

System IKA-KALORYMETR C 6000 global standard

Kalorymetr C6000

IKA-Kalorymetr-System C6000 (następca C5000) firmy IKA-Werke GmbH jest jednym z najnowszych i najnowocześniejszych w pełni zautomatyzowanym, sterowanym procesorem, kalorymetrem spalającym do określania wartości opałowych stałych i ciekłych substancji.

Jego podstawowymi zaletami są:

- układ automatycznego dozowania i odpompowania po pomiarze wody,
- nie ma osobnej stacji napełniania bomby tlenem: proces napełniania tlenem i dalej oznaczania wartości opałowej oraz odgazowania po pomiarze, przebiega automatycznie w chwili wciśnięcia przycisku „Start”,
- bardzo wiele możliwości podłączenia dodatkowych urządzeń peryferyjnych: waga, drukarka, klawiatura, komputer, monitor, podręczny magazynek,
- nieduża i prosta w budowie bomba kalorymetryczna, z bardzo wygodną obsługą przygotowania próbki,
- przyjazne oprogramowanie pozwalające na bieżąco śledzić stan procesu spalania,
- możliwość wyboru temperatury dryftu : 22°C, 25°C, 30°C.



System C 6000 może pracować alternatywnie zarówno według zasady adiabatycznego pomiaru, jak i izoperibolicznego. Pomiar ciepła odbywa się w wodzie tak, jak w klasycznej metodzie pomiaru. Bogate wyposażenie dodatkowe oraz modułowa budowa zapewnia indywidualne dopasowanie do warunków laboratorium użytkownika.

Program obsługujący przebieg pomiaru gwarantuje pełną kontrolę, ciągły dialog z użytkownikiem oraz urządzeniami peryferyjnymi. Zaopatrzone w kod bomby, gwarantują bezbłądowe określenie ciepła spalania różnorodnych prób.

Kalorymetr posiada:

- + bombę kalorymetryczną C6010 do oznaczania ciepła spalania w biomasie,
- + komorę pomiarową z wbudowaną stacją napełniania tlenem,
- + panel kontrolny z wyświetlaczem LCD z polską/angielską wersją oprogramowania sterującego pracą kalorymetru,
- + termostat wody KV600 pracujący w systemie zamkniętym.

Parametry techniczne

- zakres pomiaru max. 40 000 J/g,
- dokładność pomiaru temperatury +/- 0,0001 K,
- powtarzalność pomiaru (mod. adiabatyczny) 0,05% RSD,
- interfejs Ethernet do zarządzania danymi za pośrednictwem serwera FTP lub do podłączenia do drukarki sieciowej,
- wymienna karta SD do uproszczonego zarządzania danymi i aktualizacji oprogramowania,
- bomba kalorymetryczna o pojemności 260ml – zgodna z zaleceniami PN,
- możliwość podłączenia do komputera,
- możliwość współpracy z wagą analityczną,
- technologia RFID do identyfikacji bomb kalorymetrycznych,
- możliwość ręcznego wprowadzenia rzeczywistej masy próbki paliwa,
- co najmniej trzy tryby pracy: adiabatyczny (pomiar ok. 12min.), izoperiboliczny (ok. 22min.) i dynamiczny (ok. 7min.),
- jeden gaz do obsługi kalorymetru - tlen,
- w zależności od temperatury otoczenia, możliwość wyboru temperatury dryftu : 22°C, 25°C, 30°C.

Cechy systemu

- maksymalne ułatwienie obsługi dzięki pełnej automatyzacji przebiegu procesu pomiaru (napełnianie / opróżnianie tlenem; napełnianie / opróżnianie wody),
- zintegrowana z kalorymetrem stacja napełniania tlenem oraz automatyczne opróżnianie bomby po pomiarze,
- oznaczanie ciepła spalania i wartości opałowej zgodnie z następującymi normami: DIN 51 900; ISO 1928; ASTM 240D, BSI oraz PN-81/G-04513,
- zakres pomiaru: max. 40000J/g; odpowiada wzrostowi temperatury naczynia kalorymetrycznego o ok. 4K,
- dokładność pomiaru temperatury +/- 0,0001 K,
- czas pomiaru metodą : adiabatyczną 10-12 ; izoperiboliczną 20÷22 min; dynamiczną 7÷8 min.

