

Appareil D'analyse De Carbonisation À Basse Température Gray King Pour La Rétorte De Charbon

Numéro d'article: KT-TE62



Introduction

Conçue pour l'évaluation du charbon, cette unité de carbonisation Gray King est dotée d'un bloc chauffant en bronze coulé et de quatre tubes d'essai pour déterminer les rendements en semi-coke, en goudron et en eau avec une précision thermique et une répétabilité exceptionnelles.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Classification du charbon à coke	Détermination quantitative des types de coke standard (de A à G) par comparaison de la morphologie des résidus de pyrolyse selon les graphiques nationaux standard.	Permet un classement précis des qualités de charbon métallurgique pour garantir une résistance mécanique constante du coke de haut fourneau.
Optimisation du mélange de charbon commercial	Évaluation du comportement de carbonisation synergique et des profils de génération de sous-produits de charges de charbon à coke mélangées.	Minimise les coûts d'approvisionnement en matières premières tout en maintenant la structure cible du gâteau de coke et les rapports de produits volatils.
Évaluation de la pyrolyse à basse température	Évaluation du potentiel charbon-liquides en quantifiant les rendements en goudron primaire, les fractions d'huile légère et les résidus de semi-coke dans des conditions anaérobies à 600 °C.	Fournit des données de rendement fondamentales pour le raffinage des carburants synthétiques, l'extraction de matières premières chimiques et le traitement industriel des goudrons.
Criblage des matières premières de gazéification du charbon	Caractérisation de l'évolution de l'humidité, des schémas de libération des volatils et de la stabilité thermique des charbons non cokéfiabiles ou de rang inférieur avant l'injection dans le gazéifieur.	Empêche la condensation inattendue de goudron dans les épurateurs de gaz de synthèse et optimise l'efficacité thermique opérationnelle.
Exploration géologique et profilage de carottes	Essais de laboratoire de routine sur des carottes de charbon de sondage dans les blocs d'exploration pour cartographier la stratigraphie de la qualité du charbon.	Le débit élevé à quatre tubes accélère les délais d'exploration tout en fournissant des données géochimiques de base certifiées.
Recherche en science des carburants et analyse académique	Étude de la cinétique de dévolatilisation du charbon, des mécanismes de réaction secondaire et de l'évolution de la matrice carbonée dans les institutions de recherche énergétique.	Fournit des gradients thermiques répétables et un enregistrement de données haute résolution requis pour les publications scientifiques évaluées par des pairs sur les carburants.

Catégorie de paramètre	Attribut de spécification	Détail de la valeur / norme
Désignation du modèle	Identifiant de l'équipement	KT-TE62
Conformité aux normes	Méthodologie d'essai	GB/T 1341 (Test de carbonisation à basse température Gray-King du charbon)
Construction du four	Type structurel	Four à résistance horizontale de type caisson à quatre alésages
	Matériau du corps central	Alliage de bronze coulé (rapport cuivre/étain 5:2)
	Zone à température constante	Longueur ≥ 200 mm avec gradient thermique minimal
Performances thermiques	Plage de carbonisation opérationnelle	300 °C à 600 °C
	Température de conception maximale	800 °C
	Gradient de chauffage standard	5 °C/min (du préchauffage à 300 °C au trempage à 600 °C)
	Durée du trempage	15 minutes à la température terminale de carbonisation

Catégorie de paramètre	Attribut de spécification	Détail de la valeur / norme
	Précision du contrôle de la température	$\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$
	Écart du contrôleur de température	$< 3\text{ }^{\circ}\text{C}$ sur tout le cycle opérationnel
	Uniformité de température inter-alésage	$< 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ de variation d'un alésage à l'autre
Instrumentation et contrôle	Type de contrôleur	Contrôleur de programme intelligent à micro-ordinateur
	Interface utilisateur	Affichage numérique de l'état et de la température à LED haute visibilité
	Enregistrement des données	Micro-imprimante intégrée sur panneau pour les rapports en temps réel
Architecture de chauffage	Configuration des éléments chauffants	8 tiges chauffantes allemandes disposées en formation équilibrée croisée
	Distribution de la puissance des éléments	Tiges I et VIII : 0,45 kW chacune ; Tiges II et VII : 0,35 kW chacune ; Tiges III et VI : 0,30 kW chacune ; Tiges IV et V : 0,10 kW chacune
	Puissance nominale de l'alésage (moy. 0,60 kW)	Alésage I : 0,65 kW ; Alésage II : 0,53 kW ; Alésage III : 0,56 kW ; Alésage IV : 0,66 kW
Capacité et électricité	Capacité analytique	1 à 4 échantillons traités simultanément
	Alimentation électrique opérationnelle	CA 220 V $\pm 10\%$, 50 Hz
Sécurité et alarmes de processus	Protection électrique	Protection contre les courants de fuite résiduels, protection contre les courts-circuits
	Verrouillages de processus	Alarme acoustique de surchauffe, coupure automatique de l'alimentation
	Notification de cycle	Basseur de fin de test avec indicateur visuel de fin à LED
Verrerie et accessoires	Tube de rétorde de carbonisation	Verre borosilicaté résistant aux chocs thermiques à haute température
	Colonne de condensation	Tube droit (type Liebig) avec joint rodé standard, longueur de refroidissement $\geq 300\text{ mm}$
	Flacon récepteur de condensat	Flacon conique de 250 mL avec joint rodé standard
	Récepteur de mesure d'humidité	Volume de 0 à 10 mL avec divisions de graduation de 0,05 mL, joint rodé
	Mécanisme de positionnement de l'échantillon	Tige de poussée métallique rigide haute température
Sorties analytiques	Indices quantitatifs mesurés	Rendement en semi-coke (%), rendement en goudron (%), rendement en humidité totale (%)
	Classification qualitative	Classification du type de coke (Comparaison du profil standard de A à G)