

CE 245

Broyeur à billes



Description

- broyage avec un broyeur à billes
- observation du processus de broyage

Les broyeurs à billes font partie des broyeurs à corps broyants libres. Les tambours peuvent être ouverts à l'avant et remplis de matière à moudre (calcaire recommandé) et de billes. Ils prennent appui sur un rouleau d'entraînement et un rouleau libre à entraxes ajustables. Aux faibles vitesses de rotation, le broyage est produit par le roulement des billes sur la matière à moudre (mouvement de cascade). Aux vitesses supérieures, certaines billes remontent le long de la paroi, se détachent et tombent sur le solide (mouvement de cataracte). Au-delà de la vitesse critique, aucune réduction de taille ne se produit en raison des forces centrifuges. Les faces transparentes des tambours permettent d'observer les mouvements.

Pour permettre de comparer la puissance nécessaire théorique et réelle, la puissance absorbée du moteur d'entraînement est indiquée par un afficheur numérique. Une tamiseuse (CE 264) est recommandée pour évaluer le résultat du broyage.

Contenu didactique/essais

- mouvements de cascade et de cataracte, vitesse de rotation critique
- puissance nécessaire théorique et réelle
- degré de réduction en fonction du temps de broyage, de la vitesse de rotation, du diamètre des billes, du degré de remplissage en billes, de la matière à moudre

Spécification

- [1] broyage de matières solides avec broyeur à billes
- [2] 2 tambours avec une enveloppe en acier et des faces latérales transparentes, 1 tambour en acier avec des barres de levage
- [3] 1 rouleau d'entraînement à vitesse ajustable, 1 rouleau libre
- [4] entraxes des rouleaux ajustables pour permettre la mise en place de différents tambours
- [5] mesure de la puissance absorbée
- [6] temps de broyage réglable par minuterie

Caractéristiques techniques

2 tambours avec des faces latérales en borosilicate

- Ø 100mm/185mm
- volume: env. 1,15L/7,5L

1 tambour avec des barres de levage

- Ø 185mm
- volume: env. 7,5L

Rouleau d'entraînement, rouleau libre

- Ø env. 50mm

1 jeu de billes de broyage

- Ø 5/10/15mm

Plages de mesure

- puissance absorbée: 0...200W
- vitesse de rotation: 0...370min⁻¹

230V, 50Hz, 1 phase

230V, 60Hz, 1 phase

120V, 60Hz, 1 phase

UL/CSA en option

Lxlxh: 600x520x460mm

Poids: env. 76kg

Liste de livraison

- 1 broyeur à billes
- 3 tambours de broyage
- 1 jeu de billes de broyage
- 1 documentation didactique

CE 245

Broyeur à billes

Accessoires en option

CE 264

Tamiseuse

WP 300.09

Chariot de laboratoire