



Hamry 3567, 580 01 Havlíčkův Brod, Czech Republic
Tel. +420 569 433 620 1-cube@1-cube.com www.1-cube.com

APARAT ZACIEROWY

Zastosowanie:

APARAT ZACIEROWY jest profesjonalnym, zautomatyzowanym urządzeniem przeznaczonym do laboratoriów browarniczych i słodowniczych. Służy do precyzyjnego oznaczania ekstraktu siodu przy użyciu standaryzowanych metod analitycznych EBC i ASBC.

Urządzenie to w pełni spełnia następujące normy EBC i ASBC:

1. **Metoda CONGRESS:** Metodą CONGRESS uzyskuje się brzeczkę, w której oznacza się gęstość względną oraz oblicza procentową zawartość ekstraktu. Jednocześnie tak otrzymana brzeczka kongresowa wykorzystywana jest do oznaczania szeregu innych parametrów analitycznych siodu, takich jak scukrzanie, filtracja, barwa, klarowność, lepkość, pH, rozpuszczalne związki azotowe itp.
2. **Metody HARTONG (20, 45, 65, 80):** służą do uzyskiwania brzeczek, których wartości ekstraktu informują o wydajności ekstraktu w danych temperaturach. Na podstawie wartości poszczególnych ekstraktów można określić, jaka aktywność enzymatyczna została wytworzona podczas siodowania, ustalić poziom potencjału amylolytycznego siodu oraz stopień jego rozluźnienia proteolitycznego i cytolitycznego.
3. **Metoda ASBC:** Amerykański standard dla analityków browarniczych.
4. **Własne profile:** Możliwość programowania specyficznych ramp temperaturowych za pośrednictwem komputera PC.

Główne zalety i zastosowanie:

- Pełna automatyzacja: Urządzenie automatycznie steruje krzywymi temperaturowymi oraz procesem zacierania.
- Standaryzowane metody: Obsługa metod CONGRESS, HARTONG (20, 45, 65, 80) oraz ASBC.
- Wysoka precyzja i możliwość kalibracji: Idealne rozwiązanie dla laboratoriów z wdrożonym systemem jakości ISO 9001/9002.
- Elastyczność: Możliwość ustawienia własnych profili przy użyciu metod PROFILE i TERMOSTAT.
- Wieloletnie doświadczenie: APARAT ZACIEROWY produkujemy od ponad 25 lat, a w tym czasie wyprodukowaliśmy ponad 600 sztuk tych urządzeń. Nasze APARATY ZACIEROWE są używane zarówno przez duże firmy, takie jak Heineken, Asahi, Anheuser-Busch, Cargill i Soufflet, jak i przez małe browary oraz siodownie.

Produkowane typy:

Typ	Liczba zlewek	Możliwość sterowania z PC (Monitoring)	Automatyczne uzupełnianie podgrzaną wodą destylowaną
Standard R4	4	nie	nie
Standard R4 Monitoring	4	tak	nie
Standard R8	8	nie	nie
Standard R8 Monitoring	8	tak	nie
Automatic R8 Monitoring	8	tak	tak
Standard R12	12	nie	nie
Standard R12 Monitoring	12	tak	nie
Automatic R12 Monitoring	12	tak	tak

Uwaga: Za dopłatą możliwe jest wyposażenie wszystkich typów w kolorowy, dotykowy wyświetlacz 3,5". Wymaganie to należy podać przy składaniu zamówienia.

Parametry techniczne (Specyfikacja):

Właściwość	Wartość / Specyfikacja
Zakres temperatur	20 °C do 95 °C
Dokładność ustawienia temperatury	± 0,01 °C
Dokładność ustawienia czasu	1 s
Dokładność regulacji	0,2 °C
Obroty mieszadła	Regulowane (0, 100, 200 obr./min)
Pojemność próbek	Modele R4 (4 próbki), R8 (8 próbek), R12 (12 próbek)
Objętość zlewki i próbówki	Zlewka - 500 ml, próbówka - 100 ml
Wyświetlacz	LCD 4x20 znaków lub kolorowy dotykowy 3,5"
Sygnalizacja	Akustyczna, optyczna
Zasilanie	230V / 50Hz (alternatywnie 110V / 60Hz na życzenie)
Podłączenie wody	DN 15
Podłączenie odpływu	DN 25
Ustawiane parametry	Wybór metody, obroty mieszadła, temperatura, czas
Wyświetlane parametry na wyświetlaczu LCD	Wybrana metoda, żądana i rzeczywista temperatura, czas od rozpoczęcia badania
Waga	Typ R4 - 21 kg, Typ R8 - 36 kg, Typ R12 - 45 kg

Zakres dostawy:

- APARAT ZACIEROWY w wybranym wykonaniu.
- Zlewki, mieszadła, próbówki.
- W przypadku typów z oznaczeniem Monitoring w zestawie znajduje się oprogramowanie na PC + przewód komunikacyjny USB/RS232.

Często zadawane pytania (FAQ):

Do czego służy APARAT ZACIEROWY 1-CUBE?

Służy do laboratoryjnego opracowywania próbek siodu w celu określenia jego jakości oraz wydajności (ekstraktu) zgodnie z międzynarodowymi normami EBC i ASBC.

Czy urządzenie można podłączyć do komputera?

Tak, wersje oznaczone jako „Monitoring” zawierają oprogramowanie oraz interfejs (RS232/USB) do sterowania APARATEM ZACIEROWYM z poziomu PC zgodnie z ustawionymi krzywymi temperaturowymi w czasie rzeczywistym.

Jaka jest pojemność APARATU ZACIEROWEGO?

Produkujemy modele przeznaczone dla 4, 8 lub 12 nierdzewnych zlewek o pojemności 500 ml.

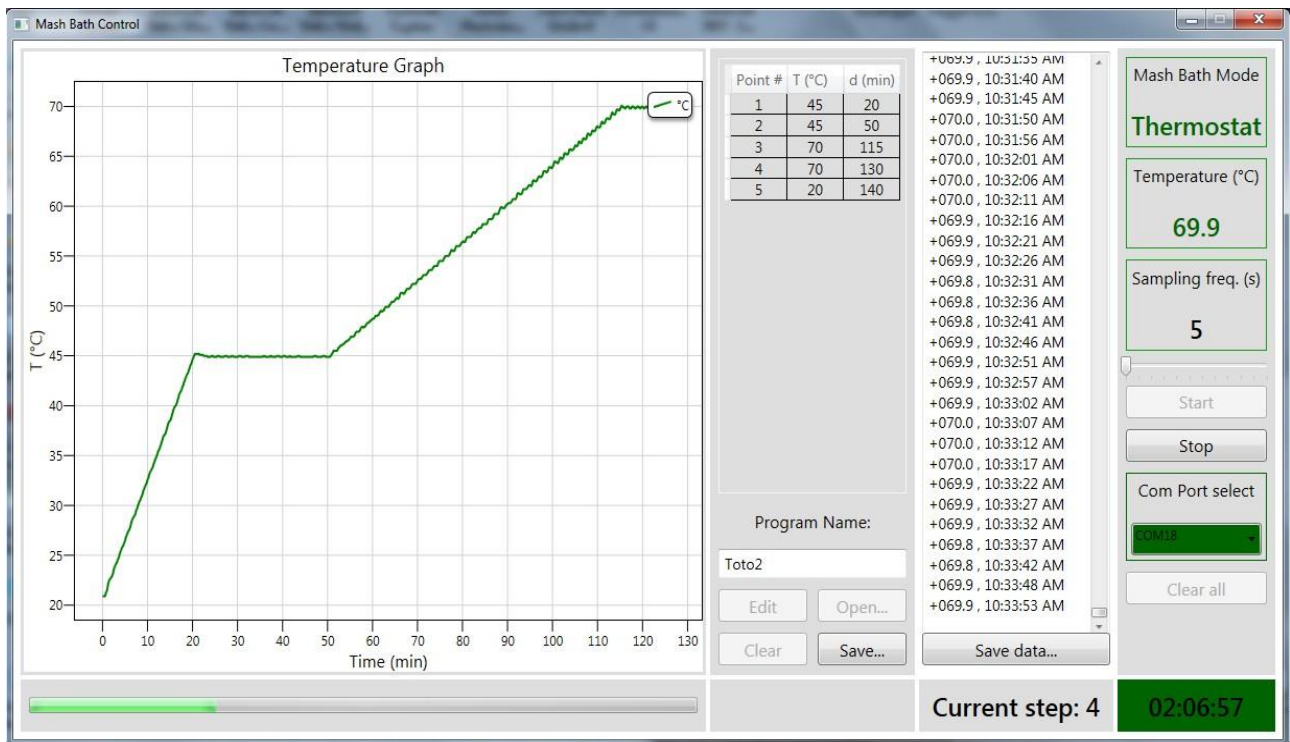
Jaka jest różnica między wersją Standard a Automatic?

Główna różnica polega na stopniu automatyzacji uzupełniania wody destylowanej podczas procesu zacierania. Podczas gdy w obu wersjach metody pomiarowe przebiegają automatycznie, różnią się one wymaganiami dotyczącymi obsługi:

- **Wersja Standard:** Wymaga asysty operatora. Urządzenie sygnałem dźwiękowym informuje o konieczności ręcznego dolania podgrzanej wody destylowanej do zlewek z zacierem lub pobrania próbki do próby scukrzania. Wodę destylowaną operator dolewa z próbek umieszczonych w APARACIE ZACIEROWYM, gdzie jest ona podgrzewana do wymaganej temperatury.
- **Wersja Automatic:** Jest w pełni bezobsługowa w zakresie uzupełniania wody destylowanej. Urządzenie samoczynnie dozując podgrzaną wodę destylowaną, eliminując potrzebę ręcznej ingerencji podczas realizacji metody.



Szczegóły dysz automatycznego dozowania wody destylowanej



Oprogramowanie **Monitoring** umożliwia ustawienie własnej krzywej temperaturowej w PC, jej zapis do ewentualnego przyszłego wykorzystania oraz wyświetlanie i ewentualne zapisywanie rzeczywistych przebiegów temperatur z APARATU ZACIEROWEGO w komputerze PC.