



Solutions d'Atomisation et d'Encapsulation Formation de particules à l'échelle laboratoire

Les solutions BUCHI de séchage par atomisation et de micro-encapsulation, éprouvées, fiables et polyvalentes, couvrent une vaste gamme d'applications. Découvrez nos solutions R&D, économes en temps et argent, pour la formation et le séchage de particules.

Notre message essentiel à nos clients

BUCHI crée de la plus-value avec “Quality in your hands”

Notre leitmotiv « Quality in your hands » définit clairement notre pensée ainsi que notre façon d’agir. Il décrit au mieux notre volonté de répondre à chacun de vos besoins au travers des prestations de haute qualité. Nous cherchons donc à établir, avec chacun de nos clients, une relation étroite nous permettant de mieux les comprendre et de cibler leurs attentes et besoins.

Véritables sources de valeur ajoutée, nos appareils de qualité, nos systèmes, solutions, applications et prestations de services sauront apporter, à nos clients, entière satisfaction et leur permettront de se concentrer entièrement sur leurs missions et processus à proprement dit.



Simple

Vous élaborer des processus complexes, menez des missions exigeantes et vous souhaitez vous concentrer sur l’essentiel ? Nous vous aidons avec des solutions réfléchies, des appareils et systèmes simples à manipuler.



Compétent

Vous avez besoin d’appareils, de systèmes, de solutions, d’applications et de prestations de service adaptés à vos besoins ? BUCHI dispose du savoir-faire technologique et d’une expérience de plusieurs décennies pour vous apporter les solutions et vous soutenir avec compétence.



Fiable

La fiabilité de votre partenaire concernant la qualité de ses appareils, systèmes, solutions, applications et prestations de service est pour vous important ? Nous répondons à cette problématique en vous garantissant une certaine qualité mais en vous assurant également de la capacité de fonctionnement de nos produits. Lorsque survient un dysfonctionnement, nous sommes à votre disposition pour vous apporter rapidement les solutions nécessaires conduisant à votre entière satisfaction.



Économique

Vous souhaitez atteindre les meilleurs résultats possibles tout en utilisant des solutions efficaces ? Nous sommes là pour vous aider à traiter vos missions et processus de manière économique. Notre principal intérêt est de vous assurer un profit élevé ainsi que la réalisation d'une plus-value maximale.



Sûr

Vous travaillez dans un environnement où la sécurité occupe une place importante. Nous mettons tout en oeuvre, avec votre collaboration, pour que nos appareils, systèmes, solutions, applications et prestations de service apportent une sécurité maximale tant pour l'homme que pour l'environnement.



Mondial

Vous attachez de l'importance au facteur de proximité du client et à des chaînes de communication courtes. En tant qu'entreprise familiale agissant dans le monde entier avec ses propres filiales et distributeurs attirés, nous sommes présents là où nos clients se trouvent. Nos collaborateurs sur place ainsi que le nombre important de clients satisfaits dans le monde vous assurent une collaboration avec le bon partenaire.



Durable

Vous préférez un partenaire conscient de sa responsabilité vis-à-vis des défis écologiques de notre temps. Nous soutenons des procédés préservant l'environnement et fabriquons des produits à longue durée de vie. Nous utilisons des technologies modernes pour économiser de l'énergie et de l'eau et pour avoir l'impact le plus faible possible sur l'environnement.



Séchage par Atomisation et Microencapsulation

De nombreuses options offertes pour un large éventail d'industries

BUCHI développe depuis plus de 30 ans des solutions de séchage par atomisation et d'encapsulation de pointe. Notre ultime ambition est de comprendre vos exigences personnelles et d'y répondre en matière de technologies de formation de particules pour laboratoires. Nos solutions fiables et adaptées aux spécificités destinées à diverses industries intègrent d'ingénieux produits, des systèmes innovants et une Support technique en matière d'application.

Pharmacie



Principes actifs pharmaceutiques, libération programmée, vaccins, médicaments inhalables, masquage du goût

Agroalimentaire



Encapsulation d'additifs, libération contrôlée, nutracéutiques, aliments fonctionnels, saveurs, vitamines, protéines, bactéries probiotiques, concentrés de jus, lait en poudre

Alimentation Animale



Encapsulation d'additifs, saveurs, vitamines, protéines, bactéries probiotiques, libération contrôlée

Enseignement



Pour une large gamme d'applications dans l'enseignement académique :

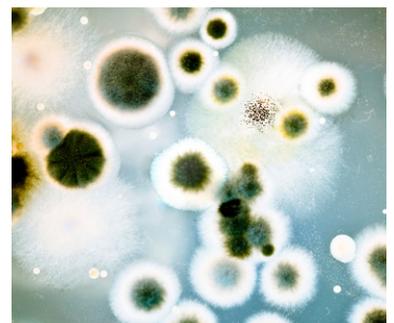
- Gamme complète d'applications de séchage par atomisation

Chimie/Matériaux



Nanotechnologie, catalyseurs, piles à combustible, batteries, accumulateurs, céramiques, absorbeurs d'UV, pigments et revêtements

Divers



Encapsulation de cellules, bactéries et protéines, transplantation de cellules, biotransformation, cosmétiques, parfums, applications environnementales

Gamme de technologies

BUCHI propose des solutions pour la formation de particules sèches, de microcapsules et de billes humides, à partir de divers types de matériaux. Que vous vouliez simplement sécher un échantillon homogène ou que vous vouliez préserver votre matériau cible avec une libération ultérieure contrôlée ou ciblée, nous détenons la solution qui couvre tous vos besoins, même pour des matériaux thermosensibles.

Séchage par atomisation



Type de particules

Particules sèches homogènes ou particules en matrices

Excipients
(= matériau de l'enveloppe)

Sucres, amidon, cellulose, gomme, polymères, cire, protéines (optionnel)

Avantages

- Processus continu
- Temps de processus court
- Faible coût à l'échelle industrielle
- Préservation du matériau central

Conditions de process

Conditions de séchage douces

Répartition de la taille des particules

Large

Taille des particules

Taille et morphologie des particules contrôlables (0,2 – 60 µm)

Solutions proposées par BUCHI

«Atomisation de Séchage – Small» p. 6
200 nm – 5 µm

«Atomisation de Séchage – Medium» p. 8
2 – 25 µm

«Atomisation de Séchage – Large» p. 10
2 – 60 µm

Prilling par vibration



Billes à noyau liquide ou microcapsules (humides) (possibilité de séchage ultérieur)

Polymères, alginate, gélatine, cire, gomme, protéines, cellulose, lactosérum

- Solidification de particules par bain polymérisant ou refroidissant
- Temps de processus court
- Compatible pour applications stériles

Conditions extrêmement protectrices

Etroite

Taille des particules sélectionnable (100 – 2000 µm)

«Prilling par Vibration à Sec» p. 12
100 – 1000 µm

«Prilling par Vibration Humide» p. 14
150 – 2000 µm

Pour plus d'informations, consultez le site :
www.buchi.com/spray-drying/solutions





Solution «Atomisation de Séchage - SMALL» (200 nm – 5 µm) Atomisation d'échantillons de faible volume en particules fines

Vous cherchez à obtenir les particules les plus fines possibles ou travaillez avec des matériaux particulièrement onéreux. Nous proposons une solution issue de trois technologies brevetées afin de vous assister dans vos travaux de recherche et vous offrir de nouvelles possibilités.

Déshumidificateur
B-296 Nano



Nano atomiseur
B-90 HP



Inert Loop B-295



Système d'aspiration

Aperçu des principaux avantages

Efficace

- Buse d'atomisation 2^{de} génération pour une productivité optimisée
- Gestion de très petits volumes d'échantillon lors des essais rapides (<2 mL)
- Perte de produit minimale grâce à une récupération efficace des particules (jusqu'à 90 % de rendement)

Polyvalent

- Maîtrise de la production des particules les plus petites grâce à l'évaporation par solvant (0,2 jusqu'à 5 µm)
- Traitement en toute sécurité d'échantillons à base de solvants organiques et de mélanges aqueux
- Préservation de l'activité moléculaire grâce à un processus très doux

Pratique

- Manipulation et nettoyage aisés
- Mode d'arrêt automatique pour éviter que l'instrument ne marche à vide
- Base de données d'applications et assistance aisément accessibles

Votre solution «Atomisation de Séchage – SMALL» (200 nm – 5 µm)



- Atomiseur de séchage : Nano atomiseur B-90 HP
- Circulateur de gaz : Système d'aspiration
- Source de gaz de séchage : Système d'aspiration et filtre d'entrée
- Piège à solvant organique : Inert Loop B-295
- Piège à eau : Déshumidificateur B-296 Nano & Kit de mise à niveau
- Conditionneur d'air : Déshumidificateur B-296 Nano & Kit de mise à niveau



- Base de données d'applications gratuite en ligne
- Support applicatif personnalisé qualifié
- Outils utiles pour le développement d'applications
- Formations
- Maintenance préventive
- Optimisation du SAV grâce à notre assistance téléphonique en ligne

“L'atomiseur de séchage peut être facilement et complètement démonté pour le nettoyage. Ce que j'apprécie aussi particulièrement avec l'atomiseur de séchage est le fait que de petits volumes d'échantillons tels que 10 mL suffisent pour obtenir de bons résultats. [...] la machine est sans défaillance, robuste et très facile à utiliser. Je n'hésiterai pas à la recommander.”

Harald Pudritz et Anke Sass, Université Friedrich-Alexander à Erlangen, Allemagne



Solution «Atomisation de Séchage - Medium» (2 - 25 µm) Atomiseur de séchage de laboratoire à rendement élevé

Vous souhaitez bénéficier d'une technologie ingénieuse de séchage par atomisation pour vos processus exigeants de développement de produits. Nous proposons une solution de pointe offrant un maximum de possibilités d'applications visant à réduire votre temps de développement.

Inert Loop B-295



Mini atomiseur B-290



Déshumidificateur B-296



Cyclone haute performance



Buse tri-fluides

Aperçu des principaux avantages

Polyvalent

- Séchage par atomisation, atomisation par congélation (« Spray Chilling ») et micro-encapsulation avec un seul produit
- Traitement d'échantillons à base de solvants organiques possible en combinaison avec la Inert Loop B-295
- Traitement d'échantillons à base de solvants organiques et de mélanges aqueux possible en combinaison avec la Inert Loop B-295 et le Déshumidificateur B-296

Simple

- Accès gratuit à plus de 400 applications reproductibles dans notre base de données
- Petits volumes d'échantillons facilitant la formulation et l'optimisation des paramètres
- Fonctionnement rapide et aisé
- Extrapolation de votre processus à des volumes de produits élevés

Sûr

- Maniement sans explosion des solvants organiques grâce à l'équipement de sécurité
- Protection de l'utilisateur grâce à un rideau de sécurité en lamelles
- Maniement sûr d'échantillons acides ou alcalins

Votre solution «Atomisation de Séchage – MEDIUM» (2 – 25 µm)



- Échantillons organiques, acides ou aqueux : Mini atomiseur B-290
- Piège à solvant organique : Inert Loop B-295
- Piège à eau : Déshumidificateur B-296
- Conditionneur d'air : Déshumidificateur B-296
- Rendements plus élevés : Cyclone haute performance
- Congélation : Spray Chilling
- Échantillons non miscibles : Buse tri-fluides



- Base de données d'application gratuite en ligne
- Support applicatif personnalisé
- Documentation IQ/OQ agréée
- Outils utiles pour le développement d'applications
- Formations
- Maintenance préventive
- Optimisation du SAV grâce à notre assistance téléphonique en ligne

“L'atomiseur de séchage est facile à mettre en œuvre pour la production de poudre à partir d'extraits naturels de plantes et la production peut être transposée à grande échelle sans efforts.”

Jin-Beom Kim, Scientifique, Lifetree Biotech Co. Ltd, Corée



Solution «Atomisation de Séchage - Large» (10 - 60 µm) Atomiseur de séchage de laboratoire à tailles de particules optimisées

Vous êtes en quête d'un atomiseur de séchage de laboratoire capable de produire de plus grandes particules sous forme de poudre fine parfaitement fluide. Nous offrons une solution de pointe combinant le Mini atomiseur B-290 et la nouvelle buse ultrasonique.

Ultrasonic package



Inert Loop B-295



Mini atomiseur B-290



Déshumidificateur B-296



Aperçu des principaux avantages

Performant

- Production de particules plus grandes à l'échelle du laboratoire
- Débit d'écoulement de la poudre produite optimisé
- Homogénéité des particules et distribution très étroite
- Fonctionne à faibles débits et petits volumes d'échantillons

Polyvalent

- Un même instrument pour différentes technologies d'application (séchage par atomisation et encapsulation)
- Capacité de travailler avec une buse ultrasonique
- Accès gratuit à une base de données d'applications riche de plus de 400 cas d'études

Facile d'utilisation

- Commande et maniement aisés
- Durée du processus réduite et nettoyage rapide
- Contrôle des processus via un assemblage en verre transparent modulable
- Excellent transfert des résultats permettant l'extrapolation à échelle plus grande

Votre solution «Atomisation de Séchage – LARGE» (10 – 60 µm)



- Atomiseur de séchage : Mini atomiseur B-290 Advanced
- Grandes particules : Ultrasonic package
- Piège à solvant organique : Inert Loop B-295
- Conditionneur d'air : Déshumidificateur B-296



- Base de données d'application gratuite en ligne
- Support applicatif personnalisé
- Documentation IQ/OQ agréée
- Outils utiles pour le développement d'applications
- Formations
- Maintenance préventive
- Optimisation du SAV grâce à notre assistance téléphonique en ligne

“Le Mini atomiseur B-290 de BUCHI est facile à mettre en œuvre et peut être utilisé avec de très petits volumes de matériaux. Ses aspects pratiques d'explorer de nombreuses conditions de fonctionnement.”

Dr. Kohsaku Kawakami, Directeur chercheur, National Institute for Materials Science, Japon



Solution «Prilling par Vibration à Sec» (100 – 1000 µm) Formation de billes et de capsules avec étape de séchage

Vous envisagez d'encapsuler divers matériaux dans une matrice polymérique sèche ou de cire. Nous proposons la solution idéale qui combine l'Encapsulator B-390 ou l'Encapsulator B-395 Pro et le système Rotavapor® R-300.

Système mono-buse



Système à buse concentrique



Encapsulator B-390



Rotavapor® R-300

Aperçu des principaux avantages

Efficace

- Formation de billes et de capsules à taille contrôlée
- Séchage de particules immédiatement après le processus de formation
- Temps de nettoyage et de mise en service courts compte tenu de la conception ergonomique
- Capacité de scale-up pilote ou industriel grâce au système multi-buses

Flexible

- Multiples applications avec délivrance et libération contrôlées
- Convient pour une grande diversité de matériaux d'enveloppe polymères et de cire grâce au contrôle des températures
- Production de microbilles et microcapsules (noyau-enveloppe) en une seule étape

Convivial

- Maniement rapide et intuitif des différents paramètres de traitement
- Visualisation en temps réel de la production de billes/capsules grâce à une lampe stroboscopique
- Robustesse et longévité évitent toute maintenance importante ou immobilisation

Votre solution «Prilling par Vibration à Sec» (100 – 1000 µm)



- Production de billes et capsules : Encapsulator B-390
- Séchage de particules : Rotavapor® R-300
- Options : buses concentriques (formation de capsules), pompe à seringue externe (alimentation additionnelle), système multi-buses (grandes quantités), buse à vibration de flux (microbilles petites tailles)



- Support applicatif personnalisé
- Outils à la formation de particules
- Base de données d'applications
- Formations
- Optimisation du SAV grâce à notre assistance téléphonique en ligne
- Maintenance préventive dont IQ/OQ

“Grâce à l'introduction du nouvel Encapsulator de BUCHI, nous parvenons à produire rapidement diverses micro-billes, et la production de billes dans des conditions stériles est très facile.”

Dr. Eunhye Lee, Utah-Inha DDS & Advanced Therapeutics Research Center, Corée



Solution «Prilling par Vibration Humide» (150 – 2000 μm) Formation de billes et de capsules de produits variés

Vous envisagez d'encapsuler divers produits dans une matrice polymérique. Nous proposons une solution innovante utilisant la technologie de dissociation par vibration (« prilling ») pour former des billes et capsules avec les Encapsulators B-390 ou B-395 Pro, utilisables même avec des produits extrêmement sensibles ou onéreux.

Buses simples



Buses concentriques



Encapsulator B-395 Pro



Réacteur à réaction

Aperçu des principaux avantages

Sûr

- Des conditions douces permettent l'utilisation de produits sensibles (ex : cellules animales et micro-organismes)
- Applications stériles grâce au réacteur autoclavable de l'Encapsulator B-395 Pro
- Documentation disponible pour procédure GMP

Contrôlable

- Visualisation en temps réel de la production de billes/capsules grâce à une lampe stroboscopique
- Formation de billes et de capsules à taille contrôlée
- Convient pour une grande diversité de matériaux d'enveloppe polymères

Facile d'utilisation

- Maniement intuitif des différents paramètres de traitement
- Temps de nettoyage et de mise en service courts grâce à la conception ergonomique
- Minimum d'immobilisation et d'entretien grâce à la robustesse et la longévité

Votre solution «Prilling par Vibration Humide» (150 – 2000 µm)



- Production de billes et capsules : Encapsulator B-395 Pro
- Options : buses concentriques (formation de capsules), pompe à seringue externe (alimentation additionnelle), buse à vibration de flux (microbilles petites tailles)



- Support applicatif personnalisé
- Outils de formation sur les particules
- Base de données d'applications
- Ateliers de formation
- Documentation pour GMP
- Optimisation du SAV grâce à notre assistance téléphonique en ligne
- Maintenance préventive dont IQ/OQ

“L'Encapsulator B-395 Pro de BUCHI, intégrable à un processus GMP, est l'instrument de prédilection pour les marchés de l'encapsulation stérile des cellules en billes et capsules polymériques.”

Prof. Bice Conti, Université de Pavie, Lab. Pharmaceutical Technology and Law (PT&L), Dept. Drug Sciences, Italie

La solution la plus en adéquation avec vos besoins

Comparaison selon les besoins des clients, application et caractéristiques



Mini atomiseur
B-290

Nano atomiseur
B-90

Besoins/Solutions	Page	Mini atomiseur B-290				Nano atomiseur B-90	
		Basic	Advanced	Acid proof	Maxi	Basic	Advanced
«Atomisation de Séchage – Small»	6					●	●
«Atomisation de Séchage – Medium»	8	●	●	●			
«Atomisation de Séchage – Large»	10				●		
«Prilling par Vibration à Sec»	12						
«Prilling par Vibration Humide»	14						
Méthodes							
Atomisat. de séchage classique		●	●	●	●	●	●
Encapsulation par Atomisation		●	●	●	●	●	●
Spray Chilling		●	●				
Capsules humides							
Capsules sèches							
Billes liquides							
Billes sèches							
Solutions/solvants à atomiser							
Aqueuse (> 90 % H ₂ O)		●	●		●	●	●
Mixtes (20 – 90 % H ₂ O)			●		●		●
Organiques (< 80 % H ₂ O)			●		●		●
Acides ou alcalines				●			
Caractéristiques							
Débit maximal		1 L/h		-	200 mL/h		
Échantillon minimal		5 g/10 mL		-	200 mg/2 mL		
Distribution des particules		diffuse ²		étroite ³	étroite ³		
Rendement		jusqu'à 70 %		-	jusqu'à 90 %		
Viscosité de l'échantillon		jusqu'à 300 cps		-	jusqu'à 5 cps		



Encapsulator

Inert Loop

Déshumidificateur

Rotavapor®

B-390

B-395 Pro

B-295

B-296

R-300

Taille des particules

200 nm – 5 µm

2 – 25 µm

10 – 60 µm

100 – 1000 µm

150 – 2000 µm

Nature des particules

Micronisation, agglomération

Encapsulation de matrice

Encapsul. matrices polymériques

Capsules à noyau liquide

Capsules à noyau liquide sèches

Microbilles à noyau liquide

Microbilles à noyau liquide sèches

600 mL/h

5 mL

uniforme⁴

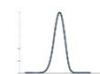
jusqu'à 100 %

jusqu'à 300 cps

¹ veuillez inclure le kit de mise à niveau



² diffuse



³ étroit



⁴ uniforme

Atomiseur de séchage

Est-il possible d'atomiser des solvants organiques ?

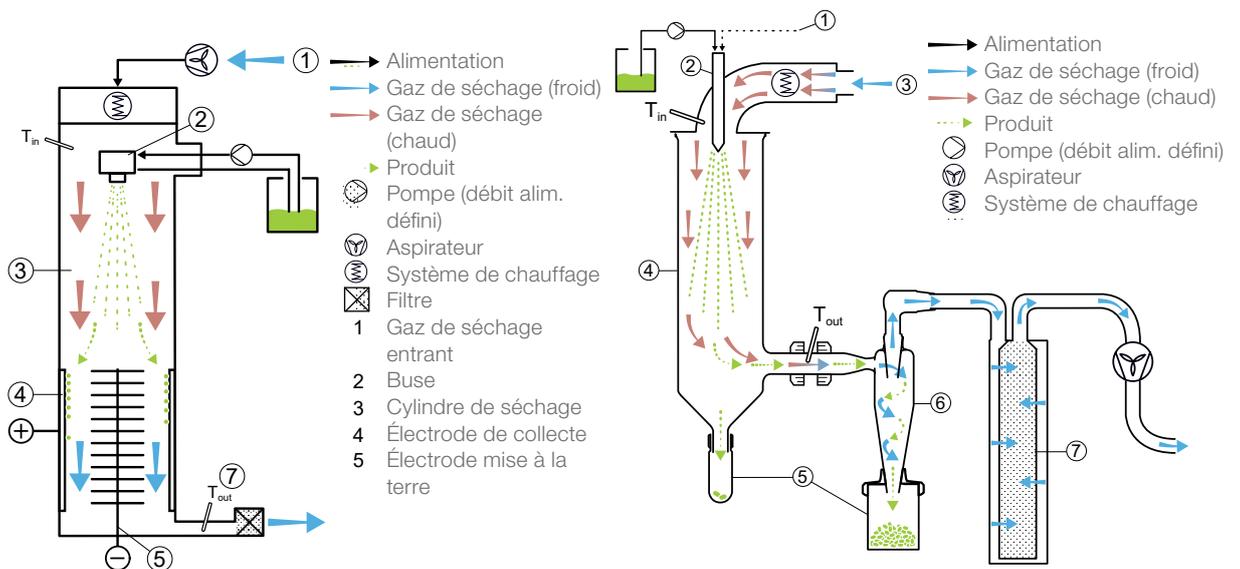
Avec le Mini atomiseur B-290 ou le Nano Spray Dryer B-90 avec Inert Loop B-295, il est possible d'atomiser des solvants organiques sans risque d'explosion, grâce au fonctionnement en conditions inertes.

Comment puis-je contrôler la température de sortie ?

La température de sortie dépend des paramètres de température d'entrée, du débit d'alimentation en échantillons, de la concentration d'échantillon et du taux d'aspiration. Un changement de l'un de ces paramètres provoquera une augmentation ou une diminution de la température.

Quel est le principe de fonctionnement de l'atomiseur de séchage de laboratoire ?

- Étape 1 Chauffage : Chauffage de l'air d'entrée à la température souhaitée (max. 220 °C)
- Étape 2 Formation de gouttelettes : Buse bi-fluidique pour le B-290 et tête d'atomisation ultrasonique pour le B-90
- Étape 3 Cylindre de séchage : Transfert conductif de chaleur/énergie entre le gaz de séchage et les gouttelettes de l'échantillon
- Étape 4 Collecte des particules : Technologie à cyclone pour le B-290 et collecteur électrostatique de particules pour le B-90
- Étape 5 Filtre de sortie : Collecte des particules les plus fines afin de protéger l'utilisateur et l'environnement
- Étape 6 Gaz de séchage : Fourni par l'aspirateur pour le B-290 et par l'aspirateur ou de l'air comprimé pour le B-90
- Étape 7 Filtration du gaz de séchage



Nano Spray Dryer B-90

Mini atomiseur B-290

Pour des informations plus détaillées, consultez la rubrique :
www.buchi.com/spray-dryer



Encapsulator

Quelle(s) différence(s) y a-t-il entre une microcapsule matricielle (communément appelée « bille ») et une microcapsule à noyau-enveloppe (communément appelée « capsule ») ?

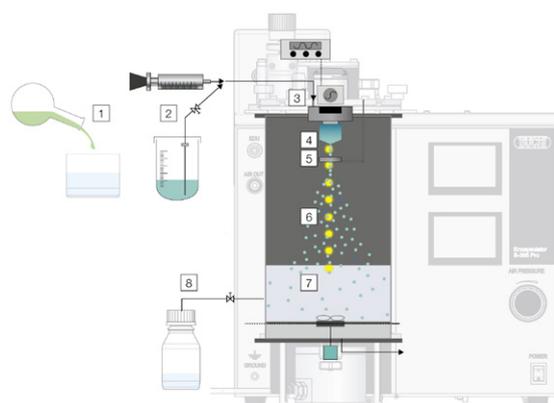
Une bille est une structure sphérique caractérisée par la diffusion des molécules (encapsulées) à travers la structure (matrice) – sans distinction faite du noyau et de l'enveloppe.
Une capsule est constituée d'un noyau défini et distinct (consistant en un matériau encapsulé) et de l'enveloppe, séparés l'un de l'autre.

Quels types de polymères peuvent être utilisés pour produire une structure de bille et comment sélectionner les polymères ?

Polymères naturels : Na-alginate, gélatine, carraghénane lambda, agar, agrose, chitosane, cellulose, protéine lactosérique, collagène, pectine
Polymères synthétiques : Polyacrylamide, alcool polyvinylique (PVA), copolymère d'acide polylactique-glycolique (PLGA), sulfate de cellulose, polyDADMAC, poly-L-lysine, polyéthylène glycol (PEG)
De plus, un large choix de cires entre également en compte pour la production de capsules

Quel est le principe de fonctionnement de l'Encapsulator ?

- Étape 1 Mélange : Mélange de l'ingrédient actif et du polymère
- Étape 2 Pompage du mélange : Par pompe à seringue ou air pressurisé
- Étape 3 Vibration : Superposition des vibrations
- Étape 4 Dissociation par vibration (« prilling ») : Formation de gouttelettes
- Étape 5 Électrode : Charge électrostatique de surface et dispersion des gouttelettes
- Étape 6 Contrôle du processus : Contrôle en ligne du processus de formation de gouttelettes à la lumière stroboscopique
- Étape 7 Bain solidifiant : Formation de billes dans une solution de polymérisation ou par congélation
- Étape 8 Collecte : Collecte des billes



Encapsulator B-395 Pro

Pour des informations plus détaillées, consultez :
www.buchi.com/encapsulator



Déshumidificateur



Le Déshumidificateur B-296 s'avère être un moyen efficace pour obtenir des paramètres constants en conditionnant l'air d'entrée, afin de pouvoir travailler avec des solvants organiques et des mélanges aqueux en combinaison avec la Inert Loop B-295.

Inert Loop



L'Inert Loop B-295 est conçue pour travailler en mode fermé, sous atmosphère d'azote avec les atomiseurs de séchage BUCHI. De plus, elle condense les solvants organiques et assure la réintroduction de l'azote parfaitement sec.

Spray Chilling



Le système d'atomisation par congélation (« Spray Chilling ») unique vous permet de travailler avec des échantillons fondus de cire ou de polymères avec un point de fusion pouvant aller jusqu'à 70 °C.

Buse concentrique



La buse concentrique permet de produire des particules à noyau-enveloppe.

Réacteur



Le réacteur pour l'Encapsulator B-395 Pro est entièrement autoclavable, ce qui permet l'encapsulation stérile d'échantillons.

Buse à vibration de flux



La buse à vibration de flux permet de produire de petites billes < 80 µm ainsi que des billes avec des solutions à viscosité élevée.

Cyclone haute performance



Le cyclone haute performance a été spécialement optimisé pour collecter de petites particules à des rendements élevés du Mini atomiseur B-290.

Ultrasonic package



Le système à ultrasons permet au Mini atomiseur B-290 de produire des particules d'une taille allant de 10 à 60 μm . Il est combinable avec tous les modèles de Mini atomiseur B-290.

Buse tri-fluides



La buse tri-fluide permet d'atomiser des substances non miscibles avec le Mini atomiseur B-290. Elle permet également de produire des capsules sur l'instrument.

Aspirateur



Le système d'aspiration peut être utilisé en tant que source de gaz de séchage pour le Nano Spray Dryer B-90. Il sert à assurer la vitesse du gaz lors d'une utilisation du Nano Spray Dryer B-90 en mode fermé.

Documentation GMP



Les certificats de matériaux de chacun des composants du réacteur fournissent toutes les informations requises pour la validation GMP du produit.

Evaporation rotative



Le Rotavapor® R-300 est une solution d'évaporation intuitive qui permet le séchage sous vide des particules, obtenues précédemment grâce à l'Encapsulateur.



Service clients et Support

De l'étude de faisabilité à la maintenance préventive

Vous exigez un service efficace et sur mesure. Notre réseau de spécialistes d'applications et nos techniciens ainsi que la multitude de clients satisfaits à travers le monde prouvent que vous avez choisi le partenaire qu'il vous faut.



Laboratoires d'application

Une équipe de spécialistes hautement qualifiés, issus des différents laboratoires d'application dans le monde, vous apporte assistance. Si vous avez besoin d'aide pour votre application ou si vous souhaitez faire un test de faisabilité pour votre substance, n'hésitez pas à nous contacter.

Téléchargez votre formulaire de d'application sous :
www.buchi.com/applications



Base de données Atomisation

Plus de 30 années d'expérience d'utilisation d'applications officielles et personnalisées sont compilés en une base de données. La base de données Atomisation fournit des paramètres de démarrage ainsi que des références documentaires pour plus de 400 applications.

Découvrez la base de données d'application gratuite en ligne sous :
www.buchi.com/spray-dryer/database



Workshops, formations et séminaires

Nous organisons régulièrement des séminaires pratiques et des workshops, quelque fois en collaboration avec des sociétés partenaires spécialisées dans le domaine de la préparation d'échantillons et analyse. Nous participons également à de nombreux événements scientifiques locaux et internationaux ainsi qu'à des congrès industriels.

Découvrez un aperçu de nos activités à l'adresse :
www.buchi.com/events



Utilisation efficace de vos instruments

Nous accompagnons nos clients dans la mise en route de leur instrument. Nous procédons à l'installation, la qualification d'opération (IQ/OQ) pour assurer une bonne conformité FDA, avec les standards GLP/GMP ou les directives GAMP. Lorsqu'il s'agit d'une première installation, d'une requalification ou d'un déménagement de l'appareil, nous proposons à nos clients une vérification de bonne conformité.

En savoir plus sur nos services :

www.buchi.com/service-support



Minimiser les temps d'inactivité

Eviter les temps d'inactivité grâce à nos services de maintenance préventive et nos packages « service » personnalisés. Nous offrons à chacun de nos clients une garantie d'un an sur les appareils et dix ans sur la disponibilité des pièces détachées.

Nous contacter :

www.buchi.com/warranty



Réseau mondial

Nos filiales et partenaires de distribution qualifiés assure à nos clients une relation de proximité quelque soit l'endroit où ils se trouvent. Après avoir pris connaissance de vos exigences, nous mettons à profit notre expérience et compétence pour vous fournir les solutions les plus adaptées.

Nous contacter :

www.buchi.com/worldwide

Distributors

Quality in your hands

Filiales 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

Centres de support 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

Nous sommes représentés par plus de 100 distributeurs dans le monde.
Pour trouver votre revendeur le plus proche, rendez-vous sur : www.buchi.com



11592839H fr 2108 / Les données techniques sont sous réserve de modifications sans avis préalable / Systèmes qualité ISO 9001.
La version d'origine est la version anglaise du manuel qui sert de base à toutes les traductions dans les autres langues.