

# PolarFit®

## Le Cryo-Broyeur ultra fin

**AIR PRODUCTS** 



### Le cryo-broyage ultra fin n'est pas chose aisée. Air Products peut vous aider à descendre en taille.

Quand bien même les applications de broyage diffèrent, le résultat final visé est peu ou prou le même: obtenir la plus petite taille de grain possible avec une homogénéité optimale tout en optimisant la productivité et en minimisant l'ensemble des coûts opérationnels. Air Products peut vous aider à relever ce défi.

### Une solution rentable pour obtenir des particules ultra-fines

Déterminés à vous offrir le dernier cri de la technologie, nous vous proposons le broyeur cryogénique ultra-fin PolarFit. Ce système de broyage flexible vous permet de réduire de façon rentable des matériaux difficiles à broyer à des tailles de particules plus fines que celles

obtenues avec des broyeurs par impacts classiques. Le broyeur produit avec régularité des grains mesurant entre 45 et 250 microns (ou entre 60 et 325 US mesh).

Disponible dans le monde entier, ce broyeur convient à une large gamme de matériaux, dont :

- Les nutraceutiques,
- Les produits pharmaceutiques,
- Les pigments,
- Les plastiques,
- Les poudres de revêtement,
- Les épices et autres produits alimentaires,
- Les élastomères thermoplastiques,
- Les cires.

### Des mécanismes à impacts multiples pour une performance maximale

En quoi ce broyeur est-il unique? Il utilise une combinaison de mécanismes de réduction de taille dont l'impact, l'attrition et la collision particule contre particule pour atteindre des grains plus fins que les autres broyeurs. De plus, la distance rotor –stator est facilement ajustable,

ce qui vous permet de varier la granulométrie, de fine à ultra-fine. Le recours à d'autres équipements de broyage devient ainsi superflu et vous pouvez aisément moduler les tailles de particules et le taux de production, gagnant ainsi en flexibilité et en efficacité.

Autre atout, ce broyeur est conçu pour durer et pour une maintenance réduite:

- des éléments de coupe précis et interchangeables pour une plus grande longévité ;
- un stator conçu dans un matériau ultra résistant pour une plus grande durabilité ;
- des roulements lubrifiés pour une plus grande fiabilité lors des utilisations à haute et basse température ;
- un système d'ouverture hydraulique pour une maintenance simplifiée et un temps de nettoyage réduit.



Notre technologie de broyage ultra-fin peut vous permettre d'atteindre des objectifs jusqu'ici inaccessibles en termes de spécifications produit.

## Le broyeur ultra-fin PolarFit est disponible dans une large gamme de tailles pour répondre à vos besoins

Modèle		100	200	400	800	1200	1600
Facteur multiplicateur		0.25	1.0	2.5	6	8.8	13
Diam. moyen du rotor	in	4	8	16	32	48	64
	mm	100	200	400	800	1200	1600
Vitesse	rpm	22,000	12,000	6,000	3,000	2,000	1,500
Puissance moteur	hp	4–7	15–25	40–60	75–120	150–215	215–375
	kW	3–5	11–18.5	30–45	55–90	110–160	160–280
Flux d'air	cfm	108	480	1,080	2,460	4,200	6,000
	m <sup>3</sup> /hr	180	800	1,800	3,600	7,000	10,000
Poids	lb	660	1,025	3,300	9,900	18,700	27,500
	kg	300	465	1,500	4,500	8,500	12,500

## La puissance de l'azote liquide

Notre système de cryo-broyage ultra-fin utilise le pouvoir refroidissant de l'azote liquide pour contrer la chaleur produite par le processus de broyage et contrôler ainsi la température de votre produit et du broyeur. Les avantages:

- une granulométrie ultra-fine,
- une granulométrie homogène,
- un meilleur rendement (un maximum de particules de la taille requise),
- une meilleure qualité de produit grâce à la réduction, voire la suppression des dénaturations thermiques,
- moins de rebut et des coûts de productions réduits.

Grâce à la grande efficacité de ce broyeur, ces résultats sont obtenus avec un ratio azote/produit plus bas qu'avec d'autres broyeurs, réduisant ainsi d'autant vos coûts de production.

Air Products propose un système cryogénique monté sur skids prêt à l'emploi. Des composants individuels sont également disponibles. Nos ingénieurs expérimentés peuvent vous aider à déterminer la configuration la mieux adaptée à votre application en fonction du système déjà en place chez vous, des matériaux à traiter et de vos objectifs.



La distance rotor-stator de notre broyeur, facile à ajuster, vous offre une grande flexibilité dans le choix de la taille de vos particules.

## L'effet Air Products

Quand vous choisissez de faire appel à Air Products pour répondre à vos besoins en broyage ultra-fin, vous bénéficiez de plus de 40 ans d'expérience en cryogénie appliquée au cryo-broyage. En tant que leaders en applications cryogéniques, nous offrons un service technique complet avec une équipe rodée et des installations parfaitement équipées, de l'étude de faisabilité à la conception en passant par le démarrage et le suivi. Nous pouvons tester votre produit en utilisant nos broyeurs ultra-fins dans des sites de tests dernier cri en Asie, Europe et aux Etats-Unis pour vous aider dans votre étude de marché.

### Pour plus d'informations, contactez-nous:

#### Air Products SAS

45 avenue Victor Hugo  
Bâtiment 270 Parc des Portes de Paris  
93300 AUBERVILLIERS  
T 0800 480 030  
frinfo@airproducts.com

#### Air Products SA

J.F. Willemsstraat 100  
1800 Vilvoorde  
T +32 2 2 55 28 95  
beinfo@airproducts.com



tell me more\*  
airproducts.fr  
airproducts.be/fr