

Aparat do oznaczania Liczby Komórek Somatycznych w mleku surowym

L.p.	Minimalne wymagania Zamawiającego	Opinie i sugestie
I. Cechy urządzenia		
1	Zasada pomiarowa aparatu: cytometria przepływowa	
2	Laserowy moduł pomiarowy	
3	Automatyczny proces pobierania i analizowania próbek mleka	
4	Czas uruchamiania - przygotowania aparatu do pracy poniżej 15 minut	
5	Czas wyłączenia aparatu łącznie z myciem poniżej 15 minut	
6	Wydajność minimum 200 próbek na godzinę z możliwością jej zwiększenia	
7	Możliwość mierzenia (próbki mleka w zakresie temperatur 37-42°C), z tą samą dokładnością próbek bez konieczności dodatkowych przygotowań	
8	Możliwość badania próbek konserwowanych oraz bez konserwantu	
9	Objętość pobieranej próbki nie więcej niż 2,5 ml	
10	Program samooczyszczania - mycia po każdej badanej próbce	
11	Możliwość pracy aparatu w temperaturze otoczenia 15-32°C	
12	Brak konieczności zewnętrznego filtrowania odczynników	
13	Możliwość wyboru pomiędzy automatycznym a manualnym trybem mieszania odczynników	
14	Czas trwania analizy poniżej 10 sekund	

15	Zakres pomiarowy LKS 5 000 - 5 000 000 komórek/1ml	
16	Zasilanie 230 V	
II. Dokładność aparatu		
1	Błąd przenoszenia poniżej 1%	
2	Powtarzalność Cv 6% do 150 tyś. LKS/1 ml Cv 5% do 300 tyś. LKS/1 ml Cv 4% do 450 tyś. LKS/1 ml Cv 3% do 1500 tyś. LKS/1 ml	
3	Odtwarzalność +/- 10%	
4	Dokładność poniżej 10% w zakresie 100 000 – 1 500 000 komórek/1ml	
5	Spełnione wymagania normy PN ISO 13366- 2:2007	
III. Wyposażenie dodatkowe aparatu		
1	Zestaw komputerowy (stacja robocza, monitor, mysz, klawiatura, drukarka) wraz z oprogramowaniem do obsługi urządzenia w języku polskim. Licencja na oprogramowanie.	
2	Instrukcja obsługi aparatu oraz przygotowania odczynników w języku polskim	
3	Komplet pojemników na odczynniki	
4	Zestaw odczynników na minimum 100 000 analiz	
5	Stół z zabudowaną szafką pod aparat	

IV. Podstawowe elementy oprogramowania aparatu Program roboczy musi posiadać możliwość:		
1	wyboru ustawienia formatu daty i czasu	
2	zmiany daty wykonania analizy/ pobrania próby w trakcie analizy	
3	zmiany ilości prób w trakcie analizy	
4	wyboru wersji oprogramowania, nie tylko aktualnej ale też możliwość powrotu do poprzednich wersji	
5	wyboru dziennej sesji pomiarowej z opcją wyboru, tworzenia, exportu, importu, kasowania danych, zmiany nazwy, ilości prób oraz zmiany kodów	
6	dodawania nowych zadań/analiz	
7	zapisu i odtwarzania danych (tworzenie kopii zapasowej dziennej sesji pomiarowej, możliwość wgrania zarchiwizowanej dziennej sesji pomiarowej)	
8	wyboru ustawienia zapisu wyników analiz (danych z serii pomiarowych) w plikach formatu CSV	
9	kopiowania danych z analiz na nośnik pamięci poprzez port USB komputera	
10	obsługi innych typów drukarki niż dołączona w zestawie	
11	przechowywania danych na twardym dysku (baza danych i archiwizacja)	
V. Ustawienia główne programu powinny umożliwiać dostęp do aplikacji wchodzących w skład programu a w szczególności:		
1	aplikacji kalibracyjnej umożliwiającej wprowadzenie wartości próby kontrolnej i zapamiętania jej w programie	
2	aplikacji prezentacyjnej, w której są wykonywane wszystkie badania rutynowe w dziennej sesji pomiarowej	

3	<p>aplikacji konfiguracyjnej do tworzenia i zarządzania konfiguracjami pomiarowymi i mechanicznymi, np. tworzenie programu pomiarowego gdzie możemy nadać własną nazwę, ilość prób, próbkę kontrolną, ustalić ilość pomiarów z jednej próbki dla konkretnego badania kontrolnego, ustalić którą próbkę należy powtórzyć, wykonać powtarzalność, ustawienia próbek kontrolnych, alarmy - sygnalizacja dźwiękiem lub światłem np. gdy brakuje odczytnika, gdy jest pomyłka przy pobieraniu prób ze statywu z próbkami itp.</p>	
4	<p>aplikacji serwisowej, która umożliwia kontrolę poprawności działania aparatu, jak również umożliwia przeprowadzenie kalibracji np. podajnika, czytnika kodów</p>	
5	<p>wyboru podajnika i rodzaju czytnika kodów</p>	
<p>VI. Dodatkowe funkcjonalności oprogramowania</p>		
1	<p>Funkcja Statystyki, w celu pomocy w ocenie otrzymywanych wyników, jakości analizowanych prób, jak również ważności i wiarygodności wyników i samego aparatu (wartość średnia, odchylenie standardowe, itp.):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. pełna statystyka wszystkich pomiarów i kontroli w trakcie dziennej sesji pomiarowej, 2. statystyka zerowań - zerowania aparatu w trybie pracy automatycznej i manualnej w trakcie dziennej sesji pomiarowej, 3. statystyka prób kontrolnych wykonanych w trakcie dziennej sesji pomiarowej, 4. statystyka serii pomiarowych wykonanych w trakcie dziennej sesji pomiarowej, 5. pełna statystyka próby kontrolnej z wybranego okresu pomiarowego. 	
2	<p>Typy serii pomiarowych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. normalne serie pomiarowe wykonywane w pracy automatycznej w dziennej sesji pomiarowej, 2. serie pomiarowe testowe (np. zerowa - ślepa, próbka kontrolna, powtarzalność, błąd przenoszenia), 3. serie pomiarowe kalibracyjne (np. próbka kontrolna). 	

3	Obsługa prób kontrolnych, które mierzone mogą być w trybie pracy automatycznej i manualnej w trakcie sesji pomiarowej	
4	Automatyczne generowanie wyników analiz prób mleka z możliwością rozszerzenia treści raportu o: - logo firmy, - nazwę firmy, - datę pobrania próbki, - datę wykonania analiz, - nazwę aparatu, - ilości wykonanych prób, - nazwę zadania/analizy, - rodzaj zadania.	
VII. Współpraca z innymi urządzeniami		
1	Pełna kompatybilność sprzętowa i programowa urządzenia z aparatem MilkoScan 7RM (FOSS) oraz podajnikiem próbek 7 (FOSS), dostosowana do pracy w trybie „combi”	
2	Możliwość zastosowania wspólnej pipety w pracy aparatów w trybie „combi”	
VIII. Dodatkowe wymagania		
1	Okres gwarancji minimum 24 miesiące	
2	W okresie gwarancyjnym Wykonawca zapewni bezpłatny serwis w miejscu użytkowania urządzenia oraz usunięcie usterek i wad ukrytych produktu ujawnionych w trakcie użytkowania	
3	Dostawa, rozładunek, montaż i uruchomienie, przetestowanie dostarczanego urządzenia oraz przeszkolenie pracowników z jego obsługi	
4	Fabrycznie nowe wszystkie elementy urządzenia (nieużywane)	
5	Transport urządzenia na koszt i ryzyko Wykonawcy	
6	W okresie gwarancji wszystkie koszty związane z dojazdem pokrywa Wykonawca	

7	Pomoc w przeprowadzeniu i udokumentowaniu walidacji aparatu oraz aktywne uczestnictwo przy przeprowadzeniu walidacji	
8	Oszacowanie przez Wykonawcę niepewności wyniku badania dla oznaczanego parametru po uruchomieniu urządzenia	
9	Czas reakcji serwisu max. do 48 godzin od zgłoszenia usterki/wady sprzętu. Za czas reakcji serwisu uważa się osobiste stawiennictwo przedstawiciela Wykonawcy w siedzibie Laboratorium, rozpoznanie usterki oraz próba przywrócenia pełnosprawności urządzenia.	
10	Minimum jeden bezpłatny przegląd techniczny przed upływem końca każdego roku gwarancyjnego, realizowany przez autoryzowany serwis lub autoryzowanego partnera serwisowego	
12	Wsparcie techniczne i zapewnienie dostępności części zamiennych oraz odczynników co najmniej w okresie 15 lat od zakończenia czasu trwania gwarancji	
13	Możliwość rozszerzenia analiz o różnicowanie komórek somatycznych na limfocyty, makrofagi i neutrofile	
14	Spełnione wymagania Komisji Europejskiej dotyczące warunków bezpieczeństwa i ochrony środowiska oraz procedur utylizacji oraz posiadać znak CE	

Wszystkie podane parametry techniczne są parametrami minimalnymi. Wykonawca może zaproponować urządzenie o parametrach technicznych wyższych, lecz nie gorszych od wskazanych przez Zamawiającego. Do oceny parametrów technicznych będą brane pod uwagę wszystkie wyspecyfikowane przez Zamawiającego parametry techniczne urządzenia.

Zamawiający dokona weryfikacji udzielonych odpowiedzi na podstawie kart katalogowych/specyfikacji technicznych.

Termin realizacji zamówienia - maksymalnie 4 miesiące od dnia zawarcia umowy.