

Stacja badawcza mleka MCC



- Szybka i dokładna analiza mleka
- Wbudowana drukarka i klawiatura numeryczna
- Do pomiaru wymagane tylko 25 ml próbki
- Brak konieczności przygotowania próbki
- Proste i intuicyjne użytkowanie
- Przenośny i kompaktowy
- Brak konieczności stosowania szkodliwych substancji chemicznych

Dzięki wysokiej dokładności i szybkości wykonywania analiz, minimalnym zużyciu prądu i braku materiałów eksploatacyjnych model MCC jest polecany do wykorzystania w każdym laboratorium mleczarskim.

Stacja badawcza mleka MCC idealnie sprawdzi się:

- **w małych zakładach mleczarskich** do zapewniania jakości i kontrolowania ważnych parametrów ekonomicznych tj. zawartość tłuszczu i białka - dzięki otrzymywaniu na bieżąco szybkich i dokładnych wyników pozwoli na zmiany w produkcji niezbędne do optymalizacji opłacalności produkcyjnej.
- **w punktach skupu mleka i w mleczarniach** do określania składu przyjmowanego mleka
- **w laboratoriach analiz mleka**, m.in. do kontroli jakości mleka

W zestawie kalibracja na 3 wybrane typy mleka:

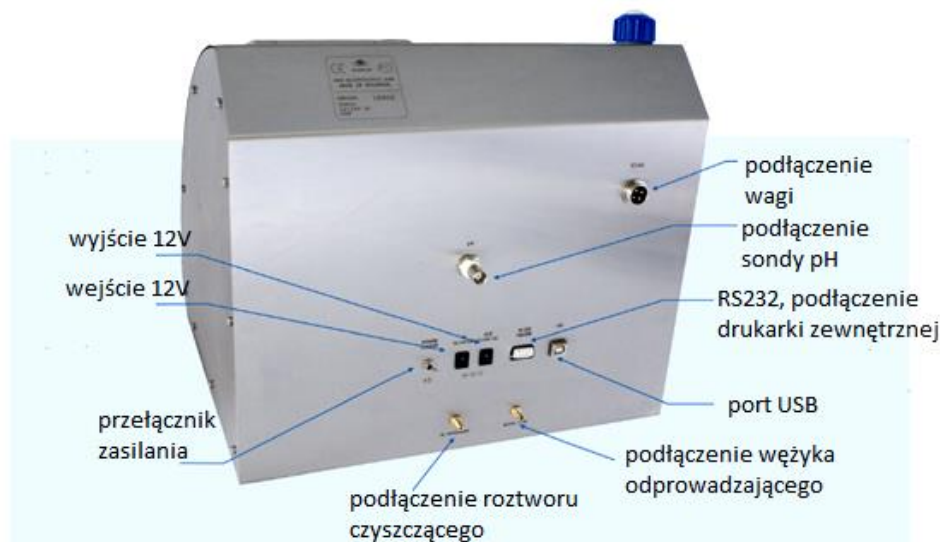
krowie, owcze, UHT, bawole, kozie, mleko wielbłądzie, śmietanka, mieszanki lodowe, serwatka, itp.

Możliwość bezpośredniego podłączenia do analizatora sondy pH i wagi



W STANDARDZIE	DOSTĘPNE OPCJONALNIE
- wbudowana drukarka - wbudowana funkcja pomiaru pH - wbudowana pompa perystaltyczna do automatycznego czyszczenia - auto kalibracja bez użycia komputera - wbudowana klawiatura numeryczna - program do zbierania danych	- pomiar próbek o wysokiej zawartości tłuszczu (śmietanka) aż do 45% - sonda pH - zegar czasu rzeczywistego (Real Time Clock) - zintegrowana waga i funkcja ważenia - USB flash –drive i port USB - funkcja pomiaru przewodności

Widok urządzenia z tyłu



```

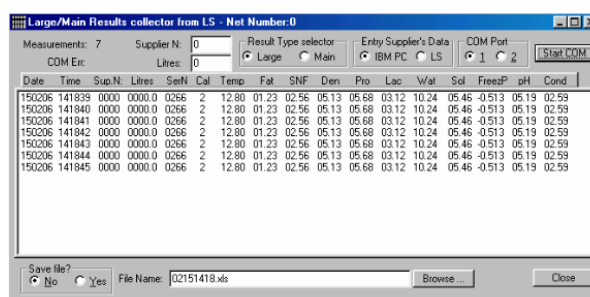
Time: xxxxxxxx
Date: xxxxxxxx
Milk analyser 60 SN: xxxxx
Calibration 1 – UHT
Results:
Temp.Sample.....°C
Fat.....xx.xx%
SNF.....xx.xx%
Density.....xx.xx
Protein.....xx.xx%
Lactose.....xx.xx%
Added water.....xx.xx%
pH.....xx
Salts.....xx.xx%
Freezing point.....x.xxx°C
Deliverer No.....xxxx
Liters.....xx.x
Conduct.(mS/sm).....xx.xx

```

Przykładowy wydruk z wbudowanej drukarki. Wyniki są przejrzyste i czytelne, dzięki możliwości wydruku mogą natychmiast zostać dołączone do dokumentów.

Dzięki funkcji **Real Time Clock**, możliwa jest kontrola bieżącej daty i godziny.

Po podłączeniu urządzenia do komputera PC i uruchomieniu oprogramowania **resLS** wyniki z pomiarów mogą być przesyłane i gromadzone automatycznie.



Specyfikacja techniczna		
Model	MCC	
Czas pomiaru	50s (dostępny opcjonalnie pomiar w ciągu 30s)	
Wydajność	70 lub 120 próbek/godzinę	
Objętość próbki	25 ml	
Wymiary	290 x 300 x 330 mm	
Waga	Ok. 5 kg	
Zakresy mierzonych parametrów (w standardzie)		
Parametr	Zakres	Dokładność
Tłuszcz	0.01% - 25%	± 0.06%
Substancje stałe beztłuszczowe (SNF)	3% - 40%	± 0.15%
Białka	2% - 15%	± 0.15%
Laktoza	0.01 % - 20 %	± 0.2%
Zawartość wody	0% - 70%	± 3%
Gęstość	1000 - 1160kg/m ³	± 0.3kg/m ³
Temperatura mleka	5°C - 40°C	± 1°C
Punkt zamarzania	-0.400 - -0.700°C	± 0.005°C
Zasolenie	0.4 - 4%	± 0.05%
Zakresy mierzonych parametrów (dostępne opcjonalnie)		
Parametr	Zakres	Dokładność
Tłuszcz	do 45 %	± 0.06%
pH	0 - 14 ± 0,05	± 0,05
Przewodność	2 - 14 [mS/cm]	± 0,05
Całkowita zawartość substancji stałych	0 -50%	± 0,17%
Zakres wagi	Od 0 – 150 kg	± 0,10 kg
Wypożyczenie standardowe	W zestawie: jednostka główna z wbudowaną pompą perystaltyczną i drukarką, zapasowa rurka, plastikowe pojemniki na próbki, adapter 220-110V, funkcja pomiaru pH, instrukcja w języku polskim, standardowa kalibracja dla mleka krowiego / owczego / UHT i płyta CD z oprogramowaniem.	
Opcje dodatkowe	Sonda pH, pomiar próbek o wysokiej zawartości tłuszczu (śmietanka) aż do 45%, zegar czasu rzeczywistego, zintegrowana waga i funkcja ważenia, USB flash –drive i port USB, funkcja pomiaru przewodności.	

Materiały eksploatacyjne	50 ml roztworu buforowego pH (pH 7,00 ± 0,01 / 20°C)
	50 ml roztworu buforowego pH (pH4.00 ± 0,01 / 20°C)
	50ml roztworu buforowego przewodności 5,02 (± 5%) mS / cm (18 ± 0,1°C)
	Alkaliczny proszek do czyszczenia
	Kwasowy proszek do czyszczenia

ANEKS

Porównanie zalet względem tradycyjnej metody chemicznej

Cecha	Analizator mleka	Chemiczne oznaczanie tłuszczu
Czas analizy	Ok. 30-60 s	>12 minut
Parametry	Tłuszcz, białka, laktoza, SNF, punkt zamarzania, dodatek wody, temperatura mleka, substancje stałe, gęstość	Tylko tłuszcz
Operator	Wynik niezależny od operatora Obsługa nie wymaga wysoce wykwalifikowanego użytkownika	Wynik bardzo zależny od operatora Obsługa wymaga wyszkolonego personelu laboratorium
Pomiar	Automatyczny	Manualny
Stabilność	Prosta i zwarta konstrukcja i brak błędów ludzkich	Zawiera wiele akcesoriów w oznaczaniu, metoda narażona na błędy laboranta
Dokładność	2% współczynnika zmienności	~ 2.5% współczynnika zmienności
Obróbka próbki	Brak obróbki próbki – analiza zimnych próbek	Odwirowywanie, kąpiel wodna, substancje chemiczne
Reagenty	Brak reagentów	Niebezpieczne substancje chemiczne – np. kwas siarkowy
Technologia	Ultradźwiękowa technologia	Zatwierdzona metoda referencyjna
Bezpieczeństwo	W pełni bezpieczna	Niebezpieczna
Koszty i cechy analiz	Niski koszt analizy, szybkość analiz dla optymalizacji produkcji	Koszt szklanych butelek, butyrometrów, wirówek, substancji chemicznych, pracy i długi czas oznaczania => opóźnienie w dopasowywaniu produkcji