SIEBTECHNIK TEMA

Installation automatique de broyage et pastillage AMP

SIEBTECHNIK

Installation automatique de broyage et pastillage AMP

L'installation entièrement automatique de broyage et pressage permet de transformer des échantillons en vrac en pastilles, ensuite destinées à un analyseur XFR ou XRD. A cette fin, l'installation entièrement automatisée AMP, aux dimensions compactes, est équipée des principaux composants suivants :

Unité de dosage

L'unité de dosage sépare volumétriquement une quantité partielle de l'échantillon de produit en vrac pour, ultérieurement, préparer la mouture princi-pale et confectionner la pastille. Le matériau excé-dentaire qui ne s'est pas détaché de l'échantillon de produit en vrac sert dans un premier temps à réaliser une purge.
Le dispositif intégré servant à doser les additifs de broyage permet d'ajouter, au matériau échantillon à broyer et suivant le préréglage, le nombre requis de comprimés d'additifs de broyage estinés à la purge et à la mouture principale.

Vibro-broyeur à disque

Le broyage de l'échantillon de produit en vrac a lieu en recourant à une technologie de broyage confirmée dans la préparation des pastilles, le vibro-broyeur a disque. Ce vibro-broyeur est équipé d'un récipient de broyage en carbure de tungstène optimisé pour entrer en œuvre dans l'AMP. Après expiration de la durée de broyage réglée , la surface enveloppante du récipient se laisse ainsi soulever du fond et per-met de déverser rapidement l'échantillon de matière en vrac. Les buses intégrées permettent de nettoyer pneumatiquement le récipient de broyage une fois cette dernière achevée.

Presse

Le matériau fin obtenu à partir de la mouture prin-cipale est pressé dans un anneau d'échantillonnage au moyen d'un vérin hydropneumatique. Le vérin permet d'exécuter le cycle sélectionné incluant la montée en pression, la pression de maintien et la diminution de pression. Au terme de la séquence de compression, la pastille est introduite dans un équi-pement d'essai. Dans cet équipement, le comprimé obtenu est soumis à un test de dépression permet-tant de vérifier si la pastille offre une robustesse minimum.

Nettoyage

Pour pouvoir exploiter l'AMP de manière entière-ment automatique, les constituants sont nettoyés après chaque séquence de broyage et de com-pression au moyen de buses pneumatiques. Via des conduites internes de dépoussiérage, l'air pollué que cela engendre converge vers un raccord collecteur sur le carter, raccord qu'il faut relier à un système de dépoussiérage externe.

Commande

La commande automate intégrée avec un écran tactile incorporé dans le carter permet de piloter facilement et clairement la machine. Elle permet de programmer et mémoriser les différents de broyage, le nombre de comprimés additifs de broyage ainsi que les paramètres de pressage. En cas de défaut, des mentions textuelles en clair aident l'opérateur à localiser facilement le défaut, condition préalable à un retour rapide au mode automatique.
L'installation automatique de mouture et pressage a été conçue pour servir dans des installations entiè-rement automatiques préparatrices d'échantillons. Nous pouvons ici vous proposer – une installation de prélèvement d'échantillons au traitement auto-matique de ces derniers, en passant par une instal-lation de courrier pneumatique – une solution com-plète englobant tout le machinisme et l'appareillage requis.

Pour traiter les carottes de forage ou les échan-tillons grossiers, il est possible d'ajouter à l'installa-tion de mouture et pressage un module (-BT) com-prenant un concasseur à mâchoires avec diviseur. Cette option permet de réduire, avec un appareil très compact, les étapes de travail requises par les échantillons lourds et volumineux.
A cette fin, l'échantillon subit un prébroyage par concasseur à mâchoires du type EB 200x125-L ramenant env. 80% des morceaux à < 2 mm, puis un appareil d'appoint à balance intégrée ramène l'échantillon à la quantité exigée par l'AMP. Via la commande de l'AMP et pour accroître la précision, il est possible de définir combien d'échantillons partiels vont être générés à partir de l'échantillon chargé dans la machine. Ces échantillons partiels sont stockés temporairement dans un carrousel jusqu'à ce que le système de transport interne les amène, en provenance du module BT, à l'installation automatique de mouture et pressage.

Installation automatique de broyage et pastillage AMP

Installation automatique de mouture et pressage		AMP	-BT
Dimensions (l x h x p)	mm	1100 x 1530 x 750	1245 x 1650 x 1120
Poids env.	kg	1200	1035
Puissance motrice	kW	1,2	8,5
Vitesse du broyeur	min-1	750 - 1300	
Récipient de mouture		Carbure de tungstène	
Mâchoires de concassage			Fonte d'acier dur
Outils de pressage	mm	51,5x35x8,6 ou 40x32x14	
Pression de pressage (max.)	kN	jusqu'à 200kN	
Consommation d'air comprimé par opération (8 bars)	Litres normalisés	300	4
Volume d'échantillon	cm³	50 - 100	2000 - 6000
Taille max. des morceaux chargés	mm	< 6	< 110
Nombre d'opérations par heure		< 10	
Le nombre d'opérations dépend de la durée de la mouture et du comportement du produit au broyage. Sous réserve de modifications techniques.			

SIEBTECHNIK TEMA

Une gamme complète d'équipements

Cribles

Cribles à vibrations circulaires
Cribles à doubles balourds
Cribles horizontaux multi-niveaux
Cribles cylindriques
Jig

Préleveurs
Broyeurs
Matériel de laboratoire
Tamiseuses de contrôle et automatisation

Equipements individuels et installations complètes
pour l'échantillonnage et le traitement des échantillons
Broyeurs à machoires
Broyeurs à cylindres
Broyeurs à marteaux et à percussion
Broyeurs vibrants et oscillants
Cisailles rotatives
Tamis analytiques
Diviseurs

Centrifugeuses

Essoreuses à vis
Essoreuses à poussoir
Essoreuses à glissement
Essoreuses vibrantes
Essoreuses décanteuses

LR 02/2019

SIEBTECHNIK TEMA

SIEBTECHNIK TEMA
13 Rue Desaix
67450 MUNDOLSHEIM
FRANCE

Tél: +33 (0)1 64 24 44 75
Email:sales@siebtechnik-tema.fr
Web: www.siebtechnik-tema.fr