



**BROYEUR A MORTIER – l'instrument incontournable dans les laboratoires – MAINTENANT avec une chambre de broyage éclairée**

Par FRITSCH GmbH - **contact** : Walter de Oliveira - **Tél./Fax** : 01 69 09 72 27  
• **Portable** : 06 60 23 89 94 - [deoliveira@fritsch-france.fr](mailto:deoliveira@fritsch-france.fr) • [www.fritsch-france.fr](http://www.fritsch-france.fr)



**Broyage dans des conditions reproductibles, sans perte, dans une chambre de broyage éclairée, temps de traitement réduit, résultats exacts**

Le Broyeur à Mortier PULVERISETTE 2 est un instrument indispensable au laboratoire. C'est un instrument polyvalent, conçu pour le broyage fin d'échantillons de matières minérales ou organiques, d'échantillons secs ou humides, de pâtes, etc. En vue d'analyses dans le cadre de procédures d'assurance qualité ou de recherches.

Lorsque la reproductibilité des conditions opératoires est un impératif, ou que les temps de traitement doivent être courts, les résultats précis, que le broyage doit se faire sans perte et sans poussière,



alors la PULVERISETTE 2 est le broyeur parfait. Avec des morceaux de 6 à 8 mm au départ et une quantité d'échantillon de 30 à 150 ml, une finesse finale (selon la nature de l'échantillon) de 10 à 20 µm peut être obtenue. L'éclairage de la chambre de broyage permet de suivre l'évolution du traitement.

Le broyeur à mortier PULVERISETTE 2 a été adopté dans de très nombreux laboratoires notamment dans le secteur pharmaceutique. Dans le cadre des procédures d'assurance qualité, une analyse effectuée pour vérifier que la quantité requise de principe actif est incorporée dans une tablette ou un comprimé. La première étape de cette analyse est la pulvérisation de la tablette ou du comprimé. 10-20 tablettes peuvent être broyées avec le broyeur à mortier PULVERISETTE 2. Aucun composé essentiel n'est altéré du fait de la progressivité de l'action du broyeur – le broyeur à mortier est vraiment le bon choix. Les effets de friction du pilon n'entraînent aucune élévation de température au cours du broyage. Les composés actifs restent stables. Après un broyage de 1 à 5 minutes, on obtient une poudre homogène d'une granulométrie < 100 µm.

Une autre application intéressante est le broyage cryogénique d'échantillons avec l'azote liquide. Prenons l'exemple d'une préparation à base de tomates. Dans un premier temps les morceaux de tomate sont solidifiés et rendus cassants par



**Broyage cryogénique**



**Morceaux de tomate – échantillon de départ**



**Après le broyage – une poudre fine et homogène**

l'azote liquide. Ensuite ils peuvent être broyés par la PULVERISETTE 2. Le mortier est un ensemble en acier inoxydable. L'avantage de ce dispositif est la possibilité d'ajouter de l'azote liquide même en cours de broyage. On obtient en final une poudre fine et homogène.

Les exemples précédents ne montrent que quelques unes des nombreuses applications possibles. Cette polyvalence fait de ce broyeur un outil indispensable à chaque laboratoire pour la préparation d'échantillon.

En résumé : Nous avons continué à développer le Broyeur à Mortier PULVERISETTE 2 déjà bien connu. Points importants à noter : la maniabilité, la reproductibilité des conditions opératoires et la possibilité de suivre le traitement avec la chambre de broyage éclairée. Le mortier et le pilon se démontent facilement sous outil particulier : parfait pour faire des échantillonnages rapides et en plus facile à nettoyer ! La pression de contact du pilon sur la paroi du mortier est assurée par des ressorts, dans les directions verticale et horizontale. La pression de contact est réglable sous outil particulier, exactement contrôlable et donc absolument reproductible.

# Des outils utiles!



Robot de pipetage LISSY



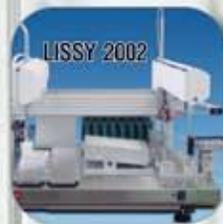
Sondes de pipetage



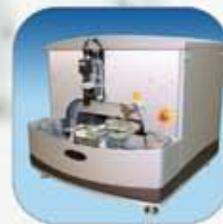
Des flacons, encore des flacons ...



Robot de remplissage TraySy X



Robot de pipetage LISSY 2002 à deux bras



Distributeur acoustique de nano-volumes



Scanner CT pour petits animaux



Collecteurs de cellules



Cocktails de scintillation liquide



Evaporateur CombiDancer

## ZINSSER ANALYTIC

D-60489 Frankfurt, Eschborner Landstraße 135  
Tél.: +49 69 789 106-0, Fax +49 69 789 106-80  
GB-Maidenhead, Berks; Tél.: +44 1628 773202  
USA-Northridge, CA; Tél.: +1 818 341-2906  
Hotline en France: Michel Serrallunga  
Tél.: +33 (0)6 70858330, email: [france@zinsser-analytic.com](mailto:france@zinsser-analytic.com)  
Internet: [www.zinsser-analytic.com](http://www.zinsser-analytic.com)