



BUCHI lance l'Encapsulator Des solutions sans égal pour produire vos particules de 150 à 2000 micromètres

Historiquement reconnu comme l'inventeur du premier évaporateur rotatif, il y a plus de cinquante ans, le groupe BUCHI occupe aujourd'hui une position de fournisseur privilégié des laboratoires du monde entier pour un large panel de technologies. Synonyme pour tous de qualité, de robustesse et de fiabilité, son offre s'est récemment enrichie de deux nouveaux instruments : l'Encapsulator B-390 et l'Encapsulator B-395 Pro.

Quels atouts représente l'intégration de ces systèmes au sein de la gamme BUCHI? Quelle technologie mettent-ils en œuvre? Quels secteurs d'activités intéressent-ils et pour quels types d'applications?... autant de questions que nous avons posées au Dr Raphaël PLÜSS, développeur du concept Encapsulator et aujourd'hui chef Produit au sein de la société BUCHI...

Un voyage dans « l'histoire de la distillation »...

La société BUCHI trouve ses origines en 1939 quand Walter BUCHI fonde son propre atelier de soufflage de verre pour des applications tout d'abord orientées vers les hôpitaux, les écoles et l'industrie, dont le textile. En 1950, BUCHI Labortechnik AG fait une entrée remarquée au sein de la communauté scientifique internationale avec son premier Fontavapor®, un instrument de distillation pour l'usage de l'eau au laboratoire... mais c'est en 1957 que l'Entreprise lance le premier évaporateur rotatif Rotavapor® et connaît un succès triomphal auprès des chercheurs du monde entier.

Dès lors, BUCHI n'a cessé d'innover et, tout en restant leader sur le marché de l'évaporateur rotatif, a su mettre à profit l'expérience et le savoir-faire de ses équipes pour élargir son offre à une vaste gamme de systèmes novateurs. Le petit atelier de soufflage de verre est aujourd'hui devenu un groupe international, réunissant plus de 500 employés, 14 filiales et des distributeurs dans plus de 60 pays. Sa production et sa R&D restent implantées au cœur de la Suisse, à Flawil, non loin de Zürich, tandis que chaque filiale gère individuellement la commercialisation et le support technique, au plus près des utilisateurs.

A son catalogue, les techniques d'évaporation classique, mais également des solutions complémentaires telles que pompes à vide et refroidisseurs à circulation, ainsi qu'un large panel de technologies nées de sa R&D ou intégrées par acquisition : évaporation en parallèle Multivapor, détermination de l'azote par entraînement à la vapeur (Kjeldahl), extraction par solvant sous pression Speedex, spectrométrie proche infra-rouge (FT-NIR)... et, depuis le 1er septembre 2011, une nouvelle gamme



L'équipe Büchi France

particulièrement innovante et utile pour les chercheurs / développeurs de nouvelles particules : l'Encapsulator.

L'Encapsulator, pour la production de vos particules selon les standards de qualité BUCHI

« L'Encapsulator B-390 et Encapsulator B-395 Pro ont officiellement intégré la gamme BUCHI le 1er septembre 2011 », nous confie le Dr Raphaël PLÜSS. Raphaël PLÜSS est à l'origine même du concept « Encapsulator », développé dès 1994 au sein de la société suisse Inotech SA et commercialisé un an plus tard. Le Dr PLÜSS en poursuit l'optimisation et accompagne l'introduction sur le marché de quatre nouvelles générations d'Encapsulator, de 1995 à 2010, tout d'abord sous l'égide d'Inotech, puis de sa propre entreprise, EncapBioSystems.

L'Encapsulator retient alors toute l'attention de BUCHI, qui trouve dans cette technologie l'opportunité d'élargir son offre destinée à la production de particules. Le Groupe décide donc d'acquérir l'Encapsulator auprès d'EncapBioSystems et recrute le Dr PLÜSS en tant que chef Produit. Après une adaptation rigoureuse des équipements d'EncapBioSystems à son image Corporate et à ses standards de qualité, le groupe BUCHI lance le 1er septembre 2011 deux instruments de grand intérêt pour les chercheurs et développeurs des secteurs pharmaceutique, alimentaire

et cosmétique : l'Encapsulator B-390 et Encapsulator B-395 Pro.

Des billes d'une remarquable homogénéité, même pour les composés les plus fragiles...

« L'Encapsulator se positionne au sein de l'offre BUCHI comme une solution complémentaire, mais non concurrente, à sa gamme d'atomiseurs de séchage », souligne le Dr PLÜSS. « Les deux technologies, toutes deux destinées à la production de particules, se distinguent en effet sur plusieurs points, à commencer par la taille des billes produites. Celles créées par l'atomiseur de séchage ont un diamètre d'environ 0,5 à 15 micromètres tandis que les billes produites par l'Encapsulator mesurent de 150 à 2000 micromètres. »

Seconde différence notable : les conditions de formation des gouttelettes. « Avec l'Encapsulator, les gouttelettes sont en effet générées dans des conditions très douces, par le biais d'une vibration apportée au liquide, peu avant que celui-ci sorte de la buse sous forme de jet », ajoute Raphaël PLÜSS. Les buses sont conçues de telle façon que des pressions faibles (typiquement < 0,5 bar) soient suffisantes pour pomper le liquide. Ainsi, les frictions et les effets sur les cellules ou les substances actives sont minimes ; même l'encapsulation de cellules animales ou humaines les plus fragiles est envisageable sans pour autant les endommager...

« Un autre grand atout de l'Encapsulator est l'homogénéité des billes produites », poursuit M. PLÜSS. « La variation de la taille des particules, d'un lot à l'autre, ne dépasse pas +/- 5%. Il n'existe aucune autre méthode à notre connaissance en mesure de générer des billes de 150 à 2000 micromètres avec une telle homogénéité ! »

Des applications très variées, de la pharmaceutique, à l'alimentaire et la cosmétique

Les industries pharmaceutique, alimentaire et cosmétique sont les principaux marchés cibles de l'Encapsulator, avec des applications très variées d'un secteur à l'autre.

→ En pharmaceutique par exemple, l'Encapsulator est utilisé pour l'immobilisation de substances actives dans des billes biodégradables afin d'en assurer une libération contrôlée, ou encore, pour l'encapsulation de cellules génétiquement modifiées dans l'optique

de traiter des déficiences hormonales ou enzymatiques.

→ Dans le domaine alimentaire, le système est notamment employé pour l'encapsulation de bactéries probiotiques, d'huiles essentielles ou de vitamines.

→ L'industrie cosmétique s'intéresse, quant à elle, à l'Encapsulator pour l'immobilisation des substances actives ou des enzymes ; des billes colorées permettant de visualiser spécifiquement le principe actif...

BUCHI France... pour vous servir !

BUCHI Sarl a vu le jour en janvier 2002 en région parisienne, à Rungis (94). Très vite, l'équipe s'est étoffée pour atteindre aujourd'hui une vingtaine de personnes, dont six technico-commerciaux implantés en régions, ainsi que trois chefs Produits, un spécialiste Produit et cinq techniciens SAV basés au siège de l'Entreprise et rayonnant sur toute la France. BUCHI dispose par ailleurs à Rungis d'un show-room, d'une salle de formations et d'un magasin où un stock important de pièces détachées permet la livraison d'un grand nombre d'articles sous 48 h.

A l'image de la volonté du Groupe d'être toujours plus proche des laboratoires, la filiale française a été créée afin d'apporter à ses clients un support en direct, sur le terrain, et de développer la commercialisation de produits à forte technicité, tels que sa gamme de spectromètres proche infra-rouge dont elle a fait l'acquisition en 1999.

Fort d'une croissance importante et d'une offre sans cesse élargie, BUCHI affirme sa présence sur de nombreux marchés : l'agroalimentaire, la pharmacie, les cosmétiques, ou encore, l'environnement, la chimie, la pétrochimie...

En tant que fabricant, l'Entreprise porte une grande attention à la qualité de ses services. « Quality in your hands », tel est le leitmotiv de toute son équipe, hautement qualifiée et régulièrement formée par sa maison mère.

« Bien plus que des produits, notre vocation est de proposer une solution globale à nos clients, depuis l'assistance avant-vente pour le choix de la configuration la plus adaptée, aux essais et tests de faisabilité dans notre laboratoire, jusqu'aux services tels que l'installation, la formation à l'utilisation et à la maintenance préventive, la mise en place d'applications et bien plus encore... 2012 sera par ailleurs une nouvelle année riche en nouveautés ! », promet M. Vahé IPLIKCI, directeur BUCHI France.

Pour découvrir les solutions BUCHI, et tout particulièrement l'Encapsulator B-390 et l'Encapsulator B-395 Pro, n'hésitez pas à contacter :

M. Fabrice BELLETEIX, chef produit Evaporation, Synthèse et Encapsulation
M. Vahé IPLIKCI, directeur BUCHI France
france@buchi.fr - www.buchi.fr



Encapsulator B-390



Encapsulator B-395 Pro