

# FLEXMILL-LAB

NW  
HW-1  
OW-1  
CW-50  
SW-50  
PM-160



WE  
CARE  
ABOUT  
MILLING

[WWW.FREWITT.COM](http://WWW.FREWITT.COM)



Cette technologie est brevetée et appartient à la société Frewitt. Toute violation de nos droits fera immédiatement l'objet de poursuites judiciaires.





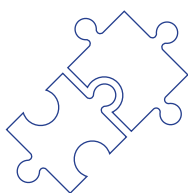
# FLEXMILL-LAB

FLEXIBLE, COMPACTE ET PERFORMANTE

**FREWITT, leader mondial dans les technologies de réduction dimensionnelle de poudres, a à cœur d'écouter les besoins et attentes de ses marchés.**

**Après un temps de réflexion et de conception, nous sommes heureux de vous présenter la gamme complète FlexMill-Lab, un système apportant modularité, simplicité et vous permettant une économie de coûts.**

## POURQUOI CHOISIR FREWITT



### MODULARITÉ

**Une conception modulaire totalement inédite**

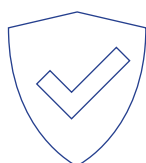
FlexMill-Lab vous permet de mettre en œuvre sur le même équipement 6 différentes technologies de broyage et d'atteindre une large plage granulométrie allant **jusqu'à D90 < 50 nm**.



### PERFORMANCES

**Des performances élargies**

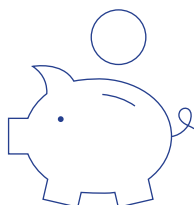
FlexMill-Lab permet de traiter des petits lots de laboratoire de **50 g à 1 kg** tout en offrant la flexibilité d'atteindre une capacité **de 30 – 150 kg/h** pour une production pilote. De plus le scale-up est garantie pour permettre l'industrialisation a des moulins de production Frewitt.



### SECURITÉ

**La sécurité est l'affaire de tous**

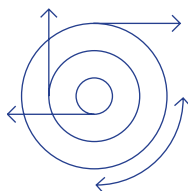
FlexMill-Lab est conforme à une utilisation dans le respect strict des exigences de l'industrie pharmaceutique ainsi que des normes GMP, FDA, ATEX et CE.



### ÉCONOMIE

**Une rationalisation de l'investissement**

FlexMill-Lab intègre en une plateforme 6 technologies de broyage générant une économie substantielle du cout d'investissement. Le concept modulaire vous permet d'acquérir uniquement les technologies de broyage requises initialement et faire évoluer la plateforme selon vos besoins futurs.



### FLEXIBILITÉ

**Une polyvalence inégalée**

FlexMill-Lab vous permet, selon vos besoins, d'alterner de façon simple et rapide entre les technologies de broyage. Les têtes interchangeables se montent et démontent en quelques secondes et sont étanches pour le nettoyage et la stérilisation.

# NOS PRODUITS EN UN CLIN D'OEIL PRODUCTIVITÉ

## Productivité

10 g → 150 kg/h

Désagglomération

FlexMill-Lab  
**SW-50**

50 g → 100 kg/h

FlexMill-Lab  
**OW-1**

50 g → 120 kg/h

FlexMill-Lab  
**CW-50**

50 g → 100 kg/h

FlexMill-Lab  
**HW-1**

50 g → 45 kg/h

FlexMill-Lab  
**PM-160**

0.1 g → 1 kg/h

FlexMill-Lab  
**NW-250**

0.1 g → 0.5 kg/h

FlexMill-Lab  
**NW**

*Plage de  
réduction  
dimensionnelle*

0,1 → 7 μm

0,1 → 7 μm

7 → 150 μm

30 → 3000 μm

150 → 5000 μm

250 → 5000 μm



FlexMill-Lab **NW**



FlexMill-Lab **PM-160**



FlexMill-Lab **HW-1**



FlexMill-Lab **CW-50**



FlexMill-Lab **OW-1**



FlexMill-Lab **SW-50**





# FLEXMILL-LAB OW-1

## PUISSANTE, MODULAIRE, INNOVANTE

FlexMill-Lab OW-1 est un moulin oscillant et rotatif conçu spécialement pour le traitement des poudres à hautes exigences, en terme d'uniformité de la répartition granulométrique et de sensibilité à la température.



### CARACTÉRISTIQUES PROCESSUS



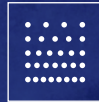
**Plage de réduction dimensionnelle**  
20 mm → 250 µm



**Productivité**  
50g → 120 kg/h



**Plage de température produit**  
-20°C à +60°C



**Densité du produit**  
jusqu'à 2kg / dm<sup>3</sup>

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



#### Matériaux

AISI 316/316L - Ra ≤ 0.8 µm Intérieur  
AISI 304/304L - Ra ≤ 1.4 µm Extérieur  
EPDM/PTFE Joints



# FLEXMILL-LAB CW-50

## FLEXIBLE, COMPACTE, PERFORMANTE

FlexMill-Lab CW-50 est un broyeur à tamis conique à hautes performances conçu pour le calibrage et la désagglomération de tout type de poudre, sèche ou humide, jusqu'à une taille de 150 µm.



### CARACTÉRISTIQUES PROCESSUS



**Plage de réduction dimensionnelle**  
10 mm → 150 µm



**Productivité**  
50g → 100 kg/h



**Plage de température produit**  
-20°C à +60°C



**Densité du produit**  
jusqu'à 2kg / dm<sup>3</sup>

### EXÉCUTION



#### Standard

Interface HMI simple  
Réceptacle produit en verre  
Entonnoir d'entrée  
Nettoyage WIP (tête uniquement)



#### Options

Chariot mobile  
Chariot mobile avec levage  
Tête certifiée ATEX  
Doseur d'alimentation volumétrique  
Brasseur anti-voûte pour l'entonnoir d'entrée



# FLEXMILL-LAB SW-50

PUISSANTE, MODULAIRE, INNOVANTE

FlexMill-Lab SW-50 est un broyeur à tambour cylindrique rotatif conçu pour la désagglomération et l'homogénéisation de tout type de poudre sèche ou humide, jusqu'à une taille de 150 µm.



## CARACTÉRISTIQUES PROCESSUS



**Plage de désagglomération**  
10 mm → 150 µm



**Productivité**  
50g → 150 kg/h



**Plage de température produit**  
-20°C à +60°C



**Densité du produit**  
jusqu'à 2kg / dm<sup>3</sup>

## EXÉCUTION



### Standard

Interface HMI simple  
Réceptacle produit en verre  
Entonnoir d'entrée  
Nettoyage WIP (tête uniquement)



### Options

Chariot mobile  
Chariot mobile avec levage  
Tête certifiée ATEX  
Doseur d'alimentation volumétrique  
Brasseur anti-voûte pour l'entonnoir d'entrée.



# FLEXMILL-LAB HW-1

PERFORMANTE, INTERCHANGEABLE, PRÉCISE

FlexMill-Lab HW-1 est un moulin à marteaux à haute performance conçu pour le broyage et la pulvérisation de produits durs, fibreux ou cristallins, permettant d'atteindre une taille finale jusqu'à 30 µm.



## CARACTÉRISTIQUES PROCESSUS



**Plage de réduction dimensionnelle**  
10 mm → 30 µm



**Productivité**  
50g → 100 kg/h



**Plage de température produit**  
-20°C à +60°C



**Densité du produit**  
jusqu'à 2kg / dm<sup>3</sup>

## EXÉCUTION



### Standard

Interface HMI simple  
Réceptacle produit en verre  
Entonnoir d'entrée  
Nettoyage WIP (tête uniquement)  
Doseur d'alimentation volumétrique



### Options

Chariot mobile  
Chariot mobile avec levage  
Tête certifiée ATEX  
Brasseur anti-voûte pour l'entonnoir d'entrée





# FLEXMILL-LAB PM-160

## PERFORMANTE, MODULAIRE, PRÉCISE

FlexMill-Lab PM-160 est un moulin à broches à haute performance conçu pour la pulvérisation de produits durs ou cristallins permettant d'atteindre une taille finale de particules D90 jusqu'à 10 µm.



### CARACTÉRISTIQUES PROCESSUS



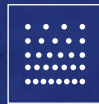
**Plage de réduction dimensionnelle**  
2 mm → 10 µm



**Productivité**  
50 g → 45 kg/h



**Plage de température produit**  
-20°C à +60°C



**Densité du produit**  
jusqu'à 2kg / dm<sup>3</sup>

### EXÉCUTION



**Standard**

Interface HMI simple  
Réceptacle produit en verre  
Entonnoir d'entrée  
Doseur d'alimentation volumétrique



**Options**

Chariot mobile  
Chariot mobile avec levage  
Tête certifiée ATEX  
Broyage contrôlé sous atmosphère inerte  
Brasseur anti-voûte pour l'entonnoir d'entrée



# FLEXMILL-LAB NW

## HAUTE EFFICACITÉ DE BROYAGE

Le FlexMill-Lab NW est un moulin à billes haute performance spécialement conçu pour le nano-broyage humide de produits pharmaceutiques de D50 50 jusqu'à 50 nanomètres.



### CARACTÉRISTIQUES PROCESSUS



**Taille de batch**  
de quelques mg jusqu'à  
1.5 kg de solide



**Plage de température produit** : contrôle précis de la température de traitement



**Densité du produit**  
D50 jusqu'à 50 nm

### EXÉCUTION



**Standard**

Interface HMI simple  
Séparateur vertical



**Options**

Chariot mobile avec levage  
Outil de broyage type 15  
Outil de broyage type 50  
Outil de broyage type 100  
Outil de broyage type 250  
Outil de broyage type 500



## UNE PRÉSENCE MONDIALE



Cette technologie est brevetée et appartient à la société Frewitt. Toute violation de nos droits fera immédiatement l'objet de poursuites judiciaires.

## FREWITT SIÈGES PRINCIPAUX

**Frewitt fabrique de machines SA**

Route du Coteau 7  
1763 Granges-Paccot  
Switzerland

**Adresse postale**

P.O. Box  
1701 Fribourg  
Switzerland

P: +41 26 460 74 00  
info@frewitt.com  
www.frewitt.com

**Frewitt Pharma Machinery  
(China) Co. Ltd.**

1029 Shenfu Road,  
Xinzhuang Industrial Zone  
201108 Shanghai  
China

P: +86 21 548 32950  
info@frewitt-china.cn  
www.frewitt.com

**Frewitt USA, Inc.**

249 Homestead Road,  
Building 5, Unit 8  
Hillsborough, NJ 08844  
USA

P: +1 908 829 5245  
info@frewitt-usa.com  
www.frewitt-usa.com