

# Mikrocomputergesteuertes Automatisches Vertikales Kalorimeter - Analysator Für Den Brennwert Fester Brennstoffe

Artikelnummer: KT-TE1



## Einführung

Dieses für hochpräzise analytische Labore entwickelte mikrocomputergesteuerte automatische vertikale Kalorimeter ermöglicht eine genaue Bestimmung des oberen Heizwerts fester Brennstoffe. Es zeichnet sich durch eine automatisierte Sauerstoffbomben-Sequenzierung, eine Temperaturauflösung von 0,0001 K, eine integrierte Kühlkorrektur sowie die vollständige Einhaltung der GB/T213-Normen für industrielle Prüfeinrichtungen aus.

[Mehr erfahren](#)

| Anwendung                                  | Beschreibung                                                                                                                                 | Hauptvorteil                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Brennstoffanalyse in Kraftwerken           | Bestimmung des oberen und unteren Heizwerts von pulverisierter Kesselkohle, Rohkohlebeständen und Mischbrennstoffen.                         | Garantiert die Überwachung der Wärmeeffizienz, optimiert Verbrennungsluftverhältnisse und unterstützt die Kostenrechnung der Brennstoffvorräte. |
| Kohlebergbau und Aufbereitung              | Qualitätsklassifizierung von Rohkohle, Mittelgut, gewaschener Feinkohle und aschereichen Abfallbergen in Aufbereitungsanlagen.               | Erleichtert die genaue vertragliche Einstufung, verbessert die Sortiereffizienz und verifiziert die Einhaltung kommerzieller Lieferstandards.   |
| Bewertung von metallurgischem Koks         | Bewertung der thermischen Energie von Gießereikoks, Hochofenkoks und kohlenstoffhaltigen Reduktionsmitteln.                                  | Liefert präzise Energieeintragsdaten, die für die thermische Massenbilanz in der Eisenherstellung und bei Schmelzprozessen entscheidend sind.   |
| Prüfung petrochemischer Nebenprodukte      | Charakterisierung von festem Petrolkoks, Destillationsrückständen und Pechnebenprodukten für die industrielle Energierückgewinnung.          | Liefert reproduzierbare Heizwertkennzahlen für schwefelreiche und hochdichte Kohlenstofffraktionen unter regulierten Bedingungen.               |
| Kommerzielle Qualitätsprüfung              | Unabhängige Validierung durch Dritte, Schiedstests bei Handelsstreitigkeiten und Konformitätszertifizierung für Export oder Binnentransport. | Liefert rechtssichere Daten unter strikter Einhaltung der GB/T 213-2008-Normen mit 0,1 % Wiederholbarkeit gegenüber Benzoesäure.                |
| Umweltgerechte Energiegewinnung aus Abfall | Kalorische Profilierung von Ersatzbrennstoffen, verarbeiteten Festabfallpellets und landwirtschaftlichen Biomasseabfällen.                   | Identifiziert brennbare Energieerträge und Verschlackungsneigung zur Bewertung der wirtschaftlichen Machbarkeit in Wärmekraftkesseln.           |

| Parameterkategorie               | Spezifikationsattribut           | Wert / Merkmal (KT-TE1)               |
|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Modellbezeichnung</b>         | Geräteartikelnummer              | KT-TE1                                |
| <b>Thermodynamische Leistung</b> | Effektive Wärmekapazität         | Ca. 10.500 J/K                        |
|                                  | Temperaturauflösung              | 0,0001 K                              |
|                                  | Testwiederholbarkeit (Brennwert) | ≤ 0,1 % (Zertifizierte Benzoesäure)   |
|                                  | Konformität mit Prüfnormen       | Vollständig konform mit GB/T 213-2008 |
| <b>Messung &amp; Umgebung</b>    | Dauer des Analysezyklus          | Ca. 15 Minuten pro Testlauf           |
|                                  | Temperaturmessbereich            | 0 °C bis 65 °C                        |
|                                  | Umgebungstemperatur im Betrieb   | 5 °C bis 40 °C                        |

| Parameterkategorie                   | Spezifikationsattribut              | Wert / Merkmal (KT-TE1)                                                      |
|--------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | Dosier-/Quantifizierungsfehler      | $\leq \pm 0,1$ g                                                             |
| <b>Volumenkapazitäten</b>            | Volumen des äußeren Wassermantels   | 50 L                                                                         |
|                                      | Volumen des inneren Wasserzylinders | Ca. 2,3 L                                                                    |
| <b>Zündparameter</b>                 | Spannung des Zündstromkreises       | 24 V                                                                         |
|                                      | Zündzeitparameter                   | 6 Minuten programmierter Zündzyklus                                          |
| <b>Steuerung &amp; Schnittstelle</b> | Betriebssystemplattform             | Windows OS mit interaktiver, geführter Benutzeroberfläche                    |
|                                      | Wärmekapazitätskalibrierung         | Automatisierte mikrocomputergesteuerte Kalibrierung                          |
|                                      | Datenverarbeitungsmöglichkeiten     | Datenbankspeicherung, Tabellierung, Ergebnisbearbeitung, automatischer Druck |
|                                      | Kühlkompensation                    | Integriertes thermodynamisches Kühlkorrektursystem                           |
| <b>Elektrische Spezifikationen</b>   | Betriebsspannung                    | AC 220 V $\pm$ 10 %, 50 Hz                                                   |
|                                      | Gesamtstromverbrauch                | < 300 W                                                                      |