



## Serwis profilaktyczny termocyklerów Real-Time PCR Applied Biosystems®

### Aparaty objęte serwisem:

ABI 7300, ABI 7500, ABI 7500 Fast, ABI 7900, StepOne™, StepOnePlus™, ViiA7, QuantStudio

Zalecamy wykonywanie serwisu profilaktycznego aparatów do Real-Time PCR firmy Applied Biosystems® zgodnie z potrzebami laboratorium, ale przynajmniej raz do roku.

### Na serwis profilaktyczny składają się:

- Przegląd aparatu – wykonany przez naszego certyfikowanego inżyniera serwisowego, w celu zapewnienia bezawaryjnej pracy aparatu (wymagane)
- Instrument performance verification – sprawdzenie wiarygodności aparatu do Real-Time PCR przy pomocy standardów weryfikacyjnych, przeprowadzone przez certyfikowanego inżyniera serwisowego lub specjalistę aplikacyjnego (opcjonalne)
- Instrument operator training – profesjonalne szkolenie, skierowane do użytkowników aparatu w celu zapewnienia niezbędnych kwalifikacji oraz wydajnego korzystania z aparatu, przeprowadzone przez certyfikowanego specjalistę aplikacyjnego (opcjonalne, ale bardzo polecane)

### Przegląd aparatu:

- Weryfikacja systemu – przeprowadzona na miejscu identyfikacja i spis sprzętu
  - Wersja aparatu, komputera, systemu operacyjnego oraz jego ustawień
- Weryfikacja oprogramowania – spis zainstalowanych wersji oprogramowania komputerowego i mikrooprogramowanie
  - System operacyjny i pakiet serwisowy, mikrooprogramowanie i oprogramowanie do zbierania danych
- Podsystemy aparatu – test funkcjonalności
  - Wewnętrzny zasilacz niskiego napięcia,
  - Ścieżka optyczna – ustawienia i regulacja
  - CCD – test funkcjonalności i ustawienia
  - Sprawdzenie termocyklera - Dokładność temperatury, prędkość grzania i chłodzenia (sprawdzenie rampingu), test jednorodności grzania bloku
- Czyszczenie / konserwacja
  - Czyszczenie wnętrza, konserwacja komputera
- Protokół serwisowy – protokół serwisowy zawiera zapis wszystkich pomiarów dla przeprowadzonych testów włączając w to wyjątki w oprogramowaniu i możliwe usterki

### Weryfikacja wydajności aparatu (IPV):

- Wykorzystujemy płytkę TaqMan® RNase P Instrument Verification Plate w celu zweryfikowania wydajności aparatów do Real-Time PCR firmy Applied Biosystems®. TaqMan® RNase P Instrument Verification Plate to płytka do PCR z załadowaną odczynnikami niezbędnymi do wykrycia i oznaczenia ilościowego ludzkiego genomu, przy pomocy genu występującego tylko w jednej kopii. Jest to gen kodujący u ludzi enzym RNazy P. Każdy dołek zawiera naniesiony miks reakcyjny i wzorzec..
- Płytkę TaqMan® RNase P Instrument Verification Plate spełnia te same wymagania co proces instalacji samego aparatu. Protokół instalacyjny wymaga, żeby aparat zademonstrował zdolność rozróżnienia między 5.000 a 10.000 odpowiednikami genomu z poziomem pewności na poziomie 99.7% dla kolejnych próbek w pojedynczych dołkach. W celu zapewnienia dokładnych wyników, firma Applied Biosystems® zaleca weryfikację wydajności swoich aparatów raz na 12 miesięcy (możliwe inne rekomendacje dla niektórych modeli).
- Protokół walidacyjny – protokół walidacyjny jest wystawiany po przeprowadzeniu weryfikacji wydajności aparatu.

### Szkolenie dla użytkownika aparatu:

- Zasady działania aparatu, obsługa aparatu – oprogramowanie aparatu
- Obsługa i wymagania operacyjne aparatu, kalibracje wykonywane przez użytkownika, wymagane odczynniki i akcesoria
- Pakiet oprogramowania do analizy wyników
- Podstawy rozwiązywania problemów związanych z działaniem aparatu, sesja pytań i odpowiedzi – przy wykorzystaniu danych z własnego aparatu, użytkownicy są uczeni jak znajdować źródła problemów zaobserwowanych podczas pracy aparatu
- Certyfikat szkolenia dla użytkownika aparatu – certyfikat przyznawany jest każdemu użytkownikowi, który uczestniczył w szkoleniu