



Solusi Spray Drying & Enkapsulasi Pembentukan partikel untuk skala laboratorium

Solusi dari BUCHI yang telah terbukti, andal, dan serbaguna untuk Spray Drying dan Mikro-enkapsulasi mencakup berbagai macam aplikasi. Temukan solusi hemat waktu dan hemat biaya untuk penelitian dan pengembangan pembentukan partikel.



Pesan utama bagi konsumen kami

BUCHI memberikan nilai tambah dengan slogannya “Quality in your hands”

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

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.



Mudah

Anda menangani proses yang kompleks, melakukan pekerjaan menantang dan ingin fokus pada hal-hal penting. Kami mendukung Anda dengan menyediakan solusi yang dirancang secara cermat serta peralatan dan sistem yang mudah dioperasikan.



Kompeten

Anda memerlukan produk, sistem, solusi, aplikasi serta layanan yang disesuaikan secara tepat dengan kebutuhan Anda. Kami memiliki kepiawaian dalam bidang teknologi serta pengalaman berpuluh-puluh tahun yang diperlukan untuk memberikan dukungan yang kompeten dan untuk bekerja dengan Anda guna meningkatkan layanan pasar kami secara terus menerus.



Terpercaya

Anda ingin dapat mengandalkan mitra Anda sepenuhnya dalam hal produk, sistem, solusi, aplikasi dan layanan. Kami menjamin kualitas dan fungsionalitas peralatan kami dan akan terus membantu Anda secara cepat dan efisien apabila terjadi suatu hal yang tidak berjalan sesuai keinginan Anda.



Hemat Biaya

Anda ingin mendapatkan hasil terbaik dengan menggunakan solusi yang efisien. Kami membantu dalam menangani pekerjaan dan proses Anda secara ekonomis. Kami berusaha keras untuk menciptakan keuntungan ekonomi yang tinggi dan nilai tambah maksimum untuk Anda.



Aman

Anda sedang bekerja di lingkungan dengan keselamatan sebagai prioritas utamanya. Dengan kerja sama yang erat dengan Anda, kami bekerja sekuat tenaga untuk menghasilkan produk, sistem, solusi, aplikasi, dan layanan yang seaman mungkin bagi masyarakat dan lingkungan.



Global

Anda menjunjung tinggi layanan pribadi dan sambungan komunikasi singkat. Sebagai sebuah bisnis keluarga, kami memiliki perwakilan dimanapun konsumen kami berada karena kami memiliki cabang-cabang perusahaan dan distributor-distributor berkualitas. Dengan adanya para pekerja lokal yang kami miliki serta banyaknya konsumen yang tersebar di berbagai penjuru dunia yang puas akan kinerja kami, kami menjamin bahwa Anda bekerja dengan mitra yang tepat.



Berkelanjutan

Anda lebih menyukai mitra kerja yang dapat bertindak dengan penuh tanggung jawab ketika bekerja dalam tantangan lingkungan saat ini. Kami mendukung proses yang ramah lingkungan dan pembuatan produk yang memiliki jangka waktu penggunaan yang panjang. Kami menggunakan teknologi mutakhir untuk menjaga kelestarian air dan energi serta untuk meminimalkan dampak terhadap lingkungan.



Solusi untuk Spray Drying & Mikro-enkapsulasi

Beragam pilihan berbeda untuk berbagai macam industri

Selama lebih dari 30 tahun, BUCHI telah mengembangkan solusi yang unggul di pasaran untuk spray drying dan enkapsulasi laboratorium. Ambisi utama kami adalah memahami dan memenuhi permintaan personal Anda dalam kaitannya dengan teknologi pembentukan partikel untuk laboratorium. Solusi yang andal dan telah disesuaikan dari kami untuk berbagai macam industri, yang meliputi produk unggul, sistem yang inovatif, dan dukungan aplikasi yang sangat profesional.

Farmasi



Bahan obat-obatan aktif, penghantaran obat, vaksin, obat-obatan isap, penutup rasa

Makanan/Minuman



Enkapsulasi bahan-bahan aditif, pelepasan terkendali, nutrisi dan farmasi, makanan fungsional, flavor, vitamin, protein, bakteri probiotik, konsentrat sari-sari buah, bubuk susu

Pakan



Enkapsulasi bahan-bahan aditif, flavor, vitamin, protein, bakteri probiotik, pelepasan terkendali

Akademik



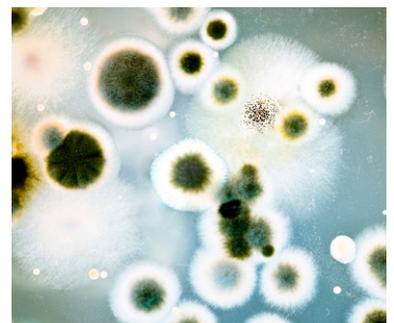
Untuk berbagai macam aplikasi pada pendidikan akademik:
· Berbagai macam aplikasi spray drying

Bahan Kimia/ Bahan-bahan



Teknologi nano, katalis, sel-sel bahan bakar, baterai, aki, keramik, penyerap UV, pigmen, dan pelapisan

Lainnya



Enkapsulasi sel, bakteri, dan protein, transplantasi sel, biotransformasi, kosmetik, wewangian, aplikasi lingkungan

Beragam teknologi

BUCHI menawarkan solusi untuk membuat partikel kering, mikrokapsul, dan wet bead, kapsul core shell dari berbagai jenis bahan. Apabila Anda ingin sekadar mengeringkan sampel homogen atau ingin melindungi bahan target dengan pelepasan target atau terkontrol lebih lanjut, kami memiliki solusi yang mencakup segala kebutuhan Anda, bahkan untuk bahan-bahan yang sensitif terhadap panas.

Spray Drying



Jenis partikel	Partikel matriks atau homogen kering		
Eksipien (= bahan shell)	Gula, pati, selulosa, gum, polimer, wax, protein (atau tanpa eksipien)		
Keunggulan	<ul style="list-style-type: none"> · Proses berkelanjutan · Waktu proses singkat · Biaya rendah untuk skala industri · Perlindungan bahan inti 		
Kondisi proses	Kondisi pengeringan ringan		
Distribusi ukuran partikel	Luas		
Ukuran partikel	Ukuran partikel dan morfologi yang dapat dikontrol (0.2 – 60 µm)		
Solusi oleh BUCHI	«Spray Drying Kecil» h. 6	«Spray Drying Sedang» h. 8	«Spray Drying Besar» h. 10
	200 nm – 5 µm	2 – 25 µm	2 – 60 µm

Prilling dengan vibrasi



Jenis partikel	Butiran inti cair atau kapsul (basah) (pengeringan lebih lanjut)	
Eksipien	Polimer, alginat, gelatin, wax, gum, protein, selulosa, whey	
Keunggulan	<ul style="list-style-type: none"> · Pengerasan partikel dalam bejana pendinginan atau polimerisasi · Waktu proses singkat · Cocok untuk aplikasi steril 	
Kondisi proses	Kondisi yang sangat lembut	
Distribusi ukuran partikel	Sempit	
Ukuran partikel	Ukuran partikel yang dapat dipilih (100 – 2000 µm)	
Solusi oleh BUCHI	«Prilling dengan Vibrasi Kering» h. 12	«Prilling dengan Vibrasi Basah» h. 14
	100 – 1000 µm	150 – 2000 µm

Temukan informasi terperinci di:
www.buchi.com/spray-drying/solutions





Solusi «Spray Drying Kecil» (200 nm – 5 µm) Spray Drying Laboratorium untuk sampel dan partikel kecil

Anda bermasalah dengan bahan sampel yang mahal atau ingin memperoleh partikel-partikel yang sangat kecil. Kami menyediakan solusi dengan tiga teknologi yang telah dipatenkan untuk mendukung Anda dalam melakukan penelitian dan menawarkan kemungkinan-kemungkinan baru.

Dehumidifier B-296
Nano



Nano Spray Dryer
B-90 HP



Inert Loop B-295



Aspirator

Manfaat paling penting untuk Anda

Efisien

- Spray head generasi ke-2 untuk produktivitas yang optimal
- Memproses volume sampel yang sangat sedikit dalam percobaan cepat (< 2 mL)
- Produk yang hilang sedikit berkat recovery partikel yang efisien (hingga 90 % hasil)

Serbaguna

- Produksi partikel terkecil yang terkontrol dengan evaporasi pelarut (0.2 hingga 5 μm)
- Penanganan sampel pelarut berbahan dasar air dan organik yang aman
- Menjaga aktivitas molekuler berkat kondisi proses secara perlahan

Mudah

- Penanganan dan pembersihan yang mudah
- Mode Auto-Stop mencegah mesin berjalan saat kosong
- Database dan dukungan aplikasi yang mudah diakses

Solusi Anda «Spray Drying Kecil» (200 nm – 5 μm)



- Spray Dryer: Nano Spray Dryer B-90 HP
- Sirkulator gas: Aspirator
- Sumber gas pengeringan: Aspirator & filter inlet
- Perangkat pelarut organik: Inert Loop B-295
- Perangkat air: Dehumidifier B-296 Nano & Upgrade Set
- Pendingin udara: Dehumidifier B-296 Nano & Upgrade Set



- Database aplikasi online gratis
- Dukungan aplikasi terkualifikasi
- Peralatan yang berguna untuk pengembangan aplikasi
- Pelatihan lokakarya
- Pemeliharaan preventif
- Meminimalkan downtime berkat layanan hotline kami

“Spray Dryer dapat dengan mudah dibongkar dan dibersihkan. Hal lain yang saya sukai dari Spray Dryer adalah jumlah sampel yang kecil misalnya hanya dengan jumlah 10 mL saja sudah cukup untuk memperoleh hasil yang baik. [...] mesinnya bebas masalah, kuat, dan mudah digunakan. Tentu saja saya akan merekomendasikannya.”

Harald Pudritz dan Anke Sass, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen, Jerman



Solusi «Spray Drying Sedang» (2 – 25 µm)

Spray Drying Lab pada throughput tinggi dengan kemungkinan maksimal

Anda ingin mendapatkan keuntungan dari teknologi spray drying yang unggul untuk proses pengembangan produk yang Anda inginkan. Kami menawarkan solusi dari pemimpin pasar dengan kemungkinan aplikasi untuk mempersingkat waktu pengembangan.

Inert Loop B-295



Mini Spray Dryer B-290



Dehumidifier B-296



High performance cyclone



Three-fluid nozzle

Manfaat paling penting untuk Anda

Serbaguna

- Spray drying, spray chilling, dan mikro-enkapsulasi dalam satu produk
- Pemrosesan sampel berbahan dasar pelarut organik dapat dilakukan dalam kombinasi dengan Inert Loop B-295
- Pemrosesan sampel berbahan dasar pelarut organik dan air dalam kombinasi dapat dilakukan menggunakan kombinasi Inert Loop B-295 dan Dehumidifier B-296

Mudah

- Bebas akses ke lebih dari 400 aplikasi yang dapat direproduksi pada database kami
- Dengan jumlah sampel yang sedikit dapat memudahkan formulasi dan optimasi parameter
- Pengoperasian yang mudah dan cepat
- Meningkatkan proses Anda untuk volume produk yang tinggi

Aman

- Penanganan pelarut organik bebas ledakan berkat adanya peralatan keselamatan
- Perlindungan pengguna dengan tirai keselamatan lamella
- Penanganan sampel alkalin atau asam yang aman

Solusi Anda «Spray Drying Sedang» (2 – 25 µm)



- Sampel organik, asam, atau aqueous: Mini Spray Dryer B-290
- Perangkat pelarut organik: Inert Loop B-295
- Perangkat air: Dehumidifier B-296
- Pendingin udara: Dehumidifier B-296
- Hasil yang lebih tinggi: High performance cyclone
- Pengentalan: Spray Chilling
- Sampel yang tidak dapat bercampur: Three-fluid nozzle



- Database aplikasi online gratis
- Dukungan aplikasi yang disesuaikan
- Dokumentasi IQ/OQ resmi
- Peralatan yang berguna untuk pengembangan aplikasi
- Lokakarya pelatihan
- Pemeliharaan preventif
- Meminimalkan downtime berkat layanan hotline kami

“Spray Dryer mudah digunakan untuk produksi serbuk dari ekstrak tumbuhan alami dan dapat meningkatkan produksi tanpa usaha yang besar.” Kim Jin-Beom, Ilmuwan, Lifetree Biotech Co. Ltd, Korea



Solusi «Spray Drying Besar» (10 – 60 µm) Spray Drying Laboratorium dengan ukuran partikel maksimal

Anda memerlukan Spray Dryer laboratorium yang dapat memproduksi bubuk dengan partikel yang besar dan mudah mengalir. Kami menawarkan solusi dari pemimpin pasar dengan Mini Spray Dryer B-290 yang dikembangkan dan nosel ultrasonik baru.

Ultrasonic package



Inert Loop B-295



Mini Spray Dryer B-290



Dehumidifier B-296



Manfaat paling penting untuk Anda

Kinerja

- Mendapatkan partikel besar pada skala laboratorium
- Peningkatan kemampuan aliran bubuk yang diproduksi
- Bentuk partikel yang seragam dan pendistribusian ukuran yang kecil
- Bekerja dengan laju alir rendah dan volume sampel yang kecil

Serbaguna

- Satu instrumen untuk teknologi aplikasi yang berbeda (spray drying dan enkapsulasi)
- Kemampuan untuk bekerja dengan nosel ultrasonik
- Bebas akses ke database aplikasi dengan lebih dari 400 studi

Mudah digunakan

- Kontrol dan manipulasi yang mudah
- Waktu proses berkurang dan pembersihan cepat
- Kontrol proses karena terbuat dari gelas sehingga mudah diamati
- Transfer hasil yang sangat baik sehingga dapat meningkatkan skala

Solusi Anda «Spray Drying Besar» (10 – 60 μm)



- Spray Dryer: Mini Spray Dryer B-290 Advanced
- Partikel Besar: Ultrasonic package
- Perangkat pelarut organik: Inert Loop B-295
- Pendingin udara: Dehumidifier B-296



- Database aplikasi online gratis
- Dukungan aplikasi yang disesuaikan
- Dokumentasi IQ/OQ resmi
- Peralatan yang berguna untuk pengembangan aplikasi
- Lokakarya pelatihan
- Pemeliharaan preventif
- Meminimalkan downtime berkat layanan hotline kami

“Mini Spray Dryer B-290 BUCHI mudah dioperasikan dan dapat digunakan dengan jumlah bahan yang sedikit. Mudah untuk memeriksa berbagai macam kondisi pengoperasian.”

Dr. Kohsaku Kawakami, Peneliti Senior, National Institute for Materials Science, Jepang



Solusi «Prilling dengan Vibrasi Kering» (100 – 1000 µm) Pembentukan butiran & kapsul dengan proses pengeringan lebih lanjut

Anda ingin mengkapsulkan berbagai macam bahan menjadi polimer kering atau matriks wax. Kami menawarkan solusi ideal dengan kombinasi Encapsulator B-390 atau Encapsulator B-395 Pro dan sistem Rotavapor® R-300.



Manfaat paling penting untuk Anda

Efisien

- Pembentukan ukuran butiran dan kapsul yang terkontrol
- Langsung mengeringkan partikel setelah proses pembentukan
- Waktu pembersihan dan pengaturan yang singkat karena desainnya yang ergonomis
- Kemudahan scale-up untuk skala pilot atau industri dengan sistem multi nosel

Fleksibel

- Berbagai macam aplikasi dalam penghantaran dan pelepasan terkontrol
- Dapat digunakan untuk berbagai kisaran bahan polimer dan bahan shell lilin berkat kontrol suhu
- Produksi butiran mikro dan mikro-kapsul core-shell dalam satu tahap proses

Mudah digunakan

- Manipulasi yang cepat dan intuitif pada parameter proses yang berbeda
- Visualisasi real-time pada proses produksi butiran/kapsul dengan lampu stroboskopik permanen
- Penghentian proses dan pemeliharaan yang minimal berkat kekuatan dan ketahanannya

Solusi Anda «Prilling dengan Vibrasi Kering» (100 – 1000 μm)



- Produksi butiran dan kapsul: Encapsulator B-390
- Pengeringan partikel: Sistem Rotavapor® R-300
- Opsi: Pembentukan kapsul: Concentric nozzle, Komponen sampel tambahan: Pompa syringe eksternal, Jumlah banyak: Sistem multi nosel, Produksi butiran: single nozzle, Butiran kecil: Flow vibration nozzle



- Dukungan aplikasi yang disesuaikan
- Alat untuk pembentukan partikel
- Database aplikasi
- Pelatihan lokakarya
- Meminimalkan downtime berkat layanan hotline kami
- Pemeliharaan preventif IQ/OQ

“Berkat pengenalan Encapsulator BUCHI baru, berbagai macam butiran mikro dapat diproduksi dengan cepat, dan produksi butiran dengan kondisi steril dapat dengan mudah dilakukan.”

Dr. Lee Eunhye, Utah-Inha DDS & Pusat Penelitian Terapi Lanjutan, Korea



Solusi «Prilling dengan Vibrasi Basah» (150 – 2000 µm) Pembentukan butiran dan kapsul dari bahan yang beragam

Anda ingin enkapsulasi berbagai macam bahan menjadi matriks polimer. Kami menawarkan solusi kreatif menggunakan teknologi getaran (prilling) untuk membentuk butiran dan kapsul menggunakan Encapsulators B-390 atau B-395 Pro bahkan dengan bahan-bahan yang sangat sensitif dan mahal.

Single nozzle system



Concentric nozzle system



Encapsulator B-395 Pro



Reaction vessel

Manfaat paling penting untuk Anda

Aman

- Kondisi yang perlahan memudahkan dalam penggunaan bahan-bahan sensitif (misalnya sel-sel hewan dan mikroorganisme)
- Aplikasi steril dengan reaction vessel Encapsulator B-395 Pro
- Dokumentasi tersedia untuk GMP

Dapat dikontrol

- Visualisasi real-time pada proses produksi butiran/kapsul dengan lampu stroboskopik permanen
- Pembentukan ukuran butiran dan kapsul yang terkontrol
- Untuk berbagai macam bahan cangkang polimer

Pengoperasian yang mudah

- Manipulasi intuitif pada parameter proses yang berbeda
- Waktu pembersihan dan pengaturan yang singkat karena desainnya yang ergonomis
- Penghentian proses dan pemeliharaan yang minimal berkat kekuatan dan ketahanannya

Solusi Anda «Prilling dengan Vibrasi Basah» (150 – 2000 μm)



- Produksi butiran dan kapsul: Encapsulator B-395 Pro
- Opsi: Formulasi kapsul: Concentric nozzle, Pengerjaan yang steril: Reaction vessel, Tambahan sample feed: Pompa syringe eksternal, Butiran kecil: Flow vibration nozzle



- Dukungan aplikasi yang disesuaikan
- Perangkat untuk pembentukan partikel
- Database aplikasi
- Pelatihan lokakarya
- Dokumentasi untuk GMP
- Meminimalkan downtime berkat layanan hotline kami
- Pemeliharaan preventif IQ/OQ

“Encapsulator B-395 Pro BUCHI merupakan pilihan instrumen di pasaran untuk pengkapsulan sel-sel ke dalam butiran dan kapsul polimer yang steril, serta dapat diintegrasikan ke dalam proses GMP.”

Prof. Bice Conti, Universitas Pavia, Teknologi Farmasi Laboratorium & Hukum (PT&L), Jurusan Ilmu Pengetahuan Obat-Obatan, Italia

Solusi terbaik untuk kebutuhan Anda

Perbandingan berdasarkan kebutuhan, aplikasi dan karakteristik pelanggan



Mini Spray Dryer
B-290



Nano Spray Dryer
B-90

Kebutuhan/Solusi	Halaman	Mini Spray Dryer B-290				Nano Spray Dryer B-90	
		Basic	Advanced	Acid Proof	Maxi	Basic	Advanced
«Spray Drying Kecil»	6					●	●
«Spray Drying Sedang»	8	●	●	●			
«Spray Drying Besar»	10				●		
«Prilling dengan Vibrasi Kering»	12						
«Prilling dengan Vibrasi Basah»	14						
Metode							
Spray Drying Klasik		●	●	●	●	●	●
Spray Drying Enkapsulasi		●	●	●	●	●	●
Spray Chilling		●	●				
Kapsul basah							
Kapsul kering							
Butiran basah							
Butiran kering							
Pelarut pada sampel Spray Drying							
Aqueous (> 90 % H ₂ O)		●	●		●	●	●
Campuran (20 – 90 % H ₂ O)			●		●		●
Organik (< 80 % H ₂ O)			●		●		●
Asam atau alkali				●			
Karakteristik							
Hasil maksimal		1 L/jam			-	200 mL/jam	
Sampel minimal		5 g/10 mL			-	200 mg/2 mL	
Distribusi ukuran partikel		luas ²			sempit ³	sempit ³	
Hasil		hingga 70 %			-	hingga 90 %	
Viskositas sampel		hingga 300 cps			-	hingga 5 cps	



Encapsulator

Inert Loop

Dehumidifier

Rotavapor®

B-390

B-395 Pro

B-295

B-296

Sistem R-300

Ukuran partikel

200 nm – 5 µm

2 – 25 µm

10 – 60 µm

100 – 1000 µm

150 – 2000 µm

Sifat partikel

Mikronisasi, aglomerasi

Enkapsulasi matriks

Enkapsulasi matriks dari lelehan

Liquid core capsule

Liquid core capsule dry

Liquid core capsule beads

Liquid core capsule beads dry

600 mL/jam

5 mL

seragam⁴

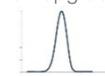
hingga 100 %

hingga 300 cps

¹ Mohon masukkan upgrade kit



² luas



³ sempit



⁴ seragam

Spray Dryer

Apakah kita dapat melakukan spray dengan pelarut organik?

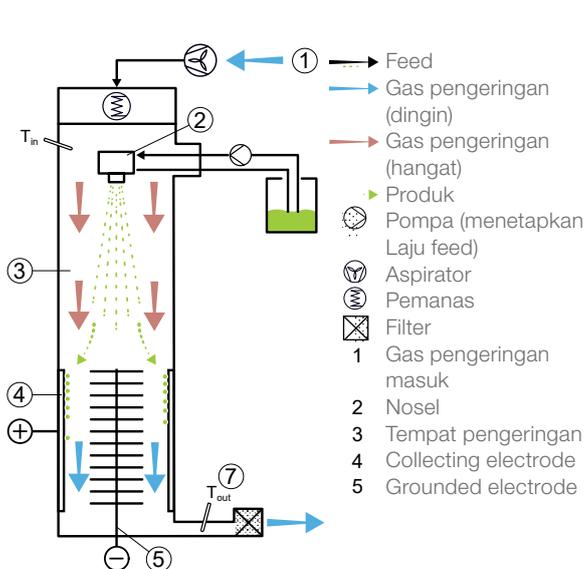
Dengan Mini Spray Dryer B-290 atau Nano Spray Dryer B-90 dengan Inert Loop B-295 sangat mungkin untuk melakukan spray dengan pelarut organik tanpa risiko ledakan, karena sistem bekerja di bawah kondisi inert.

Bagaimana saya mengontrol suhu outlet?

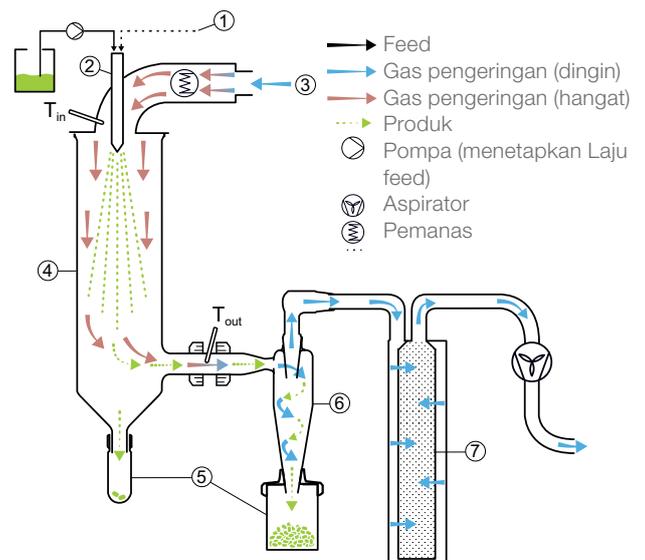
Suhu outlet bergantung pada parameter suhu inlet, kecepatan sampel masuk, konsentrasi sampel, dan laju aspirator. Salah satu perubahan dari parameter tersebut akan menyebabkan suhu outlet naik atau turun.

Apa prinsip fungsional spray dryer laboratorium?

- Langkah 1 Pemanasan: Panaskan udara inlet hingga suhu yang diinginkan (maks. 220 °C)
- Langkah 2 Pembentukan tetesan: Two-fluid nozzle untuk B-290 dan spray head ultrasonik untuk B-90
- Langkah 3 Tempat pengeringan: Pertukaran panas konduktif antara gas pengeringan dan tetesan sampel
- Langkah 4 Pengumpulan partikel: Teknologi siklon untuk B-290 dan penghimpun partikel elektrostatik untuk B-90
- Langkah 5 Filter outlet: Penyaring partikel yang sangat halus untuk melindungi pengguna dan lingkungan
- Langkah 6 Gas pengering: Dihasilkan oleh aspirator untuk B-290 dan oleh aspirator atau udara yang dimampatkan untuk B-90
- Langkah 7 Penyaringan gas pengeringan



Nano Spray Dryer B-90



Mini Spray Dryer B-290



Encapsulator

Apa perbedaan antara matriks mikro-kapsul (yang disebut sebagai butiran) dan mikro-kapsul core-shell (yang disebut sebagai kapsul)?

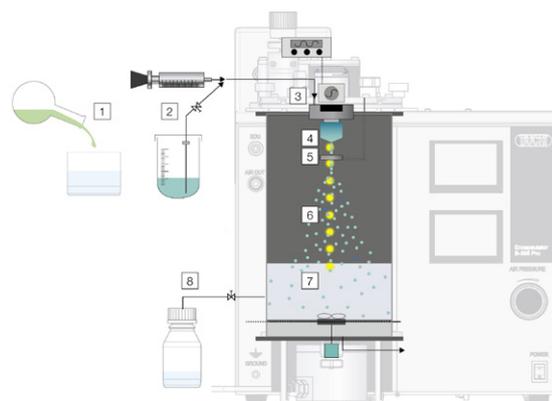
Butiran merupakan struktur bulat yang memiliki bahan (yang dikapsulkan) yang didistribusikan melalui struktur (matriks) – tanpa inti khusus dan bagian cangkang. Kapsul dibentuk dari inti khusus yang ditentukan (terdiri dari bahan-bahan yang dikapsulkan) dan bagian cangkang yang terpisah satu sama lain.

Jenis polimer apa yang dapat digunakan untuk memproduksi struktur butiran dan bagaimana polimer dipilih?

Polimer alami: Na-alginat, gelatin, lambda-karagenan, agar, agrosa, kitosan, selulosa, whey protein, kolagen, pektin
Polimer buatan: Poliakrilamida, Polivinil Alkohol (PVA), poli(asam laktat-ko-glikolat) (PLGA), selulosa sulfat, poliDADMAC, poli-L-lisin, Polietilena Glikol (PEG)
Selain itu, berbagai wax juga dapat digunakan untuk memproduksi kapsul

Apa prinsip fungsional Encapsulator?

- Langkah 1 Pencampuran: Pencampuran bahan aktif dan polimer
- Langkah 2 Pemompaan: Pemompaan campuran dengan pompa syringe atau tekanan udara
- Langkah 3 Vibrasi: Superimposisi getaran
- Langkah 4 Prilling: Pembentukan tetesan
- Langkah 5 Elektroda: Muatan elektrostatis tetesan dan penyebaran tetesan
- Langkah 6 Kontrol proses: Kontrol proses pembentukan tetesan secara online berkat adanya stroboskop
- Langkah 7 Hardening bath: Pembentukan butiran dalam larutan polimerisasi atau dengan gelas
- Langkah 8 Pengumpul: Pengumpulan butiran



Encapsulator B-395 Pro

Temukan informasi terperinci di:
www.buchi.com/encapsulator



Dehumidifier



Dehumidifier B-296 merupakan sebuah cara yang efisien untuk memperoleh parameter konstan dengan mengkondisikan udara inlet sehingga anda dapat bekerja dengan pelarut organik dan campuran air dalam kombinasi dengan Inert Loop B-295.

Inert Loop



Inert Loop B-295 digunakan untuk bekerja dengan kondisi tertutup, pada atmosfer nitrogen dengan Spray Dryer BUCHI. Selanjutnya, mengkondensasikan pelarut organik dan mengedarkan nitrogen kembali.

Spray Chilling



Sistem Spray Chilling yang unik membuat Anda dapat bekerja dengan sampel wax yang dilelehkan atau polimer dengan titik didih hingga 70 °C.

Concentric nozzle



Concentric nozzle memungkinkan produksi partikel core-shell.

Reaction vessel



Reaction vessel untuk Encapsulator B-395 Pro benar-benar dapat diautoklaf sehingga memungkinkan pengkapsulan sampel secara steril.

Flow vibration nozzle



Flow vibration nozzle dapat menghasilkan butiran dalam ukuran kecil < 80 μm dan butiran dari larutan dengan viskositas yang sangat tinggi.

High performance cyclone



High performance cyclone merupakan perangkat yang secara khusus dioptimalkan untuk menghimpun partikel dengan hasil tinggi dari Mini Spray Dryer B-290.

Ultrasonic package



Perangkat ultrasonik membantu Mini Spray Dryer B-290 dalam menghasilkan partikel dengan kisaran ukuran dari 10 – 60 μm . Dapat dikombinasikan dengan semua model Mini Spray Dryer B-290.

Three-fluid nozzle



Three-fluid nozzle dapat melakukan spray dry zat-zat yang tidak dapat bercampur dengan Mini Spray Dryer B-290. Juga dapat memproduksi kapsul pada instrumen.

Aspirator



Aspirator dapat digunakan sebagai sumber gas pengeringan untuk Nano Spray Dryer B-90. Aspirator diperlukan untuk menghasilkan kecepatan gas ketika bekerja dengan Nano Spray Dryer B-90 dengan kondisi tertutup.

Dokumentasi GMP



Sertifikat bahan-bahan komponen reaction vessel menyediakan semua informasi untuk validasi GMP produk.

Rotary Evaporator laboratorium



Rotavapor® R-300 merupakan solusi evaporasi yang lengkap di mana dapat mengeringkan partikel yang dihasilkan dari Encapsulator pada kondisi vakum.



Dukungan dan layanan konsumen

Dari studi kelayakan hingga pemeliharaan preventif

Anda menjunjung tinggi layanan yang efisien dan pribadi. Jaringan spesialis aplikasi profesional dan teknisi layanan kami serta sejumlah konsumen yang tersebar di seluruh penjuru dunia yang puas akan kinerja kami menjamin bahwa Anda bekerja dengan mitra yang tepat.



Laboratorium Aplikasi

Sebuah tim yang terdiri dari para ahli yang berkualifikasi menawarkan dukungan dan laboratorium aplikasi yang berbeda di seluruh dunia untuk Anda. Apabila Anda memerlukan dukungan untuk aplikasi Anda atau apabila Anda ingin melakukan uji zat, silakan hubungi kami.

Dapatkan formulir permintaan aplikasi kami di sini:
www.buchi.com/applications



Basis Data Aplikasi Spray Dryer

Pengalaman selama lebih dari 30 tahun menggunakan aplikasi resmi dan tersuai diringkas dalam basis data. Basis Data Spray Dryer menyediakan parameter awal serta referensi kajian pustaka untuk lebih dari 400 aplikasi.

Temukan basis data aplikasi online secara gratis di:
www.buchi.com/spray-dryer/database



Manfaat lokakarya, pelatihan dan seminar

Kami secara rutin menawarkan seminar dan lokakarya, serta sering bekerjasama dengan mitra lainnya dalam bidang preparasi sampel dan analisis. Dengan demikian, kontribusi konsumen menekankan bagaimana solusi kami memudahkan rutinitas Anda sehari-hari. Kami juga turut serta dalam berbagai kongres ilmiah dan industri baik lokal maupun internasional.

Temukan gambaran singkat tentang kegiatan kami di:
www.buchi.com/events



Gunakan produk yang paling efektif

Kami membantu dalam mengatur produk Anda dengan benar ke dalam pengoperasian. Kami menyediakan layanan Kualifikasi Pemasangan/ Pengoperasian (IQ/OQ – Installation/Operation Qualification) secara menyeluruh agar memenuhi standar FDA, GLP/GMP atau petunjuk GAMP. Kami menyediakan verifikasi pemenuhan standar profesional baik dikarenakan pemasangan awal, kualifikasi ulang, atau relokasi.

Cari tahu lebih lanjut tentang layanan kami:
www.buchi.com/service-support



Meminimalkan downtime

Menghindari terjadinya downtime pada produk dengan pemeliharaan preventif dan seperangkat layanan yang sesuai. Kami menawarkan jaminan produk selama satu tahun dan garansi sepuluh tahun untuk ketersediaan suku cadang.

Hubungi kami:
www.buchi.com/warranty



Jaringan Global

Cabang-cabang perusahaan serta mitra distribusi kami yang berkualitas menjamin kedekatan kami dengan Anda dimanapun Anda berada. Kami menggunakan pengalaman dan pengetahuan untuk memberikan solusi terbaik karena kami mengerti kebutuhan Anda.

Hubungi kami:
www.buchi.com/worldwide

Distributors

Quality in your hands

Kantor Cabang BUCHI:

BÜCHI Labortechnik AG
CH – 9230 Flawil 1
T +41 71 394 63 63
F +41 71 394 64 64
buchi@buchi.com
www.buchi.com

BUCHI Italia s.r.l.
IT – 20010 Cornaredo (MI)
T +39 02 824 50 11
F +39 02 57 51 28 55
italia@buchi.com
www.buchi.com/it-it

BUCHI Russia/CIS
RU – 127006 Moscow
T +7 495 36 36 495
F +7 495 981 05 20
russia@buchi.com
www.buchi.com/ru-ru

Nihon BUCHI K.K.
JP – Tokyo 110-0008
T +81 3 3821 4777
F +81 3 3821 4555
nihon@buchi.com
www.buchi.com/jp-ja

BUCHI Korea Inc
KR – Seoul 153-782
T +82 2 6718 7500
F +82 2 6718 7599
korea@buchi.com
www.buchi.com/kr-ko

BÜCHI Labortechnik GmbH
DE – 45127 Essen
FreeCall 0800 414 0 414
T +49 201 747 490
F +49 201 747 492 0
deutschland@buchi.com
www.buchi.com/de-de

BÜCHI Labortechnik GmbH
Branch Office Benelux
NL – 3342 GT
Hendrik-Ido-Ambacht
T +31 78 684 94 29
F +31 78 684 94 30
benelux@buchi.com
www.buchi.com/bx-en

BUCHI China
CN – 200233 Shanghai
T +86 21 6280 3366
F +86 21 5230 8821
china@buchi.com
www.buchi.com/cn-zh

BUCHI India Private Ltd.
IN – Mumbai 400 055
T +91 22 667 75400
F +91 22 667 18986
india@buchi.com
www.buchi.com/in-en

BUCHI Corporation
US – New Castle,
Delaware 19720
Toll Free: +1 877 692 8244
T +1 302 652 3000
F +1 302 652 8777
us-sales@buchi.com
www.buchi.com/us-en

BUCHI Sarl
FR – 91140 Villebon-sur-Yvette
T +33 1 56 70 62 50
F +33 1 46 86 00 31
france@buchi.com
www.buchi.com/fr-fr

BUCHI UK Ltd.
GB – Suffolk CB8 7SQ
T +44 161 633 1000
F +44 161 633 1007
uk@buchi.com
www.buchi.com/gb-en

BUCHI (Thailand) Ltd.
TH – Bangkok 10600
T +66 2 862 08 51
F +66 2 862 08 54
thailand@buchi.com
www.buchi.com/th-th

PT. BUCHI Indonesia
ID – Tangerang 15332
T +62 21 2222 9478
F +62 21 5568 7906
indonesia@buchi.com
www.buchi.com/id-in

BUCHI Brasil Ltda.
BR – Valinhos SP 13271-570
T +55 19 3849 1201
F +41 71 394 65 65
latinoamerica@buchi.com
www.buchi.com/br-pt

BUCHI Ibérica S.L.U.
ES – 08960 Barcelona
T +34 936 06 8010
iberica@buchi.com
www.buchi.com/es-es

Pusat Dukungan BUCHI:

South East Asia
BUCHI (Thailand) Ltd.
TH-Bangkok 10600
T +66 2 862 08 51
F +66 2 862 08 54
bacc@buchi.com
www.buchi.com/th-th

Latin America
BUCHI Latinoamérica Ltda.
BR – Valinhos SP 13271-570
T +55 19 3849 1201
F +41 71 394 65 65
latinoamerica@buchi.com
www.buchi.com/es-es

Middle East
BUCHI Labortechnik AG
UAE – Dubai
T +971 4 313 2860
F +971 4 313 2861
middleeast@buchi.com
www.buchi.com

NIR-Online GmbH
DE – 69190 Walldorf
T +49 6227 73 26 60
F +49 6227 73 26 70
nir-online@buchi.com
www.nir-online.de

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



11593204H id 2108 / Data teknis dapat berubah sewaktu-waktu tanpa pemberitahuan / Sistem Kualitas ISO 9001.
Versi bahasa Inggris merupakan versi bahasa asli dan menjadi dasar semua penerjemahan ke bahasa lain.