

HCP 852 Automatyczny aparat do oznaczania temperatury płynięcia i mętnienia

Spełnia normy:

Temperatura mętnienia: PN ISO 3015, ASTM D 2500, ASTM D 5771, EN 23015, IP 219, IP 444

Temperatura płynięcia: PN ISO 3016, ASTM D 97, ASTM D 5950, ASTM D 5853, DIN 51 568, IP 15, ISO 3016,

Producent: Walter Herzog - Niemcy

Opis urządzenia:

W aparacie HCP 852 wszystkie badane próbki są traktowane tak jakby oznaczanie wykonywano manualnie, zgodnie z odpowiednimi metodami badań. Aparat HCP 852 wykorzystuje zautomatyzowane ramię, za pomocą którego próbka jest wyjmowana, przechylana i wkładana z powrotem do łaźni chłodzącej. Podczas tych czynności, w celu wykrycia jakiegokolwiek ruchu, powierzchnia próbki jest dokładnie monitorowana w zbliżeniu przez kamerę wideo. W przypadku wykrycia ruchu powierzchni, proces podnoszenia i przechylania zostaje przerwany a naczynie z próbką wędruje z powrotem do łaźni chłodzącej. W momencie gdy w naczyniu z próbką przechylonym o 90° (pozycja pozioma), przez 5 sekund nie wystąpi najmniejszy ruch powierzchni próbki, to odpowiadająca temu temperatura zostanie zarejestrowana. Do zmierzonej temperatury dodaje się 3°C i taka wartość jest podawana jako temperatura płynięcia.

Metoda oznaczania temperatury mętnienia opiera również się na ocenie wizualnej próbki.

Próbka jest doprowadzana do temperatury 13°C powyżej przewidywanej wartości mętnienia, a następnie schładzana w łaźni chłodzącej. Cykl chłodzenia obejmuje kilka kolejnych etapów. Podczas procesu schładzania co 1°C, próbkę wyjmuje się z łaźni i po ocenie na mętnienie, ponownie wkłada do łaźni chłodzącej. Gdy nie stwierdzi się zmętnienia w żadnym z odpowiednio ustalonych etapów testu, próbkę poddaje się kolejnemu etapowi chłodzenia (przykładowo: gdy temperatura próbki osiągnie 10°C, łaźnia chłodząca przełącza się z 0°C na -17°C). Jak tylko próbka zmętnieje, jest ona chłodzona jeszcze o dalsze 2 do 3°C. To dodatkowe chłodzenie wynika z powodów technicznych i chodzi tu o potwierdzenie uzyskanego wyniku. Aparat umożliwia wgląd w próbkę podczas jej podnoszenia, zatem możliwa jest również wizualna ocena wyniku.

Używając aparatu HCP 852 można zawęzić zakresy temperatur przy których naczynie z próbką jest wyciągane z łaźni i przechylane. Pozwala to na osiągnięcie daleko lepszej rozdzielczości (co 1°C) niż dla metody manualnej (3°C). Możliwa jest rozdzielczość nawet do 0.5°C.

W porównaniu z innymi analizatorami automatycznymi, które wykorzystują pojedynczą wiązkę światła i fotokomórkę, w HCP 852 zastosowano rozwiązania o zdecydowanie lepszych możliwościach detekcji.

Dane techniczne:

ZAKRES I POMIAR TEMPERATURY	-80 °C do +50 °C (zakres wskazań termometru -100 °C do +100 °C)
CHŁODZENIE	Wymagany zewnętrzny kriostat mogący osiągać temperaturę co najmniej 20 °C poniżej przewidywanej najniższej temperatury testu. Jeden kriostat, w zależności od mocy, może zasilać kilka aparatów HCP 852 i/lub HCP 842 (blokada zimnego filtra)
INTERWAŁY TESTU	Płynięcie: 3°C Mętnienie: 1 °C (możliwość oznaczania temperatury mętnienia z dokładnością do 0,5°C)
DETEKCJA	12 źródeł światła i kamera Video CCD o bardzo wysokiej czułości, możliwość podłączenia zewnętrznego monitora do obserwacji powierzchni próbki
PROGRAMY TESTOWE	2 programy ustawione fabrycznie; użytkownik może dodatkowo skonfigurować 2 własne programy
DOKUMENTACJA I OPROGRAMOWANIE	Wyniki pokazywane są na wyświetlaczu i mogą być automatycznie wysyłane do drukarki (Centronics) . Wyjście RS 232 do podłączenia komputera
OTOCZENIE	Praca: 10° C do 40° C Przechowywanie: -20°C do 40°C
ZASILANIE ELEKTRYCZNE	240V/50Hz; moc: 350 W; zgodny z wymaganiami CE
WYMIARY I WAGA	23 cm szer. x 59 cm wys. x 42 cm głęb.; waga 25 kg

