilakukan secara berurutan.



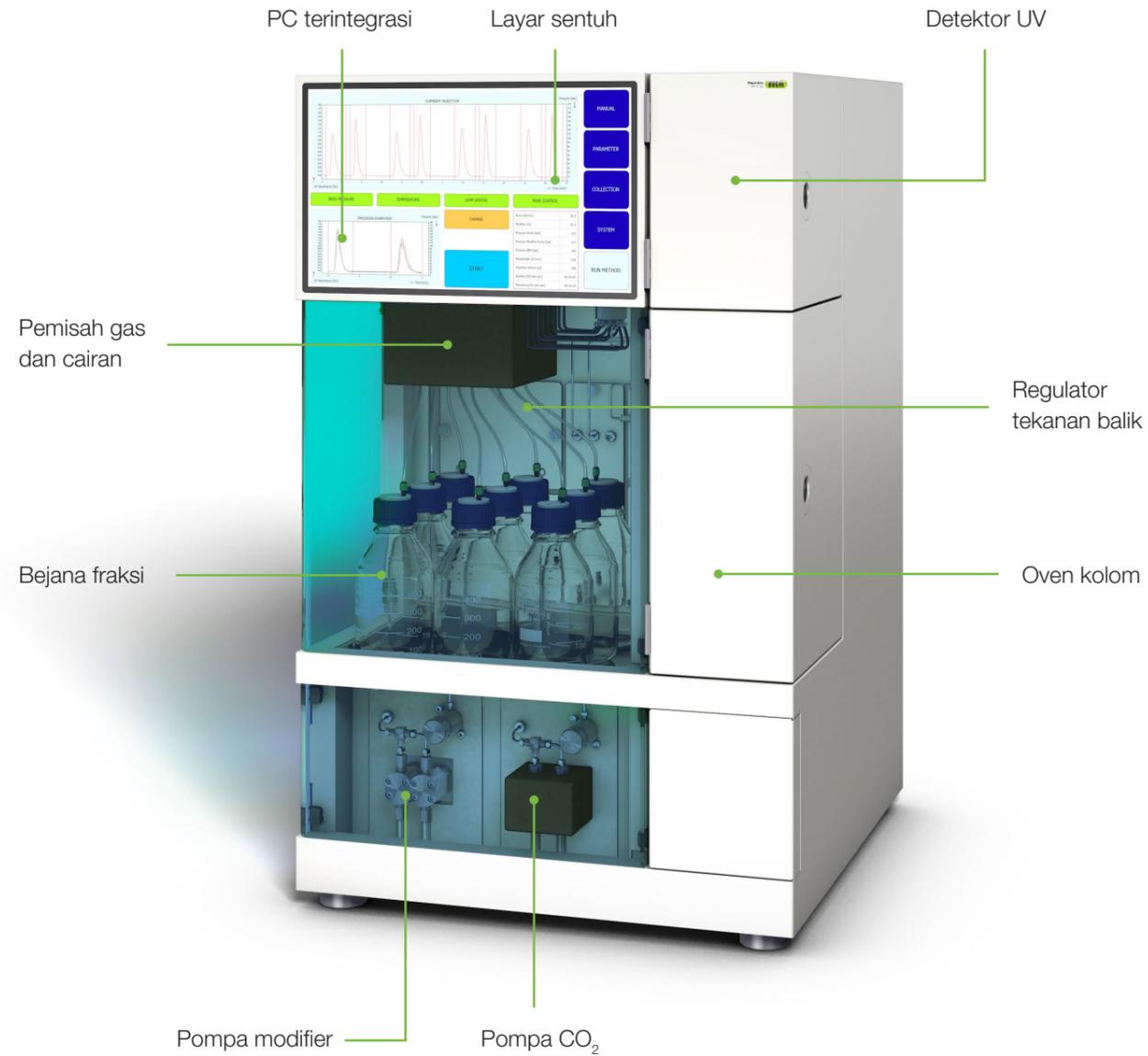
Pengumpulan fraksi dalam berbagai ukuran

Dengan instrumen Sepiatec SFC, fraksi dikumpulkan dalam keadaan tidak bertekanan. Dengan demikian, selain peningkatan keamanan, penyederhanaan penanganan juga didapatkan. Tidak ada batasan terkait ukuran volume fraksi. Opsi ini terbukti sangat memudahkan saat Anda bekerja dengan injeksi bertumpuk.



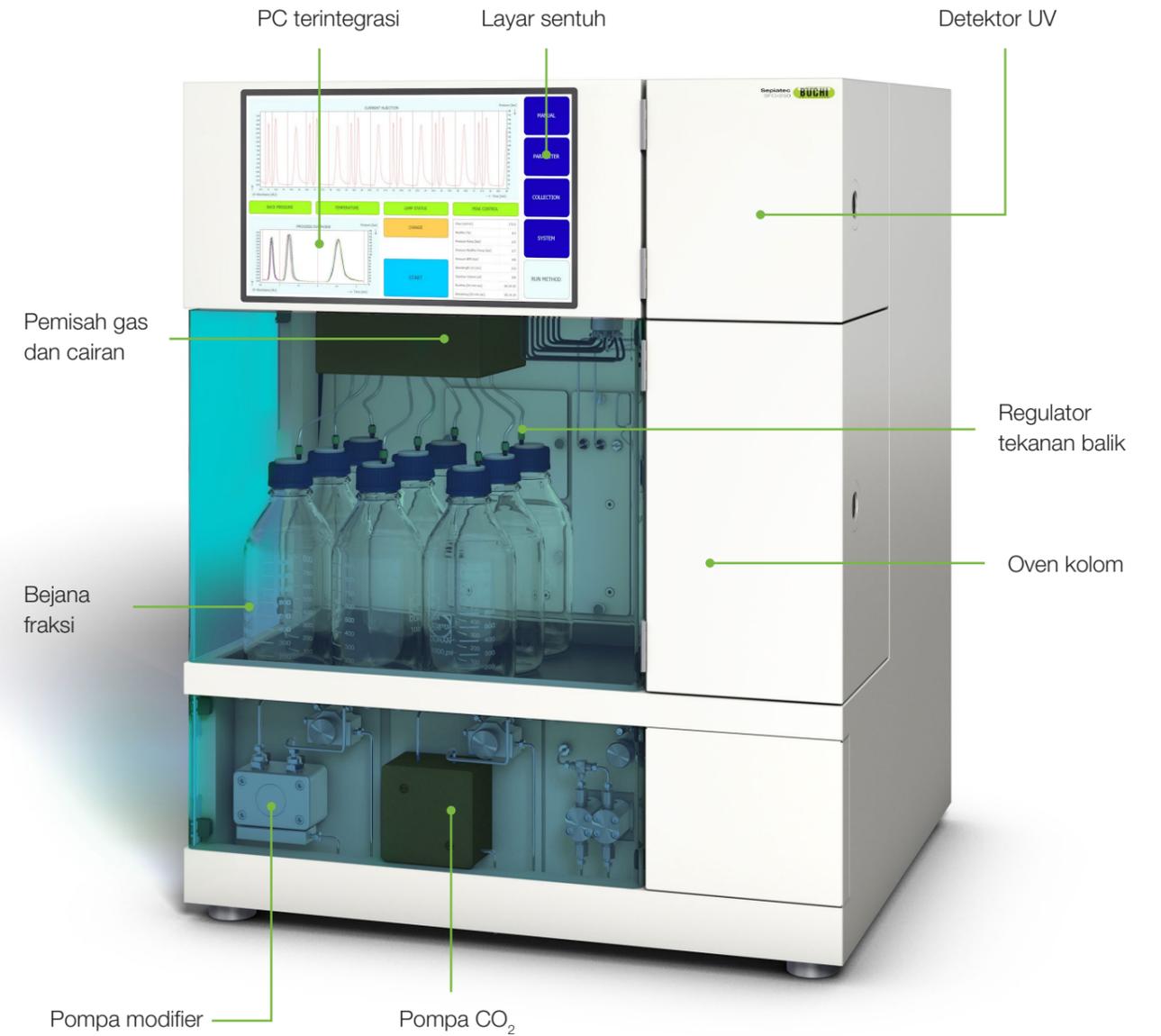
Sepiatec SFC-50

Awal yang mudah untuk pemisahan SFC dan pengembangan metode



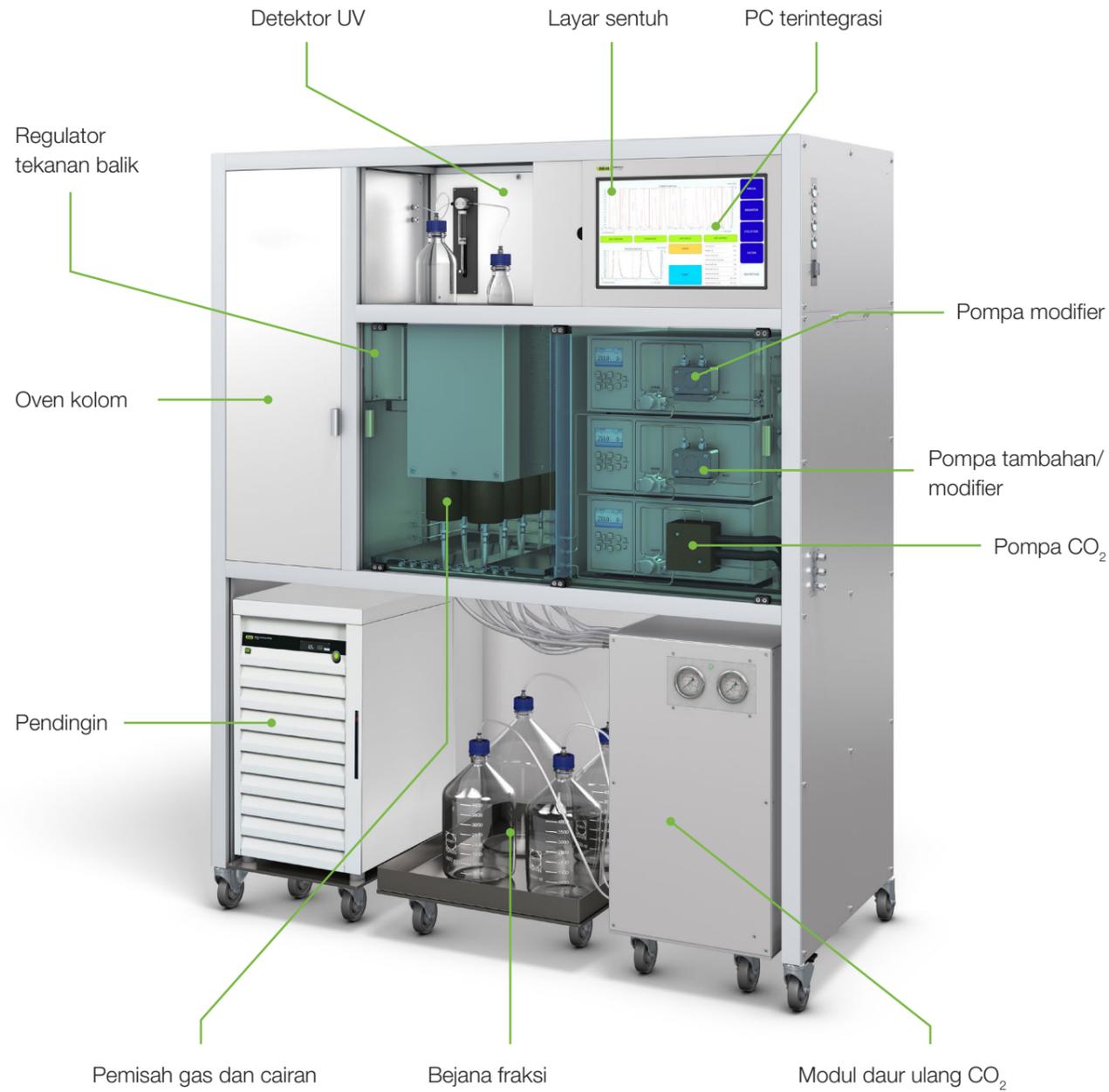
Sepiatec SFC-250

Pemisahan yang efisien untuk berbagai aplikasi



Seplatec SFC-660

Pemuatan dan throughput tertinggi



Bahan Habis Pakai

Kinerja terbaik untuk aplikasi SFC preparatif

Portofolio PrepPure menawarkan berbagai kolom untuk aplikasi HPLC preparatif dan SFC preparatif. Ini mencakup modifikasi silika yang dilapisi, polisakarida terimobilisasi dan berpelapis dengan selektivitas unik untuk senyawa polar dan senyawa nonpolar serta senyawa kiral dan senyawa akiral. Untuk SFC, portofolio memberikan sejumlah opsi fase dan dimensi kepada ahli kimia.

Fase	Keterangan
Silika	Sebagian besar fase polar, biasanya digunakan untuk aplikasi LC Fase Normal dan aplikasi SFC akiral
Diol	Fase polar, biasanya digunakan untuk aplikasi LC Fase Normal dan aplikasi SFC akiral
2-Etilpiridin (2-EP)	Fase polar, biasanya digunakan untuk aplikasi SFC akiral
Polietileneimina (PEI)	Fase polar, biasanya digunakan untuk aplikasi SFC akiral
C18	Sebagian besar fase nonpolar, biasanya digunakan untuk aplikasi LC Fase Terbalik dan aplikasi SFC akiral
C18WP	Fase nonpolar dengan diameter pori besar, biasanya digunakan untuk aplikasi peptida/protein LC Fase Terbalik
C18AQ	Fase nonpolar termodifikasi oleh silana polar kecil yang membuat fase tahan air
C4WP	Fase nonpolar dengan diameter pori besar, biasanya digunakan untuk aplikasi peptida/protein LC Fase Terbalik
CBD	Biasanya digunakan untuk aplikasi SFC CBD
Polisakarida terimobilisasi	
iADMPC (Amilosa tris-(3,5-dimetilfenilkarbamat))	Biasanya digunakan untuk aplikasi SFC kiral
iCDMPC (Selulosa tris-(3,5-dimetilfenilkarbamat))	Biasanya digunakan untuk aplikasi SFC kiral
iCDCPC (Selulosa tris-(3,5-diklorofenilkarbamat))	Biasanya digunakan untuk aplikasi SFC kiral
Polisakarida berpelapis	
cDMPC (Selulosa tris-(3,5-dimetilfenilkarbamat))	Biasanya digunakan untuk aplikasi SFC kiral
cADMPC (Amilosa tris-(3,5-dimetilfenilkarbamat))	Biasanya digunakan untuk aplikasi SFC kiral
Tipe brush	
iBT (fase tipe brush terimobilisasi)	Biasanya digunakan untuk aplikasi SFC kiral

Data Teknis Sistem Sepiatec SFC

	Sepiatec SFC-50	Sepiatec SFC-250	Sepiatec SFC-660
Metode			
Pengembangan metode	Ya, pada kolom analitis (4–4,6 mm)	Tidak	Tidak
SFC Preparatif	Ya	Ya	Ya
Kolom			
Dimensi	Diameter dalam 4–16 mm, panjang maks. 250 mm	Diameter dalam 15–30 mm, panjang maks. 250 mm	Diameter dalam 30–50 mm, panjang maks. 800 mm
Oven kolom			
Suhu	Suhu ruangan hingga 70 °C	Suhu ruangan hingga 70 °C	Suhu ruangan hingga 50 °C
Kapasitas kolom standar	2	2	1
Kapasitas kolom opsional	10	10	2
Pompa			
Laju aliran dan tekanan pompa CO ₂	Maks. 30 ml/menit, 400 bar	Maks. 150 ml/menit, 400 bar	Maks. 400 ml/menit, 400 bar
Jumlah pompa modifier	1	1	2
Laju aliran dan tekanan pompa modifier	Maks. 30 ml/menit dan 400 bar	Maks. 150 ml/menit dan 400 bar	1) Maks. 250 ml/menit dan 400 bar 2) Maks. 150 ml/menit dan 400 bar
Pompa tambahan	Eksternal opsional	Terintegrasi standar	Terintegrasi standar
Tekanan pengoperasian maksimal	400 bar	400 bar	400 bar
Laju aliran total Pada modifier 40%	50 ml/menit	250 ml/menit	660 ml/menit
Pelarut			
CO ₂	Cair	Cair	Gas cair (dengan modul daur ulang CO ₂)
Jumlah pelarut modifier organik	4	4	4

	Sepiatec SFC-50	Sepiatec SFC-250	Sepiatec SFC-660
Detektor			
Rentang panjang gelombang DAD	190–720 nm	190–720 nm	190–720 nm
Panjang gelombang DAD yang dapat dipilih	8	8	8
ELSD (opsional)	Ya	Ya	Ya
MS (opsional)	Ya	Ya	Ya
Pengumpulan fraksi			
Standar	1–8 fraksi, GLS individual	1–8 fraksi, GLS individual	Mode tunggal: 1–8 fraksi, GLS individual mode Tandem: 1–4 fraksi, GLS individual
Opsional	Hingga 195 fraksi, pengambil sampel otomatis, GLS kontinu	Hingga 195 fraksi, pengambil sampel otomatis, GLS kontinu	Tidak ada
Volume	Tidak terbatas	Tidak terbatas	Tidak terbatas
Pengumpulan tanpa tekanan	Standar	Standar	Standar
Tersedia modul daur ulang CO₂	Tidak	Tidak	Ya
Injeksi sampel			
Sprit	1 ml Volume lainnya sesuai permintaan	5 ml Volume lainnya sesuai permintaan	25 ml Volume lainnya sesuai permintaan
Loop	0,5 ml	2,5 ml	10 ml
Injeksi bertumpuk	Standar	Standar	Standar
Pengontrol sistem	Windows 10 terintegrasi	Windows 10 terintegrasi	Windows 10 terintegrasi
Layar	Layar sentuh 15,6", format 16:9	Layar sentuh 15,6", format 16:9	Layar sentuh 15,6", format 16:9
Dimensi (P x L x T)	56 x 60 x 88 cm	72 x 60 x 88 cm	150 x 68 x 178 cm



Aksesori

Pompa tambahan

Pompa tambahan berguna untuk pemisahan pada konsentrasi modifier di bawah 10%. Pompa menambahkan modifier ke sampel yang dipisahkan dan menghindari presipitasi sampel dalam pemisah gas dan cairan.

Pendingin

Pendingin mendinginkan kepala pompa pada pompa CO₂ dan dihubungkan secara bersamaan dengan pendinginan awal dan pompa CO₂. Pendinginan dibutuhkan untuk menjaga agar CO₂ tetap dalam keadaan cairan.

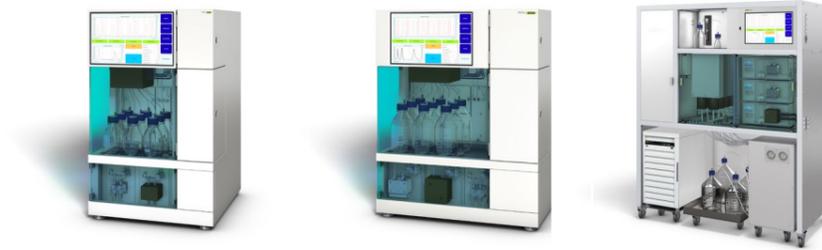
Spektrometer massa (Mass spectrometer, MS)

Semua instrumen Sepiatec SFC dapat dihubungkan dengan detektor MS eksternal. Informasi lebih lanjut diberikan sesuai permintaan.

Detektor hamburan cahaya evaporatif (Evaporative light scattering detector, ELSD)

Semua instrumen Sepiatec SFC dapat dihubungkan dengan detektor ELS eksternal. Informasi lebih lanjut diberikan sesuai permintaan.

Portofolio Kromatografi Lengkap Gambaran Umum



Sepiatec
SFC-50

Sepiatec
SFC-250

Sepiatec
SFC-660

Deskripsi	Instrumen SFC preparatif yang berbeda dalam hal kompatibilitas dengan beragam ukuran kolom.		
Jenis Kromatografi			
Cair	-	-	-
Fluida superkritis	•	•	•
Mode pompa			
Flash	-	-	-
HPLC preparatif	-	-	-
SFC preparatif	•	•	•
Detektor			
UV	-	-	-
DAD	•	•	•
ELSD	Opsional	Opsional	Opsional
MS	Opsional	Opsional	Opsional
Bahan Habis Pakai			
Kartrid flash 4–5.000 g	-	-	-
kolom HPLC atau SFC preparatif diameter dalam 4–16 mm	•	-	-
kolom HPLC atau SFC preparatif diameter dalam 15–30 mm	-	•	-
kolom HPLC atau SFC preparatif diameter dalam 30–50 mm	-	-	•
kolom HPLC atau SFC preparatif diameter dalam 70 mm	-	-	-



Pure
C-805

Pure
C-810

Pure
C-815

Pure
C-830

Pure
C-835

Pure
C-850

Portofolio instrumen LC flash dengan berbagai solusi deteksi.	Instrumen HPLC preparatif dengan beragam kemungkinan deteksi.			Instrumen ganda untuk aplikasi LC flash dan aplikasi HPLC preparatif.	
•	•	•	•	•	•
-	-	-	-	-	-
•	•	•	-	-	•
-	-	-	•	•	•
-	-	-	-	-	-
•	-	-	-	-	-
-	•	•	•	•	•
-	-	•	-	•	•
-	-	-	•	•	•
-	-	-	•	•	•



Servis dan Pelatihan Paket servis BUCHI

BUCHI START - Efisiensi tertinggi sejak awal

Mulai dari instalasi yang dilakukan secara profesional hingga kesepakatan tidak mengikat sehingga Anda dapat memprediksi biaya keseluruhan dan mendapatkan efisiensi sistem setinggi mungkin.

www.buchi.com/start

"Instal"

- Instalasi dan pengujian produk
- Pelatihan dari teknisi tersertifikasi saat serah terima
- Evaluasi lingkungan di sekitar produk baru Anda
- Integrasi terbaik produk Anda ke dalam infrastruktur yang sudah ada

"IQ/OQ"

- Instalasi produk atau sistem
- Kualifikasi Instalasi dan Operasional

BUCHI EXACT - Akurasi tersertifikasi untuk tingkat kepercayaan tertinggi

Terima kualifikasi komprehensif untuk semua produk BUCHI Anda. Kami melakukan layanan kualifikasi pada tingkat yang hanya dapat dicapai oleh produsen. www.buchi.com/exact

"OQ"

- Layanan OQ satu kali kami akan memberi Anda semua dokumen dan sertifikat yang diperlukan.
- Tim servis akan mengingatkan Anda tentang opsi untuk menindaklanjuti OQ sebelum sertifikat kedaluwarsa.

OQ Circle

Membeli paket OQ akan memberi Anda diskon tambahan untuk dokumen dan memberi Anda layanan prioritas dengan penjadwalan kunjungan otomatis.

BUCHI CARE - Keandalan yang Tiada Duanya

Merawat perangkat yang sering digunakan memerlukan komponen dan frekuensi inspeksi yang berbeda dibandingkan unit yang dioperasikan sesekali. Pendekatan kami menggunakan faktor-faktor seperti itu untuk memberi Anda solusi yang optimal dan hemat biaya. www.buchi.com/care

BUCHI ACADEMY - Tingkatkan pengetahuan Anda, dan jadilah yang terdepan dalam kompetisi Anda

Pengetahuan pakar diberikan oleh ahli kimia aplikasi di pusat kompetensi kami yang ada di Flawil, Beijing, dan Mumbai, serta yang tersedia di lokasi setempat di organisasi pasar kami. Dukungan ilmiah kami menawarkan penelitian kelayakan pra-penjualan, penawaran solusi yang dirancang khusus, dukungan purnajual di lokasi, kursus tingkat dasar hingga lanjutan yang dilakukan secara teratur, dan pelatihan khusus atas permintaan. www.buchi.com/academy

Farmasi dan Kimia

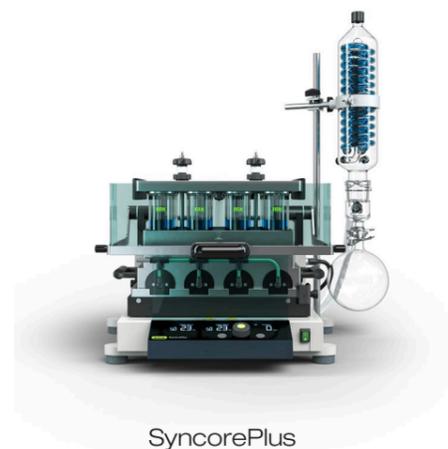
Penemuan Litbang



Rotavapor®



Rotavapor®



SyncorePlus

Aplikasi

Pencarian bahan aktif farmasi (API) dan senyawa kimia umumnya dimulai dengan langkah sintesis atau ekstraksi. Sintesis refluks dan ekstraksi Soxhlet dapat dilakukan melalui rotary evaporator.

Karena proses sintesis dan ekstraksi memerlukan jumlah pelarut yang sangat banyak, langkah pemekatan diperlukan sebelum pemrosesan hilir. Di sini, rotary evaporasi digunakan untuk menghilangkan pelarut dan memekatkan senyawa yang diinginkan.

Penggunaan evaporasi paralel dapat mempercepat pemekatan beberapa sampel. Sejumlah sampel dievaporasi secara bersamaan, yang akan meningkatkan throughput sampel.

Fitur

- Kondensator refluks untuk sintesis dengan refluks
- Aksesori Soxhlet untuk ekstraksi Soxhlet
- Satu instrumen dapat digunakan untuk beberapa aplikasi

- Evaporasi sampel tunggal dengan labu evaporasi berukuran 50 hingga 5.000 ml
- Sistem yang berkomunikasi sepenuhnya untuk menghindari waktu henti: pustaka pelarut, distilasi dinamis, mode pengeringan, uji kebocoran, sensor busa
- Aksesori Dewar untuk preparasi sampel freeze drying

- Beberapa sampel dalam rentang 0,5–500 ml dapat dipekatkan atau dikeringkan secara bersamaan
- Flushback Module untuk mencapai perolehan kembali analit tertinggi dan hasil yang dapat diandalkan
- Rak yang dapat dipertukarkan dan keeluasaan volume



Instrumen Pure dan Bahan Habis Pakai



Lyovapor™



Melting Point

Kromatografi flash dan kromatografi cair tekanan tinggi (HPLC preparatif) umumnya digunakan untuk memurnikan senyawa target: kromatografi flash digunakan sebagai langkah pra-pemurnian awal, sementara HPLC preparatif meningkatkan kemurnian senyawa target hingga maksimum.

Setelah proses pemisahan, molekul yang diinginkan masih dalam keadaan yang sangat encer dan harus dipekatkan sebelum melanjutkan dengan langkah berikutnya. Freeze drying dapat digunakan untuk menghilangkan pelarut dari produk yang sensitif panas dengan kerusakan minimal.

Analisis titik leleh dapat digunakan untuk melakukan pengendalian mutu terhadap senyawa yang diinginkan. Penetapan titik leleh senyawa baru merupakan indikator yang berguna dari kemurnian bahan.

- Flash dan HPLC Preparatif dalam satu sistem (opsional)
- Deteksi UV dan ELS terintegrasi (opsional)
- Kompatibel dengan berbagai kartrid flash, kolom HPLC preparatif, dan kolom kaca
- Sensor kebocoran, tekanan, level pelarut dan teknologi RFID pada kartrid dan rak untuk keamanan sampel yang unggul

- Tersedia dua platform BUCHI:
 - L-200: freeze drying sampel secara tradisional dan berkualitas tinggi (-55 °C, 6 kg)
 - L-300: sublimasi berkelanjutan dengan dua kondensator yang bekerja secara bergantian dan dibersihkan secara otomatis pada suhu -105 °C (Infinite-Technology™)
- Cara mudah untuk mengontrol dan memantau proses freeze drying

- Penetapan otomatis titik leleh dan titik didih
- Sesuai dengan metode Farmakope (Eropa, USP, Jepang)
- Pengamatan dan pemutaran ulang transisi fase menggunakan tampilan berwarna dan perekaman video
- Pengukuran paralel hingga 3 sampel

Pesan utama bagi pelanggan kami

BUCHI memberikan nilai tambah

“Quality in your hands” merupakan prinsip dasar yang membentuk filosofi dan tindakan kami. Prinsip dasar ini menantang kami untuk memberikan pelayanan handal yang disesuaikan dengan kebutuhan Anda. Itu artinya kami harus terus dekat dengan para pelanggan kami. Itulah mengapa kami selalu menjaga hubungan kami dengan Anda serta terus bekerja keras untuk lebih memahami Anda dan bisnis Anda dengan lebih baik.

Kami membantu Anda dengan cara menyediakan produk, sistem, solusi, aplikasi dan layanan berkualitas tinggi yang menawarkan nilai tambah untuk Anda. Hal tersebut memungkinkan Anda untuk fokus pada keseluruhan proses dan pekerjaan Anda.



Terpercaya

Kami menjamin kualitas dan fungsionalitas peralatan kami dan akan terus membantu Anda dengan cepat dan efisien apabila ada terjadi suatu hal yang tidak berjalan sesuai keinginan Anda.



Hemat biaya

Kami berusaha keras untuk menciptakan keuntungan ekonomi yang tinggi dan nilai tambah maksimum untuk Anda.



Mudah

Kami mendukung Anda dengan menyediakan solusi yang dirancang secara cermat serta instrumen dan sistem yang mudah dioperasikan.



Kompeten

Kami memiliki keahlian teknologi dan pengalaman puluhan tahun yang diperlukan untuk memberikan dukungan yang kompeten dan bekerja dengan Anda untuk terus meningkatkan layanan kami.



Aman

Dengan kerja sam yang erat dengan Anda, kami melakukan segala daya kami untuk menghasilkan produk, sistem, solusi, aplikasi dan layanan kami seaman mungkin bagi orang-orang dan lingkungan.



Global

Sebagai bisnis milik keluarga internasional dengan anak perusahaan sendiri dan distributor yang memenuhi syarat, kami hadir di mana pun Anda berada.



Berkelanjutan

Kami mendukung proses yang ramah lingkungan dan pembuatan produk yang memiliki jangka waktu penggunaan yang panjang. Kami memanfaatkan teknologi mutakhir untuk meminimalkan dampak terhadap lingkungan.

Kami diwakili oleh lebih dari 100 mitra distributor di seluruh dunia.
Cari perwakilan lokal Anda di:

