



Instrukcja obsługi oprogramowania

magellan

Numer części dokumentu: 30143538
2023-07

Numer wersji dokumentu: 1.5

Wersje oprogramowania:

CE magellan: 7.5
magellan Tracker: 7.5



30143538 05



OSTRZEŻENIE
PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO EKSPLOATACJI URZĄDZENIA
NALEŻY UWAŻNIE PRZECZYTAĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ I
POSTĘPOWAĆ ZGODNIE Z JEJ ZALECENIAMI.

Informacja

Dołożono wszelkich starań, aby uniknąć błędów w tekście i diagramach. Tecan Austria GmbH nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne błędy w niniejszej publikacji.

Polityka firmy Tecan Austria GmbH polega na ciągłym doskonaleniu produktów poprzez wykorzystanie nowych dostępnych technologii i komponentów. Tecan Austria GmbH niniejszym zastrzega sobie prawo do wprowadzania w dowolnej chwili zmian specyfikacji produktów po odpowiedniej weryfikacji, walidacji i uzyskaniu wymaganych aprobat.

Będziemy wdzięczni za wszelkie komentarze i uwagi dotyczące niniejszej publikacji.



Wytwórca

Tecan Austria GmbH
Untersbergstr. 1A
A-5082 Grödig, Austria
T: +43 6246 89330
www.tecan.com
E-mail: office.austria@tecan.com

Informacja o prawach autorskich

Treść niniejszej publikacji stanowi własność firmy Tecan Austria GmbH i nie może być kopiowana, powielana ani przekazywana osobom trzecim bez uprzedniej pisemnej zgody Tecan Austria GmbH.

Copyright © Tecan Austria GmbH
Wszelkie prawa zastrzeżone.
Wydrukowano w Austrii.

Deklaracja zgodności z certyfikatem EC

Udostępniana na życzenie.

Przeznaczenie użytkowe oprogramowania magellan

Patrz: 1.2 Przeznaczenie użytkowe/Cel oprogramowania magellan.

O instrukcji obsługi

magellan to uniwersalny pakiet oprogramowania do redukcji danych umożliwiający analizę danych uzyskanych metodą testów mikropłytkowych. Jest on przeznaczony wyłącznie do zastosowań profesjonalnych.

Niniejsza publikacja zawiera instrukcje w zakresie:

- instalacji oprogramowania
- obsługi oprogramowania

Uwaga dotycząca zrzutów ekranowych (screenshots)

Numer wersji na wyświetlonym zrzucie ekranowym nie zawsze musi być zgodny z aktualną wersją oprogramowania. Zrzuty ekranowe podlegają wymianie jedynie w przypadku zmiany treści związanej z daną aplikacją.

Historia zmian w Instrukcjach użytkowania

Wersja	Zmiany
V 1.2	Nowa DoC (Declaration of Conformity)

Ostrzeżenia, przestrogi i uwagi

W niniejszej instrukcji użyto następujących rodzajów wskazówek mających na celu zwrócenie uwagi na istotne informacje lub ostrzeżenie użytkowników przed możliwymi zagrożeniami:



Uwaga
Zawiera pomocne informacje.



PRZESTROGA
WSKAZUJE NA MOŻLIWOŚĆ USZKODZENIA URZĄDZENIA LUB
UTRATY DANYCH W PRZYPADKU NIEPRZESTRZEGANIA
ZALECEŃ NINIEJSZEJ INSTRUKCJI.



OSTRZEŻENIE
WSKAZUJE NA MOŻLIWOŚĆ ODNIESIENIA POWAŻNYCH
OBRAŻEŃ CIAŁA, UTRATY ŻYCIA LUB USZKODZENIA
URZĄDZENIA W PRZYPADKU NIEPRZESTRZEGANIA ZALECEŃ
NINIEJSZEJ INSTRUKCJI.



UWAGA
DYREKTYWA 2012/19/UE W SPRAWIE ZUŻYTEGO SPRZĘTU
ELEKTROTECHNICZNEGO I ELEKTRONICZNEGO (WEEE)
NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO ZWIĄZANE Z
UTYLIZACJĄ ODPADÓW.

- NIE WOLNO UTYLIZOWAĆ SPRZĘTU ELEKTROTECHNICZNEGO I ELEKTRONICZNEGO JAKO NIESORTOWANE ODPADY KOMUNALNE.**
- ODPADY POCHODZĄCE ZE ZUŻYTEGO SPRZĘTU ELEKTROTECHNICZNEGO I ELEKTRONICZNEGO NALEŻY SKŁADOWAĆ ODDZIELNIE.**

Symbole

	Wytwórca
	Data produkcji
	Oznakowanie zgodności ce
	Przed przystąpieniem do pracy z urządzeniem przeczytaj Instrukcję obsługi
	Wyrób używany do diagnozy <i>in vitro</i>
	United Kingdom Conformity Assessed Znak UKCA (United Kingdom Conformity Assessed) wskazuje, że produkt nim oznakowany jest zgodny z przepisami obowiązującymi w Wielkiej Brytanii.
	Unique Device Identification (Unikalna identyfikacja wyrobów medycznych) Symbol UDI identyfikuje nośnik danych na etykiecie.
	Numer porządkowy
	Numer serii
	Symbol WEEE
	Symbol RoHS, Chiny

Spis treści

1.	Wstęp.....	9
1.1	Obszar zastosowania.....	9
1.2	Przeznaczenie użytkowe/Cel oprogramowania magellan.....	10
1.3	Profil użytkownika.....	10
1.3.1	Użytkownik profesjonalny - Administrator	10
1.3.2	Użytkownik końcowy lub użytkownik aplikacji	10
1.4	Specyfikacje	11
1.4.1	Wymagania systemowe	11
1.4.2	Kompatybilne czytniki.....	12
1.5	Procedura instalacji oprogramowania	12
1.5.1	Automatyczny program instalacji oprogramowania.....	12
1.5.2	Kwalifikacja instalacyjna – IQ (Installation Qualification).....	13
1.5.3	Kwalifikacja operacyjna – OQ	14
1.5.4	Odzyskiwanie systemu.....	14
1.5.5	Automatyczne usuwanie oprogramowania.....	16
1.5.6	Informacje dotyczące cyberbezpieczeństwa	17
2.	Rozpoczęcie pracy z programem magellan	19
2.1	Interfejs użytkownika – lista kreatorów.....	19
2.2	Komponenty i pojęcia – podstawowe założenia logiczne oprogramowania magellan	22
2.2.1	Typy plików używanych przez program magellan	22
2.2.2	Obsługa folderów	22
2.2.3	Elementy standardowe.....	24
2.2.4	Przycisk Help	24
2.2.5	Powitalne okno dialogowe.....	25
2.2.6	Lista skrótów	25
2.3	Uruchomienie programu magellan	25
2.3.1	Uruchomienie wersji Standard	25
2.3.2	Uruchomienie wersji Tracker.....	26
2.4	Podłączanie urządzenia.....	27
2.4.1	Podłączanie urządzeń SUNRISE.....	27
2.4.2	Podłączanie urządzeń INFINITE F50.....	28
2.4.3	Licencjonowanie oprogramowania magellan.....	30
2.4.4	Kreator rejestracji.....	31
3.	Sterowanie urządzeniem i ustawienia.....	35
3.1	Opcje urządzenia	35
3.1.1	Okno dialogowe Movements...(Przemieszczanie).....	35
3.1.2	Okno dialogowe Temperature Control...(Sterowanie temperaturą)	35
3.2	Opcje ustawień i konserwacji	36
3.2.1	Opcja Change Instrument...(Zmień urządzenie).....	36
3.2.2	Opcja Define Filter Slides...(Zdefiniuj parametry uchwytów na filtry).....	36
3.3	Pliki dziennika (log files)	36
4.	Create/Edit a Method Wizard (Kreator tworzenia/edycji metody)	37
4.1	Wstęp	37
4.2	Definiowanie parametrów pomiaru.....	39
4.2.1	Typy pomiaru – SUNRISE.....	39
4.2.2	Parametry pomiaru – SUNRISE	40
4.2.3	Parametry pomiaru – INFINITE F50.....	42
4.3	Definiowanie oceny.....	44
4.3.1	Okno podglądu Create/Edit Method.....	44
4.3.2	Grupa Method layout (Układ metody): Jak zdefiniować układ płytki?.....	47
4.3.3	Grupa Method Layout (Układ metody): wartości stężenia, rozcieńczenia i wartości referencyjne.....	52

4.3.4	Grupa Precalculation (Obliczenia wstępne): Redukcja danych spektralnych.....	55
4.3.5	Grupa Transformed Data (Dane transformowane): Dodawanie nowej transformacji.....	58
4.3.6	Grupa Kinetic (Kinetyka): Redukcja danych kinetycznych	61
4.3.7	Okno dialogowe Kinetics Transformations (Transformacje kinetyczne): Dodawanie nowych transformacji kinetycznych.....	65
4.3.8	Okno Concentrations (Stężenia): Krzywa standardowa.....	65
4.3.9	Okno dialogowe Concentrations Transformations (Transformacje stężeń): Dodawanie nowych transformacji stężeń.....	71
4.3.10	Ocena danych: Definiowanie wartości cutoff	71
4.3.11	Ocena danych: Walidacja QC - kontrola jakości	73
4.3.12	Okno Data Handling (Przetwarzanie danych): Eksport danych	75
4.3.13	Przetwarzanie danych: okno dialogowe Printed Report (Raport drukowany)	79
4.3.14	Przetwarzanie danych: automatyczne przetwarzanie danych.....	85
4.3.15	Okno dialogowe Miscellaneous: User Prompts (Różne: Podpowiedzi użytkownika)	90
4.3.16	Okno dialogowe Miscellaneous: Number Format (Różne: Format liczby).....	90
4.3.17	Okno dialogowe Miscellaneous: Method Notes (Różne: Uwagi do metody)	91
4.4	Zapisywanie metody.....	91
4.4.1	Zabezpieczenie metody za pomocą hasła	93
4.5	Metody pomiaru Multiplate	94
5.	Create/Edit a Sample ID List Wizard (Kreator tworzenia/edycji listy ID próbek)	97
5.1	Wstęp.....	97
5.2	Okno Create/Edit a Sample ID List (Tworzenie/edycja listy ID próbek)	97
5.2.1	Tworzenie nowej listy ID próbek	98
5.2.2	Okno Import/edit a sample ID list (Import/edycja listy ID próbek)	99
5.2.3	Import listy ID próbek.....	104
5.2.4	Zapisywanie listy ID próbek	113
6.	Start Measurement Wizard (Kreator rozpoczęcia pomiaru).....	115
6.1	Wstęp.....	115
6.2	Opcja Obtain Raw Data (Pozyskaj surowe dane).....	116
6.2.1	Pozyskiwanie surowych danych przy użyciu urządzenia SUNRISE	116
6.2.2	Pozyskiwanie surowych danych przy użyciu urządzenia INFINITE F50	116
6.3	Opcja Use Predefined Method (Zastosowanie uprzednio zdefiniowanej metody).....	117
6.4	Opcja Start Favorite (Uruchom ulubione).....	117
6.5	Rozpoczęcie pomiaru za pomocą uprzednio zdefiniowanej lub ulubionej metody	118
6.6	Okno dialogowe Measurement Status (Status pomiaru).....	123
7.	Evaluate Results Wizard (Kreator oceny wyników)	125
7.1	Wstęp.....	125
7.2	Okno dialogowe Select a File (Wybierz plik)	125
7.2.1	Okno dialogowe File Selection Criteria (Kryteria wyboru pliku).....	126
7.3	Okno Workspace Overview (Przegląd obszaru roboczego)	127
7.4	Zakładka Evaluate Results (Oceń wyniki)	129
7.4.1	Menu.....	129
7.4.2	Menu paska narzędzi: File (Plik).....	130
7.4.3	Menu paska narzędzi: Edit (Edycja)	134
7.4.4	Menu paska narzędzi: Instrument (Urządzenie)	135
7.4.5	Okno Plate Layout (Układ płytki).....	135
7.4.6	Znaki specjalne.....	135
7.4.7	Pasek sterowania: Instrument Data (Dane urządzenia).....	136
7.4.8	Pasek sterowania: Reduced Data (Dane zredukowane)	136
7.4.9	Pasek sterowania: Transformed Data (Dane transformowane)	136
7.4.10	Pasek sterowania: Kinetic Parameters (Parametry kinetyczne).....	136
7.4.11	Pasek sterowania: Concentrations (Stężenia)	138
7.4.12	Pasek sterowania: Qualitative Results (Wyniki jakościowe)	142
7.4.13	Pasek sterowania: Sample IDs (ID próbek)	142

7.4.14	Pasek sterowania: Method Layout (Układ metody)	142
7.4.15	Pasek sterowania: QC Validation (Walidacja QC - walidacja kontroli jakości)	142
7.4.16	Pasek sterowania Miscellaneous (Różne)	142
7.4.17	Okno dialogowe Color Scale (Skala kolorów)	143
7.4.18	Wrażliwe na kontekst menu dolka	143
7.5	Zakładka Edit Method (Edytuj metodę)	148
7.6	Zapisywanie ocenionych wyników	149
8.	Attach Signature Wizard (Kreator dołączania sygnatury)	151
8.1	Wstęp	151
8.2	Podpisywanie pliku	152
9.	Ikona Miscellaneous (Różne)	153
9.1	Instrument Control (Sterowanie instrumentem)	153
9.2	File Handling (Obsługa plików)	153
9.2.1	Pole grupy Archive Files (Archiwizuj pliki)	153
9.2.2	Import surowych danych	156
9.2.3	Konwersja do	157
9.2.4	Konwersja z	158
9.2.5	Przycisk Save LogFiles (Zapisz pliki dziennika)	159
9.3	Okno dialogowe Options (Opcje)	160
9.3.1	Domyślne ścieżki danych	161
9.3.2	Okno dialogowe Copy/Export Options (Opcje kopiowania/eksportu)	162
9.3.3	Ustawienia zakładki Plate View (Widok płytki)	165
9.3.4	Zakładka Miscellaneous (Różne)	166
9.4	Okno dialogowe User Administration (Administrowanie użytkownikami) - magellan Tracker ..	168
9.4.1	Okno dialogowe Add/Modify User (Dodaj/modyfikuj użytkownika) - magellan Tracker	170
9.4.2	Okno dialogowe Add/Modify Role (Dodaj/modyfikuj rolę)	171
9.4.3	Dziennik nadzoru trybu administrowania użytkownikami	172
9.4.4	Okno dialogowe User Administration Options (Opcje administrowania użytkownikami)	173
9.4.5	Okno User Administration Summary (Zestawienie dla trybu administrowania użytkownikami)	176
9.5	Okno dialogowe User Administration (Administrowanie użytkownikami) - magellan Standard	176
9.5.1	Okno dialogowe Add/Modify User (Dodaj/modyfikuj użytkownika) (magellan Standard) ...	177
9.5.2	Okno dialogowe Login	178
9.5.3	Okno dialogowe Change User (Zmień użytkownika)	178
9.6	Okno dialogowe User Rights (Uprawnienia użytkowników)	179
9.7	Ikona About magellan (Informacje o programie)	183
10.	Dodatkowe funkcje oprogramowania magellan Tracker	185
10.1	User Administration (Administrowanie użytkownikami)	185
10.1.1	Audit Trail (Dziennik nadzoru)	185
10.2	Obsługa plików	186
10.2.1	Zapisywanie pliku	186
10.2.2	Zmiana pliku metody lub pliku obszaru roboczego	186
10.2.3	Otwieranie pliku	186
10.2.4	Otwieranie pliku utworzonego na innym komputerze – opcja Add HUIDs (Dodaj numery HUID)	187
10.3	Dziennik nadzoru systemu	188
11.	Calculations (Obliczenia)	191
11.1	Kreator Evaluate Results – Calculation Procedure (Procedura obliczeniowa)	191
11.1.1	Opcja Statistics (Statystyki)	192
11.2	Redukcja danych spektralnych	192
11.2.1	Opis matematyczny	192
11.3	Jak napisać wzór?	194
11.3.1	Wstęp	194

11.3.2	Zmienne we wzorach	194
11.3.3	Funkcje wzorów	196
11.3.4	Funkcje podstawowe	197
11.3.5	Funkcje statystyczne	198
11.3.6	Funkcje eliminujące	200
11.3.7	Inne funkcje	203
11.3.8	Funkcje spektralne	204
11.3.9	Przykłady	205
11.4	Typy analizy krzywej standardowej	207
11.4.1	Definicje	207
11.4.2	Parametry typu analizy	207
11.4.3	Komunikaty o błędach	207
11.4.4	Point to point (Metoda dwupunktowa)	207
11.4.5	Linear Regression (Regresja liniowa)	208
11.4.6	Non-linear Regression (Regresja nieliniowa)	208
11.4.7	Polynomial (Wielomian)	209
11.4.8	Cubic spline (Krzywa sklejana sześcienna)	210
11.4.9	Akima	211
11.4.10	LogitLog	211
11.4.11	Four Parameters (Cztery parametry)	213
11.4.12	Four Parameters – Marquardt (Cztery parametry – Marquardta)	214
11.4.13	Five Parameters – Marquardt (Pięć parametrów – Marquardta)	215
11.4.14	Nadawanie wag przy dopasowywaniu metodą Cztery / Pięć parametrów – Dopasowywanie metodą Marquardta / wielomianu	216
11.5	Obliczanie szeregu rozcieńczeń	217
11.5.1	Wykrywanie szeregu rozcieńczeń	217
11.5.2	Curve parameter calculation (Obliczanie parametrów krzywej)	217
11.5.3	Calculation of IC Values (Obliczanie wartości IC)	217
12.	Przykład zastosowania	219
12.1	Przykład krok po kroku: Quantitative ELISA (test ilościowy ELISA)	219
12.1.1	Opis zestawu testowego	219
12.1.2	Opcja Create a Method (Utwórz metodę)	220
12.1.3	Uruchamianie metody	236
12.1.4	Opcja Evaluate the Result (Ocena wyniku)	236
12.1.5	Summary of Definition of Quantitative ELISA in magellan	238
13.	Glosariusz terminów i pojęć	241
	Indeks	245
	Trademarks	247
	Dział obsługi klienta firmy Tecan	248

1. Wstęp

1.1 Obszar zastosowania

magellan to oprogramowanie do sterowania czytnikami i analizy danych umożliwiające analizę danych uzyskiwanych z pomiarów przeprowadzanych metodą testów mikropłytkowych przy użyciu jednotrybowego czytnika absorbancji (np. SUNRISE i INFINITE F50) do zastosowań w diagnostyce in vitro.



Uwaga

Należy pamiętać, że prawidłowa instalacja urządzenia i oprogramowania magellan nie gwarantuje zgodności z obowiązującymi przepisami i wymogami. Konieczne jest także opracowanie odpowiednich wytycznych w zakresie procesów i standardowych procedur operacyjnych, w tym walidacji i kontroli jakości.

Oprogramowanie **magellan** przeznaczone jest do użytku w systemach operacyjnych i wersjach oprogramowania Microsoft Office określonych w rozdziale 1.4.1 Wymagania systemowe. W przypadku zainstalowania dodatkowych programów funkcjonalność oprogramowania zgodnie z postanowieniami dyrektywy IV D Unii Europejskiej i regulacjami FDA nie jest gwarantowana.



Uwaga

W celu ochrony przed nadużyciem praw użytkownika oraz przed fałszowaniem danych zaleca się, aby administrator użytkownika nie miał uprawnień magellan. Byłoby idealnie, gdyby administrator użytkownika należał do działu IT.



Uwaga

Za wszystkie zmiany dokonane w systemie operacyjnym komputera odpowiedzialny jest administrator systemu klienta. Klient zobowiązany jest upewnić się, że wyłącznie prawa dostępu dla użytkownika pozwalają na wprowadzanie zmian lub usuwanie danych oprogramowania magellan.



Uwaga

Oprogramowanie magellan przeznaczone jest do pracy na jednym komputerze; nie opracowano go z myślą o integracji w ramach sieci.



Uwaga

Każdy poważny incydent związany z wyrobem lub oprogramowaniem należy zgłosić producentowi i właściwemu organowi państwa członkowskiego, w którym użytkownik i/lub pacjent mają miejsce zamieszkania.

1.2 Przeznaczenie użytkowe/Cel oprogramowania magellan

magellan to oprogramowanie do sterowania czytnikami i analizy danych umożliwiające analizę danych uzyskiwanych z pomiarów przeprowadzanych metodą testów mikropłytkowych przy użyciu jednotrybowego czytnika absorbancji (np. SUNRISE i INFINITE F50) do zastosowań w diagnostyce in vitro.

Oprogramowanie **magellan** przeznaczone jest przede wszystkim do pomiarów absorbancji oraz oceny jakościowych, półilościowych i ilościowych testów do diagnostyki in vitro. Oprogramowanie **magellan** jest programowalne przez użytkownika; oprogramowanie wymaga konfiguracji przez użytkownika zgodnie z instrukcjami dla testów.

Wyrób jest przeznaczony do profesjonalnego użytku laboratoryjnego przez przeszkolony personel. Wyrób nie jest przeznaczony do użytku domowego ani dla laików.

Oprogramowanie **magellan** jest dostępne w dwóch wersjach:

- **magellan**
- **magellanTracker**

magellan Tracker poza funkcjonalnością oprogramowania **magellan** posiada wszystkie funkcje niezbędne do zapewnienia zgodności z Regulacją FDA Regulation 21 CFR part 11.



Uwaga

Oprogramowanie magellan jest dostępne w dwóch wersjach: magellan i magellan Tracker.

Dla ułatwienia wersję magellan oznaczono w niniejszej instrukcji obsługi jako magellan Standard.

1.3 Profil użytkownika

1.3.1 Użytkownik profesjonalny - Administrator

Administrator jest osobą posiadającą stosowne wykształcenie zawodowe, odpowiednią wiedzę i doświadczenie. Przy prawidłowym użytkowaniu produktu jest ona w stanie zidentyfikować zagrożenia i unikać ich.

Administrator dysponuje dogłębną wiedzą umożliwiającą mu wdrożenie użytkownika końcowego lub użytkownika aplikacji w protokoły testowe związane z wykorzystaniem produktu firmy Tecan w ramach zastosowań zgodnych z jego przeznaczeniem.

Pełnienie tej funkcji wymaga znajomości obsługi komputera i dobrej znajomości języka angielskiego.

1.3.2 Użytkownik końcowy lub użytkownik aplikacji

Użytkownik końcowy lub użytkownik aplikacji jest osobą posiadającą stosowne wykształcenie zawodowe oraz odpowiednią wiedzę i doświadczenie. Przy prawidłowym użytkowaniu produktu jest ona w stanie zidentyfikować zagrożenia i unikać ich.

Pełnienie tej funkcji wymaga znajomości obsługi komputera oraz dobrej znajomości języka kraju, w którym przeprowadzono instalację lub języka angielskiego.

**Uwaga**

Informacje na temat terminów, czasu trwania i częstotliwości szkoleń są dostępne w oddziałach obsługi klienta. Adres i numer telefonu można znaleźć w instrukcji obsługi i na stronie internetowej :
<http://www.tecan.com/customersupport>

1.4 Specyfikacje

1.4.1 Wymagania systemowe

Aby korzystanie z oprogramowania **magellan** było możliwe, muszą zostać spełnione następujące wymagania sprzętowe:

	Minimalne	Zalecane
Komputer PC	Komputer PC kompatybilny z systemem Windows, wyposażony w procesor kompatybilny z Pentium, 1 GHz	2 GHz (Dual Core)
	Windows 10 (wersja 64-bitowa) Edycja: Zalety	
Pamięć	Windows 10 (wersja 32-bitowa): 1 GB RAM	2 GB RAM
	Windows 10 (wersja 64-bitowa): 2 GB RAM	4 GB RAM
Wolne miejsce na dysku twardym	3 GB	5 GB
Monitor	Super VGA Graphics	
Rozdzielczość	1024 × 600 i wyższa	1920 x 1080
Głębia koloru	256	
Myszka	Myszka Microsoft lub kompatybilne urządzenie wskazujące	
Łączność	1 x USB 2.0	2 x USB 2.0 1 x RS232 (port szeregowy)
Urządzenia	Windows 10: Urządzenie graficzne DirectX 9 ze sterownikiem WDDM 1.0 lub nowszym	
.NET	Microsoft .NET Framework 3.5: W systemie Windows 10 użytkownik zostanie poproszony o instalację wymaganej platformy .NET framework (3.5), jeżeli nie jest ona jeszcze zainstalowana.	
Instalator Windows	3.1 Jeżeli wersja ta nie jest obecna, program instalacyjny/uaktualniający zainstaluje ją.	

1. Wstęp

	Minimalne	Zalecane
Microsoft Excel	2007, 2010, 2013, 2016 (wersja 32-bitowa), 2019 (wersja 32-bitowa), Microsoft Excel 365 (wersja 32-bitowa) Obsługiwane wyłącznie edycje 32-bitowe! Edycje startowe NIE są obsługiwane!	2010 (wersja 32-bitowa) 2019 (wersja 32-bitowa)

1.4.2 Kompatybilne czytniki

Przedstawiona poniżej lista zawiera wykaz czytników Tecan, które mogą współpracować z oprogramowaniem **magellan**:

Typy urządzenia	Tryby pomiaru
SUNRISE	Absorbancja
INFINITE F50	Absorbancja

1.5 Procedura instalacji oprogramowania

1.5.1 Automatyczny program instalacji oprogramowania

Instalację oprogramowania **magellan** przeprowadza automatyczny program instalacyjny. Wszystkie niezbędne komponenty oprogramowania są instalowane automatycznie.

Uruchom plik **Magellan_Setup.exe**, aby rozpocząć procedurę instalacji:

- W pierwszym oknie kreatora InstallShield Wizard wyświetlane są komponenty wymagane przed przystąpieniem do instalacji oprogramowania **Magellan**. Kliknij **Install** (Instaluj), aby kontynuować.
Windows 10: Jeżeli wymagana platforma .NET Framework (3.5) nie jest obecna, użytkownik zostaje poproszony o rozpoczęcie instalacji. Wybierz opcję **Install this feature** (Zainstaluj tę funkcję) (wymagane jest połączenie z Internetem). Jeżeli instalacja zostanie pominięta przez użytkownika, instalacja oprogramowania **Magellan** nie zakończy się powodzeniem.
- Na ekranie wyświetli się okno powitalne z informacją na temat oprogramowania i procesu instalacji. Kliknij **Next** (Dalej), aby kontynuować.
- W następnym oknie pojawi się Umowa licencyjna (License Agreement). Przeczytaj Umowę licencyjną i kliknij **I agree (Akceptuję)**, aby zaakceptować umowę i kontynuować.
- Następnie pojawi się okno **Customer Information** (Informacje o klientach). Jeżeli oprogramowanie zostało już zakupione, wprowadź numer seryjny i kliknij **Next (Dalej)**. Jeżeli nie masz numeru seryjnego również kliknij **Next (Dalej)**, aby kontynuować instalację. Będziesz mógł zarejestrować się później (patrz: rozdział 2.6 Licencjonowanie oprogramowania **magellan**).
- Jako następne pojawi się okno **Destination Folder** (Folder docelowy). Jest w nim wyświetlana domyślna ścieżka instalacji. Kliknij **Browse** (Przeglądaj), aby w razie potrzeby zmienić domyślną ścieżkę docelowej lokalizacji. Kliknij **Next (Dalej)**, aby kontynuować.
- Następnie pojawi się okno **Language Selection** (Wybór języka). Wybierz preferowany język.
- W oknie **Use For Regulated Environments** w zależności od zamówionej wersji wybierz opcję **magellanStandard** lub **magellanTracker**, aby zainstalować oprogramowanie. Kliknij **Next (Dalej)**, aby kontynuować.

- Program instalacyjny jest teraz gotowy do instalacji. Kliknij **Next** (Dalej), aby rozpocząć instalację.
- Kliknij **Finish** (Zakończ), aby zakończyć instalację i zamknąć program instalacyjny.

Oprogramowanie uruchamia się z menu **Start** systemu Windows poprzez zaznaczenie pozycji Magellan.

Program instalacyjny automatycznie wykrywa poprzednią instalację oprogramowania magellan. Do instalacji nowej wersji oprogramowania Magellan konieczne jest odinstalowanie jego starej wersji. Procedurę odinstalowania można przeprowadzić automatycznie przy użyciu kreatora instalacji (patrz również: rozdział 1.5.5 Automatyczne usuwanie oprogramowania).



Uwaga

Bardzo ważne jest, aby osoba przeprowadzająca instalację posiadała uprawnienia administratora dla danego komputera.



Uwaga

Jeżeli zainstalowana ma być starsza wersja oprogramowania magellan, należy przed przeprowadzeniem instalacji starszej wersji całkowicie odinstalować aktualnie zainstalowaną wersję oprogramowania.

1.5.2 Kwalifikacja instalacyjna – IQ (Installation Qualification)

W celu weryfikacji pomyślnej instalacji oprogramowania **magellan** zaleca się użycie automatycznego programu kwalifikacji instalacyjnej.

Uruchom plik Magellan IQ.exe z menu Start systemu Windows: **Start > Programs > Tecan > Magellan IQ** lub bezpośrednio z systemu plików z domyślnej ścieżki instalacyjnej określonej w programie instalacyjnym (zazwyczaj jest to **C:\Program Files\Tecan\Magellan**).

Program kwalifikacji instalacyjnej automatycznie wykrywa zainstalowaną wersję oprogramowania **magellan**. Kliknij **Check** (Sprawdź), aby rozpocząć kwalifikację instalacyjną.

Narzędzie IQ wyświetla stan wszystkich zainstalowanych komponentów. Możliwe są trzy stany: **Successful (Powodzenie)**, **Warning (Ostrzeżenie)** oraz **Failed (=Error) (Niepowodzenie (=Błąd))**. W przypadku zgłoszenia błędów należy skontaktować się z lokalnym działem pomocy technicznej.

Po zakończeniu weryfikacji można wygenerować raport zawierający informacje wyświetlone przez narzędzie IQ. Poza informacjami z narzędzia IQ raport zawiera również pole podpisu, umożliwiając zapisanie i wydruk raportu do celów audytu. Kliknij przycisk **Report** (Raport): **File > Report** (Plik > Raport), aby wygenerować raport. Raport można zapisać jako plik PDF lub inny rodzaj pliku.

Kliknij polecenie **Cancel** (Anuluj) lub **Exit** (Wyjdź), aby zamknąć program kwalifikacji instalacyjnej.



Uwaga

Kwalifikację instalacyjną należy powtarzać po każdej instalacji oprogramowania magellan lub jego aktualizacji do nowszej wersji albo aktualizacji lub modyfikacji systemu podstawowego.

1.5.3 Kwalifikacja operacyjna – OQ

Poza weryfikacją kwalifikacji instalacyjnej firma Tecan zaleca również sprawdzenie możliwości obliczeniowych oprogramowania **magellan**. W tym celu nośnik instalacji oprogramowania **magellan** zawiera plik obszaru roboczego i raportu.

Otwórz plik obszaru roboczego OQ zainstalowanej wersji oprogramowania **magellan** i wydrukuj raport. Nowo wydrukowany raport musi być identyczny z odpowiadającym mu raportem OQ w formacie pdf (z wyjątkiem, oczywiście, daty i godziny).

W przypadku stwierdzenia różnic w raportach należy skontaktować się z miejscowym sprzedawcą po poradę.

1.5.4 Odzyskiwanie systemu

W celu naprawy uszkodzonej wskutek awarii sprzętu instalacji oprogramowania **magellan** ważne jest, aby z wyprzedzeniem wykonać kopię zapasową danych.

Odzyskiwanie systemu za pomocą oprogramowania do tworzenia kopii zapasowych

Kopia zapasowa danych jest tworzona zwykle za pomocą oprogramowania do tworzenia kopii zapasowych. Pozwala to zachować cały system razem ze wszystkimi danymi, umożliwiając jego odzyskanie w razie potrzeby.

Szczegółowy opis i dokładne instrukcje dla użytkownika można znaleźć w pomocy systemu Windows (do pakietów oprogramowania do tworzenia kopii zapasowych w systemie Windows) lub w dołączonej dokumentacji.

Licencja na oprogramowanie **magellan** jest powiązana ze sprzętem komputerowym, co oznacza utratę jej ważności w przypadku zmiany sprzętu. Z tego względu po przywróceniu systemu należy sprawdzić, czy licencja nadal jest ważna. Weryfikację można przeprowadzić za pomocą okna dialogowego **About Magellan** (Informacja o programie), poprzez uruchomienie kreatora rejestracji i sprawdzenie, czy zarejestrowany numer seryjny i numer licencji nadal są ważne. W przypadku komunikatu błędu należy skontaktować się z działem obsługi klienta firmy Tecan w celu uzyskania nowego numeru licencji.

Ręczne odzyskiwanie systemu

W przypadku gdy nie jest możliwe całkowite przywrócenie systemu przy użyciu oprogramowania do tworzenia kopii zapasowych (np. z powodu zbyt znaczących zmian sprzętowych lub innej wersji systemu operacyjnego Windows zainstalowanej na nowym komputerze) należy przeprowadzić ponowną instalację oprogramowania **magellan** oraz skopiować kilka plików z archiwum kopii zapasowej.

W takim przypadku proces przywracania systemu składa się z poniższych czynności:

1. Zainstaluj oprogramowanie **magellan**
2. Uruchom oprogramowanie **magellan** i zdefiniuj pozycję Administrator w oprogramowaniu **magellan**
3. Ponownie wprowadź użytkownika i uprawnienia użytkownika.
4. Skopiuj plik **magellan.ini** z archiwum kopii zapasowej.
5. Skopiuj metody **magellan** z archiwum kopii zapasowej.
6. Skopiuj listy ID próbek z archiwum kopii zapasowej.
7. Skopiuj obszary robocze z archiwum kopii zapasowej.
8. Skopiuj eksportowane dane z archiwum kopii zapasowej.

Po przeprowadzeniu zmian sprzętowych i ponownym uzyskaniu licencji na oprogramowanie magellan Tracker użytkownik – podczas otwierania plików metod i obszarów roboczych utworzonych w ramach starej licencji, jest informowany, że pliki pochodzą z innego komputera. Aby rozwiązać ten problem, wykonaj czynności opisane szczegółowo w rozdziale 10.2.4 Otwieranie pliku utworzonego na innym komputerze – opcja Add HUIDs (Dodaj numery HUID).

Bezpieczeństwo danych

Aby zapewnić szybkie wykonanie czynności procesu przywracania systemu opisanych powyżej, należy z wyprzedzeniem przygotować archiwum kopii zapasowej. Archiwum kopii zapasowej powinno zawierać metody, obszary robocze, listy z ID próbek, pliki dziennika nadzoru, pliki dziennika nadzoru systemu, plik UserManagement.xml, pliki katalogu Pdfx oraz plik magellan.ini oprogramowania **magellan**. Zawartość archiwum kopii zapasowej należy aktualizować na bieżąco. Firma Tecan zaleca użycie opcji **Auto Archiving** (Automatyczna archiwizacja) do tworzenia kopii zapasowej metod, obszarów roboczych oraz list ID próbek. Szczegółowe informacje o funkcji Automatyczna archiwizacja można znaleźć w rozdziale 9.2.1 Pole grupy Archive Files (Archiwizuj pliki) - Funkcja Automatic Archiving (Automatyczna archiwizacja).

Ścieżki oprogramowania Magellan – Windows 10

Magellan.ini	C:\Users\Public\Documents\Tecan\Magellan
Metody	Ścieżka standardowa: C:\Users\Public\Documents\Tecan\Magellan\mth lub zgodnie z ustawieniem w oknie dialogowym Options (Opcje)
Obszary robocze	C:\Users\Public\Documents\Tecan\Magellan\wsp lub zgodnie z ustawieniem w oknie dialogowym Options (Opcje)
Listy ID próbek	C:\Users\Public\Documents\Tecan\Magellan\smp lub zgodnie z ustawieniem w oknie dialogowym Options (Opcje)
Eksportowane dane	C:\Users\Public\Documents\Tecan\Magellan\asc lub zgodnie z ustawieniem w oknie dialogowym Options (Opcje)
Pliki dziennika nadzoru	Ścieżka pokazana w oknie dialogowym funkcji Audit Trail (Dziennik nadzoru) (pod pozycją User Administration (Administrowanie użytkownikami))
Dziennik nadzoru systemu	Ścieżka określona w 10.3 Dziennik nadzoru systemu.
Zarządzanie użytkownikami	C:\ProgramData\Tecan\Tecan User Management\v1.1\UserManagement.xml
Pliki Pdfx	C:\Users\Public\Documents\Tecan\Pdfx

1.5.5 Automatyczne usuwanie oprogramowania

Istnieje możliwość usunięcia oprogramowania **magellan** za pomocą standardowej procedury odinstalowania w systemie Windows:

- Zamknij program **magellan**
- Wybierz polecenie **Add/Remove Programs** (Dodaj/Usuń programy) z okna **Settings - Control Panel** (Ustawienia > Panel sterowania) w **menu Start systemu Windows**.
- Zaznacz ikonę **magellan** i kliknij **Remove** (Usuń).

Podczas dezinstalacji użytkownik będzie musiał zdecydować czy komponenty współdzielone zostaną usunięte czy też nie. Jeżeli zostanie zaznaczona opcja **Yes** (Tak), oprogramowanie **magellan** zostanie całkowicie odinstalowane, a inne programy firmy Tecan przestaną działać.

Pozostawienie tych komponentów zainstalowanych nie będzie miało negatywnego wpływu na system. Jeżeli użytkownik nie jest pewny, jaką decyzję podjąć, radzimy nie usuwać z komputera komponentów współdzielonych. Po kliknięciu opcji **Yes** (Tak) lub **No** (Nie) oprogramowanie **magellan** zostanie odinstalowane.



Uwaga

Usunięcie wszystkich komponentów współdzielonych skutkuje dodatkowo usunięciem danych związanych z administrowaniem użytkownikami. Niektóre programy Tecan jak np. EVOware, przestaną działać i będą wymagały ponownej instalacji.

1.5.6 Informacje dotyczące cyberbezpieczeństwa



PRZESTROGA

PODEJMOWANIE NIEZBĘDNYCH ŚRODKÓW OSTROŻNOŚCI W CELU OCHRONY SYSTEMU PRZED ZAGROŻENIAMI DLA CYBERBEZPIECZEŃSTWA JEST OBOWIĄZKIEM UŻYTKOWNIKA.

PODCZAS INSTALOWANIA OPROGRAMOWANIA ANTYWIRUSOWEGO LUB AKTUALIZACJI SYSTEMU OPERACYJNEGO ZWIĄZANYCH Z BEZPIECZEŃSTWEM NALEŻY POSTĘPOWAĆ ZGODNIE Z ZALECENIAMI MIEJSCOWEGO DZIAŁU IT. PRZED ROZPOCZĘCIEM AKTUALIZACJI NALEŻY WYKONAĆ KOPIĘ ZAPASOWĄ PLIKÓW MAGELLAN. PO KAŻDEJ MODYFIKACJI SYSTEMU NALEŻY PRZEPROWADZIĆ KWALIFIKACJĘ INSTALACYJNĄ (IQ), KWALIFIKACJĘ OPERACYJNĄ (OQ) I KWALIFIKACJĘ WYDAJNOŚCIOWĄ (PQ) OPROGRAMOWANIA MAGELLAN.

Wykonywanie kopii zapasowych danych

Nie można przecenić wagi tworzenia kopii zapasowych plików, aby móc je odzyskać w przypadku ataku przez oprogramowane ransomware. Konieczne jest upewnienie się, że utworzono odporne na zniszczenie kopie zapasowe systemów i danych krytycznych. Istnieje wiele dostępnych narzędzi i usług do tworzenia kopii zapasowych, przywracania (poprzednich wersji plików) i odzyskiwania plików. Ponadto należy regularnie sprawdzać, czy kopie zapasowe działają.

Do tworzenia kopii zapasowych danych magellan należy korzystać z funkcji archiwizowania oferowanej przez oprogramowanie magellan lub innego wybranego produktu. Aby uzyskać szczegółowe informacje, patrz: rozdział 9.2.1 Pole grupy Archive Files (Archiwizuj pliki).

Zarządzanie i kontrola dostępu uprzywilejowanego do danych

W celu zminimalizowania ryzyka naruszenia i nadużycia danych uwierzytelniających należy wprowadzić unikalne hasła administratora lokalnego we wszystkich systemach, wydzielić i zabezpieczyć konta uprzywilejowane oraz ograniczyć szerokie uprawnienia do repozytoriów plików.

Do obsługi oprogramowania magellan należy wykorzystywać standardowych operatorów Windows (nie administratorów).

W celu kontroli dostępu i dalszego zabezpieczenia aplikacji należy korzystać z funkcjonalności magellan Tracker.

Kwalifikacja operacyjna

Poza sprawdzeniem kwalifikacji instalacyjnej firma Tecan zaleca również przeprowadzenie testów zdolności przeliczeniowych oprogramowania magellan. Aby uzyskać szczegółowe informacje, patrz: rozdział 1.5.3 Kwalifikacja operacyjna – OQ.

2. Rozpoczęcie pracy z programem magellan

Głównym typem interfejsu użytkownika w programie **magellan** jest kreator.

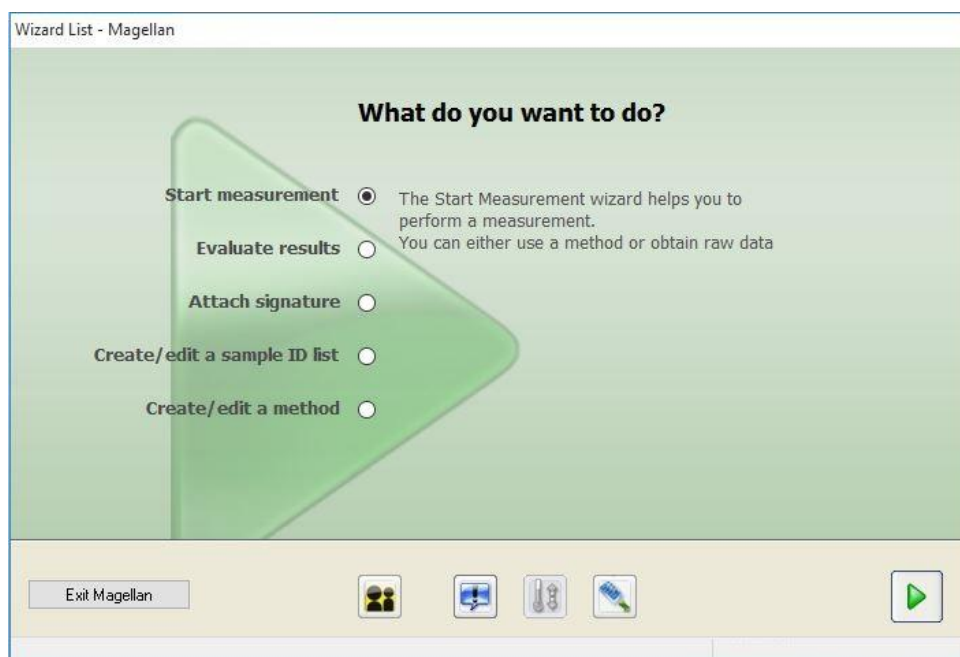
Standardowe kreatory programu **magellan** przedstawiają moduły przepływu pracy w formie instrukcji typu „krok po kroku”, ułatwiającymi przeprowadzanie skomplikowanych procedur.

W niektórych przypadkach użytkownicy mają do dyspozycji menu umieszczone w pasku nagłówka. **Menu** jest zwyczajowym narzędziem obsługi oprogramowania: dana pozycja menu wybierana jest z menu głównych. Wszystkie kolejne czynności uruchamiane są natychmiast lub też na ekranie wyświetla się okno dialogowe, które umożliwia zaznaczanie dalszych opcji lub wprowadzanie danych.

2.1 Interfejs użytkownika – lista kreatorów

Głównym typem interfejsu użytkownika w programie **magellan** jest kreator.

Po uruchomieniu programu **magellan** na ekranie pojawia się lista kreatorów - **Wizard List**:



Uruchomienie dowolnego kreatora następuje poprzez jego podwójne kliknięcie lub zaznaczenie i kliknięcie przycisku **Next**  (Dalej).

Start Measurement Wizard (Kreator rozpoczęcia pomiaru)

Start Measurement wizard (Kreator rozpoczęcia pomiaru) zawiera następujące opcje:

- **Obtain Raw Data** (Pozyskaj surowe dane) służy do szybkiego i łatwego generowania surowych danych poprzez ustawienie żądanych parametrów pomiaru i rozpoczęcie pomiaru.
- **Use Predefined Method** (Zastosuj uprzednio zdefiniowaną metodę) służy do przeprowadzania pomiarów w oparciu o uprzednio zdefiniowane metody.
- **Start Favorite** (Uruchom ulubione) służy do wybierania z listy ponumerowanych ikon jednej z najczęściej stosowanych metod.

2. Rozpoczęcie pracy z programem magellan

Aby uzyskać szczegółowe informacje, patrz: rozdział 6 Start Measurement Wizard (Kreator rozpoczęcia pomiaru).

Po zakończeniu pomiaru zostaje utworzony plik obszaru roboczego.

Evaluate Results Wizard (Kreator oceny wyników)

Evaluate Results wizard (Kreator oceny wyników) służy do przeglądania surowych danych i dokonywania oceny wyników. Istnieje możliwość przeglądania parametrów oceny i przeprowadzenia ponownej oceny danych.

Aby uzyskać szczegółowe informacje, patrz: rozdział 7 Evaluate Results Wizard (Kreator oceny wyników).

Attach Signature Wizard (Kreator dołączania sygnatury)

Attach Signature wizard (Kreator dołączania sygnatury) służy do nadawania sygnatur metodom i plikom obszaru roboczego. Funkcja ta jest dostępna wyłącznie w oprogramowaniu **magellan** Tracker.

Aby uzyskać szczegółowe informacje, patrz: rozdział 8 Attach Signature Wizard (Kreator dołączania sygnatury).

Create/Edit a Sample ID List Wizard (Kreator tworzenia/edycji listy z numerami ID próbek)

Create/Edit a Sample ID list wizard (Kreator tworzenia/edycji listy z numerami ID próbek) służy do tworzenia nowych lub edycji już istniejących list z numerami ID próbek.

Aby uzyskać szczegółowe informacje, patrz: rozdział 5 Create/Edit a Sample ID List Wizard (Kreator tworzenia/edycji listy ID próbek).

Create/Edit a Method Wizard (Kreator tworzenia/edycji metody)

Create/edit a method wizard (Kreator tworzenia/edycji metody) służy do definiowania lub edycji metod.

Aby uzyskać szczegółowe informacje, patrz: rozdział 4 Create/Edit a Method Wizard (Kreator tworzenia/edycji metody).

Ikony



Ikona: Change Current User (Zmień aktualnego użytkownika)

Jeżeli tryb administrowania użytkownikami jest włączony (patrz: rozdział 9.4 Okno dialogowe User Administration (Administrowanie użytkownikami) - **magellan** Tracker oraz rozdział 9.5 Okno dialogowe User Administration (Administrowanie użytkownikami) - **magellan** Standard), kliknij tę ikonę, aby wylogować aktualnego użytkownika i zalogować nowego użytkownika.

W przypadku oprogramowania **magellan** Standard, administracja użytkownikami jest opcjonalna. W przypadku oprogramowania **magellan** Tracker, administracja użytkownikami jest obligatoryjna.



Ikona: Miscellaneous (Różne)

kliknij ikonę **Miscellaneous** (Różne), aby wybrać spośród następujących opcji:

	Instrument control		Options
	File handling		User administration
	About magellan		

- **Instrument control** (Sterowanie urządzeniem) zapewnia szybki dostęp do różnych funkcji urządzenia oraz opcji konserwacji i instalacji. Patrz: rozdział 3 Sterowanie urządzeniem i ustawienia.
- **File handling** (Obsługa plików) służy do przenoszenia plików do lokalizacji przechowywania, konwersji plików z lub do innej wersji oprogramowania **magellan** oraz do importu surowych danych z pliku ASCII. Patrz: rozdział 9.2 File Handling (Obsługa plików).
- **Options** (Opcje) służy do dostosowywania określonych ustawień domyślnych, takich jak: ścieżki utworzonych plików, opcje schowka i kopiowania w programie Excel, widok płytek, kreator różne (miscellaneous wizard), ustawienia startowe, ustawienia języka i hasła. Patrz: rozdział 9.3 Okno dialogowe Options (Opcje).
- **User administration** (Administrowanie użytkownikami) służy do dodawania lub wyrejestrowywania użytkowników, oraz do określania ustawień i wprowadzania zmian w uprawnieniach użytkowników. Patrz: rozdział 9.4 Okno dialogowe User Administration (Administrowanie użytkownikami) - magellan Tracker, oraz rozdział 9.5 Okno dialogowe User Administration (Administrowanie użytkownikami) - magellan Standard.
- **About magellan** (Informacja o programie) zawiera informacje licencyjne i szczegóły dotyczące aktualnie zainstalowanej wersji oprogramowania wraz z komponentami. Zgłoszenie oprogramowania do rejestracji następuje poprzez uruchomienie kreatora **Register wizard** (patrz: rozdział 2.4.3 Licencjonowanie oprogramowania magellan).

Zamknij okno Miscellaneous (Różne), aby powrócić do **listy kreatorów**.



Ikona: Temperature control (Sterowanie temperaturą)

Użyj tej ikony, aby ustawić temperaturę docelową dla podłączonego urządzenia.

Aby uzyskać szczegółowe informacje, patrz: rozdział 3.1.2 Okno dialogowe Temperature Control...(Sterowanie temperaturą).



Ikona: Move plate (Przemieszczenie płytki)

Użyj tej ikony, aby przemieścić przenośnik płytki pod urządzenie lub spod urządzenia.

2.2 Komponenty i pojęcia – podstawowe założenia logiczne oprogramowania magellan

2.2.1 Typy plików używanych przez program magellan

Program **magellan** obsługuje następujące typy plików:

Wszystkie typy plików powiązanych z oprogramowaniem **magellan** są **domyślnie** zapisywane w podkatalogach odpowiedniego katalogu:

...\\All Users\\Documents\\Tecan\\

Poszczególne podkatalogi przedstawione są w tabeli poniżej:

Typ pliku	Rozszerzenie pliku	Katalog
Workspace (Obszar roboczy)	.wsp	\\magellan\\wsp
Method (Metoda)	.mth	\\magellan\\mth
Sample ID List (Lista ID próbek)	.smp	\\magellan\\smp
Export Files (Pliki eksportu)	.asc	\\magellan\\asc
Standard Curve (Krzywa standardowa)	.std	\\magellan\\wsp
Plate Definition (Definicja płytki)	.pdf / pdfx	\\Reader\\pdf \\pdfx

Szczegółowe informacje na temat metod, list z numerami ID próbek, obszarów roboczych i krzywych standardowych można znaleźć w rozdziałach 4 Create/Edit a Method Wizard (Kreator tworzenia/edycji metody), 5.2.3 Import listy ID próbek oraz 7 Evaluate Results Wizard (Kreator oceny wyników).



Uwaga

Urządzenia INFINITE F50 obsługują pliki w formacie .pdfx, natomiast urządzenia SUNRISE obsługują pliki .pdf.



Uwaga

Dostępne menu i paski narzędzi mogą różnić się w zależności od typu aktualnie otwartego pliku.

2.2.2 Obsługa folderów

magellan umożliwia tworzenie określonej przez użytkownika struktury folderów w celu zapisania plików (metod, obszarów roboczych, krzywych standardowych i list z numerami ID próbek) w dowolnym folderze aplikacji Windows Explorer.

Utworzenie nowych folderów odbywa się poprzez kliknięcie prawym przyciskiem myszy i zaznaczenie polecenia **New folder** (Nowy folder) z menu wrażliwego na kontekst. Pliki i foldery można przenosić/wycinać/kopiować w ten sam sposób jak ma to miejsce w aplikacji Windows Explorer.

Symbole typów plików

W oprogramowaniu **magellan**, w oknie widoku pliku zastosowano następujące symbole dla oznaczenia metod, obszarów roboczych, krzywych standardowych i list z numerami ID próbek:

	Method (Metoda)
	Standard Curve (Krzywa standardowa)
	Workspace (Obszar roboczy)
	Password protected method (Metoda chroniona hasłem)
	Sample ID List (Lista ID próbek)

magellan Standard

Domyślne ścieżki zapisywania nowo utworzonych plików można ustawić w następujący sposób: Strona główna **Wizard list** → przycisk **Miscellaneous** → przycisk **Options** → zakładka **Paths**.

Podczas zapisywania użytkownicy mogą tworzyć nowe foldery w dowolnym folderze aplikacji Windows Explorer.

W oknie **Save** (Zapisz) folder określony przez domyślną ścieżkę pliku otworzy się automatycznie za każdym razem, gdy zostanie utworzony nowy plik. Jeżeli zmiany wprowadzane są do już istniejącego pliku, wówczas otworzy się ścieżka do jego aktualnej lokalizacji. Istnieje przy tym możliwość zapisania pliku w dowolnym folderze aplikacji Windows Explorer lub też w nowo utworzonym folderze.

magellan Tracker

Użytkownicy aplikacji **magellan** posiadający uprawnienia administratora mogą ustawić domyślne ścieżki zapisywania nowo utworzonych plików w następujący sposób: Strona główna **Wizard list** → przycisk **Miscellaneous** → przycisk **Options** → zakładka **Paths**. Te ścieżki domyślne obowiązują dla wszystkich użytkowników.

Podczas zapisywania plików użytkownicy mogą tworzyć nowe podfoldery wyłącznie wtedy, gdy posiadają uprawnienia administratora Windows i wyłącznie w folderze określonym przez ścieżkę domyślną.

W oknie Save (Zapisz) folder określony przez domyślną ścieżkę pliku otworzy się automatycznie za każdym razem, gdy zostanie utworzony nowy plik. Jeżeli zmiany wprowadzane są do już istniejącego pliku, wówczas otworzy się ścieżka do jego aktualnej lokalizacji. Jednak w tym przypadku możliwy jest jedynie zapis plików w folderze domyślnym, bądź w istniejącym lub nowo utworzonym podfolderze w obrębie tego folderu.

2.2.3 Elementy standardowe

Każdy kreator wyświetla po kolei kilka okien zawierających niezbędne informacje, ustawienia oraz możliwości wprowadzania danych.

magellan Wizard - elementy standardowe

Do nawigacji pomiędzy poszczególnymi oknami służy kilka przycisków umieszczonych na dole strony kreatora:

Przycisk Back	Przycisk Back (Wstecz) umożliwia nawigację powrotną do poprzedniego okna kreatora.
Przycisk Next	Przycisk Next (Dalej) umożliwia nawigację w przód do kolejnego okna kreatora.
Przycisk Finish	Przycisk Finish (Zakończ) umożliwia nawigację w przód do okna Save (Zapisz) kreatora.
Przycisk Save	Przycisk Save (Zapisz) pojawia się dopiero w ostatnim oknie kreatora i zastępuje przycisk Next (Dalej). Używa się go, aby zamknąć kreatora, zapisać wszystkie zmiany lub rozpocząć proces.
Przycisk Cancel	Przycisk Cancel (Anuluj) powoduje zamknięcie kreatora bez zapisywania zmian w ustawieniach lub dokumentach.
Przycisk Help	Przycisk Help (Pomoc) otwiera okno pomocy.

Microsoft Windows - elementy standardowe

Przycisk OK	Przycisk ten służy do potwierdzania ustawień, wprowadzania i zapisywania zmian oraz zamykania okien dialogowych.
Przycisk Cancel	Przycisk ten zamyka okno dialogowe bez zapisywania zmian w ustawieniach lub dokumentach.
Przycisk Help	Kliknij przycisk Help (Pomoc), aby uzyskać dostęp do pomocy online dla użytkowników oprogramowania magellan.

Pasek stanu - informacje

Na pasku stanu wyświetlane są następujące informacje:

- Informacja o aktualnych poleceniach
- Nazwa aktualnie zalogowanego użytkownika.
- Nazwa podłączonego urządzenia. Na przykład: Sunrise
- Metoda: tryb i jednostka pomiaru. Na przykład: Absorbancja [OD]
- Obszar roboczy: data i godzina pomiaru. Na przykład: 27.11.2002 14:13:03
Liczba wybranych dołków. Na przykład: wybrano 3 dołki
- Informacja o statusie klawiatury: stan aktywności przełączników klawiatury: CAP (caps lock), NUM (Numeric block lock), SCRL (Scroll lock)
- Ikona stanu podłączenia urządzenia

2.2.4 Przycisk Help

Kliknij przycisk **Help** (Pomoc) lub naciśnij **F1**, aby uzyskać dostęp do pomocy online dla użytkowników oprogramowania **magellan**.

2.2.5 Powitalne okno dialogowe

Każdy kreator po uruchomieniu wyświetla powitalne okno dialogowe **Welcome** (Zapraszamy), które zawiera krótki opis wprowadzający do wykonywanej procedury.

Odznacz pole wyboru **Show welcome page** (Pokazuj stronę powitalną), aby strony powitalne nie wyświetlały się w przyszłości przy uruchamianiu kreatora.

2.2.6 Lista skrótów

SHIFT+B	Przycisk Back (Wstecz)
SHIFT+N	Przycisk Next (Dalej)
ESC	Przycisk Cancel (Anuluj)
ENTER	Przycisk Next (Dalej) lub Finish (Zakończ), jeżeli okno jest aktywne
F1	Menu pomocy
CTRL+C or CTRL+INSERT	Copy (Kopiuj)
CTRL+V or SHIFT+INSERT	Paste (Wklej)
CTRL+X	Cut (Wytnij)
CTRL+Y	Redo (Przywróć)
CTRL+Z	Undo (Cofnij)
DEL	Usuń zawartość aktywnego dołka (edycja nr ID próbki, edycja wzoru)
CTRL+SHIFT	Pokaż wzór wybranego dołka przy przeglądaniu wyniku transformacji (kreator Evaluate Results)

2.3 Uruchomienie programu magellan

2.3.1 Uruchomienie wersji Standard

Aby uruchomić program **magellan**, należy wykonać następujące czynności:

1. Upewnij się, że urządzenie jest podłączone lub wybierz symulowane urządzenie.
2. W menu **Start** systemu Windows, zaznacz grupę programów **Tecan** i kliknij ikonę magellan.
3. magellan zostaje uruchomiony.



Uwaga

Program magellan można uruchomić podłączając urządzenie lub włączając tryb demo, symulujący urządzenie. Jeżeli zamierzasz podłączyć urządzenie (patrz: rozdział 2.4 Podłączanie urządzenia), włącz urządzenie przed uruchomieniem oprogramowania magellan.

**Uwaga**

Przed przystąpieniem do pracy z programem magellan, należy zapoznać się z treścią dokumentu Release Notes for magellan (Informacje o anomaliach), aby uzyskać informacje o ewentualnych nieprawidłowościach w działaniu aplikacji.

2.3.2 Uruchomienie wersji Tracker

**Uwaga**

Podczas pracy z programem magellan Tracker system administrowania użytkownikami musi zostać odpowiednio dostosowany przez wyznaczonego administratora, odpowiedzialnego za zakładanie kont użytkowników i nadawanie uprawnień użytkownikom. Administrator musi przejść szkolenie prowadzone przez Tecan lub jednostkę autoryzowaną przez Tecan.

Pierwsze logowanie do programu magellan Tracker

Podczas pierwszego uruchomienia programu **magellan Tracker** na ekranie pojawia się okno dialogowe z informacją, że najpierw musi zostać utworzony **User Administrator** (Administrator użytkowników). Kliknij **OK** a pojawi się okno dialogowe **Create Administrator** (Utwórz administratora).

Wypełnij pola tekstowe, a następnie kliknij **OK**, aby zapisać ustawienia. Program wymaga utworzenia przynajmniej jednego administratora użytkowników.

**PRZESTROGA**

JEŻELI HASŁO ADMINISTRATORA UŻYTKOWNIKÓW ZOSTANIE ZAPOMNIANE, NIE MA MOŻLIWOŚCI ZMIANY USTAWIEŃ TRYBU USER ADMINISTRATION (ADMINISTROWANIE UŻYTKOWNIKAMI) I KONIECZNA JEST CAŁKOWITA PONOWNA INSTALACJA OPROGRAMOWANIA MAGELLAN.

ZALECA SIĘ USTANOWIENIE PRZYNAJMNIEJ DWÓCH ADMINISTRATORÓW UŻYTKOWNIKÓW.

Aby uzyskać dodatkowe informacje na temat definiowania użytkowników w trybie administrowania użytkownikami (np. uprawnienia użytkowników), patrz: rozdział 9.4 Okno dialogowe User Administration (Administrowanie użytkownikami) - magellan Tracker oraz rozdział 9.5 Okno dialogowe User Administration (Administrowanie użytkownikami) - magellan Standard.

Hasło

Hasło startowe (dotyczy tylko oprogramowania magellan Tracker)

Podczas pierwszego logowania się użytkownika do programu należy zmienić hasło przypisane przez administratora.

Po wprowadzeniu odpowiednich danych w polach **User name** (Nazwa użytkownika) i **Password** (Hasło) i kliknięciu **OK**, na ekranie wyświetli się komunikat "Your initial password is only valid once. You have to change the password!" (Hasło startowe jest ważne tylko raz. Zmień hasło!). Kliknij **OK**; okno **Change Password** (Zmień hasło) wymaga od użytkownika wprowadzenia nowego hasła.

Wygaśnięcie hasła (dotyczy tylko oprogramowania magellan Tracker)

Gdy hasło wygaśnie, użytkownik zostanie poproszony o wprowadzenie nowego hasła.

Patrz: rozdział 9.4.4 Okno dialogowe User Administration Options (Opcje administrowania użytkownikami).

Logowanie

Po aktywowaniu trybu administrowania użytkownikami, okno dialogowe **Login** będzie wyświetlać się każdorazowo z chwilą uruchomienia programu **magellan**.

Okno dialogowe **Login** zawiera następujące elementy:

Pole tekstowe Username	Wprowadź ID użytkownika
Pole tekstowe Password	Wprowadź Hasło

Kliknij przycisk **GO** (Dalej), aby wejść lub przycisk **Cancel** (Anuluj), aby wyjść z programu **magellan**.

Blokada aplikacji

Jeżeli aplikacja nie jest używana przez określony maksymalny okres czasu (definiowany przez użytkownika tylko w przypadku **magellan Tracker**), następuje jej zablokowanie. Odblokowanie aplikacji wymaga wprowadzenia hasła.

2.4 Podłączanie urządzenia

2.4.1 Podłączanie urządzeń **SUNRISE**

Podłącz urządzenie do komputera w sposób opisany w instrukcji obsługi urządzenia i włącz je przed uruchomieniem programu **magellan**.

Pierwsze uruchomienie programu magellan

Podczas pierwszego uruchomienia programu **magellan** na ekranie pojawia się okno dialogowe **Setup Port**:

Instrument	Wybierz podłączone urządzenie z listy rozwijanej lub zaznacz pozycję Find any (Znajdź).
Port	Wybierz właściwy port COM z listy rozwijanej lub zaznacz pozycję Find any (Znajdź) i kliknij OK .

Opcja Change Instrument (Zmień urządzenie)

Kliknij ikonę **miscellaneous** (Różne)  na liście kreatorów, a następnie **instrument control** (Sterowanie urządzeniem) na liście Miscellaneous (Różne). Zaznacz opcję **Change instrument** (Zmień urządzenie) z pola grupy **Setup & Service** (Ustawienia i konserwacja), aby podłączyć urządzenie albo zmienić aktualnie podłączone urządzenie.

Tryb Demo

Jeżeli **żadne urządzenie** nie zostało podłączone, wybierz z listy rozwijanej w oknie grupy **Instrument** urządzenie do symulacji i zaznacz opcję **Demo mode** (Tryb demo) w oknie grupy **Port**, a następnie kliknij **OK**. Program **magellan** pracuje teraz w trybie demo.



Opcja **Demo mode allowed** (Zezwalaj na tryb demo) w oknie dialogowym **Options** jest zaznaczona domyślnie.

Tryb demo pozwala na korzystanie z wszystkich dostępnych funkcji poza przeprowadzaniem prawdziwych pomiarów.

2.4.2 Podłączanie urządzeń INFINITE F50

Pierwsze uruchomienie programu magellan

Podczas pierwszego uruchomienia programu **magellan** na ekranie pojawia się okno dialogowe **Setup Port** (Port konfiguracji):



Wybierz **INFINITE F50** w polu grupy **Instrument** okna dialogowego **Setup Port**. Kliknij **OK**, aby wyświetlić okno dialogowe **Connect to Instrument** (Podłącz urządzenie).

Instrument Name	Type	Alias	Port
infinite F50	READER	1601003620	USB0

Additionally connect to:

Instrument Name	Port

☐ Show simulated instruments

OK Cancel

Zaznacz urządzenie, a następnie kliknij **OK**.

Tryb demo

Jeżeli **żadne urządzenie** nie zostało podłączone, wybierz urządzenie do symulacji z listy rozwijanej w oknie grupy **Instrument** (Urządzenie) okna dialogowego **Setup Port** (Port konfiguracji) i kliknij **OK**.

Instrument Name	Type	Alias	Port
infinite F50	Reader	Simulation	SUSIM:

Additionally connect to:

Instrument Name	Port
☒ Connect Simulator	Connect...

☒ Show simulated instruments F50_4_FILTERS ▼

OK Cancel

Dla trybu demo zaznacz okno wyboru **Show simulated instruments** (Pokaż symulowane urządzenia), wybierz żądane urządzenie z listy rozwijanej, a następnie kliknij **OK**.

2.4.3 Licencjonowanie oprogramowania magellan



Uwaga

Z oprogramowania magellan można korzystać bez rejestracji do 30 dni roboczych. Jeżeli po upływie tego czasu oprogramowanie magellan pozostanie niezarejestrowane, opcje zapisywania i drukowania zostaną zablokowane.

Licencjonowanie oprogramowania **magellan** odbywa się za pośrednictwem kreatora **Register magellan** (Kreator rejestracji). Jeżeli **magellan** nie został zarejestrowany, kreator pojawi się automatycznie po każdorazowym uruchomieniu programu.

Kreator **Register magellan** może zostać otwarty także za pośrednictwem ikony **miscellaneous** (Różne) ze strony startowej listy kreatorów. (**miscellaneous** → **About magellan** → **Register**).

Do rejestracji oprogramowania magellan niezbędne są: numer seryjny oprogramowania magellan, numer identyfikacyjny jednostki sprzętowej, czyli komputera (hardware unit identification number - HUID) oraz numer licencji.

Istnieją dwie możliwości licencjonowania oprogramowania **magellan**:

1. Oprogramowanie zostało zakupione. Numer seryjny jest dostarczony razem z oprogramowaniem.

Po wprowadzeniu numeru seryjnego w oknie dialogowym rejestracji programu **magellan** wypełnij formularz rejestracji, aby uruchomić procedurę o nadanie numeru licencji. Wypełniony formularz rejestracyjny przesyłany jest wraz z indywidualnym numerem HUID do firmy Tecan Austria. Numer HUID jest generowany przez oprogramowanie i automatycznie wprowadzany do formularza rejestracyjnego. Jest on powiązany z numerem dysku systemowego nadanym przez Windows.

Po otrzymaniu numeru licencji należy ponownie uruchomić kreatora rejestracji i wprowadzić ten numer. Kreator **Register magellan** potwierdza numer licencji i podsumowuje informacje o użytkowniku. Kliknij przycisk **Finish** (Zakończ), aby zakończyć procedurę rejestracji. Od tej chwili funkcje oprogramowania **magellan** są w pełni dostępne dla użytkownika.

2. Oprogramowanie zostało dostarczone wraz z urządzeniem jako wersja demo. W tym przypadku możliwa jest późniejsza rejestracja (brak numeru seryjnego).

Aby zakupić oprogramowanie **magellan** i otrzymać numer seryjny, wybierz opcję **Order magellan to obtain a valid license** (Zamów oprogramowanie **magellan**, aby otrzymać ważną licencję), a następnie kontynuuj procedurę rejestracji zgodnie z opisem zamieszczonym powyżej.



Uwaga

Bardzo ważne jest, aby osoba dokonująca rejestracji oprogramowania posiadała również uprawnienia administratora systemu operacyjnego dla danego komputera.

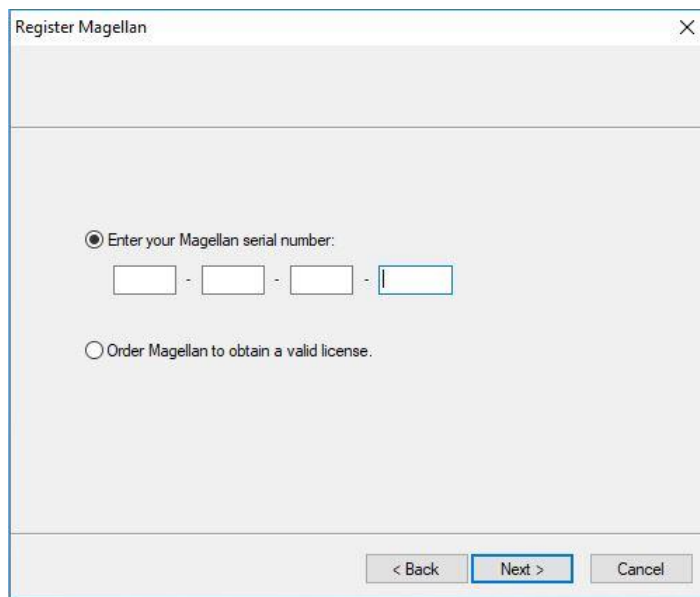
2.4.4 Kreator rejestracji

Kreator rejestracji po uruchomieniu wyświetla powitalne okno dialogowe **Welcome** (Zapraszamy), które zawiera krótki opis kreatora. Kliknij **Next** (Dalej), a pojawi się okno dialogowe **Serial number** (Numer seryjny).

Numer seryjny i numer licencji

Zamawianie numeru seryjnego oprogramowania magellan

Aby zakupić oprogramowanie **magellan** i otrzymać numer seryjny, wybierz opcję **Order Magellan to obtain a valid license** (Zamów oprogramowanie Magellan, aby otrzymać ważną licencję). Na ekranie zostanie wyświetlone okno **Registration Form** (Formularz rejestracji) (patrz rozdział Formularz rejestracji poniżej).

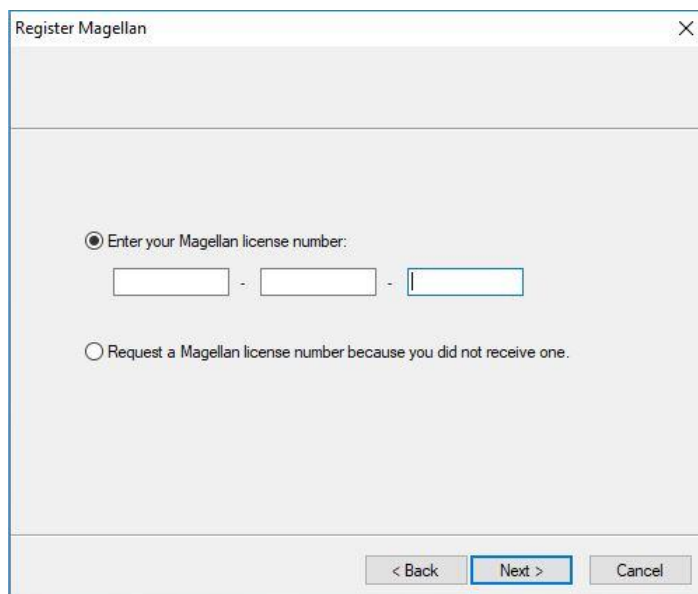


Oprogramowanie magellan już zostało zakupione

Wybierz opcję **Enter your magellan serial number** (Wprowadź numer seryjny oprogramowania magellan). Wpisz numer seryjny, który znajduje się na opakowaniu oprogramowania **magellan**.

Po wprowadzeniu numeru seryjnego kliknij **Next** (Dalej) i na ekranie pojawi się okno dialogowe **License Number** (Numer licencji).

2. Rozpoczęcie pracy z programem magellan



Register Magellan

☒ Enter your Magellan license number:

- -

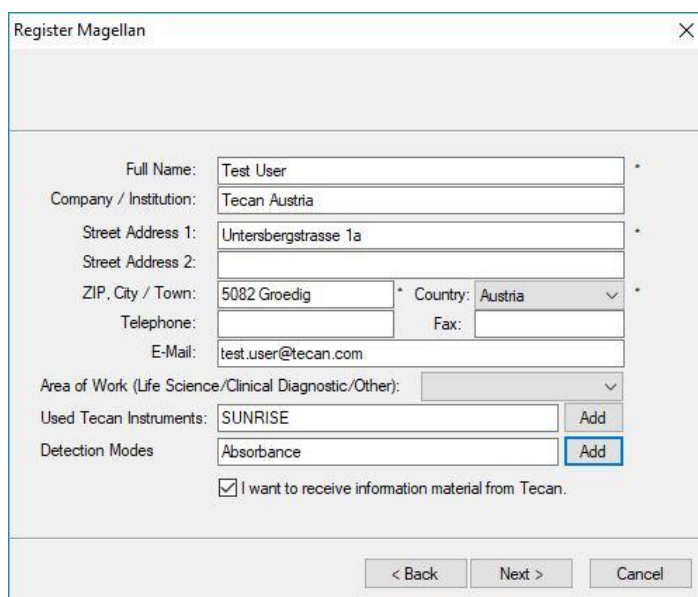
☐ Request a Magellan license number because you did not receive one.

< Back Next > Cancel

Użytkownicy, którzy instalują oprogramowanie po raz pierwszy, jeszcze nie będą posiadali numeru licencji i muszą wybrać opcję **Request a magellan license number because you did not receive one** (Wyślij zgłoszenie po numer licencji na oprogramowanie magellan, bo jeszcze go nie masz). Kliknij **Next** (Dalej), a na ekranie pojawi się okno **Registration Form** (Formularz rejestracji).

Formularz rejestracji

Wypełnij formularz rejestracji. Pola oznaczone gwiazdką są obowiązkowe.



Register Magellan

Full Name: *

Company / Institution:

Street Address 1: *

Street Address 2:

ZIP, City / Town: * Country: *

Telephone: Fax:

E-Mail:

Area of Work (Life Science/Clinical Diagnostic/Other):

Used Tecan Instruments: Add

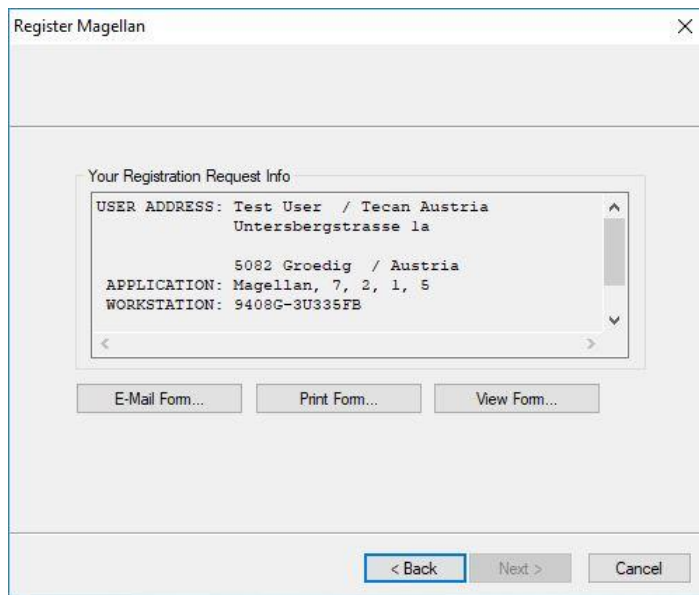
Detection Modes: Add

☒ I want to receive information material from Tecan.

< Back Next > Cancel

Kliknij **Next** (Dalej), a na ekranie pojawi się okno z umową licencyjną. Przeczytaj ją dokładnie i kliknij przycisk **I agree** (Zgadzam się).

Kliknij **Next** (Dalej), a na ekranie pojawią się informacje dotyczące rejestracji.



Kliknij **E-Mail Form...** (Wyślij formularz pocztą e-mail...), aby wysłać informacje przy użyciu domyślnego programu pocztowego na komputerze, lub kliknij **Print Form...** (Wydrukuj formularz...) w celu wydrukowania formularza rejestracji i wysłania go faksem lub pocztą do firmy Tecan. Kliknij **View Form...** (Wyświetl formularz...), aby wyświetlić formularz rejestracji za pomocą programu WordPad lub Notatnik. W ciągu 24 godzin otrzymasz numer licencji.

Zakończenie procedury licencjonowania oprogramowania magellan

Po otrzymaniu numeru licencji od firmy Tecan powtórz opisane powyżej czynności i wprowadź numer licencji. Kliknij **Next** (Dalej). Kreator rejestracji potwierdza numer licencji i podsumowuje informacje o użytkowniku.

Kliknij **Finish** (Zakończ); kreator **Register magellan** (Zarejestruj oprogramowanie magellan) zostanie zamknięty, a funkcje programu **magellan** staną się w pełni dostępne dla użytkownika.

3. Sterowanie urządzeniem i ustawienia

Kliknij przycisk **Instrument Control** (Sterowanie urządzeniem) w oknie dialogowym **Wizard List** (Lista kreatorów). Na ekranie pojawia się okno dialogowe **Instrument Control** (Sterowanie urządzeniem).

W zależności od podłączonego urządzenia różne opcje sterowania urządzeniem oraz ustawień i konserwacji są włączone bądź wyłączone.

3.1 Opcje urządzenia

3.1.1 Okno dialogowe *Movements...*(Przemieszczanie)

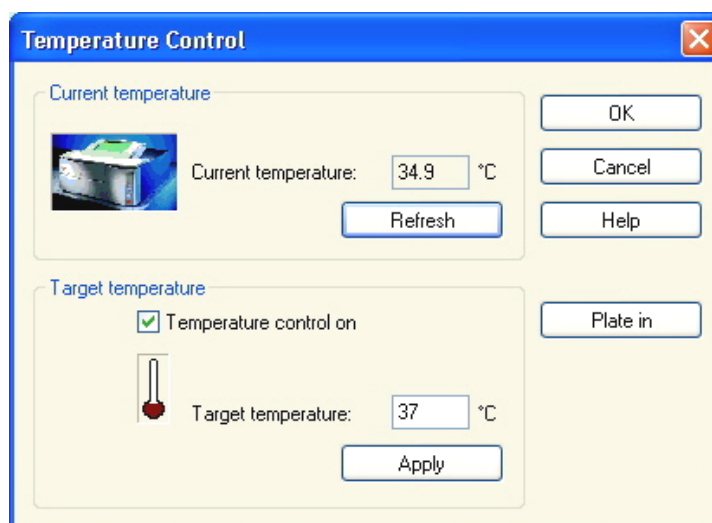
Ta opcja otwiera okno dialogowe **Movements**, które umożliwia sterowanie położeniem i przemieszczaniem przenośnika płytek i uchwytu na filtry.

3.1.2 Okno dialogowe *Temperature Control...*(Sterowanie temperaturą)

Opcja dostępna tylko dla urządzeń posiadających funkcję sterowania temperaturą.

Opcja ta pozwala użytkownikowi na ustawienie temperatury wewnątrz czytnika.

Dostęp do tego okna dialogowego przed rozpoczęciem pomiaru zapewnia okno dialogowe **Start Measurement** (Rozpocznij pomiar). (Patrz: rozdział 6.5 Rozpoczęcie pomiaru za pomocą uprzednio zdefiniowanej lub ulubionej metody).



Current temperature

Aktualna temperatura wyświetlona jest w jednośnym polu. Kliknij przycisk **Refresh** (Odśwież), aby zaktualizować wyświetlenie aktualnej temperatury.

Target temperature

Aby rozpocząć lub zakończyć proces sterowania temperaturą, zaznacz lub odznacz pole wyboru i wprowadź temperaturę docelową. Kliknij przycisk **Apply** (Zastosuj), aby przesłać wartość temperatury zadanej do urządzenia, a następnie kliknij **OK**, aby zamknąć okno dialogowe.

3.2 Opcje ustawień i konserwacji

3.2.1 Opcja *Change Instrument...* (Zmień urządzenie)

W oknie **Setup & Service** (Ustawienia i konserwacja) kliknij opcję **Change instrument...** (Zmień urządzenie), aby otworzyć okno dialogowe **Setup Port** (Ustaw port).

Ta opcja umożliwia podłączenie oprogramowania **magellan** do urządzenia. Aby uzyskać dodatkowe informacje, patrz: rozdział 2.4 Podłączanie urządzenia.



Uwaga

W przypadku podłączenia do komputera innego urządzenia lub zmiany parametrów interfejsu, należy zawsze wybierać tę opcję menu. Ustawienia te zostaną zastosowane automatycznie podczas następnego uruchomienia oprogramowania.

3.2.2 Opcja *Define Filter Slides...* (Zdefiniuj parametry uchwytów na filtry)

Opcja umożliwia definiowanie standardowych i niestandardowych ustawień uchwytów na filtry. Patrz odpowiednie rozdziały w Instrukcji obsługi urządzenia.

3.3 Pliki dziennika (log files)

Podczas pracy z oprogramowaniem **magellan** tworzone są pliki dziennika. W plikach dziennika zapisywane są procesy związane z wymianą danych między programem a urządzeniem, oraz procesy związane z wymianą danych pomiędzy różnymi komponentami oprogramowania.

Pliki dziennika znajdują się pod następującymi ścieżkami:

- Pliki dziennika programu **magellan** (wymiana danych pomiędzy poszczególnymi komponentami oprogramowania **magellan**):
Windows 10:
C:\Users\Public\Documents\Tecan\LogFiles\
- Zapisywanie niezbędnych plików dziennika
Pliki dziennika można zapisywać jako pliki zip, wybierając przycisk **Save Logfiles...** (Zapisz pliki dziennika) w oknie dialogowym **File handling** (Obsługa plików) - (**Miscellaneous** → **File Handling**). Po wykonaniu tej czynności można nazwać i zapisać utworzone archiwum plików zip w zdefiniowanym katalogu. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek błędów pomiaru lub statusu w programie **magellan** niniejsze archiwum zawiera wszystkie dane dołków, informacje o błędach statusu (np. przepełnienie, słaba lampa) oraz błędach obliczeniowych i można je z łatwością przesłać do supportu, kierując zapytanie do lokalnego działu pomocy technicznej. Aby uzyskać dodatkowe informacje, patrz: rozdział 9.2 File Handling (Obsługa plików) – Zapisywanie plików dziennika.
- Pliki dziennika dla INFINITE F50 (wymiana danych między programem **magellan** a urządzeniem INFINITE F50):
Windows 10:
C:\Users\Public\Documents\Tecan\LogFiles\Magellan\V x.y\Instrument Serial Number
- Pliki dziennika dla SUNRISE (Rdr.OLE.log; wymiana danych między programem **magellan** a urządzeniem SUNRISE) - ścieżka domyślna:
Windows 10:
C:\Users\CurrentUser\AppData\Local\Temp

4. Create/Edit a Method Wizard (Kreator tworzenia/edycji metody)

4.1 Wstęp

Kreator **Create/Edit a Method** służy do:

- tworzenia i edycji metod,
- ustawiania parametrów pomiaru i oceny,
- definiowania układu płytki,
- wybierania formatu raportów drukowanych
- ustawiania parametrów automatycznego przetwarzania danych.

Zestawienie przepływu pracy

Kliknij **Continue** (Kontynuuj) na stronie powitalnej kreatora **Create/Edit a Method**. W następnym oknie wybierz polecenie

- **Create new** (Utwórz nową), aby zdefiniować nową metodę lub
- **Edit** (Edytuj), aby zmienić istniejącą metodę.

W oknie **Define Measurement Parameters** (Zdefiniuj parametry pomiaru) można ustawić parametry pomiaru. Kliknij **Define Evaluation** (Zdefiniuj ocenę), aby zdefiniować układ płytki, parametry oceny, oraz parametry wydruku i automatycznego przetwarzania danych. Po zakończeniu pracy kreatora nowa lub zmieniona metoda zapisywana jest jako plik .mth.



Uwaga

Opis tworzenia metody na zasadzie "krok po kroku" można znaleźć w rozdziale 12 Przykład zastosowania.

Strona File Selection (Wybór pliku)

Kliknij przycisk **Create/Edit a method** na liście kreatorów. Kliknij **Next** (Dalej) na stronie powitalnej kreatora **Create/Edit a method**. Na ekranie pojawi się strona **File Selection** (Wybór pliku) zawierająca następujące elementy:

Przycisk Create new	Wybierz przycisk Create New (Utwórz nową), aby utworzyć nową metodę.
Przycisk Edit	Wybierz przycisk Edit (Edycja), aby edytować istniejącą metodę.
Pole kombi Show	W polu kombi Show (Pokazuj) można zdefiniować filtr plików, aby na listę trafiały się tylko te metody, które spełniają określone kryteria: • All files (Wszystkie pliki) • Files from this instrument (Pliki z tego urządzenia) • My files (Moje pliki): Ta opcja jest dostępna tylko w sytuacji, gdy włączony jest tryb administrowania użytkownikami (w przypadku oprogramowania magellan Tracker opcja ta jest zawsze włączona). • Signed files (Pliki podpisane): opcja dostępna wyłącznie dla oprogramowania magellan Tracker • Example files (Pliki przykładów): opcja dostępna tylko wtedy, gdy pliki przykładów zostały zainstalowane.

4. Create/Edit a Method Wizard (Kreator tworzenia/edycji metody)

Lista Filename	Z listy Filename (Nazwa pliku) wybierz metodę przeznaczoną do edycji. Pole Remarks (Uwagi) pojawiające się tuż obok każdej nazwy pliku zawiera krótki opis metody, jeżeli opis taki został wprowadzony. Na ekranie zostaną wyświetlone wszystkie metody dostępne w katalogu metod standardowych (patrz: rozdział 9.3 Okno dialogowe Options (Opcje)).
Przycisk Print Preview	Kliknij przycisk Print Preview... (Podgląd wydruku), aby otworzyć okno dialogowe Print Preview z podglądem ustawień wybranej metody i rozpocząć wydruk.



Uwaga

Jeżeli podłączono urządzenie SUNRISE, ale wybrano metodę INFINITE F50, na ekranie pojawi się okno dialogowe Instrument Mismatch (Nieprawidłowe urządzenie):

- Connect to the proper instrument (Podłącz do odpowiedniego urządzenia)***

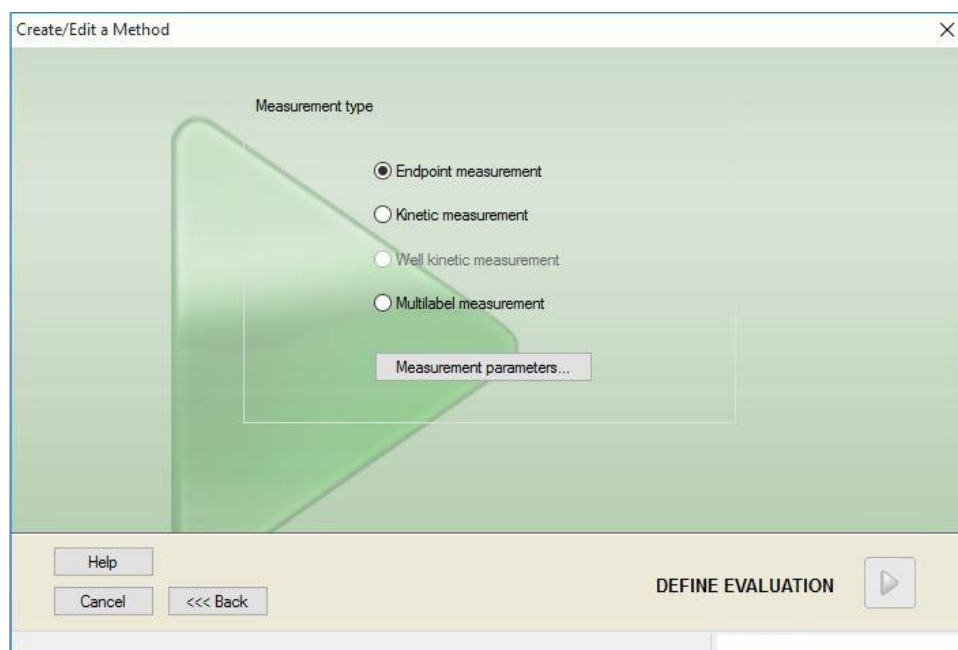
4.2 Definiowanie parametrów pomiaru

W oknie **Measurement Parameters** (Parametry pomiaru) można w zależności od rodzaju podłączonego urządzenia ustawić wszystkie parametry niezbędne do wykonania pomiaru, w tym tryb pomiaru, długość fal, tryb odczytu, temperaturę itp.

W przypadku podłączenia urządzenia INFINITE F50 więcej informacji na temat definiowania parametrów pomiaru można znaleźć w Instrukcji obsługi oprogramowania i-control.

4.2.1 Typy pomiaru – **SUNRISE**

Kliknij **Make your selection** (Dokonaj wyboru), a na ekranie pojawi się okno dialogowe **Measurement type** (Typ pomiaru):



Typ pomiaru należy wybrać z listy opcji.

Okno **Measurement type** (Typ pomiaru) zawiera następujące elementy (w zależności od podłączonego urządzenia):

Pole grupy
Measurement type

- Wybierz opcję **Endpoint measurement** (Pomiar punktu końcowego) w celu wykonania pojedynczego pomiaru.
- Wybierz opcję **Kinetic measurement** (Pomiar kinetyczny) w celu wykonania pomiarów kinetycznych każdej płytki w określonym interwale czasowym.
- Wybierz opcję **Multilabel measurement** (Pomiar typu multilabel) w celu wykonania pomiarów typu multilabel przy różnych parametrach pomiarowych.

Kliknij **Measurement parameters...** (Parametry pomiaru...), aby otworzyć okno dialogowe **Measurement Parameters** (Parametry pomiaru).

4.2.2 Parametry pomiaru – SUNRISE

Wybierz wymaganą opcję **Measurement type** (Typ pomiaru) i kliknij **Measurement parameters...** (Parametry pomiaru), aby otworzyć okno dialogowe Measurement Parameters (Parametry pomiaru) w celu ustawienia pozycji:

- Barcode (Kod kreskowy),
- General measurement parameters (Ogólne parametry pomiaru),
- Plate format (Format płytki),
- Stacker (Podajnik),
- Wavelengths (Długości fali),
- Parametry pomiaru (gain / przyrost, integration time / czas całkowania, number of reads / liczba odczytów, Z-position / położenie w osi Z, read mode / tryb odczytu),
- Kinetics (Kinetyka)
- Temperature (Temperatura) oraz
- Shaking (Wstrząsanie).

Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać zmiany, albo przycisk **Cancel** (Anuluj), aby je odrzucić.

W zależności od podłączonego urządzenia oraz wybranego typu pomiaru okno dialogowe **Measurement Parameters** (Parametry pomiaru) i odpowiednie zakładki będą się różnić.

W przypadku podłączenia urządzenia Infinite, patrz Instrukcja obsługi oprogramowania i-control.

Okno dialogowe Multilabel Measurement (Pomiar typu multilabel)

W przypadku wyboru pomiaru typu multilabel na ekranie zostaje wyświetlone okno dialogowe **Multilabel Measurement** (Pomiar typu multilabel). Aby utworzyć listę okien parametrów, należy kliknąć przycisk **New** (Nowy). Zostanie wyświetlone okno dialogowe **Measurement Parameters** (Parametry pomiaru), w którym można zdefiniować nowy zestaw parametrów pomiarowych. W oknie dialogowym pomiaru typu multilabel należy utworzyć co najmniej dwa zestawy parametrów pomiarowych.

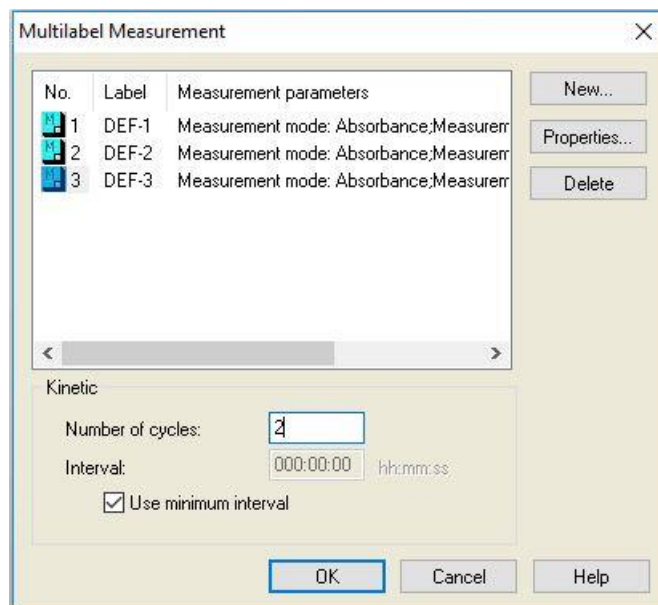


Uwaga

W przypadku wyboru opcji Move plate out after measurement (Wysuń płytkę po pomiarze) podczas przeprowadzania metody, program magellan wyświetla okno komunikatu, informujące o możliwości modyfikowania płynów na płytce, by następnie kontynuować pomiar. W przeciwnym razie pomiar wykonywany jest bez przerwy.

Parametr pomiaru **Comments** (Komentarze) może być użyty do oznaczenia etykiety zestawu parametrów pomiaru na liście.

Okno dialogowe **Multilabel measurement** (Pomiar typu multilabel) zawiera następujące elementy:



Lista **Label**

Na liście w oknie **Multilabel measurement** (Pomiar typu multilabel) istniejące definicje parametrów pomiarowych są wymienione jedna pod drugą. W kolumnie **No.** (Nr) liczba przewodnia pokazuje liczbę istniejących definicji parametrów pomiaru wraz z małą ikoną. Kolumna **Label** (Etykieta) wyświetla modyfikowalną nazwę (zgodnie ze ścieżką **Measurement Parameters (Parametry pomiaru) – General (Zakładka Ogólne) – Comment to this measurement (Komentarz do pomiaru)**). Kolumna **Measurement parameters** (Parametry pomiaru) wyświetla skróconą listę wybranych parametrów pomiaru.

Przycisk **New**

Kliknij przycisk **New** (Nowy), aby zdefiniować parametry pomiarowe każdego nowego pomiaru. Zostanie wyświetlone okno dialogowe **Measurement Parameters** (Parametry pomiaru).

Określ nazwę każdej etykiety. W oknie dialogowym **Measurement Parameters** (Parametry pomiaru) nazwa wpisana w polu komentarza w zakładce **General** (Ogólne) zostaje użyta jako etykieta.

W celu zdefiniowania nowego pomiaru należy wprowadzić wszystkie parametry.

Przycisk **Properties...**

Kliknij przycisk **Properties** (Właściwości), aby wyświetlić wszystkie **parametry pomiaru** na liście parametrów pomiaru zaznaczonej etykiety i wprowadzić w nich zmiany.

Przycisk **Delete**

Kliknij przycisk **Delete** lub naciśnij przycisk **DEL**, aby usunąć zaznaczone parametry pomiaru z pola multilabel.

Number of cycles

Określa liczbę cykli kinetycznych w pomiarze kinetycznym typu multilabel

Interval

Określa interwał kinetyczny lub przerwę pomiędzy etykietami (w przypadku definiowania tylko jednego cyklu).

4.2.3 Parametry pomiaru – INFINITE F50

Definiowanie pomiarów punktu końcowego

Poniższy przykład opisuje **Absorbance Endpoint Measurement** (Pomiar absorbancji punktu końcowego) we wszystkich dołkach mikro płytki z 96 dołkami.

1. Wybierz mikro płytkę z 96 dołkami z listy rozwijanej **Plate definition** (Definicja płytki).
2. Domyślnie do pomiaru wybierane są wszystkie dołki mikro płytki z 96 dołkami.
3. Wprowadź żadaną pomiarową i referencyjną długość fali.

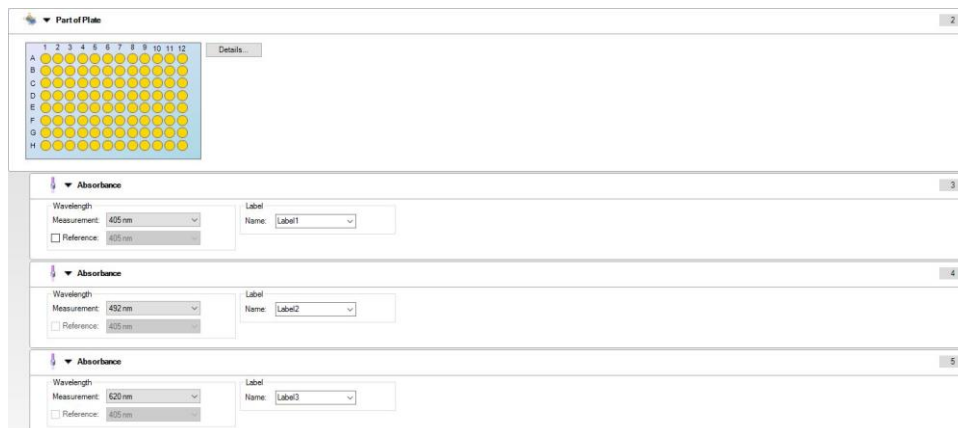


The screenshot shows the 'Part of Plate' dialog box. On the left, there is a 96-well plate grid with columns numbered 1-12 and rows lettered A-H. A 'Details...' button is next to it. On the right, the 'Absorbance' settings panel is visible, showing 'Wavelength' set to 405 nm, 'Measurement' set to 405 nm, and 'Reference' set to 620 nm. The 'Label' dropdown is set to 'Label1'.

Definiowanie pomiarów typu multilabel

Poniższy przykład opisuje **Absorbance Multilabel Measurement** (Pomiar absorbancji typu multilabel) we wszystkich dołkach mikro płytki z 96 dołkami. Przeprowadzany jest pomiar trzech etykiet absorbancji.

1. Wybierz mikro płytkę z 96 dołkami z listy rozwijanej **Plate definition** (Definicja płytki).
2. Domyślnie do pomiaru wybierane są wszystkie dołki mikro płytki z 96 dołkami.
3. Wprowadź żadaną pomiarową długość fali.
4. Wprowadź jeszcze 2 elementy **Absorbance** (Absorbancja) i wpisz pomiarowe długości fali.

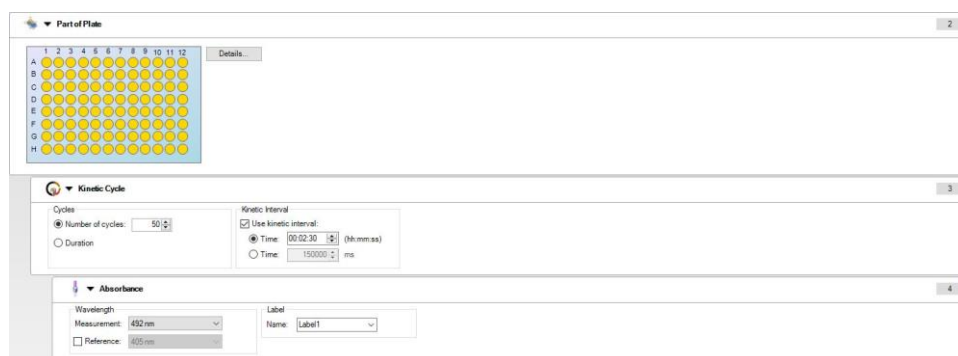


The screenshot shows the 'Part of Plate' dialog box with the same 96-well plate grid. On the right, there are three stacked 'Absorbance' settings panels. The first panel has 'Wavelength' set to 405 nm, 'Measurement' set to 405 nm, and 'Reference' set to 620 nm, with 'Label' set to 'Label1'. The second panel has 'Wavelength' set to 492 nm, 'Measurement' set to 492 nm, and 'Reference' set to 620 nm, with 'Label' set to 'Label2'. The third panel has 'Wavelength' set to 620 nm, 'Measurement' set to 620 nm, and 'Reference' set to 620 nm, with 'Label' set to 'Label3'.

Definiowanie pomiarów kinetycznych

Poniższy przykład opisuje pomiar kinetyczny mikropłytki z 96 dołkami.

1. Wybierz mikropłytkę z 96 dołkami z listy rozwijanej **Plate definition** (Definicja płytki).
2. Wprowadź element **Kinetic Cycle** (Cykl kinetyczny) pomiędzy częścią płytki a elementem absorbancji.
3. Cycles/Number of cycles (Cykle/Liczba cykli): 50
4. Kinetic interval (Interwał kinetyczny) (przerwa pomiędzy pomiarami): wybierz **Use kinetic interval** (Użyj interwału kinetycznego) i wprowadź: 2 minuty 30 sekund
5. Określ element **Absorbance** (Absorbancja), wprowadzając żądaną pomiarową długość fali.



The screenshot displays the 'Create/Edit Method Wizard' interface with three main sections:

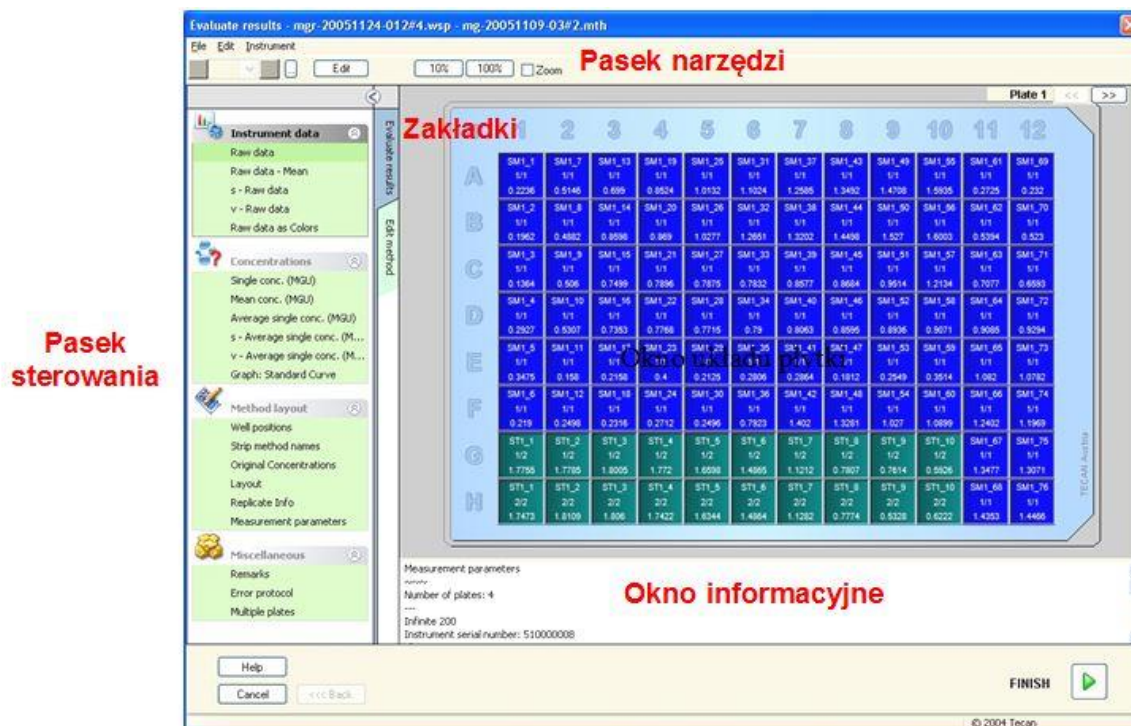
- Part of Plate:** Shows a 96-well plate grid (A-H, 1-12) with a 'Details...' button.
- Kinetic Cycle:**
 - Cycles:** 'Number of cycles' is set to 50.
 - Kinetic Interval:** 'Use kinetic interval' is checked. The 'Time' is set to 00:02:30 (hh:mm:ss).
- Absorbance:**
 - Wavelength:** Set to 492 nm.
 - Reference:** Set to 605 nm.
 - Label:** Set to 'Label1'.

4. Create/Edit a Method Wizard (Kreator tworzenia/edycji metody)

4.3 Definiowanie oceny

4.3.1 Okno podglądu Create/Edit Method

W oknie **Define Evaluation** (Zdefiniuj ocenę) użytkownik definiuje układ płytki, transformacje i obliczenia, wybiera format drukowanych raportów i ustawia parametry automatycznego przetwarzania danych.



Pasek narzędzi

Na górze okna znajduje się **Pasek narzędzi** zawierający najpopularniejsze funkcje w zależności od aktualnie wybranych opcji:

Przycisk Undo	Kliknij Undo (Cofnij), aby cofnąć poprzednią czynność.
Przycisk Redo	Kliknij Redo (Przywróć), aby ponownie wykonać czynność, która została cofnięta.
Przycisk Select all unused	Tylko w trybie <i>Plate Layout</i> (Układ płytki): zaznacza wszystkie nieużywane dołki danej płytki.
Przycisk Zoom to 10%	Ustawienie widoku układu płytki na 10%.
Przycisk Zoom to 100%	Ustawienie widoku układu płytki na 100%.
Przycisk Zoom mode	Użyj przycisku Zoom mode (Tryb zoom), aby zwiększyć zbliżenie zaznaczonego obszaru. W przypadku aktywacji tej opcji, użytkownik może wybrać obszar zoomu klikając i przeciągając ramkę nad wybranym obszarem układu płytki. Kliknij prawym przyciskiem myszy, aby zmniejszyć zbliżenie do 100%.

Okno Plate Layout (Układ płytki)

W środkowej części **okna Plate Layout** (Układ płytki) przedstawiony jest schematyczny układ mikropłytki.

Podczas tworzenia nowej metody należy wyznaczyć dołki do wykonania pomiaru. Kliknięcie myszką zaznacza konkretny dołek. Niezaznaczone dołki są wyświetlane na szaro.

W układzie zdefiniowanym identyfikatory, transformacje i wzory wybrane na pasku **Control Bar** (Pasek sterowania) wyświetlane są w odpowiednich dołkach (patrz: **Pasek sterowania zakładki Create/Edit Method** poniżej).

Kliknięcie dołka na układzie płytki prawym przyciskiem myszy spowoduje wyświetlenie **wrażliwego na kontekst** menu dla zaznaczonych dołków.

Układ płytki: Menu kontekstowe

Kliknięcie dołka na układzie płytki prawym przyciskiem myszy spowoduje wyświetlenie **wrażliwego na kontekst** menu dla zaznaczonych dołków. Dostępne są następujące polecenia:

Menu	Opis
Summary...	Any plate view (Widok dowolnej płytki). Na ekranie pojawi się okno dialogowe Summary (Zestawienie). Rozdział 7.4.18 Wrażliwe na kontekst menu dołka/ Okno dialogowe Summary (Zestawienie) zawiera więcej informacji o oknie dialogowym Summary... (Zestawienie...). Ta opcja jest dostępna, jeżeli układ został przypisany do wybranego dołka.
Fill Selection	Tylko w trybie Plate Layout (Układ płytki). Jeżeli zaznaczono jakiś dołek lub obszar płytki, można go wypełnić odpowiednimi identyfikatorami. Numery ID i kolory identyfikatorów zostaną wyświetlone na układzie płytki.
Delete Selection	Tylko w trybie Plate Layout (Układ płytki): Polecenie spowoduje usunięcie numerów ID i kolorów identyfikatorów wybranych dołków i pozostawi je puste.
Select all Unused	Tylko w trybie Plate Layout (Układ płytki): Wszystkie nieużywane dołki danej płytki zostają zaznaczone.
Set / Remove Alias...	Tylko w trybie Plate Layout (Układ płytki): Ustawia nazwy aliasów do nazw dołków lub je usuwa. Patrz rozdział 4.3.2 Method layout (Układ metody): Jak zdefiniować układ płytki/ Przypisywanie aliasu dlażądanego dołka.

Pasek sterowania zakładki Create/Edit Method (Tworzenie/edycja metody)

Control Bar (Pasek sterowania) po lewej stronie ekranu zawiera kilka opcji, które należy zastosować w zalecanej kolejności. W zależności od rodzaju pomiaru oraz typu podłączonego czytnika niektóre z tych opcji mogą nie być dostępne i pozostają ukryte.

Przy wybieraniu pozycji z paska sterowania, w **oknie Plate Layout** (Układ płytki) po prawej stronie ekranu wyświetla się odpowiednie okno dialogowe lub widok płytki.

Wszystkie dostępne opcje będą po zdefiniowaniu zaznaczone „ptaszkami”. W przypadku transformacji na ekranie wyświetla się nazwa danej transformacji.

4. Create/Edit a Method Wizard (Kreator tworzenia/edycji metody)

Pasek sterowania - zakładka **Create/edit method** zawiera następujące elementy:

Grupa Method layout	- Pozycja Plate layout (Układ płytki) Okno Plate layout (Układ płytki) jest otwarte i wyświetla układ płytki oraz okno dialogowe Well assignment (Przypisywanie dołka). - Pozycja Conc., Dil., and Ref.-values Definicyjne okno dialogowe Concentration/Dilution/Reference (Stężenie/Rozcieńczenie/Referencja) jest otwarte i wyświetla wartości rozcieńczenia, stężenia lub wartości referencyjne dla każdego dołka. W oknie można określić stężenia standardowe, współczynniki rozcieńczenia i wartości referencyjne. Funkcja Autofill (Automatyczne wypełnianie) umożliwia łatwe przypisanie stężeń w przypadku jednoznacznej zależności matematycznej pomiędzy stężeniami w poszczególnych dołkach.
Precalculation	Spectra data reduction (Redukcja danych spektralnych) przy skanowaniu długości fal
Grupa Transformed data	Pozycja Add new transformation ... (Dodaj nową transformację) Okno Plate layout (Układ płytki) jest otwarte i wyświetla układ płytki oraz pole wejściowe Transformations (Transformacje) okna dialogowego.
Grupa Kinetic	Pozycja Kinetic data reduction (Redukcja danych kinetycznych) Okno Kinetics Calculation Parameters (Parametry obliczeń kinetycznych) jest otwarte. Można w nim zdefiniować parametry oceny danych z pomiarów kinetycznych.
Kinetics transformation	Pozycja Add new kinetic transformation ... (Dodaj nową transformację kinetyczną) Okno Plate layout (Układ płytki) jest otwarte i wyświetla układ płytki oraz pole wejściowe Transformations (Transformacje) okna dialogowego (wybierane mogą być wyłącznie kinetyczne dane wejściowe).
Grupa Concentrations	Pozycja Standard curve Okno Standard Curve (Krzywa standardowa) otwiera się w celu umożliwienia ustawienia parametrów do obliczenia stężeń oraz do wyświetlenia wykresu krzywej standardowej dla ocenionych danych.
Grupa Concentration transformation data	Pozycja Add new concentration transformation ... (Dodaj nową transformację stężenia) Okno Plate layout (Układ płytki) jest otwarte i wyświetla układ płytki oraz pole wejściowe Concentration Transformations (Transformacje stężenia) okna dialogowego (tylko stężenia mogą być wybierane jako dane wejściowe).

Grupa Evaluate data	- Pozycja Cutoff definition (Definicja wartości cutoff) - Pozycja QC validation (Walidacja QC) Okno Define Cutoff (Zdefiniuj wartość cutoff) jest otwarte. W tym oknie dialogowym możliwe jest zdefiniowanie wartości granicznych dla oceny jakościowej (screening). - Okno Define QC Validation (Zdefiniuj walidację QC) jest otwarte. Można w nim zweryfikować ważność testu.
Grupa Data handling	- Pozycja Data export (Eksport danych) - Pozycja Printed report (Raport drukowany) - Pozycja Automated data handling (Automatyczne przetwarzanie danych)
Grupa Miscellaneous	- Pozycja User prompts (Podpowiedzi użytkownika) - Pozycja Number format (Format liczby) - Pozycja Method notes (Uwagi do metody) Okno Define User Prompts (Definiuj podpowiedzi użytkownika) umożliwia przypisanie każdemu pomiarowi określonych danych (słów kluczowych, komentarzy lub podpowiedzi), które mogą zostać później ujęte w wydruku. Okno Number format (Format liczby) umożliwia użytkownikowi definiowanie formatu liczb dla wyświetlanych danych surowych lub danych transformowanych. Pozycja Method notes (Uwagi do metody) umożliwia wprowadzenie opisu metody.

Pasek sterowania – Zakładka Create/Edit Method (Tworzenie/edycja metody) Menu kontekstowe

Kliknięcie prawym przyciskiem myszy dowolnej transformacji, transformacji kinetycznej lub transformacji stężenia na pasku sterowania spowoduje wyświetlenie na ekranie menu wrażliwego na kontekst dla tej zaznaczonej transformacji. Dostępne są następujące polecenia:

Menu	Opis
Rename transformation	Do wybranej transformacji można przypisać inną nazwę.
Insert transformation	Służy do zdefiniowania nowej transformacji.
Remove transformation	Służy do usuwania transformacji.

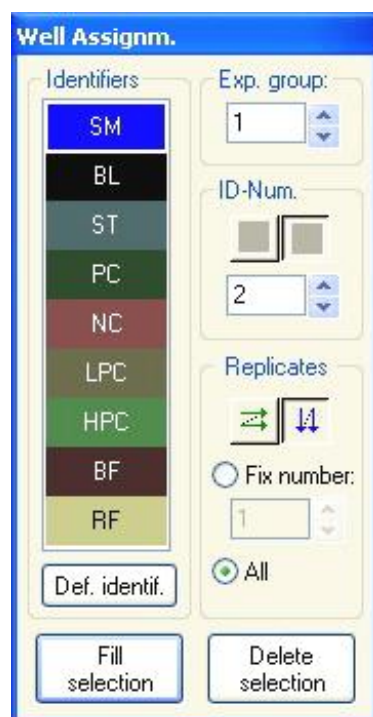
4.3.2 Grupa Method layout (Układ metody): Jak zdefiniować układ płytki?

Na pasku sterowania **Control bar** rozwiń grupę **Method layout** (Układ metody) i wybierz opcję **Plate layout** (Układ płytki). Na ekranie wyświetli się **Plate view** (Widok płytki) i okno dialogowe **Well Assignment** (Przypisywanie dołka).

Każdemu dołkowi na analizowanej płytce można przypisać identyfikator. Na tej podstawie należy definiować układ płytki (tzn. dołek badany jako kontrola pozytywna powinien mieć przypisany inny identyfikator niż dołek badany jako kontrola negatywna).

4. Create/Edit a Method Wizard (Kreator tworzenia/edycji metody)

Standardowymi identyfikatorami są:



Sample	SM (Sample - Próbką)
Wartość pusta	BL (Blank - wartość pusta) BF (Polarization reference buffer - Bufor referencji polaryzacji)
Reference	RF (Polarization reference - Referencja polaryzacji)
Standard	ST (Standard)
Control	PC (Positive control - Kontrola pozytywna) NC (Negative control - Kontrola negatywna) LPC (Low positive control - Kontrola słabo pozytywna) HPC (High positive control - Kontrola wysoko pozytywna) CL (Calibrator - Kalibrator)

Przypisywanie identyfikatora dożądanego dołka

W oknie dialogowym **Well Assignment** (Przypisywanie dołka) można przeprowadzić oznaczenie dołka i zdefiniowanie układu. Okno to oferuje także możliwości automatycznego przypisywania ID, co jest niezwykle istotne w przypadku płytek o dużej gęstości.

Żądane ustawienia należy wprowadzić w oknie dialogowym **Well Assignment** (Przypisywanie dołka). Zaznaczanie dołków odbywa się zasadniczo poprzez kliknięcie konkretnego dołka lub przeciągnięcie myszką po żądanych dołkach.

Wybrane identyfikatory można przypisać do dołków w następujący sposób:

- Wybierając dołek dwukrotnie kliknij myszką.
- Wybierz dołki na mikroplątce, a następnie kliknij przycisk **Fill selection** (Zapełnij wybór), lub kliknij prawym przyciskiem myszy i wybierz opcję **Fill selection** z menu wrażliwego na kontekst w oknie dialogowym **Well Assignment** (Przypisywanie dołka).
- Wybierz dołki na mikroplątce, a następnie dwukrotnie kliknij identyfikator w polu listy identyfikatorów okna dialogowego przypisywania dołka.

Po przypisaniu definicji zmienia się wyświetlenie zmodyfikowanych dołków.

Przykład oznaczonego dołka:

SM1_4	1-szy wiersz: próbka, numer grupy doświadczalnej: 1, numer ID próbki: 4.
1/14	2-gi wiersz: numer replikatu: 1, całkowita liczba replikatów: 14.
x-BL1	3-ci wiersz: pierwotnie pusty – wypełnia się go wpisując wzór transformacji lub stężenie, rozcieńczenie lub wartość referencyjną jeżeli zostały one zdefiniowane, np.: zmniejsz wartość tego dołka (x) przy pomocy wartości pustych.

Okno dialogowe **Well assignment** (Przypisywanie dołka) zawiera następujące elementy:

Pole grupy Identifiers	Wybierz identyfikatory z listy rozwijanej, aby oznaczyć dołki. Kliknij przycisk Define Identif... (Definiuj identyfikator), aby zdefiniować dodatkowe identyfikatory.
Pole wyboru Exp. group	Jeżeli na płytce znajduje się kilka testów, a więc i kilka grup doświadczalnych, należy zdefiniować Experiment group (Grupę doświadczalną), do której należy dany dołek.
Pole grupy ID-Num.	Pole ID Number (Numer ID) służy do przypisywania powiązanych ze sobą replikatom tego samego numeru ID. Numer ID jest dostępny wyłącznie dla próbek i standardów. Pole wyboru ID-Num. Opcja ID-Num (Numer ID) umożliwia użytkownikowi zaznaczanie replikatów powiązanych tym samym numerem ID. Z opcji tej można korzystać w sytuacji, gdy replikaty zostały przypisane do różnych obszarów płytki. Przyciski strzałki Numer ID obliczany jest automatycznie. Jeżeli zaznaczono kilka dołków, kierunek nadawania numerów ID dla poszczególnych dołków (pionowy, poziomy) można określać za pomocą przycisków strzałki.
Pole grupy Replicates	Określa liczbę replikatów dla wybranego typu identyfikatora: - Przycisk opcji Fix number (Określ liczbę) Opcja dostępna tylko w przypadku standardów i próbek, dla których można zastosować identyfikator. Liczba ta określa ilość replikatów przewidzianych dla danego identyfikatora. - Przycisk opcji All (Wszystkie) Wszystkie wybrane dołki są zdefiniowane jako replikaty jednego identyfikatora. Jeżeli dla próbek i standardów wybrany został istniejący numer ID, wówczas wybrane dołki dodawane są jako replikaty do istniejących replikatów. W przypadku wszystkich pozostałych typów identyfikatorów wybrane dołki dodawane są jako replikaty do istniejących replikatów. Dwa przyciski strzałki wyznaczają kierunek naliczania numerów replikatów.
Przycisk Fill section	Jeżeli zaznaczono jakiś obszar płytki, można wypełnić go odpowiednimi identyfikatorami. Numery ID i kolory identyfikatorów zostaną wyświetlone na układzie płytki.
Przycisk Delete section	Kliknij Delete (Usuń) lub naciśnij DEL, aby usunąć numery ID i kolory identyfikatorów wybranych dołków i pozostawić je puste.
Przycisk Define identifier	Kliknij Def. identif. (Zdefiniuj identyfikator), aby zdefiniować nowy identyfikator lub edytować istniejący identyfikator (patrz: Definiowanie nowego identyfikatora)

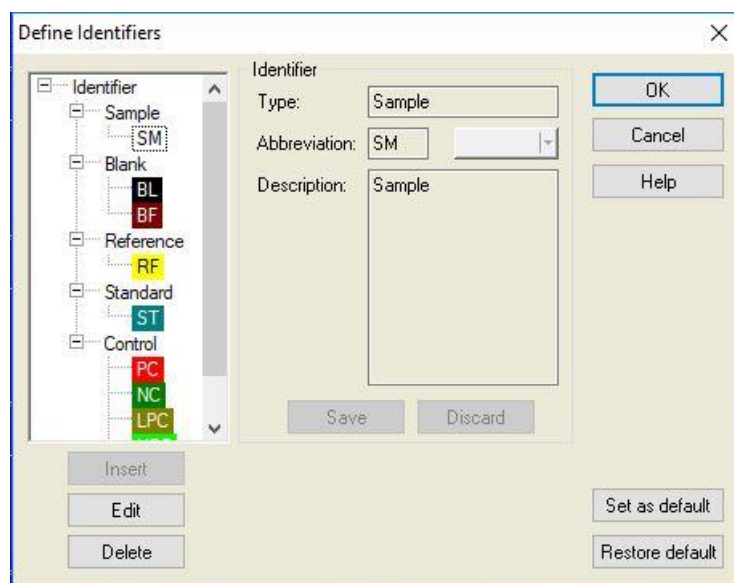
4. Create/Edit a Method Wizard (Kreator tworzenia/edycji metody)

Przypisywanie aliasu dla żądanego dołka

Aby przypisać nazwy aliasów do zdefiniowanych nazw dołków, kliknij żądany dołek prawym przyciskiem myszy, zaznacz opcję **Set/Remove Alias...** (Ustaw/usuń alias), a następnie wybierz z listy rozwijanej inną nazwę dla identyfikatora. Alias jest oznaczony gwiazdką * i posiada tę samą grupę doświadczalną, numer ID i numer replikatu co pierwotnie zdefiniowany dołek. Funkcja ta znajduje zastosowanie np. w sytuacji, gdy standard 0 używany jest również jako kontrola negatywna.

Definiowanie nowego identyfikatora

W oknie dialogowym **Well Assignment** (Przypisywanie dołka) kliknij **Def. Identif.** (Zdefiniuj identyfikator), aby określić nowy identyfikator lub edytować istniejący.



Identyfikatory są wymienione w grupach (patrz poniższa tabela). Po zaznaczeniu identyfikatora jego właściwości zostają wyświetlone w oknie po prawej stronie.

Standardowymi identyfikatorami są:

Próbka	SM (Sample – Próbką)
Wartość pusta	BL (Blank – Wartość pusta)
	BF (Polarization reference buffer – Bufor referencji polaryzacji)
Referencja	RF (Polarization reference – Referencja polaryzacji)
Wzorzec	ST (Standard – Wzorzec)
Kontrola	PC (Positive control – Kontrola pozytywna)
	NC (Negative control – Kontrola negatywna)
	LPC (Low positive control – Kontrola słabo pozytywna)
	HPC (High positive control – Kontrola wysoko pozytywna)
	CL (Calibrator – Kalibrator)

Okno dialogowe **Define Identifiers** (Zdefiniuj identyfikatory) zawiera następujące elementy:

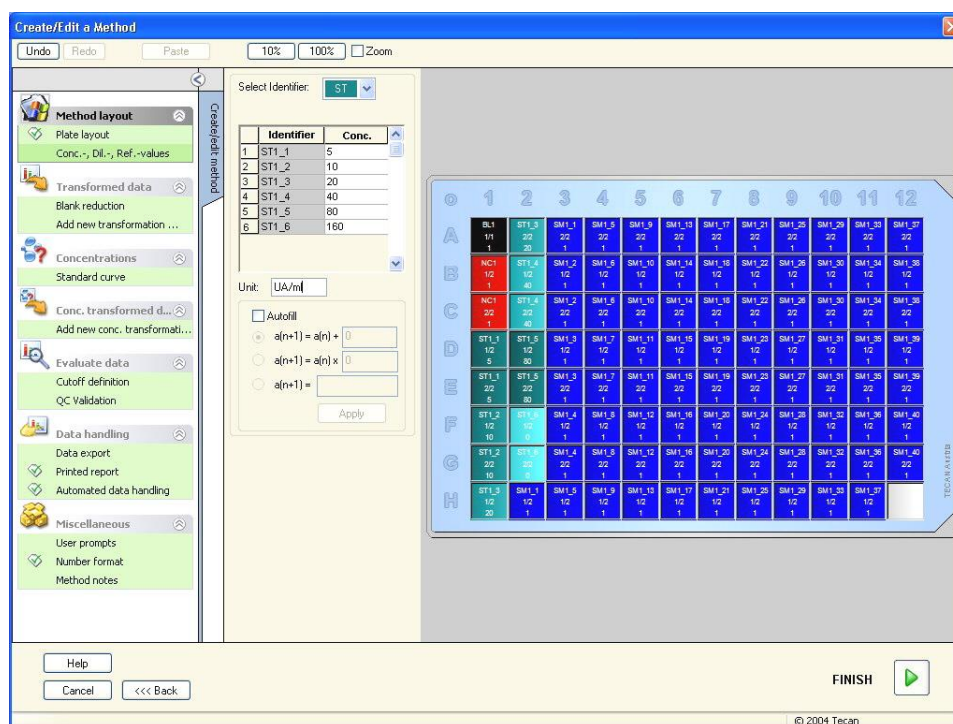
Struktura drzewa Identifier	Widok strukturalny wszystkich istniejących identyfikatorów, ich kolory i skróty przedstawione w małym oknie. Identyfikatory są wymienione w grupach Sample (Próbka), Blank (Wartość pusta), Reference (Referencja), Standard (Wzorzec) i Control (Kontrola).
Pole grupy Identifiers	Wyświetlone zostaną kryteria, na których opierają się różne identyfikatory użyte w programie. W przypadku wymaganych nowych identyfikatorów można je wstawić w tym polu. W polu grupy Identifier (Identyfikator) wyświetlany jest typ, skrót, kolor dołka i opis identyfikatora wybranego w strukturze drzewa.
	Pole grupy Identifier (Identyfikator) jest aktywne i pozwala wprowadzać dane tylko • po zaznaczeniu jednej z grup identyfikatorów w strukturze drzewa i kliknięciu przycisku Insert (Wstaw) lub • po zaznaczeniu jednego z identyfikatorów w strukturze drzewa i kliknięciu przycisku Edit (Edytuj). Wtedy w polu grupy należy zdefiniować typ, skrót, kolor dołka i opis nowego identyfikatora.
	Pole tekstowe Type: Wyświetla typ identyfikatora. Nie można wprowadzać zmian.
	Pole tekstowe Abbreviation: Skrót identyfikatora zostanie użyty podczas wyświetlania analizowanej płytki.
	Lista rozwijana Color: Tutaj należy wybrać kolor identyfikatora na układzie płytki.
	Pole tekstowe Description: Do każdego identyfikatora można wprowadzić opis tekstowy.
	Użyj jednego z tych dwóch przycisków, aby zapisać nowo wprowadzone dane lub odrzucić wszelkie zmiany:
	Przycisk Save: Przycisk Save (Zapisz) służy do zapisania wprowadzonego koloru, skrótu i opisu danego identyfikatora.
	Przycisk Discard: Przycisk Discard (Odrzuć) służy do odrzucania zmian.

4. Create/Edit a Method Wizard (Kreator tworzenia/edycji metody)

Przycisk Insert	Kliknij przycisk Insert (Wstaw), aby utworzyć nowy identyfikator. Nowy identyfikator będzie powiązany z obecnie zaznaczoną grupą identyfikatorów w strukturze drzewa.
Przycisk Edit	Zaznaczony identyfikator można edytować.
Przycisk Delete	Kliknij Delete lub naciśnij DEL , aby usunąć zaznaczony identyfikator.
Przycisk Set as default	Ta opcja umożliwia definiowanie ustawień domyślnych na przyszłość.
Przycisk Restore default	Ta opcja umożliwia przywrócenie poprzednio zdefiniowanych ustawień domyślnych.

4.3.3 Grupa Method Layout (Układ metody): wartości stężenia, rozcieńczenia i wartości referencyjne

Na **pasku sterowania** rozwiń grupę **Method layout** (Układ metody) i wybierz opcję **Conc./Dil./Ref.-values** (Wartości stężenia, rozcieńczenia i wartości referencyjne). Na ekranie wyświetli się **Plate View** (Widok płytki) i okno dialogowe **Select Identifier** (Wybierz identyfikator).



Okno **Concentration/Dilution/Reference** (Stężenie/Rozcieńczenie/Referencja) zawiera następujące elementy:

Lista rozwijana **Select Identifier**

Wartości są wzajemnie powiązane w obrębie poszczególnych rodzajów dołków; pole to obejmuje wszystkie dołki włączone aktualnie do pomiaru. Wybierz identyfikator, aby dokonać edycji odpowiednich współczynników rozcieńczenia lub stężenia.

Na ekranie zostanie wyświetlona lista wszystkich dołków, które są zgodne z identyfikatorem wybranego typu dołka.

Pole wyboru Exp. group	Wybierz odpowiednią grupę doświadczalną. Jeżeli jest tylko jedna grupa doświadczalna, nie ma możliwości edycji tego pola.
Tabela z kolumnami Identifier i Concentration/ Dilution	Kolumna Identifier (Identyfikator) pokazuje wszystkie dołki, które są zgodne z wybranym identyfikatorem (wg listy Select Identifier (Wybierz Identyfikator). Odpowiednie rozcieńczenia, stężenia lub wartości referencyjne są wpisywane i umieszczane w kolumnie Dilution/Concentration/Reference (Rozcieńczenie/Stężenie/Referencja). Przykład: wprowadzenie współczynnika rozcieńczenia 2 oznacza, że próbka została podwójnie rozcieńczona. Stąd też obliczone stężenie zostanie pomnożone przez 2.
Pole tekstowe Unit	Umożliwia określenie wyświetlanej jednostki stężenia.
Okno wyboru Autofill	Funkcja Autofill (Wypełnij automatycznie) służy do obliczania odpowiednich współczynników stężenia lub rozcieńczenia na podstawie dostępnych rodzajów szeregów.
Przyciski Option do matematycznych obliczeń stężenia	Jeżeli okno wyboru Autofill (Wypełnij automatycznie) zostało zaznaczone, wówczas dostępne są następujące opcje: • Szereg arytmetyczny: $a(n+1) = a(n) + \dots$ • Szereg geometryczny: $a(n+1) = a(n) \cdot \dots$ • Szereg zdefiniowany przez użytkownika $a(n+1) = \dots$ Przykład: Każde kolejne stężenie powinno zawierać dwukrotność + 0.5 poprzedniego stężenia: Wzór 1: $a(n+1) = a(n) + \dots$
Przycisk Apply	Użycie przycisku Apply (Zastosuj) skutkuje zastosowaniem matematycznego obliczenia stężenia dla dołków wyświetlonych w tabeli z kolumnami Identifier (Identyfikator) i Concentration/ Dilution (Stężenie/Rozcieńczenie).
Pole grupy Dilution series	Pole wyboru Calculate ICx (Oblicz ICx) Wyświetla wykres stopnia rozcieńczenia próbki i automatycznie oblicza wartości ICx. Niezbędne są do tego próbki z przynajmniej 4 replikatami i przynajmniej 4 różnymi zdefiniowanymi wartościami rozcieńczenia*.
	Lista rozwijana Input Data (Dane wejściowe) Wybierz dane wyjściowe z listy rozwijanej.
	Pole tekstowe Calculation Condition (Warunek obliczenia) Punkt przecięcia z osią y zostanie obliczony w oparciu o wprowadzony procent wartości maksymalnej, lub wartość maksymalną pomniejszoną o wartość minimalną.
	Pole tekstowe ICx name Umożliwia wybór danych do obliczenia ICx. Nazwa jest wprowadzana automatycznie w oparciu o warunek obliczenia.

4. Create/Edit a Method Wizard (Kreator tworzenia/edycji metody)

Set 0% value to

Intensywność 0*

Min. intensywność szeregu rozcieńczeń*

W oknie układu płytki można dokonać bezpośredniej edycji rozcieńczenia, klikając jeden lub kilka zaznaczonych dołków prawym przyciskiem myszy. W ten sposób można przypisać replikatom różne wartości rozcieńczenia.

Obliczanie ICx

Matematyczne obliczanie dopasowania do szeregu rozcieńczeń przebiega identycznie jak obliczenia krzywej standardowej za pomocą algorytmu 4-parametrowego Marquardta.

Wymaga to co najmniej **czterech replikatów** o różnych rozcieńczeniach.

Oprócz tego obliczane są określone punkty przecięcia, np. IC 50.



Można zdefiniować więcej niż jeden punkt przecięcia dla szeregu rozcieńczeń.

Można zdefiniować wartość 0% do obliczeń, wybierając:

- Intensywność 0
Z użyciem 0 OD
Za najwyższą wartość szeregu rozcieńczeń uznaje się 100%, wartość 0 uznaje się za 0%. Wartość ICx (np. IC 50) definiuje się jako rozcieńczenie, przy którym odpowiedź sięga x% (np. 50%). Wskaźnik można obliczyć tylko, gdy wartość znajduje się w zakresie dostępnych danych (ekstrapolacji się nie stosuje).

lub

- Minimalna intensywność szeregu rozcieńczeń
Z użyciem minimalnej intensywności szeregu rozcieńczeń



Uwaga

Wartość IC 50 często oblicza się przy średniej wartości rozcieńczenia=1:1 i rozcieńczenia=1:nieskończoność. Aby to uzyskać, należy najpierw skorygować linię zerową szeregu rozcieńczeń przed obliczaniem ICx.

Za najwyższą wartość szeregu rozcieńczeń uznaje się 100%, za minimalną intensywność szeregu rozcieńczeń przyjmuje się 0%.

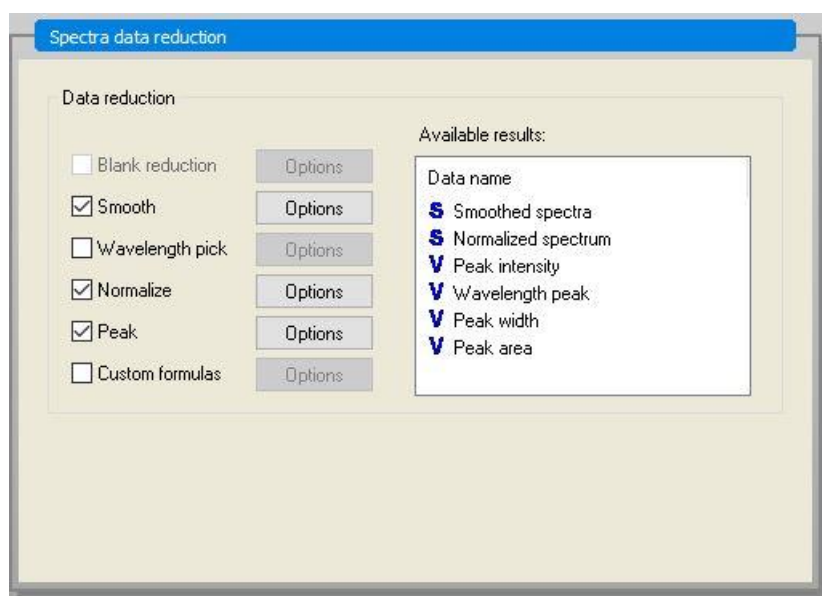
4.3.4 Grupa Precalculation (Obliczenia wstępne): Redukcja danych spektralnych

Ta opcja jest dostępna wyłącznie dla pomiarów obejmujących obrazowanie dwuwymiarowe (skan widma absorbancji).

Rozwiń menu **Precalculation** (Obliczenia wstępne) na pasku sterowania i wybierz polecenie **Spectra Data Reduction** (Redukcja danych spektralnych).

Redukcja danych spektralnych umożliwia przeprowadzenie redukcji wartości pustej widma i pozyskanie ze skanu określonych danych np. intensywności.

Okno **Spectra data reduction** (Redukcja danych spektralnych) zawiera następujące elementy:



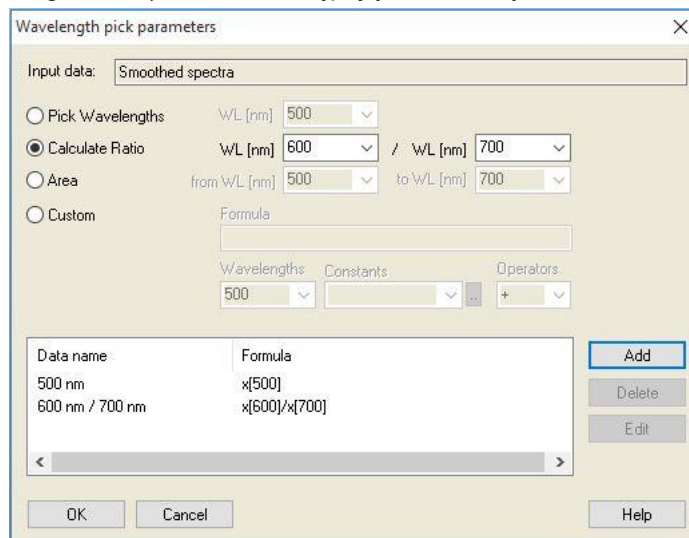
Pole wyboru Blank reduction	Ta opcja jest dostępna tylko po zdefiniowaniu wartości pustych na układzie. Widmo ze zredukowaną wartością pustą jest obliczane poprzez odjęcie widma pustego dołka od wszystkich pozostałych dołków. W przypadku zdefiniowania na płycie większej liczby wartości pustych, np. gdy zdefiniowano wiele grup doświadczalnych, pojawia się dodatkowy przycisk opcji. Umożliwia to zdefiniowanie wartości pustej do użycia.
	Pole tekstowe Input data (Dane wejściowe): wyświetla dane wejściowe, które mają być przetwarzane.
	Przycisk opcji Blank reduction (Redukcja wartości pustej): zaznacz, jeżeli redukcja wartości pustej ma zostać przeprowadzona w przypadku zaznaczonej grupy doświadczalnej.
	Lista rozwijana Reduce all by (Zredukuj wszystko o): zaznacz w celu zdefiniowania identyfikatora, który ma zostać zastosowany do redukcji wartości pustej.
Pole wyboru Smooth	Widmo zawierające zbyt dużo szumu można wygładzić. Współczynnik wygładzania można ustawić w elemencie opcji. Współczynnik definiuje stopień wygładzania.
	Pole tekstowe Input data (Dane wejściowe): wyświetla dane wejściowe, które mają być przetwarzane.
	Smooth factor (Współczynnik wygładzania): do określania współczynnika wygładzania.

4. Create/Edit a Method Wizard (Kreator tworzenia/edycji metody)

Pole wyboru Wavelength pick

Wavelength pick (Wybór długości fali) służy do pozyskania wielkości intensywności przy określonych długościach fali i obliczania wyników w postaci stosunku. Ustawienie opcji jest obowiązkowe.

Okno dialogowe parametrów **Wavelength pick** (Wybór długości fali) zawiera następujące elementy:



Można pozyskać intensywności przy określonej długości fali, można obliczać stosunki i pola oraz wprowadzać niestandardowe wzory.

	Pole tekstowe Input data (Dane wejściowe): wyświetla dane wejściowe, które mają być przetwarzane.
	Przycisk opcji Pick Wavelengths (Wybierz długości fali): intensywność przy określonej długości fali można dodać do listy wyników obliczeń.
	Przycisk opcji Calculate Ratio (Oblicz proporcję): można określić dwie długości fali. Stosunek intensywności przy tych długościach fal jest obliczany i dostępny jako wynik.
	Area (Pole): do obliczenia powierzchni pola pod krzywą spektralną pomiędzy dwiema określonymi długościami fali.
	Przycisk opcji Custom (Niestandardowy): można tu wprowadzić wzór definiowany przez użytkownika. We wzorach można użyć intensywności przy określonych długościach fali.
	Pole listy Results (Wyniki): podaje zestawienie wszystkich zdefiniowanych wzorów.
	Przycisk Add (Dodaj): bieżące zaznaczenie zostaje dodane do listy wyników.
	Przycisk Delete (Usuń): zaznaczony wynik jest usuwany z listy.
	Przycisk Edit (Edytuj): można tu określić nazwę danych zaznaczonego wyniku.

**Pole wyboru
Normalize**

Okno dialogowe **Normalize parameters** (Normalizuj parametry) zawiera następujące elementy:

Użyj tej opcji, aby znormalizować widmo względem intensywności przy danej długości fali lub względem maksymalnej intensywności wykresu widma każdego dołka.

Pole tekstowe **Input data** (Dane wejściowe): wyświetla dane wejściowe, które mają być przetwarzane.

Normalize to (Normalizuj względem): wybierz między intensywnością maksymalną lub wstaw intensywność niestandardową.

**Pole wyboru
Peak**

Wartość szczytową definiuje się jako położenie wartości maksymalnej widma. Przepętnienia oraz maksima występujące przy lewej i prawej granicy widma nie są uznawane za wartości szczytowe. Bardzo ważne jest, by przeprowadzić odpowiednie wygładzenie widma przed wyszukiwaniem wartości szczytowej.

Okno dialogowe **Peak parameters** (Parametry wartości szczytowej) zawiera następujące elementy:

Użyj tej opcji do wyszukiwania wartości szczytowej o najwyższej intensywności przy określonej długości fali.

Wartość progowa (wartość OD/RFU) i kryteria obliczeniowe do obliczeń szerokości i pola również można zdefiniować.

Dla wyszukanej ścieżki zostaną obliczone następujące dane:

- intensywność wartości szczytowej
- długość fali wartości szczytowej
- szerokość wartości szczytowej
- pole wartości szczytowej

Pole wyboru Custom formulas	Zaznacz to pole wyboru w celu wprowadzenia wzorów do obliczenia widma z użyciem danych funkcji, np. wygładzania. Aby uzyskać dodatkowe informacje, patrz: rozdział 11.2 Redukcja danych spektralnych. Transformacja musi zwracać widmo albo pojedynczą daną do wszystkich dołków; nie ma możliwości połączenia obu. Za pomocą tej opcji można definiować funkcje, które nie są dostępne w standardowych opcjach. Np. w celu wyszukania większej liczby wartości szczytowych w widmie lub do wyznaczenia pochodnej widma.
Available results	Wymienione są dostępne wyniki wszystkich danych. S oznacza widmo V oznacza wartość.

4.3.5 Grupa Transformed Data (Dane transformowane): Dodawanie nowej transformacji

Na pasku sterowania rozwiń grupę **Transformed data** (Dane transformowane). Wszystkie zdefiniowane transformacje wyświetlą się na pasku sterowania.

Aby zdefiniować nową transformację, zaznacz dołek lub dołki, których ma dotyczyć transformacja i kliknij opcję **Add new transformation ...** (Dodaj nową transformację).

Należy niezwłocznie zmienić nazwę domyślną w oknie edycji. Możliwe jest późniejsze wprowadzenie nazwy lub jej zmiana przez kliknięcie polecenia **Rename Transformation** (Zmień nazwę transformacji) w menu wrażliwym na kontekst.



Uwaga

Nazwa transformacji musi być zapisana alfabetem łacińskim, aby umożliwić udostępnienie tej transformacji jako dodatkowych danych wejściowych dla dalszych transformacji z wieloma danymi wejściowymi.



Uwaga

Nazwy transformacji używa się do przedstawienia wyniku obliczeń i wyświetlenia wartości w poszczególnych menu wyjścia danych. Obliczone wartości transformacji są także dostępne dla celów dalszej oceny jako dane wejściowe.

Typowym przykładem transformacji jest redukcja wartości pustej (blank) z wszystkich dołków.



Uwaga

Jeżeli opcja wartości pustej została ustawiona w oknie Plate Layout, (Układ płytki) wówczas w polu kombi pokaże się wzór na obliczenie redukcji wartości pustej: $x - BL1$.

Symbol x odnosi się do aktualnej wartości w obrębie dołka. $BL1$ to średnia wartość pustego dołka/dołków.

**Uwaga**

Jeżeli zdefiniowano pomiar typu multilabel z dwoma oznaczeniami, w polu kombi zostaną wyświetlone różne wzory redukcji danych typu multilabel

'Label1'!x/'Label2'!x ... obliczenie uprzednio zdefiniowanej proporcji
 'Label2'!x/'Label1'!x ... obliczenie uprzednio zdefiniowanej proporcji
 'Label1'!x-'Label2'!x ... obliczenie uprzednio zdefiniowanej różnicy
 'Label2'!x-'Label1'!x ... obliczenie uprzednio zdefiniowanej różnicy
 ('Label1'!x-'Label1'!BL1)/('Label2'!x-'Label2'!BL1) ... obliczenie
 uprzednio zdefiniowanej proporcji z redukcją wartości pustej
 ('Label2'!x-'Label2'!BL1)/('Label1'!x-'Label1'!BL1) ... obliczenie
 uprzednio zdefiniowanej proporcji z redukcją wartości pustej

**Uwaga**

Jeżeli tryb odczytu jest ustawiony na absorbancję, wówczas w polu kombi zostanie podany wzór na obliczenie transmitancji: $1/10^x$.

Liczbę obliczeń transformacyjnych można zdefiniować podczas konfigurowania metody. Typowym przykładem jest odejmowanie wartości pustej (blank) ze wszystkich dołków. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w rozdziale 11.3 Jak napisać wzór?.

Pole tekstowe wzoru nad widokiem płytki służy do definiowania różnych obliczeń transformacyjnych z zastosowaniem surowych danych i poprzednich transformacji jako danych wejściowych.

Na mikropłytkę należy zaznaczyć dołki, których ma dotyczyć transformacja.

Pole edycji transformacji zawiera następujące elementy:

Lista rozwijana Input data	Lista zawiera wartości pomiarowe, wyniki obliczeń wstępnych oraz uprzednio zdefiniowane transformacje, jak również wartości uśrednione. W przypadku zaznaczenia opcji Mean (Średnia) jako Input data (Dane wejściowe) do Transformations (Transformacje), wtedy transformacje zostaną przypisane tylko do pierwszego replikatu identyfikatora.
Pole tekstowe Formula fx	Można tu wprowadzać wzory, wpisując je lub zaznaczając potrzebną funkcję w polu listy Functions&Constants (Funkcje i stałe).
Lista rozwijana Formuła	Lista zawiera niektóre wzory standardowe (patrz Uwagi poniżej) oraz wszystkie wzory, które zostały dołączone do bieżącej metody. Wzór można wybrać z tej listy lub dodać nowy. Wzory do transformacji można wprowadzić z użyciem odpowiednich zmiennych, operatorów i różnych funkcji.
Przycisk Confirm	Tylko w trybie edycji wzoru. Zielony "ptaszek" Przypisuje transformacje do zaznaczonego dołka. Kliknij przycisk Confirm (Potwierdź) lub naciśnij klawisz ENTER , aby przypisać definicję wzoru do dołka i przejść do trybu Select (Zaznacz).

4. Create/Edit a Method Wizard (Kreator tworzenia/edycji metody)

Przycisk Cancel	Tylko w trybie edycji wzoru. Czerwony krzyżyk Kliknij przycisk Cancel (Anuluj) lub naciśnij klawisz CANCEL (ANULUJ), aby wyjść z trybu Edit (Edytuj) bez przypisywania definicji wzoru do dołka.
Lista rozwijana Available data	Zaznacz na tej liście odpowiednie dane, jeżeli więcej niż jeden zestaw danych wejściowych ma zostać użyty do obliczeń. Zestaw danych pojawi się w polu tekstowym wzoru w apostrofach, zakończony wykrzyknikiem. Aby uzupełnić definicję, wprowadź nazwę identyfikatora lub wprowadź odniesienie do odpowiedniej wartości dołka. Np. 'Dane surowe' ! BL1 Lista zawiera wartości pomiarowe, wyniki obliczeń wstępnych oraz wszystkie do danego momentu zdefiniowane transformacje.
Lista rozwijana Functions	Wymienia wszystkie matematyczne i funkcje boolowskie do definicji wzorów.
Przycisk Options	Użyj tego przycisku do dostosowania sposobu postępowania podczas zaznaczania dołków w trybie edycji. Można wybrać z następujących opcji: - Nazwa średniej identyfikatora - Nazwa replikatu identyfikatora - Nazwa dołka płytki
Przycisk Constants	Kliknij ten przycisk, aby otworzyć okno dialogowe Define Constants (Zdefiniuj stałe), w którym można zdefiniować stałe do obliczeń.

Definicja transformacji ma dwa tryby:

Tryb Select	Klikając dany dołek, w polu tekstowym zostaje wyświetlony odpowiedni wzór. Aktywny w danym momencie dołek jest oznaczony czerwoną ramką.
Tryb Edit	Podczas wprowadzania wzoru lub naciskając klawisz '=' aktywny dołek oznaczony jest niebieską ramką. Zaznaczenie innych dołków dodaje odpowiedni identyfikator do bieżącego wzoru. Podczas zaznaczania aktywnego w danym momencie dołka do wzoru zostaje dodany 'x'. Symbol 'x' odnosi się do aktualnej wartości w obrębie dołka.

Po utworzeniu wzoru zostanie on przypisany do zaznaczonego dołka poprzez naciśnięcie klawisza Enter lub kliknięcie przycisku Confirm (Potwierdź) (zielony "ptaszek"). Po przypisaniu wzoru następuje przejście do trybu zaznaczania. Wbudowana funkcja sprawdzania wzoru weryfikuje możliwość jego przyjęcia. W przypadku gdy utworzonego wzoru nie da się zastosować, zostaje wyświetlone ostrzeżenie.

Wybierz **CANCEL** (ANULUJ), aby odrzucić zdefiniowany wzór i przejść do trybu zaznaczania. Można również użyć odpowiednich przycisków po lewej stronie pola tekstowego wzoru.

W trybie **Select** (Zaznacz) kliknij czerwony kwadrat przy prawej dolnej krawędzi dołka i przeciągnij czerwoną ramkę zaznaczenia ponad te dołki, do których ma zostać zastosowany wzór.

Można również zaznaczyć żądane dołki i użyć funkcji **Set Formula** (Określ wzór) oraz **Remove Formula(s)** (Usuń wzory), które są dostępne w menu kontekstowym.

Te czynności muszą być przeprowadzone dla wszystkich dołków, które będą zawierać transformacje.

Okno dialogowe Define Constants (Zdefiniuj stałe)

Użyj okna dialogowego **Define Constants** (Zdefiniuj stałe), aby zdefiniować wartości stałe dla danej metody. Stałymi można posługiwać się wszędzie tam, gdzie istnieje możliwość wprowadzenia wzoru.

Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać edytowane parametry.

Okno dialogowe **Define Constants** (Zdefiniuj stałe) zawiera następujące elementy:

Lista Constants	Zdefiniowanie stałej możliwe jest w każdym wierszu. Wiersze dzielą się na 4 kolumny: • Name Służy do wprowadzania nazwy odpowiedniego identyfikatora stałej np.: kodu lub skrótu. Można używać wyłącznie liter. • Value W polu tekstowym Value (Wartość) stałej należy przypisać wartość liczbową. • Comment Wprowadź krótki komentarz dotyczący stałej. • Req. (skrót od "required") Pole wyboru Req. (Wymagane) informuje o tym, że pomiar zostanie rozpoczęty dopiero po otrzymaniu potwierdzenia wartości stałej.
---------------------------	--

4.3.6 Grupa Kinetic (Kinetyka): Redukcja danych kinetycznych

Na pasku sterowania rozwiń grupę **Kinetic** (Kinetyka) i wybierz polecenie **Kinetic data reduction** (Redukcja danych kinetycznych).

Okno dialogowe jest podzielone na zakładki: **Slopes**, **Onsets**, **Min./Max./Area**, **Available output data**, **Enzyme kinetics**. Jednostka danej wartości wyświetla się zgodnie z wybranym trybem pomiaru (np. OD dla absorbancji).



Uwaga
Nieprzydatne dane (np. wartości poza zakresem) są pomijane przy obliczeniach danych kinetycznych.

Zakładka Slopes

Ta zakładka pozwala użytkownikowi ustawiać parametry oceny nachylenia krzywej kinetycznej:

Lista rozwijana Input data	Wybierz dane wejściowe, które mają być przetwarzane.
Lista rozwijana Calculation	Wybierz metodę obliczeń, liniową lub kwadratową (patrz: rozdział 11 Calculations (Obliczenia)).
Pole wyboru Mean slope	W dostępnych polach tekstowych należy wpisać czas rozpoczęcia i czas zakończenia, w przeciwnym razie badanie obejmie całą kinetykę.

4. Create/Edit a Method Wizard (Kreator tworzenia/edycji metody)

	Przyciski opcji Time/Points: W przypadku zaznaczenia opcji Time (Czas) czas rozpoczęcia i zakończenia będzie podawany w godzinach, minutach i sekundach. W przypadku zaznaczenia opcji Points (Punkty) punkt początkowy i końcowy analizy podawany jest za pomocą wprowadzonego numeru cyklu kinetycznego.
	Pole Start: tutaj należy wprowadzić czas rozpoczęcia (w godzinach, minutach i sekundach) lub numer cyklu.
	Pole End: tutaj należy wprowadzić czas zakończenia (w godzinach, minutach i sekundach) lub numer cyklu.
Pole wyboru Maximum slope	W dostępnych polach tekstowych należy wpisać czas rozpoczęcia i zakończenia, w przeciwnym razie badanie obejmie całą kinetykę.
	Przyciski opcji Time/Points: W przypadku zaznaczenia opcji Time (Czas) czas rozpoczęcia i zakończenia będzie podawany w godzinach, minutach i sekundach. W przypadku zaznaczenia opcji Points (Punkty) punkt początkowy i końcowy analizy podawany jest za pomocą wprowadzonego numeru cyklu kinetycznego.
	Pole Start : tutaj należy wprowadzić czas rozpoczęcia (w godzinach, minutach i sekundach) lub numer cyklu.
	Pole End: tutaj należy wprowadzić czas zakończenia (w godzinach, minutach i sekundach) lub numer cyklu.
	Pole tekstowe Points: wybierz liczbę punktów, dla których będą wykonywane obliczenia maksymalnego nachylenia.

Opcja **mean slope** (nachylenie średnie) określa średnie nachylenie (średni wzrost/spadek) w określonym interwale czasowym. Najpierw należy wprowadzić czas rozpoczęcia, czas zakończenia oraz tryb obliczania (liniowy lub kwadratowy). Zostaną wyznaczone wszystkie punkty pomiarowe mieszczące się w wybranym interwale. Przez zaznaczone punkty pomiarowe zostanie poprowadzona linia regresji (regresji liniowej lub wielomianu 2 stopnia) i zostanie uzyskane nachylenie średnie. Nachylenie średnie definiuje się jako średnią arytmetyczną nachyleń obliczonych na podstawie środkowych punktów dwóch sąsiadujących ze sobą punktów pomiarowych. Dane kinetyczne uzyskane dzięki zastosowaniu tej metody obejmują nachylenie średnie na sekundę, na minutę i na godzinę, jak również współczynnik korelacji i zgodność.

Za pomocą opcji **maximum slope** (nachylenie maksymalne) zostanie wyznaczone nachylenie maksymalne (maksymalny wzrost/spadek), osiągnięte w wybranym interwale. W opcji **Points** (Punkty) należy wprowadzić liczbę łączonych punktów. Na początku nachylenie zostanie obliczone na podstawie środkowego punktu 1. i n-tego z pierwszych n punktów. Następnie interwał zostanie przesunięty o jeden punkt dalej i proces zostanie powtórzony. Proces będzie kontynuowany przez wszystkie punkty w obrębie wybranego interwału. Wynik zostanie wyznaczony jako największa wartość bezwzględna poszczególnych nachyleń. Dane kinetyczne uzyskane dzięki zastosowaniu tej metody obejmują nachylenie maksymalne na sekundę, na minutę i na godzinę,

jak również przedział czasowy od pierwszego pomiaru do obliczenia nachylenia maksymalnego wyrażony w sekundach.

Zakładka Onsets

Użyj zakładki **Onsets**, aby określić czas osiągnięcia określonego punktu danych (wartość OD):

Lista rozwijana Input data	Wybierz dane wejściowe, które mają być przetwarzane.
Pole wyboru Time to onset	W przypadku zaznaczenia pola wyboru Time to onset należy w następnym polu tekstowym wprowadzić wartość absolutną dla czasu rozpoczęcia.
	Pole tekstowe: wymaga obowiązkowego wprowadzenia wartości absolutnej dla czasu rozpoczęcia.
	Przycisk opcji i pole tekstowe Basis mean of the first n points (Średnia bazowa pierwszych n punktów): W przypadku zaznaczenia tej opcji należy wprowadzić żądaną liczbę punktów.
	Przycisk opcji i pole tekstowe Basis: W przypadku zaznaczenia tej opcji należy wprowadzić w sąsiednim polu tekstowym absolutną wartość bazową.
Pole wyboru Time to onset %	W przypadku zaznaczenia pola wyboru Time to onset % należy w następnym polu tekstowym wprowadzić wartość procentową dla czasu rozpoczęcia.
	Pole tekstowe: wymaga obowiązkowego wprowadzenia wartości procentowej dla czasu rozpoczęcia.
	Przycisk opcji i pole tekstowe Basis mean of the first n points (Średnia bazowa pierwszych n punktów): W przypadku zaznaczenia tej opcji należy wprowadzić żądaną liczbę punktów.
	Przycisk opcji i pole tekstowe Basis: W przypadku zaznaczenia należy wprowadzić w sąsiednim polu tekstowym absolutną wartość bazową.

Dane wynikowe uzyskane dzięki zastosowaniu tej metody obejmują wartość bazową, czas jaki upłynął do momentu osiągnięcia wartości bazowej, czas jaki upłynął do momentu osiągnięcia sumy wartości bazowej i początkowej, oraz różnicę tych dwóch przedziałów czasowych (zakres czasu od czasu bazowego do czasu rozpoczęcia – Time Basis to Onset).

W przypadku wzrastających wartości pomiaru kinetycznego wartość początkową należy zdefiniować jako liczbę dodatnią, w przypadku wartości malejących wartość początkową należy zdefiniować jako liczbę ujemną.

Zakładka Min./Max./Area

Użyj tej zakładki, aby zdefiniować parametry oceny wartości minimalnych i maksymalnych występujących w krzywej oraz zdefiniować parametry obliczenia obszaru znajdującego się pod krzywą kinetyczną:

4. Create/Edit a Method Wizard (Kreator tworzenia/edycji metody)

Lista rozwijana Input data	Wybierz dane wyjściowe, które mają być przetwarzane.
Pole wyboru Mean minimum value	Zaznacz to pole wyboru, aby otworzyć pole tekstowe Points (Punkty) i wprowadzić stałą liczbę punktów do określenia wartości minimalnej. Punkty te posłużą do wygenerowania krzywej równomiernej i określenia najniższej wartości, która występuje w krzywej.
Pole wyboru Mean maximum value	Zaznacz to pole wyboru, aby otworzyć pole tekstowe Points (Punkty) i wprowadzić stałą liczbę punktów do określenia wartości maksymalnej. Punkty te posłużą do wygenerowania krzywej równomiernej i określenia najwyższej wartości, która występuje w krzywej.
Pole wyboru Area	W dostępnych polach tekstowych należy wpisać czas rozpoczęcia i zakończenia, w przeciwnym razie analiza obejmie całą kinetykę.
	Przycisk opcji Time/Points W przypadku zaznaczenia opcji Time (Czas) czas rozpoczęcia i zakończenia będzie podawany w godzinach, minutach i sekundach. W przypadku zaznaczenia opcji Points (Punkty) punkt początkowy i końcowy analizy podawany jest za pomocą wprowadzonego numeru cyklu kinetycznego.
	Pole Start: tutaj należy wprowadzić czas rozpoczęcia (w godzinach, minutach i sekundach) lub numer cyklu.
	Pole End: tutaj należy wprowadzić czas zakończenia (w godzinach, minutach i sekundach) lub numer cyklu.

Średnie obliczane są na podstawie kilka punktów, zaczynając od pierwszej wartości pomiaru kinetycznego i przechodząc kolejno przez wartości następnych punktów, aż do uwzględnienia w obliczeniach średniej ostatniego punktu pomiaru kinetycznego. Na podstawie tych średnich obliczana jest wartość minimalna/maksymalna.

Dane wynikowe uzyskane dzięki zastosowaniu tej metody obejmują wartość minimalną/maksymalną i przedział czasowy od pierwszego pomiaru do obliczenia wartości minimalnej/maksymalnej wyrażony w sekundach.

Przykład:

Przy pomiarze kinetycznym 5 cykli i stałej liczbie 3 punktów obliczane są średnie:

średnia z 1., 2. i 3. wartości kinetycznej

średnia z 2., 3. i 4. wartości kinetycznej

średnia z 3., 4. i 5. wartości kinetycznej

Na podstawie tych 3 średnich obliczana jest wartość minimalna/maksymalna.

Pole pod krzywą obliczane jest za pomocą wzoru podanego poniżej:

$$A = \sum_{i=1}^{n-1} y_i * (x_{i+1} - x_i) + \frac{(y_{i+1} - y_i) * (x_{i+1} - x_i)}{2}$$

Zakładka Available Data

Lista wyników wyświetlana jest w zakładce **Available output data** (Dostępne dane wyjściowe):

Data field	Pole danych zawiera wykaz wartości zaznaczonych w poprzednich zakładkach okna dialogowego Kinetic Calculation Parameters (Parametry obliczeń kinetycznych). To pole danych służy tylko i wyłącznie do wyświetlania wykazu danych wyjściowych i nie posiada żadnych funkcji edycji.
-------------------	--

Zakładka Enzyme Kinetics

Użyj tej zakładki, aby ustawić parametry oceny kinetyki enzymów według modelu kinetyki Michaelis-Menten:

Lista rozwijana Input data	Wybierz dane wejściowe, które mają być przetwarzane.
Pole wyboru Calculate Km and Vmax	Zdecyduj, czy obliczyć Km i Vmax, zaznaczając odpowiednie pole wyboru.
Pole grupy Calculation type	Jako metodę obliczeniową można wybrać: • metodę Hanesa (stężenie vs. stężenie/dane wejściowe) • metodę Hofstee-Eadie'go (dane wejściowe/stężenie vs. dane wejściowe) • metodę Lineweavera-Burka (1/dane wejściowe vs. 1/stężenie)

Dane wynikowe uzyskane dzięki zastosowaniu tej metody obejmują wartości Km i Vmax na wykresie odwzorowującym kinetykę enzymów dla każdej grupy doświadczalnej.

W przeciwieństwie do wyników innych obliczeń kinetycznych, wyniki uzyskane tą metodą wyświetlane są w oknie dialogowym **Graph: Enzyme Kinetics** (Wykres: Kinetyka enzymów).

Ta zakładka jest dostępna tylko w sytuacji, gdy płytka zawiera standardy a obliczenia transformacji lub nachylenia zostały zdefiniowane.

4.3.7 **Okno dialogowe Kinetics Transformations (Transformacje kinetyczne): Dodawanie nowych transformacji kinetycznych**

Okno dialogowe Kinetic transformations (Transformacje kinetyczne) umożliwia zdefiniowanie wzoru transformacji, stosowanego do przekształcania kinetycznych danych wejściowych dla każdego dołka z osobna.

W oknie dialogowym **Kinetic transformations** (Transformacje kinetyczne) możliwe jest prowadzenie dalszych obliczeń obejmujących kinetyczne dane wyjściowe.

Elementy okna są podobne jak w przypadku okna **Transformation** (Transformacja). Aby uzyskać dodatkowe informacje na ten temat, patrz: rozdział 4.3.5 Grupa Transformed Data (Dane transformowane): Dodawanie nowej transformacji.

4.3.8 **Okno Concentrations (Stężenia): Krzywa standardowa**

Użyj tej opcji, aby określić krzywe standardowe dla testów jakościowych.

Okno dialogowe krzywej standardowej zawiera kilka ustawień obejmujących typ analizy, osie i sposób wyświetlenia krzywej standardowej. Pola i elementy podlegające edycji pogrupowano w 5 różnych zakładkach.

Zakładka Data

Ta zakładka służy do określania ustawień takich jak np. źródło danych wejściowych.

Licznik Exp. group	Jeżeli na jednej płytce będzie wykonywanych kilka testów, wówczas należy zaznaczyć opcję Experiment group (Grupa doświadczalna). Jeżeli płytka zawiera tylko jeden test, licznik grupy doświadczalnej nie zostanie wyświetlony. Istnieje możliwość definiowania danych wejściowych osobno dla każdej grupy.
Lista rozwijana Input data	Zaznacz Input data (Dane wyjściowe), które mają zostać użyte dla krzywej standardowej. Wybierz dane pomiarowe lub dowolne dostępne wyniki transformacji.
Przycisk opcji Standards from layout	Oblicz krzywą standardową w oparciu o standardy na płytce.
Przycisk opcji Standards from ext. file	Jeżeli wybrana grupa doświadczalna nie zawiera standardów, istnieje możliwość pobrania krzywej standardowej z pliku .std. Należy kliknąć przycisk Select (Wybierz), aby wybrać plik.
Przycisk opcji Standards from exp. group	Jeżeli wybrana grupa doświadczalna nie zawiera standardów, istnieje możliwość wykorzystania krzywej standardowej innej grupy doświadczalnej.
Przycisk opcji No standard curve	Jeżeli wybrana grupa doświadczalna nie zawiera standardów, można zdecydować, aby nie obliczać żadnych stężeń dla tej grupy doświadczalnej (w tym przypadku jest to ustawienie domyślne).
Przycisk Additional Concentrations	Kliknij przycisk Additional Concentrations (Dodatkowe stężenia), aby otworzyć okno dialogowe Calculate Additional Concentration (Oblicz dodatkowe stężenia). Wybierz dodatkowe zbiory danych wejściowych, które mają zostać wykorzystane do obliczenia stężeń na podstawie aktualnej krzywej standardowej.

Okno dialogowe **Calculate Additional Concentrations** (Oblicz dodatkowe stężenia) zawiera następujące elementy:

Lista rozwijana Input data	Wybierz dane wejściowe do obliczenia dodatkowych stężeń.
Lista Selected data	Lista zawiera nazwy danych wejściowych wybranych do obliczenia dodatkowych stężeń.
Przycisk Add	Kliknij przycisk Add (Dodaj), aby wybrane aktualnie z listy rozwijanej Input data dane wejściowe dodać do listy Selected data (Wybrane dane).
Przycisk Remove	Kliknij przycisk Remove (Usuń), aby usunąć aktualnie wybrane dane z listy Selected data (Wybrane dane).

Zakładka Analysis Type

Użyj tej zakładki, aby wybrać rodzaj analizy. Szczegółowy opis typów analizy można znaleźć w rozdziale 11.4 Typy analizy krzywej standardowej.

Przyciski opcji Analysis type	Wybierz algorytm interpolacji do zastosowania przy obliczaniu krzywej standardowej: Wszystkie oferowane typy analizy są wymienione na poniższej liście i można je wybrać: 1. Point to point (Dwupunktowa) 2. Linear Regression (Regresja liniowa) 3. Non-linear Regression (Regresja nieliniowa) 4. Cubic spline (Krzywa sklejana sześcienna) 5. Akima 6. Polynomial (Wielomian) (z polem wyboru stopnia wielomianu i opcjami wag) 7. Four Parameters (Cztery parametry) (z przyciskiem więcej do wyznaczenia minimum i maksimum) 8. Four Parameters Marquardt (Cztery parametry Marquardta) (z przyciskiem więcej do definiowania opcji wag) 9. Five Parameters (Pięć parametrów) (z przyciskiem więcej do definiowania opcji wag) 10. LogitLog (z przyciskiem więcej do wyznaczenia minimum i maksimum)
Lista rozwijana Data scaling	Typ analizy stosowany jest do wartości skalowanych. Można wybrać spośród poniższych trybów skalowania: • Lin(x)Lin(y): osie x i y są skalowane liniowo • Lin(x)Log(y): oś x jest skalowana liniowo, oś y jest skalowana logarymicznie • Log(x)Lin(y): oś x jest skalowana logarymicznie, oś y jest skalowana liniowo • Log(x)Log(y): osie x i y są skalowane logarymicznie

**Uwaga**

Należy pamiętać, że w przypadku wyboru skalowania logarymicznego osi x wartość stężenia nie może wynosić 0 ze względu na to, że nie można matematycznie obliczyć logarytmu liczby 0. Ale istnieje możliwość użycia wartości np. 0,0000001.

Przycisk **More**

Kliknij przycisk **More** (Więcej), aby wyświetlić następujące opcje:

- Numeryczne pole wyboru **Standard curve** (Krzywa standardowa)
W przypadku więcej niż jednej grupy doświadczalnej w analizie **LogitLog** oraz **Four Parameters** (Cztery parametry) wartość **Min.** i **Max.** można zaznaczyć dla każdej krzywej z osobna.

	• Weighting Wybierz Use weights (Użyj wag), aby użyć jednej z poniższych metod ważenia: - Automatic using variance (Automatyczna z użyciem wariancji) - Automatic using relative weight (Automatyczna z użyciem wagi względnej) - Manual (Ręczna) Patrz rozdział 11.4.14 Nadawanie wag przy dopasowywaniu metodą Cztery / Pięć parametrów – Dopasowywanie metodą Marquardta / wielomianu.
	• Okno dialogowe Weighting (Ważenie) – wybierz przycisk More (Więcej), jeżeli wybrano opcję “Automatic using variance” => pojawia się okno dialogowe Error (Błąd) – Zdefiniuj współczynniki wagowe, które należy zastosować w przypadku wystąpienia jednego z dwóch błędów (Wszystkie replikaty są równe lub pozostał tylko jeden replikat), co daje wariancję równą 0 i w ten sposób spowoduje wystąpienie błędu w obliczeniu.
	• Pola tekstowe Min/Max Pola Min/Max pozwalają użytkownikom zdefiniować minimalną lub maksymalną wartość graniczną krzywej standardowej w analizie LogItLog i Four Parameters (Cztery parametry).
Pole wyboru Include (0,0)	Jeżeli zaznaczono opcję Include (Uwzględnij), punkt (0,0) zostanie dodany jako punkt wzorcowy. Opcja jest dostępna tylko w przypadku wyboru opcji Linear (Liniowy) odnośnie do podziału osiowego w obu osiach.
Pole wyboru Extrapolation	Ekstrapolacja wyznacza wyliczone wartości stężeń punktom bazowym, które znajdują się poza dopuszczalnym zakresem, jak również tym punktom, które mieszczą się w tym zakresie, np.: współczynnik ekstrapolacji 3 wymusza obliczenie stężenia dla wartości pomiędzy $\text{min}-2*(\text{max}-\text{min})$ oraz $\text{max}+2*(\text{max}-\text{min})$, gdzie min i max odnoszą się odpowiednio do minimalnej i maksymalnej wartości stężenia na krzywej standardowej.
Pole numeryczne Extrapolation factor	Pole danych współczynnika jest aktywne tylko po zaznaczeniu pola wyboru Extrapolation (Ekstrapolacja). Służy do definiowania nowych wartości granicznych przy obliczaniu stężenia.

Zakładka Intercepts

Użyj tej zakładki, aby obliczyć stężenia dla wybranych wartości osi Y w oparciu o krzywą standardową.

Licznik Exp. group	Jeżeli dostępnych jest kilka grup doświadczalnych, można wybrać odpowiednią grupę.
Lista rozwijana Input data	Na liście wymienione są wszystkie dane dostępne do obliczeń.
Pole listy Intercept name and formula	Najpierw należy utworzyć nazwę punktu przecięcia. Następnie należy podać definicję wzoru punktu przecięcia. Można wprowadzić wartość numeryczną lub wzór.
Operatory Formula input	Pola wyboru umożliwiają łatwe wprowadzenie wzorów poprzez dostęp do wielu różnych funkcji, operatorów i zmiennych. • Variables Wszystkie zmienne przyjęte przez oprogramowanie są dostępne w polu listy. • Przycisk ... Kliknij ten przycisk, aby otworzyć okno dialogowe Define constants (Zdefiniuj stałe). • Operators Wszystkie operatory przyjęte przez oprogramowanie są tutaj wyświetlane. • Functions Wszystkie funkcje przyjęte przez oprogramowanie są tutaj wyświetlane.

Przykład:

IC50 dla krzywej standardowej:

Wzór: $(ST1_1 + ST1_8) / 2$

wartość najmniejszego wzorca plus wartość najwyższego wzorca podzielone przez 2

Zakładka Axis

Użyj tej zakładki, aby zdefiniować wygląd osi.

Pole grupy X-axis	W każdej grupie dostępne są następujące elementy: • Pole tekstowe Label: Podaj etykietę osi. • Przycisk Color: Wybierz kolor wszystkich elementów osi. • Pole wyboru Log-scaling: Zaznacz to pole wyboru, aby wyświetlić osie wykresu w sposób logarytmiczny (nie ma wpływu na obliczenia). • Przycisk opcji Auto select range: Oprogramowanie automatycznie wyznaczy wartość minimalną i maksymalną na osi. • Przycisk opcji Range: Pola numeryczne Min i Max są włączone. Można wyznaczyć na osi wartość minimalną i maksymalną. • Pole wyboru Grid: Po zaznaczeniu tego pola na osi zostanie wyświetlona siatka. Przycisk Color oraz lista rozwijana stylu opcji Line (Linia) umożliwiają dostosowanie siatki.
Pole grupy Y-axis	

Zakładka Graph

Użyj tej zakładki, aby zdefiniować wygląd wykresu.

Pole grupy Title	Dostępne są następujące elementy: • Pole tekstowe Label: Podaj etykietę wykresu. • Przycisk Color: Wybierz kolor etykiety wykresu.
Pole grupy Curves	Dostępne są następujące elementy: • Licznik Experimental group (Grupa doświadczalna): Wybierz grupę doświadczalną do dostosowania (opcja dostępna tylko po zdefiniowaniu więcej niż jednej grupy doświadczalnej). • Przycisk Color (Kolor): Wybierz kolor krzywej wybranej grupy doświadczalnej. • Lista rozwijana Symbol: Wybierz symbol punktów bazowych wybranej grupy doświadczalnej. • Pole tekstowe Label (Etykieta): Podaj etykietę dla krzywej wybranej grupy doświadczalnej. • Pole wyboru Hide curve (Ukryj krzywą): Po zaznaczeniu tego pola krzywa nie jest wyświetlana. • Licznik Line Width (Szerokość linii): Wybierz szerokość linii dla wybranej grupy doświadczalnej.
Pole grupy Font	Wybierz rozmiar czcionki Small (Mały), Medium (Średni) lub Large (Duży).

**Pole grupy
Display...**

Można zaznaczyć wyświetlanie następujących elementów:

Legend (Legenda): Wyświetlany jest kolor krzywej, styl punktu bazowego oraz etykieta razem z informacjami dodatkowymi (parametry typu analizy, współczynnik korelacji itd.).

Base points (Punkty bazowe)

Intercepts (Punkty przecięcia): Jeżeli określono punkty przecięcia, można je wyświetlić i oznaczyć etykietą na wykresie.

Error bars (Słupki błędów): Jeżeli wzorce zostały zdefiniowane jako replikaty, dla każdego punktu bazowego wyświetlany jest słupek pokazujący zakres plus/minus odchylenie standardowe.

4.3.9 Okno dialogowe *Concentrations Transformations (Transformacje stężeń)*:

Dodawanie nowych transformacji stężeń

Okno dialogowe **Concentration transformations** (Transformacje stężeń) umożliwia definiowanie wzoru stężenia wykorzystywanego do przekształcania danych wejściowych przy obliczeniach stężeń dla każdego dołka z osobna.

W oknie dialogowym **Concentration transformations** (Transformacje stężenia) możliwe jest wykonywanie dalszych obliczeń danych wyjściowych dla stężeń.

Elementy okna są podobne jak w przypadku okna **Transformation** (Transformacja). Aby uzyskać więcej informacji, patrz: rozdział 4.3.5 Grupa Transformed Data (Dane transformowane): Dodawanie nowej transformacji.

4.3.10 Ocena danych: *Definiowanie wartości cutoff*

Użyj tej opcji, aby dokonać kategoryzacji danych surowych lub danych obliczonych jako graniczne wartości progowe. Graniczne wartości progowe mogą być zdefiniowane jako ustalone wartości liczbowe lub wzory.

Użyj okna **Cutoff Definition** (Definicja wartości cutoff), aby zdefiniować zakresy wartości cutoff oraz przypisać kolory i nazwy dla wyników wartości cutoff.

Okno **Cutoff Definition** (Definicja wartości cutoff) zawiera następujące elementy:

Lista rozwijana Input data	Wybierz dane wyjściowe, które mają być użyte do oceny.
Lista wyboru Exp. group	W przypadku, gdy płytka zawiera kilka testów, należy wybrać odpowiednią grupę doświadczalną, której dana wartość cutoff ma dotyczyć. Jeżeli na płytce znajduje się tylko jeden test, wówczas dostępna jest tylko jedna grupa i pole wyboru nie jest widoczne.

Na liście **Cutoff** można zdefiniować do 10 zakresów wartości cutoff. Istnieje możliwość wprowadzenia wartości granicznych dla każdego zakresu.

Najwyższa wartość graniczna musi zostać wpisana na początku listy. Pod nią należy umieścić najbliższą mniejszą wartość, po niej następną itd. Wyświetlona na ekranie strzałka Dół-Góra przedstawia ustawiony poziom. Wartości graniczne same w sobie należą do zakresów górnych (warunek większy i równy).

4. Create/Edit a Method Wizard (Kreator tworzenia/edycji metody)

Przyciski Colors	Poszczególnym poziomom wyników można przypisać określony kolor. Podczas wyświetlania wyników kolory te zostaną uwzględnione jako sposób prezentacji wyników jakościowych.
Pola tekstowe Labels	W przypadku każdego zakresu wartości niezbędne jest nazwanie wskaźnika wyniku, np.: pozytywny (pos), negatywny (neg), pośredni (?), ...
Pola tekstowe Limits	Tutaj wprowadza się wartości graniczne w postaci wartości stałej lub wzoru. Wzory można wpisywać bezpośrednio w obrębie pola lub korzystając z pól Formula input (Wprowadzenie wzoru). Istnieje możliwość zdefiniowania maksymalnie 9 wartości granicznych.
Pole grupy Formula input	Wzory wprowadzane w polu Limits można tworzyć używając zmiennych, operatorów i funkcji przedstawionych poniżej. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w rozdziale 11.3 Jak napisać wzór?. • Lista rozwijana Variables Wyświetla wszystkie dostępne zmienne. • Przycisk ... Kliknij ten przycisk, aby otworzyć okno dialogowe Define constants (Zdefiniuj stałe). • Lista rozwijana Operators Wyświetla wszystkie dostępne operatory. • Lista rozwijana Functions Służy do wybierania dostępnych funkcji.
Pole wyboru Competitive Test	Testy kompetytywne przypisują wartościom niskim wynik pozytywny, a wartościom wysokim - wynik negatywny. Podczas oceny wartości graniczne będą analizowane od góry do dołu a odpowiedni symbol wyniku zostanie przypisany wówczas, gdy dana wartość będzie równa lub mniejsza od wartości granicznej. W takim przypadku strzałka Dół-Góra zostanie odwrócona.
Przycisk Cutoff results selection...	Kliknij przycisk Cutoff results selection... (Wybór wyników wartości cutoff), aby otworzyć okno dialogowe Cutoff Results Selection (Wybór wyników wartości cutoff).

Okno Cutoff Results Selection (Wybór wyników wartości cutoff)

Użyj tego okna, aby zaznaczyć czy ma być/nie ma być pokazywany wynik jakościowy dla określonego typu identyfikatora.

Okno **Cutoff Results Selection** zawiera następujące elementy:

Struktura drzewiasta Cutoff display selection	Nazwy wszystkich zdefiniowanych identyfikatorów przedstawione są w formie struktury drzewiastej, pogrupowanej według typów identyfikatorów. Każdy identyfikator posiada własne pole wyboru. Zaznaczenie lub odznaczenie pola wyboru przy nazwie identyfikatora decyduje o tym, czy wyniki jakościowe dla odpowiadających mu dołków zostaną wyświetlone czy nie. Po przeprowadzeniu oceny na ekranie wyświetlane są tylko wyniki wartości cutoff dla wybranych typów identyfikatorów.
---	--

4.3.11 Ocena danych: Walidacja QC - kontrola jakości

Walidacje stosuje się do sprawdzenia ważności testu. Jeżeli zdefiniowane kryteria nie zostaną spełnione, po zakończeniu procedury pomiarowej na ekranie pojawi się komunikat o błędzie, a wyniki wartości cutoff nie zostaną wyświetlone. (wyjątek stanowi sytuacja, gdy użytkownik posiada uprawnienia do *kontynuowania oceny po wystąpieniu błędu* – patrz: rozdział 9.6 Okno dialogowe User Rights (Uprawnienia użytkowników).

Po wybraniu prawidłowych danych wejściowych, żądane wzory należy wprowadzić w pole listy **Validation Conditions** (Warunki walidacji). Edytor wzorów pomaga użytkownikowi przy tworzeniu odpowiednich wzorów matematycznych.

Przykład:

Jeżeli kryteria walidacji zdefiniowano w następujący sposób:

$NC1 > 0$ and $NC1 < 0.1$

ocena polegać będzie na sprawdzeniu, czy w obrębie podanego zakresu występuje kontrola negatywna. Jeżeli tak nie jest, na ekranie pojawi się komunikat o błędzie.

Okno dialogowe **Define QC Validations** (Zdefiniuj walidacje QC) zawiera następujące elementy:

Lista rozwijana Input data	Wybierz dane, których dotyczyć będzie walidacja. Na przykład: dane surowe, itp.
Pole wyboru Exp group	W przypadku, gdy płytka zawiera kilka testów, należy wybrać odpowiednią grupę doświadczalną, której ma dotyczyć walidacja. Jeżeli na płytce znajduje się tylko jeden test, wówczas tylko jedna grupa będzie dostępna.
Pole wyboru Validation group	Użyj pola wyboru Validation groups (Grupy walidacji), aby zdefiniować kryteria walidacji używając różnych danych wejściowych dla tej samej grupy doświadczalnej.
Pole listy Validation Conditions	Ta jednowymiarowa lista będzie wypełniona wzorami i równaniami logicznymi definiującymi Validation Conditions (Warunki walidacji). Równania logiczne będą generować wynik logiczny. Program sprawdzi dane wejściowe za pomocą takiego równania, i jeżeli kryteria walidacji zostaną spełnione, w efekcie otrzymamy wynik TRUE. Jeżeli kryteria walidacji nie zostaną spełnione, wynik powróci jako FALSE a na ekranie wyświetli się komunikat o błędzie.

4. Create/Edit a Method Wizard (Kreator tworzenia/edycji metody)

Pole grupy Formula input	Składniki wzorów wpisywanych w polu Validation Conditions (Warunki walidacji) można wybierać z następujących list rozwijanych: • Lista rozwijana Variables Wyświetla wszystkie dostępne zmienne. • Przycisk ... Kliknij ten przycisk, aby otworzyć okno dialogowe Define constants (Zdefiniuj stałe). • Lista rozwijana Operators Wyświetla wszystkie dostępne operatory. • Lista rozwijana Functions Umożliwia wybór dostępnych funkcji za pomocą podanej palety. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w rozdziale 11.3 Jak napisać wzór?
------------------------------------	---

Opcja Plate to Plate QC (QC płytka do płytki - kontrola jakości metodą "płytką do płytki")

Użyj tej opcji, aby zdefiniować długoterminowe parametry walidacji QC (patrz: rozdział 7.4.2 Menu paska narzędzi: File (Plik)/ Plate to Plate QC (QC płytka do płytki - kontrola jakości):

Lista rozwijana Input data	Z listy rozwijanej wybierz dane, których dotyczyć będzie walidacja.
Pola wyboru Control	Z listy rozwijanej wybierz rodzaj kontroli, a następnie wprowadź oczekiwaną średnią i odchylenie standardowe. Obok okna dialogowego kontroli wyświetla się pasek przewijania, aby umożliwić zdefiniowanie więcej niż 4 kontroli jakości.
Opcje Workspaces to be evaluated	Wybierz odpowiedni filtr, aby zdefiniować, które obszary robocze mają być poddane ocenie.

4.3.12 Okno Data Handling (Przetwarzanie danych): Eksport danych

To okno dialogowe umożliwia wybieranie danych do eksportu do pliku ASCII lub Excel:

Lista Available data	Lista wszystkich dostępnych danych jest wyświetlana na ekranie w zależności od definicji metody.
Przyciski ← i →	Dane do eksportu można z łatwością zaznaczać i wybierać, stosując technikę "przeciągnij i upuść" lub klikając dane w oknie Available data (Dostępne dane), a następnie klikając strzałkę skierowaną w kierunku okna Selected data (Wybrane dane). Odnaczenie wybranych danych odbywa się przez przeprowadzenie procedury odwrotnej.
Przyciski Up i Down	Kolejność wybieranych danych można zmieniać zaznaczając daną pozycję i naciskając przycisk Up , aby przesunąć ją w górę lub Down , aby przesunąć ją w dół
Lista Selected data	Lista przedstawia wszystkie wybrane dane, które zostały przeniesione z listy Available data (Dostępne dane).
Przycisk Export options...	Kliknij ten przycisk, aby otworzyć okno dialogowe Export Options (Opcje eksportu).

Faktyczny eksport danych zachodzi wyłącznie przy użyciu funkcji automatycznego przetwarzania danych (patrz: 4.3.14 Przetwarzanie danych: automatyczne przetwarzanie danych).

Okno dialogowe Export Options (Opcje eksportu)

Okno dialogowe **Export Options** (Opcje eksportu) zawiera następujące elementy:

Pole grupy Direction	Użytkownik może określić, czy dane płytki są pozyskiwane poziomo wierszami, czy pionowo kolumna po kolumnie i w takim porządku zapisane w pliku.
	Przycisk opcji Horizontal (Poziomo) Dane pozyskiwane są wierszami.
	Przycisk opcji Vertical (Pionowo) Dane pozyskiwane są kolumnami.
Pole grupy Result	Wybierz sposób eksportowania danych w postaci macierzy lub listy ciągłej:
	Przycisk opcji Matrix (nested) (Macierz zagnieżdżona) Dane ze wszystkich zaznaczonych zestawów danych są zestawione na pojedynczej macierzy. Macierz zawiera pierwsze kolumny wszystkich zestawów danych, następnie drugie kolumny wszystkich zestawów danych.
	Przycisk opcji Matrix (separated) (Macierz rozdzielona) Dane z każdego zaznaczonego zestawu danych są zestawione na osobnej macierzy.

4. Create/Edit a Method Wizard (Kreator tworzenia/edycji metody)

	Przycisk opcji Matrix (XFluor style) (Macierz w stylu XFluor) Dane z każdego zaznaczonego zestawu danych są zestawione na osobnej macierzy z opisem kolumn i dołków podobnym do XFluor.
	Przycisk opcji Table (well data in rows) (Tabela z danymi dołków w wierszach) Wszystkie dane jednego dołka są zestawione w kierunku poziomym, zaczynając od danych dołka w położeniu A1.
	Przycisk opcji Table (well data in columns) (Tabela z danymi dołków w kolumnach) Wszystkie dane jednego dołka są zestawione w kierunku pionowym, zaczynając od danych dołka w położeniu A1.
	W przypadku zaznaczenia pola wyboru Add kinetic timestamps (Dodaj kinetyczne znaczniki czasowe) dodawane są znaczniki czasowe pomiarów. W przypadku zaznaczenia pola wyboru Add Temperatures (Dodaj temperatury) dodawane są temperatury pomiarów. W przypadku zaznaczenia pola wyboru Insert Data names (Wstaw nazwy danych) wyświetlana jest lista nazw wyeksportowanych danych na górze pliku ASCII lub arkusza EXCEL.
Pole grupy Add data	Oferuje opcje dotyczące danych z możliwością zaznaczenia. Zaznaczone informacje zostaną dołączone na końcu danych, a następnie wyeksportowane wraz z zaznaczonymi danymi.
	Zaznacz odpowiednie pola wyboru:
	Pole wyboru Date/time of measurement (Data/godzina pomiaru)
	Pole wyboru Method filename (Nazwa pliku metody)
	Pole wyboru Method pathname (Nazwa ścieżki metody)
	Pole wyboru Workspace filename (Nazwa pliku obszaru roboczego)
	Pole wyboru Workspace pathname (Nazwa ścieżki obszaru roboczego)
	Pole wyboru Filter wavelength value(s) (Filtruj wartości długości fal)
	Pole wyboru User prompts (Podpowiedzi użytkownika)
	Pole wyboru Current user name (Nazwa aktualnego użytkownika)
	Pole wyboru Measurement parameters (Parametry pomiaru)
	Pole wyboru Multiplate plate information (Informacje o wielokrotnych płytkach)

	Pole wyboru Workspace audit trail (Dziennik nadzoru obszaru roboczego) (tylko magellan Tracker)
	Pole wyboru Workspace signatures (Sygnatury obszaru roboczego) (tylko magellan Tracker)
Przycisk Set as default	Ustawienia można zapisać jako domyślne do użycia w przyszłości.
Przycisk Restore default	Umożliwia przywrócenie poprzednio zdefiniowanych ustawień domyślnych.

Przykład:

Dane surowe, cykl kinetyczny 1, znacznik czasowy 0 s

11 12 13

21 22 23

Dane surowe, cykl kinetyczny 2, znacznik czasowy 33 s

81 82 83

91 92 93

Macierz zagnieżdżona, poziomo: 11 81 12 82 13 83 21 91 22 92 23 93	Macierz rozdzielona, poziomo, ze znacznikami czasowymi 0 s 11 12 13 21 22 23 33 s 81 82 83 91 92 93	Macierz w stylu XFluor: <> 1 2 3 A 11 12 13 B 21 22 23 <> 1 2 3 A 81 82 83 B 81 82 83
Tabela z danymi dołków w wierszach, poziomo, ze znacznikami czasowymi: 0 s 33 s 11 81 12 82 13 83 21 91 22 92 23 93	Tabela z danymi dołków w kolumnach, poziomo: 11 12 13 21 22 23 81 82 83 91 92 93	Tabela z danymi dołków w kolumnach, pionowo: 11 21 12 22 13 23 81 91 82 92 83 93

Okno dialogowe Export to ASCII File (Eksport do pliku ASCII)

Okno dialogowe **Export to ASCII File** (Eksport do pliku ASCII) zawiera następujące elementy:

Pole grupy Decimal character	Znakiem dziesiętnym może być kropka lub przecinek: - Przycisk opcji Point (x.xx) - kropka - Przycisk opcji Comma (x,xx) - przecinek
Pole grupy Delimiter	Ta opcja wprowadza separator, aby oddzielić poszczególne wartości w obrębie danych, które występują w wierszach pliku ASCII: - Przycisk opcji Tabulator Opcja domyślna; tabulatory funkcjonują jako separatory. - Przycisk opcji Other symbol Wybór tego przycisku umożliwia wprowadzenie znaku separatora zdefiniowanego przez użytkownika.
Pole grupy Path	Ta opcja określa ścieżkę zapisu pliku ASCII: - Przycisk opcji Export default path (Eksportuj ścieżkę domyślną) - Przycisk opcji Use path (Użyj ścieżki): Wybierz dowolną ścieżkę zapisu pliku ASCII
Pole grupy Encoding	Wybierz kod eksportu: ANSI: dla znaków kompatybilnych z ANSI. Unicode: dla znaków, których nie można eksportować korzystając z kodu ANSI (np. pismo chińskie, cyrylica)
Przycisk Set as default	Umożliwia zapisywanie ustawień domyślnych na przyszłość.
Przycisk Restore default	Umożliwia przywrócenie poprzednio zdefiniowanych ustawień domyślnych.



PRZESTROGA

NALEŻY PAMIĘTAĆ, ABY WYBRAĆ WŁAŚCIWY SEPARATOR DLA EKSPORTU. SEPARATOR EKSPORTU I ZNAK DZIESIĘTNY NIE MOGĄ BYĆ TAKIE SAME. PRZYCIISK TAB JEST USTAWIONY JAKO SEPARATOR DOMYŚLNY, ALE MOŻLIWY JEST WYBÓR INNEGO SYMBOLU.

Okno dialogowe Export to Excel (Eksport do Excela)

Okno dialogowe **Export to Excel** zawiera następujące elementy:

Pole grupy Target	Za pomocą tych przycisków opcji definiuje się pozycję transferowanych danych w obrębie aplikacji Excel. Opcja ta stosowana jest także dla celów automatycznego eksportu do Excela. • Przycisk opcji New workbook Przetransferowane dane zostaną zapisane w pierwszym arkuszu nowego skoroszytu. Nowy plik zostanie utworzony zawsze, niezależnie od tego, czy program Excel został uruchomiony, czy nie. • Przycisk opcji New worksheet Przetransferowane dane zostaną umieszczone w nowym arkuszu otwartego, aktywnego skoroszytu Excela. Jeżeli program Excel nie jest otwarty w momencie użycia tej opcji, zostanie on uruchomiony i utworzy nowy skoroszyt, umieszczając żądane dane w pierwszym arkuszu. • Przycisk opcji i pole tekstowe współrzędnych komórki Insert into worksheet at cell Pierwsza wartość przetransferowanych danych zostanie umieszczona we wskazanej komórce otwartego, aktywnego arkusza Excel (komórka domyślną jest A1). Jeżeli program Excel nie jest otwarty w momencie użycia tej opcji, zostanie on uruchomiony i utworzy nowy skoroszyt, umieszczając żądane dane w pierwszym arkuszu. • Przycisk opcji Append to current worksheet Ta opcja umożliwia dołączanie danych do aktualnego arkusza. Jeżeli program Excel nie jest otwarty w momencie użycia tej opcji, zostanie on uruchomiony i utworzy nowy skoroszyt, umieszczając żądane dane w pierwszym arkuszu. • Użyj opcji Insert into Template (Wstaw do szablonu), aby eksportować dane do uprzednio zdefiniowanego szablonu Excela. Należy wprowadzić ścieżkę i nazwę szablonu Excela klikając przycisk Należy wskazać odpowiednią pozycję komórki.
Przycisk Set as default	Umożliwia zapisywanie ustawień domyślnych na przyszłość.
Przycisk Restore default	Umożliwia przywrócenie poprzednio zdefiniowanych ustawień domyślnych.

4.3.13 Przetwarzanie danych: okno dialogowe Printed Report (Raport drukowany)

Okno dialogowe **Printed report** (Raport drukowany) wyposażone jest w funkcje formatowania wydruków na papierze umożliwiając dostosowanie zawartości i wyglądu wydruku do potrzeb użytkownika.

4. Create/Edit a Method Wizard (Kreator tworzenia/edycji metody)

Ustawienia dla raportów pogrupowano w 4 zakładkach obejmujących określone obszary formatowania:

- zakładka Data Selection (Wybór danych)
- zakładka Page Setup (Ustawienia strony)
- zakładka Header (Nagłówek)
- zakładka Footer (Stopka strony)

Zakładka Data Selection (Wybór danych)

Zakładka **Data Selection** (Wybór danych) zawiera listę danych dostępnych do wydruku.

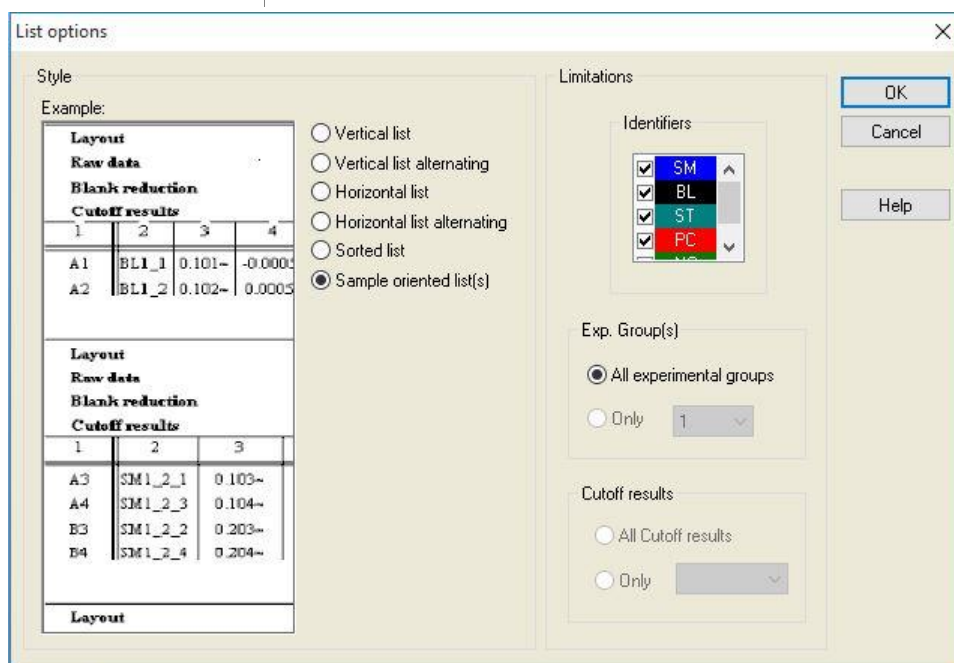
Pole grupy Print as	Wybierz, czy dane mają zostać wydrukowane w postaci macierzy czy listy: • List (Lista) Indywidualny format listy (pozioma, pionowa, sortowana i przemienna) należy skonfigurować w oknie właściwości (patrz poniżej). • Matrix (Macierz) Po zaznaczeniu macierzy dane drukowane są w postaci dwuwymiarowej listy (macierzy).
Listy Data source i destination	Te dwie listy służą do definiowania drukowanych danych: • Lista Available data (Dane dostępne): Lista wszystkich dostępnych danych, możliwych do wydrukowania. Można dodawać podziały stron i linie podziału w celu uzyskania odpowiedniego układu. Elementy do wydruku można zaznaczać przez dwukrotne kliknięcie; elementy te są wymienione na liście danych wybranych.
	• Lista Selected data (Dane wybrane): Lista wszystkich wybranych danych, które zostaną wydrukowane. Notatki informacyjne ułatwiają rozeznanie w sposobie drukowania danych, np.: czy dane zostaną przedstawione w postaci macierzy, listy, jako zbiór danych czy jako wykres. Wpisy, które pojawiają się pod nagłówkiem, zostaną dołączone do odpowiedniego formatu listy lub macierzy, umożliwiając porównanie różnych zestawów wartości, np. wartości pomiarowych i wyników.
Przycisk Append	Kliknij ten przycisk, aby przesłać dane zaznaczone w oknie Available data (Dane dostępne) do okna Selected data (Dane wybrane). Można również użyć funkcji przeciagnij i upuść.

Przycisk Insert	Użyj tej opcji do wyświetlenia dwóch sekcji podobnie sformatowanych danych w obrębie tego samego obszaru. Najpierw należy wybrać dane z listy Available data (Dane dostępne), a następnie z listy Selected data (Dane wybrane). Po kliknięciu przycisku Insert pierwsze dane zostaną dołączone do drugich i następnie będą zajmować ten sam obszar na wydruku jako element macierzysty. Na przykład jeżeli wartości odchylenia standardowego zostaną zawarte w elemencie wartości pomiaru, wtedy oba elementy zostaną wyświetlone w odpowiedniej komórce macierzy. W tym przypadku wartości pomiarowe będą służyć jako element macierzysty i z tego względu zostaną wyświetlone jako pierwsze.
Przycisk Remove	Można usunąć wybrane elementy, znajdujące się na liście Selected data (Dane wybrane).
Przyciski Up i Down	Użyj tych przycisków do zmiany kolejności list, wykresów, macierzy itp. na wydruku lub do zmiany ułożenia elementów macierzy lub listy.
Przycisk Properties	Zostaje włączony po zaznaczeniu listy. Można wybrać styl i zawartość listy.
Pole grupy Style	Przycisk opcji Vertical list (Lista pionowa) Drukuje dane w postaci pionowej listy (kolejność A1, B1 itd.).
	Przycisk opcji Vertical list alternating (Lista pionowa przemienna) Kolejność danych uwzględnia naprzemiennie każdy wiersz lub kolumnę (kolejność A1, B1, ... H1, H2, G2, ... A2)
	Przycisk opcji Horizontal list (Lista pozioma) Drukuje dane w postaci poziomej listy (kolejność A1, A2 itd.).
	Przycisk opcji Horizontal list alternating (Lista pozioma przemienna) Kolejność danych uwzględnia naprzemiennie każdy wiersz lub kolumnę (kolejność A1, A2, ...A12, B12, B11,...B1).
	Przycisk opcji Sorted list (Lista sortowana) Ta opcja służy do sortowania wpisów we wszystkich kolumnach według wpisów pierwszej kolumny. Wpisy alfanumeryczne w pierwszej kolumnie są podzielone na dwie części, pierwsza zawiera same litery, druga liczby. Wpisy są sortowane najpierw alfabetycznie. Wpisy z tą samą nazwą są następnie sortowane numerycznie. Przykład: Można użyć tej opcji w przypadku numerów ID próbek lub w przypadku układu, z ograniczeniem do jednej grupy doświadczalnej. Sortowanie wartości liczbowych uda się tylko, gdy wszystkie wartości są liczbami całkowitymi.

4. Create/Edit a Method Wizard (Kreator tworzenia/edycji metody)

Przycisk **Sample oriented list(s)** (Listy przypisane do próbek)

Umożliwia wydruk indywidualnych list poszczególnych próbek. Rozdzielenie na pojedyncze tabele wykonywane jest według numerów ID próbek (jeśli są dostępne) lub wg nazw identyfikatora na układzie płytki. Numery ID próbek są wymagane, jeżeli układ zawiera różne grupy doświadczalne, reprezentujące różne parametry do tych samych próbek. Możliwe jest połączenie stylu listy **Sample oriented list(s)** (Listy przypisane do próbek) z innymi parametrami jak identyfikatory, grupy doświadczalne czy wyniki wartości cutoff.



List options

Style

Example:

Layout			
Raw data			
Blank reduction			
Cutoff results			
1	2	3	4
A1	BL1_1	0.101~	-0.0005
A2	BL1_2	0.102~	0.0005

Layout

Layout			
Raw data			
Blank reduction			
Cutoff results			
1	2	3	
A3	SM1_2_1	0.103~	
A4	SM1_2_3	0.104~	
B3	SM1_2_2	0.203~	
B4	SM1_2_4	0.204~	

Layout

Limitations

Identifiers

☒ SM
☒ BL
☒ ST
☒ PC
☒ NS

Exp. Group(s)

☒ All experimental groups
☐ Only 1

Cutoff results

☐ All Cutoff results
☐ Only

OK
Cancel
Help

Pole grupy
Limitations

Wybierz spośród następujących opcji:

Identifiers (Identyfikatory): zaznacz lub usuń zaznaczenie identyfikatorów, które powinny zostać wyświetlone na liście.

Exp. Group (Grupa dośw.): wybierz spośród wszystkich grup doświadczalnych lub wprowadź numer grupy doświadczalnej, która ma zostać wyświetlona na liście.

Cutoff results (Wyniki wartości cutoff): wybierz spośród wszystkich wyników wartości cutoff lub wybierz z listy, które wyniki powinny zostać wyświetlone na liście.

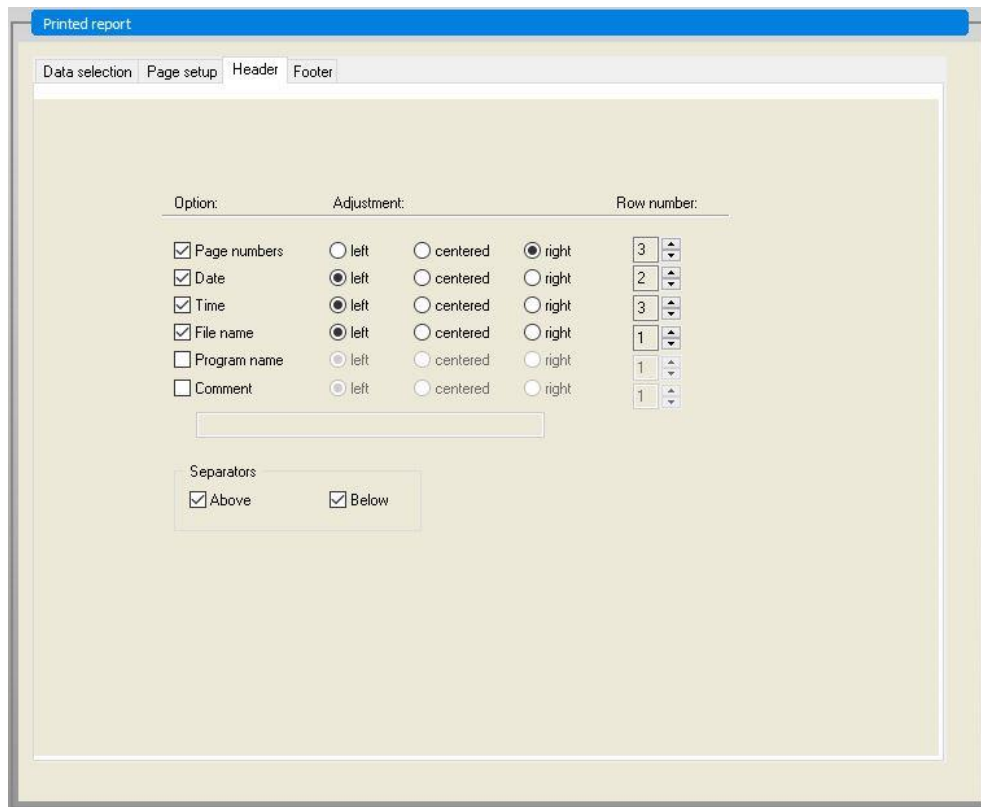
Zakładka Page Setup (Ustawienia strony)

W zakładce **Page Setup** określone są ustawienia ogólne:

Pola grup Display Header/Footer	• Pole wyboru Print Header (Drukuj nagłówki) Po zaznaczeniu tego pola nagłówki zostaną wydrukowane. • Pole wyboru Print Footer (Drukuj stopkę strony) Po zaznaczeniu tego pola stopka strony zostanie wydrukowana. • Przyciski opcji Header (Nagłówki) - Every page (Każda strona) (drukuj nagłówki na każdej stronie) - First page only (Tylko pierwsza strona) (drukuj nagłówki tylko na pierwszej stronie) - Except first page (Oprócz pierwszej strony) (drukuj nagłówki na wszystkich stronach poza pierwszą) • Przyciski opcji Footer (Stopka strony) - Every page (Każda strona) (drukuj stopkę na każdej stronie) - First page only (Tylko pierwsza strona) (drukuj stopkę tylko na pierwszej stronie) - Except first page (Oprócz pierwszej strony) (drukuj stopkę na wszystkich stronach poza pierwszą)
Grupa Print/Page	• Przycisk opcji Color (Kolor) Wydruk jest kolorowy w przypadku użycia drukarki kolorowej. Dane dotyczące dołków są drukowane w kolorze układu (na przykład: surowe dane próbki są drukowane na niebiesko). Wyniki wartości cutoff są drukowane w kolorze zakresu (na przykład: dołki "pos" są drukowane na czerwono). Wykres jest drukowany w takiej postaci, w jakiej jest wyświetlany. • Przycisk opcji Black and white (Czarno-biały) Wydruk jest czarno-biały.
Pole grupy Margins	Na liście rozwijanej Unit (Jednostka) można wybrać cm lub cal. Dostępne są 4 pola numeryczne, które służą do określania marginesów: • Pole tekstowe Left (Lewy): podaj wielkość lewego marginesu. • Pole tekstowe Right (Prawy): podaj wielkość prawego marginesu. • Pole tekstowe Above text (Nad tekstem): podaj wielkość marginesu górnego. • Pole tekstowe Below text (Pod tekstem): podaj wielkość marginesu dolnego.

Zakładka Header (Nagłówek)

W zakładce **Header** (Nagłówek) można określić zawartość nagłówka dokumentu:



Pola wyboru
Option

Użyj pola **Option** (Opcja), aby zaznaczyć dowolny z poniższych pól wyboru w celu wydrukowania danego elementu w nagłówku:

- Page numbers (Numery stron)
- Date (current) (Data – aktualna)
- Time (Godzina)
- File name (Nazwa pliku)
- Program name (Nazwa programu)
- Comment (Komentarz)

Pole tekstowe **Comment** (Komentarz) jest aktywne po zaznaczeniu pola wyboru Comment (Komentarz).

Przyciski opcji
Adjustment

Wybierz jedną z następujących opcji:

- Left (Do lewej)
- Centered (Wyśrodkowanie)
- Right (Do prawej)

Lista
Row number

Row number (Numer wiersza) jest polem numerycznym, w którym można dostosować wiersz do każdej opcji.

Pola wyboru
Separators

Pola wyboru Separatory służą do określania, w którym miejscu mają pojawić się linie graniczne. Można je umieścić poniżej, powyżej lub zarówno poniżej, jak i powyżej nagłówka.

- Pole wyboru **Above** (Powyżej):
Linia separatora pojawia się nad nagłówkiem.
- Pole wyboru **Below** (Poniżej):
Linia separatora pojawia się pod nagłówkiem.

Zakładka Footer (Stopka strony)

W zakładce **Footer** (Stopka strony) można określić zawartość stopki dokumentu: Zakładka **Footer** (Stopka strony) zawiera te same elementy, co zakładka **Header** (Nagłówek). Opis zakładki dotyczącej stopki strony, patrz zakładka dotycząca nagłówka.

Zakładka dotycząca stopki strony zniknie, jeżeli opcja **Print Footer** (Drukuj stopkę strony) nie została zaznaczona w zakładce **Page setup** (Ustawienia strony).

4.3.14 Przetwarzanie danych: automatyczne przetwarzanie danych

Po wykonaniu pomiaru możliwe jest automatyczne uruchomienie niektórych czynności.

Zaznaczenie tych czynności spowoduje ich chronologiczne wykonanie wg następującej kolejności:

- W przypadku zaznaczenia pola wyboru **load sample ID list** (Pobierz listę ID próbek) lista z numerami ID próbek zostanie automatycznie pobrana.
- W przypadku zaznaczenia pola wyboru **save workspace** (Zapisz obszar roboczy) - w aplikacji **magellan** Tracker jest ono zawsze zaznaczone - utworzony obszar roboczy zostanie automatycznie zapisany.
- W przypadku zaznaczenia pola wyboru **export to ASCII file** (Eksportuj do pliku ASCII) dane wybrane do eksportu zostaną automatycznie eksportowane do pliku ASCII.
- W przypadku zaznaczenia pola wyboru **export to ASTM file** (Eksportuj do pliku ASTM) po uruchomieniu metody, dane wybrane do eksportu zostaną automatycznie eksportowane w formacie ASTM i mogą być wykorzystywane w kompatybilnych Laboratoryjnych Systemach Informatycznych (ang. Laboratory Information System - LIS).
- W przypadku zaznaczenia pola wyboru **export to Sample Tracking** (Eksportuj do systemu śledzenia próbek) po uruchomieniu metody, dane wybrane do eksportu zostaną automatycznie eksportowane do systemu Sample Tracking (Śledzenie próbek). Dodatkowe informacje można znaleźć w odpowiedniej instrukcji obsługi dotyczącej śledzenia próbek.
- W przypadku zaznaczenia pola wyboru **export to Excel** (Eksportuj do Excela) dane wybrane do eksportu zostaną automatycznie eksportowane do Excela.
- W przypadku zaznaczenia pola wyboru **print** (Drukuj) dane wybrane do umieszczenia w raporcie drukowanym zostaną automatycznie wydrukowane na domyślnej drukarce.
- W przypadku zaznaczenia pola wyboru **view results after measurement** (Przeglądaj wyniki po wykonaniu pomiaru) dane z pomiaru oraz dane z obliczeń zostaną wyświetlone do sprawdzenia.

Okno dialogowe More – Load Sample ID List (Więcej - Pobierz listę ID próbek)

Okno dialogowe **More (Load Sample ID List)** (Więcej - Pobierz listę ID próbek) zawiera następujące elementy:

Pole grupy Filename	Wybierz nazwę pliku listy ID próbek, która ma zostać pobrana: - Przycisk opcji Same filename as workspace (Nazwa pliku taka sama jak nazwa obszaru roboczego) - Przycisk opcji Filename (Nazwa pliku): Wprowadź nazwę pliku w polu tekstowym.
Pole grupy Path	Wybierz ścieżkę zapisu dla listy ID próbek: - Przycisk opcji Sample ID list default path (Ścieżka domyślna listy ID próbek) - Przycisk opcji Use path (Użyj ścieżki): Wybierz dowolną ścieżkę.
Pole grupy Format	Wybierz format dla listy ID próbek, która ma zostać pobrana (aby uzyskać dodatkowe informacje, patrz: rozdział 5.2.3 Import listy ID próbek): - Przycisk opcji Autodetect from the list of supported formats (Automatycznie wykryj z listy obsługiwanych formatów) - Przycisk opcji Custom file format (Niestandardowy format pliku): Kliknij przycisk File format... (Format pliku), aby otworzyć okno dialogowe Custom Format (Format niestandardowy).



Uwaga

W przypadku, gdy automatycznie pobierana jest lista ID próbek wypełniona tylko częściowo, wszystkie nieużywane próbki zostaną automatycznie usunięte z układu.

Jeżeli w obrębie układu zdefiniowano kontrolę końcową (np. w dołku H12), kontrola ta zostanie automatycznie przesunięta do dołka znajdującego się za ostatnim używanym dołkiem próbek.



Uwaga

Listy ID próbek, które są pobierane automatycznie, powinny zawierać wyłącznie numery ID próbek i nie mogą zawierać numerów ID nie-próbek (kontroli, standardów itp.).

Okno dialogowe More – Workspace Name (Więcej - Nazwa obszaru roboczego)

Po wybraniu grupy **Save workspace – More** (Zapisz obszar roboczy - więcej) na ekranie wyświetli się okno dialogowe **Workspace Name** (Nazwa obszaru roboczego):

Pole grupy Format	Należy wybrać jeden z dostępnych przycisków opcji, aby zdefiniować domyślną nazwę obszaru roboczego. Nazwa może składać się z daty, licznika lub określonego zestawu liter. Inna możliwość to połączenie daty i zestawu liter. Liczniki stosowane z datami są zerowane w trybie codziennym; w innym przypadku wskazanie stanu licznika zwiększa się wraz z każdym wykonanym pomiarem: • Przycisk opcji Date (DDMMYYYY) + Counter (Data (dzień/miesiąc/rok) + licznik) • Przycisk opcji Date (YYYYMMDD) + Counter (Data (rok/miesiąc/dzień + licznik) • Przycisk opcji Total Counter (Licznik ogółem) • Przycisk opcji Use available barcode (Użyj dostępnego kodu kreskowego)
Pole tekstowe Prefix	Wpisywany tekst jest dodawany do początku nazwy zdefiniowanego powyżej obszaru roboczego.
Pole tekstowe Example	Pole tekstowe Example (Przykład) przedstawia przykład aktualnego wyboru.
Przycisk Set as default	Umożliwia zapisywanie ustawień domyślnych na przyszłość.
Przycisk Restore default	Umożliwia przywrócenie poprzednio zdefiniowanych ustawień domyślnych.

Okno dialogowe More – Export to LIS (Więcej - Eksport do LIS)

Okno dialogowe **More (Export to LIS)** (Więcej - Eksport do LIS) zawiera następujące elementy:

Pole grupy ASTM delimiter definition	Zdefiniuj separatory ASTM: • Field delimiter (Separator pola): Wprowadź znak celem oddzielenia pól (domyślnie) • Repeat delimiter (Separator powtórzenia): Wprowadź znak powtórzenia (domyślnie \) • Component delimiter (Separator komponentów): Wprowadź znak celem oddzielenia komponentów (domyślnie ^). • Escape character (Znak wyjścia): Wprowadź znak wyjścia (domyślnie &).
--	---

4. Create/Edit a Method Wizard (Kreator tworzenia/edycji metody)

Pole grupy Sender ID	Zdefiniuj ustawienia pola Sender ID (ID nadawcy), które zostaną wyświetlone w nagłówku pliku ASTM: • Pole tekstowe Sender ID (ID nadawcy): Domyślnie puste. Jeżeli nadawca jest zdefiniowany, np. Infinite 200, jego nazwa zostanie wyświetlona w nagłówku pliku ASTM (np. H \^& Infinite 200^Magellan V6.55^Standard). • Pole tekstowe Sender ID (ID nadawcy): Domyślnie puste. Jeżeli nadawca jest zdefiniowany, np. Infinite 200 SUNRISE, jego nazwa zostanie wyświetlona w nagłówku pliku ASTM (np. H \^& SUNRISE^Magellan V7.2^Tracker). • Append app. name (Dołącz nazwę aplikacji): Jeżeli opcja ta jest zaznaczona, nazwa aplikacji np. magellan zostanie eksportowana w nagłówku pliku ASTM (np. Magellan V7.2^Tracker). • Append app. version (Dołącz wersję aplikacji): Jeżeli opcja ta jest zaznaczona, numer wersji oprogramowania magellan zostanie eksportowany w nagłówku pliku ASTM (np. Standard lub Tracker).
Pole grupy LIS assay name	Wybierz nazwę badania LIS, która zostanie wyświetlona w zapisie kolejności testów i zapisie wyników pliku ASTM: • Use method name (Użyj nazwy metody): nazwa metody stosowanej przy pomiarze. • Pole tekstowe Use name (Użyj nazwy): zdefiniuj nową nazwę, która ma zostać wyświetlona. • Przykład: ASTM_Test • Zapis kolejności testów: O 1 SampleID ^method name Date and time of measurement((O 1 ID próbki ^ nazwy metody data i czas pomiaru) • Zapis wyników: R 1 ^method name^results
Pole grupy Encoding	Wybierz kod eksportu: • ANSI: dla znaków kompatybilnych z ANSI. • Unicode: dla znaków, których nie można eksportować korzystając z kodu ANSI (np. pismo chińskie, cyrylica).
Pole grupy Path	Zdefiniuj ścieżkę dla eksportu ASTM: • Export default path (Ścieżka domyślna eksportu): eksport odbywa się do folderu zdefiniowanego w grupie Miscellaneous(Różne). • Pole tekstowe Use path (Użyj ścieżki): zdefiniuj nową ścieżkę eksportu.
Przycisk Set as default	• Ta opcja umożliwia zapisywanie ustawień domyślnych na przyszłość.
Przycisk Restore default	• Ta opcja umożliwia przywrócenie poprzednio zdefiniowanych ustawień domyślnych.

Okno dialogowe ASTM Export – Example File (Eksport plików ASTM – Plik przykładowy)

Każdy eksportowany plik ASTM (.txt) składa się z następujących komponentów:

- **Zapis nagłówka wiadomości:**
H|\&|||SUNRISE^Magellan V7.2^Tracker
- **Zapis informacji pacjenta (P):**
P|1||Sample ID 1 for patient 1 (P|1||ID próbki 1 dla pacjenta 1)
- **Zapis kolejności testów (O):**
O|1|SampleID||^method name||Date and time of measurement
(O|1|IDpróbki||^nazwa metody||Data i godzina pomiaru)
- **Zapis wyniku (R):**
R|1|^method name^results (R|1|^nazwa metody^wyniki)
- **Zapis zakończenia wiadomości:**
L|1|N

Przykład:

Ustawienia eksportu plików ASTM:

Odpowiedni plik ASTM:

```
H|\&|||SUNRISE^Magellan V7.2^Tracker
P|1||sample1
O|1|sample1||^ASTM_Test||20180315091504
R|1|^ASTM_Test^Raw data^A1|0.101~|OD|
P|2||sample2
O|1|sample2||^ASTM_Test||20180315091504
R|1|^ASTM_Test^Raw data^B1|0.201~|OD|
P|3||sample3
O|1|sample3||^ASTM_Test||20180315091504
R|1|^ASTM_Test^Raw data^C1|0.301~|OD|
```

Okno dialogowe More – View Results (Więcej - Przeglądaj wyniki)

Okno dialogowe **More (View Results)** (Więcej - Przeglądaj wyniki) zawiera następujące elementy:

Pole grupy Plate view	Wybierz dane, które zostaną wyświetlone w widoku płytki: • Lista rozwijana 1st line in well (fixed) (1-szy wiersz w dołku - stały): wybierz nazwę z dostępnych nazw danych. • Lista rozwijana 2nd line in well (fixed) (2-gi wiersz w dołku - stały): wybierz nazwę z dostępnych nazw danych. • Lista rozwijana 3rd line in well (first selection) (3-ci wiersz w dołku - pierwszy wybór): wybierz nazwę z dostępnych nazw danych. W przeciwieństwie do pierwszych dwóch wierszy, wybór w tym miejscu dokonywany jest po raz pierwszy. Za każdym razem, gdy na pasku sterowania zostaną zaznaczone inne dane, które mają być pokazane w widoku płytki, dane te zostaną wyświetlone w 3-cim wierszu. Pierwsze 2 wiersze pozostają bez zmian. Wiersze 1 i 2 można pominąć, wybierając opcję not used (nieużywane), dzięki czemu widok płytki będzie bardziej czytelny.
Pole grupy Text box	Wybierz nazwę z dostępnych nazw danych. Wybór w tym miejscu dokonywany jest po raz pierwszy. Za każdym razem, gdy na pasku sterowania zostaną zaznaczone inne dane, które mają być pokazane w oknie tekstowym, dane te zostaną wyświetlone w oknie tekstowym.

4.3.15 Okno dialogowe *Miscellaneous: User Prompts* (Różne: Podpowiedzi użytkownika)

Na pasku sterowania rozwiń element **Miscellaneous** (Różne) i wybierz opcję **User prompts** (Podpowiedzi użytkownika).

W każdym polu **Prompt** (Podpowiedź) na liście można wpisać słowo kluczowe. Słowo kluczowe będzie potem wyświetlane przed przeprowadzeniem pomiaru. Można tam wpisać tekst, na przykład: numer partii lub imię i nazwisko analityka.

Po zaznaczeniu opcji **Req.** (Wymagane) pomiar można rozpocząć dopiero po wprowadzeniu odpowiedniego wpisu (należy dodać informację tekstową w polu **Prompt answer** (Odpowiedź do podpowiedzi)).

Podpowiedzi zostaną również wyświetlone na liście danych dostępnych do druku.

4.3.16 Okno dialogowe *Miscellaneous: Number Format* (Różne: Format liczby)

Na pasku sterowania rozwiń **Miscellaneous** (Różne) i wybierz opcję **Number format** (Format liczby).

Okno dialogowe **Number format** służy do konfiguracji formatu liczbowego wyświetlanych wartości. Ponadto można wybrać naukowy format liczb dla wartości spoza zakresu.

W ustawieniu domyślnym jest to 5 cyfr znaczących. Po zaznaczeniu opcji **User defined** (Definiowany przez użytkownika) można skonfigurować format składający się z 1 – 10 miejsc części całkowitej oraz 0 – 7 miejsc dziesiętnych.

W przypadku wyboru formatu liczby definiowanego przez użytkownika należy skonfigurować dwa numeryczne pola danych.

Dodatkowo można zastosować opis naukowy (z wykładnikiem) lub nienaukowy. Wyświetlany jest przykład formatu aktualnie wybranego.

Kliknij odpowiednio **Set as default** (Ustaw jako domyślne) lub **Restore default** (Przywróć domyślne) w celu zapisania wprowadzonej definicji.

4.3.17 Okno dialogowe *Miscellaneous: Method Notes* (Różne: Uwagi do metody)

Na pasku sterowania rozwiń **Miscellaneous** (Różne) i wybierz opcję **Method notes** (Uwagi do metody).

Pole **Method notes** umożliwia użytkownikowi dodanie komentarzy do nazwy pliku, które zostaną ujęte na wydruku metody.

Dostępne jest proste formatowanie, jak pogrubienie, kursywa, podkreślenie i kolorowy tekst. Formatowanie można pominąć przy wydruku.

4.4 Zapisywanie metody

Kliknij **Finish** (Zakończ), aby zapisać metodę korzystając z okna **Save as** (Zapisz jako), które zawiera następujące elementy:

Pole Filename	Wprowadź lub zmień nazwę pliku metody.
Pole File remarks	Dodaj komentarze do nazwy pliku, które będą wyświetlane na przykład w oknach dialogowych Open file (Otwórz plik).
Pole Audit trail comment	Dodaj komentarze, które zostaną zapisane w dzienniku nadzoru (opcja dostępna wyłącznie dla oprogramowania magellan Tracker).
Przycisk Organize favorites...	Kliknij ten przycisk, aby otworzyć okno dialogowe Organize favorites (Organizuj ulubione). Aby uzyskać dodatkowe informacje, patrz: 6.4 Opcja Start Favorite (Uruchom ulubione).
Pole wyboru Run this method now	Zaznacz pole wyboru, aby uruchomić metodę natychmiast po zakończeniu pracy tego kreatora.

Zmodyfikowany dokument można zapisać pod aktualną nazwą pliku lub pod inną nazwą.

Kliknij **Save&Finish** (Zapisz i zakończ), aby zapisać metodę i zamknąć kreatora **Create/Edit a Method**.

4. Create/Edit a Method Wizard (Kreator tworzenia/edycji metody)

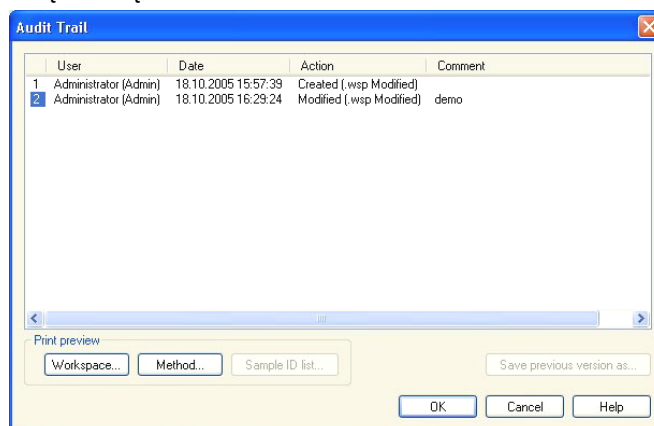
Dodatkowe przyciski w oprogramowaniu magellan Tracker:

Przycisk
Audit trail...

Kliknij ten przycisk, aby otworzyć okno dialogowe **Audit trail** (Dziennik nadzoru), w którym wyświetla się: użytkownik, data, wykonana czynność i komentarz.

Klikając odpowiednie przyciski można wyświetlić podgląd wydruku obszaru roboczego, metody oraz listy ID próbek dla wersji aktualnej oraz wszystkich poprzednich wersji.

Można także zapisać poprzednią wersję metody pod inną nazwą.



Przycisk
Signature...

Kliknij ten przycisk, aby otworzyć okno dialogowe **Signature** (Sygnatura), w którym wyświetla się: użytkownik, data, czynność i komentarz.

Przycisk ten jest dostępny tylko w przypadku, gdy plik został podpisany za pomocą kreatora **Attach Signature** (Kreator dołączania sygnatury). Aby uzyskać dodatkowe informacje, patrz: rozdział 8 Attach Signature Wizard (Kreator dołączania sygnatury).

Pole
Method password

Z chwilą wprowadzenia hasła dla metody, metoda zostanie zabezpieczona hasłem i nie będzie można jej zmienić bez wprowadzenia prawidłowego hasła. Patrz: szczegółowy opis poniżej.

4.4.1 Zabezpieczenie metody za pomocą hasła

Zabezpieczenie metody za pomocą hasła

Użytkownicy posiadający uprawnienia do tworzenia i edycji metod mogą wprowadzić zabezpieczenia dla metod poprzez przypisanie haseł.

Takie uprawnienia w sposób domyślny posiadają **Administratorzy** oraz **Specjaliści ds. Aplikacji**.

Przy tworzeniu nowej metody zabezpieczenie za pomocą hasła hasłem można ustawić w **zakładce Save as** (Zapisz jako) **kreatora Create/edit a method** (Kreator tworzenia/edycji metody). Wprowadź nazwę metody, wpisz hasło w **polu edycji Method password** (Hasło metody) w prawym dolnym rogu okna dialogowego, a następnie kliknij **Finish** (Zakończ).

Potwierdź wprowadzone hasło w wyświetlonym **oknie dialogowym Method password** (Hasło metody), a następnie kliknij **OK**. Ta metoda jest zapisana z zabezpieczeniem za pomocą hasła.

Metody już zapisane, ale niezabezpieczone hasłem można zabezpieczyć, otwierając daną metodę i ustawiając hasło w **zakładce Save as** (Zapisz jako) zgodnie z procedurą opisaną powyżej.

Edycja metod zabezpieczonych za pomocą hasła

Aby otworzyć metodę zabezpieczoną za pomocą hasła, należy wprowadzić prawidłowe hasło metody. Metoda otworzy się w trybie **Edit mode** (Tryb edycji). Teraz można edytować i zapisać metodę.

Jeżeli wybrany został tryb **Read only** (Tylko do odczytu), metoda otworzy się w trybie tylko do odczytu. Edycja metody w tym trybie wciąż jest możliwa, ale nie można zapisać zmian.

Zmiana hasła dla metody zabezpieczonej za pomocą hasła

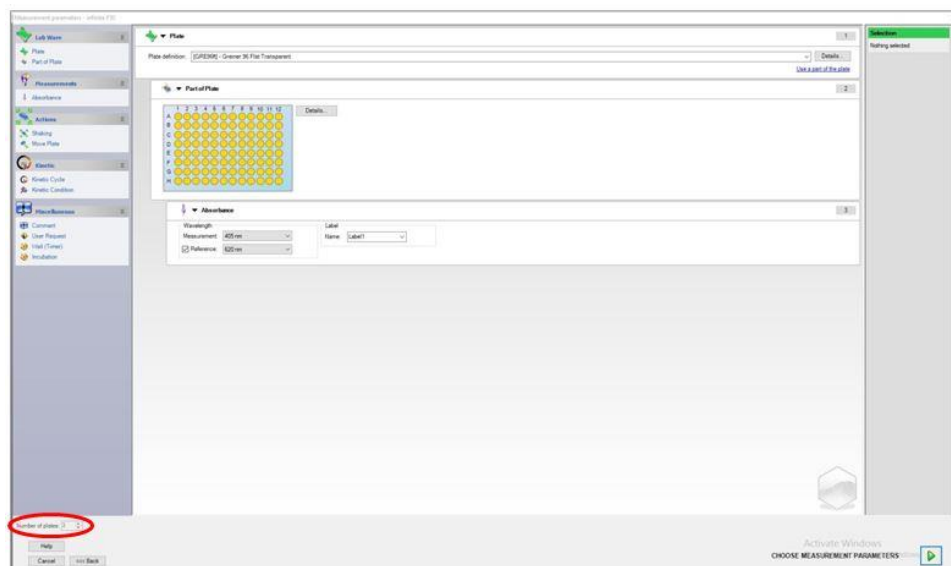
Aby zmienić hasło metody zabezpieczonej hasłem, otwórz metodę w trybie **Edit mode** (Tryb edycji) - wymagane jest wprowadzenie hasła, a następnie wpisz nowe hasło w **polu edycji Method password** (Hasło metody) w **zakładce Save as** (Zapisz jako). Kliknij **Finish** (Zakończ).

Potwierdź wprowadzone hasło w następnym **oknie dialogowym Method password** (Hasło metody), a następnie kliknij **OK**.

4.5 Metody pomiaru Multiplate

Po podłączeniu urządzenia INFINITE F50 możliwe jest zdefiniowanie metod pomiaru multiplate (pomiar wielopłytkowy).

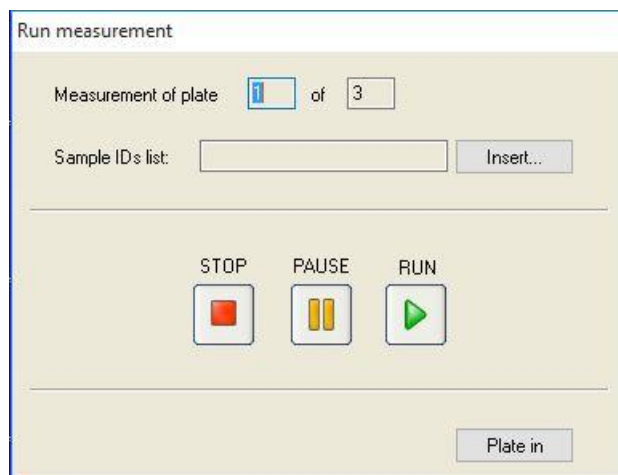
Liczbę płytek poddawanych pomiarom można określić w edytorze parametrów pomiarowych podczas definiowania metody.



W przypadku pomiaru dwóch lub więcej płytek w oknie **Define Evaluation** (Zdefiniuj ocenę) dostępna jest opcja licznika do przełączania pomiędzy płytkami.



Wszystkie pozostałe parametry również można zdefiniować, tak jak w przypadku metod jednopłytkowych. Podczas rozpoczynania metody z wieloma płytkami zostaje wyświetlone następujące okno dialogowe:



Sample IDs list	Do każdej płytki można wybrać listę ID próbek.
Przycisk STOP	Pomiar zostaje zatrzymany. Dane już zmierzonych płytek są wyświetlane w utworzonym obszarze roboczym; nie jest możliwe dodanie pomiarów dodatkowych płytek.
Przycisk PAUSE	Pomiar zostaje wstrzymany. Dane już zmierzonych płytek są wyświetlane w utworzonym obszarze roboczym, ale jest możliwe dodanie pomiarów dodatkowych płytek.
Przycisk RUN	Pomiar kolejnej płytki jest uruchamiany.
Plate in/ Plate out	Płytką jest wsuwana do urządzenia i z niego wysuwana.

Przebieg metody wielopłytkowej pozwala wstrzymać pomiar pomiędzy dwiema płytkami z zapisaniem uzyskanych wyników i późniejszym kontynuowaniem pomiaru pozostałych płytek. Po wybraniu opcji **Automatic save workspace** (Automatyczny zapis obszaru roboczego) obszar roboczy zostaje zapisany po każdym pomiarze.

5. Create/Edit a Sample ID List Wizard (Kreator tworzenia/edycji listy ID próbek)

5.1 Wstęp

Kreator **Create/edit a sample ID list** służy do tworzenia nowych oraz edycji już istniejących list próbek.

Zestawienie przepływu pracy

Uruchom kreatora **Create/edit a sample ID list** (Kreator tworzenia/edycji listy ID próbek). Po wyświetleniu strony powitalnej na ekranie pojawi się strona **File selection** (Wybór pliku). Wybierz jedną z następujących opcji: **Create new** (Utwórz nową) listę ID próbek lub **Edit** (Edytuj) istniejącą listę ID próbek, a następnie zapisz listę ID korzystając ze strony **Save as** (Zapisz jako).

5.2 Okno Create/Edit a Sample ID List (Tworzenie/edycja listy ID próbek)

Okno **File Selection** (Wybór pliku) zawiera następujące elementy:

Przycisk opcji Create new	Umożliwia utworzenie nowej listy ID próbek.
Przycisk opcji Edit	Umożliwia wprowadzenie zmian do istniejącej listy ID próbek.
Pole kombi Show	Wyświetla pliki zgodnie z zaznaczonym wyborem: - All files (Wszystkie pliki) - My files (Moje pliki): ta opcja jest dostępna w sytuacji, gdy włączony jest tryb administrowania użytkownikami (w przypadku oprogramowania magellan Tracker opcja ta jest zawsze włączona).
Lista Filename	Należy wybrać listę ID próbek przeznaczoną do edycji. Pole Remarks (Uwagi) pojawiające się tuż obok każdej nazwy pliku zawiera krótki opis metody, jeżeli opis taki został wprowadzony. Na ekranie zostaną wyświetlone wszystkie listy ID próbek dostępne w standardowym katalogu list ID próbek spełniające kryteria filtrowania zaznaczone w polu kombi Show (Pokazuj).
Przycisk Print Preview	Na ekranie zostanie wyświetlony podgląd wybranej listy ID próbek i możliwe jest rozpoczęcie wydruku.

5.2.1 Tworzenie nowej listy ID próbek

W oknie **Select Plate Type** (Wybierz typ płytki) można wybrać liczbę oznaczeń ID płytki dla każdego dołka i typ stosowanej płytki. Opcja **Import from external sample ID list** (Importuj z zewnętrznej listy ID próbek) umożliwia przeglądanie zasobów w poszukiwaniu różnych typów plików z ID próbek i importowanie ich do aplikacji **magellan**.



Uwaga

Niektóre listy ID próbek mogą zawierać dodatkowe informacje, jak np. stężenia czy rozcieńczenia, co może mieć wpływ na ocenę danych pomiarowych.

Okno dialogowe **Select plate type** (Wybierz typ płytki) zawiera następujące elementy:

Settings (Ustawienia)

Przyciski opcji Sample IDs per well	Wprowadź liczbę oznaczeń ID próbek dla każdego dołka (maksymalnie 3).
Przycisk opcji Printout	Zdefiniuj układ wydruku listy ID próbek.
Przyciski opcji Plate type	Typ wybieranej płytki można zdefiniować za pomocą 4 przycisków opcji: • Plate type from method (Typ płytki z metody) Wybierz metodę, aby pobrać układ płytki. Kliknij Load (Pobierz), aby przeglądać zasoby w poszukiwaniu istniejących plików metod. Na ekranie pojawi się okno dialogowe Open(Otwórz) systemu Windows™. Zaznacz żądany plik i kliknij Open (Otwórz).

- **Standard plate type**(Standardowy typ płytki)
Opcja umożliwia wybór typów płytek o standardowej geometrii celem zdefiniowania formatu płytki.
Jeżeli opcja ta jest włączona, z powiązanej listy rozwijanej można wybrać typ płytki o standardowej geometrii.
- **Plate type from pdf-file** (Typ płytki z pliku pdf)
Opcja umożliwia wykorzystanie uprzednio zdefiniowanego pliku pdf (urządzenia SUNRISE) lub pliku pdfx (urządzenia INFINITE F50) do definiowania formatu płytki.
- **Import from external Sample ID list** (Importuj z zewnętrznej listy ID próbek)
Umożliwia wybieranie typów plików zewnętrznych jako list ID próbek do importu. Patrz: rozdział 5.2.3 Import listy ID próbek.

Przycisk **Enter sample IDs** (Wprowadź ID próbki) będzie włączony tylko po uprzednim zdefiniowaniu żądanych ustawień (pobrano metodę, wybrano standardowy typ płytki lub plik pdf).

5.2.2 Okno Import/edit a sample ID list (Import/edycja listy ID próbek)

Po wybraniu typu płytki, na ekranie wyświetli się okno **Import/edit a sample ID list** (Importuj/edytuj listę ID próbek) zawierające następujące elementy:

- Pasek narzędzi z przyciskami Settings (Ustawienia), Edit (Edytuj), Autofill (Wypełnij automatycznie), Delete (Usuń), Undo/Redo (Cofnij/Przywróć), Print format (Drukuj format), Print preview (Drukuj podgląd) i Zooming (Zoom)
- Widok płytki przedstawiający schematyczny układ mikroplątki.
- Lista ID próbek (jeżeli wybrano opcję **Plate type from method** - Typ płytki z metody)
- Okno dialogowe do wstawiania ID (jeżeli wybrano opcję **Standard plate type** - Standardowy typ płytki)

Jeżeli ma być utworzona nowa lista ID próbek, dołki nie będą miały przypisanych żadnych ID. Zaznaczenie konkretnego dołka następuje przez jego kliknięcie.

Wszystkie żądane ID próbek należy wprowadzać ręcznie bądź za pomocą przycisków na pasku narzędzi, bądź poprzez odczyt ID próbek przy użyciu ręcznego skanera kodów kreskowych. Istnieje możliwość definiowania i edytowania ID próbek w zdefiniowanym typie mikroplątki. Dla każdego dołka można wprowadzić maksymalnie 3 ID próbek. ID próbek można przenosić lub kopiować.

Po wybraniu metody, po lewej stronie ekranu wyświetli się lista **List of all Samples from the plate layout** (Lista wszystkich próbek z układu płytki). Lista przedstawia tylko próbki bez replikatów. ID próbek można wprowadzać na liście bądź na płytce. Wszystkie wprowadzane zmiany są natychmiast wyświetlane.

Przyciski paska narzędzi

Przycisk Settings...	Przycisk służy do otwierania okna dialogowego Sample ID List Settings (Ustawienia listy ID próbek), w którym można wybrać liczbę ID próbek przypadających na dołek.
Przycisk Edit...	Przycisk Edit (Edytuj) służy do otwierania okna dialogowego Edit Well (Edytuj dołek). W oknie można edytować ID próbek oznaczonego dołka. Więcej informacji, patrz poniżej.
Przycisk Autofill...	Można zaznaczyć całą płytkę lub jej część, aby została automatycznie wypełniona ID próbek. Po zaznaczeniu odpowiednich dołków kliknij przycisk Autofill (Wypełnij automatycznie), aby otworzyć okno dialogowe Autofill Selection (Automatycznie wypełnij zaznaczenie). Więcej informacji, patrz poniżej.
Przycisk Delete	Można zaznaczyć część płytki lub całą płytkę. Funkcja służy do natychmiastowego usunięcia ID próbek zaznaczonych dołków. Nie zostaje wyświetlone okno dialogowe z żądaniem potwierdzenia. Kliknij Delete lub naciśnij klawisz DEL , aby usunąć ID próbek z zaznaczonych dołków.
Przycisk Undo	Służy do cofania ostatnio wykonanej czynności. Kliknij Undo (Cofnij) lub naciśnij klawisze CTRL+Z , aby cofnąć poprzednio wykonaną czynność.
Przycisk Redo	Powtarza czynność, która została wykonana przed cofnięciem czynności. Kliknij Redo (Przywróć) lub naciśnij klawisze CTRL+Y , aby ponownie wykonać czynność, która została cofnięta.
Print format	Wybierz układ wydruku listy ID próbek: • horiz. table (tabela pozioma) • vert. table (tabela pionowa) • Matrix (macierz)
Print preview	Służy do otwarcia podglądu wydruku listy ID próbek do wydrukowania.
Przycisk 10%	Służy do ustawienia widoku układu płytki na 10%.
Przycisk 100%	Służy do ustawienia widoku układu płytki na 100%.
Pole wyboru Zoom	W przypadku gdy płytkę zawiera dużą liczbę dołków, przypisanie poszczególnych dołków może nie zostać wyświetlone przy trybie powiększenia 100%. W takiej sytuacji przycisk Zoom mode (Tryb zoom) umożliwia powiększenie oznaczonego obszaru. W przypadku aktywacji tej opcji użytkownik może wybrać obszar powiększenia, klikając i przeciągając ramkę nad wybranym obszarem układu płytki. Kliknij prawym przyciskiem myszy, aby zmniejszyć zbliżenie do 100%.

Układ płytki – menu kontekstowe

Kliknięcie dołka na układzie płytki prawym przyciskiem myszy spowoduje wyświetlenie dla zaznaczonych dołków menu kontekstowego. Dostępne są następujące polecenia:

Menu	Description (Opis)
Summary... (Zestawienie)	Na ekranie pojawi się okno dialogowe Summary (Zestawienie). Więcej informacji, patrz poniżej.
Cut (Wytnij)	ID próbek oznaczonych dołków zostają usunięte z dołków i skopiowane do schowka.
Copy (Kopiuje)	ID próbek oznaczonych dołków zostają skopiowane do schowka.
Paste (Wklej)	ID próbek skopiowane do schowka zostają wklejone do oznaczonych dołków.
Delete (Usuń)	Kliknij Delete lub naciśnij klawisz DEL , aby usunąć ID próbek oznaczonych dołków.
Copy in ASCII-Format (Kopiuje w formacie ASCII)	ID próbek oznaczonych dołków zostają skopiowane do schowka w formacie ASCII. W ten sposób mogą być łatwo wklejone do innych aplikacji (np. Excel, Notatnik).
Paste in ASCII-Format (Wklej w formacie ASCII)	ID próbek można wkleić ze schowka w formacie ASCII z innych aplikacji. Więcej informacji, patrz poniżej.
Edit... (Edytuj)	Opcja Edit (Edytuj) służy do otwierania okna dialogowego Edit Well (Edytuj dołek). W oknie można edytować ID próbek oznaczonego dołka. Więcej informacji, patrz poniżej.
Autofill Selection... (Automatyczne wypełnianie zaznaczenia)	Można zaznaczyć całą płytkę lub jej część, aby została automatycznie wypełniona ID próbek. Po zaznaczeniu odpowiednich dołków kliknij opcję Autofill (Wypełnij automatycznie), aby otworzyć okno dialogowe Autofill Selection (Automatycznie wypełnij zaznaczenie). Więcej informacji, patrz poniżej.



Uwaga
Podczas edycji listy ID próbek można użyć funkcji przeciągnij i upuść.
Użyj lewego przycisku myszy, aby zaznaczyć i przeciągnąć elementy.

Okno dialogowe Edit well... (Edytuj dołek)

Dostęp do okna dialogowego **Edit Well** (Edytuj dołek) można uzyskać korzystając z menu wrażliwego na kontekst bądź przycisku paska narzędzi.

Okno umożliwia definiowanie ID próbek dla wszystkich dołków mikropłytki. Możliwe jest maksymalnie trzy ID próbki na dany dołek.

Żądane ID próbki do oznaczonego dołka należy wprowadzić w oknie dialogowym **Edit Well** (Edytuj dołek). Czynność należy powtórzyć dla każdego dołka, który ma zostać wypełniony ID próbki. Aby zapewnić sobie komfort pracy, można użyć funkcji nawigacji w oknie dialogowym **Edit Well** (Edytuj dołek). Kliknij **OK**, aby zamknąć okno dialogowe i zapisać ID próbki dla ostatniego oznaczonego dołka.

5. Create/Edit a Sample ID List Wizard (Kreator tworzenia/edycji listy ID próbek)

Okno dialogowe **Edit Well** (Edytuj dołek) zawiera następujące elementy:

Przyciski Left, Right, Up i Down	Można użyć przycisków kierunkowych do zaznaczenia kolejnego dołka na płytce przy pozostawionym otwartym oknie dialogowym i zapisaniu zmian w bieżącym dołku. Do takiego poruszania się można również użyć klawiszy strzałek .
Pole wyboru On Enter move in vertical direction	Po kliknięciu klawisza Enter lub Tab pole wpisu zostaje przesunięte do kolejnego dołka. Użyj pola wyboru, aby określić kierunek przesunięcia, pionowo lub poziomo po płytce.
Pola tekstowe Edit sample IDs	W każdym dołku można wprowadzić do 3 ID próbek. Z tego powodu lista zawiera trzy pola tekstowe Sample ID (ID próbek) oraz pole wyboru Autoincrement (Automatyczny przyrost) przypisane do każdego z nich. W polach tekstowych można wprowadzać ID próbki do zaznaczonego dołka. ID próbki mogą zawierać litery, cyfry lub kombinacje liter i cyfr. Na przykład: Smp 1. Można wprowadzić do 100 znaków alfanumerycznych. Całą płytkę można wypełnić ID próbek.
Pole wyboru Autoincrement	Pole wyboru Autoincrement (Automatyczny przyrost) można zaznaczyć w takim celu, aby dołki do ID próbek zostały ponumerowane automatycznie. Na przykład: jeżeli wartość początkowa wynosi Smp1, wtedy kolejny dołek zostanie automatycznie nazwany Smp2 przy użyciu klawisza Enter / Tab lub przycisków strzałki. Za pomocą opcji Autoincrement (Automatyczny przyrost) można przypisywać dołkom ID próbek zgodnie z kolejnością liczbową. Wystarczy wprowadzić wartość początkową do pierwszego dołka. Wprowadzone ID także może być alfanumeryczne, ale musi się kończyć liczbą, aby umożliwić numerację kolejnych dołków, na przykład: W przypadku wpisania John1 do pierwszego dołka po przejściu do drugiego dołka zostanie automatycznie wyświetlona nazwa John2.

Okno dialogowe Autofill Selection (Automatycznie wypełnij zaznaczenie)

Dostęp do okna dialogowego **Autofill Selection** (Automatycznie wypełnij zaznaczenie) można uzyskać korzystając z menu wrażliwego na kontekst lub przycisku pasku narzędzi.

To okno dialogowe umożliwia użytkownikowi automatyczne wypełnianie zaznaczonych dołków numerami ID próbek.

W oknie dialogowym **Autofill Selection** (Automatycznie wypełnij zaznaczenie) zaznacz całą płytkę lub jej części, a następnie wprowadź żądane ID próbek oraz ustawienia przyrostu. Kliknij **OK**, aby zamknąć okno dialogowe i wypełnić zaznaczone dołki zdefiniowanymi ID próbek. W każdym dołku można wprowadzić do 3 ID. Z tego powodu lista zawiera trzy pola tekstowe **Sample ID** (ID próbek) oraz pole wyboru **Autoincrement** (Automatyczny przyrost), pole tekstowe **Start index** (Indeks początkowy) oraz pole wyboru **Vertical** (Pionowo) przypisane do każdego dołka.

Okno dialogowe **Autofill Selection** (Automatycznie wypełnij zaznaczenie) zawiera następujące elementy:

Pole wyboru Use ID	Dostęp do pola wyboru Use ID (Użyj ID) jest możliwy tylko wtedy, gdy wybrano taką samą liczbę ID próbek. Zaznaczenie pola "ptaszkciem" decyduje o tym, czy funkcja automatycznego przyrostu będzie stosowana dla wybranego ID próbki.
Pola tekstowe Sample ID	W polach tekstowych Sample ID (ID próbki) można wprowadzać ID próbek dla zaznaczonych dołków. ID próbek mogą zawierać litery, cyfry lub kombinacje liter i cyfr.
Pole wyboru Autoincrement	Należy zaznaczyć pole wyboru Autoincrement (Automatyczny przyrost), jeżeli ID próbek dla dołków mają być numerowane w sposób automatyczny (z przyrostem co 1).
Pole tekstowe Start index	Edycja w polu tekstowym Start index (Indeks początkowy) jest możliwa dopiero po zaznaczeniu pola wyboru Autoincrement (Automatyczny przyrost). Należy tu wprowadzić wartość początkową dla automatycznego przyrostu ID próbek.
Pole wyboru Vertical	Dostęp do pola wyboru Vertical (Pionowo) jest możliwy dopiero po zaznaczeniu pola wyboru Autoincrement (Automatyczny przyrost). Jeżeli zaznaczone jest to pole wyboru, ID próbek będą wprowadzane i numerowane w kierunku pionowym. Odznaczenie pola spowoduje, że ID próbek będą wprowadzane i numerowane w kierunku poziomym.

Okno dialogowe Well Summary (Zestawienie dla dołka)

Dostęp do okna dialogowego **Well Summary** (Zestawienie dla dołka) można uzyskać korzystając z menu wrażliwego na kontekst.

To okno dialogowe przedstawia podsumowanie wszystkich zdefiniowanych ID próbek i ustawienia listy ID próbek dla zaznaczonego dołka.

Okno dialogowe **Summary** (Zestawienie) zawiera następujące elementy:

Information tree	Informacje przedstawione za pomocą struktury drzewa udostępniają przegląd wszystkich zdefiniowanych parametrów zaznaczonego dołka. Drzewo wypełnione jest zgodnie z dostępnymi informacjami. W przypadku list ID próbek wyświetlane są ID próbek, status pipetowania itd.
Przyciski Left, Right, Up i Down	Można użyć przycisków kierunkowych do zaznaczenia kolejnego dołka na płytce przy pozostawionym otwartym oknie dialogowym.
Expand All / Shrink All	Przycisk służy do wyświetlania drzewa informacyjnego rozwiniętego do najwyższego poziomu lub zwiniętego do poziomu pierwszego.

Funkcja Paste in ASCII-Format (Wklej w formacie ASCII)

Dostęp do funkcji **Paste in ASCII-Format** (Wklej w formacie ASCII) można uzyskać korzystając z menu kontekstowego.

Ta funkcja umożliwia transfer danych z innej aplikacji (np. Excel, Notatnik) do układu płytki w oprogramowaniu **magellan**.

Najpierw należy w innej aplikacji zaznaczyć odpowiednie dane i skopiować je do schowka. Wiersze muszą być oddzielone przez znak wysuwu wiersza, a kolumny przez tabulatory. W programie Excel zachodzi to automatycznie podczas zaznaczania wielu komórek.

Funkcja **Paste in ASCII-Format** (Wklej w formacie ASCII) służy do wklejania skopiowanych danych w formacie ASCII ze schowka do dołków. Wstawianie danych zawsze zaczyna się od położenia A1.

5.2.3 Import listy ID próbek

Przed użyciem list ID próbek utworzonych za pomocą innych programów lub list ID próbek zdefiniowanych za pomocą innego rodzaju urządzeń analitycznych konieczne jest ich zaimportowanie do programu **magellan**.



PRZESTROGA

NIEKTÓRE LISTY ID PRÓBEK MOGĄ ZAWIERAĆ DODATKOWE INFORMACJE, JAK NP. STĘŻENIA CZY ROZCIĘNCZENIA, CO MOŻE MIEĆ WPŁYW NA OCENĘ DANYCH POMIAROWYCH.

Kliknij przycisk **Import** (Importuj) w oknie dialogowym **Sample ID list settings** (Ustawienia listy ID próbek), aby przeglądać zasoby w poszukiwaniu istniejących zewnętrznych plików z ID próbek. Na ekranie pojawi się okno dialogowe **Open** (Otwórz) systemu Windows™.

Okno zawiera listę **File names** (Nazwy plików) zgodną z wybraną opcją **File type** (Typ pliku). **File type** (Typ pliku) można wybrać z odpowiedniej listy rozwijanej.

Obsługiwane są następujące typy plików zewnętrznych:

- Pliki Easy .esy
- Pliki Tecan .tpl
- Pliki DD1 .dd1
- Pliki Hamilton .pro
- Pliki APL .apl
- Pliki Gemini .csv
- Pliki w niestandardowym formacie .txt

Wybierz żądany plik, który chcesz zaimportować, a następnie kliknij przycisk **Open** (Otwórz). Okno dialogowe **Open** (Otwórz) systemu Windows™ zostanie zamknięte, a plik pobrany.

Potwierdzenie okna dialogowego **Sample ID List Setting** (Ustawienie listy ID próbek) poprzez kliknięcie przycisku **Next** (Dalej) spowoduje otwarcie okna płytki **Import/Edit a Sample ID List** (Importuj/edytuj listę ID próbek) i wyświetlenie ID próbek.

Dostęp do przycisku **Import** (Importuj) można uzyskać także z okna dialogowego **Insert Sample ID List** (Wstaw listę ID próbek), które znajduje się w oknie **Start Measurement** (Rozpocznij pomiar - przycisk **Insert** (Wstaw)), oraz z widoku płytki **Evaluate Results** (Oceń wyniki) - menu paska narzędzi **Edit** (Edytuj).



PRZESTROGA

UPEWNIJ SIĘ, ŻE WYBRANA ZOSTAŁA PRAWIDŁOWA LISTA ID, W PRZECIWNYM RAZIE WYNIKI ZOSTANĄ PRZYPISANE DO INNEJ LISTY.

**Uwaga**

Podczas importu list ID w formacie .tpl, .dd1, lub formacie niestandardowym (custom format) mogą znaleźć się w nich dodatkowe informacje, które spowodują zmiany w ustawieniach definicji oceny.

**Uwaga**

Podczas importu list ID próbek zawierających informacje o rozcieńczeniach, rozcieńczenie nie może przekraczać 1:1e+12 (magellan Standard i magellan Tracker).

Pliki Easy .esy

Pliki te składają się z wierszy, które zawierają ID próbek i nazwę dołków.

well name (nazwa dołka):	format alfanumeryczny, maks. 3 znaki
sample-ID (ID próbki):	format alfanumeryczny, maks. 20 znaków

Wiersze oddzielone są przez CR + LF.

Przykład

C01
B01
A01 0001
H02 0002
G02 0003
F02 0004
E02 0005

Interpretacja

Gdy program **magellan** przetwarza plik .esy

- Numer ID próbki jest ustawiany jako 1
- ID próbki jest ustawiane jako ID próbki w dołku

Pliki Tecan .tpl

Te pliki (<PLATEID>.TPL) składają się z wierszy, które zawierają parametry oddzielone średnikami. Ich format:

H;date;time (H;data;czas)

D;testno;sample-ID + control-name;position;pre-dilution;errors (D;nr testu;ID próbki + nazwa kontrolna;położenie;rozcieńczenie wstępne;błędy)

L;

Plik zaczyna się od litery H i kończy na L. Pola są zdefiniowane następująco:

date;time;testno;sample-ID (data;czas;nr testu;ID próbki)	tak samo jak na liście zadań (BES3)
control name (nazwa kontrolna)	format alfanumeryczny, maks. 8 znaków Uwaga! Ten wpis zawiera ID próbki lub nazwę kontroli
position (położenie)	format alfanumeryczny, maks. 3 znaki
pre-dilution (rozcieńczenie wstępne)	format liczbowy, maks. 8 znaków plus 1 miejsce dziesiętne (oddzielone kropką '.')
errors (błędy)	format alfanumeryczny, maks. 3 znaki. Jeżeli podczas pipetowania wystąpił błąd, zostanie tu wyświetlony jeden z następujących znaków: Pierwszy znak <Spacja> błąd braku płynu L: brak lub niewystarczająca ilość płynu Drugi znak <Spacja> błąd braku kodu kreskowego M: ręcznie wprowadzony kod kreskowy Trzeci znak <Spacja> bez przekroczenia licznika O: przekroczenie licznika

Wiersze oddzielone są przez CR + LF.

Przykład

H;29-02-94;12:47:11

D;1;NEG;A1;1.0;

D;1;POS;B1;1.0;

D;1;0001;C1;1.0

L;

Interpretacja

Gdy program **magellan** przetwarza plik .tpl

- Numer ID próbki jest ustawiany jako 1
- ID próbki lub nazwa kontrolna jest ustawiana jako ID próbki w położeniu dołka
- Zapisywane są flagi błędów dotyczące każdego dołka
- Rozcieńczenie wstępne stosowane jest jako rozcieńczenie położenia dołka

Pliki DD1 .dd1

Te pliki składają się z wierszy, które zawierają parametry o stałej długości.

Ich format:

Pierwszy wiersz: Data (DD-MM-RR)

Drugi wiersz: Godzina (HH:MM:SS)

Pole	Położenie	Długość	Format / Opis
TestNr	1-3	3	Liczbowy (001-049)
TestName	4-23	20	Alfnumeryczny
SampleID	24-35	12	Alfnumeryczny
ControlName	36-43	8	Alfnumeryczny
PlateID	44-51	8	Alfnumeryczny
PlatePos	52-55	4	Alfnumeryczny
Errors	56-61	6	Alfnumeryczny

Wiersze oddzielone są przez CR + LF.

Przykład

13-04-1999

11:01:32

953test1 KBR		KBR3	H1
953test1 KBR		KBR3	G1
953test1 KBR		KBR3	C1
953test1 KBR		KBR3	B1
953test1 KBR		KBR3	A1
953test1 KBR	0001	KBR3	H2
953test1 KBR	0001	KBR3	G2
953test1 KBR	0001	KBR3	F2
953test1 KBR	0001	KBR3	E2
953test1 KBR	0001	KBR3	D2

Interpretacja

Gdy program **magellan** przetwarza plik .dd1

- Numer ID próbki jest ustawiany jako 1
- Pole <Testname> (Nazwa testu) określa nazwę metody programu **magellan** przy danym dołku
- Pole <PlatePos> (Położenie na płytce) określa dołek
- Pole <SampleID> (ID próbki) lub <ControlName> (Nazwa kontrolna) określa ID próbki w programie **magellan**
- Pole <Errors> (Błędy) określa flagi pipetowania: L: Błąd płynu, C: Błąd skrzepu, E: Ręczny wpis

Podczas odczytywania pliku .dd1 bieżący układ zostanie zmodyfikowany przez układ zdefiniowany w innych metodach, z nazwami określonymi w pliku .dd1.

Pliki Hamilton .pro

Pliki te składają się z wierszy, które zawierają ID próbek i nazwę dołków.

Dostępna jest również informacja o nagłówku.

Well name (nazwa dołka): format alfanumeryczny, maks. 3 znaki

Sample-ID (ID próbki): format alfanumeryczny, maks. 20 znaków

Wiersze oddzielone są przez CR + LF.

Przykład

14ESP-AK-Bommeli	-> Nagłówek
08403009070	-> Nagłówek
SendInfoHost=00	-> Nagłówek
SendInfoPrnt=00	-> Nagłówek
SendInfoDisk=00	-> Nagłówek

A01091111111110

A02090325228840

A03090325228930

A04090325235730

A05090336975200

Interpretacja

Gdy program **magellan** przetwarza plik .pro

- Numer ID próbki jest ustawiany jako 1
- ID próbki jest ustawiane jako ID próbki w dołku
- Informacja o nagłówku jest ignorowana

Pliki APL .apl

Opis plików .apl utworzonych przez program MiniSwift 1.3 lub nowszej wersji albo program Minilyser 5.30 lub nowszej wersji. Format pliku jest zdefiniowany następująco:

Pole	Położenie	Długość	Format / Opis
PlateID	1-8	8	Alfanumeryczny
PlatePos	9-12	4	Alfanumeryczny
TestNumber	13-15	3	Liczbowy
TestName	16-27	12	Alfanumeryczny
SampleID	28-39	12	Alfanumeryczny
ControlName	40-47	8	Alfanumeryczny
Result_1	48-55	8	Alfanumeryczny
Result_2	56-63	8	Alfanumeryczny
Errors	64-69	6	Alfanumeryczny
Date	70-79	10	Alfanumeryczny
Time	80-87	8	Alfanumeryczny
CutOff	88-95	8	Alfanumeryczny

Wiersze oddzielone są przez CR + LF.

Przykład:

990520S1A1	2	test1_2	BLANK		05-20-199919:12:53
990520S1B1	2	test1_2	BLANK		05-20-199919:12:53
990520S1C1	2	test1_2	NC1	LR	05-20-199919:12:53
990520S1D1	2	test1_2	PC1		05-20-199919:12:53
990520S1E1	2	test1_2	00000000010		05-20-199919:12:53
990520S1F1	2	test1_2	00000000010	V	05-20-199919:12:53

Interpretacja

Gdy program **magellan** przetwarza plik .apl

- Numer ID próbki jest ustawiany jako 3
- Pole <Testname> (Nazwa testu) określa nazwę metody programu **magellan** przy dołku
- Pole <PlatePos> (Położenie na płytce) określa dołek
- Pole <SampleID> (ID próbek) określa ID próbki 1 w programie **magellan**
- Pole <ControlName> (Nazwa kontrolna) określa ID próbki 2 w programie **magellan**
- Pole <Errors> (Błędy) określa ID próbki 3 w programie **magellan**
- Pole <Errors> określa flagi pipetowania: błędy pipetowania L, B, N w położeniu 1 nie są krytyczne w przypadku próbek, ale są w przypadku kontroli, błędy odczytu weryfikacyjnego i kodu kreskowego również nie są krytyczne.

5. Create/Edit a Sample ID List Wizard (Kreator tworzenia/edycji listy ID próbek)

Pliki Gemini .csv

Opis plików .csv utworzonych przez program Gemini 3.40 i 3.60. Poniżej przedstawiono przykład pliku wyjściowego w formacie programu Excel:

Position	Tube ID	ScanError	SRCRack	SRCPos	SRCTubeID	Volume
Error	SRCRackID	GridPos	SiteOnGrid	TipNumber	DetectVol	Time
	Version 2.00	3091	Microplate	12	8	
0	9900001	18	1			3.8.1998
1		0	Tube 13*85mm	1	0001	10
0	013_000064	1	1	1		11:55:42
3		0	Tube 13*85mm	2	0002	20
0	013_000064	1	1	2		11:55:42
5		0	Tube 13*85mm	3	0003	30
0	013_000064	1	1	3		11:55:42
7		0	Tube 13*85mm	4	0004	40
0	013_000064	1	1	4		11:55:42

Format pliku jest zdefiniowany następująco:

Pierwszy wiersz zawiera nagłówki kolumn, które są takie same we wszystkich formatach z wyjątkiem takich, które obsługują wyłącznie duże litery. Drugi wiersz przedstawia informacje dotyczące statywu / statywu na moduły paskowe, dla którego utworzono plik. Dostępne są tylko kolumny Tube ID (ID próbek), SRCRack (Statyw źródłowy), SRCPos (Położenie źródłowe), SRCTubeID (ID próbki źródłowej), Error (Błąd), SRCRackID (ID statywu źródłowego), GridPos (Położenie w siatce), SiteOnGrid (Miejsce w siatce) i Time (Godzina).

W programie Gemini 3.60 pole SRCPos zawiera liczbę dołków x, pole SRCTubeID zawiera liczbę dołków y, a pole Volume (Objętość) zawiera wiersz do odczytu.

Trzeci i kolejne wiersze to wpisy dotyczące używanych dołków w statywie / używanych próbek w statywie na moduły paskowe.

Kolumny zawierają następujące informacje (Column\Range\Explanation – Kolumna\Zakres\Objaśnienie):

- Position (Położenie)\1 .. liczba dołków\Położenie dołka w statywie. Numerowanie zachodzi w kolejności od tyłu do przodu, a następnie od lewej do prawej. (1 = A1, 2 = B1, ...) W przypadku pipetowania płytki w orientacji pionowej (np. przy wymiarach 8x12 chodzi o ułożenie 12x8), numerowanie zachodzi w kolejności od lewej do prawej, a następnie od przodu do tyłu. (1 = H1, 2 = H2, ...)
- TubeID (ID próbek)\Maks. 32 znaków\Ta kolumna jest wypełniana tylko w przypadku statywów na moduły paskowe oraz gdy kody kreskowe próbek są skanowane za pomocą polecenia POSID (Identyfikacja położenia). W 2 rzędzie tej kolumny wyświetlana jest wersja programu Gemini.
- ScanError (Błąd skanowania)\0 .. 4294967295\Ta kolumna zawiera możliwe błędy skanowania. Patrz poniższa tabela przedstawiająca kody błędów. W 2 wierszu tej kolumny wyświetlany jest numer seryjny programu Genesis.

- SRCRack (Statyw źródłowy)\Maks. 32 znaki\W tym miejscu program Gemini zgłasza nazwę konfiguracji statywu źródłowego do poleceń podawania. W 2 wierszu tej kolumny wyświetlana jest nazwa konfiguracji statywu, dla której utworzono plik wydruku.
- SRCPos (Położenie źródłowe)\1 .. liczba dołków\Ta kolumna podaje położenie w statywie źródłowym, skąd pobierany jest płyn do poleceń podawania.
- SRCTubeID (Identyfikacja probówek źródłowych)\Maks. 32 znaki\Jeżeli źródłem polecenia podawania był pasek w statywie, program Gemini podaje tutaj kod kreskowy probówki źródłowej.
- Volume (Objętość)\-7158278 .. +7158278\Ta kolumna zawiera objętość w µl, którą podano (wartość dodatnia) lub pobrano (wartość ujemna).
- Error (Błąd)\0 .. 4294967295\Ta kolumna zawiera możliwe błędy pipetowania. Patrz poniższa tabela przedstawiająca kody błędów. W 2 rzędzie tej kolumny wyświetlane są błędy skanowania.
- SRCRackID (Identyfikacja statywu źródłowego)\Maks. 32 znaki\Dla poleceń podawania jest to kod kreskowy statywu źródłowego. W 2 wierszu tej kolumny wyświetlany jest kod kreskowy statywu, dla którego utworzono plik wydruku.
- GridPos (Położenie w siatce)\1 .. 67 Tutaj pokazywane jest położenie w siatce statywu źródłowego do poleceń podawania.
- SiteOnGrid\1 .. 128\Tutaj program Gemini wyświetla położenie na osi y (miejsce na przenośniku) statywu źródłowego do poleceń podawania.
- TipNumber (Numer końcówki)\1 .. 8\Tutaj program Gemini podaje numer końcówki, której użyto do pipetowania do / z tego dołka.
- DetectVol (Wykryj objętość)\0 .. +7158278\W przypadku zastosowania funkcji wykrywania płynów tutaj zostaje podana objętość wykryta w dołku przed poleceniem pobrania / podania.
- Time (Godzina)\...\Jest to czas (w formacie hh:mm:ss) użycia dołka.

Wiersze oddzielone są przez CR + LF. Kolumny oddzielone są przecinkami lub średnikami. Separator kolumn wykrywany jest na podstawie pierwszego wiersza nagłówka.

Interpretacja

Zliczana jest liczba wierszy oddzielona znakiem nowego wiersza. Liczba ta pomniejszona o 2 jest używana do definiowania formatu płytki, który może mieć postać: 8x12, 16x24, 24x36, 32x48 (wiersze x kolumny).

W programie Gemini 3.60 informacje o formacie uzyskiwane są z drugiego wiersza, SRCPos i SRCTubeID. Możliwe jest przypadanie kilku wierszy na jeden dołek. Liczba w drugim wierszu, Volume (Objętość), określa wiersze do użycia. Jeżeli dany wiersz nie istnieje, nie można dokonać odczytu listy ID próbek. W przypadku gdy któryś wiersz zawiera numer błędu większy od zera występuje błąd krytyczny lub niekrytyczny, w zależności od numeru błędu.

- Position (Położenie): Well position (Położenie dołka) (np. 1 = A1, 2 = B1, ...)
- Tube ID (ID probówek): ignorowane
- Scan error (Błąd skanowania: jeżeli numer błędu jest większy od zera, występuje błąd krytyczny)
- SRCRack (Statyw źródłowy): ID próbki 2
- SRCPos (Położenie źródłowe): jeżeli pole ID probówki źródłowej SRCTubeID jest puste, używane jest jako ID próbki 1 (SRCRackID + "_" + SRCPos)
- SRCTubeID: jeżeli nie jest puste, używane jako ID próbki 1

5. Create/Edit a Sample ID List Wizard (Kreator tworzenia/edycji listy ID próbek)

- Volume (Objętość): ignorowane
- Error (Błąd): ID próbki 3, jeżeli numer błędu jest większy od zera, występuje błąd krytyczny
- SRCRackID (ID statywu źródłowego): jeżeli pole ID próbki źródłowej SRCTubeID jest puste, używane jako ID próbki 1 (SRCRackID + “_” + SRCPoS)
- GridPos (Położenie w siatce): ignorowane
- TipNumber (Numer końcówki): ignorowane
- DetectVol (Wykrywanie objętości): ignorowane
- Time (Godzina): ignorowane

Pliki w formacie niestandardowym *.*

Podczas importowania plików w formacie niestandardowym wyświetlane jest okno dialogowe **Custom Format** (Format niestandardowy). Okno dialogowe **Custom Format** (Format niestandardowy) zawiera następujące elementy:

Pole grupy Plate type	W polu grupy Plate type (Typ płytki) można określić format płytki. Jeżeli format został określony uprzednio, pola edycji są wyłączone.
Wiersze	Wprowadź liczbę wierszy.
Kolumny	Wprowadź liczbę kolumn.
Pole grupy File format	W polu grupy File format (Format pliku) można określić format danego pliku.
File extension	W polu File extension (Rozszerzenie pliku) wyświetlane jest rozszerzenie pliku, a pole jest wyłączone.



Uwaga

Używając tej funkcji w kreatorze Create/Edit a method wizard (Kreator tworzenia/edycji metody), pole rozszerzenia pliku jest włączone i należy w nim podać rozszerzenie pliku.

Pole kombi Column separator	Wybierz separator kolumn używany w pliku. Separatorem wierszy musi być kombinacja CR+LF.
Start with line	Wprowadź liczbę większą od 1, jeżeli wiersze nagłówka mają być ignorowane.

Przykład

Przyjmując poniższe ustawienia:

Typ płytki

- 2 wiersze
- 3 kolumny

Format

- separator kolumn = Tabulator
- pole Start with line (Początek wiersza) = 2
- kolumna 1 = położenie płytki (A1, A2, ...)
- kolumna 2 = ID próbek 1
- kolumna 3 = status pipetowania

Przykład:		
Plik niestandardowy firmy Tecan		
A1	BLANK	0
A2	NC	0
A3	SM001	0
B1	SM002	3
B2	SM003	0
B3	SM004	0

5.2.4 Zapisywanie listy ID próbek

Kliknij **Next** (Dalej) w oknie **Import/Edit a Sample ID List** (Importuj/edytuj listę ID próbek). Na ekranie wyświetli się okno **Save as** (Zapisz jako), w którym można zapisać nowo utworzoną lub zmodyfikowaną listę ID próbek:

Pole Filename	To pole służy do wprowadzania lub zmiany nazwy pliku dla listy ID próbek (.smp).
Pole File remarks	Pole File remarks (Uwagi do pliku) umożliwia dodawanie komentarzy do pliku, które będą wyświetlane na przykład w oknach dialogowych Open File (Otwórz plik).
Pole Audit trail comment	Pole Audit trail comment (Komentarz do dziennika nadzoru) umożliwia dodawanie komentarzy, które będą zapisywane w dzienniku nadzoru (opcja dostępna wyłącznie dla oprogramowania magellan Tracker).
Przycisk Audit trail	Wyświetla dziennik nadzoru dla listy ID próbek (opcja dostępna wyłącznie dla oprogramowania magellan Tracker). Aby uzyskać dodatkowe informacje, patrz: 4.4 Zapisywanie metody - Dziennik nadzoru.

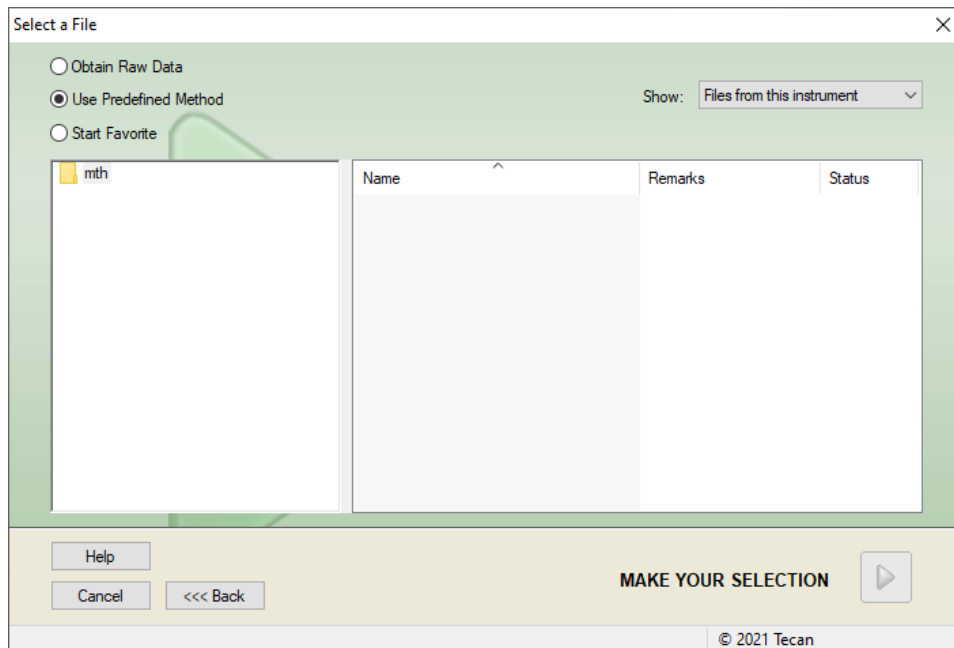
Przycisk **Save&Finish** (Zapisz i zakończ) jest aktywny dopiero wtedy, gdy dokument zostanie zmodyfikowany. Zmodyfikowany dokument może zostać zapisany pod jego aktualną nazwą pliku lub pod inną nazwą.

Kliknij **Save&Finish** (Zapisz i zakończ), aby zapisać listę ID próbek i zamknąć kreatora **Create/Edit a Sample ID List** (Kreator tworzenia/edycji listy ID próbek).

6. Start Measurement Wizard (Kreator rozpoczęcia pomiaru)

6.1 Wstęp

W oknie **Wizard List** (Lista kreatorów), kliknij **Start Measurement** (Rozpocznij pomiar), aby otworzyć kreatora. Kliknij **Continue**  (Kontynuuj) na stronie powitalnej, a na ekranie wyświetli się okno dialogowe **Select a file** (Wybierz plik):



Obtain Raw Data	Służy do szybkiego generowania surowych danych poprzez ustawienie żądanych parametrów pomiaru.
Zastosowanie uprzednio zdefiniowanej metody	Służy do przeprowadzania pomiarów w oparciu o uprzednio zdefiniowane metody.
Start Favorite	Służy do wybierania z listy ponumerowanych ikon jednej z najczęściej stosowanych metod.

6.2 Opcja Obtain Raw Data (Pozyskaj surowe dane)

6.2.1 Pozyskiwanie surowych danych przy użyciu urządzenia SUNRISE

Wybierz opcję **Obtain Raw Data** (Pozyskaj surowe dane), a następnie kliknij **Next** (Dalej), aby otworzyć okno dialogowe **Measurement Parameter** (Parametry pomiaru).

W oknie dialogowym **Measurement Parameter** (Parametry pomiaru) dostępne są następujące opcje:

Endpoint measurement	Użyj tego przycisku, aby wykonać pojedynczy pomiar.
Kinetic measurement	Ten typ pomiaru służy do wykonywania pomiarów wielokrotnych w określonym interwale czasowym.
Measurement parameters...	Kliknij ten przycisk, aby zdefiniować parametry w oknie dialogowym Measurement Parameters (Parametry pomiaru).

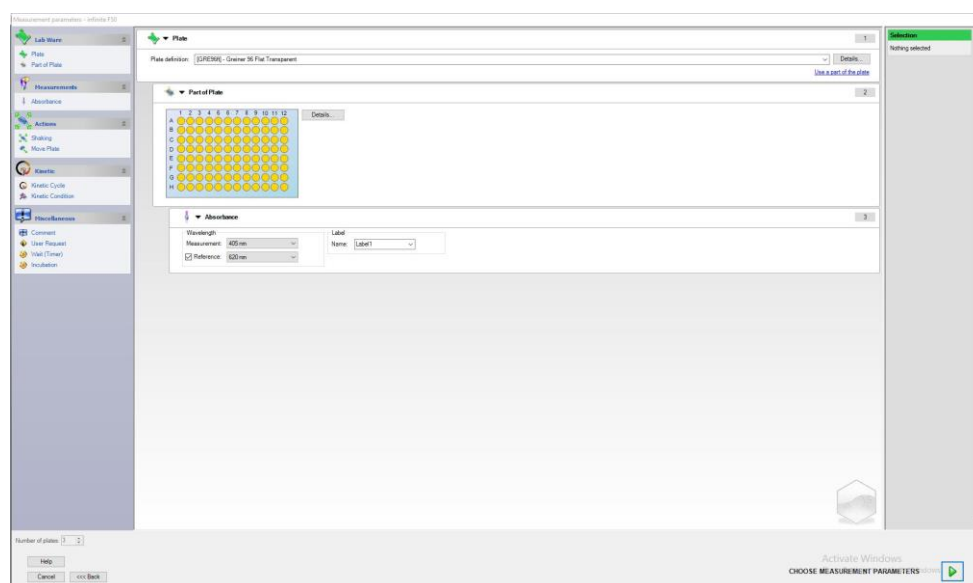


OSTRZEŻENIE

ZDECYDOWANIE ZALECA SIĘ SPRAWDZENIE WSZYSTKICH PARAMETRÓW POMIARU (NAWET PARAMETRÓW NIE WYKORZYSTYWANYCH DO AKTUALNEGO POMIARU) ZE WZGLĘDU NA FAKT, ŻE WCIAŻ ZAPISANE BĘDĄ USTAWIENIA PARAMETRÓW DLA WCZEŚNIEJSZYCH METOD POMIAROWYCH.

6.2.2 Pozyskiwanie surowych danych przy użyciu urządzenia INFINITE F50

W przypadku podłączenia urządzenia INFINITE F50 po zaznaczeniu opcji **Obtain Raw Data** (Pozyskaj surowe dane) na ekranie wyświetli się następujące okno:



Zdefiniuj parametry pomiaru w oparciu o listę znajdującą się po lewej stronie.

Kliknij **Choose Measurement Parameters**  (Wybierz parametry pomiaru), aby zakończyć proces definiowania. Dodatkowe informacje na ten temat można znaleźć w instrukcji obsługi oprogramowania i-control.

6.3 Opcja Use Predefined Method (Zastosowanie uprzednio zdefiniowanej metody)

Kliknij **Use Predefined Method** (Zastosuj uprzednio zdefiniowaną metodę) i wybierz metodę z listy **Filename** (Nazwa pliku).

Dostępne metody wyświetlone są zgodnie z wyborem dokonany na liście rozwijanej **Show (Pokazuj)**, np. **All files (Wszystkie pliki)**, **Files from this instrument (Pliki z tego urządzenia)**, **My files (Moje pliki)**, **Signed files (Pliki podpisane)** lub **Last selected methods (Ostatnie wybrane metody)**.

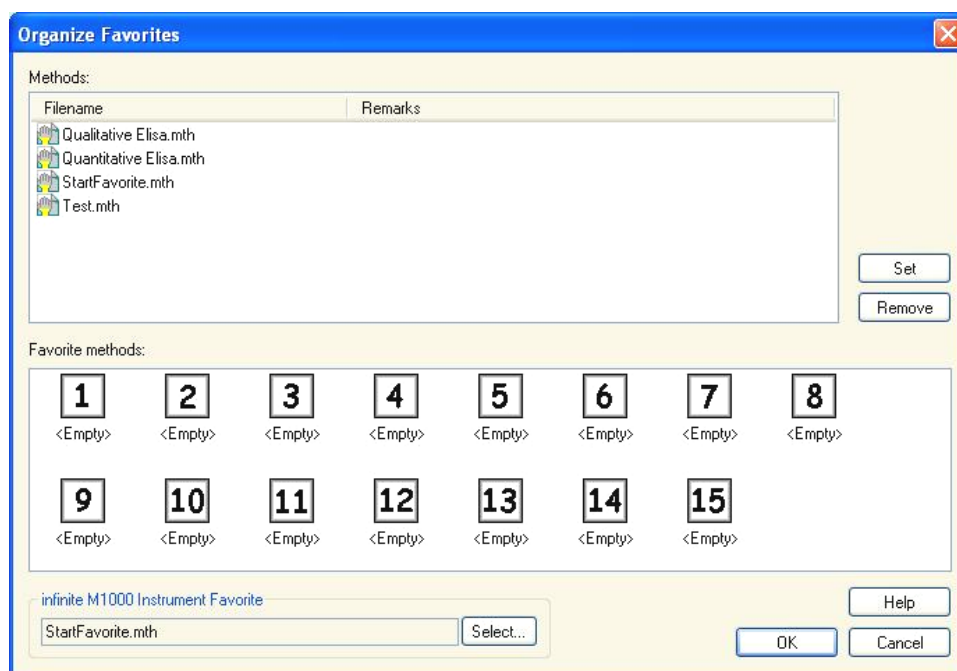
6.4 Opcja Start Favorite (Uruchom ulubione)

Kliknij **Start Favorites** (Uruchom ulubione), aby wybrać metodę uprzednio zdefiniowaną jako tzw. ulubioną, czyli często stosowaną metodę z listy ponumerowanych ikon.

Kliknij **Organize favorites** (Organizuj ulubione), aby dodać lub usunąć metodę z listy ulubionych.

Okno dialogowe Organize Favorites (Organizuj ulubione)

Pliki metody można przeciągać z listy **Method** (Metoda) na jedną z 15 ikon na liście **Favorite** (Ulubione), aby zapisać je jako ulubione.



Okno dialogowe **Organize Favorites** (Organizuj ulubione) zawiera następujące elementy:

Lista Methods	Lista wszystkich dostępnych metod. Na ekranie wyświetla się nazwa pliku i odnośne uwagi, jeżeli zostały wprowadzone.
Przycisk Set	Po wybraniu metody z listy Methods Filename (Nazwa pliku metody) i zaznaczeniu ikony metody, kliknij Set (Ustaw), aby dodać wybraną metodę do listy Favorites (Ulubione).
Przycisk Remove	Wybierz ikonę metody i kliknij Remove (Usuń), aby usunąć metodę z listy Favorites (Ulubione).

6.5 Rozpoczęcie pomiaru za pomocą uprzednio zdefiniowanej lub ulubionej metody

Kliknij **Make your selection** (Dokonaj wyboru) lub **Show Summary** (Pokaż zestawienie) w oknie dialogowym **Select a file** (Wybierz plik), aby otworzyć okno dialogowe **Start Measurement** (Rozpocznij pomiar). Zanim urządzenie rozpocznie pomiar użytkownik musi odpowiedzieć na zapytania protokołu (jeżeli opcja taka została zdefiniowana) i/lub potwierdzić lub zmienić stałe.

Okno dialogowe Edit Prompts (Edytuj odpowiedzi)

Jeżeli w metodzie zostały określone odpowiedzi dla użytkownika, na ekranie wyświetli się okno dialogowe **Edit user prompts** (Edytuj odpowiedzi użytkownika):

Lista Prompt Answer	W każdym polu tekstowym tej listy można wprowadzić dowolny tekst odpowiedzi.
Pole wyboru Req.	Pole wyboru Required (Wymagane) znajdujące się tuż obok pola tekstowego Prompt Answer (Odpowiedź do odpowiedzi) decyduje o tym, że pomiar może rozpocząć się dopiero po wprowadzeniu tekstu.

Jeżeli stałe metody uległy modyfikacji, istnieje możliwość automatycznego przeniesienia i zapisania nowych wartości do odpowiedniej metody. Kliknij **Modify Constants in Method** (Modyfikuj stałe w metodzie), aby zmodyfikować aktualną metodę o nowo zdefiniowane stałe. Należy pamiętać, że to okno dialogowe jest dostępne tylko dla użytkowników programu Magellan posiadających uprawnienia do edycji metod (**Edit methods**).

Kliknij **Continue** (Kontynuuj), aby zamknąć okno dialogowe odpowiedzi użytkownika; na ekranie wyświetli się okno **Start Measurement** (Rozpocznij pomiar). Jeżeli dokonano takiego ustawienia metody, na ekranie wyświetli się okno dialogowe **Edit Constants** (Edytuj stałe).

Okno dialogowe Edit Constants (Edytuj stałe)

Okno dialogowe **Edit Constants** (Edytuj stałe) pojawia się tylko w sytuacji, gdy przynajmniej jednej stała w wybranej metodzie została zaznaczona jako wymagana.

Lista Constants	W każdym polu tekstowym niniejszej listy można dokonać zmiany wartości stałej lub komentarza.
Pole wyboru Req.	Pole wyboru Required (Wymagane) znajdujące się tuż obok każdego pola tekstowego Constant value (Wartość stałej), informuje, że wartość ta musi zostać potwierdzona. Zrób to przechodząc do następnej strony.

Kliknij **Continue** (Kontynuuj), aby zamknąć okno dialogowe stałych; na ekranie pojawi się okno **Start Measurement** (Rozpocznij pomiar).

**Uwaga**

W przypadku korzystania z oprogramowania magellan Tracker lub magellan Standard w trybie User administration (Administrowanie użytkownikami), domyślny Operator programu magellan (patrz: rozdział 9.6 Okno dialogowe User Rights (Uprawnienia użytkowników) oraz 9.5.3 Okno dialogowe Change User (Zmień użytkownika)) może przeprowadzać edycję tylko stałych wymaganych. Stałe niezaznaczone flagą Required (Wymagane) są wyświetlane na szaro i nie podlegają edycji.

Domyślny Administrator programu magellan może przeprowadzać edycję także tych stałych, które zostały zaznaczone flagą Required jako wymagane.

W przypadku domyślnego Specjalisty ds. Aplikacji magellan zależy to od rodzaju uruchomionej metody. Użycie niepodpisanej metody umożliwia mu edycję stałych zarówno zaznaczonych jak i niezaznaczonych jako wymagane. W przypadku korzystania z metody podpisanej możliwa jest tylko edycja stałych wymaganych

Po tych dwóch opcjonalnych stronach na ekranie wyświetla się okno dialogowe **Start Measurement** (Rozpocznij pomiar):

**Pole grupy
Measurement**

Pole tekstowe **Workspace** (Obszar roboczy): na ekranie wyświetla się domyślna nazwa pliku obszaru robczego zgodnie z definicją ustawioną za pomocą opcji **Automated Data Handling** (Automatyczne przetwarzanie danych). Program umożliwia zmianę nazwy pliku tego obszaru robczego.

Arb. cycle kin. ... : ten przycisk jest dostępny, gdy wykonywany jest pomiar kinetyczny. Kliknij ten przycisk, aby wyświetlić okno dialogowe **Arbitrary Cycle Kinetic** (Dowolny cykl kinetyczny). W tym oknie dialogowym można dokonać podziału pomiaru na kilka podpomiarów o różnej liczbie cykli pomiarowych i interwałów czasowych. Każdy z tych podpomiarów może zostać rozpoczęty w dowolnym czasie, np: obszar roboczy zostanie zapisany, a pomiar będzie kontynuowany innego dnia.



Uwaga

Ta opcja nie jest dostępna w przypadku urządzeń INFINITE F50.

	Pole tekstowe Method (Metoda): na ekranie wyświetla się nazwa pliku poprzednio wybranej metody.
	Przycisk Modify layout... (Zmień układ): W zależności od uprawnień użytkownika istnieje możliwość zmiany układu płytki. Kliknij przycisk Modify layout... (Zmień układ), aby otworzyć okno dialogowe Modify Layout (Zmień układ). Użytkownik może przemieszczać kontrole i usuwać próbki, zmieniać stężenie lub parametry pomiaru. Zmiany zapisywane są tylko w obrębie obszaru roboczego, a nie w poprzednio wybranej metodzie. Ten przycisk nie jest dostępny, jeżeli wybrano opcję Obtain Raw Data (Pozyskaj surowe dane) a także po wstawieniu listy ID próbek.
	Pole tekstowe Sample ID List (Lista ID próbek): na ekranie wyświetla się nazwa pliku aktualnie pobranej listy ID próbek
	Przycisk Insert... (Wstaw): patrz poniżej. Kliknij ten przycisk, aby otworzyć okno dialogowe Insert Sample ID List (Wstaw listę ID próbek). Po wybraniu pliku z listą ID próbek na ekranie wyświetli się okno dialogowe Sample ID List with Plate Layout Preview (Lista ID próbek z podglądem układu płytki), w którym użytkownik musi potwierdzić swój wybór.
Pole grupy Instrument	Obszary robocze będą zapisywane pod domyślnymi nazwami obszarów roboczych. Po dokonaniu pomiarów na wszystkich płytkach tylko pierwszy obszar roboczy jest otwarty. Użyj opcji File Open (Otwórz plik) lub kreatora Evaluate Results (Kreator oceny wyników), aby otworzyć inne obszary robocze. Przy prowadzeniu pomiarów kinetycznych korzystanie z podajnika nie jest możliwe.
	Przycisk Plate In/Out (Wsuń/wysuń płytkę): Kliknij, aby przemieścić przenośnik płytki. Przycisk zmienia swój tekst w zależności od położenia przenośnika płytki.
	Przycisk Movements (Przemieszczanie): umożliwia sterowanie ruchami urządzenia (uchwyty na filtry, suportu lustra itd.)

	Pole tekstowe Current Temperature (Aktualna temperatura): wyświetla aktualną temperaturę urządzenia.
	Pole tekstowe Target Temperature (Temperatura docelowa): wyświetla temperaturę docelową ustawioną w oknie dialogowym Temperature Control (Sterowanie temperaturą).
	Przycisk Temperature Control (Sterowanie temperaturą): Kliknij ten przycisk, aby otworzyć okno dialogowe Temperature Control (Sterowanie temperaturą). Patrz: rozdział 3.1.2 Okno dialogowe Temperature Control...(Sterowanie temperaturą) .
Pole grupy Measurement parameters	To pole tekstowe zawiera listę wszystkich skonfigurowanych parametrów pomiaru i mogą być one poddawane ponownemu sprawdzeniu.
Pole grupy Please note	Wyświetla ważne informacje. Przed uruchomieniem metody należy zapoznać się z tymi informacjami i podjąć odpowiednie działania.

Jeżeli zdefiniowano układ dla dołków, które nie będą uczestniczyły w pomiarze, wówczas na ekranie wyświetli się ostrzeżenie.

Kliknij **Start**, aby rozpocząć pomiar.

Jeżeli uruchamiasz metodę pomiaru Multiplate (pomiar z wielu płytek), po kliknięciu okna dialogowego **Start** na ekranie wyświetli się okno dialogowe **Run Measurement** (Wykonaj pomiar).



To okno dialogowe zawiera następujące elementy:

Measurement of plate	Wyświetla numer aktualnie obrabianej płytki.
Sample ID List	Wstaw odpowiednią listę ID próbek dla wybranej płytki. Listy ID próbek należy wstawiać płytka po płytce.



Uwaga
Wstawiać można tylko listy ID próbek utworzone w programie magellan. Import innych formatów nie jest obsługiwany.

6. Start Measurement Wizard (Kreator rozpoczęcia pomiaru)

RUN	Kliknij ten przycisk, aby rozpocząć pomiar.
PAUSE	Kliknięcie przycisku Pause (Pauza) spowoduje przejście do kreatora Evaluate Results (Kreator oceny wyników); kolejne płytki będzie można dołączyć później.
STOP	Kliknięcie przycisku Stop spowoduje przejście do kreatora Evaluate Results (Kreator oceny wyników); <i>nie ma</i> możliwości dodania kolejnych płytek.

Po zakończeniu pomiaru na ekranie wyświetla się okno dialogowe **Results** (Wyniki), w którym można przeglądać wszystkie wyniki i obliczenia. Aby uzyskać dodatkowe informacje, patrz: rozdział 7 Evaluate Results Wizard (Kreator oceny wyników).

Opcja Insert Sample ID List (Wstaw listę ID próbek)

Opcja **Insert Sample ID List** (Wstaw listę ID próbek) umożliwia pobieranie do obszaru roboczego zdefiniowanego poprzednio pliku z listą ID próbek:

Pole Filename	Na liście wyświetlone są wszystkie dostępne pliki z listami ID próbek (.smtp). Wybierz listę ID próbek klikając nazwę pliku.
Pole Remarks	Wyświetla dostępne komentarze i uwagi.
Przycisk Import...	Kliknij, aby otworzyć standardowe okno dialogowe Open (Otwórz) systemu Windows. Tutaj możliwy jest import plików zewnętrznych. Aby uzyskać dodatkowe informacje, patrz: rozdział 5.2.3 Import listy ID próbek.

Wybierz żadaną listę ID próbek z pola **Filename** (Nazwa pliku), a następnie kliknij **OK**, aby przeglądać listę ID próbek w oknie **Sample ID List with Plate Layout Preview** (Lista ID próbek z podglądem układu płytki). To okno dialogowe wyświetla listę ID próbek wraz ze zdefiniowanym układem płytki. Jeżeli metoda i lista ID płytek mają w ustawieniach różne formaty płytek, wówczas na ekranie wyświetli się komunikat o błędzie.

Gdy opcja listy ID próbek jest zaznaczona w ustawieniach raportu drukowanego, wtedy zostaje ujęta na wydruku.

W oknie dialogowym **Sample ID List with Plate Layout Preview** (Lista ID próbek z podglądem układu płytki) wyświetlana jest lista ID próbek razem ze zdefiniowanym układem płytki. Ułatwia to użytkownikowi sprawdzenie, czy wybrana lista ID próbek jest prawidłowa. Okno dialogowe zawiera następujące elementy:

Przycisk 10%	Kliknij w celu zmiany rozmiaru wyświetlanego układu płytki, aby pokazywać 10% układu płytki na pełnym ekranie.
Przycisk 100%	Kliknij w celu zmiany rozmiaru wyświetlanego układu płytki, aby pokazywać 100% układu płytki na pełnym ekranie.
Pole wyboru Zoom	Po aktywowaniu funkcji Zoom możliwe jest zaznaczenie określonych dołków na układzie płytki w celu ich automatycznego powiększenia do rozmiarów pełnego ekranu.

Pole wyboru
Remove unused samples

W przypadku wczytania tylko częściowo wypełnionej listy ID próbek użytkownik może usunąć wszystkie nieużywane próbki z układu poprzez zaznaczenie tego pola wyboru.
Jeżeli w obrębie układu zdefiniowano kontrolę końcową (np. w dołku H12), kontrola ta zostanie automatycznie przesunięta do dołka znajdującego się za ostatnim używanym dołkiem próbki. Domyślnie opcja **Remove unused samples** (Usuń nieużywane próbki) jest zaznaczona.

6.6 Okno dialogowe Measurement Status (Status pomiaru)

Okno dialogowe **Measurement Status** (Status pomiaru) jest wyświetlone podczas wykonywania pomiaru przez urządzenie i zawiera następujące elementy:

Pole tekstowe Status	To pole tekstowe jest aktualizowane w czasie pomiaru i zawiera informacje o statusie pomiaru.
Pole grupy Display in wells	Wybierz tryb przedstawiania danych w dołkach: Values (Wartości): w dołku wyświetlana jest wartość mierzona. Jeżeli pomiar obejmuje więcej niż jedną wartość, wówczas wszystkie wartości wyświetlane są w jednym dołku.
	Graph (Wykres): Ta opcja jest włączona, jeżeli istnieje możliwość wyświetlenia wykresu pomiarów kinetycznych. Wykres zostanie wyświetlony z chwilą, gdy dostępna będzie więcej niż jedna wartość.
Przycisk Pause	Aby wstrzymać wykonywanie pomiaru kinetycznego w najbliższym możliwym momencie, kliknij przycisk Pause (Pauza). W oknie dialogowym Pausing Kinetic (Wstrzymywanie pomiaru kinetycznego) kliknij przycisk Plate out / Plate in (Wsuń/wysuń płytkę), aby przetransportować płytkę spod urządzenia lub pod urządzenie. Kliknij przycisk Continue (Kontynuuj), aby kontynuować pomiar kinetyczny.
Przycisk Break	Kliknij ten przycisk, aby zatrzymać pomiar w następnym możliwym punkcie czasowym.
Ekran Plate View (Widok płytki)	Ekran Plate View (Widok płytki) przedstawia schematyczny widok płytki. Zawartość dołków jest dostosowana zgodnie z ustawieniami opcji Display in wells (Wyświetlaj w dołkach). Wyświetlenie dołków jest aktualizowane na bieżąco z chwilą dostarczania danych przez urządzenie. Podczas iniekcji lub podawania następuje automatyczne wyróżnienie aktualnie używanego dołka innym kolorem.
Pole tekstowe Cycle	Jeżeli wykonywany jest pomiar kinetyczny, pole tekstowe Cycle (Cykl) wyświetla aktualny numer cyklu i maksymalną liczbę cykli kinetycznych.
Ekran Graph	Jeżeli wykonywany jest pomiar kinetyczny lub pomiar typu multilabel, wykres dla pomiaru kinetycznego lub pomiaru multilabel wyświetli się w powiększeniu po prawej stronie okna dialogowego Measurement Status (Status pomiaru).

6. Start Measurement Wizard (Kreator rozpoczęcia pomiaru)

Pole grupy Previous cycle	Jeżeli transmisja danych dla aktualnego cyklu nie została rozpoczęta, pola tekstowe Raw data (Dane surowe) i Temperature (Temperatura) zawierają odpowiednio wartość i temperaturę poprzedniego cyklu pomiarowego dla aktualnie wybranego dołka.
Pole grupy Time	Pole tekstowe Elapsed time (Czas jaki upłynął) wyświetla przedział czasowy, jaki upłynął od momentu rozpoczęcia pomiaru.
	Pole tekstowe Exp. run time (Oczekiwany czas wykonywania) wyświetla przedział czasowy prognozowany na wykonanie całego pomiaru.

Wybór opcji **Auto select range** (Automatycznie wybierz zakres) lub **Select range** (Wybierz zakres - MIN/MAX) umożliwia skalowanie osi Y na wykresie.



Uwaga

Program umożliwia wybór wielu dołków płytki w celu przeglądania wybranych krzywych kinetycznych na wykresie. W trakcie wykonywania pomiarów kinetycznych pobierane dane zapisywane są automatycznie co 30 minut w katalogu plików dziennika oprogramowania magellan (patrz: rozdział 3.3 Pliki dziennika (log files)).

7. Evaluate Results Wizard (Kreator oceny wyników)

7.1 Wstęp

Kreator Evaluate Results (Kreator oceny wyników) pomaga użytkownikom w analizie wyników przeprowadzonych pomiarów. Umożliwia on przeglądanie surowych danych, danych oceny i parametrów oceny oraz dokonywanie ponownej oceny danych.

Zestawienie przepływu pracy

Uruchom **kreatora Evaluate Results** i wybierz istniejący obszar roboczy do przeprowadzenia oceny (okno dialogowe **Select a File** - Wybierz plik)

Kliknij **Make your selection** (Dokonaj wyboru), aby otworzyć okno dialogowe **Results** (Wyniki), w którym można przeglądać i drukować wyniki (zakładka **Evaluate Results** - Oceń wyniki) lub w razie konieczności dokonać zmian stosowanej metody (zakładka **Edit Method** - Edytuj metodę).

Kliknij **Finish** (Zakończ) i użyj okna dialogowego **Save** (Zapisz), aby zapisać plik obszaru roboczego zawierający definicje metod, dane urządzenia oraz listę ID próbek, jeżeli lista została skonfigurowana.

Ocenione dane nie są zapisywane w obszarze roboczym, lecz obliczane ponownie za każdym razem, gdy otwierany jest dany obszar roboczy.

7.2 Okno dialogowe Select a File (Wybierz plik)

Okno dialogowe **Select a File** (Wybierz plik) zawiera następujące elementy:

Lista Filename	Lista Filename (Nazwa pliku) zawiera listę wszystkich plików (i uwag do nich) znajdujących się w obrębie standardowego katalogu obszaru roboczego.
Pole kombi Show	W polu kombi Show (Pokazuj) można zmieniać wyświetloną listę plików zgodnie z zaznaczonym wyborem opcji: • All files (Wszystkie pliki) • Files from this instrument (Pliki z tego urządzenia) • My files (Moje pliki): Ta opcja jest dostępna tylko w sytuacji, gdy włączony jest tryb administrowania użytkownikami (w przypadku oprogramowania magellan Tracker opcja ta jest zawsze włączona). • Signed files (Pliki podpisane): opcja dostępna wyłącznie dla oprogramowania magellan Tracker. • Istnieje możliwość ustawienia definicji niestandardowych poprzez kliknięcie przycisku  patrz: File Selection Criteria (Kryteria wyboru pliku) poniżej. • Example files (Pliki przykładów): opcja dostępna tylko wtedy, gdy pliki przykładów zostały zainstalowane.

7.2.1 Okno dialogowe File Selection Criteria (Kryteria wyboru pliku)



Kliknij przycisk , aby otworzyć okno dialogowe **File Selection Criteria** (Kryteria wyboru pliku).

Wybierz jedną z opcji w oknie **Workspace Criteria** (Kryteria dla obszaru roboczego) lub wprowadź znaki w polu tekstowym **Containing** (Zawierające), które muszą pojawić się na liście **Filename** (Nazwa pliku). Można tu zastosować filtr czasowy, wybierając jedną z opcji pod oknem **Workspace file created/modified** (Utworzono/zmieniono plik obszaru roboczego) lub wprowadzając liczbę w polu **Last ... days** (...ostatnich dni). Kliknij **OK**, aby zapisać ustawienia.

Z listy **Filename** (Nazwa pliku) wybierz plik obszaru roboczego, który ma zostać poddany ocenie, a następnie kliknij **Make your selection** (Dokonaj wyboru).



Uwaga

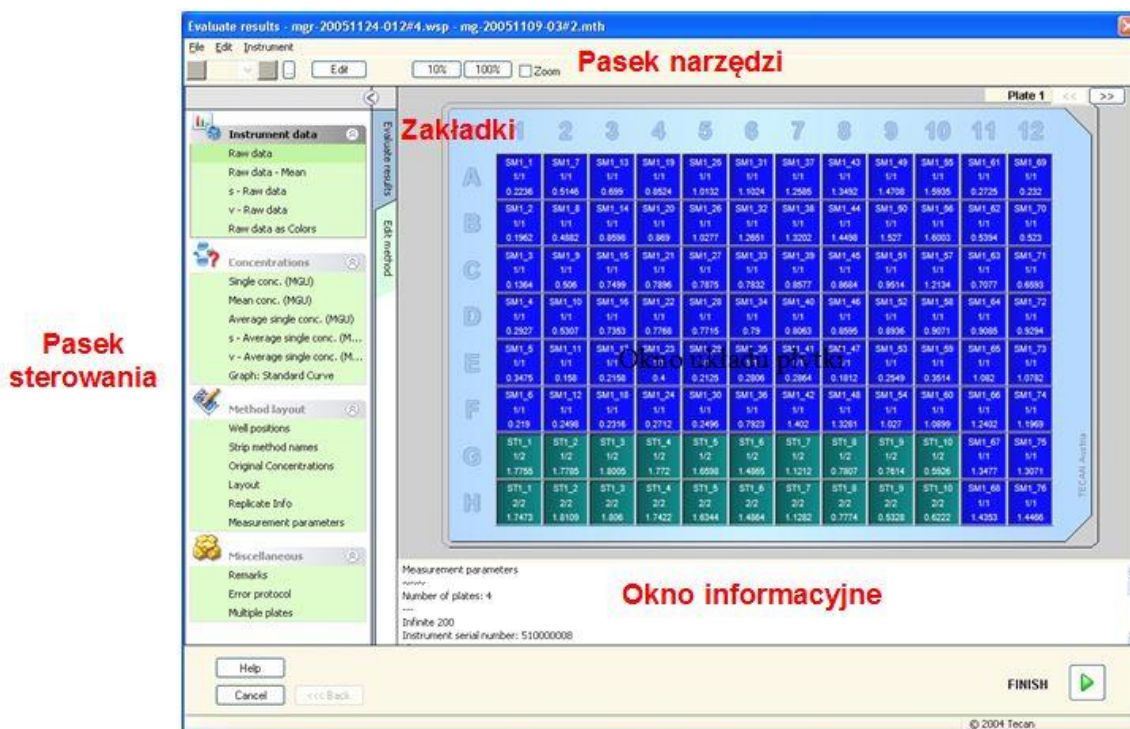
Jeżeli podłączono urządzenie SUNRISE, ale wybrano metodę INFINITE F50, na ekranie pojawi się okno dialogowe Instrument Mismatch (Nieprawidłowe urządzenie):

- **Connect to the proper instrument (Podłącz do odpowiedniego urządzenia)**

7.3 Okno Workspace Overview (Przegląd obszaru roboczego)

Okno **Workspace Overview** (Przegląd obszaru roboczego) wyświetla wszystkie dostępne dane dla aktualnie wybranych obszarów roboczych.

Jeżeli aktualny użytkownik posiada odpowiednie uprawnienia do oprogramowania **magellan**, ma on możliwość wprowadzenia zmian w metodzie przez kliknięcie zakładki **Edit Method** (Edytuj metodę) i wykonanie ponownych obliczeń danych pomiarowych.



Okno **Workspace Overview** (Przegląd obszaru roboczego) składa się z następujących elementów:

- Okno **Plate Layout** (Układ płytki): układ płytki wyświetla wybrane dane dla każdego dołka. Jeżeli otwarty jest obszar roboczy dla wielu płytek (multiplate), w prawym górnym rogu wyświetli się "licznik" do przełączania pomiędzy poszczególnymi płytkami.
- **Pasek narzędzi**: służy do edycji, zoomu, przełączania między poszczególnymi cyklami kinetycznymi oraz przeglądania zestawienia sporządzonego dla jednego wybranego dołka.
- Okno **Data Information** (Okno informacyjne): w tym oknie tekstowym wyświetlane są dane, których nie można przypisać do pojedynczego dołka (np: parametry pomiaru, definicja wartości cutoff, statystyka wyników itp.).
- **Pasek sterowania zakładki Evaluate Results** (Oceń wyniki): na ekranie wyświetlone są wszystkie dostępne nazwy zestawów danych. Wybór zestawu spowoduje wyświetlenie danych w układzie płytki lub ich wyświetlenie w oknie **Data Information** (Okno informacyjne).
- **Pasek sterowania zakładki Edit Method** (Edytuj metodę): na ekranie wyświetlone są parametry pobranej metody.

Rozmiar trzech ostatnich okien można zmieniać za pomocą pasków rozdzielających, które oddzielają od tego okna od siebie.

Okno dialogowe Plate Layout (Układ płytki)

Widok płytki przedstawiający schematyczny układ mikropłytki. Wiersze oznaczone są alfabetycznie, natomiast kolumny numerycznie.

Na pasku sterowania po lewej stronie znajduje się wykaz wszystkich dostępnych danych. Wybrane dane są wyświetlane w oknie układu płytki – w okienku tekstowym lub w osobnym oknie wykresu, w zależności od rodzaju wybranych danych.

Układ płytki – menu kontekstowe

Aby wyświetlić zestawienie wszystkich danych dotyczących jednego dołka, zaznacz dołek i wybierz opcję **Summary** (Zestawienie) z menu prawego przycisku myszy.

Przyciski paska narzędzi

Przyciski dostępne na pasku narzędzi opisano poniżej.

W zależności od wybranych danych wyświetlane są różne przyciski: po wybraniu opcji **Instrument data** (Dane urządzenia) dostępny jest przycisk **Edit** (Edytuj);
gdy wybrano **Concentration** (Stężenie) lub **Kinetic data** (Dane kinetyczne), dostępny jest przycisk **Curve/Graph** (Krzywa/Wykres).

Poniższe przyciski dostępne są tylko w kreatorze **Evaluate results** (Kreator oceny wyników).

Edit	Kliknij przycisk Edit (Edytuj) w celu edycji lub maskowania danych surowych.
Przycisk 	Kliknij ten przycisk, aby otworzyć okno dialogowe Summary (Zestawienie).
Przycisk 10%	Kliknij ten przycisk w celu zmiany rozmiaru wyświetlanego układu płytki, aby pokazywać 10% układu płytki na pełnym ekranie.
Przycisk 100%	Kliknij ten przycisk w celu zmiany rozmiaru wyświetlanego układu płytki, aby pokazywać 100% układu płytki na pełnym ekranie.
Pole wyboru Zoom	Po zaznaczeniu pola wyboru Zoom możliwe jest zaznaczenie określonych dołków na układzie płytki w celu ich automatycznego powiększenia do rozmiarów pełnego ekranu.
Lista rozwijana Measurement cycle	Jeżeli pomiar jest pomiarem kinetycznym, żądany cykl pomiarowy można wybrać z listy rozwijanej.

Okno Data Information (Okno informacyjne)

Przykładowo kliknij dane **Miscellaneous** (Różne) w zakładce **Evaluate Results** (Oceń wyniki), aby wyświetlić odpowiednie informacje w oknie **Data Information** (Okno informacyjne).

7.4 Zakładka Evaluate Results (Oceń wyniki)

Nazwy wszystkich dostępnych zestawów danych wyświetlane są na pasku sterowania **Available Data** (Dostępne dane). Użytkownik ma do dyspozycji kilka różnych opcji przeglądania danych:

- Wybrane dane przedstawiające wartość dla każdego dołka są wyświetlane w oknie układu płytki. Można je wyświetlać jako wartości lub jako obraz w pseudokolorach wraz ze skalą kolorów.
- Dane kinetyczne mogą być wyświetlane jako małe wykresy umieszczone w każdym dołku.
- Wybrane dane przedstawiające zbiór danych, których nie można przypisać do pojedynczego dołka wyświetlane są w oknie informacyjnym (np. kryteria walidacji QC - kontroli jakości).
- Jeżeli wybrano widok w formie wykresu (krzywa standardowa, kinetyka, kinetyka enzymów, szereg rozcieńczenia, multilabel, widma), na ekranie wyświetli się okno dialogowe **Graph** (Wykres).

Jeżeli przeprowadzono sekwencję pomiaru składającą się z pojedynczych, niezależnych pomiarów, wówczas wyniki każdego z tych pomiarów zostaną wyświetlone po zaznaczeniu odnośnego numeru pomiaru z listy rozwijanej na pasku narzędzi (np. cykle kinetyczne w pomiarze kinetycznym).

W razie konieczności istnieje możliwość zmiany wyników pomiaru przy użyciu przycisku **Edit** (Edytuj). Dane, które zostały zmienione oznaczane są znakiem ~.



OSTRZEŻENIE

TA FUNKCJA SŁUŻY WYŁĄCZNIE DO CELÓW NAUKOWYCH I NIE WOLNO JEJ STOSOWAĆ PODCZAS TESTÓW DIAGNOSTYCZNYCH.

W każdym dołku na układzie płytki istnieje możliwość wyświetlenia trzech wierszy z danymi. W zależności od kryteriów wybranych na panelu sterowania w lewym oknie, na ekranie zostaną wyświetlone różne wartości.

7.4.1 Menu

File	ASCII File Export... (Eksport pliku ASCII)
	ASTM File Export (LIS)...(Eksport pliku ASTM - LIS)
	Sample Tracking Export...(Eksport do systemu śledzenia próbek)
	Excel Export... (Eksport do Excela)
	Method Export (Eksport metody)
	Print...(Drukuj)
	Print Preview... (Podgląd wydruku)
	Printer Setup... (Ustawienia drukarki)
	Printout Font... (Czcionka wydruku)
	Plate to Plate QC... (QC płytka do płytki - kontrola jakości)
Edit	Copy to Excel (Kopiuj do Excela)
	Copy to ASCII Format (Kopiuj do formatu ASCII)
	Paste from ASCII Format (Wklej z formatu ASCII)
	Insert Sample ID List... (Wstaw listę ID próbek)
	Recalculate with another Method... (Oblicz ponownie za pomocą innej metody)

Instrument	Movements... (Przemieszczanie)
	Temperature Control... (Sterowanie temperaturą)
	Start Measurement... (Rozpocznij pomiar)

7.4.2 Menu paska narzędzi: File (Plik)

ASCII File Export (Eksport pliku ASCII)

Kliknij **ASCII File Export** (Eksport pliku ASCII), aby eksportować dane jako pliki ASCII (.asc).

Przed rozpoczęciem procedury eksportu należy wybrać dane w oknie dialogowym **Data Export** (Eksport danych) w następujący sposób: **zakładka Edit method** → **Data handling** → **Data export**.

Wybierz folder, w którym mają zostać zapisane eksportowane dane. Wprowadź nazwę pliku (.asc).

Kliknięcie **Save** (Zapisz) w oknie dialogowym **Save as** (Zapisz jako) spowoduje zapisanie zestawów danych określonych w oknie dialogowym **Data Export** (Eksport danych) jako pliku ASCII.

ASTM File Export (LIS) - Eksport pliku ASTM (LIS)

W menu **File** (Plik) kliknij **ASTM File Export** (Eksport pliku ASTM), aby eksportować dane w formacie ASTM do kompatybilnych Laboratoryjnych Systemów Informatycznych (LIS).

Wybierz dane przeznaczone do eksportu z okna dialogowego **Data Export** (Eksport danych) w następujący sposób: zakładka **Edit method** → **Data handling** → **Data export**.

Sample Tracking Export (Eksport do systemu śledzenia próbek)

W menu **File** (Plik) kliknij **Sample Tracking Export** (Eksport do systemu śledzenia próbek), aby eksportować dane do systemu śledzenia próbek.

Wybierz dane przeznaczone do eksportu z okna dialogowego **Data Export** (Eksport danych) w następujący sposób: zakładka **Edit method** → **Data handling** → **Data export**.

Excel Export (Eksport do Excela)

Kliknij **Excel Export** (Eksport do Excela), aby eksportować dane do programu Excel.

Wybierz dane przeznaczone do eksportu z okna dialogowego **Data Export** (Eksport danych) w następujący sposób: zakładka **Edit method** → **Data handling** → **Data export**.

Method Export (Eksport metody)

Kliknij **Method Export** (Eksport metody), aby eksportować metodę.

Wybierz folder, aby zapisać metodę i wprowadź żądaną nazwę pliku. Dodatkowo, w polu tekstowym **Remarks** (Uwagi) możesz wprowadzić komentarze.

Print (Drukuj)

W menu **File** (Plik) kliknij **Print...** (Drukuj) lub naciśnij **SHIFT-P**, aby wydrukować dane zdefiniowane w ustawieniach **Printed Report** (Raport drukowany) dla metody. Na ekranie otworzy się standardowe okno dialogowe **Print** (Drukuj) systemu Windows, gdzie można dokonać wyboru drukarki, zakresu stron i liczby kopii.

Print Preview (Podgląd wydruku)

Kliknij **Print Preview...** (Podgląd wydruku), aby bez konieczności drukowania dokumentu zobaczyć dokładnie jak wydruk będzie wyglądał w rzeczywistości.

Printer Setup (Ustawienia drukarki)

Kliknij **Printer Setup...** (Ustawienia drukarki), aby zmienić aktualną drukarkę lub zmienić ustawienia drukarki.

Na ekranie wyświetli się standardowe okno dialogowe **Print Setup** (Ustawienia wydruku) systemu Windows. Wybierz drukarkę, rozmiar papieru i orientację wydruku.

Printout Font (Czcionka wydruku)

Kliknij **Printout Font...** (Czcionka wydruku), aby wybrać określoną czcionkę, styl czcionki, rozmiar czcionki, kolor czcionki itp. dla przyszłych wydruków.

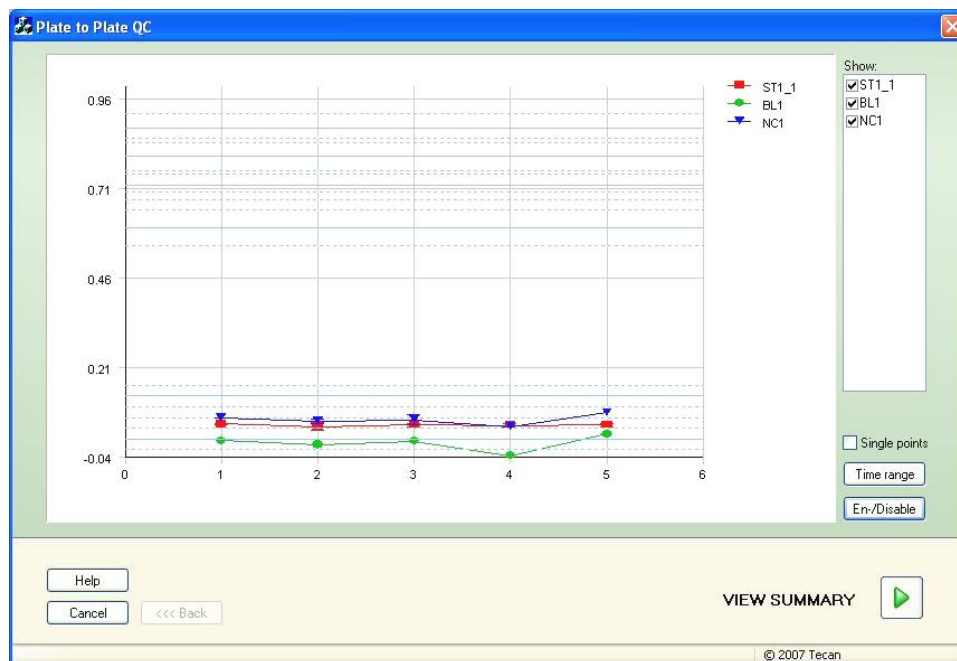
Te ustawienia nie będą miały wpływu na sposób wyświetlenia ekranu. Należy unikać stosowania dużych czcionek, aby zapobiec powstawaniu błędów lub nieprawidłowemu przedstawieniu danych.

Plate to Plate QC (QC płytki do płytki - kontrola jakości)

Jeżeli w definicji metody skonfigurowano opcję **Plate to Plate QC** (QC płytki do płytki), **magellan** porównuje aktualnie obserwowaną średnią wartość kontroli ze średnim i standardowym odchyleniem, jakie zostało zdefiniowane poprzednio dla tej metody. (Patrz: rozdział 4 Create/Edit a Method Wizard (Kreator tworzenia/edycji metody).

Levy-Jennings-Graph (Wykres Levey-Jenningsa)

Kliknij **Plate to Plate QC** (QC płytki do płytki), a na ekranie wyświetli się **okno Levy-Jennings-Graph** (Wykres Levey-Jenningsa). Wykres Levey-Jenningsa przedstawia tendencje kształtowania się wartości kontrolnych.



W osiach y przedstawione są wartości danych (dane surowe, stężenia etc.) zgodnie z ustawieniami dokonanymi w definicji metody; w osiach x - skala czasowa wyrażona w dniach.

Wartości kontrolne wyświetlone są wraz ze średnią wartością i liniami odległości od standardowych odchyleń (1s, 2s, 3s).

7. Evaluate Results Wizard (Kreator oceny wyników)

Jeżeli kursor zostanie naprowadzony na dany punkt pomiarowy, na ekranie wyświetli się dodatkowa informacja (nazwa obszaru roboczego, itp.). Użyj pól wyboru dla poszczególnych elementów listy **Show** (Pokazuj), aby zaznaczyć różne opcje kontrolne, które mają być wyświetlane.

Time Range (Przedział czasowy)

Kliknij opcję **Time range** (Przedział czasowy), aby dokonać oceny obszarów roboczych w określonym przedziale czasowym.

Select Workspaces (Wybierz obszary robocze)

Kliknij **En-/Disable** (Włącz/wyłącz), aby włączyć lub wyłączyć z oceny dane obszary robocze.



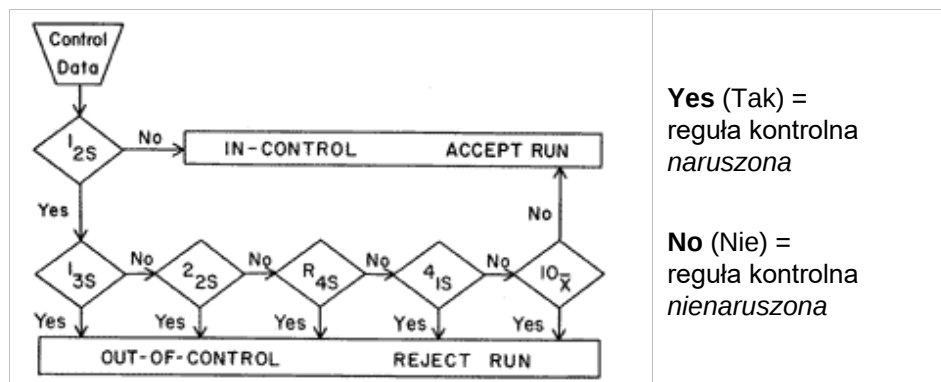
Data Sheet (Arkusz danych)

Kliknij **View summary** (Przeglądaj zestawienie), aby otworzyć okno dialogowe **Data sheet** (Arkusz danych):

Kolumna Workspace	Zawiera listę ocenionych plików obszaru roboczego. Zielony znak zaznaczenia "ptaszkiem" po prawej stronie nazwy obszaru roboczego oznacza spełnienie wymogów, a czerwony krzyżyk - niespełnienie wymogów oceny wg zasad Westgarda®, (aby uzyskać dodatkowe informacje na temat zasad Westgarda , patrz: Instrukcja obsługi oprogramowania magellan).
Kolumna Control	Zawiera listę różnych procedur kontroli.
Kolumna Value	Wyświetla średnią wartość dla każdej kontroli.
Kolumny Westgard® rule evaluation	Poszczególne reguły Westgarda® otrzymują ocenę OK w przypadku braku naruszenia danej reguły kontrolnej lub x w przypadku naruszenia reguły kontrolnej zgodnie z poniższą tabelą (patrz reguły Westgarda poniżej).
Pole Comments	Służy do wprowadzania komentarzy do oceny.
Przycisk Print Preview	Podgląd wydruku przedstawiający wykres Levey-Jenningsa, kontrolę wg reguł Westgarda i komentarze.

Reguły Westgarda

Reguły Westgarda® to wieloregułowy model QC:



1:2s	Reguła kontrolna do sprawdzenia, czy pomiar kontrolny przekracza granice kontrolne, wynoszące $x + 2SD$ lub $x - 2SD$. Reguła ta jest wykorzystywana jako reguła ostrzegawcza, skłaniająca do uważnego przeanalizowania danych kontrolnych z zastosowaniem poniższych reguł kontrolnych. Jeżeli żadne pomiary kontrolne nie przekraczają granicy kontrolnej, wynoszącej wartość średnia plus 2s lub wartość średnia minus 2s, wtedy procedura pomiarowa jest uznawana za "in-control" (pod kontrolą) bez względu na to, czy któraś z reguł została naruszona. Jednakże jeżeli jeden pomiar kontrolny przekracza granicę kontrolną, wynoszącą wartość średnia plus 2s lub wartość średnia minus 2s, i dowolna inna reguła została naruszona, wtedy procedura pomiarowa jest uznawana za "out-of-control" (poza kontrolą).
1:3s	Reguła kontrolna do sprawdzenia, czy pomiar kontrolny przekracza granice kontrolne, wynoszące $x + 2SD$ lub $x - 2SD$. Seria zostaje odrzucona, gdy pojedynczy pomiar kontrolny przekracza granicę kontrolną, wynoszącą wartość średnia plus 3s lub wartość średnia minus 3s.
2:2s	Reguła kontrolna do sprawdzenia, czy dwa kolejne pomiary kontrolne przekraczają tę samą granicę kontrolną, wynoszącą $x + 2SD$ lub $x - 2SD$. Seria zostaje odrzucona, gdy 2 kolejne pomiary kontrolne przekraczają granicę kontrolną, wynoszącą wartość średnia plus 2s lub wartość średnia minus 2s.
R:4s	Reguła kontrolna do sprawdzenia, czy zakres lub różnica pomiędzy pomiarami kontrolnymi przekracza 4SD. Seria zostaje odrzucona, gdy 1 pomiar kontrolny przekracza wartość wynoszącą wartość średnia plus 2s, a drugi przekracza wartość wynoszącą wartość średnia minus 2s. Dwa wyniki kontrolne nie muszą następować kolejno po sobie.
4:1s	Reguła kontrolna do sprawdzenia, czy cztery kolejne pomiary kontrolne przekraczają tę samą granicę kontrolną, wynoszącą $x + 1SD$ lub $x - 1SD$. Seria zostaje odrzucona, gdy 4 kolejne pomiary kontrolne przekraczają granicę kontrolną, wynoszącą wartość średnia plus 1s lub wartość średnia minus 1s.

10:x	Seria zostaje odrzucona, gdy 10 kolejnych pomiarów kontrolnych mieści po tej samej stronie wartości średniej. Jeżeli jednak jeden z tych wyników wypada dokładnie na wartości średniej, wtedy seria nie zostaje odrzucona.
------	--

7.4.3 Menu paska narzędzi: **Edit (Edycja)**

Menu **Edit** (Edycja) zawiera następujące opcje wyboru:

Copy to Excel (Kopiuż do Excela)

Polecenie **Copy to Excel** (Kopiuż do Excela) umożliwia użytkownikowi eksportowanie danych bezpośrednio do arkusza programu MS Excel.

Copy in ASCII-Format (Kopiuż w formacie ASCII)

Wybierz polecenie **Copy in ASCII format** (Kopiuż w formacie ASCII), aby skopiować do schowka dane znajdujące się w zaznaczonych dołkach układu płytki.

Ta funkcja umożliwia transfer danych z dołka do innych aplikacji.

Paste from ASCII-Format (Wklej z formatu ASCII)

W menu **Edit** (Edytuj) kliknij **Paste** (Wklej) lub naciśnij klawisze **CTRL+V**.

Zawartość wybranych danych zostanie wklejona ze schowka przy użyciu formatu danych ASCII. Ta funkcja umożliwia transfer danych z innej aplikacji (np. Excela) do dołków.

Najpierw należy zaznaczyć odpowiednie dane w innym programie za pomocą myszy. Następnie wybrane dane należy skopiować, są wtedy zapisywane w schowku. Wiersze muszą być oddzielone znakiem wysuwu wiersza, a kolumny przez tabulatory. W programie Excel zachodzi to automatycznie podczas zaznaczania wielu komórek.

Funkcja **Paste** (Wklej) wkleja skopiowane dane w formacie ASCII ze schowka do dołków. Wstawianie danych zawsze zaczyna się od położenia A1. Jeżeli dane mają format nienumeryczny, wtedy wartość jest ustawiana jako 0.

W przypadku niedokończonego pomiaru kinetycznego z określonym interwałem, pojawia się komunikat z pytaniem, czy aktualnie wybrane dane mają zastąpić dane pierwotne, czy też mają zostać dołączone. Interwał czasowy jest uzyskiwany z parametrów pomiarowych.

Insert Sample ID list (Wstaw listę ID próbek)

Aby uzyskać szczegółowe informacje, patrz: 6.5 Rozpoczęcie pomiaru - Opcja **Insert Sample ID List** (Wstaw listę ID próbek).

Recalculate with another Method (Oblicz ponownie za pomocą innej metody)

Ponowne obliczenie wykonywane jest w oparciu o ustawienia nowo wybranej metody.

Jeżeli w trakcie ponownego obliczenia wystąpi błąd, procedura zostanie zatrzymana.

Kliknij tę opcję, aby otworzyć okno dialogowe **File Open** (Otwórz plik). W dodatkowym polu **Remarks** (Uwagi) zostanie wyświetlony tekstowy opis pliku, jeżeli opis taki został wprowadzony (opcja dostępna wyłącznie w oprogramowaniu **magellan Tracker**). Metodę należy wybrać poprzez podwójne kliknięcie pliku metody lub zaznaczenie pliku metody i kliknięcie przycisku **Open** (Otwórz).

Po wybraniu metody na ekranie wyświetli się okno dialogowe **Calculating...** (Obliczanie w toku). To okno dialogowe służy wyłącznie do celów informacyjnych i nie zawiera żadnych elementów do edycji. Po zakończeniu obliczenia okno zostanie zamknięte.

7.4.4 Menu paska narzędzi: *Instrument (Urządzenie)*

Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat opcji **Movements** (Przemieszczanie) oraz **Temperature Control** (Sterowanie temperaturą), patrz rozdział 3.1 Opcje urządzenia.

Start Measurement (Rozpocznij pomiar)

Ta opcja umożliwia ponowne rozpoczęcie wykonywania pomiaru za pomocą aktualnie pobranej metody; aktualne dane zostaną nadpisane w przypadku wybrania opcji **YES** (Tak) w oknie dialogowym programu **magellan**.

W sytuacji przeprowadzenia niepełnego pomiaru kinetycznego możliwe jest dołączenie dodatkowych cykli (opcja niedostępna dla urządzeń serii Infinite).

Aby uzyskać szczegółowe informacje, patrz: 6.5 Rozpoczęcie pomiaru za pomocą uprzednio zdefiniowanej lub ulubionej metody.

7.4.5 Okno *Plate Layout (Układ płytki)*

Dane, które będą wyświetlane w obrębie dołka podczas otwierania pliku obszaru roboczego można ustawić w trakcie definiowania metody (**Automated data handling → view results after measurement → More...**).

W każdym dołku widoczne są 3 wiersze; domyślnie wyświetlane są w nich następujące dane:

1-szy wiersz: układ

2-gi wiersz: informacja o replikatach

3-ci wiersz: w trzecim wierszu, w zależności od danych które zostały wybrane, stosowane są konwencje opisane w następującym rozdziale (patrz: 7.4.6 Znaki specjalne).

7.4.6 Znaki specjalne

“None” (Brak)	Na ekranie nie są wyświetlone żadne dane.
“~” tylda	Znak tyldy stosuje się w przypadku zmienionej wartości dołka (symulowanej, edytowanej); na przykład: 0.354~
“()” nawias	Nawias stosuje się w przypadku zamaskowanej wartości dołka; na przykład: (0.354)
“!” wykrzyknik	Wykrzyknik stosuje się w przypadku wyeliminowanej wartości dołka; na przykład: !0.354
“#” krzyżyk	Znak ‘#’ stosuje się do oznaczania wartości stężeń w sytuacji, gdy obliczone stężenie osiąga wartość leżącą poza zakresem krzywej standardowej, co oznacza, że wartość stężenia została wyekstrapolowana. Na przykład: #13.75
“*” gwiazdka	Gwiazdką oznaczane są wartości zmierzone przy użyciu opcji “Use gain regulation” (Użyj regulacji przyrostu), która koryguje (=obniża) przyrost.

7. Evaluate Results Wizard (Kreator oceny wyników)

Na ekranie pojawia się komunikat o błędzie	Przeciętna wartość dołka jest nieprzydatna (na przykład: słaba lampa, dzielenie przez zero, logarytm ujemny).
Brak kolorów, 3-ci wiersz jest pusty	- Nie zastosowano żadnego wzoru dla dołka, lub - Dołek ulega replikacji w przypadku, gdy mamy do czynienia z "average s" (przeciętna wartość s) lub "v calculation" (obliczenie v), lub - Brak wyniku wartości cutoff.
Dane pierwszego replikatu są zamaskowane lub wyeliminowane	Przeciętna wartość została wyprowadzona bez wykorzystania zamaskowanych danych, ale średnia wartość wyświetla się w dołku pierwszej repliki
"< MIN"	Obliczone stężenie osiąga wartość poniżej najniższego standardu.
"MltPt"	Punkty wielokrotne, nie można obliczyć jednoznacznego stężenia.
"> MAX"	Obliczone stężenie osiąga wartość powyżej najwyższego standardu.
"NoCalc"	Nie znaleziono danych wejściowych lub wystąpił błąd obliczeniowy; wykonanie obliczenia nie jest możliwe

Skróty

Podczas przeglądania danych transformowanych naciśnij CTRL-SHIFT, aby zdefiniowany wzór był wyświetlany w 2-gim wierszu tak długo, jak długo klawisze są wciśnięte.

7.4.7 Pasek sterowania: *Instrument Data (Dane urządzenia)*

Użytkownik może dokonywać wyboru surowych danych, danych widma, itd. oraz ich statystyk w zależności od wykonywanego pomiaru.

7.4.8 Pasek sterowania: *Reduced Data (Dane zredukowane)*

Użytkownik może dokonywać wyboru danych zredukowanych, np. dane różnicowe, w zależności od wykonywanego pomiaru.

7.4.9 Pasek sterowania: *Transformed Data (Dane transformowane)*

Użytkownik może dokonać wyboru żądanej transformacji, aby wyświetlić wyniki obliczeń wraz z ich statystykami, w kolorach, itp.

7.4.10 Pasek sterowania: *Kinetic Parameters (Parametry kinetyczne)*

Użytkownik może przeglądać kinetyczne parametry oceny, takie jak: Mean/Max slope (Nachylenie średnie/maksymalne), Time Onset (Czas rozpoczęcia), itp. w zależności od definicji pomiaru.



Uwaga

Nieprzydatne dane (np. wartości poza zakresem) są pomijane przy obliczeniach danych kinetycznych.

Definiowanie redukcji danych kinetycznych w sposób specyficzny dla dołka

Przy zaznaczonym dołku wybierz opcję **Edit kinetic settings...** (Edytuj ustawienia kinetyczne) z menu kontekstowego pod prawym przyciskiem myszy. Na ekranie zostaje wyświetlone okno dialogowe Kinetic Data Reduction (Redukcja danych kinetycznych) (więcej informacji, patrz rozdział 4.3.6 Grupa Kinetic (Kinetyka): Redukcja danych kinetycznych).

Dla wybranego dołka można zdefiniować określone parametry, a potem skopiować je na inne dołki (wybierz opcję **Copy kinetic settings** (Kopiuj ustawienia kinetyczne) z menu kontekstowego pod prawym przyciskiem myszy, kliknij w dołku lub dołkach, gdzie ustawienia mają być skopiowane i wybierz opcję **Paste kinetic settings...** (Wklej ustawienia kinetyczne)).

Zmiana ustawień w oknie Kinetic Data Reduction (Redukcja danych kinetycznych) w zakładce Method (Metoda) spowoduje zastąpienie definicji poszczególnych dołków.

Okno dialogowe Graph: Enzyme Kinetics (Wykres: Kinetyka enzymatyczna)

Okno dialogowe **Enzyme Kinetics Graph** (Wykres kinetyki enzymatycznej) umożliwia użytkownikowi wyświetlenie wykresu kinetyki enzymatycznej.

Menu kontekstowe opcji Enzyme Kinetics Graph (Wykres kinetyki enzymatycznej)

Po kliknięciu wykresu prawym przyciskiem myszy zostaje wyświetlone menu kontekstowe.

Crosshair cursor	Kursor krzyżykowy wyświetlany jest w celu ułatwienia pozycjonowania kursora na poszczególnych punktach wykresu.
Copy to Clipboard	Służy do kopiowania wykresu do schowka w formacie mapy bitowej; mapę bitową można przesłać do dowolnej aplikacji systemu Windows za pomocą funkcji wklejania.
Save as bitmap	Służy do zapisania wykresu jako pliku mapy bitowej.
Print...	Służy do drukowania wykresu.
Printer setup..	Służy do wyświetlania okna dialogowego Printer Setup (Ustawienia drukarki), w którym można określić ustawienia drukarki.
Zoom to 100%	Służy do przywrócenia ustawienia wyświetlania wykresu na 100%, jeżeli współczynnik powiększania został zmieniony poprzez zaznaczenie prostokątnych obszarów na wykresie.
Enzyme Kinetics Data...	Służy do otwierania okna dialogowego Enzyme Kinetics Data (Dane kinetyki enzymatycznej). Okno dialogowe Enzyme Kinetics Data (Dane kinetyki enzymatycznej) wyświetla wyniki analizy kinetyki zdefiniowanych enzymów.
Properties...	Wybierz to polecenie, aby zmienić właściwości wyświetlanego wykresu. Można tu dostosować tytuł wykresu, style osi, styl krzywej itd.
Help...	Służy do otwierania okna dialogowego pomocy programu magellan .

7.4.11 Pasek sterowania: Concentrations (Stężenia)

Wybierz opcję pojedynczego stężenia, średniego stężenia lub przeciętnego stężenia, aby przeglądać wyniki obliczone w oparciu o krzywą standardową:

- **Single conc. (Unit)** - Pojedyncze stężenie (jednostka)
Stężenie konkretnego replikatu.
- **Mean conc. (Unit)** - Przeciętne stężenie (jednostka)
Do obliczenia stężenia stosuje się średnią wartość replikatu. Jeżeli zdefiniowano replikaty o różnych rozcieńczeniach, opcja średniego stężenia nie będzie dostępna.
- **Average single conc. (Unit)** - Przeciętna wartość pojedynczego stężenia (jednostka)
Stężenie jest obliczane dla każdego replikatu. Następnie wartości stężeń są uśredniane.
- Dodatkowe wartości stężenia (pojedyncze, średnie lub przeciętne), jeżeli opcja jest dostępna.
- **Graph: Standard Curve** (Wykres: Krzywa standardowa)
Kliknij tę opcję, aby otworzyć okno dialogowe **Graph: Standard Curve** (Wykres: Krzywa standardowa)
- **Intercepts** (Punkty przecięcia z osią y)
- Wartości transformacji stężenia, jeżeli zostały zdefiniowane
- **IC 50, r-IC 50, Graph: dilution series** (Wykres: szereg rozcieńczenia)

Okno dialogowe Graph: Standard Curve (Wykres: Krzywa standardowa)

Okno dialogowe można otworzyć za pomocą paska sterowania lub klikając opcję **Curve** (Krzywa) na pasku narzędzi, aby wyświetlić i edytować **Standard Curve** (Krzywa standardowa).

Okno dialogowe ma własne menu umożliwiające zapisywanie krzywej standardowej, zmianę typu analizy lub porównywanie ze sobą kilku krzywych. Istnieje możliwość eksportu wykresu w formacie mapy bitowej i wykorzystania go w dokumentach innych aplikacji.

Okno dialogowe **Graph: Standard Curve** (Wykres: Krzywa standardowa) zawiera następujące elementy:

Menu File

Menu **File** (Plik) zawiera następujące polecenia:

- **New** (Nowa) służy do tworzenia nowej krzywej standardowej, w oknie dialogowym można zdefiniować wartości X i Y.
Podaj wartości zmierzone (wartość Y) i stężenie (wartość X). W przypadku zaznaczenia opcji **Exclude** (Wyklucz) dany punkt nie zostanie uwzględniony podczas obliczania wykresu.
Po zakończeniu kliknij przycisk **OK**.
- Polecenie **Open** (Otwórz) służy do otwierania wcześniej zapisanej krzywej standardowej.
Można otworzyć krzywą standardową zapisaną w formacie pliku .std. Po wykonaniu tego polecenia zostanie wyświetlony wykres razem z już wyświetlanymi krzywymi standardowymi.
- **Close** (Zamknij)
W przypadku otwarcia kilku krzywych istnieje możliwość zamknięcia poszczególnych krzywych za pomocą tej opcji.
Daną krzywą należy zaznaczyć na dostępnej liście, a następnie zamknąć, klikając przycisk **OK**.

- Polecenie **Save/Save as** (Zapisz/Zapisz jako) służy do zapisywania krzywej standardowej do dalszej oceny.
Krzywa standardowa może być zapisana jako plik **.std**. Plik można dołączyć do metody poprzez przełączenie na zakładkę **Data** (Dane). Jeżeli użytkownik wybrał polecenie **Save** (Zapisz), a krzywa była już wcześniej zapisana, zostanie ona zachowana bez wyświetlania żadnych monitów. W innym przypadku użytkownik otrzyma monit o wprowadzenie nazwy nowej krzywej.
- Polecenie **Export** (Eksportuj) służy do eksportowania krzywej standardowej jako pliku mapy bitowej.
- Polecenie **Print...** (Drukuj) służy do drukowania krzywej standardowej. Polecenie wydrukuje aktualny wykres.
- **Printer Setup...** (Ustawienia drukarki)
Po wybraniu tej opcji zostaje wyświetlone okno dialogowe **Printer Setup** (Ustawienia drukarki).
- Polecenie **Exit** służy do zamykania okna dialogowego krzywej standardowej. W przypadku wprowadzenia zmian, na przykład zmiany procesu interpolacji, zostaną wykonane nowe obliczenia.

**Uwaga**

Krzywe standardowe dodane za pomocą polecenia *Nowa lub Otwórz* służą tylko do analizy porównawczej. Po zamknięciu okna dialogowego *Standard Curve (Krzywa standardowa)* krzywe zostaną usunięte.

**WIEDZA SPECJALISTYCZNA**

Zapisany plik krzywej standardowej można wykorzystać w metodach, które nie mają wzorców w układzie, do wyliczenia stężeń próbek. Patrz 4.3.8 Okno Concentrations (Stężenia): Krzywa standardowa, (Wzorce z pliku zewnętrznego).

Menu Edit

Menu **Edit** (Edytuj) zawiera następujące polecenia:

- Wybierz polecenie **Copy** (Kopiuj), aby skopiować wykres do schowka w formacie mapy bitowej, którą można przenieść do dowolnej aplikacji systemu Windows za pomocą funkcji kopiuj/wklej.
- Wybierz polecenie **Properties** (Właściwości), aby zmodyfikować typ analizy, oś, tytuł itd.
- Wybierz polecenie **Standard Curve** (Krzywa standardowa), aby otworzyć okno dialogowe krzywej standardowej. W oknie tym można wykluczyć lub dodać punkty wzorcowe.
Po wybraniu odpowiedniej krzywej z dostępnej listy i kliknięciu przycisku **OK** wszystkie punkty bazowe zostaną wyświetlone w oknie. Można aktywować lub wykluczyć punkt, klikając opcję **Exclude** (Wyklucz). Tylko te punkty, które nie zostały oznaczone jako wykluczone, zostaną użyte do obliczania krzywej standardowej.
Modyfikować można tylko te punkty bazowe, które zostały pozyskane z danych surowych, zostały wprowadzone ręcznie lub zostały dodatkowo wczytane. Punkty bazowe pozyskane przykładowo z transformacji można tylko wykluczyć.

- **Conc. Range (Zakres stężeń):** Na ekranie zostanie wyświetlone okno dialogowe **Concentration Range** (Zakres stężeń). Wybierz spośród opcji **Display all** (Wyświetl wszystko) i **Display range** (Wyświetl zakres). W przypadku wyboru opcji **Display range** (Wyświetl zakres) i zdefiniowaniu wartości granicznych **Min.** i **Max.** w oknie układu płytki wyświetlane są tylko wartości stężenia z określonego zakresu.

Menu View

Menu **View** (Widok) zawiera następujące polecenia:

- Wybierz polecenie **Audit trail** (Dziennik nadzoru), aby wyświetlić dziennik nadzoru zewnętrznej krzywej standardowej. Opcja ta jest dostępna wyłącznie w oprogramowaniu **magellan** Tracker.
- Wybierz opcję **Statistics** (Statystyki), aby wyświetlić statystyki uzyskanych wartości.
Aby zweryfikować, czy wraz z upływem czasu w czytniku doszło do przesunięcia lub zmian, możliwe jest porównanie serii krzywych standardowych za pomocą wartości statystycznych.
Po wczytaniu kilku krzywych dla każdej z nich zostanie obliczona wartość średnia, odchylenie standardowe oraz współczynnik zmienności.
- Opcja **Intercepts...** (Punkty przecięcia) służy do otwierania okna dialogowego **Intercepts** (Punkty przecięcia). Okno dialogowe **Intercepts** (Punkty przecięcia) wyświetla wynik zdefiniowanych wartości punktów przecięcia.
- Opcja **Average Standard Curve** (Uśrednij krzywą standardową) wyświetla krzywą standardową uśrednioną dla przeprowadzonych grup doświadczalnych.
Opcję można aktywować tylko, gdy w oknie obecnych jest kilka krzywych. Na podstawie zebranych danych krzywych zostanie wygenerowana i wyświetlona uśredniona krzywa.

Menu Help

Wybierz opcję **Help** (Pomoc), aby otworzyć okno dialogowe pomocy programu **magellan**.

Click on points

Clicking on points (Klikanie punktów) powoduje ich maskowanie/anulowanie maskowania na krzywej standardowej. Jeżeli punkt jest maskowany, linia wykresu zostaje dostosowana w sposób automatyczny, a punkt jest widoczny jako przezroczysty symbol zamiast pełnego symbolu.

Wskazówka: Czynność można cofnąć poprzez naciśnięcie klawiszy **CTRL+Z**.

X, Y cursor tool-tip

Jeżeli kursor nie jest poruszany przez krótki czas, na ekranie wyświetli się informacja tekstowa przy kursorze, pokazująca współrzędne X i Y aktualnego położenia kursora.



WIEDZA SPECJALISTYCZNA

W przypadku wyświetlenia na wykresie więcej niż **sześciu** krzywych standardowych po prawej stronie zostaje wyświetlona tylko niewielka legenda zawierająca etykietę wykresu. Aby wyświetlić funkcje dopasowania lub parametry dopasowania krzywych, wybierz opcję **Standard Curve Data** (Dane krzywej standardowej) z menu kontekstowego (patrz poniżej).

Menu kontekstowe wykresu krzywej standardowej

Po kliknięciu na wykresie prawym przyciskiem myszy zostaje wyświetlone menu kontekstowe.

Crosshair cursor	Kursor krzyżykowy wyświetlany jest w celu ułatwienia pozycjonowania kursora na poszczególnych punktach wykresu.
Single points	Służy do wyświetlania wartości replikatów zamiast wartości średnich.
Copy to Clipboard	Służy do kopiowania wykresu do schowka w formacie mapy bitowej, którą można przenieść do dowolnej aplikacji systemu Windows za pomocą funkcji wklejania.
Save as Bitmap	Służy do zapisania wykresu jako pliku mapy bitowej.
Print...	Służy do drukowania wykresu.
Printer Setup..	Służy do wyświetlania okna dialogowego Printer Setup (Ustawienia drukarki).
Undo changes	Służy do anulowania ostatnio wykonanych czynności
Zoom to 100%	Służy do przywrócenia ustawienia wyświetlania wykresu na 100%, jeżeli współczynnik powiększania został zmieniony poprzez zaznaczenie prostokątnych obszarów na wykresie.
Standard Curve Data	Służy do wyświetlania parametrów dopasowania krzywej wyświetlonych krzywych standardowych.
Intercepts...	Służy do otwierania okna dialogowego Intercepts (Punkty przecięcia), które wyświetla wynik zdefiniowanych wartości punktów przecięcia.
Properties...	Służy do zmiany właściwości wyświetlanego wykresu. Można tu dostosować tytuł wykresu, style osi, styl krzywej itd.
Help...	Służy do otwierania okna dialogowego standardowej pomocy programu magellan .

Okno dialogowe Graph: Dilution Series (Wykres: Szereg rozcieńczeń)

Okno dialogowe **Graph: Dilution Series** (Wykres: Szereg rozcieńczeń) wyświetla wykres stopnia rozcieńczenia z określonymi punktami przecięcia.

Menu kontekstowe wykresu szeregu rozcieńczeń

Po kliknięciu wykresu prawym przyciskiem myszy zostaje wyświetlone menu kontekstowe.

Crosshair cursor	Kursor krzyżykowy wyświetlany jest w celu ułatwienia pozycjonowania kursora na specjalnych punktach wykresu.
Copy to Clipboard	Służy do kopiowania całego wykresu do schowka w formacie mapy bitowej; mapę bitową można przenieść do dowolnej aplikacji systemu Windows za pomocą funkcji wklejania.
Save as bitmap	Służy do zapisania wykresu jako pliku mapy bitowej.
Print...	Służy do otwierania okna dialogowego Print (Drukuj), z poziomu którego można wydrukować wykres.

Printer Setup...	Służy do otwierania okna dialogowego Printer Setup (Ustawienia drukarki), w którym można określić ustawienia drukarki.
Zoom to 100%	Służy do przywrócenia ustawienia wyświetlania wykresu na 100%, jeżeli współczynnik powiększania został zmieniony poprzez zaznaczenie prostokątnych obszarów na wykresie.
Dilution Series Data	Służy do wyświetlania wartości punktów przecięcia i współczynników korelacji.
Properties...	Wybierz to polecenie, aby zmienić właściwości wyświetlanego wykresu. Można tu dostosować tytuł wykresu, style osi, styl krzywej itd.
Help...	Służy do otwierania okna dialogowego standardowej pomocy programu magellan .

7.4.12 Pasek sterowania: *Qualitative Results (Wyniki jakościowe)*

Definicje wartości cutoff przedstawiają przegląd aktualnie stosowanych zakresów wartości cutoff i wartości granicznych dla wartości cutoff.

W oknie informacyjnym na dole ekranu wyświetlana jest lista definicji wartości cutoff (grupy doświadczalne, dane wejściowe, zakresy wartości cutoff, itp.).

Użytkownik może tu przeglądać wyniki wartości cutoff.

- Cutoff definition (Definicja wartości cutoff)
Zakresy i wartości graniczne zakresów
- Cutoff results (Wyniki wartości cutoff)
Wynik wartości cutoff dla każdego dołka
- Cutoff statistic (Statystyka wartości cutoff)
Statystyki liczby trafień dla każdego zakresu

7.4.13 Pasek sterowania: *Sample IDs (ID próbek)*

Użytkownik może przeglądać dane listy ID próbek.

7.4.14 Pasek sterowania: *Method Layout (Układ metody)*

Użytkownik może przeglądać układ metody, np. położenie dołków, układ, informacje o replikatach, parametry pomiaru, itp.

7.4.15 Pasek sterowania: *QC Validation (Walidacja QC - walidacja kontroli jakości)*

Lista walidacji zawiera grupy doświadczalne, dane wejściowe dla każdej grupy walidacji, wzory walidacji oraz ich wyniki (TRUE lub FALSE).

Wynik TRUE wskazuje, że w przypadku tej danej płytki kryteria walidacji zostały spełnione. Wynik FALSE oznacza nieważny wynik testu dla całej płytki.

7.4.16 Pasek sterowania *Miscellaneous (Różne)*

Protokół błędów zapisuje wszystkie błędy pojawiające się w trakcie wykonywania metody. Błędy mogą pojawiać się podczas pomiaru lub podczas obliczeń. Sprawdź protokół błędów, zanim skorzystasz z danych i wyników.

7.4.17 Okno dialogowe Color Scale (Skala kolorów)

Jeżeli wartości w obrębie analizowanej płytki przedstawiane są za pomocą różnych kolorów, na ekranie wyświetla się okno **Color scale** (Skala kolorów). Kolory umożliwiają szybki przegląd wyników pomiaru dla poszczególnych dołków. Dobór kolorów zależy od ustawień zdefiniowanych w schemacie kolorów.

7.4.18 Wrażliwe na kontekst menu dołka

Po wybraniu zakładki **Edit Method** (Edytuj metodę) i kliknięciu dołka na układzie płytki prawym przyciskiem myszy na ekranie wyświetli się menu wrażliwe na kontekst.

Okno dialogowe Summary (Zestawienie)

Okno dialogowe **Summary** (Zestawienie) udostępnia przegląd wszystkich zdefiniowanych parametrów zaznaczonego dołka.

Information tree	Informacje przedstawione za pomocą struktury drzewa udostępniają przegląd wszystkich zdefiniowanych parametrów zaznaczonego dołka. Drzewo wypełnione jest zgodnie z dostępnymi informacjami, np. jeżeli dostępne są informacje dotyczące listy ID próbek, wyświetlane są ID próbek, status pipetowania itd. Jeżeli dostępne są dane surowe, dodatkowe informacje mogą zostać wyświetlone w zależności od ustawień pomiarowych i podłączonych urządzeń, np. dla pomiarów kinetycznych wyświetlane są punkty czasowe.
Przyciski Left, Right, Up i Down	Można użyć przycisków kierunkowych do zaznaczenia kolejnego dołka na płytce przy pozostawionym otwartym oknie dialogowym.
Expand All / Shrink All	Kliknij ten przycisk, aby wyświetlić drzewo informacyjne rozwinięte do najwyższego poziomu lub zwinięte do poziomu pierwszego.
OK	Służy do zamykania okna dialogowego Summary (Zestawienie).

Okno dialogowe Details (Informacje szczegółowe)

Okno dialogowe **Details** (Informacje szczegółowe) wyświetla wielokrotne odczyty z jednego dołka przypadające na wyniki dołka.

Menu File	Polecenie Save & Exit (Zapisz i wyjdź) służy do zapisania wszystkich zmian i zamknięcia okna dialogowego.
Menu Edit	Menu Edit (Edytuj) zawiera następujące polecenia: - Kliknij polecenie Copy (Kopiuj), aby skopiować pojedyncze wartości do schowka, skąd można je przenieść do dowolnej aplikacji systemu Windows za pomocą funkcji wklejania. - Wybierz polecenie Recalculate (Oblicz ponownie), aby wymusić ponowne obliczenie danych statystycznych na dole okna dialogowego. Opcja jest wyłączona przy ustawionej opcji Automatic Recalculation (Automatyczne ponowne obliczenia).

7. Evaluate Results Wizard (Kreator oceny wyników)

	Jeżeli ustawiono opcję Automatic Recalculation (Automatyczne ponowne obliczenia), dane statystyczne obliczane są po każdej czynności maskowania/anulowania maskowania.
Menu View	Menu View (Widok) zawiera następujące polecenia: - Opcja Values (Wartości) służy do wyświetlania odczytów jako wartości. - Użyj tej opcji, aby wyświetlić wielokrotne odczyty przypadające na każdy dołek w sposób szybki i zgrubny. Opcja Graphic (Grafika) służy do wyświetlania odczytanych wartości w postaci kolorów. Opcja Brightness (Jasność) wykorzystuje jeden kolor o innej jasności do wyświetlania wartości. Opcja Pseudo Colors (Pseudokolory) wykorzystuje różne kolory do wyświetlania wartości. Wyświetlany jest pasek kolorów z suwakiem do zmiany intensywności koloru.
Menu Help	Kliknij opcję Help (Pomoc), aby otworzyć okno dialogowe pomocy programu magellan .
Klikanie punktów	Klikanie odczytów powoduje ich maskowanie/anulowanie maskowania. Jeżeli odczyt jest maskowany, wartość wyświetlana jest w nawiasach. W przypadku włączonego wyświetlania kolorów odczyt jest wyświetlany na białym tle z czarną ramką.

Okno dialogowe Edit (Edytuj)

Użyj tego polecenia do edycji zmierzonych danych surowych wybranego dołka.

Pole tekstowe Edit raw data (Edytuj dane surowe)	Można tu wprowadzić nową wartość dla wybranego dołka. Dane są następnie pokazane z użyciem symbolu ~ (patrz rozdział 7.4.6 Znaki specjalne).
Przycisk Reset	Służy do przywracania pierwotnej wartości dołka.
Pole wyboru Mask	Służy do wykluczania wartości dołka z obliczeń. Dane są wtedy wyświetlane w nawiasach. Ponownie zaznacz pole wyboru Mask (Maskuj), aby ponownie uwzględnić daną wartość.
Przyciski Left, right, up i down	Przyciski kierunkowe służą do zaznaczenia kolejnego dołka na płycie przy pozostawionym otwartym oknie dialogowym.
OK	Służy do zamykania okna dialogowego Edit (Edytuj).

Okno dialogowe Graph: Multilabel (Wykres: Pomiar Multilabel)

Okno dialogowe **Graph: Multilabel** (Wykres: Pomiar Multilabel) wyświetla dane wybranych dołków. Wyświetlane są dane surowe w funkcji ID dołków.

Menu kontekstowe wykresu pomiaru Multilabel

Po kliknięciu wykresu prawym przyciskiem myszy zostaje wyświetlone menu kontekstowe.

Crosshair cursor	Kursor krzyżykowy wyświetlany jest w celu ułatwienia pozycjonowania kursora na poszczególnych punktach wykresu.
Copy to Clipboard	Służy do kopiowania wykresu do schowka w formacie mapy bitowej, którą można przenieść do dowolnej aplikacji systemu Windows za pomocą funkcji wklejania.
Save as bitmap	Służy do zapisania wykresu jako pliku mapy bitowej.
Print...	Służy do otwierania okna dialogowego Print (Drukuj), z poziomu którego można wydrukować wykres.
Printer setup..	Służy do otwierania okna dialogowego Printer Setup (Ustawienia drukarki), w którym można określić ustawienia drukarki.
Zoom to 100%	Służy do przywrócenia ustawienia wyświetlania wykresu na 100%, jeżeli współczynnik powiększania został zmieniony poprzez zaznaczenie prostokątnych obszarów na wykresie.
Properties...	Wybierz to polecenie, aby zmienić właściwości wyświetlanego wykresu. Można tu dostosować tytuł wykresu, style osi, styl krzywej itd.
Help...	Przycisk służy do otwierania okna dialogowego pomocy programu magellan .

Okno dialogowe Graph: Kinetics (Wykres: Pomiar kinetyczny)

Okno dialogowe **Graph: Kinetics** (Wykres: Pomiar kinetyczny) wyświetla wykresy pomiarów kinetycznych wybranego jednego lub więcej dołków. Legenda zawiera obliczone parametry kinetyczne.

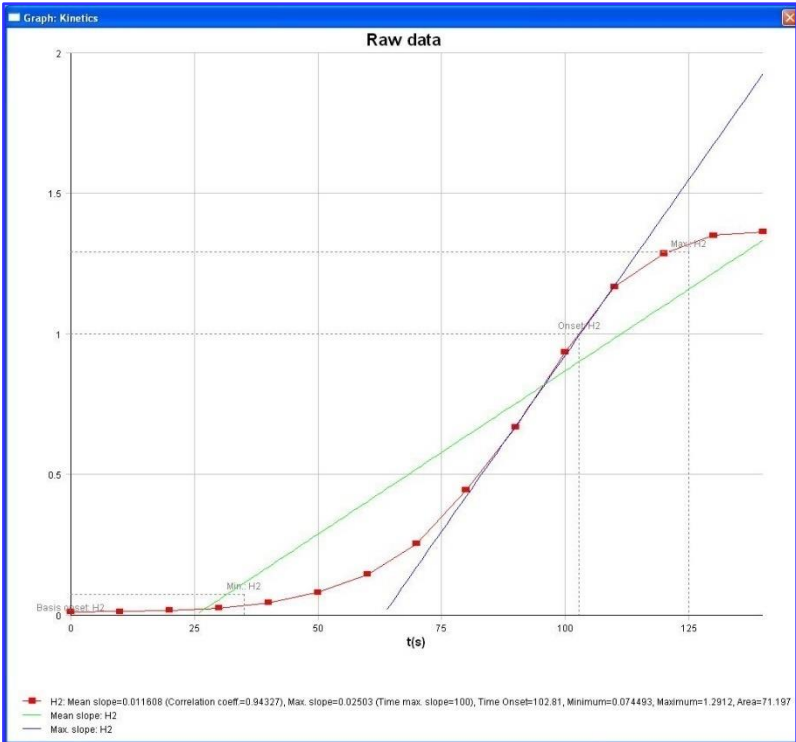
Klikanie punktów na wykresie kinetycznym powoduje ich maskowanie/anulowanie maskowania. Jeżeli punkt jest maskowany, linia wykresu zostaje dostosowana w sposób automatyczny, a punkt jest widoczny jako przezroczysty symbol zamiast pełnego, kolorowego symbolu.

Menu kontekstowe wykresu pomiaru kinetycznego

Po kliknięciu wykresu prawym przyciskiem myszy zostaje wyświetlone menu kontekstowe.

Crosshair Cursor	Kursor krzyżykowy wyświetlany jest w celu ułatwienia pozycjonowania kursora na poszczególnych punktach wykresu.
Copy to Clipboard	Służy do kopiowania wykresu do schowka w formacie mapy bitowej, którą można przenieść do dowolnej aplikacji systemu Windows za pomocą funkcji wklejania.
Save as bitmap	Służy do zapisania wykresu jako mapy bitowej.
Print...	Służy do otwierania okna dialogowego Print (Drukuj), z poziomu którego można wydrukować wykres.
Printer Setup...	Służy do otwierania okna dialogowego Printer Setup (Ustawienia drukarki), w którym można określić ustawienia drukarki.

7. Evaluate Results Wizard (Kreator oceny wyników)

Zoom to 100%	Służy do przywrócenia ustawienia wyświetlania wykresu na 100%, jeżeli współczynnik powiększania został zmieniony poprzez zaznaczenie prostokątnych obszarów na wykresie.
Show Kinetic Reduced Data	Obliczone dane kinetyczne (nachylenia, wartości początkowe, minima, maksima) można przedstawić na wykresie krzywej kinetycznej. Nachylenia przedstawione są jako krzywe; wartości początkowe, minima i maksima jako punkty przecięcia. Wyświetlanie można włączyć/wyłączyć za pomocą opcji menu kontekstowego Show Kinetic Reduced Data (Pokaż dane kinetyczne zredukowane) w oknie dialogowym wykresu kinetycznego. Bieżący stan wyświetlania jest zapisywany i zostanie użyty ponownie w przyszłości.
	
Temperature curve	Opcja ta pokazuje/ukrywa krzywą przedstawiającą zmiany temperatury podczas pomiarów kinetycznych (jeśli są dostępne).
Kinetic parameters...	Służy do otwierania okna dialogowego Kinetic parameters i umożliwia modyfikowanie ustawień kinetycznych wybranych dołków.
Kinetic Data...	Wybierz tę pozycję menu, aby wyświetlić tabelę zawierającą wszystkie obliczone dane kinetyczne wybranych dołków.
Y-Axis scaling	Można tu wybrać zakres osi Y.
Properties...	Wybierz ten przycisk, aby zmienić właściwości wyświetlanego wykresu. Można tu dostosować tytuł wykresu, style osi, styl krzywej itd.
Help	Służy do otwierania okna dialogowego pomocy programu magellan .



WIEDZA SPECJALISTYCZNA

Ustawienie różnych parametrów kinetycznych różnym dołkom jest możliwe za pomocą menu kontekstowego dołka w oknie układu płytki lub wykorzystując menu kontekstowe w oknie dialogowym wykresu kinetycznego. W przypadku edytowania parametrów kinetycznych w zakładce Edit method (Edycja metody) parametry kinetyczne są ustawione tak samo dla wszystkich dołków.

Okno dialogowe Graph: Spectra (Wykres: Widma)

Okno dialogowe **Graph: Spectra** (Wykres: Widma) wyświetla widmo pomiaru skanu.

Menu kontekstowe wykresu widma 2D

Po kliknięciu wykresu prawym przyciskiem myszy zostaje wyświetlone menu kontekstowe.

Crosshair cursor	Kursor krzyżykowy wyświetlany jest w celu ułatwienia pozycjonowania kursora na poszczególnych punktach wykresu.
Copy to Clipboard	Służy do kopiowania wykresu do schowka w formacie mapy bitowej, którą można przenieść do dowolnej aplikacji systemu Windows za pomocą funkcji wklejania.
Save as Bitmap	Służy do zapisania wykresu jako mapy bitowej.
Save as JCAMP-DX	Wybierz to polecenie, aby zapisać wykres jako plik JCAMP-DX 4.24.
Save as ASCII	Wybierz ten przycisk, aby zapisać wykres jako plik ASCII z danymi oddzielanymi tabulatorami.
Print...	Służy do otwierania okna dialogowego Print (Drukuj), z poziomu którego można wydrukować wykres.
Printer Setup...	Służy do otwierania okna dialogowego Printer Setup (Ustawienia drukarki), w którym można określić ustawienia drukarki.
Zoom to 100%	Służy do przywrócenia ustawienia wyświetlania wykresu na 100%, jeżeli współczynnik powiększania został zmieniony poprzez zaznaczenie prostokątnych obszarów na wykresie.
Spectra Data Reduction...	Wybierz to polecenie, aby zmienić ustawienia parametrów Spectra Data Reduction (Redukcja danych spektralnych).
Spectra Reduced Data...	Wybierz to polecenie, aby wyświetlić listę danych spektralnych zredukowanych. Uwaga! Polecenie jest aktywne tylko, gdy dostępne są wartości typu danych spektralnych zredukowanych.
Data as Table	Służy do otwierania okna dialogowego, w którym widmo wyświetlane jest w postaci tabeli. Umożliwia to skopiowanie danych do programu Excel.

Spectrum masked	Widmo i dane zredukowane są wyświetlane jako maskowane. W ten sposób blokowane są dalsze obliczenia danego dołka. Opcja jest dostępna tylko, gdy wyświetlane jest widmo surowe.
Show Prim. Spectrum	Wybrane widmo oraz widmo surowe są wyświetlane razem. Opcja jest dostępna tylko, gdy wyświetlane jest widmo zredukowane.
Properties...	Wybierz to polecenie, aby zmienić właściwości wyświetlanego wykresu. Można tu dostosować tytuł wykresu, style osi, styl krzywej itd.
Help...	Służy do otwierania okna dialogowego pomocy programu magellan .



Uwaga

Aby wyeksportować wyniki skanu, przejdź do menu kontekstowego poprzez kliknięcie wykresu widma prawym przyciskiem myszy. W oknie dialogowym wybierz opcję Data as Table (Dane jako tabela) i skopiuj dane do programu Excel lub zapisz je jako plik ASCII.

7.5 Zakładka Edit Method (Edytuj metodę)

Kliknij tę zakładkę, aby przejść do aktualnie stosowanej metody i jej ustawień. Każda modyfikacja metody skutkuje wykonaniem ponownych obliczeń wszystkich danych przy każdym powrotnym przejściu do zakładki Evaluate Results (Oceń wyniki). Zmiany te można zapisać z obszaru roboczym, nie zostaną one jednak wprowadzone do pierwotnego pliku metody.

Aby uzyskać dodatkowe informacje, patrz: rozdział 4 Create/Edit a Method Wizard (Kreator tworzenia/edycji metody)

Zakładka Edit method (Edytuj metodę) wyświetla się tylko wtedy, gdy aktualny użytkownik aplikacji posiada odpowiednie uprawnienia (rozdział 9.6 Okno dialogowe User Rights (Uprawnienia użytkowników) - Uprawnienia użytkowników).

7.6 Zapisywanie ocenionych wyników

Kliknij **Next** (Dalej) w oknie dialogowym **Results** (Wyniki), aby przejść do okna dialogowego **Save in** (Zapisz w):

Pole grupy Save in	Pole tekstowe Filename (Nazwa pliku): na ekranie wyświetla się domyślna nazwa pliku, jednak może być ona zmieniona w razie potrzeby.
	Pole tekstowe File remarks (Uwagi do pliku): wprowadź uwagi, jeżeli jest to konieczne.
Pole grupy Audit trail comment	Pole tekstowe Audit trail comment (Komentarz do dziennika nadzoru): wprowadź komentarze do dziennika nadzoru, jeżeli zajdzie taka potrzeba (opcja dostępna wyłącznie dla oprogramowania magellan Tracker).
Przycisk Save... :	Służy do zapisywania pliku obszaru roboczego
Export...	Kliknij ten przycisk, aby otworzyć okno dialogowe Export.
Przycisk Audit Trail	Użyj tego przycisku, aby przeglądać Audit Trail (Dziennik nadzoru) pliku - opcja dostępna wyłącznie dla oprogramowania magellan Tracker . Aby uzyskać dodatkowe informacje, patrz: rozdział 4.4 Zapisywanie metody – Dziennik nadzoru.
Przycisk Signatures	Użyj tego przycisku, aby przeglądać sygnatury dołączone do pliku (opcja dostępna wyłącznie dla oprogramowania magellan Tracker). Aby uzyskać dodatkowe informacje, patrz: rozdział 4.4 Zapisywanie metody.
Sign this workspace now	Wybierz polecenie Sign this workspace now (Podpisz ten obszar roboczy), aby otworzyć kreatora Attach Signature (Kreator dołączania sygnatury) - opcja dostępna tylko dla oprogramowania magellan Tracker .

Kliknij przycisk **FINISH** (Zakończ), aby zamknąć kreatora **Evaluate Results** (Kreator oceny wyników). Jeżeli wprowadzono zmiany, które nie zostały zapisane, użytkownik proszony jest o zapisanie zmian.

Kliknij przycisk **Save** (Zapisz), aby zapisać dane nie zamykając kreatora.

8. Attach Signature Wizard (Kreator dołączania sygnatury)

8.1 Wstęp

Jeden plik może posiadać kilka sygnatur i są one zawsze umieszczane na raporcie drukowanym. Podpisane pliki mogą być zmieniane wyłącznie przez użytkowników z odpowiednimi uprawnieniami. Sposób stosowania metod można w pełni kontrolować, pozwalając użytkownikom na uruchamianie tylko tych metod, które zostały opatrzone sygnaturą. Podpisywać można tylko pliki **metody** i **obszaru roboczego**.



Uwaga
Ten kreator jest dostępny wyłącznie w oprogramowaniu magellan Tracker.

Kliknij **Attach signature** (Dołącz sygnaturę), aby uruchomić kreatora **Attach signature** (Kreator dołączania sygnatury).

Po wyświetleniu powitalnego okna dialogowego na ekranie wyświetli się okno dialogowe **Select a File** (Wybierz plik). Wybierz plik **Method** (Metoda) lub **Workspace** (Obszar roboczy) do podpisania.

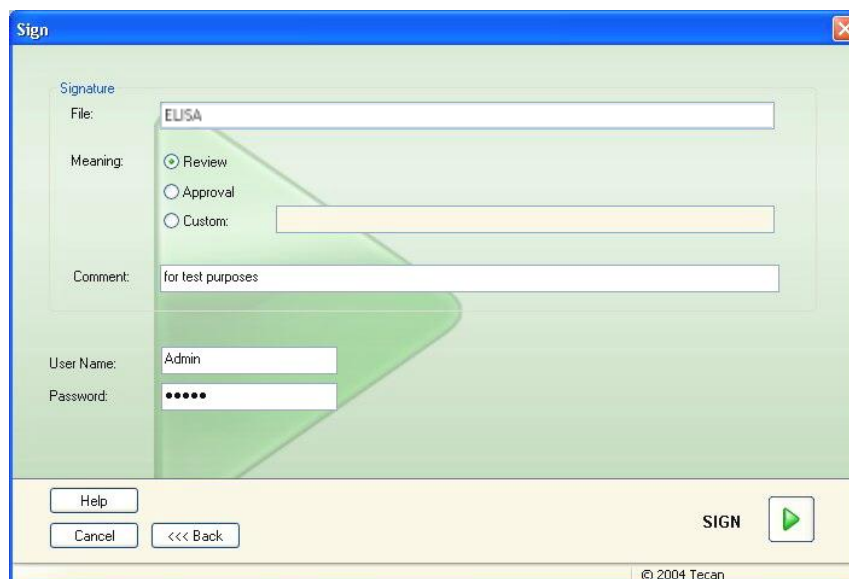
Pole kombi **Show**

W polu kombi **Show** (Pokazuj) istnieje możliwość zmiany wyświetlanej listy plików zgodnie z ustawionym wyborem. Możliwe opcje wyboru to:

- All files (Wszystkie pliki)
- Unsigned files (Pliki niepodpisane)
- Signed files (Pliki podpisane):

8.2 Podpisywanie pliku

Kliknij **Next** (Dalej), a na ekranie pojawi się okno **Sign** (Podpisz):



Review	Sygnatura może zostać nadana wyłącznie przez użytkownika z odpowiednimi uprawnieniami.
Approval	Może go dokonywać wyłącznie użytkownik z odpowiednimi uprawnieniami na plikach posiadających istniejącą już sygnaturę sprawdzenia. Sprawdzenie i zatwierdzenie nie może być przeprowadzone przez tego samego użytkownika. Między sprawdzeniem a zatwierdzeniem pliku nie wolno wprowadzać do niego żadnych zmian.
Custom	W polu tekstowym wprowadź niestandardową sygnaturę.

Domyślne ustawienia użytkownika umożliwiają dołączanie sygnatur do sprawdzeń i zatwierdzeń oraz modyfikację podpisaných plików wyłącznie administratorom.

W polu tekstowym **Comment** (Komentarz) można dodawać komentarze.

W polu tekstowym **User Name** (nazwa użytkownika) konieczne jest wprowadzenie nazwy aktualnie zalogowanego użytkownika. W polu tekstowym **Password** (Hasło) konieczne jest wprowadzenie hasła aktualnie zalogowanego użytkownika.

Kliknij **Finish** (Zakończ), aby potwierdzić wprowadzone informacje i podpisać zapis.



Uwaga

W zależności od standardowych procedur operacyjnych stosowanych przez firmy korzystające z niniejszego oprogramowania sygnatura może być traktowana jako prawnie wiążąca. Ze względu na powyższe niezwykle ważne jest, aby użytkownicy zachowywali swoje hasła w tajemnicy.

9. Ikona Miscellaneous (Różne)

Kliknij ikonę **miscellaneous** (Różne)  w oknie kreatorów i wybieraj spośród następujących czynności / definicji:



9.1 Instrument Control (Sterowanie instrumentem)

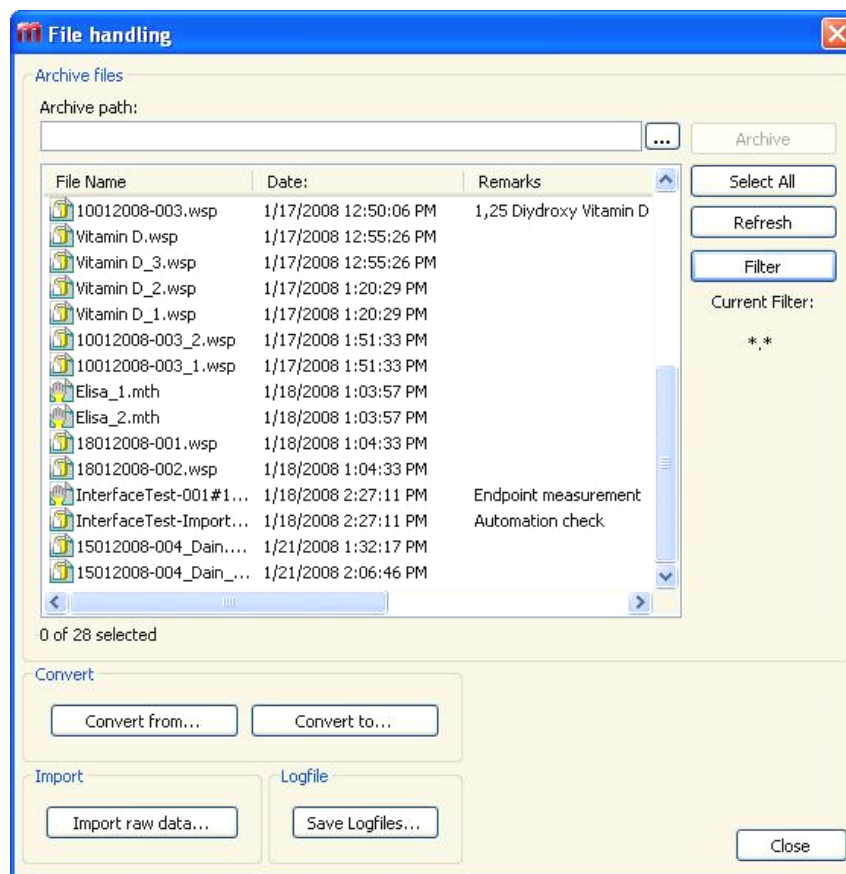
Patrz: rozdział 3 Sterowanie urządzeniem i ustawienia.

9.2 File Handling (Obsługa plików)

9.2.1 Pole grupy *Archive Files* (Archiwizuj pliki)

Pole grupy **Archive Files** (Archiwizuj pliki) zapewnia przegląd i pełną kontrolę nad tworzeniem kopii zapasowych plików. Zawiera ono listę wszystkich plików (obszarów roboczych, metod, list ID próbek oraz plików tymczasowych) zapisanych przez program **magellan**.

9. Ikona Miscellaneous (Różne)



Pliki, dla których ma być utworzona kopia zapasowa, należy wybrać z listy **File Name** (Nazwa pliku).

Kliknij **Archive** (Archiwizuj), aby przenieść wszystkie wybrane pliki do odpowiednich podfolderów w obrębie określonego katalogu kopii zapasowych.

W przypadku plików o statusie **read-only** (Tylko do odczytu) przed usunięciem pliku na ekranie wyświetli się okno ostrzegawcze.

Pole grupy **Archive Files** (Archiwizuj pliki) zawiera następujące elementy:

Archive path	Zdefiniuj ścieżkę archiwizacji. Kliknij przycisk przeglądania  , aby zmienić ścieżkę.
Lista File Name	Zawiera listę wszystkich plików zapisanych w programie magellan przefiltrowanych wg poleceń opcji wprowadzonych za pomocą przycisku Filter (Filtruj).
Przycisk Archive	Kliknij przycisk Archive (Archiwizuj), aby przenieść do katalogu kopii zapasowych wszystkie pliki wybrane z listy File Name (Nazwa pliku) - funkcja kopiuj/wklej.
Przycisk Select All	Kliknij Select All (Zaznacz wszystkie), aby zaznaczyć wszystkie pliki wyświetlone na liście File Name (Nazwa pliku).
Przycisk Refresh	Kliknij przycisk Refresh (Odśwież), aby anulować aktualną opcję Filter (Filtruj) i odświeżyć listę plików.

**Przycisk
Filter**

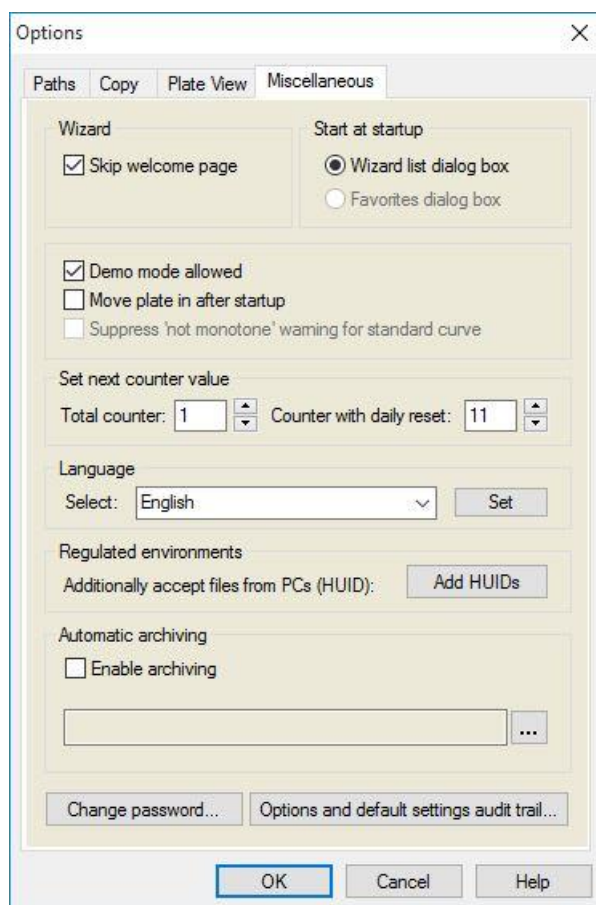
Przycisk ten służy do wyświetlania tylko określonych plików lub plików posiadających określony ciąg znaków w nazwie pliku:

- Znak zapytania ? można stosować jako symbol wieloznaczny dla pojedynczego znaku.
- Gwiazdkę * można stosować jako symbol wieloznaczny dla żadnego lub wielu znaków.

Funkcja Automatic Archiving (Automatyczna archiwizacja)

Funkcja automatycznej archiwizacji kopiuje pliki obszarów roboczych, metod i próbek, które są automatycznie lub ręcznie zapisywane przez użytkownika, do katalogu zdefiniowanego przez użytkownika.

Opcja **Automatic Archiving** (Automatyczna archiwizacja) jest dostępna wyłącznie w programie **magellan Tracker** i można ją włączyć tylko za pomocą opcji **Modify general options** (Modyfikuj opcje ogólne).



**Pole grupy
Automatic
archiving**

- Pole wyboru **Enable archiving** (Włącz archiwizację): zaznacz to pole wyboru, aby aktywować funkcję automatycznej archiwizacji.
- Kliknij przycisk przeglądarki plików ("..."), aby wyszukać katalog do archiwizacji.

**Uwaga**

Może się zdarzyć, że wybrany katalog archiwum stanie się nieprawidłowy, np. dysk sieciowy. W takim przypadku program magellan nie ostrzeże w sposób wyraźny użytkownika, ale dokona wpisu w pliku dziennika System Audit Trail (Dziennik nadzoru systemu).

**Uwaga**

Należy pamiętać, że pliki są zapisywane w katalogu archiwizacji tylko od momentu aktywowania funkcji Auto Archive (Automatyczna archiwizacja). Pliki zapisane przez aktywację funkcji Auto Archive (Automatyczna archiwizacja) nie zostały zapisane w katalogu archiwizacji.

9.2.2 Import surowych danych

Użycie funkcji **ASCII File Import** (Import pliku ASCII) przez użytkownika umożliwia mu przetwarzanie w aplikacji **magellan** plików danych ASCII, które zawierają już dane pomiarowe i dodatkowe transformacje. Niektóre definicje dotyczące danych formatu należy ustawić z wyprzedzeniem, aby zagwarantować prawidłowe pobranie danych. Na przykład: poszczególne dane muszą być oddzielone od listy danych określonymi separatorami.

Innymi opcjami wymagającymi zdefiniowania są: format płytki, liczba pomiarów, interwał pomiaru oraz sposób uporządkowania danych, orientacja i jednostka fizyczna wartości.

Import danych nie dojdzie do skutku, jeżeli plik ASCII nie zawiera takiej liczby wpisów, jaką określono w formacie płytki.

Po zdefiniowaniu wymaganych opcji wybierz żądany plik z pola **files selection** (Wybór plików), a następnie pobierz dane pliku, klikając przycisk **Open** (Otwórz).

Okno dialogowe **Open** (Otwórz) jest standardowym oknem systemu Windows do otwierania plików zawierającym elementy nawigacji pliku, pole tekstowe do wprowadzenia nazwy pliku oraz listę rozwijaną umożliwiającą wybór typu pliku (*.asc).

Ponadto, okno dialogowe **Open** (Otwórz) zawiera następujące elementy ustawień opcji ASCII:

Przycisk opcji Format	Służy do definiowania oczekiwanego formatu danych: Table (Tabela) lub Matrix (Macierz)
Pole grupy Separator	Definiuje, który znak stosowany jest jako separator pól danych listy lub macierzy. • Tabulator, jeżeli wybrano opcję Tabulator. • Dowolny inny znak wprowadzony w polu tekstowym Other (Inny).
Pole opcji Orientation	Definiuje orientację danych, np. horizontal (pozioma) lub vertical (pionowa).

Measurement Parameters (Parametry pomiaru)

Info	To pole pokazuje następujące parametry: • Plate format (Format płytki) • Data unit (Jednostka danych) • Number of measurements (Liczba pomiarów) • Measurement interval (Interwał pomiaru)
Przycisk Measurement Parameters	Wybierz typ pomiaru, typ płytki, numer cyklu kinetycznego i interwał.

9.2.3 Konwersja do

Okno dialogowe **Convert Documents – Convert to** (Konwersja dokumentów - Konwertuj do) umożliwia użytkownikowi dokonywanie konwersji plików programu **magellan** aktualnej wersji oprogramowania **magellan** na pliki poprzednich wersji oprogramowania **magellan**.



Uwaga
Ta opcja jest dostępna tylko wtedy, gdy aktualny użytkownik posiada uprawnienia lokalnego administratora systemu Windows.



PRZESTROGA
PO DOKONANIU KONWERSJI KONIECZNE JEST PRZEPROWADZENIE WALIDACJI METOD ZE WZGLĘDU NA FAKT, ŻE ZAWARTOŚĆ PRZEKONWERTOWANYCH PLIKÓW MOŻE RÓŻNIĆ SIĘ W NIEWIELKIM STOPNIU OD PLIKU PIERWOTNEGO (NP. ZAWARTOŚCIĄ RAPORTU DRUKOWANEGO, ITP.)

Okno dialogowe **Convert Documents** (Konwersja dokumentów) zawiera następujące elementy:

Pole grupy Document type	Wybierz typ dokumentu przeznaczonego do konwersji
Przycisk Select all	Kliknij ten przycisk, aby zaznaczyć wszystkie pliki wyświetlone na liście plików
Lista Filename	Wyświetla wszystkie pliki dostępne dla konwersji. Kliknij plik, aby zaznaczyć go jako plik do konwersji. Przytrzymanie klawisza SHIFT umożliwia zaznaczenie wielu plików.
Pole edycji Source path	Pole edycji Source path (Ścieżka źródłowa) zawiera ścieżkę zapisu plików przewidzianych do konwersji. Kliknij przycisk ... po prawej stronie pola tekstowego, aby zmienić ścieżkę.
Pole edycji Destination path	Pole edycji Destination path (Ścieżka docelowa) zawiera ścieżkę zapisu plików po konwersji. Kliknij przycisk ... po prawej stronie pola tekstowego, aby zmienić ścieżkę.
Przycisk Convert document(s)	Kliknij ten przycisk, aby rozpocząć konwersję.

Menu rozwijane Version	Wybierz z menu rozwijanego wersję oprogramowania magellan , do której mają być konwertowane pliki.
Pasek Progress	Ten pasek przedstawia postęp procesu konwersji.

**OSTRZEŻENIE**

PLIKI MOGĄ ZAWIERAĆ FUNKCJE NIEKOMPATYBILNE Z WYBRANYM FORMATEM. W TAKIM PRZYPADKU FUNKCJE TE SĄ NIEDOSTĘPNE.

9.2.4 Konwersja z

Okno dialogowe **Convert Documents – Convert from** (Konwersja dokumentów - Konwersja z) umożliwia dokonywanie konwersji plików programu **magellan** z poprzednich wersji na aktualny format pliku. Standardowe pliki programu **magellan** mogą być również konwertowane na pliki programu **magellan** Tracker.

**Uwaga**

*Pliki do konwersji wyświetlane są tylko w przypadku, gdy program **magellan** jest podłączony od urządzenia (w trybie pomiaru lub demo), dla którego pliki te zostały wygenerowane.*

**Uwaga**

*Pliki z wersji oprogramowania **magellan** starszych niż 4.0 wymagają konwersji, aby można było z nich korzystać.*

**Uwaga**

*Pliki oprogramowania **magellan** Standard wymagają konwersji, aby można było z nich korzystać z oprogramowaniem **magellan** Tracker.*

**PRZESTROGA**

PO DOKONANIU KONWERSJI KONIECZNE JEST PRZEPROWADZENIE WALIDACJI METOD ZE WZGLĘDU NA FAKT, ŻE ZAWARTOŚĆ PRZEKONWERTOWANYCH PLIKÓW MOŻE RÓŻNIĆ SIĘ W NIEWIELKIM STOPNIU OD PIERWOTNEGO PLIKU (NP. ZAWARTOŚCIĄ RAPORTU DRUKOWANEGO, ITP.)

Okno dialogowe **Convert Documents** (Konwersja dokumentów) zawiera dwie zakładki.

Zakładka **magellan 2.x/magellan 3.x** zawiera następujące elementy:

Pole grupy Document type	Wybierz typ dokumentu przeznaczonego do konwersji, np. metoda
Pole grupy Customize new method specific options	Kilka opcji globalnych w wersjach oprogramowania magellan starszych niż V4.0 posiada teraz status specyficznych dla metody. Aby prawidłowo ustawić te opcje w plikach metody i obszarów roboczych, użyj jednego z przycisków eksportu lub przycisku Workspace name...(Nazwa obszaru roboczego).

Przycisk Select all	Kliknij ten przycisk, aby zaznaczyć wszystkie pliki wyświetlone na liście plików
Lista Filename	Wyświetla wszystkie pliki dostępne dla konwersji. Kliknij plik, aby zaznaczyć go jako plik do konwersji. Przytrzymanie klawisza SHIFT umożliwia zaznaczenie wielu plików. Uwaga! Na ekranie wyświetlone są tylko obszary robocze i metody utworzone przy użyciu aktualnie podłączonego urządzenia.
Pole edycji Source path	Pole edycji Source path (Ścieżka źródłowa) zawiera ścieżkę zapisu plików przewidzianych do konwersji. Kliknij przycisk ... po prawej stronie pola tekstowego, aby zmienić ścieżkę.
Pole edycji Destination path	Pole edycji Destination path (Ścieżka docelowa) zawiera ścieżkę zapisu plików po konwersji. Kliknij przycisk ... po prawej stronie pola tekstowego, aby zmienić ścieżkę. magellan Tracker: nie ma możliwości zmiany tej ścieżki.
Przycisk Convert document(s)	Kliknij ten przycisk, aby rozpocząć konwersję.
Pasek Progress	Pasek postępu pokazuje postęp procesu konwersji.



OSTRZEŻENIE

TESTY NIE ZAWIERAJĄ PARAMETRÓW POMIARU. PODCZAS KONWERSJI TESTU DO METODY KONIECZNE JEST ZDEFINIOWANIE PARAMETRÓW POMIARU. UPEWNIJ SIĘ, ŻE PARAMETRY POMIARU PASUJĄ DO WYBRANEGO TESTU.

Zakładka **magellan 4.x / 5.x** - dostępna tylko w programie **magellan Tracker** - zawiera te same elementy okna co zakładka opisana powyżej, przy czym następujące opcje nie są wymagane:

- Document type test (Test typu dokumentu): W przypadku oprogramowania **magellan 4.x / 5.x** testy nie są dostępne.

Opcja Customize new method specific options (Dostosuj nowe opcje specyficzne dla metody): Opcje te są już dostosowane w plikach oprogramowania **magellan 4.x / 5.x**.

9.2.5 Przycisk **Save LogFiles** (Zapisz pliki dziennika)

Wszystkie pliki dziennika można zapisywać jako pliki zip, klikając przycisk **Save Logfiles...** (Zapisz pliki dziennika). Po wykonaniu tej czynności można nazwać i zapisać utworzone archiwum plików zip w zdefiniowanym katalogu. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek błędów pomiaru lub statusu w programie **magellan** niniejsze archiwum zawiera wszystkie dane dołków, informacje o błędach statusu (np. przepełnienie, słaba lampa) oraz błędach obliczeniowych i można je z łatwością przesłać do supportu, kierując zapytanie do [lokalnego działu pomocy technicznej](#).

9.3 Okno dialogowe Options (Opcje)

W oknie dialogowym **Options** (Opcje) zdefiniowano kilka opcji wyborów i korekty, które obowiązują dla wszystkich menu i kreatorów oprogramowania **magellan**. Jeżeli włączony jest tryb administrowania użytkownikami programu **magellan**, niektóre z ustawień są zależne od użytkownika. Okno dialogowe **Options** (Opcje) podzielone jest na następujące zakładki:

- Zakładka Paths (Ścieżki)
- Zakładka Copy (Kopiuj)
- Zakładka Plate View (Widok płytki)
- Zakładka Miscellaneous (Różne)

Żądane opcje należy wprowadzić w odpowiednich zakładkach. Kliknij **OK**, aby zapisać zmiany i zamknąć okno dialogowe.

Opcje zależne od użytkownika (każdy użytkownik może zmieniać ustawienia opcji wedle własnych potrzeb) to:

- Default paths (Ścieżki domyślne) - opcja dostępna tylko w programie **magellan** Standard
- Copy to clipboard (Kopiuj do schowka) i Excel options (Opcje programu Excel)
- Plate view (Widok płytki)
- Skip welcome page (Pomiń stronę powitalną)
- Start with wizard list or favorites page (Uruchom z listą kreatorów lub listą ulubionych)
- Move plate in after startup (Wsuń płytkę po uruchomieniu)

W oknie dialogowym Options (Opcje) nie można ustawić następujących opcji zależnych od użytkownika:

- Selected Printer (Wybrana drukarka)
- Printout orientation (Orientacja wydruku).
- Printout paper size and source (Format i źródło papieru wydruku).
- Printout font and color (Czcionka i kolor wydruku).
- Default identifier types (Domyślne typy identyfikatorów).
- Jumping direction for sample ID input (Kierunek skoku wprowadzania ID próbek).
- Import raw data settings (Ustawienia importu surowych danych).
- Ustawienia domyślne dla opcji Export Options (Opcje eksportu), Export to ASCII file (Eksport do pliku ASCII), Export to Excell (Eksport do Excela) oraz Workspace Name (Nazwa obszaru roboczego).
- Graph dialog box size (Rozmiar okna dialogowego Wykres)

Poniższe opcje mogą być zmieniane tylko przez użytkownika z odpowiednimi uprawnieniami. Opcje te obowiązują wówczas dla wszystkich użytkowników.

- Language (Język)
- Demo mode allowed (Dozwolony tryb demo)
- Suppress „not monotone” warning for standard curve (Wyłączaj ostrzeżenie "Niemonotoniczna" dla krzywej standardowej)

- Favorites (Ulubione)
- Accepted HUIDs (Akceptowane numery HUID)

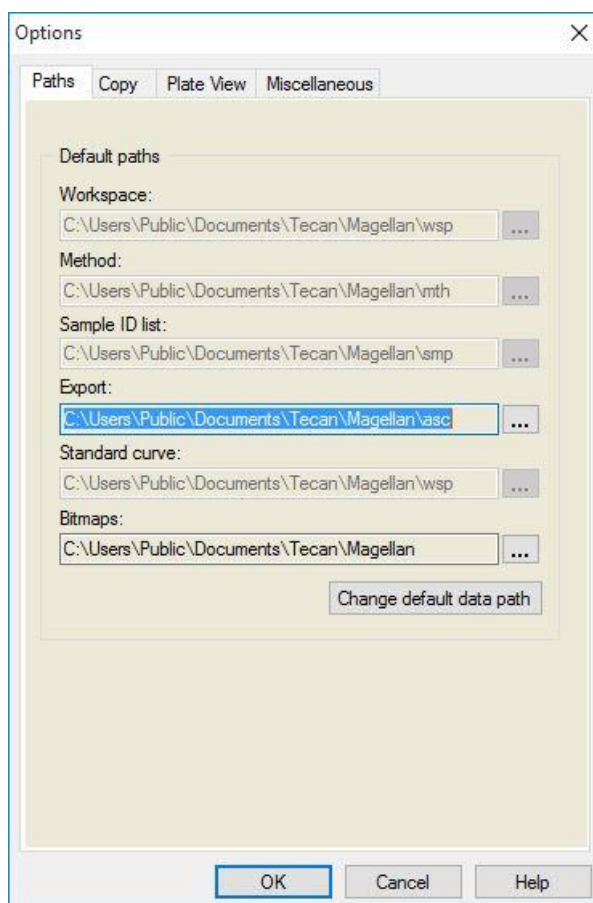
**Uwaga**

W programie magellan Standard ścieżkę danych może ustawiać sam użytkownik, w przypadku programu magellan Tracker ścieżka danych należy do ustawień ogólnych i obowiązuje dla wszystkich użytkowników.

Aby uzyskać więcej informacji na temat grupy dialogowej **Options** (Opcje), należy zapoznać się z Instrukcją obsługi oprogramowania **magellan**.

9.3.1 Domyślne ścieżki danych

Zakładka definiuje domyślne ścieżki do zapisywania różnych typów plików używanych w programie **magellan**. Te uprzednio zdefiniowane ścieżki są konfigurowane podczas instalacji oprogramowania **magellan** i można je zmienić w odpowiednich polach danych w zakładce **Paths** (Ścieżki).



Zakładka **Paths** (Ścieżki) zawiera następujące elementy:

Pola tekstowe Default paths	Dla każdego z wymienionych typów plików tutaj wyświetlane jest pole tekstowe, zawierające odpowiednią ścieżkę domyślną: • Workspace (Obszar roboczy) • Method (Metoda) • Sample ID List (Lista ID próbek) • Export (Eksport): dla danych pomiarowych eksportowanych do plików ASCII. • Standard curve (Krzywa standardowa): Ścieżka dla krzywej standardowej jest zawsze taka sama, jak ścieżka dla obszarów roboczych. • Bitmaps (Mapy bitowe): dla map bitowych utworzonych w oknach dialogowych wykresów.
Przyciski 	Kliknij przyciski ... znajdujące się obok pól tekstowych, aby otworzyć standardowe okno dialogowe systemu Windows, w którym można wybrać inną ścieżkę dla generowanych plików.
Przycisk Change default data path	Opcja dostępna wyłącznie w programie magellan Tracker. Kliknij ten przycisk, aby zmienić domyślną ścieżkę danych do zapisu plików obszarów roboczych, metod, list ID próbek i krzywych standardowych. Aby zmodyfikować domyślne ścieżki danych, wymagane są uprawnienia administratora programu magellan oraz administratora systemu.



OSTRZEŻENIE

OPROGRAMOWANIE MOŻE NIE BYĆ W STANIE PRZYPISAĆ ODPOWIEDNIE UPRAWNIENIA W SYSTEMIE PLIKÓW W PRZYPADKU DOMYŚLNEJ ŚCIEŻKI DANYCH ZDEFINIOWANEJ PRZEZ UŻYTKOWNIKA!
POWINNIEN TO WYKONAĆ RĘCZNIE ADMINISTRATOR SYSTEMU. USUWANIE LUB MODYFIKOWANIE PLIKÓW W KATALOGACH DOMYŚLNYCH JEST NIEDOPUSZCZALNE.

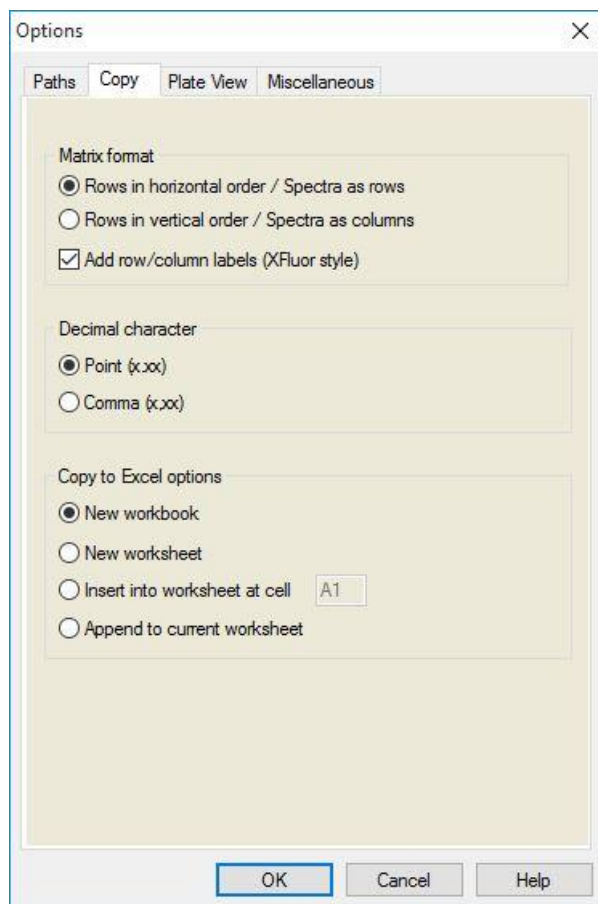


Uwaga

W oprogramowaniu magellan Tracker można modyfikować tylko ścieżki Export (Eksport) i Bitmap (Mapa bitowa).

9.3.2 Okno dialogowe Copy/Export Options (Opcje kopiowania/eksportu)

W dokumencie obszaru roboczego polecenia **Edit – Copy** (Edytuj – Kopiuj) oraz **Edit – Copy to Excel** (Edytuj – Kopiuj do Excela) umożliwiają użytkownikowi wyeksportowanie danych pomiarowych do schowka lub bezpośrednio do arkusza programu Excel. W zakładce **Copy** (Kopiuj) można określić sposób przetwarzania płytki podczas transferu danych.



Zakładka **Copy** (Kopiuj) zawiera następujące elementy:

Pole grupy Matrix format	Użytkownik ma również następujące możliwości zdefiniowania sposobu wyświetlania danych. • Przycisk opcji Rows in horizontal order (Wiersze w kolejności poziomej) Wiersze danych z mikropłytki zostaną skopiowane w kolejności poziomej. • Przycisk opcji Rows in vertical order (Wiersze w kolejności pionowej) Wiersze danych z mikropłytki zostaną skopiowane w kolejności pionowej. W wyniku tego uzyskuje się macierz transponowaną. • Po zaznaczeniu pola wyboru Add row/column labels (Dodaj etykiety wierszy/kolumn) informacje o wierszach i kolumnach zostają dodane podczas kopiowania danych, jak w programie XFluor.
Pole grupy Copy to clipboard options	Do transferu danych wymagany jest wybór formatu znaku dziesiętnego liczb: • Przycisk opcji Point (x.xxx) – kropka Przykład: 7.893 • Przycisk opcji Comma (x,xxx) – przecinek Przykład: 7,893

Pole grupy
**Copy to Excel
options**

Przyciski opcji umożliwiają zdefiniowanie miejsca transferowanych danych w programie Excel.

- Przycisk opcji **New workbook** (Nowy skoroszyt)
Przeniesione dane zostaną zapisane w pierwszym arkuszu nowego skoroszytu. Nowy plik zostanie utworzony zawsze, niezależnie od tego, czy program Excel został uruchomiony, czy nie.

- Przycisk opcji **New worksheet** (Nowy arkusz)
Transferowane dane zostaną zapisane w nowym arkuszu w otwartym, aktywnym skoroszytcie programu Excel.

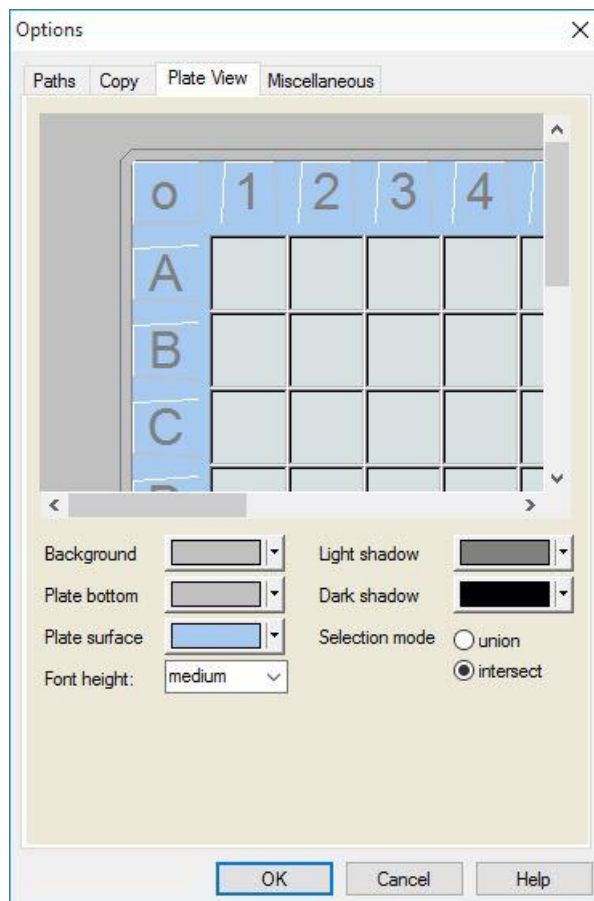
Jeżeli program Excel nie będzie uruchomiony podczas wyboru tej opcji, nastąpi jego uruchomienie oraz utworzenie nowego skoroszytu, a żądane dane zostaną wstawione do jego pierwszego arkusza.

- Przycisk opcji **Insert into worksheet at cell** (Wstaw do komórki arkusza) oraz pole tekstowe ze współrzędnymi komórki
Transferowane dane zostaną umieszczone we wskazanej komórce (domyślnie jest to komórka **A1**) w otwartym, aktywnym arkuszu programu Excel.
Jeżeli program Excel nie będzie uruchomiony podczas wyboru tej opcji, nastąpi jego uruchomienie oraz utworzenie nowego skoroszytu, a żądane dane zostaną wstawione do jego pierwszego arkusza.

- Przycisk opcji **Append to current worksheet** (Dołącz do bieżącego arkusza)
Ta opcja spowoduje dołączenie danych do bieżącego arkusza.
Jeżeli program Excel nie będzie uruchomiony podczas wyboru tej opcji, nastąpi jego uruchomienie oraz utworzenie nowego skoroszytu, a żądane dane zostaną wstawione do jego pierwszego arkusza.

9.3.3 Ustawienia zakładki Plate View (Widok płytki)

W zakładce **Plate View** (Widok płytki) można dostosować wygląd widoku płytki. Można zmienić kolory różnych obszarów płytki, wybierając określony kolor z listy rozwijanej. Tutaj można również zdefiniować tryb zaznaczania do oznaczania dołków. Rozmiar czcionki także można tu dostosować.



Zakładka **Plate View** (Widok płytki) zawiera następujące elementy:

Przycisk Background	Można tu wybrać kolor tła okna <i>Plate view</i> (Widok płytki).
Przycisk Plate bottom	Można tu wybrać kolor ramki wyświetlanej płytki.
Przycisk Plate surface	Można tu wybrać kolor powierzchni wyświetlanej płytki.
Lista rozwijana Font height	Można wybrać wysokość czcionki tekstu zawartego w dołkach: • Small (Mała) • Medium (Średnia) • Large (Duża)
Przycisk Light shadow	Można tu wybrać kolor jasnego cienia ramki płytki.
Przycisk Dark shadow	Można tu wybrać kolor ciemnego cienia ramki płytki.

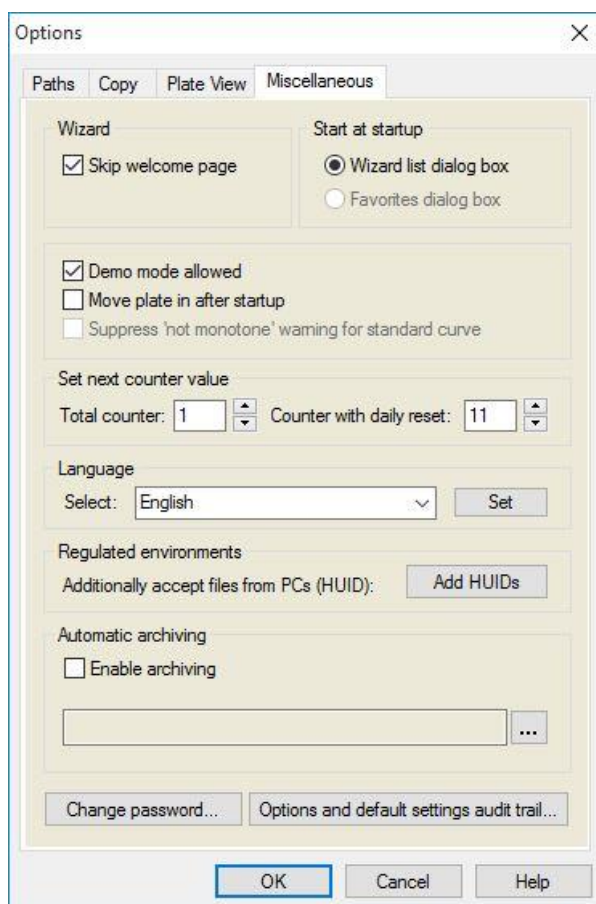
9. Ikona Miscellaneous (Różne)

Przyciski opcji Selection mode

Tutaj można ustawić tryb zaznaczania do oznaczania dołków za pomocą myszy:

- **Union** (Zespolenie) pozwala zaznaczać dołki tylko, gdy użytkownik zaznaczył myszą cały obszar dołka.
- **Intersect** (Przecinanie) pozwala zaznaczyć dołki, gdy tylko część dołka została zaznaczona za pomocą myszy.

9.3.4 Zakładka Miscellaneous (Różne)



Zakładka **Miscellaneous** (Różne) zawiera następujące elementy:

Pole grupy Wizard

Zaznaczenie pola wyboru **Skip welcome page** (Pomiń stronę powitalną) powoduje niewyświetlenie strony powitalnej kreatora podczas jego otwierania. Po uruchomieniu kreatora zostaje wyświetlone jego drugie okno.

Pole grupy Start at startup

Zaznaczenie pola wyboru **Favorites dialog box** (Okno dialogowe Ulubione) definiuje wyświetlenie okna *Wizard List* (Lista kreatorów) zamiast okna *Favorite dialog* (Okno dialogowe Ulubione) po uruchomieniu oprogramowania **magellan**.

Pole grupy	- Pole wyboru Demo mode allowed (Dozwolony tryb demo): Wybierz tę opcję, aby umożliwić podłączenie do urządzenia symulowanego. Opcja jest przydatna do przeprowadzenia oceny już zmierzonych danych. W takim przypadku urządzenie nie jest potrzebne. - Pole wyboru Move plate in after startup (Wsuń płytkę po uruchomieniu): Po zaznaczeniu tego pola i podłączeniu urządzenia przenośnik płytki zostaje automatycznie wsunięty po uruchomieniu. - Pole wyboru Suppress 'not monotone' warning (Wyłączaj ostrzeżenie "Niemonotoniczna"): Wybierz tę opcję, aby wyłączać ostrzeżenie "Niemonotoniczna". Opcja jest przydatna w przypadku, gdy kilka punktów na krzywej standardowej uzyskano z płaskiego odcinka i jest bardzo prawdopodobne, że monotoniczność nie jest zapewniona (tj. płaski odcinek krzywej logarytmicznej lub innej krzywej, zbliżający się do granicy). Uwaga! Opcja jest wyłączona w oprogramowaniu magellan Tracker.
Pole grupy Set next counter value	Dostępne są dwie opcje: - Licznik Total counter (Licznik ogółem) umożliwia ustawienie dowolnej wartości. Pole wyświetla liczbę, jaka zostanie wyświetlona w polu nazwy kolejnego tworzonego pliku obszaru roboczego. - Licznik Counter with daily reset (Licznik z dziennym zerowaniem) umożliwia ustawienie dowolnej wartości. Pole wyświetla aktualną liczbę plików obszaru roboczego, które utworzono w ciągu dnia.
Pole grupy Language	Pole tekstowe wyświetla stosowany język. Można wybrać inny język z listy rozwijanej. Patrz opcja Set (Ustaw) poniżej.
Przycisk Set	Wybierz inny język i kliknij przycisk Set (Ustaw), aby ponownie uruchomić program z wybraną wersją językową.
Przycisk Change password	Kliknij ten przycisk, aby otworzyć okno dialogowe, w którym użytkownik może zmienić swoje hasło (opcja dostępna tylko po włączeniu trybu administrowania użytkownikami programu magellan).
Przycisk Add HUIDs	Można tu zdefiniować listę dodatkowych numerów HUID, umożliwiając użytkownikowi utworzenie plików utworzonych na innym komputerze (opcja dostępna tylko w programie magellan Tracker).
Automatic archiving	Wybierz tę funkcję i wskaż definiowany przez użytkownika katalog archiwizacji, do którego zostaną skopiowane ręcznie lub automatycznie wszystkie pliki obszarów roboczych, metod i ID próbek.

Przycisk
**Options and
default settings
audit trail...**

Kliknij ten przycisk, aby wyświetlić dziennik nadzoru opcji i ustawień domyślnych. Dziennik nadzoru można zapisać do pliku ASCII (opcja dostępna tylko w programie **magellan Tracker**).

Kliknij **Save as file** (Zapisz jako plik), aby zapisać informacje jako plik .log lub .txt. Tekst można również skopiować do edytora tekstu, a następnie wydrukować.

9.4 Okno dialogowe User Administration (Administrowanie użytkownikami) - magellan Tracker

W niniejszej publikacji jest mowa o 3 rodzajach administratorów:

System Administrator (Administrator systemu) jest odpowiedzialny za wszelkie zmiany w systemie operacyjnym komputera.

Administrator jest odpowiedzialny za uprawnienia użytkowników w oprogramowaniu **magellan**.

Administrator oprogramowania **magellan** ma dostęp do wszystkich funkcji oprogramowania **magellan**, ale nie może zmieniać uprawnień użytkowników.

Oprogramowanie **magellan** oferuje zabezpieczenia hasłowe, aby przeciwdziałać nadużyciom w użytkowaniu oprogramowania i ograniczyć dostęp do niektórych części oprogramowania zgodnie z posiadanymi uprawnieniami użytkowników.



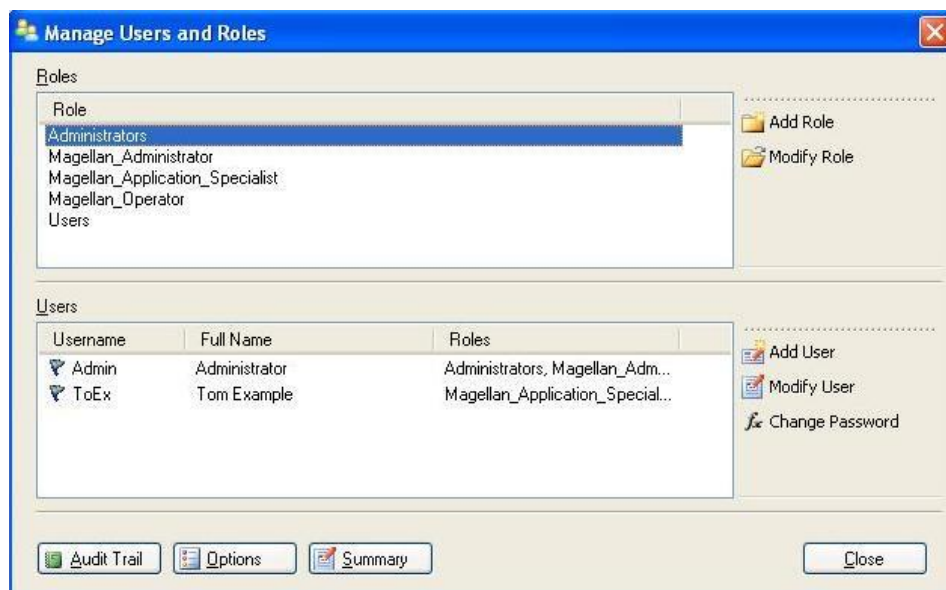
PRZESTROGA

ABY ZAPOBIEC NADUŻYCIOM UPRAWNIENIŃ UŻYTKOWNIKA I FAŁSZOWANIU DANYCH ZALECA SIĘ, ABY ADMINISTRATOR UŻYTKOWNIKÓW NIE POSIADAŁ UPRAWNIENIŃ DO OPROGRAMOWANIA MAGELLAN (NP. NIE NALEŻAŁ DO GRUPY UŻYTKOWNIKÓW OPROGRAMOWANIA MAGELLAN).

W IDEALNYM PRZYPADKU ADMINISTRATOREM UŻYTKOWNIKÓW POWINIEN BYĆ JEDEN Z PRACOWNIKÓW DZIAŁU IT.

Wybierz ikonę **miscellaneous**  (Różne) w oknie kreatora, a następnie kliknij

ikonę **User administration**  (Administrowanie użytkownikami). Na ekranie wyświetli się okno dialogowe **Manage Users and Roles** (Zarządzanie użytkownikami i rolami):

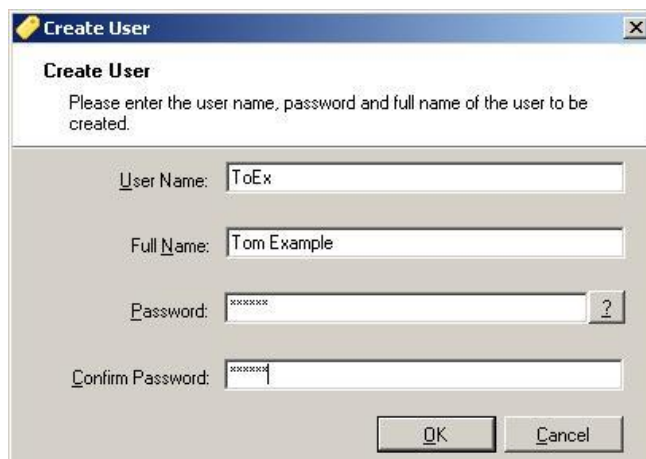


W tym miejscu można dodawać i modyfikować użytkowników i role oraz definiować uprawnienia użytkowników. Okno dialogowe **Manage Users and Roles** (Zarządzanie użytkownikami i rolami) zawiera następujące elementy:

Roles	Lista Roles (Role) pokazuje wszystkie istniejące grupy (poziomy użytkowników).
Add Role	Umożliwia utworzenie nowej grupy z odpowiednimi uprawnieniami.
Modify Role	Umożliwia wprowadzanie zmian w uprawnieniach istniejącej grupy
Users	Lista użytkowników pokazuje wszystkich istniejących użytkowników i ich przynależność do określonej grupy.
Add User	Umożliwia utworzenie konta nowego użytkownika.
Modify User	Umożliwia zmianę pełnej nazwy, poziomu użytkownika (grupy) lub hasła istniejącego użytkownika.
Lock User	Umożliwia aktywację/dezaktywację konta użytkownika. Ten przycisk jest widoczny dopiero po wybraniu nazwy użytkownika.
Audit Trail	Wszystkie zmiany dokonane w bazie danych trybu administracji użytkownikami (np. utworzenie grup/użytkowników, zmiana uprawnień, zmiana opcji, ...) są rejestrowane w dzienniku nadzoru dla trybu zarządzania użytkownikami napisanym przez serwer trybu zarządzania użytkownikami.
Options	Służy do wprowadzania zmian ogólnych opcji loginu, hasła i e-maila
Summary	Szczegółowy opis wszystkich istniejących użytkowników i grup użytkowników w formie czystego tekstu.

9.4.1 Okno dialogowe Add/Modify User (Dodaj/modyfikuj użytkownika) - magellan Tracker

Kliknij **Add User** (Dodaj użytkownika) w oknie dialogowym **Manage Users and Roles** (Zarządzanie użytkownikami i rolami), a na ekranie pojawi się okno dialogowe **Create User** (Utwórz użytkownika):



Okno dialogowe **Create User** (Utwórz użytkownika) zawiera następujące elementy:

User Name	W przypadku utworzenia konta nowego użytkownika konieczne jest wprowadzenie jednoznacznej nazwy użytkownika. Ta nazwa nie może być później zmieniona.
Full Name	Wprowadź pełną nazwę użytkownika. Ta nazwa może być później zmieniona.
Password	Wprowadź hasło startowe. To hasło musi zostać zmienione podczas następnego logowania.

Kliknij OK, a na ekranie pojawi się okno dialogowe **Modify User** (Modyfikuj użytkownika):



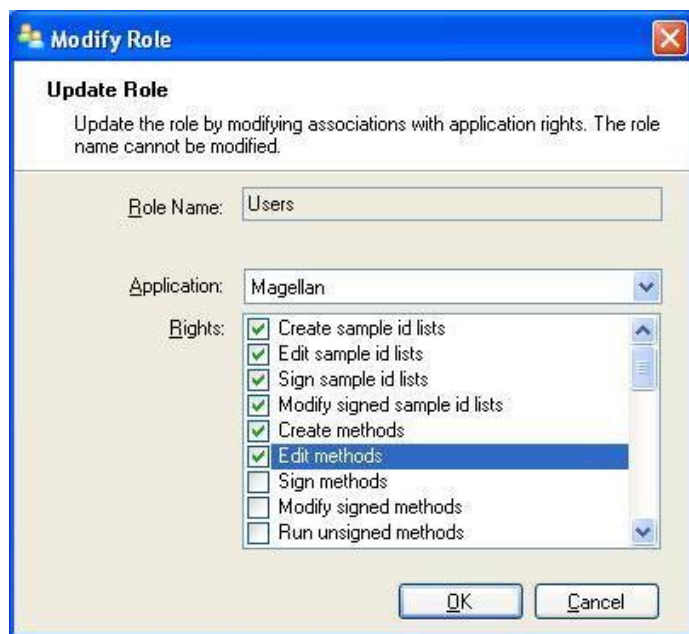
Okno dialogowe **Modify User** (Modyfikuj użytkownika) zawiera następujące elementy:

Full Name	Wprowadź pełną nazwę użytkownika.
Roles	Wybierz jedną z istniejących grup użytkowników. Użytkownik otrzyma uprawnienia przypisane do tej grupy.
Change Picture	Możliwość dodania lub zmiany zdjęcia użytkownika.
Delete Picture	Usuwanie zdjęcia użytkownika.
Change Password	Możliwość zdefiniowania hasła nowego użytkownika. Note that the administrator needs not to provide the old password.

Aby zmienić użytkownika, kliknij polecenie **Modify User** (Modyfikuj użytkownika w oknie dialogowym **Manage Users and Roles** (Zarządzanie użytkownikami i rolami) i postępuj zgodnie z opisem zamieszczonym powyżej.

9.4.2 Okno dialogowe Add/Modify Role (Dodaj/modyfikuj rolę)

Kliknij **Add Role** (Dodaj rolę) w oknie dialogowym **Manage Users and Roles** (Zarządzanie użytkownikami i rolami), a na ekranie pojawi się okno dialogowe **Create New Role** (Utwórz nową rolę). Zdefiniuj jednoznaczną **Role Name** (Nazwę roli). Pamiętaj, że ta nazwa nie może być później zmieniona. Zamknij okno dialogowe **Add Role** (Dodaj rolę) klikając **OK**. Otwórz okno dialogowe **Modify Role** (Modyfikuj rolę):

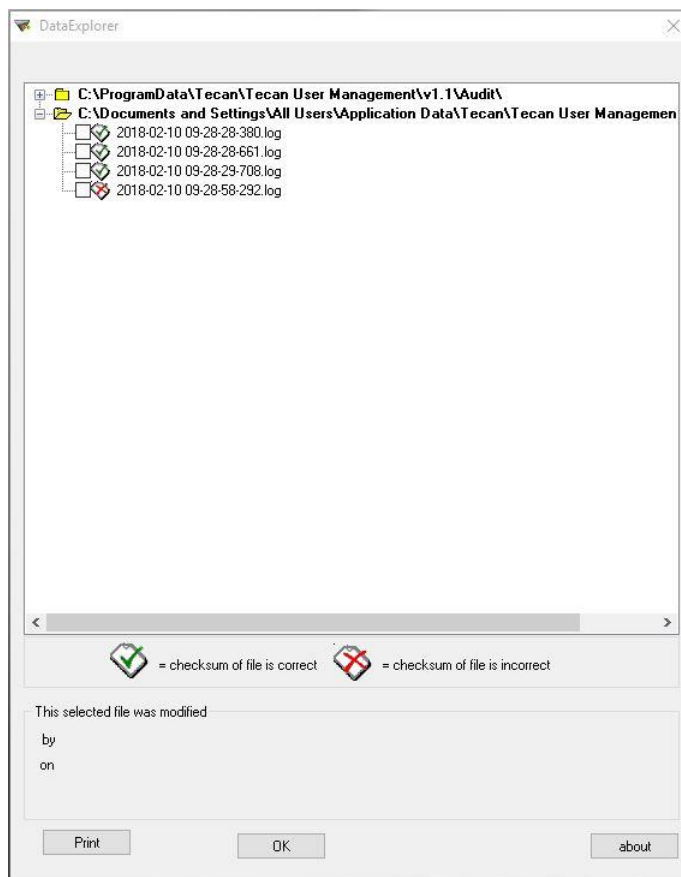


Okno dialogowe **Modify Role** (Modyfikuj rolę) zawiera następujące elementy:

Role Name (Nazwa Role)	Nazwa roli jest zdefiniowana w oknie dialogowym Add Role (Dodaj rolę).
Application	Komponent oprogramowania firmy Tecan, np. Magellan.
Rights	Rola reprezentuje określony poziom użytkowników i istnieje możliwość wybrania dla niej odpowiednich uprawnień użytkowników.

9.4.3 Dziennik nadzoru trybu administrowania użytkownikami

Kliknij **Audit Trail** (Dziennik nadzoru) w oknie dialogowym **Manage Users and Roles** (Zarządzanie użytkownikami i rolami), a na ekranie pojawi się okno dialogowe **Audit Trail** (Dziennik nadzoru):



Wszystkie zmiany dokonane w bazie danych trybu administracji użytkownikami są rejestrowane w dzienniku nadzoru dla trybu zarządzania użytkownikami napisanym przez serwer trybu zarządzania użytkownikami.

Aby wyświetlić plik dziennika, zaznacz go na liście (zaznacz pole wyboru) i kliknij przycisk **Print** (Drukuj). Plik zostaje otworzony za pomocą przeglądarki plików pdf, a następnie można go wydrukować. Pliki oznaczone zielonymi "ptaszkami" mają prawidłową sumę kontrolną, natomiast oznaczone czerwonymi krzyżykami – nieprawidłową.



Uwaga

Należy pamiętać, że bieżący plik dziennika zawsze jest oznaczony czerwonym krzyżykiem, ponieważ podlega ciągłym zmianom ze względu na uruchomione oprogramowanie.

Uprawnienia użytkowników (User Rights)

Istnieją 3 różne poziomy ochrony w obrębie uprawnień użytkowników; poziomem najwyższym jest **Administrator programu magellan**, który posiada dostęp do wszystkich funkcji. Poziomy **Application Specialist** (Specjalista ds. Aplikacji) oraz **Operator** posiadają odpowiednio ograniczone uprawnienia.

magellan Standard: Uprawnienia domyślne przypisane są zgodnie z tabelą poniżej.

magellan Tracker: Każdy rodzaj uprawnień może zostać przypisany lub cofnięty przez Administratora, zaś uprawnienia domyślne przypisane są zgodnie z tabelą poniżej. Domyślny zestaw uprawnień oparty jest na typowym środowisku laboratoryjnym.



PRZESTROGA

ADMINISTRATORZY MAJĄ OBOWIĄZEK UPEWNIĆ SIĘ, ŻE USTAWIENIA (I WSZELKIE MODYFIKACJE) SĄ ZGODNE ZE ŚRODOWISKIEM LABORATORYJNYM ZDEFINIOWANYM W STANDARDOWYCH PROCEDURACH OPERACYJNYCH DLA UŻYTKOWNIKA I OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI.



Uwaga

W przypadku zastosowań obejmujących diagnostykę kliniczną kierownictwo laboratorium musi dokonać walidacji wszystkich metod, aby zagwarantować pewność wyników. Uznaje się, że metoda przeszła walidację, jeżeli została ona podpisana przez kierownictwo laboratorium. Kierownictwo laboratorium ponosi pełną odpowiedzialność za uzyskane wyniki.

9.4.4 Okno dialogowe User Administration Options (Opcje administrowania użytkownikami)

Kliknij **Options** (Opcje) w oknie dialogowym **Manage Users and Roles** (Zarządzanie użytkownikami i rolami), a na ekranie pojawi się okno dialogowe **Edit Options** (Edycja opcji).

Opcje Login (Logowanie)

Edit Options

Login Password E-Mail

Lock application after the specified minutes of idle time:

15

Exit application and lock account after the specified number of unsuccessful login attempts:

3

OK Cancel

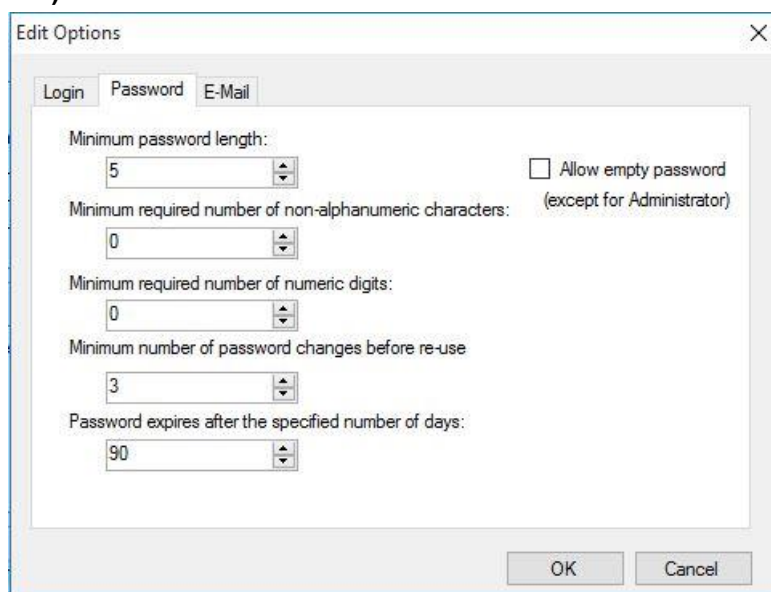
Lock application	Jeżeli aplikacja nie jest używana przez użytkownika przez określony czas (1 min – 36500 godzin), następuje jej automatyczna blokada, co wymaga od użytkownika ponownego wprowadzenia hasła.
Unsuccessful logins	W przypadku kilku następujących po sobie nieudanych prób logowań (1-100) konto użytkownika zostaje zablokowane, a do administratora systemu wysyłany jest opcjonalnie alert e-mail. Jeżeli konto użytkownika administratora użytkowników zostało zablokowane z powodu nieudanego logowania, konto to pozostanie zablokowane przez 45 minut. Po upływie tego czasu konto zostanie odblokowane i można z niego ponownie korzystać.

**PRZESTROGA**

JEŻELI HASŁO ADMINISTRATORA UŻYTKOWNIKÓW ZOSTANIE ZAPOMNIANE, NIE MA MOŻLIWOŚCI ZMIANY USTAWIEŃ ADMINISTRATOR UŻYTKOWNIKÓW (USER ADMINISTRATOR). W TAKIM PRZYPADKU NALEŻY NAJPIERW ODINSTALOWAĆ PROGRAM MAGELLAN A NASTĘPNIE PRZEPROWADZIĆ JEGO NOWĄ INSTALACJĘ (PATRZ: ROZDZIAŁ 1.5 PROCEDURA INSTALACJI OPROGRAMOWANIA).

**Uwaga**

Odinstalowanie oprogramowania magellan, NIE spowoduje utraty istniejących plików programu magellan. Wszystkie poprzednie pliki można znaleźć w folderze zapasowym, wygenerowanym w trakcie wykonywania procedury nowej instalacji.

Opcje Password (Hasło)


Edit Options

Login Password E-Mail

Minimum password length: 5 ☐ Allow empty password (except for Administrator)

Minimum required number of non-alphanumeric characters: 0

Minimum required number of numeric digits: 0

Minimum number of password changes before re-use: 3

Password expires after the specified number of days: 90

OK Cancel

Hasła muszą zawierać minimalną liczbę znaków. Hasła można zdefiniować tak, aby zawierały znaki niealfanumeryczne i/lub cyfry. Nie ma możliwości ponownego użycia tego samego hasła.

Minimum password length (Minimalna długość hasła):

Opcja służy do określenia wymaganej liczby znaków.

Minimum required number of non-alphanumeric characters

(Minimalna wymagana liczba znaków niealfanumerycznych):

Opcja służy do określenia wymaganej liczby znaków niealfanumerycznych.

Minimum required number of numeric digits

(Minimalna wymagana liczba cyfr):

Opcja służy do określenia wymaganej liczby cyfr.

Minimalna liczba zmian hasła przed jego ponownym użyciem:

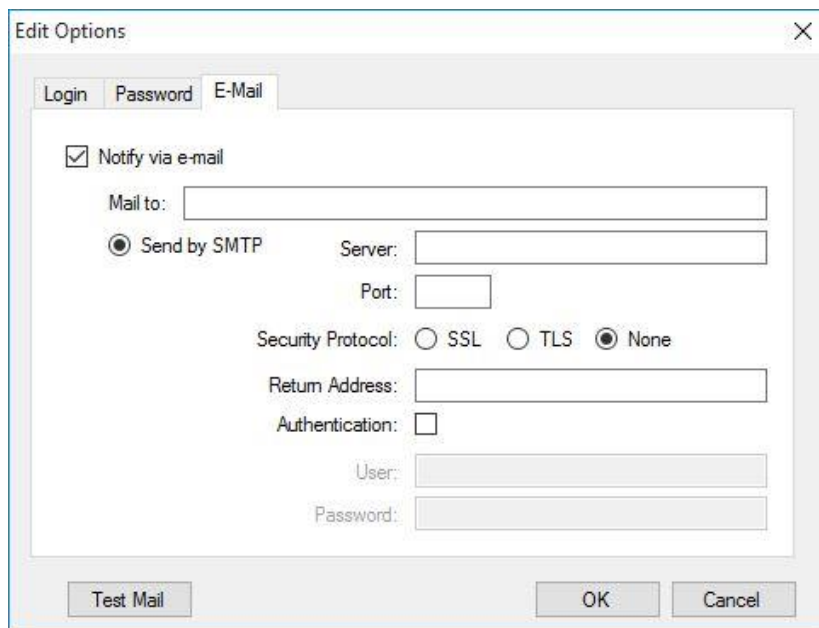
Określ liczbę zmian hasła.

Password expires after the specified number of days (Hasło wygasa po upływie określonej liczby dni):

Hasła użytkowników wygasają po konfigurowalnej liczbie dni. Wówczas użytkownik musi wybrać kolejne hasło. Opcja służy do określenia wymaganej liczby dni (zakres: 1 do 36500 dni).

Allow empty password (Zezwalaj na puste hasła):

Zaznacz to pole jeżeli opcja pustego hasła ma być dozwolona dla użytkowników, poza administratorem.

Opcje Email

Istnieje możliwość powiadamiania administratora o możliwych przypadkach naruszenia bezpieczeństwa (blokada konta użytkownika z powodu kilku nieudanych prób logowania).

Możliwe jest wysłanie e-maila pod wprowadzony adres e-mailowy:

- **SMTP server** (Serwer SMTP): należy wprowadzić adres IP serwera SMTP (np. SEUATEXCH01.eu.tecan.net)

Kliknij **Test Mail** (Mail testowy), aby wysłać maila testowego celem weryfikacji poprawności ustawień.



Uwaga
Powiadomienie drogą elektroniczną wymaga serwera SMTP bez
uwierzytelniania.

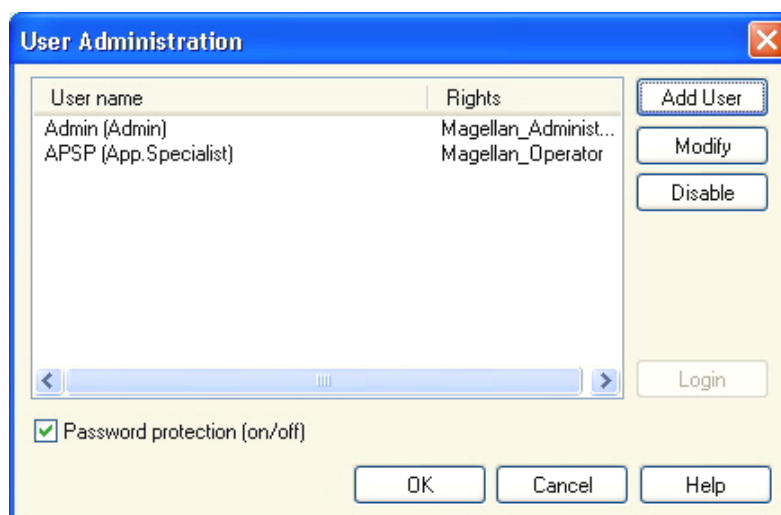
9.4.5 Okno User Administration Summary (Zestawienie dla trybu administrowania użytkownikami)

Szczegółowy opis wszystkich istniejących użytkowników i grup użytkowników w formie czystego tekstu można uzyskać, klikając opcję **Summary** (Zestawienie) w oknie dialogowym **Manage Users and Roles** (Zarządzanie użytkownikami i rolami).

Wyświetlony tekst można skopiować do edytora tekstu, a następnie wydrukować.

9.5 Okno dialogowe User Administration (Administrowanie użytkownikami) - magellan Standard

Oprogramowanie **magellan** zapewnia ochronę przed nadużyciami w użytkowaniu oprogramowania i dostępem ze strony nieupoważnionych użytkowników dzięki posiadanej funkcji zabezpieczenia za pomocą hasła.



Profile użytkownika mogą być definiowane na 3 różnych poziomach ochrony. Najwyższym poziomem ochrony w obrębie oprogramowania jest poziom **Administratora** programu **magellan**. Poziom ten zapewnia dostęp do wszystkich funkcji programu i funkcji edycji danych. Na poziomie **Specjalisty ds. Aplikacji** i **Operatora** dostęp do różnych opcji jest odpowiednio ograniczony.

Tylko **Administrator użytkowników** posiada uprawnienia do włączania lub wyłączania trybu zabezpieczenia oprogramowania za pomocą hasła, definiowania nowych lub usuwania starych użytkowników. Jeżeli użytkownicy są zalogowani pod swoimi nazwami użytkowników, system umożliwi im tylko dostęp do opcji odpowiadających zdefiniowanym dla nich uprawnieniom użytkowników.

Okno dialogowe **User administration** (Administrowanie użytkownikami) zawiera następujące elementy:

Przycisk Login	Na ekranie wyświetla się okno dialogowe Login . Użytkownik może się zalogować, wprowadzając przypisaną mu nazwę użytkownika.
User list	Na liście wyświetleni są wszyscy aktualnie skonfigurowani użytkownicy wraz ze swoimi nazwami użytkowników - User name i uprawnieniami - Rights . W tym miejscu można edytować lub usunąć dowolnego użytkownika.
Przycisk Add User	Przycisk Add User (Dodaj użytkownika) wyświetla się w oknie dialogowym User Rights (Uprawnienia użytkowników), gdzie można wprowadzić hasło, nazwę i ID użytkownika celem zdefiniowania nowego użytkownika.
Przycisk Modify	Przycisk Modify (Modyfikuj) wyświetla się w oknie dialogowym User Rights (Uprawnienia użytkowników), gdzie można modyfikować użytkownika zaznaczonego na liście użytkowników.
Przycisk Disable	Przycisk Disable (Deaktywuj) deaktywuje użytkownika zaznaczonego na aktualnej liście użytkowników.
Pole wyboru Password protection (on/off)	To okno wyboru umożliwia włączanie/wyłączanie funkcji zabezpieczenia oprogramowania za pomocą hasła. Jeżeli funkcja ta jest włączona, po uruchomieniu oprogramowania magellan na ekranie wyświetli się okno dialogowe Login .

9.5.1 Okno dialogowe **Add/Modify User** (Dodaj/modyfikuj użytkownika) (magellan Standard)

To okno dialogowe umożliwia dodawanie i edytowanie użytkowników oraz przypisywanie ich do określonej grupy użytkowników. Aby uzyskać informacje na temat uprawnień różnych grup użytkowników, patrz: rozdział 9.6 Okno dialogowe **User Rights** (Uprawnienia użytkowników) .

Okno dialogowe **User Rights** (Uprawnienia użytkowników) zawiera następujące elementy:

Pole tekstowe User name	Wprowadź pełną nazwę użytkownika, jaka ma być wyświetlana na ekranie.
Pole tekstowe UserID	Zdefiniuj ID użytkownika, które użytkownik musi wprowadzić podczas logowania
Przycisk opcji User rights	Zdefiniuj poziom dostępu użytkownika do funkcji oprogramowania: • Operator • Application Specialist (Specjalista ds. Aplikacji) • Administrator
Pole tekstowe Password	Zdefiniuj hasło użytkownika (minimum 5 znaków)
Pole tekstowe Confirm password	Ponownie wprowadź hasło. Ze względów bezpieczeństwa znaki hasła wpisywane w tym polu wyświetlane są na ekranie jako symbole.

Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać ustawienia i zamknąć okno dialogowe.

Kliknij **Cancel** (Anuluj), aby zamknąć okno dialogowe bez zapisywania wprowadzonych ustawień.



Uwaga

*Jeżeli nie zdefiniowano jeszcze żadnych użytkowników a oprogramowanie ma działać w trybie administrowania użytkownikami, należy najpierw zdefiniować administratora. Stąd też po kliknięciu przycisku **Login**, na ekranie wyświetli się krótki komunikat. Następnie na ekranie wyświetli się okno dialogowe **User Rights** (Uprawnienia użytkownika), gdzie należy wprowadzić informacje o użytkowniku dotyczące administratora (patrz: rozdział 2.3 Uruchomienie programu magellan/ Logowanie).*

9.5.2 Okno dialogowe **Login**

Ten przycisk jest dostępny tylko wówczas, gdy włączony został tryb administrowania użytkownikami, a opcja **Password protection** (Zabezpieczenie za pomocą hasła) nie została wybrana. Z tego powodu podczas uruchomienia programu na ekranie nie zostało wyświetlone okno dialogowe **Login**. Aby włączyć tryb administrowania użytkownikami z zabezpieczeniem za pomocą hasła, kliknij przycisk **Login**.

9.5.3 Okno dialogowe **Change User** (Zmień użytkownika)

Aby zmienić aktywnego użytkownika, kliknij ikonę **Change user** (Zmień

użytkownika) w oknie  kreatora. Na ekranie wyświetli się okno dialogowe **Login**.

9.6 Okno dialogowe User Rights (Uprawnienia użytkowników)

Istnieją 3 różne poziomy ochrony w obrębie uprawnień użytkowników; poziomem najwyższym jest **Administrator**, który posiada dostęp do wszystkich funkcji programu. Poziomy **Application Specialist** (Specjalista ds. Aplikacji) oraz **Operator** posiadają odpowiednio ograniczone uprawnienia.

magellan Standard: Uprawnienia domyślne przypisane są zgodnie z tabelą poniżej.

magellan Tracker: Każdy rodzaj uprawnień może zostać przypisany lub cofnięty przez Administratora użytkowników, zaś uprawnienia domyślne przypisane są zgodnie z tabelą poniżej. Domyślny zestaw uprawnień oparty jest na typowym środowisku laboratoryjnym.



PRZESTROGA

ADMINISTRATORZY UŻYTKOWNIKÓW MAJĄ OBOWIĄZEK UPEWNIĆ SIĘ, ŻE USTAWIENIA (I WSZELKIE MODYFIKACJE) SĄ ZGODNE ZE ŚRODOWISKIEM LABORATORYJNYM ZDEFINIOWANYM W STANDARDOWYCH PROCEDURACH OPERACYJNYCH DLA UŻYTKOWNIKA I OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI.



Uwaga

W przypadku zastosowań obejmujących diagnostykę kliniczną kierownictwo laboratorium musi dokonać walidacji wszystkich metod, aby zagwarantować pewność wyników. Uznaje się, że metoda przeszła walidację, jeżeli została ona podpisana przez kierownictwo laboratorium. Kierownictwo laboratorium ponosi pełną odpowiedzialność za uzyskane wyniki.

W tabeli poniżej przedstawiono zestawienie uprawnień użytkowników dla obu wersji oprogramowania **magellan**, zarówno dla oprogramowania **magellan Tracker**, jak i **magellan Standard**, o ile nie stwierdzono inaczej:

9. Ikona Miscellaneous (Różne)

Uprawnienia użytkowników	magellan Administrator	magellan Specjalista ds. Aplikacji	magellan Operator
Sample ID List (Lista ID próbek)			
Create sample ID lists Utwórz nową listę ID próbek lub zapisz istniejącą listę pod nową nazwą.	Tak	Tak	Tak
Edit sample ID lists Edytuj istniejącą listę ID próbek i zapisz ją pod tą samą nazwą.	Tak	Tak	Nie
Sign sample ID lists* Podpisz istniejącą listę ID próbek do sprawdzenia/zatwierdzenia.	Zarezerwowano do zastosowania w przyszłości.		
Modify signed sample ID lists* Edytuj lub zmień ID próbek na podpisanej liście ID próbek.	Zarezerwowano do zastosowania w przyszłości.		
Method (Metoda)			
Create methods Utwórz nową metodę lub zapisz istniejącą metodę pod nową nazwą.	Tak	Tak	Nie
Edit methods Edytuj istniejącą metodę i zapisz ją pod tą samą nazwą.	Tak	Tak	Nie
Sign methods* Podpisz istniejącą metodę do sprawdzenia/zatwierdzenia. Uwaga: same uprawnienia Sign methods nie są wystarczające do podpisywania plików z istniejącymi metodami. Wymagane są również uprawnienia do edycji Edit methods . Ponadto uprawnienia Modify signed methods są wymagane również do dodawania podpisu zatwierdzającego Approval signature do plików opatrzonych już podpisem sprawdzającym Review .	Tak	Nie	Nie
Modify signed methods* Edytuj podpisaną metodę i zapisz ją pod tą samą nazwą.	Tak	Nie	Nie
Run unsigned methods* Mając tylko takie uprawnienie, można użyć wyłącznie metod zatwierdzonych. Uwaga: Z uprawnienia tego można korzystać w połączeniu z uprawnieniem Run not approved methods (Uruchamiaj niezatwierdzone metody), umożliwiając użytkownikowi wykorzystanie wszystkich metod.	Tak	Tak	Nie

Uprawnienia użytkowników	magellan Administrator	magellan Specjalista ds. Aplikacji	magellan Operator
Setup favorites Dodaj/usuń metody z listy ulubionych.	Tak	Nie	Nie
Define multilabel measurement Zdefiniuj metody za pomocą pomiarów typu multilabel.	Tak	Tak	Nie
Define kinetic transformations Zdefiniuj metody za pomocą transformacji kinetycznych.	Tak	Tak	Nie
Define concentration transformations Zdefiniuj metody za pomocą transformacji stężeń.	Tak	Tak	Nie
Define alias Zdefiniuj metody za pomocą aliasów identyfikatorów.	Tak	Tak	Nie
Workspace (Obszar roboczy)			
Create workspaces Wykonaj pomiar i zapisz obszar roboczy pod nową nazwą, lub zapisz istniejący obszar roboczy pod nową nazwą.	Tak	Tak	Tak
Edit workspaces Edytuj istniejący obszar roboczy i zapisz go pod tą samą nazwą.	Tak	Tak	Nie
Sign workspaces* Podpisz istniejący obszar roboczy do sprawdzenia/zatwierdzenia. Uwaga: same uprawnienia Sign workspaces nie są wystarczające do podpisywania plików z obszarami roboczymi. Wymagane są również uprawnienia do edycji obszarów roboczych Edit workspaces . Ponadto uprawnienia Edit signed workspaces są wymagane również do dodawania podpisu zatwierdzającego Approval signature do plików opatrzonych już podpisem sprawdzającym Review .	Tak	Nie	Nie
Edit signed workspaces* Edytuj podpisany obszar roboczy i zapisz go pod tą samą nazwą.	Tak	Nie	Nie
Continue evaluation when error Kontynuuj obliczenia po wystąpieniu błędów	Tak	Tak	Nie ¹ /Tak ²
Modify raw data (samples) Edytuj lub maskuj dane pomiarowe próbek.	Tak	Nie	Nie

9. Ikona Miscellaneous (Różne)

Uprawnienia użytkowników	magellan Administrator	magellan Specjalista ds. Aplikacji	magellan Operator
Modify raw data (standards) Edytuj lub maskuj dane pomiarowe standardów, kontroli, wartości pustych.	Tak	Nie	Nie
Import raw data Importuj surowe dane z pliku ASCII do istniejącego obszaru roboczego.	Tak	Nie	Nie
Modify evaluation Zmień ustawienia (metody) oceny w istniejącym obszarze roboczym.	Tak	Tak	Nie
Reevaluate with another method Ponownie oceń istniejący obszar roboczy za pomocą innej metody.	Tak	Tak	Nie
Modify layout Zmień parametry pomiaru, stężenie i układ przed rozpoczęciem pomiaru.	Tak	Tak	Nie
Standard curve (Krzywa standardowa)			
Create standard curve files Utwórz nową krzywą standardową i zapisz ją pod nową nazwą.	Tak	Tak	Nie
Edit standard curve files Edytuj istniejącą krzywą standardową i zapisz ją pod nową nazwą.	Tak	Tak	Nie
Sign standard curve files* Podpisz istniejącą krzywą standardową do sprawdzenia/zatwierdzenia.	Zarezerwowano do zastosowania w przyszłości.		
Modify signed standard curve files* Edytuj i zmień ustawienia w podpisanym pliku krzywej standardowej.			
General (Ogólne)			
Archive files Przenieś pliki do archiwum.	Tak	Nie	Nie
Set default paths** Ustaw indywidualne ścieżki zapisywania obszaru roboczego, metody, listy ID próbek, eksportu i plików bitmapowych.	Tak	Tak	Tak
Define filter slides Zmień definicje filtrów dla urządzenia	Tak	Nie	Nie
Modify general options Wybierz język, wyłącz ostrzeżenie "Niemonotoniczna", zezwalaj na tryb demo.	Tak	Nie	Nie

Uprawnienia użytkowników	magellan Administrator	magellan Specjalista ds. Aplikacji	magellan Operator
Print unsigned workspaces* Możliwość wydruku wyników niepodpisanego obszaru roboczego.	Tak	Tak	Tak
Run not approved methods* Mając tylko takie uprawnienie, użytkownik może użyć już sprawdzonych, ale wciąż niezatwierdzonych metod oraz metod zatwierdzonych. Uwaga: Z uprawnienia tego można korzystać w połączeniu z uprawnieniem Run unsigned methods (Uruchamiaj niepodpisane metody), umożliwiając użytkownikowi wykorzystanie wszystkich metod.	Tak	Tak	Nie
Edit reviewed method* Można edytować sprawdzone (ale niezatwierdzone) metody.	Tak	Nie	Nie
Edit reviewed workspace* Można edytować sprawdzone (ale niezatwierdzone) obszary robocze.	Tak	Nie	Nie
Reader Server (Serwer czytnika)			
Save plate definition files Utwórz lub edytuj pliki definicji płytki.	Tak	Nie ¹ /Tak ²	Nie
Save spin profile Utwórz lub edytuj pliki profilu spinu.	Tak	Nie	Nie

* uprawnienia użytkownika dostępne wyłącznie w oprogramowaniu magellan Tracker

** uprawnienia użytkownika dostępne wyłącznie w oprogramowaniu magellan Standard

¹ magellan Tracker

² magellan Standard

9.7 Ikona About magellan (Informacje o programie)

Wybierz ikonę **About magellan**  (Informacja o programie), aby wyświetlić informacje o prawach autorskich i wyłączeniu odpowiedzialności z tytułu użytkowania oprogramowania:

W oknie dialogowym **About magellan** (Informacja o programie) wyświetlana jest informacja na temat aktualnie zainstalowanej wersji oprogramowania **magellan**, numerach wersji komponentów (zakładka **components** - Komponenty), identyfikatora UDI (Unique Device Identification) oraz posiadanej przez użytkownika licencji na oprogramowanie (zakładka **license** - Licencja).

Register Wizard (Kreator rejestracji)

Aby uzyskać dodatkowe informacje na temat **kreatora Register** (Kreator rejestracji) oprogramowania **magellan**, należy zapoznać się z Instrukcją obsługi oprogramowania **magellan**.

Więcej informacji dotyczących **Register magellan Wizard** (Kreator rejestracji oprogramowania magellan), patrz rozdział 2.4.4 Kreator rejestracji.

10. Dodatkowe funkcje oprogramowania magellan Tracker

10.1 User Administration (Administrowanie użytkownikami)

W przypadku oprogramowania **magellan Tracker**, administracja użytkownikami jest obowiązkowa. Dodatkowe informacje na ten temat można znaleźć w rozdziale 9.4 Okno dialogowe User Administration (Administrowanie użytkownikami) - magellan Tracker.

10.1.1 Audit Trail (Dziennik nadzoru)

Aby zapewnić zgodność z **Regulacją FDA 21 CFR part 11** każda czynność wykonywana w ramach oprogramowania **magellan** jest dokumentowana. Opcja **Audit Trail** (Dziennik nadzoru) zawiera informacje o wszystkich zmianach w następujących danych:

- pliku metody
- pliku obszaru roboczego
- liście ID próbek
- pliku krzywej standardowej
- bazie danych trybu administrowania użytkownikami lub
- opcjach i ustawieniach domyślnych.

Każdy wpis zawiera nazwę i pełną nazwę użytkownika, datę i czas dokonania zmiany, informacje o tym, czy plik został utworzony czy też zmodyfikowany oraz ewentualne komentarze do dziennika nadzoru.

Dziennik nadzoru metod, obszarów roboczych, list ID próbek

Dziennik nadzoru można przeglądać korzystając z przycisku **Audit trail** (Dziennik nadzoru) na stronie **Save** (Zapisz) kreatorów.

Dziennik nadzoru krzywej standardowej

Krzywe standardowe można zapisywać i wykorzystywać później do oceny danych pochodzących z innego obszaru roboczego. Aby uzyskać dodatkowe informacje na temat funkcji pobierania krzywej standardowej z pliku zewnętrznego, należy zapoznać się z rozdziałem 4.3.8 Okno Concentrations (Stężenia): Krzywa standardowa kreatora Create/Edit a Method (Kreator tworzenia/edycji metody). Aby uzyskać dodatkowe informacje jak otworzyć zapisaną wcześniej krzywą standardową na wykresie krzywej standardowej, należy zapoznać się z rozdziałem 7.4.11 Pasek sterowania: Concentrations (Stężenia).

Aby przeglądać dziennik nadzoru pobranej krzywej standardowej, wybierz **Audit trail** (Dziennik nadzoru) z menu **View** (Widok) w oknie dialogowym Standard Curve Graph (Wykres krzywej standardowej).

Dziennik nadzoru bazy danych trybu administrowania użytkownikami

Aby przeglądać dziennik nadzoru bazy danych trybu administrowania danych (User Administration Database), wybierz ikonę **Miscellaneous** (Różne) na stronie powitalnej **Wizard List** (Lista kreatorów), a następnie kliknij **User Administration** (Administrowanie użytkownikami).

Dziennik nadzoru opcji i ustawień domyślnych

Aby przeglądać dziennik nadzoru dla opcji i ustawień domyślnych, wybierz ikonę **miscellaneous** (Różne) na stronie powitalnej **Wizard List** (Lista kreatorów), a następnie kliknij **Options** (Opcje). Tutaj, w zakładce **Miscellaneous** (Różne), można wybrać przycisk **Audit trail** (Dziennik nadzoru).

10.2 Obsługa plików

Dane z pomiaru są zawsze zapisywane bezpośrednio po pomiarze.



Uwaga dotycząca tylko oprogramowania magellan Tracker:
Aby zagwarantować brak możliwości manipulowania danymi (ich usuwania), użytkownicy oprogramowania magellan nie powinni być administratorami systemu Windows.

10.2.1 Zapisywanie pliku

Plik, który został utworzony i zapisany w programie **magellan Tracker**, posiada w nazwie pliku znak "#". Dodany znak "#" można zobaczyć wyłącznie w odpowiednim podkatalogu programu **magellan**.

Przykład:

method#1.mth

workspace#1.wsp

sampleIDist#1.smp

10.2.2 Zmiana pliku metody lub pliku obszaru roboczego

Za każdym razem, gdy plik metody lub obszaru roboczego jest modyfikowany i zapisywany, numer znajdujący się w nazwie pliku za znakiem "#" zwiększa się automatycznie (np.: pierwsza wersja obszaru roboczego: name#1.wsp; edytuj i zapisz nową wersję, aby otrzymać name#2.wsp; w przypadku kolejnej zmiany utworzony zostanie plik name#3.wsp...). Wszystkie wersje pliku znajdują się w odpowiednich podkatalogach programu **magellan**.



Uwaga
Podczas transferu plików oprogramowania Tracker konieczne jest przetransferowanie wszystkich wersji danego pliku.

10.2.3 Otwieranie pliku

Tylko ostatnia zapisana wersja pliku będzie dostępna w kreatorach tworzenia/edycji metody, tworzenia/edycji listy ID próbek, oceny wyników i rozpoczęcia pomiaru.

Aby przeglądać poprzednią wersję pliku, otwórz **Audit trail** (Dziennik nadzoru) na stronie **Save** (Zapisz) pliku, wybierz żadaną wersję pliku klikając jego numer jeden raz przyciskiem myszy, a następnie kliknij przycisk **Save previous version as...** (Zapisz poprzednią wersję jako). Zmień nazwę pliku i dodaj komentarze do pliku lub komentarze do dziennika nadzoru, a następnie otwórz plik za pomocą kreatora **Create/Edit a Method** (Kreator tworzenia/edycji metody).

**Uwaga**

Jeżeli chcesz porównać daną metodę z jej wcześniejszymi wersjami niezbędne jest wykonanie wydruku, ponieważ jednoczesne otwarcie dwóch okien podglądu wydruku nie jest możliwe.

10.2.4 Otwieranie pliku utworzonego na innym komputerze – opcja Add HUIDs (Dodaj numery HUID)

Podczas licencjonowania oprogramowania **magellan** potrzebne są trzy numery:

- Numer seryjny oprogramowania
- HUID (**H**ardware **U**nity **I**dentification Number - Numer identyfikacyjny jednostki sprzętowej) oraz
- Numer licencji (patrz: rozdział 2.4.3 Licencjonowanie oprogramowania **magellan**).

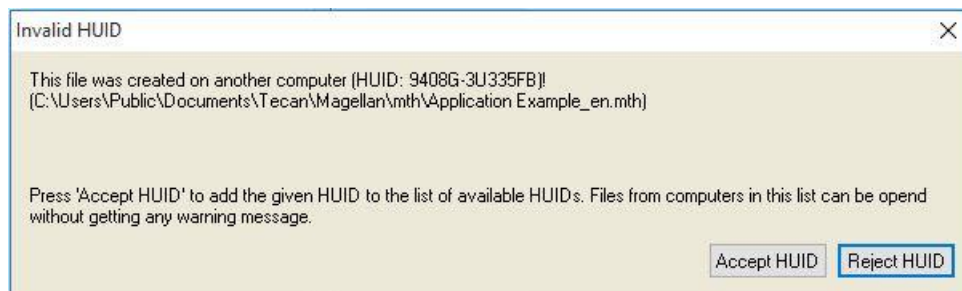
Numer HUID komputera konfigurowany jest podczas rejestracji oprogramowania **magellan**, a wszystkie pliki utworzone i zapisane na tym komputerze powiązane są z tym konkretnym numerem HUID.

Jeżeli istnieje potrzeba pracy z plikami **magellan** Tracker utworzonymi na innym komputerze, numer HUID tego komputera musi zostać zaakceptowany.

Jeżeli użytkownik posiadający uprawnienia **Modify general options** (Modyfikuj opcje ogólne) będzie próbował otworzyć dokument (listę ID próbek, metodę, obszar roboczy) z innego komputera, np. komputera o innym numerze HUID, wówczas zostanie on automatycznie poproszony o dodanie tego numeru do listy znanych numerów HUID. Kliknięcie przycisku **Accept HUID** (Akceptuj HUID) spowoduje dodanie numeru HUID do listy i otworenie dokumentu bez dalszych interakcji.

Od tej chwili dodany numer HUID będzie zawsze akceptowany.

Aby przeglądać listę akceptowanych numerów HUID innych komputerów, kliknij ikonę **Miscellaneous** (Różne) na stronie powitalnej listy kreatorów → **Options** (Opcje) → zakładka **Miscellaneous** (Różne). Kliknij przycisk **Add HUID** (Dodaj HUID), a na ekranie wyświetli się okno dialogowe z numerami HUID innych komputerów.



10.3 Dziennik nadzoru systemu

Dziennik nadzoru systemu jest dostępny wyłącznie w oprogramowaniu **magellan Tracker**. Funkcja dziennika nadzoru systemu zapisuje kilkanaście zdarzeń programu **magellan** w pliku dziennika (patrz tabela poniżej). Raz na tydzień tworzony jest nowy plik dziennika, który zapisywany jest zgodnie ze ścieżką:

Windows 10: C:\Users\Public\Documents\Tecan\LogFiles\SystemAuditTrail

Suma kontrolna, obliczona na podstawie całego pliku dziennika, jest wykorzystywana do zagwarantowania spójności pliku dziennika i zabezpieczenia plików przed celowymi i przypadkowymi zmianami. Spójność pliku dziennika jest zawsze sprawdzana przy uruchamianiu. Nieprawidłowe pliki zostaną natychmiast zamknięte, oznaczone jako nieprawidłowe przez dołączenie ".invalid" (nieprawidłowy) do nazwy pliku dziennika, a w miejsce tego pliku zostanie utworzony nowy.

Stare lub nieprawidłowe pliki dziennika zostaną przeniesione do folderu Archive (Archiwum), gdzie są chronione przed usunięciem.

Zdarzenia oprogramowania magellan do nadzoru

Zdarzenie	Typ zdarzenia	Opis
Uruchomienie programu magellan	StartUp	Program magellan został uruchomiony.
Wyjście z programu magellan	Exit	Program magellan został zamknięty.
Pomyślne zalogowanie użytkownika	Login	Użytkownik pomyślnie się zalogował.
Nieudane logowanie użytkownika	FailedLogin	Nieudane logowanie z powodu błędnej nazwy użytkownika lub hasła.
Wylogowanie użytkownika	Logout	Użytkownik się wylogował.
Nowy obszar roboczy	New	Utworzono nowy obszar roboczy.
Wczytanie obszaru roboczego	Load	Istniejący plik obszaru roboczego został wczytany do programu magellan.
Zapisanie obszaru roboczego	Save	Obszar roboczy został zapisany.
Nowa metoda	New	Utworzono nową metodę.
Wczytanie metody	Load	Istniejący plik metody został wczytany do programu magellan.
Zapisanie metody	Save	Metoda została zapisana.
Nowa lista ID próbek	New	Utworzono nową listę ID próbek.
Wczytanie listy ID próbek	Load	Istniejąca lista ID próbek została wczytana do programu magellan.
Zapisanie listy ID próbek	Save	Lista ID próbek została zapisana.

Zdarzenie	Typ zdarzenia	Opis
Rozpoczęcie pomiaru	Measure	Nowy pomiar został rozpoczęty.
Dołączanie sygnatury	Signature	Obszar roboczy lub plik metody został podpisany.
Eksportowanie wyników	ExportASCII ExportExcel ExportASTM ExportSampleTracking	Wyniki zostały wyeksportowane.
Drukowanie wyników	Print	Wyniki zostały wydrukowane.
Automatyczna archiwizacja	ArchiveFailed	Archiwizacja pliku obszaru roboczego, metody lub listy ID próbek nie powiodła się.
Niezgodność CRC	CRCFailed	Suma kontrolna poprzedniego pliku dziennika nie była prawidłowa.

11. Calculations (Obliczenia)

11.1 Kreator Evaluate Results – Calculation Procedure (Procedura obliczeniowa)

W zależności od ustawień obliczenia wykonywane są zgodnie z poniższą procedurą:

1. Precalculation (Obliczenia wstępne)
 - 1.1. Spectra calculation (Obliczanie widm)
2. Sprawdzenie, czy ustawienia danych i oceny pasują do siebie
3. Raw data statistic calculation (Obliczenia statystyczne danych surowych)
4. Transformation calculation (Obliczanie transformacji)
5. Kinetic parameter calculation (Obliczanie parametrów kinetycznych)
6. Kinetic transformation calculation (Obliczanie transformacji kinetycznej)
7. Concentration calculation (Obliczanie stężenia)
8. Concentration transformation calculation (Obliczanie transformacji stężenia)
9. Cutoff range determination (Wyznaczanie zakresów wartości cutoff)
10. QC Validation (Walidacja QC - kontrola jakości)
11. Statistic calculation (Obliczenia statystyczne)

Procedura zostanie powtórzona, jeżeli

- walidacja QC spowodowała wyeliminowanie wartości w wyniku zastosowania funkcji eliminujących.
- w transformacjach wymagane są parametry interpolacji.

Równe wartości transformacji w pomiarach kinetycznych i pomiarach typu multilabel będą wyłączone.

Dla obliczeń o różnych rozcieńczeniach średnie stężenia będą wygaszane.

W przypadku, gdy procedura oceny zostanie przerwana z powodu wystąpienia błędów, wyniki obliczone do tego punktu zostaną wyświetlone na ekranie.

Jeżeli niektóre wyniki zostaną oznaczone jako FALSE (Fałsz), na ekranie wyświetli się okno dialogowe **Occurred Errors** (Wystąpiły błędy):

Pole tekstowe komunikatu	W polu tekstowym wyświetla się komunikat o błędzie i krótkie wyjaśnienie.
Przycisk Save as file	Kliknij przycisk Save as file , a protokół błędów będzie można zapisać w pliku ASCII.

Jeżeli proces obliczania krzywej zakończy się niepowodzeniem, w zależności od posiadanych uprawnień użytkownika na ekranie pojawi się pytanie umożliwiające użytkownikowi podjęcie decyzji o ewentualnej zmianie ustawień Analysis Type (Typ analizy). Po wprowadzeniu zmian procedura oceny zostanie uruchomiona od początku.

Jeżeli proces walidacji zakończy się niepowodzeniem, w zależności od posiadanych uprawnień użytkownika na ekranie pojawi się komunikat o błędzie lub okno komunikatu z pytaniem umożliwiającym użytkownikowi podjęcie decyzji o ewentualnym kontynuowaniu obliczeń pomimo wystąpienia błędu. Jeżeli proces obliczania zostanie przerwany, nie będzie możliwości dostępu do wyników

11. Calculations (Obliczenia)

wartości cutoff. Jednakże na wydruku znajdzie się komunikat o treści "validation failed" (Walidacja zakończyła się niepowodzeniem).

W przypadku, gdy dokonano zmian wartości lub ustawień, na ekranie wyświetli się **okno komunikatu**.

Komunikat	The instrument values have been changed (Wartości urządzenia zostały zmienione). Do you want to re-start the result calculation? (Czy chcesz ponownie uruchomić procedurę obliczania wyników?)
Przycisk Yes	Kliknij przycisk Yes (Tak), aby ponownie obliczyć wartości oceny.
Przycisk No	Kliknij przycisk No (Nie), aby zamknąć okno komunikatu. Ponowne obliczenie nie zostanie przeprowadzone.

11.1.1 Opcja Statistics (Statystyki)

Jeżeli wartości statystyczne zostały obliczone na podstawie np. n replikatów o wartościach $x_1, \dots, x_n$ próbki, stosowane są następujące wzory:

Nazwa	Wzór
Wartość średnia	$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$
Odchylenie standardowe	$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$ przy czym $s=0$ dla $n=1$
Współczynnik zmienności wyrażony w procentach	$v = 100 \frac{s}{\bar{x}}$

Aby uzyskać szczegółowe informacje, patrz rozdział 11.3.5 Funkcje statystyczne.

11.2 Redukcja danych spektralnych

Dane spektralne zawierają znacznie więcej informacji niż pomiary przy pojedynczej długości fali. Do typowych informacji uzyskiwanych z widm należą intensywności przy określonych długościach fali lub przy znalezionych wartościach szczytowych. Podczas obliczeń można również wyliczyć redukcję wartości pustej widma oraz obliczyć stosunek.

11.2.1 Opis matematyczny

Redukcja wartości pustej przeprowadzana jest poprzez odjęcie widma wartości pustej od widma próbki.

Wyglądanie przeprowadzane jest za pomocą algorytmu Savitzky'ego-Golaya. Współczynniki filtra wyliczane są z wielomianu drugiego stopnia. Współczynnik wyglądzania traktowany jest jako liczba punktów:

$$g_i = \sum_{n=-n_L}^{n_R} c_n f_{i+n} \quad \text{gdzie } n_R - n_L + 1 = \text{liczba punktów}$$

Okno wyglądzania jest symetryczne, np. dla współczynnika wyglądzania 5 $n_L = -2$, $n_R = 2$.

Dla dolnej i górnej granicy widma okno jest asymetryczne, z tego względu $n_L=0$, $n_R=4$ lub, odpowiednio, $n_L=-4$, $n_R=0$.

Przed przeprowadzeniem wygładzania z widma usuwane są wartości związane z przepełnieniem.

Wybór długości fali

- **Pick wavelength** (Wybierz długość fali) – Pozyskuje wielkość intensywności przy określonej długości fali
- **Calculate ratio** (Oblicz stosunek) – Oblicza stosunek, dzieląc wielkości intensywności przy określonych długościach fali
- **Area** (Pole) – Oblicza pole pod wykresem widma w wybranym zakresie długości fali
- **Custom** (Niestandardowy) – Redukuje widmo przy użyciu wzoru zdefiniowanego przez użytkownika

Normalize (Normalizuj)

Redukuje widmo do przedziału od 0 do 1.

Peak find (Wyszukiwanie wartości szczytowych)

Wyznaczana jest pochodna widma i wszystkie punkty zerowe wyniku traktowane są jako potencjalne wartości szczytowe. Odpowiednie wartości szczytowe są sortowane według wartości i wszystkie nieprawidłowe wartości szczytowe są usuwane (np. przepełnienia, lokalne minima, wartości poniżej określonej wartości progowej). Najwyższa wartość spośród pozostałych elementów jest wybierana jako wartość szczytowa.

W praktyce często jest to maksymalna wartość widma.

Custom formulas (Wzory niestandardowe)

Możliwość zdefiniowania redukcji różnych danych dla widma (patrz rozdział 11.3.8 Funkcje spektralne).



OSTRZEŻENIE

POJEDYNCZA WARTOŚĆ ODSTAJĄCA SPOWODOWANA PRZEZ SZUM RÓWNIEŻ ZOSTANIE WYKRYTA JAKO WARTOŚĆ SZCZYTOWA! Z TEGO WZGLĘDU STANOWCZO ZALECA SIĘ WYGŁADZENIE WIDMA PRZED ZASTOSOWANIEM FUNKCJI WYSZUKIWANIA WARTOŚCI SZCZYTOWYCH!

11.3 Jak napisać wzór?

11.3.1 Wstęp

Zastosowanie wzorów jest niezbędne do przeprowadzenia obliczeń, założeń wartości cutoff i walidacji. Wzory te przypominają składnię poleceń języka BASIC.

Wszystkie wartości obliczane są z podwójną precyzją, pomimo faktu, że na ekranie są one wyświetlane zależnie od żądanego formatu liczby.

11.3.2 Zmienne we wzorach

Wszystkie zdefiniowane wcześniej skróty dla identyfikatorów w obrębie analizowanej płytki można zastosować w obliczeniach jako zmienne.

Na przykład:

PC1, SM1_1, BL1...przeciętne wartości

PC1_1, SM1_1_1, BL1_1...pojedyncze wartości, pojedyncze replikaty



Uwaga
W przypadku posługiwania się tymi etykietami oznaczeń program rozróżnia wielkie i małe litery.

Możliwa jest również praca z zastosowaniem współrzędnych dołka.

Na przykład: A2, B3, H12



Uwaga
Współrzędne dołka muszą być zawsze zapisane wielkimi literami.



Uwaga
Symbol x odnosi się do aktualnej wartości w obrębie dołka. Na przykład: x-BL1...odejmuje wartość pustą (blank) od wartości aktualnej.



Uwaga
Dostęp do różnych cykli pomiarów kinetycznych można uzyskać korzystając z nawiasów kwadratowych [], przy czym "0" oznacza pierwszy cykl.

Na przykład:

SM1_1[0]... Przeciętna wartość próbki 1 w pierwszym cyklu

x[1]... wartość aktualnego dołka w drugim cyklu

x[i] ... wartość aktualnego dołka i aktualnego cyklu

Szeregowe odejmowanie danych kinetycznych – obliczanie różnicy pomiędzy cyklami kinetycznymi

Obliczenia z użyciem danych kinetycznych można definiować stosując we wzorach zmienną iteracyjną ' i '. Na przykład, pochodną numeryczną krzywej kinetycznej obliczamy ze wzoru $x[i]-x[i-1]$, gdzie od każdego cyklu kinetycznego odejmujemy cykl poprzedzający. Jednak zastosowanie tego wzoru prowadziłoby automatycznie do błędu w przypadku cyklu numer 1. Z tego powodu w polu edycji transformacji należy ustawić wzór w następujący sposób:

if(i>0) then(x[i]-x[i-1]) else ignore() ,
aby nie dopuścić do odejmowania od pierwszego cyklu.

Użycie stałych we wzorach odbywa się na takiej samej zasadzie, jak w przypadku wszystkich innych zmiennych; jedyna różnica polega na tym, że stała może zawierać znaki (np. alfa, rozcieńczenie).

Istnieją 2 uprzednio zdefiniowane akcesory.

concX ...

zwraca stężenie standardu dla aktualnego dołka

dilX ...

zwraca rozcieńczenie próbki lub standardu dla aktualnego dołka



Uwaga

Jeżeli do obliczeń wykorzystywany jest więcej niż jeden zestaw danych wyjściowych, wówczas należy wybrać odpowiednie dane z listy rozwijanej dostępnych danych, która jest aktywna w oknach edycji transformacji na zakładce Create/edit a method (Utwórz/edytuj metodę) - patrz: rozdział 4.3.5 Grupa Transformed Data (Dane transformowane): Dodawanie nowej transformacji i rozdział 7.4.9 Pasek sterowania: Transformed Data (Dane transformowane)).



Uwaga

Przy zastosowaniu jednej z funkcji matematycznych, które opisane są w kolejnych rozdziałach, aktywowana jest "inteligentna" pomoc umożliwiająca prawidłowe napisanie danego wzoru.

Operatory we wzorach

Operator	Opis
+	Plus
-	Minus
*	Mnożenie
/	Dzielenie
^	Do potęgi (wykładnika) Symbolem oznaczającym wyrażenie "do potęgi" jest '^'. Znak ten uzyskuje się przez naciśnięcie klawisza SHIFT i klawisza cyfry 6 (ale nie na klawiaturze numerycznej). Przykład: x^3 Wartość dołka zostanie podniesiona do potęgi trzeciej.
<	Mniejsze od
<=	Mniejsze lub równe
>	Większe od
>=	Większe lub równe
==	Równa się
!=	Nie jest równe
=	Przypisane do

**Uwaga**

Różnica między wyrażeniem równa się (==) i przypisz do (=).
Na przykład: Jeżeli ($x == 0.000$), wówczas $x = 1.000$ (Jeżeli aktualna wartość x jest równa 0, wówczas wartość x należy ustawić jako 1)

11.3.3 Funkcje wzorów

Wyrażenia “and” (i) oraz “or” (lub) można włączyć do tego samego równania korzystając z funkcji logicznych. Wynikiem równania logicznego będzie TRUE (Prawda) lub FALSE (Fałsz), co jest wartością boolowską. Poszczególne równania muszą być zapisane w nawiasach.

Wyrażenia logiczne**and (i)**

W równaniach tego rodzaju, wynik zostanie zwrócony jako TRUE, jeżeli obydwa wyrażenia są prawdziwe - w przeciwnym razie wynik powróci jako FALSE.

Przykład: dla wartości dołka wynoszącej 0.3

$(x > 0.0) \text{ and } (x < 1) = \text{TRUE}$

$(x > 0.0) \text{ and } (x < 0.1) = \text{FALSE}$

or (lub)

W równaniach tego rodzaju przynajmniej jedno z użytych wyrażen musi być prawdziwe, aby wynik został zwrócony jako TRUE.

Przykład: dla wartości dołka wynoszącej 0.3

$(x > 0.0) \text{ or } (x < 0.1) = \text{TRUE}$

$(x > 0.4) \text{ or } (x < 0.1) = \text{FALSE}$

if(...) then(...) else(...) - jeżeli, wówczas, w przeciwnym razie

W programie stosowane są poniższe wyrażenia i mogą one zostać zapisane na przykład w następujący sposób:

if (twierdzenie) then warunek A else warunek B

Twierdzenie:

Twierdzenie musi być albo prawdziwe albo fałszywe i zapisane w nawiasie. Jeżeli twierdzenie zostało otrzymane przez zastosowanie operatorów logicznych (and/or), wówczas całe wyrażenie musi zostać zapisane i ujęte w nawiasie.

Warunek A i B:

Jeżeli twierdzenie jest prawdziwe, wówczas warunek A będzie prawdziwy, a jeżeli twierdzenie jest fałszywe, wówczas warunek B będzie prawdziwy.

Użycie wyrażenia else nie zawsze jest konieczne. Jeżeli nie zostało ono ujęte w równaniu, program nie zwróci żadnej odpowiedzi w przypadku wystąpienia wyniku FALSE.

Wyrażenia “if(..) then(..) else(..)” można również użyć razem z warunkami boolowskimi do przeprowadzenia walidacji QC - kontroli jakości.

Przykład:

Sprawdź, czy wartość danego dołka znajduje się w obrębie zdefiniowanego zakresu. Jeżeli wynik brzmi tak, dołek zostanie przedstawiony jako wartość 0.0, jeżeli wynik brzmi nie, użyta zostanie wartość 1.

$\text{if } ((x > 0.005) \text{ and } (x < 0.0)) \text{ then}(0.0) \text{ else}(1.0)$

11.3.4 Funkcje podstawowe

abs(argument)

Ta funkcja zwraca wartość absolutną argumentu.

Stąd $(-1 \cdot x)$ gdzie $x < 0$ i (x) gdzie $x \geq 0$.

Przykład:

$\text{abs}(-1) = 1$

$\text{abs}(1) = 1$

exp(argument)

Ta funkcja podnosi wartość Eulera (e) do potęgi argumentu.

Przykład: $\text{exp}(1) = e^1 = 2.718$

frac(argument)

Ta funkcja podaje ułamkową część argumentu.

frac(): zwraca część ułamkową wartości dziesiętnej.

Przykład: $\text{frac}(1.7) = 0.7$

int(argument)

Ta funkcja podaje części całkowite argumentu.

int(): zwraca część całkowitą wartości dziesiętnej.

Przykład: $\text{int}(1.7) = 1$

Log(argument)

$\text{log}(\text{arg1}; \text{arg2})$

Ta funkcja zwraca logarytm arg2 o podstawie arg1.

Przykład:

Wartość dolka wynosi 100.

$\text{log}(x; 10)$

Wynik to 0.5.

ln(argument)

Ta funkcja zwraca logarytm naturalny z argumentu.

Przykład: $\text{ln}(10) = 2,303$

lg(argument)

Ta funkcja zwraca logarytm o podstawie 10 z argumentu.

Przykład: $\text{lg}(10) = 1$

round(argument)

Ta funkcja zaokrągla argument do najbliższej liczby całkowitej.

Przykład:

Aby zaokrąglić 12.579 do dwóch miejsc dziesiętnych, należy zastosować następujący wzór:

$\text{round}(12.579 \cdot 100) / 100$

Wynik to 12.58.

sqr(argument)

Ta funkcja podnosi argument do potęgi 2

Przykład: $\text{sqr}(3) = 9$

sqrt(argument)

Ta funkcja wyciąga pierwiastek kwadratowy z argumentu

Przykład: $\text{sqrt}(9) = 3$

11.3.5 Funkcje statystyczne



Uwaga

Do transformacji przy użyciu funkcji statystycznych należy wykorzystywać dane wejściowe obejmujące wartości pojedyncze, a nie dane obejmujące wartości przeciętne czy średnie.

avg(argument) i mean(argument)

Ta funkcja oblicza przeciętną wartość argumentu. Argument musi być identyfikatorem.

Przykład:

$\text{avg}(\text{SM1})$

Obliczona zostanie przeciętna wartość wszystkich próbek w pierwszej grupie doświadczalnej. Ponadto, istnieje możliwość uśrednienia wartości replikatów:

$\text{avg}(\text{ST1_1})$

Uśrednia wszystkie replikaty pierwszego standardu.

median(argument)

Ta funkcja wyznacza medianę argumentu. Argument musi być identyfikatorem. Poszczególne replikaty są uporządkowane według wielkości, a mediana wyznaczana jest na podstawie środkowej wartości dla tego porządku. Jeżeli liczba wartości jest parzysta, wówczas obliczona zostanie średnia z dwóch środkowych wartości.

Przykład:

Median (NC1)

Zakładając, że $\text{NC1_1}=0.1$, $\text{NC1_2}=0.05$, $\text{NC1_3}=0.04$

Mediana tych kontroli negatywnych zostanie wyznaczona w następujący sposób.

Porządek wartości kształtuje się następująco:

0.04 0.05 0.1

Stąd mediana wynosi 0.05.

medianPlate()

Stosując tę funkcję można wyznaczyć medianę całej płytki. Poszczególne wartości są uporządkowane według wielkości, a mediana wyznaczana jest na podstawie środkowej wartości dla tego porządku. Jeżeli liczba wartości jest parzysta, wówczas zostanie obliczona średnia z dwóch środkowych wartości.

Przykład:

medianPlate()

Zakładając, że BL1=1, NC1=2, PC1=3, SM1_1=4, SM1_2=5 i nie zdefiniowano żadnych innych dołków.

Stąd mediana całej płytki wynosi 3.

max(argument) i min(argument)

Ta funkcja oblicza minimalną/maksymalną wartość argumentu. Argument musi być identyfikatorem.

Przykład:

max(SM1)

Obliczona zostanie wartość maksymalna wszystkich próbek w pierwszej grupie doświadczalnej.

min(ST1_1)

Wyznacza minimalną wartość poszczególnych replikatów pierwszego standardu.

maxAvg(argument) i minAvg(argument)

Ta funkcja zwraca maksymalną/minimalną przeciętną wartość argumentu. Argument musi być identyfikatorem.

Przykład:

minAvg(SM1)

W przypadku, gdy dla SM1 zostanie znalezionych kilka wyników, obliczona zostanie tylko minimalna wartość przeciętna.

PointwiseCV(argument)

Ta funkcja wyznacza przeciętny punktowy współczynnik zmienności (CV - coefficient of variation). Wynik ten może zostać wykorzystany do walidacji krzywej standardowej. Argument musi być identyfikatorem.

Przykład:

PointwiseCV(ST1)

Zakładając, że

ST1_1_1=0.54 ST1_1_2=0.52 cv=2.668

ST1_2_1=0.72 ST1_2_2=0.77 cv=4.746

ST1_3_1=1.08 ST1_3_2=0.99 cv=6.148

Wynikiem funkcji pointwiseCV jest przeciętna wartość współczynnika CV dla ST1_1, ST1_2 i ST1_3 wynosząca 4.5209.

Sum(argument)

Ta funkcja oblicza sumę argumentu.

Przykład:

`sum(SM1)`

Obliczona zostanie suma wszystkich próbek w pierwszej grupie doświadczalnej.

`sum(ST1_1)`

Wyznacza sumę replikatów pierwszego standardu.

stddev(argument)

Ta funkcja oblicza odchylenie standardowe argumentu. Argument musi być identyfikatorem.

Przykład:

`stddev(NC1)`

Obliczone zostanie standardowe odchylenie kontroli negatywnej w pierwszej grupie doświadczalnej.

11.3.6 Funkcje eliminujące

Funkcje eliminujące znajdują zastosowanie podczas walidacji. W ten sposób użytkownik może upewnić się, że wartości pomiarowe leżą w obrębie ważnego przedziału oraz usunąć wartości niezgodne.

W trakcie definiowania przedziałów walidacji możliwe jest zastosowanie trzech różnych funkcji eliminujących. Identyfikator, na który wpływać będzie dana funkcja, jest zawsze pierwszym parametrem wymagany przy definiowaniu kryteriów eliminacji.

Wszystkie trzy funkcje eliminujące zwracają wynik logiczny. Wynik TRUE wyświetla się w przypadku, gdy dostępna jest wystarczająca liczba ważnych wartości pomiarowych; wynik FALSE wyświetla się w przypadku, gdy liczba ważnych wartości pomiarowych jest mniejsza od liczby wymaganej.

Nieważne wartości pomiarowe zostaną oznaczone wykrzyknikiem.

eliminate (arg1; arg2; arg3; arg4)

Przedział walidacyjny zostanie zdefiniowany za pomocą zdefiniowanej wartości.

Ta funkcja eliminuje wartości leżące poza zakresem walidacji zdefiniowanym w arg2.

arg1: nazwa identyfikatora (NC1,PC1).

arg2: wartość służąca do oznaczenia zakresu, w zależności od arg4.

arg3: liczba ważnych, pojedynczych wartości jaka musi być dostępna, aby możliwe było obliczenie wartości przeciętnej. Jeżeli w wyniku eliminacji dostępnych będzie zbyt mało wartości, na ekranie wyświetli się wynik FALSE.



Uwaga

Dla arg3:

należy zdefiniować wartość "2" lub wyższą. "1" nie zostanie zaakceptowana.

arg4: oznacza wybór polegający na tym, czy w czasie testu zostanie zastosowany zakres od *average-arg2* do *average+arg2* (argument 1) bądź czy zostanie sprawdzone, czy pojedyncze wartości leżą poniżej wyniku *average+arg2* (argument 0). W tym przypadku (argument 0) nie ma dolnej granicy.

Funkcja eliminująca wyznacza tu przeciętną wartość *arg1*. Wartość o najwyższym odchyleniu absolutnym od wartości przeciętnej zostanie sprawdzona, aby upewnić się, że mieści się ona w zakresie odpowiadającym *arg4*. Jeżeli wartość ta znajduje się poza zakresem, zostanie ona uznana za nieważną. W tym przypadku obliczenie wartości przeciętnej zostanie wykonane od początku, z wyłączeniem tej nieważnej wartości i będzie prowadzone w ten sam sposób, aż nie będzie już żadnych wartości niezgodnych.

Funkcja zwróci wynik TRUE, gdy dostępnych będzie wystarczająco dużo ważnych pojedynczych wartości.

Przykład:

eliminate(NC1;0.15;2;0)

Funkcja obliczy przeciętną wartość dla kontroli negatywnych. Wówczas okaże się, czy pojedyncze kontrole negatywne osiągają wartości powyżej NC1+0.15. (Nie ma tu dolnej granicy). Jeżeli tak będzie, wartości niezgodne zostaną wyeliminowane zgodnie z procedurą opisaną powyżej. Jeżeli po zakończeniu procedury przynajmniej 2 wartości pojedyncze będą ważne, wynik zostanie zwrócony jako TRUE; w przeciwnym wypadku wynik powróci jako FALSE.

eliminatePerc (arg1; arg2; arg3; arg4)

Przedział walidacyjny zostanie zdefiniowany w oparciu o procent wartości przeciętnej.

Ta funkcja eliminuje wartości zgodnie z procedurą opisaną dla funkcji *eliminate*. Zakres walidacji definiowany jest w oparciu o procent (*arg2*) wartości identyfikatora.

Przykład:

eliminatePerc(NC1;10;2;1)

Pojedyncze wartości będą uznane za nieważne, jeżeli podlegają one odchyleniom w zakresie większym niż 10% poniżej lub powyżej wartości przeciętnej. Po zakończeniu obliczeń przynajmniej 2 wartości pojedyncze muszą być ważne, aby kontrole negatywne zostały uznane za ważne.

eliminateRange (arg1; arg2; arg3; arg4)

Ta funkcja eliminuje wartości znajdujące się poza zakresem walidacji zdefiniowanym przez argumenty 2 i 3.

arg1: nazwa identyfikatora (NC1,PC1)

arg2: dolna wartość graniczna wybranego zakresu.

arg3: górna wartość graniczna wybranego zakresu

arg4: liczba ważnych pojedynczych wartości, jaka jest niezbędna. Jeżeli po zastosowaniu procedury eliminacji dostępnych jest zbyt mało wartości, wynik zostanie zwrócony jako FALSE.

Wynik TRUE zostanie zwrócony, gdy dostępna będzie wystarczająca liczba ważnych pojedynczych wartości.

Przykład:

eliminateRange(NC1; 0.0 ; 0.1 ; 2)

11. Calculations (Obliczenia)

Pojedyncze wartości dla kontroli negatywnych muszą znajdować się w zakresie 0.0 i 0.1, aby zostały uznane za ważne. Aby uzyskać wynik TRUE, przynajmniej 2 wartości muszą zostać uznane za ważne.

eliminateCV (arg1; arg2; arg3)

Ta funkcja eliminuje replikaty, aż współczynnik zmienności (CV) pozostałych replikatów nie będzie niższy od podanego współczynnika zmienności (arg2). Replikaty eliminowane są po kolei, zaczynając od wartości o najwyższej różnicy względem wartości średniej.

arg1: nazwa identyfikatora

arg2: granica akceptowanej wartości CV

arg3: liczba ważnych pojedynczych wartości, jaka musi pozostać, aby zwrócony został wynik pozytywny. Jeżeli w wyniku eliminacji dostępnych jest zbyt mało wartości, wynik zostanie zwrócony jako FALSE.

Wynik TRUE zostanie zwrócony, gdy dostępna będzie wystarczająca liczba ważnych pojedynczych wartości.

Przykład:

eliminateCV(NC1; 15; 3)

Obliczony współczynnik zmienności (CV) dla pojedynczych wartości kontroli negatywnej powinien osiągać wartość poniżej 15%. Po zakończeniu procedury eliminacji przynajmniej 3 replikaty muszą pozostać, aby otrzymać wynik TRUE.

countDeleted(arg1; arg2)

Ta funkcja sprawdza, czy dostępna jest wystarczająca liczba ważnych wartości i zwraca wynik jako TRUE lub FALSE.

arg1: identyfikator, którego ilość podlega sprawdzeniu.

arg2: najmniejsza liczba replikatów, jaka musi być dostępna.

Przykład:

countDeleted(NC1; 2)

Ta funkcja działa w równaniach w połączeniu z funkcjami eliminującymi:

Walidacja zawiera następujący wiersz:

```
if (NC1>0.5) then eliminateRange(NC1; 0; 0.5; 2)
```

Jeżeli przeciętna wartość kontroli negatywnej osiąga wartość powyżej 0.5, wówczas wszystkie replikaty leżące poza tym zakresem zostaną pominięte.

Ta eliminacja zostanie przeprowadzona jeden raz. Jeżeli zostaną znalezione wartości do eliminacji, nastąpi ponowne obliczenie, aby upewnić się, że wartość przeciętna leży poniżej 0.5 i uzyskać wynik TRUE.

W tym momencie nie ma jeszcze pewności, czy dostępna jest wymagana liczba replikatów. Sprawdza się to za pomocą funkcji countDeleted w obrębie twierdzenia "else":

```
if (NC1>0.5) then eliminateRange(NC1; 0; 0.5; 2) else countDeleted(NC1; 2)
```

W równaniu (drugie obliczenie po przeprowadzeniu procedury eliminacji) stosuje się twierdzenie "else". Następnie funkcja countDeleted sprawdza, czy identyfikator podany w arg1 jest dostępny w ilości określonej w arg2. Jeżeli tak jest, funkcja zwróci wynik TRUE, jeżeli nie - wynik powróci jako FALSE.

Przykład "krok po kroku" na objaśnienie funkcji eliminate względnie eliminatePerc

Jedyna różnica między funkcją eliminate a eliminatePerc polega na sposobie obliczania wartości granicznych dla ważnego zakresu (patrz opis powyżej). Kolejność wykonywania obliczeń jest taka sama dla obydwu funkcji. Dla celów opisu metodą "krok po kroku" stosuje się funkcję eliminate.

eliminate(NC1;0.15;2;0)

Pojedyncze wartości:	$NC1_1 = 0.217$	$\overline{NC1} = 0.288$
	$NC1_2 = 0.439$	
	$NC1_3 = 0.208$	

Krok 1: Pojedyncze wartości porządkowane są według ich odległości do wartości przeciętnej

$ NC1_1 - \overline{NC1} $	$ 0.217 - 0.288 $	0.071	→	NC1_2 (0.439)
$ NC1_2 - \overline{NC1} $	$ 0.439 - 0.288 $	0.151		NC1_3 (0.208)
$ NC1_3 - \overline{NC1} $	$ 0.208 - 0.288 $	0.08		NC1_1 (0.217)

Krok 2: obliczenie granicy górnej: $0.288 + 0.15 = 0.438$

Krok 3: pierwsze porównanie:

$0.439 > 0.438$ i stąd poza ważnym zakresem → Krok 4: wartość NC1_2 jest eliminowana i następuje ponowne obliczenie wartości przeciętnej oraz wartości granicznej.

Krok 4: Nowa wartość przeciętna = $(0.217 + 0.208) / 2 = 0.2125$

Nowa wartość graniczna = $0.2125 + 0.15 = 0.3625$

Krok 5: drugie porównanie:

$0.208 \leq 0.3625 \rightarrow$ ważna

$0.217 \leq 0.3625 \rightarrow$ ważna

Wynik:

Replikat NC1_2 nie jest zgodny z podanym zakresem i dlatego został wyeliminowany.

Funkcja zwraca wynik TRUE, ponieważ wciąż pozostały dwa replikaty.

Uwaga: W każdym cyklu obliczeniowym (Krok 1 do Krok 4) usuwany jest tylko jeden replikat (replikat o największej odległości od wartości przeciętnej). Cykl jest powtarzany tak długo, aż żaden replikat nie zostanie usunięty w wyniku porównania przeprowadzanego w ramach cyklu.

11.3.7 Inne funkcje

ignore()

Ta funkcja pomija wartości zaznaczonych dołków, aby nie były one uwzględniane podczas obliczeń. Wartości ignorowane wyświetlane są na ekranie z poprzedzającym je oznaczeniem wykrzyknika ? i traktowane są jak wartości wyeliminowane.

Przykład:

*if(x<0.9*SM1_1) then ignore()*

isInvalid()

Ta funkcja zwraca wartość boolowską niezależnie od tego, czy wartości w obrębie dołka są ważne czy nie. Otrzymanie nieważnych wartości może być spowodowane na przykład uzyskaniem wartości poza zakresem z powodu przepełnienia czytnika.

Przykład:

if(isInvalid()) then x=3.0

Jeżeli dołek zawiera wartość nieważną, wówczas zostanie mu przypisana wartość 3.0. W ten sposób możliwe jest wykonywanie dalszych obliczeń, pomimo wystąpienia wartości nieważnych.

calcAlways(argument)

Ta funkcja umożliwia obliczanie wzorów dla dołków niezależnie od statusu wartości. Argumentem może być dowolny ważny wzór. Wzór zostanie obliczony nawet wtedy, gdy wartość jest zamaskowana lub nieważna. Funkcję tę można stosować do obliczania wyników, które nie zależą od wartości użytego dołka.

Przykład:

calcAlways(A)

Funkcja zwraca wartość parametru A dla wzoru krzywej standardowej.

concX

Funkcję tę można stosować wyłącznie w transformacjach stężenia. Wynikiem funkcji concX jest pierwotne stężenie dołka, stąd też można ją stosować wyłącznie w dołkach ze standardami jako identyfikatorami.

Przykład:

x – concX zwraca różnicę między stężeniem obliczonym a pierwotnym stężeniem dołka.

11.3.8 Funkcje spektralne

smooth(numPts)

Wygładza przy użyciu podanej liczby punktów.

minimum()

Zwraca wartość minimalną jako parę danych (długość fal, intensywność)

maximum()

Zwraca wartość maksymalną jako parę danych (długość fal, intensywność).

normalize(wl)

Normalizuje przy zastosowaniu intensywności na podanej długości fal.

peak(threshold;wlStart;wlEnd;peakIndex:percLimit)

Zwraca wartość szczytową jako zestaw danych (intensywność, długość fal, szerokość, powierzchnię). Wartości szczytowe mniejsze od wartości progowych nie zostaną znalezione.

Wyszukiwanie wartości szczytowej prowadzone jest w podanym zakresie długości fal.

peakIndex = -1 → zwraca maksymalną wartość szczytową

peakIndex = -2 → zwraca minimalną wartość szczytową

peakIndex = 0, 1, 2, ... → zwraca wartość szczytową dla podanego indeksu

percLimit jest wartością procentową stosowaną do obliczania szerokości i powierzchni.

numPeaks(threshold;wlStart;wlEnd)

Zwraca liczbę wartości szczytowych znalezionych w podanym zakresie długości fal. Wartości szczytowe mniejsze od wartości progowych nie zostaną znalezione.

derive(degree)

Oblicza pochodną danego stopnia. Ważne stopnie to 1 i 2; np. derive(2).

intensity(function)

Podaje intensywność pary danych bądź wartości szczytowej np. intensity(minimum()).

wavelength(function)

Podaje długość fali pary danych bądź wartości szczytowej, np. wavelength(maximum())

width(function)

Podaje szerokość wartości szczytowej; np. width(peak0.5;450;650;-1;50)).

area(function)

Podaje powierzchnię wartości szczytowej; np. area(peak0.5;450;650;-1;50)).

11.3.9 Przykłady

Transformacje

Transformacje modyfikują aktualną wartość dołka. Wynik musi być zawsze wartością liczbową.

Blank reduction (Redukcja wartości pustej):

$x - BL1$.

Wartość pusta (blank) zostanie odjęta od aktualnej wartości dołka.

Blanking of a kinetic run (Blanking cyklu kinetycznego):

$x - x[0]$

Wartość pierwszego punktu kinetyki traktowana jest jako wartość pusta i będzie odejmowana od wartości wszystkich cykli kinetycznych.



Uwaga

Indeks "0" oznacza pierwszy pomiar cyklu kinetycznego.

Ratio (Proporcja):

$x / PC1 * 100$

Oblicza procentowy stosunek próbki do kontroli.

DNA/Protein ratio (Proporcja DNA/Protein):

$Label1'!x / Label2'!x$

Aby obliczyć stosunek DNA/Protein konieczne jest zdefiniowanie pomiaru typu mulitlabel. Pierwszy pomiar wykonywany jest przy długości fal wynoszącej 260 nm, drugi - przy długości fal wynoszącej 280 nm.

Conditional result (Wynik warunkowy):

If ($x < 0.0$) then 0 else x

Jeżeli wartość dolka jest mniejsza od 0, wówczas będzie ona oznaczana jako 0, a w pozostałych przypadkach pozostanie bez zmian.

Wartość cutoff

Wartość cutoff określa wartości graniczne, które będą stosowane podczas oceny. Wynik musi być zawsze wartością liczbową.

Etykieta oznaczenia: POS

Wartość graniczna: $NC1 * 1.15$

Etykieta oznaczenia: ??

Wartość graniczna: $NC1 * 0.85$

Etykieta oznaczenia: -

Wynik jest pozytywny (POS), gdy absorbancja osiąga wartość ponad 15% wyższą od przeciętnej wartości kontroli negatywnej, i negatywny (-), gdy osiąga wartość ponad 15% niższą od wartości przeciętnej. Wynik jest otwarty (??), jeżeli mieści się pomiędzy tymi dwoma wartościami.

Walidacja QC - kontrola jakości

Walidacja ma na celu sprawdzenie ważności testu. Wynik musi być zawsze twierdzeniem logicznym, TRUE (Prawda) albo FALSE (Fałsz).

(BL1 > -0.005) and (BL1 < 0.120)

Jeżeli przeciętna wartość wartości pustej mieści się w zakresie od -0.005 do 0.12, otrzymamy wynik TRUE.

eliminateRange(NC1; -0.005; 0.12; 2)

Jeżeli przynajmniej dwie kontrole negatywne mieszczą się w zakresie od -0.005 do 0.12, otrzymamy wynik TRUE.

abs(PC1 - NC1) > 0.25

Odległość pomiędzy przeciętnymi wartościami kontroli pozytywnych i kontroli negatywnych musi być większa niż 0.25. Jeżeli tak jest, otrzymamy wynik TRUE.

Szczegółowe informacje na temat opcji **Standard Curve Analysis** (Analiza krzywej standardowej) i **Dilution Series** (Szereg rozcieńczenia) można znaleźć w Instrukcji obsługi oprogramowania **magellan**.

11.4 Typy analizy krzywej standardowej

11.4.1 Definicje

Dla danych n punktów bazowych $(x_1, y_1), \dots, (x_n, y_n)$, $x_1 < \dots < x_n$

Nazwa	Wzór
Correlation coefficient (współczynnik korelacji)	$r = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}}$
Average square deviation (odchylenie średniokwadratowe)	$d = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (y_i - f(x_i))^2}$
Goodness of fit (zgodność)	$goodness = 1 - d$

11.4.2 Parametry typu analizy

W obliczeniach można wykorzystać parametr typu analizy (np. nachylenie A prostej i punkt przecięcia B prostej z osią y w regresji liniowej). Dostępne parametry opisano poniżej. **W przypadku więcej niż jednej grupy doświadczalnej** parametry typu analizy mają przyrostek "B" w przypadku drugiej grupy doświadczalnej, "C" dla trzeciej grupy doświadczalnej itd. Przykład: Nachylenie prostej regresji liniowej w 3 grupie doświadczalnej można uzyskać jako "AC".

11.4.3 Komunikaty o błędach

Jeżeli dowolne wartości wyliczonych stężeń znajdują się poza zakresem wyznaczonym przez wzorce, w dołkach płytki zostanie wyświetlony odpowiedni wpis **>Max** lub **<Min**. Jeżeli mimo to użytkownik chce włączyć te wartości do obliczeń, należy zaznaczyć opcję Extrapolation (Ekstrapolacja).

W przypadku gdy krzywa nie jest ściśle monotoniczna, generowany jest komunikat o błędzie.

W przypadku otrzymania wielu rozwiązań podczas obliczania stężenia dla danej zmierzonej wartości, w dołkach płytki zostanie wyświetlony wpis MultPt.

11.4.4 Point to point (Metoda dwupunktowa)

W tej metodzie sąsiadujące ze sobą punkty bazowe zostaną połączone prostą.

Do tych obliczeń wymagane są co najmniej dwa punkty bazowe.

Ekstrapolacja nie jest tutaj możliwa. Brak tu parametrów do zastosowania jako zmienne w transformacjach.

Jeżeli nie można obliczyć stężenia, wtedy w dołkach płytki zostanie wyświetlony wpis NoCalc.

Opis matematyczny

Funkcja interpolacji:

$$f : [x_1, x_n] \rightarrow R$$

$$x \mapsto y_i + \frac{y_{i+1} - y_i}{x_{i+1} - x_i} \cdot (x - x_i) \quad \text{if } x \in [x_i, x_{i+1}]$$

11.4.5 Linear Regression (Regresja liniowa)

Poprowadzona zostanie taka linia prosta, dla której suma kwadratów odchyleń wszystkich punktów bazowych jest najmniejsza.

Do tych obliczeń wymagane są co najmniej dwa punkty bazowe.

W razie potrzeby w tej metodzie można wykorzystać ekstrapolację. W obliczeniach z jedną grupą doświadczalną nachylenie prostej i przecięcie z osią rzędnych służą w transformacjach jako zmienne A i B. Ponadto można również uwzględnić współczynnik korelacji r.

W oknie dialogowym Standard Curve (Krzywa standardowa) wyświetlone są następujące informacje dodatkowe:

Wzór z wartościami współczynnika A (nachylenie) i B (punkt przecięcia)

Odchylenie średniokwadratowe d

Wartość bezwzględna współczynnika korelacji r

Opis matematyczny

Funkcja aproksymacji:

$$f : [x_1, x_n] \rightarrow R$$

$$x \mapsto A \cdot x + B$$

gdzie A i B są wyznaczone za pomocą minimalizacji funkcji błędu

$$err(A, B) = \sum_{i=1}^n (f(x_i) - y_i)^2$$

Rozwiązanie jest jednoznaczne, jeżeli

$$rank \begin{pmatrix} x_1 & 1 \\ \vdots & \vdots \\ x_n & 1 \end{pmatrix} = n, \text{ co jest prawdą, jeżeli } x_i \neq x_j \forall i, j = 1, \dots, n \text{ (patrz warunek ogólny)}$$

11.4.6 Non-linear Regression (Regresja nieliniowa)

Ta aproksymacja jest przeznaczona szczególnie do danych hiperbolicznych. W idealnym przypadku zmierzone wartości dla niskich stężeń są wysokie, zmierzone wartości dla wysokich stężeń są niskie, a obszar zainteresowania mieści się w przedziale wysokich stężeń.

W przypadku y wykorzystuje się obliczenia parametrów obsługiwanych przez regresję liniową x/y.

Regresja liniowa przeprowadzana jest przy użyciu danych transformowanych.

Wynik wyrażony jest jako nachylenie prostej k oraz punkt przecięcia d.

Na podstawie tego wyniku można wyznaczyć $A = 1/k$ i $B = d/k$.

Do tych obliczeń wymagane są co najmniej dwa punkty bazowe.

W razie potrzeby w tej metodzie można wykorzystać ekstrapolację. W obliczeniach z jedną grupą doświadczalną współczynniki A i B służą w transformacjach jako zmienne. Ponadto można również uwzględnić współczynnik korelacji r. Aproksymację stosuje się zawsze do nieskalowanych wartości punktów bazowych.

W oknie dialogowym Standard Curve (Krzywa standardowa) wyświetlone są następujące informacje dodatkowe:

Wzór z wartościami współczynników A i B

Odchylenie średniokwadratowe d

Wartość bezwzględna współczynnika korelacji r



OSTRZEŻENIE

**APROKSYMACJA NIE MA CIĄGŁOŚCI I Z TEGO WZGLĘDU
NIEPRAWIDŁOWE DANE MOGĄ SPOWODOWAĆ DUŻE ODCHYLENIA
POMIĘDZY DANYMI PUNKTAMI BAZOWYMI A PUNKTAMI
OBLICZONYMI!**

Opis matematyczny

Funkcja aproksymacji:

$$f : [x_1, x_n] - \{-b\} \rightarrow R$$

$$x \mapsto \frac{A \cdot x}{B + x}$$

gdzie A i B wyznaczone są w wyniku rozwiązania równania regresji liniowej dla transformowanych punktów bazowych

$$(x_1, \frac{x_1}{y_1}), \dots, (x_n, \frac{x_n}{y_n})$$

Regresja liniowa:

$$g : [x_1, x_n] \rightarrow R$$

$$x \mapsto k \cdot x + d, \text{ z minimalizacją}$$

$$err(k, d) = \sum_{i=1}^n (g(x_i) - \frac{x_i}{y_i})^2$$

Parametry A i B obliczane są z k i d z równań

$$A = \frac{1}{k} \text{ oraz } B = \frac{d}{k}$$

Ta funkcja f nie jest ciągła dla -B.

11.4.7 Polynomial (Wielomian)

2. stopnia: funkcja paraboliczna lub kwadratowa

3. stopnia: funkcja sześcienna

Użytkownik może wybrać pomiędzy obliczeniami wielomianu stopnia drugiego lub stopnia trzeciego.

Do obliczeń wielomianu 2 stopnia wymagane są co najmniej 3 punkty bazowe, natomiast co najmniej 4 w przypadku obliczeń wielomianu 3 stopnia.

W razie potrzeby w tej metodzie można wykorzystać ekstrapolację. W transformacjach z wielomianem 2 stopnia można wykorzystać parametry $A = a_0$, $B = a_1$ i $C = a_2$. W przypadku wielomianu 3 stopnia można uwzględnić zmienne $A = a_0$, $B = a_1$, $C = a_2$ i $D = a_3$.

W oknie dialogowym Standard Curve (Krzywa standardowa) wyświetlone są następujące informacje dodatkowe:

Wzór z wartościami współczynników A, B i C w przypadku wielomianu 2 stopnia
lub wzór z wartościami współczynników A, B, C i D w przypadku wielomianu 3 stopnia

Average square deviation (odchylenie średniokwadratowe)

Opis matematyczny

Funkcja aproksymacji:

$$f : [x_1, x_n] \rightarrow R$$

$$x \mapsto \sum_{i=0}^{order} a_i \cdot x^i, \text{ stopień} = 2 \text{ lub } 3$$

(n>stopień)

gdzie $a_{stopień}, \dots, a_0$ są wyznaczone za pomocą minimalizacji funkcji błędu

$$err(a_{order}, \dots, a_0) = \sum_{i=1}^n (f(x_i) - y_i)^2$$

Rozwiązanie jest jednoznaczne, jeżeli

$$rank \begin{pmatrix} x_1^{order} & \dots & x_1 & 1 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ x_n^{order} & \dots & x_n & 1 \end{pmatrix} = order + 1$$

, co jest prawdą, jeżeli

$$x_i \neq x_j \forall i, j = 1, \dots, n$$

11.4.8 Cubic spline (Krzywa sklejana sześcienna)

Sąsiadujące ze sobą punkty bazowe zostaną połączone w wyniku obliczenia wielomianu 3 stopnia. Parametry wyznacza się poprzez zastosowanie warunku "not-a-knot" (aby węzły interpolacyjne nie były węzłami funkcji sklepanej).

Do tych obliczeń wymagane są co najmniej 3 punkty bazowe.

Ekstrapolacja nie jest tutaj możliwa. Brak parametrów do zastosowania jako zmienne w transformacjach.

Opis matematyczny

Właściwości funkcji interpolacji:

Odcinkowy wielomian 3 stopnia.

Ciągła pochodna drugiego rzędu we wszystkich punktach bazowych.

$$\int_{x_1}^{x_n} \left(\frac{d^2 f}{dx^2} \right)^2 dx$$

Minimalizuje całkę, co jest uproszczonym terminem na energię odkształceń funkcji sklepanej.

Warunek "not-a-knot": przy x_2 i x_{n-1} również trzecia pochodna jest ciągła.

11.4.9 Akima

Interpolacja Akima w niektórych przypadkach tworzy bardziej wygładzoną krzywą w porównaniu z interpolacją funkcją sklejaną.

Do tych obliczeń wymagane są co najmniej 3 punkty bazowe.

Ekstrapolacja nie jest tutaj możliwa. Brak parametrów do zastosowania jako zmienne w transformacjach.

Opis matematyczny

Ta metoda interpolacji wykorzystuje odcinkowe wielomiany 3 stopnia.

Sam odcinkowy wielomian interpolacyjny i jego pochodna pierwszego rzędu są ciągłe.

Metoda

Nachylenie m_i we wszystkich punktach bazowych jest szacowane na podstawie punktów sąsiadujących za pomocą funkcji specjalnej:

$q_i = \frac{y_i - y_{i-1}}{x_i - x_{i-1}}$ jest to nachylenie interpolatora liniowego pomiędzy punktem i oraz punktem $i-1$, $i=2, \dots, n$

$$m_i = \frac{q_i |q_{i+2} - q_{i+1}| + q_{i+1} |q_i - q_{i-1}|}{|q_{i+2} - q_{i+1}| + |q_i - q_{i-1}|}, \quad i=3, \dots, n-2$$

W szczególnych przypadkach:

Gdy $q_i = q_{i+1}$, przyjmuje się, że $p'(x_i) = q_i = q_{i+1}$.

Gdy $q_{i-1} = q_i$ oraz $q_{i+1} = q_{i+2}$, zatem mamy $y'_i = q_i$ (analogicznie dla $q_{i+1} = q_{i+2}$).

Gdy $q_{i-1} = q_i$ oraz $q_{i+1} = q_{i+2}$, przyjmuje się, że $m_i = \frac{q_i + q_{i+1}}{2}$.

Dla wskaźników 1, 2, $n-1$, n współczynników nachylenia nie można oszacować za pomocą tego algorytmu.

Teraz mamy następujące warunki dla wielomianu interpolacyjnego 3 stopnia p_i , $i=1, \dots, n-1$

$$\begin{aligned} p_i(x_i) &= y_i \\ p_i(x_{i+1}) &= y_{i+1} \\ p_i'(x_i) &= m_i \\ p_i'(x_{i+1}) &= m_{i+1} \end{aligned}$$

to są cztery warunki dla każdego wielomianu interpolacyjnego trzeciego stopnia p_i .

11.4.10 LogitLog

LogitLog jest przeznaczony dla sigmoidalnych krzywych standardowych. Metoda LogitLog zawsze wygeneruje krzywą w kształcie litery S. Krzywa będzie asymptotycznie zbliżać się do granicy górnej i dolnej, które można ustalić niezależnie jako granicę minimalną i maksymalną. Jeżeli użytkownik nie wprowadził żadnych granic, wtedy zostanie użyta wartość minimalna i maksymalna punktów bazowych. Aproksymację stosuje się zawsze do nieskalowanych wartości punktów bazowych.

Do tych obliczeń wymagane są co najmniej 4 punkty bazowe.

W razie potrzeby w tej metodzie można wykorzystać ekstrapolację. Parametry A, B, C i D można zastosować jako parametry do transformacji.

W oknie dialogowym Standard Curve (Krzywa standardowa) wyświetlone są następujące informacje dodatkowe:

Coefficient values A, B, C and D (Wartości współczynników A, B, C i D)

Average square deviation d (Odchylenie średniokwadratowe d)

Absolute value of the correlation coefficient r (correlation of data and fit) (Wartość bezwzględna współczynnika korelacji r (korelacja danych i zgodności))

Ograniczenia zastosowania metody

Metodę aproksymacji Cztery parametry lub LogitLog można zastosować tylko mając do czynienia z takimi krzywymi standardowymi, które spełniają następujące wymagania:

- Metoda sigmoidalna zastosowana do danych wzorcowych w odniesieniu do stężeń
- Krzywa wygenerowana symetrycznie względem wartości IC-50
- W celu poprawnego obliczenia krzywej wymagana jest wartość stężenia zero i wartość nieskończenie dużego stężenia roztworu wzorcowego (wartość nasycenia) w celu wyznaczenia asymptot. Jeżeli brak tych dwóch wartości na krzywej standardowej, można je określić ręcznie za pomocą opcji **More standard curve parameters** (Więcej parametrów krzywej standardowej) (Min=minimum, Max=maksimum). W przypadku braku określonych wartości Min i Max oprogramowanie **magellan** oprze metodę odpowiednio na najmniejszych i największych wartościach, które są dane.



OSTRZEŻENIE

JEŻELI WYMAGANIA NIE ZOSTANĄ SPEŁNIONE, TAKIEJ APROKSYMACJI NIE MOŻNA PRAWIDŁOWO ZASTOSOWAĆ.

Opis matematyczny

Regresja LogitLog to funkcja postaci

$$f : [x_1, x_n] \rightarrow R$$

$$x \mapsto D + \frac{A - D}{1 + \left(\frac{x}{C}\right)^B}$$

opisującą sigmoidalną korelację danych.

Parametr można interpretować jako:

$$A = \lim_{x \rightarrow 0} f(x)$$

$$D = \lim_{x \rightarrow \infty} f(x)$$

$$f(C) = \frac{A + D}{2}$$

A, D wyznacza się odpowiednio jako minimum i maksimum (lub odwrotnie, jeśli funkcja jest malejąca).

Następnie dla transformowanych punktów bazowych rozwiązuje się równanie regresji liniowej.

$$X = \log_{10} x$$

$$Y = \ln \left(\frac{\frac{D-y}{D-A}}{1 - \frac{D-y}{D-A}} \right)$$

$$g : [X_i, Y_i] \rightarrow R$$

$$x \mapsto k \cdot x + d, \text{ z minimalizacją funkcji błędu}$$

$$err(k, d) = \sum_{i=1}^n (g(x_i) - Y_i)^2$$

Parametry B i C wyznaczone są z k, d:

$$B = -m \cdot \log_{10}(e)$$

$$C = e^{\frac{b}{B}}$$

Parametry A, B, C, D mają interesujące geometryczne interpretacje.

A = reakcja na dawkę (wartość x) zerową (pamiętając, że x=0 nie występuje na wykresach logarytmicznych)

D = reakcja na nieskończenie dużą dawkę

C = to punkt symetrii na krzywej (IC50); a poniżej tego punktu krzywa jest lustrzanym odbiciem

B = jest miarą nachylenia krzywej w punkcie przegięcia; w rzeczywistości jest to (z możliwą zmianą znaku) nachylenie krzywej wpisanej w formę Logit

Należy zwrócić uwagę, że krzywa jest zawsze malejąca (jeżeli A>D) lub rosnąca (jeżeli A<D).

11.4.11 Four Parameters (Cztery parametry)

Aproksymacja czteroparametrowa wymaga spełnienia tych samych wymagań dotyczących punktów bazowych, co LogitLog.

Otrzymana krzywa zostanie utworzona metodą sympleksu Nelder–Meada. Metoda ta generuje coraz dokładniejszą aproksymację wyniku w określonym przedziale. Przeprowadzenie metody czterech parametrów wymaga znacznie większej ilości czasu. Podobnie jak w metodzie LogitLog otrzymywana krzywa jest sigmoidalna.

Do tych obliczeń wymagane są co najmniej 4 punkty bazowe.

W razie potrzeby w tej metodzie można wykorzystać ekstrapolację. Parametry A, B, C i D można zastosować jako parametry do transformacji. Aproksymację stosuje się zawsze do nieskalowanych wartości punktów bazowych.

W oknie dialogowym Standard Curve (Krzywa standardowa) wyświetlone są następujące informacje dodatkowe:

Coefficient values A, B, C and D (Wartości współczynników A, B, C i D)

Average square deviation d (Odchylenie średniokwadratowe d)

Absolute value of the correlation coefficient r (correlation of data and fit) (Wartość bezwzględna współczynnika korelacji r (korelacja danych i zgodności))

Ograniczenia zastosowania metody

Aby uzyskać dodatkowe informacje, patrz: rozdział 11.4 Typy analizy krzywej standardowej – LogitLog.

Opis matematyczny

Funkcja aproksymacji:

$$f : [x_1, x_n] \rightarrow R$$

$$x \mapsto D + \frac{A - D}{1 + \left(\frac{x}{C}\right)^B}$$

Metoda

Najpierw obliczana jest aproksymacja LogitLog.

Parametry A, B, C i D są optymalizowane za pomocą algorytmu sympleksowego, algorytmu minimalizacji, wymagającego tylko wyliczenia funkcji, ale już nie pochodnej funkcji.

Algorytm zatrzymuje się po osiągnięciu dokładności 0,001 (powodzenie) lub po przekroczeniu maksymalnej liczby 10 000 iteracji (niepowodzenie), przed uzyskaniem zadanej dokładności.

Bibliografia

Nelder, J.A., and Mead, R. 1965, Computer Journal, vol. 7, pp 308-313

11.4.12 Four Parameters – Marquardt (Cztery parametry – Marquardta)

Aproksymacja czteroparametrowa wymaga spełnienia tych samych wymagań dotyczących punktów bazowych, co LogitLog.

Otrzymana krzywa zostanie utworzona metodą Levenberga–Marquardta. Metoda ta generuje coraz dokładniejszą aproksymację wyniku w określonym przedziale. Przeprowadzenie metody czterech parametrów wymaga znacznie większej ilości czasu. Podobnie jak w metodzie LogitLog otrzymywana krzywa jest sigmoidalna.

Do tych obliczeń wymagane są co najmniej 4 punkty bazowe.

W razie potrzeby w tej metodzie można wykorzystać ekstrapolację. Parametry A, B, C i D można zastosować jako parametry do transformacji. Aproksymację stosuje się zawsze do nieskalowanych wartości punktów bazowych.

W oknie dialogowym Standard Curve (Krzywa standardowa) wyświetlone są następujące informacje dodatkowe:

- Coefficient values A, B, C and D (Wartości współczynników A, B, C i D)
- Average square deviation d (Odchylenie średniokwadratowe d)
- Absolute value of the correlation coefficient r (correlation of data and fit) (Wartość bezwzględna współczynnika korelacji r (korelacja danych i zgodności))

Ograniczenia zastosowania metody

Aby uzyskać dodatkowe informacje, patrz: rozdział 11.4 Typy analizy krzywej standardowej – LogitLog.

Opis matematyczny

Funkcja aproksymacji:

$$f : [x_1, x_n] \rightarrow R$$

$$x \mapsto D + \frac{A - D}{1 + \left(\frac{x}{C}\right)^B}$$

Metoda

Najpierw obliczana jest aproksymacja LogitLog.

Parametry A, B, C, D są optymalizowane za pomocą algorytmu Levenberga-Marquardta, jest to metoda iteracyjna, która wyszukuje lokalne minimum funkcji wyrażonej jako suma kwadratów funkcji nieliniowych.

Algorytm zatrzymuje się po osiągnięciu dokładności 1E-7 (FLT_EPSILON) (powodzenie) lub po przekroczeniu maksymalnej liczby 30 000 iteracji (niepowodzenie), przed uzyskaniem zadanej dokładności.

11.4.13 Five Parameters – Marquardt (Pięć parametrów – Marquardta)

Aproksymacja pięcioparametrowa w zasadzie wymaga spełnienia tych samych wymagań dotyczących punktów bazowych, co LogitLog. Jednakże krzywa sigmoidalna może być niesymetryczna.

Otrzymana krzywa zostanie utworzona metodą Levenberga-Marquardta. Metoda ta generuje coraz dokładniejszą aproksymację wyniku w określonym przedziale. Przeprowadzenie metody pięciu parametrów wymaga znacznie większej ilości czasu. Podobnie jak w metodzie LogitLog otrzymywana krzywa jest sigmoidalna.

Do tych obliczeń wymaganych jest co najmniej 5 punktów bazowych.

W razie potrzeby w tej metodzie można wykorzystać ekstrapolację. Parametry A, B, C, D i E można zastosować jako parametry do transformacji. Aproksymację stosuje się zawsze do nieskalowanych wartości punktów bazowych.

W oknie dialogowym Standard Curve (Krzywa standardowa) wyświetlone są następujące informacje dodatkowe:

- Coefficient values A, B, C, D and E (Wartości współczynników A, B, C, D i E)
- Average square deviation d (Odchylenie średniokwadratowe d)
- Absolute value of the correlation coefficient r (correlation of data and fit) (Wartość bezwzględna współczynnika korelacji r (korelacja danych i zgodności))

Ograniczenia zastosowania metody

Aby uzyskać dodatkowe informacje, patrz: rozdział 11.4 Typy analizy krzywej standardowej – LogitLog.

Opis matematyczny

Funkcja aproksymacji:

$$f : [x_1, x_n] \rightarrow R$$

$$x \mapsto D + \frac{A - D}{\left(1 + \left(\frac{x}{C}\right)^B\right)^E}$$

Metoda

Parametry A, B, C, D, E są optymalizowane za pomocą algorytmu Levenberga-Marquardta, jest to metoda iteracyjna, która wyszukuje lokalne minimum funkcji wyrażonej jako suma kwadratów funkcji nieliniowych.

Algorytm zatrzymuje się po osiągnięciu dokładności 1E-7 (FLT_EPSILON) (powodzenie) lub po przekroczeniu maksymalnej liczby 30000 iteracji (niepowodzenie), przed uzyskaniem zadanej dokładności.

11.4.14 **Nadawanie wag przy dopasowywaniu metodą Cztery / Pięć parametrów – Dopasowywanie metodą Marquardta / wielomianu**

Przypisanie wag wpływa na standardowy algorytm optymalizacji.

Algorytm próbuje zoptymalizować sumę ważoną najmniejszych kwadratów.

Współczynnik wagi wynoszący jeden oznacza brak przypisania wagi.

Współczynniki wagi większe od 1 oznaczają, że określony punkt ma wyższy priorytet w odniesieniu do wynikłego dopasowania.

Współczynniki wagi mniejsze od 1 wskazują, że punkt jest brany pod uwagę w mniejszym stopniu.

**OSTRZEŻENIE**

WAGI NALEŻY NADAWAĆ TYLKO W PRZYPADKU KONKRETNICH DOWODÓW STATYSTYCZNYCH NA STOSOWNOŚĆ ZGROMADZONYCH DANYCH I ALGORYTMU.

Opis matematyczny

Average weighted square deviation (odchylenie średnie kwadratowe ważne)

$$d = \sqrt{\frac{1}{\sum_{i=1}^n k_i} \sum_{i=1}^n k_i (y_i - f(x_i))^2}$$

Automatyczne wyliczenie wag za pomocą wariancji:

Wagi wyliczane są automatycznie ze wzoru $1/SD^2$, gdzie SD oznacza odchylenie standardowe replikatów rzeczywistego punktu bazowego.

Oznacza to, że dane o wysokim odchyleniu standardowym mają przypisaną niższą wagę w porównaniu z danymi o niskim odchyleniu standardowym.

**OSTRZEŻENIE**

WAŻENIE Z UŻYCIEM WARIANCJI JEST NIEBEZPIECZNE, GDY UŻYTO ZBYT MAŁĄ LICZBĘ REPLIKATÓW, PONIEWAŻ ODCHYLENIE STANDARDOWE MOŻE W TAKIM PRZYPADKU MIEĆ WYSOKĄ CZĘŚĆ LOSOWĄ, CO ZNACZĄCO WPŁYNIE NA ALGORYTM OPTIMALIZACJI.

Automatyczne wyliczenie wag za pomocą wagi względnej:

Wagi wyliczane są automatycznie ze wzoru $1/Y^2$, gdzie Y oznacza wartość średnią rzeczywistego punktu bazowego. Oznacza to, że algorytm minimalizuje względne odległości danych od krzywej.

11.5 Obliczanie szeregu rozcieńczeń

11.5.1 Wykrywanie szeregu rozcieńczeń

Następujące kryteria muszą być spełnione, aby za pomocą oprogramowania **magellan** wykrywać szereg rozcieńczeń w układzie:

- Próbk(-i) z co najmniej czterema replikatami
- Zastosowanie co najmniej czterech różnych współczynników rozcieńczenia do pojedynczego replikatu danej próbki

Oprogramowanie **magellan** sprawdza cały układ i wyszukuje wszystkie znalezione szeregi rozcieńczeń.

11.5.2 Curve parameter calculation (Obliczanie parametrów krzywej)

Parametry krzywej są obliczane dla każdego szeregu rozcieńczeń za pomocą algorytmu **Four Parameters – Marquardt** (Cztery parametry – Marquardt). W przypadku nieudanych obliczeń są one powtarzane z użyciem algorytmu **Four Parameters** (Cztery parametry). Więcej informacji na temat wymienionych algorytmów, patrz rozdział 11.4 Typy analizy krzywej standardowej.

11.5.3 Calculation of IC Values (Obliczanie wartości IC)

Najpierw wyszukiwana jest intensywność maksymalna ($I_{\max}$) oraz intensywność minimalna ($I_{\min}$) każdego szeregu rozcieńczeń.

Calculation of IC-intensity (Obliczanie intensywności dla stężenia IC)

Jeżeli wartość 0% jest ustawiona na opcję 'Intensity 0' (intensywność wynosi 0)

$$I_{IC} = \frac{ICx}{100.0} * I_{\max}$$

Jeżeli wartość 0% jest ustawiona na opcję 'Min. intensity of dilution series' (intensywność minimalna szeregu rozcieńczeń)

$$I_{IC} = I_{\min} + \frac{(I_{\max} - I_{\min}) * ICx}{100.0}$$

Calculation of dilution at ICx (Obliczanie rozcieńczenia przy ICx)

Za pomocą parametrów krzywej obliczonych w punkcie 12.6.2 oraz obliczonej intensywności dla stężenia IC, wyliczane jest wyniki rozcieńczenie.

$$dilution = C * \left(\frac{A - I_{IC}}{I_{IC} - D} \right)^{\frac{1}{B}}$$

12. Przykład zastosowania

12.1 Przykład krok po kroku: Quantitative ELISA (test ilościowy ELISA)

W tym rozdziale przedstawiono przykład krok po kroku (test ilościowy), który opisuje sposób tworzenia metody w oprogramowaniu **magellan**. Wykonując podane instrukcje użytkownik może się nauczyć, w jaki sposób w programie **magellan** zdefiniować wnioski na podstawie opisu zestawu testowego.

Metoda została utworzona za pomocą urządzenia Sunrise w trybie demo, ale metody można definiować również za pomocą innych podłączonych urządzeń firmy Tecan, jeśli tylko urządzenie mierzy absorbancję.

12.1.1 Opis zestawu testowego

W opisie producenta zestawu do testu diagnostycznego ELISA do oznaczania ilościowego przeciwciał IgM można znaleźć następujące instrukcje: Układ płytki

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	BLK	C3	S1									
B	NC	C4	S2									
C	NC	C4	S2									
D	C1	C5	S3									
E	C1	C5	S3									
F	C2	C6	...									
G	C2	C6	...									
H	C3	S1										

BLK = Blank (Wartość pusta), NC = Negative control (Kontrola negatywna), C1 – C6 = Calibrators (Standards) (Kalibratory – Wzorce),

S1 – S... = Samples (Próbki)

Pomiar i wyliczenie

Odczytaj płytkę przy długości fali 492 nm, przy referencyjnej długości fali 620 nm.

Zerowanie czytnika/płytki – przy dołku A1.

Stężenia kalibratorów (wzorców):

Kalibrator 1	5 UA/ml
Kalibrator 2	10 UA/ml
Kalibrator 3	20 UA/ml
Kalibrator 4	40 UA/ml
Kalibrator 5	80 UA/ml
Kalibrator 6	160 UA/ml

Po korekcji metodą ślepej próby generowany jest wykres gęstości optycznych (OD₄₉₂–OD₆₂₀) w zależności od stężenia. Linia regresji poprowadzona przez te punkty stanowi krzywą standardową.

Interpretacja wyników testu:

IgM < 18 UA/ml	Ujemny
18 UA/ml ≤ IgM < 22 UA/ml	Pośredni
IgM ≥ 22 UA/ml	Dodatni

Obliczone stężenie przeciwciał IgM w obu kontrolach negatywnych musi wynosić poniżej 8 UA/ml.

Przetwarzanie danych

Po wykonaniu pomiaru plik danych (obszar roboczy) jest zapisywany automatycznie, a ponadto tworzony jest raport zawierający parametry pomiarowe, układ płytki, wartości puste, krzywą standardową, stężenia IgM, definicję wartości cutoff, jakościowe wyniki próbek oraz walidacje.

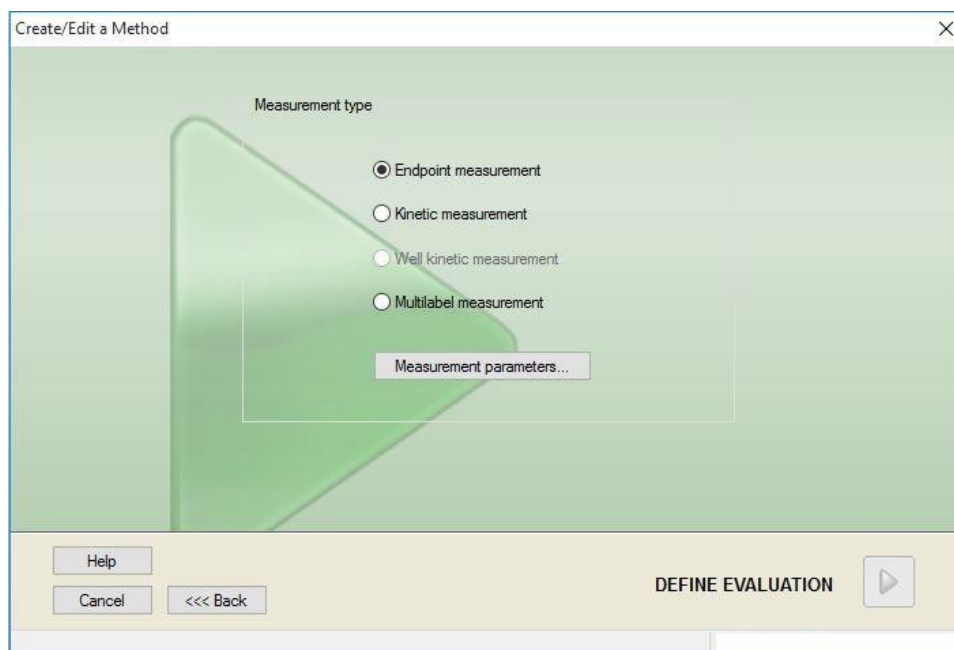
Dodatkowo układ oraz wyniki jakościowe zostaną zapisane w pliku ASCII.

12.1.2 Opcja *Create a Method* (Utwórz metodę)

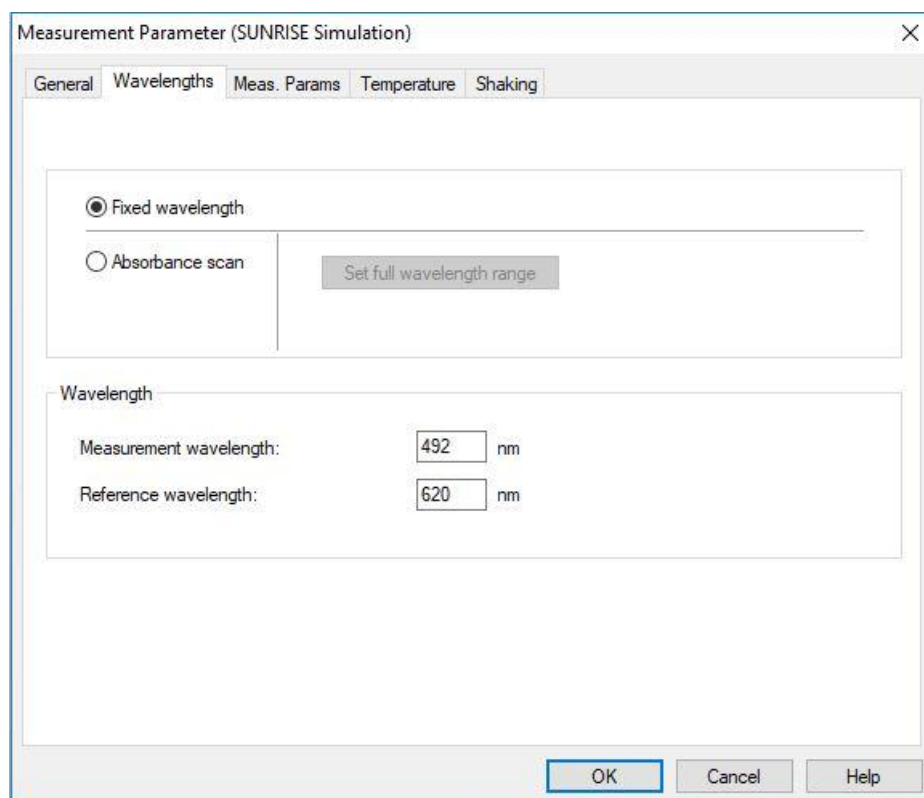
W oknie dialogowym **Wizard List** (Lista kreatorów) wybierz opcję **Create/edit a method** (Utwórz/edytuj metodę) i kliknij **OK**. Kliknij **Next** (Dalej) na **stronie powitalnej** kreatora **Create/edit a method wizard** (Kreator tworzenia/edycji metody), a na ekranie zostanie wyświetlone okno dialogowe **Select a file** (Wybierz plik). Wybierz opcję **Create new** (Utwórz nową).

Okno dialogowe **Measurement Parameters** (Parametry pomiaru)

Kliknij **Next** (Dalej), a pojawi się okno dialogowe **Measurement parameters** (Parametry pomiaru).



Wybierz opcję **Endpoint measurement** (Pomiar punktu końcowego) i kliknij przycisk **Measurement parameters** (Parametry pomiaru). Na ekranie zostaje wyświetlone następujące okno dialogowe:

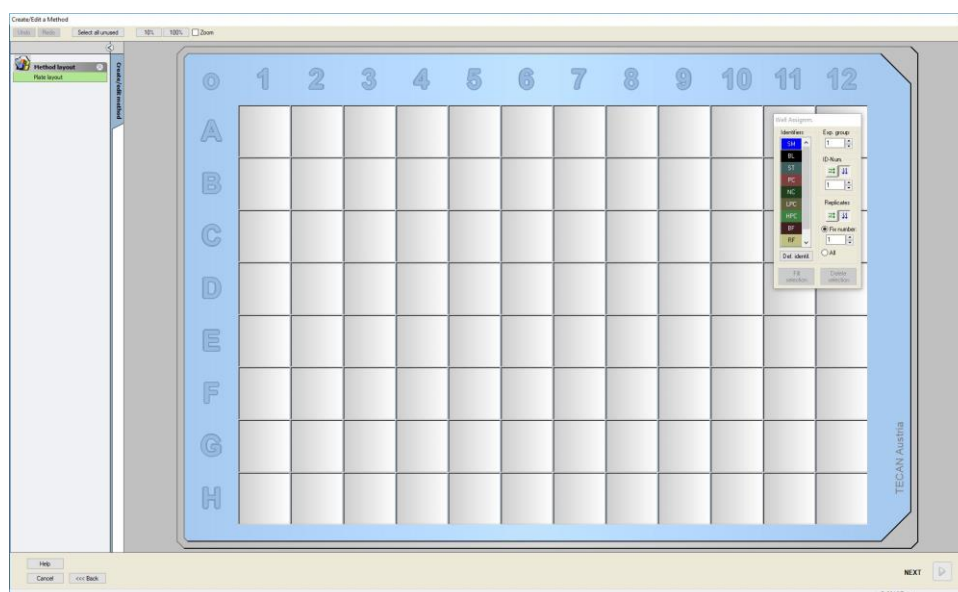


W zakładce **General** (Ogólne) wybierz opcję **Absorbance** (Absorbancja).

W zakładce **Wavelengths** (Długości fal) wybierz 492 nm w polu **Measurement wavelength** (Pomiarowa długość fali) oraz 620 nm w polu **Reference wavelength** (Referencyjna długość fali).

Kliknij **OK**, aby powrócić do okna dialogowego **Measurement parameters** (Parametry pomiaru).

Kliknij opcję **Define evaluation** (Zdefiniuj ocenę), a na ekranie zostanie wyświetlone okno **Plate layout** (Układ płytki).



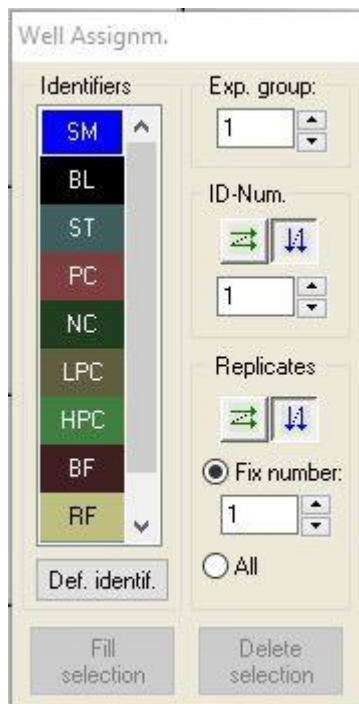
Define Layout (Zdefiniuj układ)

Zdefiniuj układ płytki za pomocą okna dialogowego **Well Assignment** (Przypisywanie dołka) po prawej stronie ekranu.

W polu grupy **Identifiers** (Identyfikatory) wybierz opcję **BL (Blank)** (Wartość pusta).

W polu **Experimental group** (Grupa doświadczalna) pozostaje liczba **1**.

W polu grupy **Replicates** (Replikaty) zaznacz pole **All** (Wszystkie).



Kliknij dołek **A1**, który następnie zostanie oznaczony czerwoną ramką.

Kliknij przycisk **Fill selection** (Zapełnij wybór) i dołek zostanie oznaczony etykietą wybranego typu identyfikatora.



Uwaga
Pojedynczy dołek można wypełnić również poprzez dwukrotne kliknięcie dołka.

Teraz wybierz następujące ustawienia w oknie dialogowym **Well Assignment** (Przypisywanie dołka):

W polu grupy **Identifiers** (Identyfikatory) wybierz opcję **NC** (Negative Control – Kontrola negatywna).

W polu **Experimental group** (Grupa doświadczalna) pozostaje liczba **1**.

Pole **All** (Wszystkie) jest zaznaczone w polu grupy **Replicates** (Replikaty).

Zaczynając od dołka **B1**, kliknij i przeciągnij kursor myszy do dołka **C1**. W ten sposób dołki od **B1** do **C1** zostają oznaczone czerwoną ramką.

Kliknij przycisk **Fill selection** (Zapełnij wybór), a dołki zostaną oznaczone etykietą wybranego typu identyfikatora.

Następnie do dołków od **D1** do **G2** należy przypisać kalibratory (wzorce). Wybierz następujące ustawienia w oknie dialogowym **Well Assignment** (Przypisywanie dołka):

W polu grupy **Identifiers** (Identyfikatory) wybierz opcję **ST (Standard)** (Wzorzec).

W polu **Experimental group** (Grupa doświadczalna) pozostaje liczba **1**.

W polu grupy **Replicates** (Replikaty) wybierz spośród opcji **Fix number** (Określ liczbę) i **All** (Wszystkie):

Opcja Fix number (Określ liczbę)

Opcja dostępna tylko w przypadku wzorców i próbek, dla których można zastosować identyfikator.

Jeżeli przycisk **Fix number** (Określ liczbę) jest aktywny, w przyległym polu tekstowym można podać liczbę. Liczba ta określa ilość replikatów przewidzianych w danej metodzie. W zaznaczonych dołkach dla każdego ID tworzona jest podana liczba replikatów. W związku z tym liczba wybranych dołków musi stanowić wielokrotność wprowadzonej liczby replikatów.

Opcja All (Wszystkie)

Wszystkie zaznaczone dołki są definiowane jako replikaty. Jeżeli dla próbek i wzorców wybrany został istniejący numer ID, wówczas wybrane dołki dodawane są jako replikaty do istniejących replikatów. W przypadku wszystkich pozostałych typów identyfikatorów wybrane dołki dodawane są jako replikaty do istniejących replikatów.

Dwa przyciski ze strzałkami  określają kierunek kolejności replikatu i numerów ID (poziomo lub pionowo).

W tym przykładzie wybierz opcję **Fix Number** (Określ liczbę) i **2**.

W polu **ID-Number** (Numer ID) oraz w polu grupy **Replicates** (Replikaty) wybierz **strzałki pionowe**.

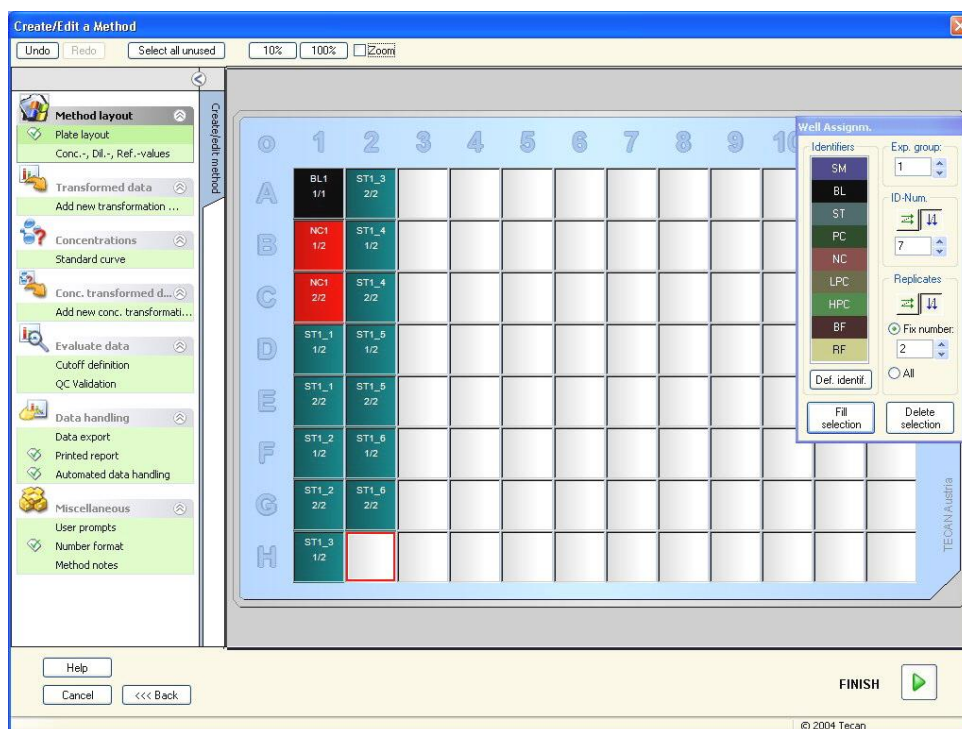
Następnie zaznacz dołki od D1 do G2 i kliknij opcję **Fill selection** (Zapełnij wybór).



Uwaga

Zaznacz dołki w następujący sposób: Zaczynając od dołka D1, kliknij i przeciągnij kursor myszy nad żądanymi dołkami do dołka H1. Następnie przytrzymaj wciśnięty klawisz Ctrl i przeciągnij kursor myszy nad żądane dołki od A2 do G2.

Wyświetlone okno **Plate Layout** (Układ płytki) wygląda w następujący sposób:



Kliknij opcję **Select all unused** (Zaznacz wszystkie nieużywane) z paska narzędzi, aby zaznaczyć wszystkie puste dołki na płytce. Następnie przytrzymaj wciśnięty klawisz Ctrl i kliknij dołek **H12**, aby pozostał pusty i nieoznaczony.

W oknie dialogowym **Well Assignment** (Przypisywanie dołka) wybierz opcję **SM** (**Sample**) (próbka) z opcji **Identifiers** (Identyfikatory).

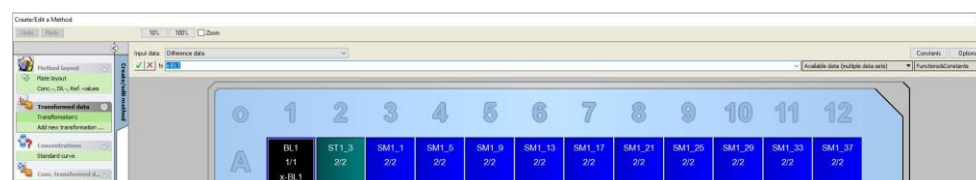
W polu **Experimental group** (Grupa doświadczalna) pozostaje liczba **1**.

W polu grupy **Replicates** (Replikaty) wybierz opcję **Fix number** (Określ liczbę) i wprowadź **2**.

W polu **ID-Number** (Numer ID) pozostaw **1**, a w polu grupy **Replicates** (Replikaty) wybierz **strzałki pionowe**. Następnie kliknij opcję **Fill selection** (Zapełnij wybór). Procedura definiowania układu została zakończona.

Opcja Transformations (Transformacje)

Na pasku sterowania po lewej stronie okna wybierz kolejną opcję, **Add new transformation...** (Dodaj nową transformację) z elementu **Transformed data** (Dane transformowane), aby zdefiniować redukcję wartości pustej.

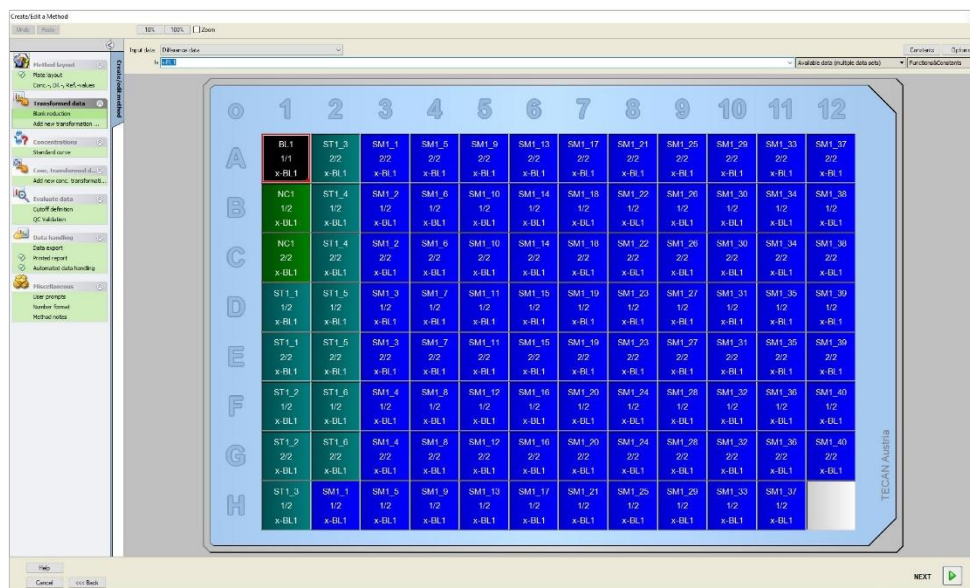


Zostanie wyświetlone okno dialogowe z pytaniem, czy chcesz zdefiniować redukcję wartości pustej. Kliknij **Yes** (Tak).

Wybierz opcję **Difference Data** (Dane różnicy) w polu **Input data** (Dane wejściowe). Domyślnie transformacja zostaje nazwana Transformation1 (patrz pasek sterowania). Po wcześniejszym potwierdzeniu definicji redukcji wartości pustej oprogramowanie automatycznie zmienia nazwę transformacji na **Blank reduction** (Redukcja wartości pustej).

W polu **Formuła** (Wzór) automatycznie pojawia się **x-BL1** dla tej redukcji wartości pustej, gdzie x oznacza bieżącą wartość danych wejściowych w dołku, a BL1 oznacza wartość średnią pustych dołków grupy doświadczalnej 1.

Teraz zaznacz całą płytkę, klikając symbol  w lewym górnym rogu mikropłytki i kliknij zielony "ptaszek" obok okna wzoru, aby przypisać transformację do dołków. Więcej informacji i objaśnień dotyczących definicji i przypisywania transformacji, patrz rozdział 4.3.5 Grupa Transformed Data (Dane transformowane): Dodawanie nowej transformacji. Na ekranie zostaje wyświetlone następujące okno:



W każdym dołku zostają wyświetlone następujące informacje (przykład dotyczy dołka A5):

SM1_9	Próbka, numer grupy doświadczalnej: 1, numer ID próbki: 4.
2/2	Numer replikatu: 2, całkowita liczba replikatów: 2.
x-BL1 or 1.000 (x-BL1 lub 1,000)	Przypisana transformacja x-BL1 (gdy zaznaczono opcję Transformation – Transformacja) lub wartość współczynnika rozcieńczenia równa 1 (gdy zaznaczono opcje wartości Conc., Dil., Ref.-values – Wartości stęż., rozc. i ref.).

Definicja opcji Concentration / Dilution / Reference Value (Wartości Stężenie / Rozcieńczenie / Referencja)

Na pasku sterowania wybierz opcję **Conc., Dil., Ref.-values** (Wartości Stęż., Rozc., Ref.) z elementu **Method layout** (Układ metody, aby zdefiniować odpowiednie wartości zgodnie z opisem w zestawie testowym.

Kalibrator 1	5 UA/ml
Kalibrator 2	10 UA/ml
Kalibrator 3	20 UA/ml
Kalibrator 4	40 UA/ml
Kalibrator 5	80 UA/ml
Kalibrator 6	160 UA/ml

12. Przykład zastosowania

Sprawdź, czy opcja **ST** została wybrana z listy **Select Identifier** (Wybierz identyfikator).

Na liście **Identifier** (Identyfikatory) zostaje wyświetlona lista wzorców z grupy doświadczalnej 1. W odpowiednim polu **Concentration** (Stężenie) typu **ST1_1** wpisz liczbę **5**, a w polu **Unit** (Jednostka) wpisz UA/ml. W odpowiednim polu **Concentration** (Stężenie) typu **ST1_2** wpisz liczbę **10**. Jednostkę definiuje się tylko raz i to dotyczy wszystkich wzorców. W ten sam sposób wprowadź wartości dla wzorców od ST1_3 do ST1_6.

Na ekranie zostaje wyświetlony układ płytki i stężenia:



Standard Curve (Krzywa standardowa)

Na pasku sterowania kliknij opcję **Standard curve** (Krzywa standardowa) z elementu **Concentrations** (Stężenia), aby zdefiniować odpowiednią krzywą standardową.

Opis w zestawie testowym zawiera następujące informacje:

Po korekcji metodą ślepej próby generowany jest wykres gęstości optycznych (OD 492 – OD 620) w zależności od stężenia. Linia regresji poprowadzona przez te punkty stanowi krzywą standardową.

W zakładce **Data** (Dane) wybierz opcję **Blank reduction** (Redukcja wartości pustej) jako dane wejściowe.

Standard curve

Data Analysis type Intercepts Axis Graph

Input data: Blank reduction

☒ Standards from Layout
☐ Standards from ext. file: Select...
☐ Standards from experimental group:
☐ No Standard curve graph

Additional concentrations...

W zakładce **Analysis type** (Typ analizy) wybierz opcję **Linear regression** (Regresja liniowa).

Standard curve

Data Analysis type Intercepts Axis Graph

Analysis Type

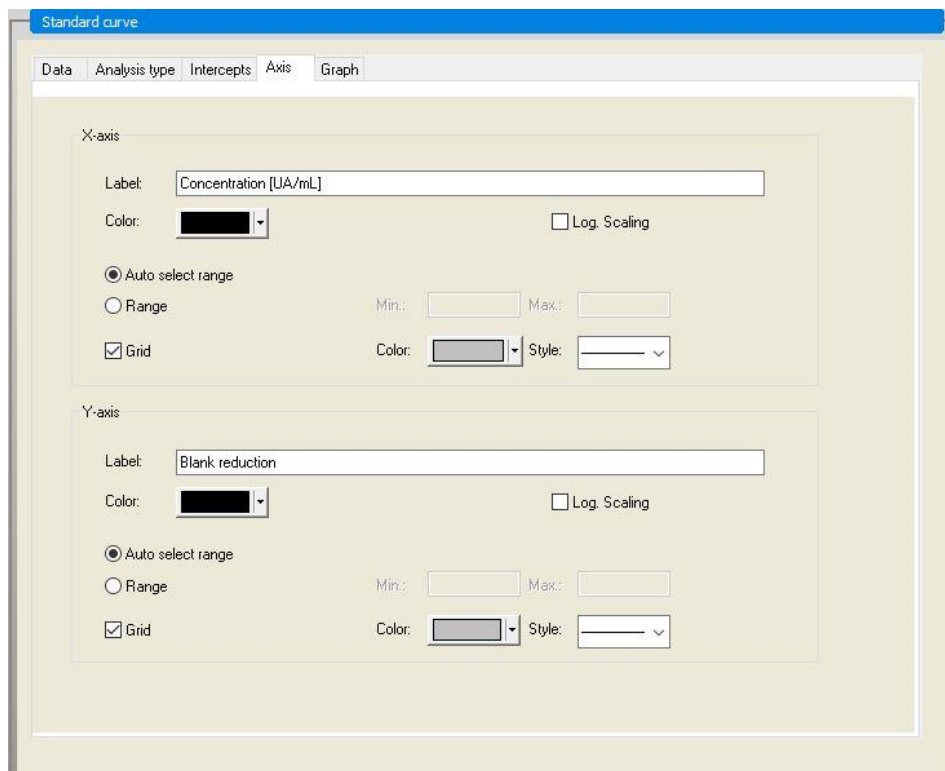
☐ Point to point
☒ Linear regression
☐ Non-linear regression
☐ Cubic spline
☐ Akima
☐ Polynomial
☐ Four parameters
☐ Four parameters Marquardt
☐ Five parameters
☐ LogitLog

Data scaling: Lin(x)Lin(y)

More...

☐ Include (0,0)
☐ Extrapolation factor: 1

W zakładce **Axis** (Oś) zdefiniuj oznaczenie etykiety i skalowanie osi w sposób pokazany poniżej:



Standard curve

Data Analysis type Intercepts **Axis** Graph

X-axis

Label: Concentration [UA/mL]

Color:  ☐ Log. Scaling

☒ Auto select range
☐ Range Min.: Max.:
☒ Grid Color:  Style: 

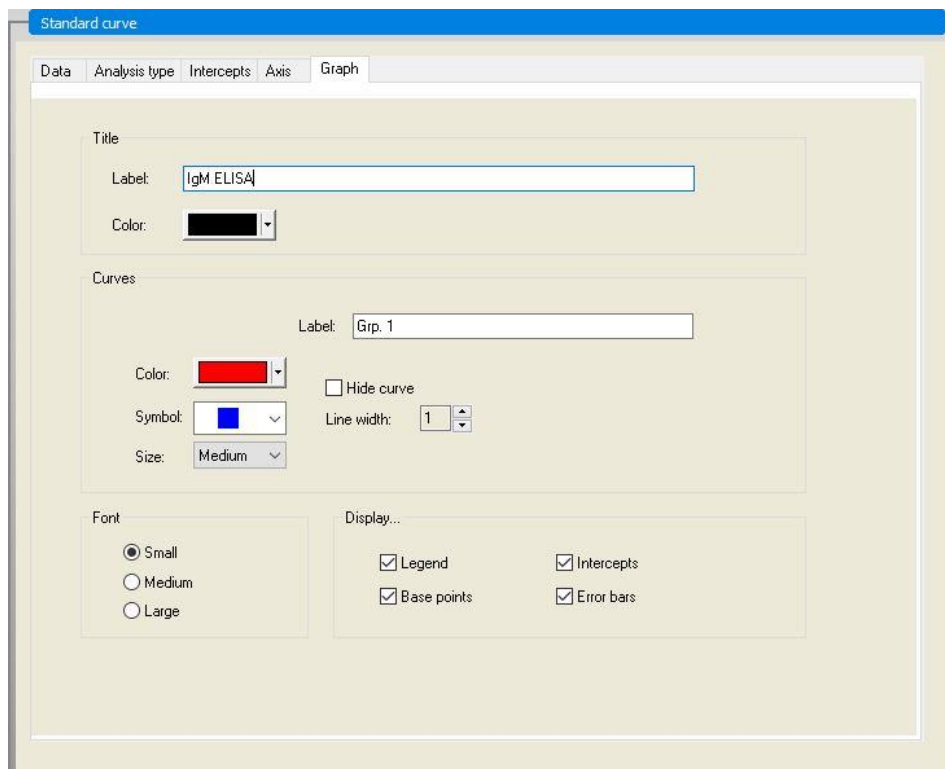
Y-axis

Label: Blank reduction

Color:  ☐ Log. Scaling

☒ Auto select range
☐ Range Min.: Max.:
☒ Grid Color:  Style: 

W zakładce **Graph** (Wykres) zdefiniuj tytuł wykresu, krzywe, czcionkę i sposób wyświetlania wykresu.



Standard curve

Data Analysis type Intercepts Axis **Graph**

Title

Label: IgM ELISA

Color: 

Curves

Label: Grp. 1

Color:  ☐ Hide curve
Symbol:  Line width: 1
Size: Medium

Font

☒ Small
☐ Medium
☐ Large

Display...

☒ Legend ☒ Intercepts
☒ Base points ☒ Error bars

Opcja Define Cutoffs (Zdefiniuj wartości cutoff)

Na pasku sterowania wybierz opcję **Cutoff definition** (Definicja wartości cutoff) z elementu **Evaluate data** (Ocena danych), aby zdefiniować wartości graniczne do oceny jakościowej.

Opis zestawu testowego zawiera następujące informacje:

Interpretacja wyników testu:

IgM < 18 UA/ml	Ujemny
18 UA/ml <= IgM < 22 UA/ml	Pośredni
IgM >= 22 UA/ml	Dodatni

Użyj następującej procedury do zdefiniowania odpowiednich wartości cutoff:

W polu Input data (Dane wejściowe) wybierz Mean conc. (UA/mL) (Stężenie średnie UA/ml).

Tabela **Cutoffs** (Wartości cutoff) przedstawia skalę wskazującą górną i dolną granicę dla opcji **Limits** (Wartości graniczne) oraz **Labels** (Etykiety). W kolumnie **Limits** (Wartości graniczne) wpisz 22 jako pierwszą (najwyższą) granicę oraz 18 jako drugą (dolną) granicę.

W kolumnie **Labels** (Etykiety) wpisz interpretację testu (**Positive** – Dodatni, **Intermediate** – Pośredni oraz **Negative** – Ujemny) do poszczególnych pól. Użyj rozwijanej palety kolorów, aby przypisać kolor:

Dodatni – Czerwony

Pośredni – Niebieski

Ujemny – Zielony

Ekran zawiera następujące elementy:

Kliknij przycisk **Cutoff results selection** (Wybór wyników wartości cutoff), aby wybrać typy identyfikatorów, dla których mają zostać wyświetlone wyniki wartości cutoff.

Okno dialogowe Define QC Validations (Zdefiniuj walidacje QC)

Na pasku sterowania kliknij opcję **QC Validations** (Walidacje QC) z elementu **Evaluate data** (Ocena danych). Należy zdefiniować kryteria walidacji testu, aby zagwarantować ważność wyników testu.

W podanym przykładzie należy spełnić następujące wymaganie:

Obliczone stężenie przeciwciał IgM w obu kontrolach negatywnych musi wynosić poniżej 8 UA/ml.

W polu **Input data** wybierz pozycję **Single conc. (UA/mL)** (Stężenie średnie UA/ml).

W pierwszym wierszu wpisz **NC1_1<8** lub wprowadź wzór za pomocą dostępnych pól **Variables (Zmienne)**, **Operators (Operatory)** i **Functions (Funkcje)**.

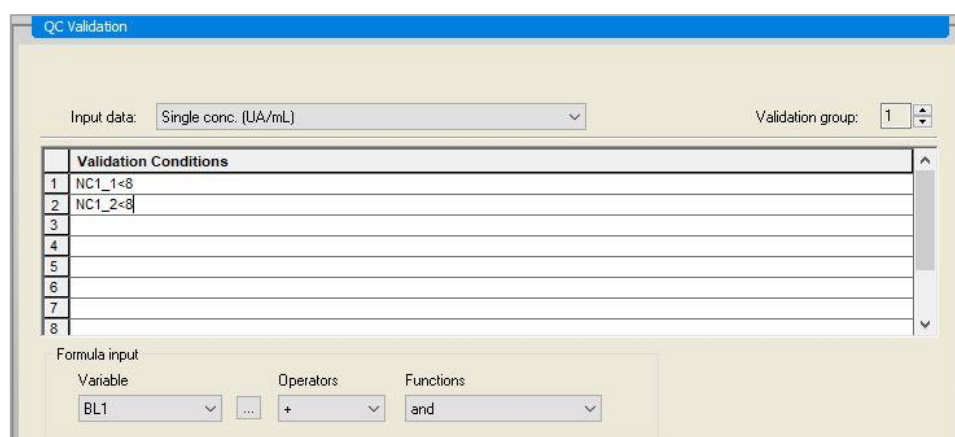


Uwaga

NC1_1 oznacza Kontrola negatywna grupy doświadczalnej 1, replikat 1.

W drugim wierszu wpisz **NC1_2<8**.

Okno dialogowe **QC Validations** (Walidacje QC) zostaje wyświetlone w następujący sposób:



QC Validation

Input data: Single conc. (UA/mL) Validation group: 1

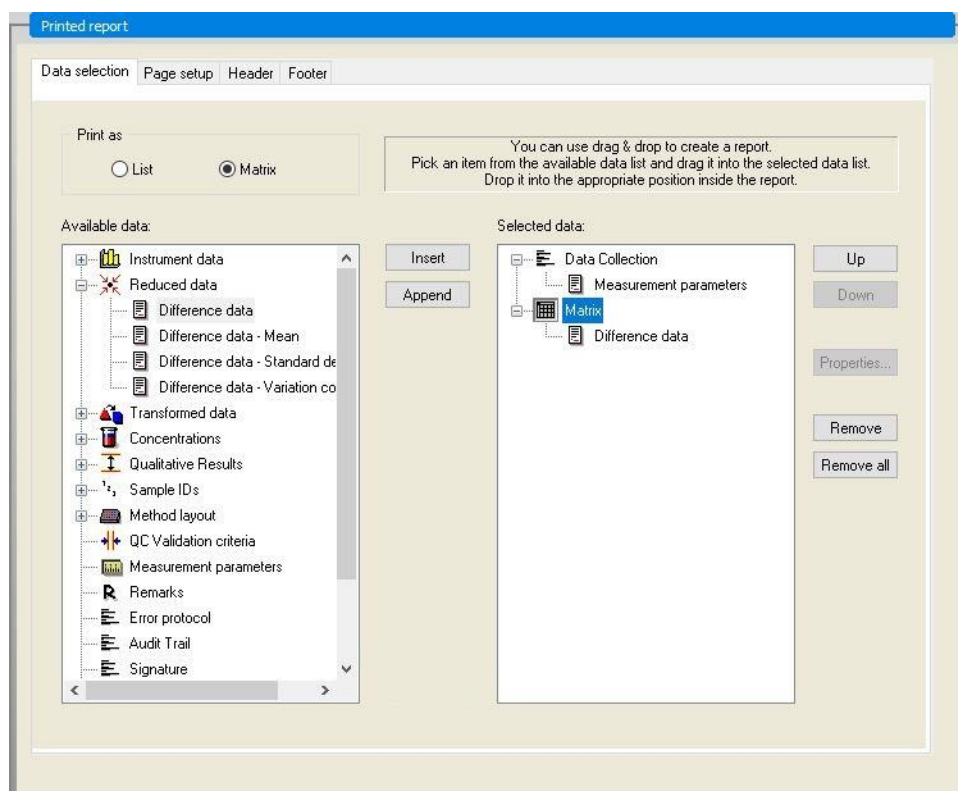
	Validation Conditions
1	NC1_1<8
2	NC1_2<8
3	
4	
5	
6	
7	
8	

Formula input

Variable: BL1 Operators: + Functions: and

Przygotowanie opcji Printed Report (Raport drukowany)

Na pasku sterowania kliknij opcję **Printed report** (Raport drukowany) z elementu **Data handling** (Przetwarzanie danych). Zostanie wyświetlony następujący ekran:



W zakładce **Data selection** (Wybór danych) wszystkie dostępne dane do raportu znajdują się w polu **Available data** (Dane dostępne). Przy użyciu przycisków **Insert** (Wstaw) oraz **Append** (Dołącz) dane można przenieść do pola **Selected data** (Dane wybrane). Dane można przenieść również za pomocą funkcji przeciągnij i upuść.

W polu **Print as** (Drukuj jako) wybierz opcję drukowania danych w postaci macierzy lub listy o określonej orientacji.

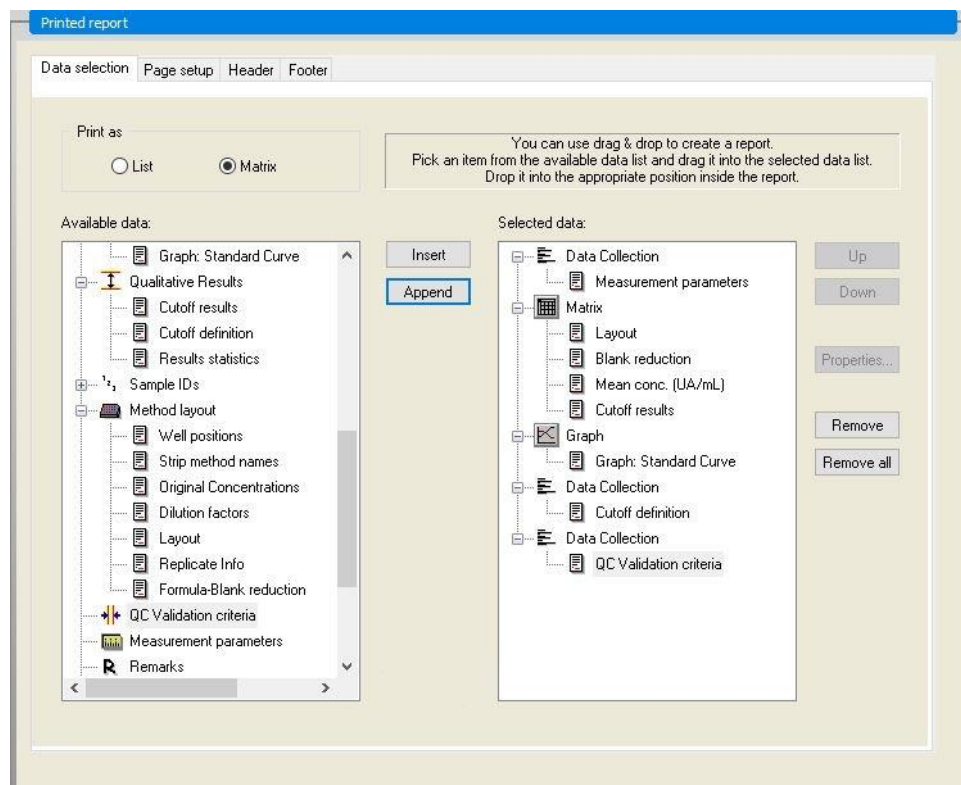
W podanym przykładzie należy utworzyć raport zawierający parametry pomiarowe, układ płytki, wartości puste, krzywą standardową, stężenia IgM, definicję wartości cutoff, jakościowe wyniki próbek oraz walidację.

Przed utworzeniem raportu należy usunąć domyślną opcję **Matrix – Difference data** (Macierz – Dane różnicy) z pola **Selected data** (Wybrane dane). W ten sposób tylko pozycja **Measurement parameters** (Parametry pomiaru) znajduje się w polu **Selected data** (Wybrane dane).

Wybierz pozycję **Method layout/Layout** (Układ metody / Układ) w polu **Available data** (Dane dostępne) i dołącz jako macierz do raportu poprzez kliknięcie przycisku **Append** (Dołącz). Następnie wstaw do macierzy pozycje **Blank reduction** (Redukcja wartości pustej), **Mean conc. (UA/mL)** (Stężenie średnie (UA/ml) oraz **Cutoff results** (Wyniki wartości cutoff) poprzez zaznaczenie odpowiednich elementów i kliknięcie przycisku **Insert** (Wstaw).

Dołącz pozycje Graph: Standard curve (Wykres: Krzywa standardowa), Cutoff definition (Definicja wartości cutoff) oraz QC Validation criteria (Kryteria walidacji QC) do wybranych danych. Część procedury definiowania raportu, polegająca na konfiguracji danych, została zakończona; okno dialogowe **Printed Report** (Raport drukowany) wygląda teraz w następujący sposób:

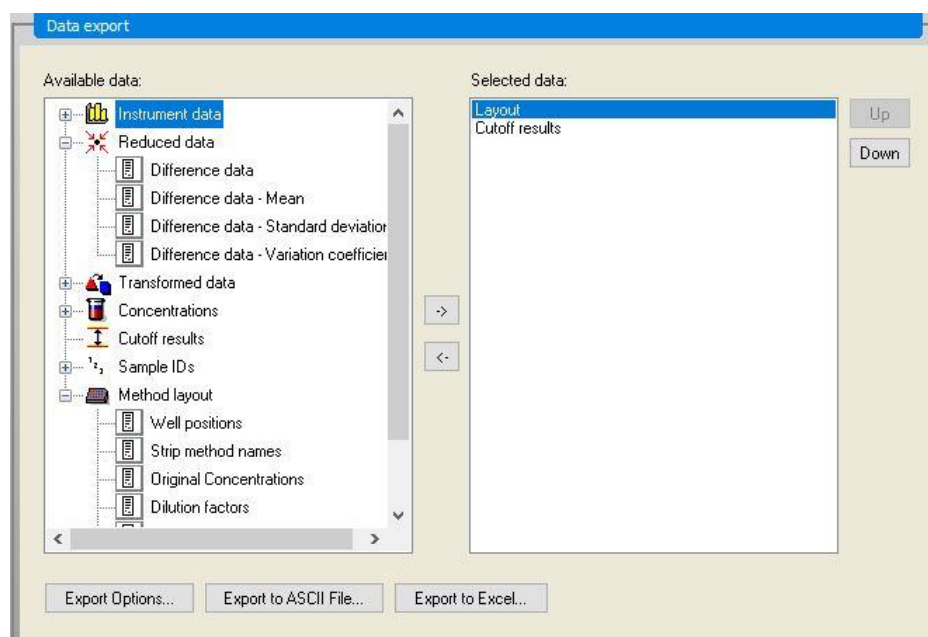
12. Przykład zastosowania



W zakładkach **Header** (Nagłówki) oraz **Footer** (Stopka) zdefiniuj układ nagłówka oraz stopki raportu (więcej informacji, patrz rozdział 4.3.13 Przetwarzanie danych: okno dialogowe Printed Report (Raport drukowany)).

Okno dialogowe Data Export (Eksport danych)

Na pasku sterowania kliknij opcję **Data Export** (Eksport danych) z elementu **Data handling** (Przetwarzanie danych). W podanym przykładzie układ i wyniki wartości cutoff należy zapisać jako plik ASCII. Zaznacz pozycje **Layout** (Układ) i **Cutoff results** (Wyniki wartości cutoff) w oknie **Available data** (Dane dostępne), kliknij strzałkę →, aby wstawić je do okna **Selected data** (Dane wybrane). Na ekranie wyświetlane są następujące informacje:

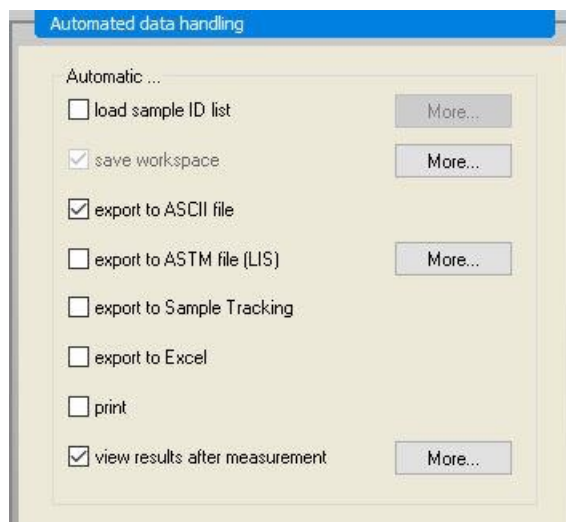


**Uwaga**

Eksportowane dane powinny zawsze zawierać pozycję Layout (Układ) lub Sample ID List (Lista ID próbek).

Okno dialogowe Automated Data Handling (Automatyczne przetwarzanie danych)

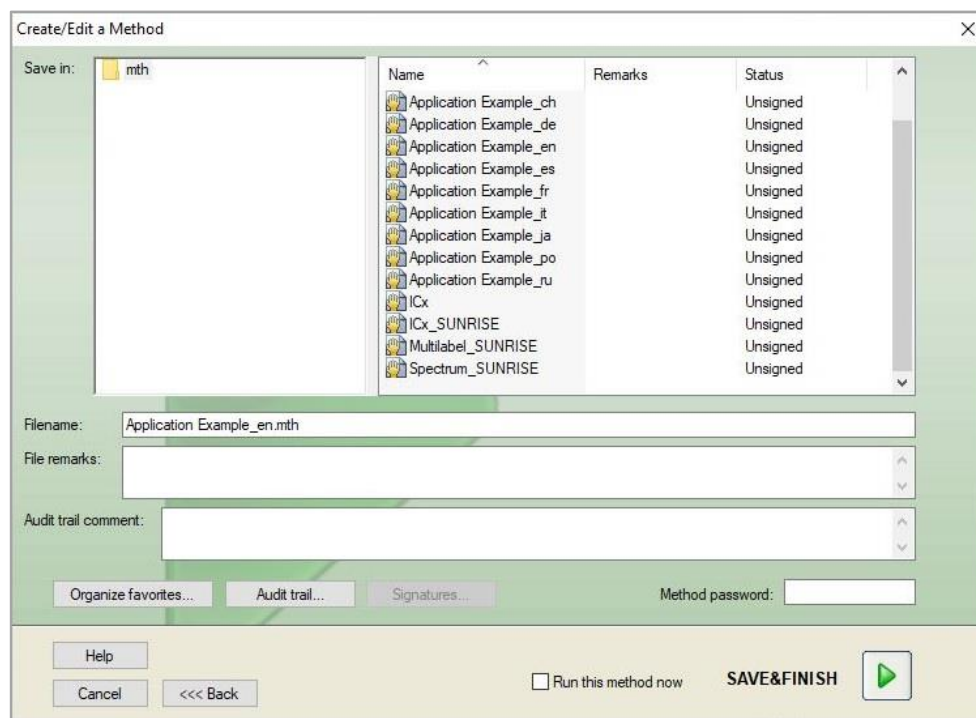
Na pasku sterowania kliknij opcję **Automated Data Handling** (Automatyczne przetwarzanie danych) z elementu **Data handling** (Przetwarzanie danych).



Zaznacz pozycje **export to ASCII file** (eksport do pliku ASCII) oraz **view results after measurement** (przeglądaj wyniki po wykonaniu pomiaru). W oprogramowaniu **magellan Tracker** opcja **save workspace** (zapisz obszar roboczy) jest domyślnie zaznaczona i nie można tego zmienić.

Zapisywanie metody

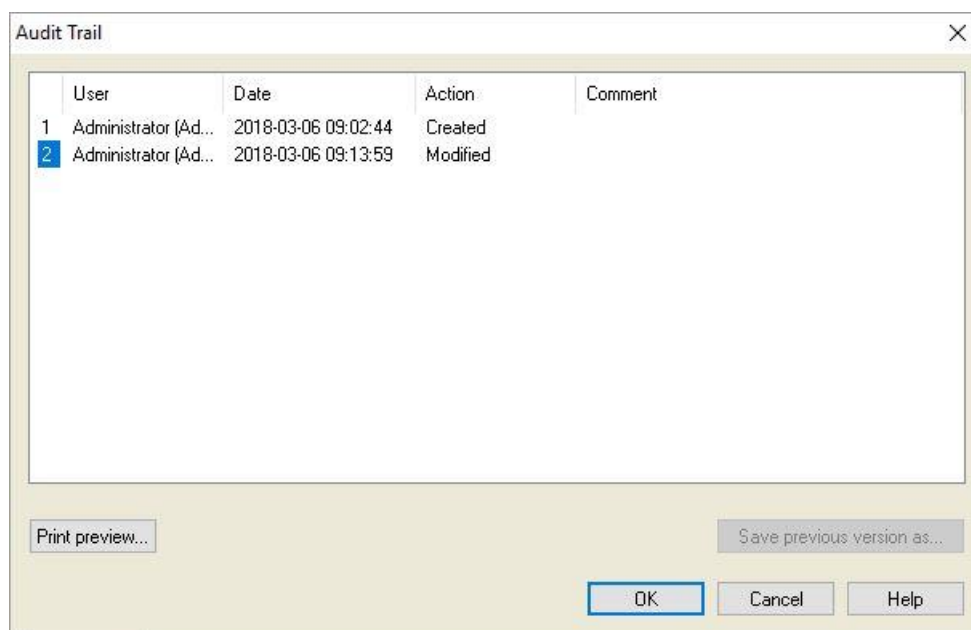
Kliknij **FINISH (ZAKOŃCZ)**, aby otworzyć okno **Save as (Zapisz jako)**. Wprowadź nazwę pliku metody i wypełnij stosowne pola.



Pole tekstowe Filename	Należy podać nazwę pliku. Domyślna nazwa pliku jest sugerowana automatycznie, ale można ją zmienić.
Pole tekstowe File remarks	Wpisane tu komentarze zostaną zapisane i wyświetlone razem z nazwą pliku.
Pole tekstowe Audit trail comment	Wpisane tu komentarze zostaną zapisane w dzienniku nadzoru. <i>Opcja ta jest dostępna wyłącznie w oprogramowaniu magellan Tracker.</i>
Przycisk Audit trail...	Zostaje wyświetlone okno dialogowe Audit Trail (Dziennik nadzoru). <i>Opcja ta jest dostępna wyłącznie w oprogramowaniu magellan Tracker.</i>
Przycisk Organize favorites...	Zostaje wyświetlone okno dialogowe Organize Favorites (Organizuj ulubione). (Patrz rozdział 6.4 Opcja Start Favorite (Uruchom ulubione) – Okno dialogowe Organize Favorites (Organizuj ulubione)).
Przycisk Signatures...	Zostaje wyświetlone okno dialogowe Signature (Sygnatura). <i>Opcja ta jest dostępna wyłącznie w oprogramowaniu magellan Tracker.</i>
Pole Method password	Podaj hasło metody, jeżeli chcesz zabezpieczyć metodę podczas jej zapisywania (patrz rozdział 4.4.1 Zabezpieczenie metody za pomocą hasła).
Pole wyboru Run this method now	Metoda zostanie rozpoczęta od razu po zamknięciu kreatora.

Okno dialogowe Audit Trail (Dziennik nadzoru)

Kliknij pozycję **Audit Trail** (Dziennik nadzoru), aby wyświetlić okno dialogowe **Audit Trail** (Dziennik nadzoru):

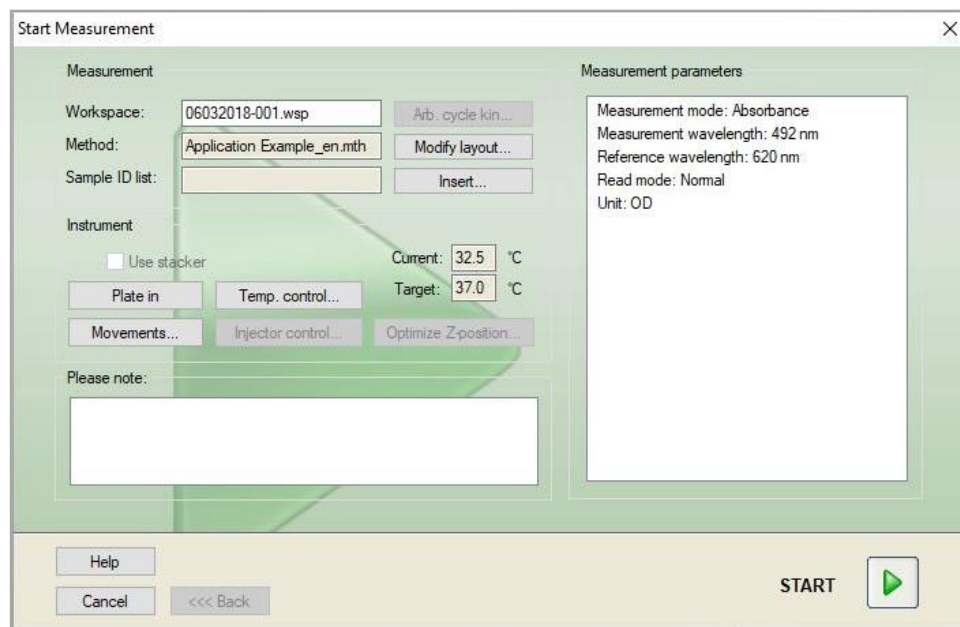


Dziennik nadzoru wyświetla listę wszystkich zmian wprowadzonych do metody. Każdy wpis zawiera nazwę użytkownika oraz jego imię i nazwisko, datę i czas dokonania zmiany, informacje o tym, czy plik został utworzony lub zmodyfikowany oraz ewentualne komentarze do dziennika nadzoru.

Kliknij przycisk **Print preview...** (Podgląd wydruku), aby uzyskać podgląd pliku. Aby porównać daną metodę z jej wcześniejszymi wersjami niezbędne jest wykonanie wydruku, ponieważ jednoczesne otwarcie dwóch okien podglądu wydruku nie jest możliwe.

12.1.3 Uruchamianie metody

W przypadku zaznaczenia pola **Run this method now** (Uruchom metodę teraz) w oknie dialogowym **Save as** (Zapisz jako) w kreatorze **Create/edit a method wizard** (Kreator tworzenia/edycji metody), zostanie wyświetlony kreator **Start Measurement Wizard/ Start Measurement** (Kreator rozpoczęcia pomiaru/ okno dialogowe Rozpocznij pomiar) po kliknięciu przycisku **Save** (Zapisz):



Kliknij **Start**, aby rozpocząć pomiar. Automatycznie utworzony zostanie obszar roboczy, zawierający wszystkie wcześniej wprowadzone informacje, w którym będą gromadzone wszystkie wartości pomiarowe. Podczas wykonywania pomiaru zostaje wyświetlone okno dialogowe statusu pomiaru, informujące o postępie.

Po zakończeniu pomiaru zostaje wyświetlone okno dialogowe **Results** (Wyniki), w którym można przeglądać wszystkie wyniki i obliczenia.

12.1.4 Opcja Evaluate the Result (Ocena wyniku)

Opcja **Evaluate results** (Ocena wyników) umożliwia przegląd i ocenę danych surowych. Istnieje możliwość przeglądania parametrów oceny i przeprowadzenia ponownej oceny danych.

Ta sekcja zawiera wskazówki objaśniające kreator **Evaluate Results wizard** (Kreator oceny wyników) przy użyciu przykładowego pliku obszaru roboczego, utworzonego przy uruchomieniu metody testu ilościowego ELISA.



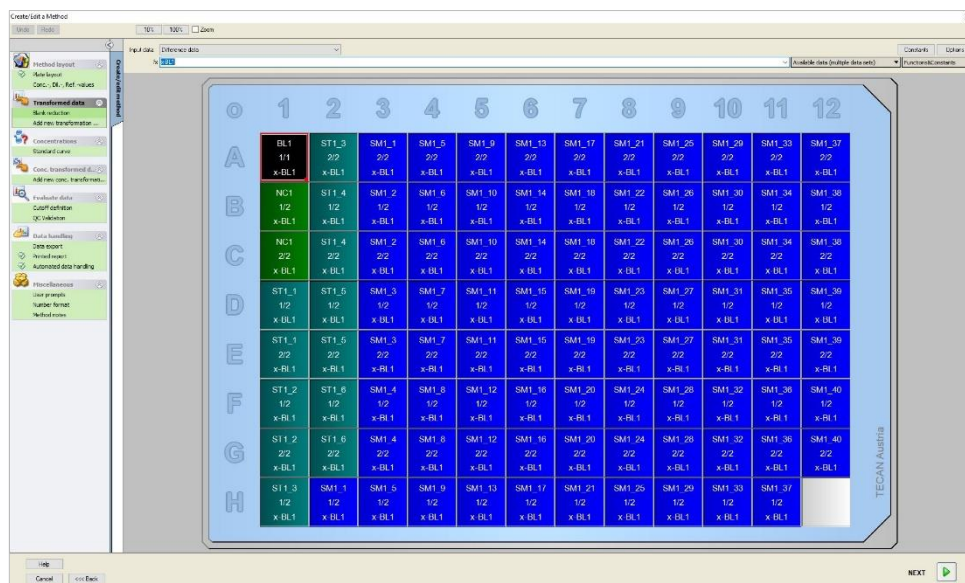
Uwaga

W oprogramowaniu magellan Standard przykładowe pliki automatycznie zostają wyświetlone w opcji Lista metod. W przypadku oprogramowania magellan Tracker pliki te są dostępne w miejscu wskazanym przez domyślną ścieżkę danych i wymagają konwersji.

W oknie Wizard List (Lista kreatorów) kliknij opcję Evaluate results (Ocena wyników).

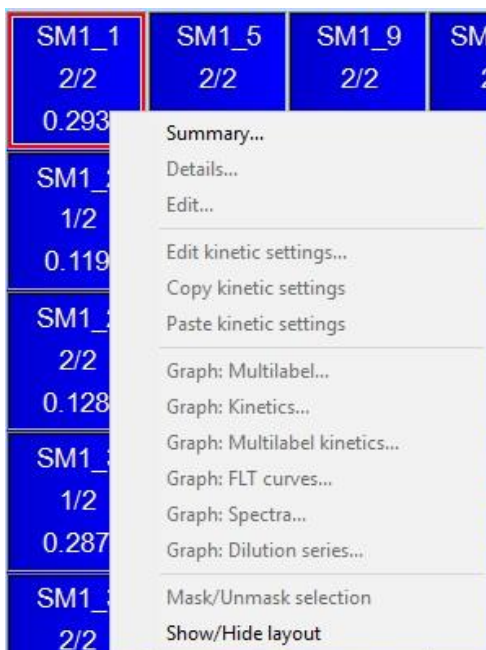
Kliknij **Next** (Dalej) na **stronie powitalnej** kreatora **Evaluate Results wizard** (Kreator oceny wyników), a na ekranie zostanie wyświetlone okno dialogowe **Select a file** (Wybierz plik).

Z listy plików wybierz plik **Quantitative Elisa example_Sunrise.wsp** i kliknij opcję **Make your selection** (Dokonaj wyboru). Następnie zostaną przeprowadzone obliczenia, a na ekranie zostanie wyświetlone następujące okno Plate layout (Układ płytki).



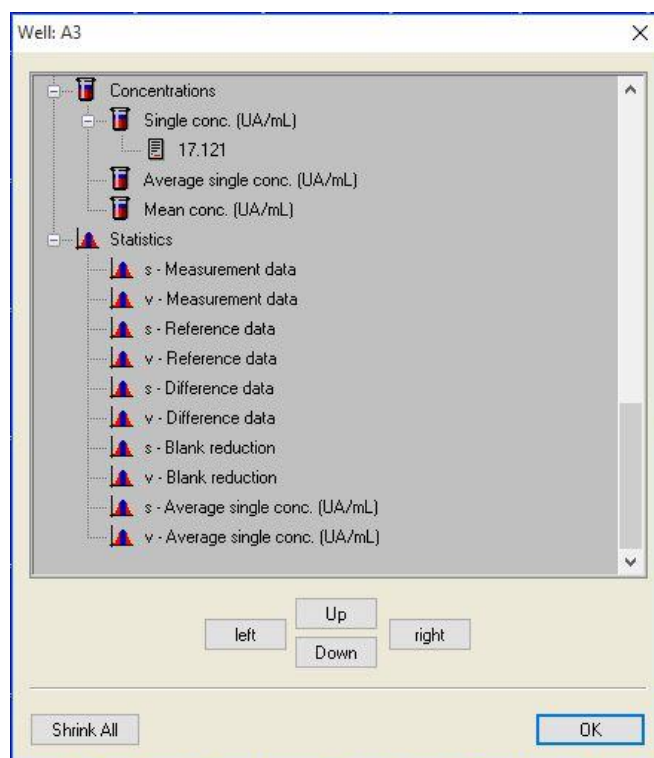
W każdym dołku wyświetlana jest obliczona wartość. Wygląd okna zostanie odpowiednio dostosowany w zależności od elementów wybranych z paska sterowania. Parametry i ustawienia można zmieniać za pomocą elementów znajdujących się na pasku sterowania. Jeżeli wymagana jest modyfikacja metody, kliknij zakładkę **Edit method** (Edytuj metodę).

Kliknij dołek prawym przyciskiem myszy, aby wyświetlić menu kontekstowe:



Po wybraniu opcji **Summary** (Zestawienie) zostaje wyświetlone następujące okno, zawierające szczegółowe informacje o definicji i ustawieniach wybranego dołka:

12. Przykład zastosowania



Kliknij **Finish** (Zakończ) w oknie układu płytki, a zostanie wyświetlone okno dialogowe **Save as** (Zapisz jako), gdzie można wpisać nazwę pliku i swoje uwagi. Kliknij nieduży przycisk **Save** (Zapisz) po lewej stronie okna, aby zapisać plik; można kontynuować pracę przy metodzie lub obszarze roboczym. Kliknij przycisk **Save** (Zapisz) po prawej stronie na dole ekranu, aby zapisać plik i zamknąć okno kreatora. Program powraca do listy kreatorów.

12.1.5 Summary of Definition of Quantitative ELISA in magellan

1. Subtract Blank value

Definicje w oprogramowaniu magellan

Kliknij pozycję **Add new transformation** (Dodaj nową transformację) na pasku sterowania, a zostanie wyświetlone okno z pytaniem, czy chcesz zdefiniować opcję **Blank reduction** (Redukcja wartości pustej). Kliknij **Yes** (Tak), a wzór **Blank reduction** (Redukcja wartości pustej) zostanie automatycznie przypisany do wszystkich dołków.

2. Define Concentrations

Definitions in magellan (Control bar – Method layout/ Conc.-, Dil.-, Ref.-values)

Wybrany identyfikator: ST
Jednostka: UA/ml

ST1_1	5	(ST1_1.....Wzorzec 1 pierwsza grupa doświadczalna)
ST1_2	10	(ST1_2.....Wzorzec 2 pierwsza grupa doświadczalna)
ST1_3	20	(ST1_3.....Wzorzec 3 pierwsza grupa doświadczalna)
ST1_4	40	(ST1_4.....Wzorzec 4 pierwsza grupa doświadczalna)
ST1_5	80	(ST1_5.....Wzorzec 5 pierwsza grupa doświadczalna)
ST1_6	160	(ST1_6.....Wzorzec 6 pierwsza grupa doświadczalna)

3. Definiowanie krzywej standardowej

**Definicje w programie magellan (Control bar – Concentrations/ Standard curve)
(Pasek sterowania – Stężenia/ Krzywa standardowa)**

Dane wejściowe	redukcja wartości pustej
Typ analizy	regresja liniowa
Oś X	liniowa
Oś Y	liniowa

4. Opcja Define Cutoffs (Zdefiniuj wartości cutoff)

**Definicje w programie magellan (Control bar – Evaluate data/ Cutoff definition)
(Pasek sterowania – Ocena danych/ Definicja wartości cutoff)**

- Dane wejściowe: Stężenie średnie (UA/ml)

Wartości graniczne	22
	18

Dodatni>=22>pośredni>=18>ujemny

test niekonkurencyjny

5. Walidacja QC

**Definicje w programie magellan (Control bar – Evaluate data/ QC validation)
(Pasek sterowania – Ocena danych/ Walidacja QC)**

- Dane wejściowe: Stężenie pojedyncze (UA/ml)

Warunek walidacji 1 NC1_1<8

Warunek walidacji 2 NC1_2<8

NC1_1.....

Kontrola negatywna pierwszy replikat pierwsza grupa doświadczalna

NC1_2.....

Kontrola negatywna drugi replikat pierwsza grupa doświadczalna

13. Glosariusz terminów i pojęć

Termin	Definicja
Average single conc. (???)	Stężenie obliczane metodą uśredniania pojedynczych stężeń
Basis OD	Parametr kinetyczny: bazowa wartość OD w obliczeniu punktu początkowego
Basis OD %	Parametr kinetyczny: bazowa wartość obliczenia punktu początkowego w %
concX	Symbol concX odnosi się do stężenia standardu w aktualnym dołku.
Dane pomiarowe	Pomiar dualnej absorbancji długości fali: dane mierzone za pomocą filtra pomiarowego
Dane referencyjne	Pomiar dualnej absorbancji długości fali: dane mierzone za pomocą filtra referencyjnego
Dane surowe	Dane mierzone przez urządzenie.
Definicja wartości cutoff	Definicja wszystkich zakresów wartości cutoff i obliczonych wartości granicznych
dilX	Symbol dilX odnosi się do rozcieńczenia próbki lub kontroli w aktualnym dołku.
Definicja wartości cutoff	Definicja wszystkich zakresów wartości cutoff i obliczonych wartości granicznych
HUID	Hardware Unit Identification Number - Numer identyfikacyjny jednostki sprzętowej
IC 50	Rozcieńczenie/stężenie, które powoduje 50% maksymalnej odpowiedzi
ID próbek	ID próbek
Kryteria walidacji	Zestawienie wyników warunku walidacji
Lista ID próbek	ID próbek przypisywane są do każdego dołka tak, aby możliwa była identyfikacja odpowiedniej próbki. ID są zazwyczaj kody kreskowe importowane z list ID próbek zapisanych przez oprogramowanie pipetujące.
Max. slope OD /hr	Parametr kinetyczny: maksymalne nachylenie krzywych kinetycznych na godzinę
Max. slope OD /min	Parametr kinetyczny: maksymalne nachylenie krzywych kinetycznych na minutę
Max. slope OD /sec	Parametr kinetyczny: maksymalne nachylenie krzywych kinetycznych na sekundę
Maximum OD	Parametr kinetyczny: wartość maksymalna krzywych kinetycznych
Mean slope OD /hr	Parametr kinetyczny: średnie nachylenie krzywych kinetycznych na godzinę
Mean slope OD /min	Parametr kinetyczny: średnie nachylenie krzywych kinetycznych na minutę
Mean slope OD /sec	Parametr kinetyczny: średnie nachylenie krzywych kinetycznych na sekundę
Mean. conc (???)	Stężenie obliczone na podstawie średniej wartości replikatów danych wejściowych

13. Glosariusz terminów i pojęć

Termin	Definicja
Max. slope ???/sec	Parametr kinetyczny: maksymalne nachylenie krzywych kinetycznych na sekundę
Maximum ???	Parametr kinetyczny: wartość maksymalna krzywych kinetycznych
Mean slope ???/hr	Parametr kinetyczny: średnie nachylenie krzywych kinetycznych na godzinę
Mean slope ???/min	Parametr kinetyczny: średnie nachylenie krzywych kinetycznych na minutę
Mean slope ???/sec	Parametr kinetyczny: średnie nachylenie krzywych kinetycznych na sekundę
Mean. conc (???)	Stężenie obliczone na podstawie średniej wartości replikatów danych wejściowych
Metoda	Metody zawierają parametry pomiaru i definicję oceny. Wykonywanie metody prowadzi do obszaru roboczego, który zawiera zmierzone i obliczone dane.
Minimum OD	Parametr kinetyczny: wartość minimalna krzywych kinetycznych
MultPt	Krzywa standardowa jest niemonotoniczna i zwraca więcej niż jedną wartość stężenia dla podanych danych wejściowych.
Niedostępne	Żądane dane są niedostępne
Nieużyte	Nie zmierzono danych ze względu na brak definicji układu dla tego dołka
Nieważne	Wartość jest nieważna, wykonanie obliczenia nie jest możliwe
NoCalc	Obliczenie nie zwróciło żadnej wartości.
Obszar roboczy	Wszystkie dane dostępne w ramach programu można znaleźć w obszarze roboczym, np: dane pomiarowe, definicję wydruku czy definicję metody. Obszar roboczy wykorzystywany jest do pobierania metod i wykonywania pomiarów.
Parametry pomiaru	Definiuje tryb pomiaru, długość fali, rozmiar płytki, wytrząsanie, itd.
Podpowiedzi użytkownika	Podpowiedzi użytkownika są referencjami ustawionymi w danej metodzie. Podpowiedzi wyświetlają się na ekranie przed rozpoczęciem pomiaru, a użytkownik zobowiązany jest dodać do nich tekst. Tekst wpisany przez użytkownika zostanie później umieszczony na wydruku.
Położenie dołka	Nazwa dołka, na przykład: A1, A2, ...
Punkty w czasie	Znaczniki czasowe dla pojedynczych pomiarów pomiaru kinetycznego
Schowek	Schowek jest medium służącym do wymiany danych pomiędzy programami w systemie Windows. Dane można zaznaczyć w jednej z aplikacji systemu Windows wycinając lub kopiując je do schowka, a następnie dodać do innej aplikacji przez wklejenie ich ze schowka.
Single conc. (???)	Stężenie obliczone z danych wejściowych każdego replikatu
Słaba lampka	Brak wartości z pomiaru z powodu błędu urządzenia absorbującego.
Status pipetowania	Jeżeli lista ID próbek jest importowana z oprogramowania pipetującego, na ekranie wyświetli się status pipetowania.
Statystyki wyników	Zestawienie obejmujące liczbę wartości mieszczących się w różnych zakresach wartości cutoff

Termin	Definicja
Stężenia pierwotne	Stężenia krzywej standardowej zdefiniowane w metodzie.
Szereg rozcieńczenia	Próbka z replikatami o różnym stopniu rozcieńczenia.
Test	W poprzednich wersjach oprogramowania test zawierał ustawienia oceny, ale nie parametry pomiaru. Obecnie oprogramowanie magellan nie obsługuje już testów; zostały one zastąpione przez bardziej efektywne metody.
Time Basis OD	Parametr kinetyczny: Czas do osiągnięcia wartości bazowej
Time Basis OD %	Parametr kinetyczny: Czas do osiągnięcia wartości bazowej w %
Time Basis to Onset OD	Parametr kinetyczny: Czas pomiędzy wartością bazową i wartością początkową
Time Basis to Onset OD %	Parametr kinetyczny: Czas pomiędzy wartością bazową i wartością początkową w %
Time max. slope sec	Parametr kinetyczny: parametr kinetyczny: Punkt w czasie, gdy osiągnięte zostanie nachylenie maksymalne
Time maximum OD	Parametr kinetyczny: Czas do osiągnięcia wartości maksymalnej
Time minimum OD	Parametr kinetyczny: czas do osiągnięcia wartości minimalnej
Time Onset OD	Parametr kinetyczny: Czas do osiągnięcia wartości początkowej
Time Onset OD %	Parametr kinetyczny: czas do osiągnięcia zdefiniowanej wartości początkowej w %
Typ pomiaru	Typem pomiaru może być pomiar punktu końcowego, pomiar kinetyczny, pomiar typu multilabel lub pomiar kinetyki dołka.
Układ, Układ płytki	Definiuje, w którym miejscu mikropłytki umieszczane są próbki lub kontrole.
Ukryte	Wyświetla się, jeżeli dane dołka są ukryte podczas wydruku
Walidacja QC - kontrola jakości	Kryteria walidacji QC są zdefiniowane w metodzie i określają, czy pomiar jest ważny czy nieważny. Kryteria wskazują na przykład, czy wartości pomiarowe nie leżą w zbyt dużej odległości od siebie lub czy nie wykazują zbyt dużych odchyleń od oczekiwanej wartości. Program automatycznie ostrzega użytkownika, jeżeli kryteria te nie są spełnione.
Wartość graniczna dla wartości cutoff	Wartość graniczna wartości cutoff umożliwia użytkownikowi definiowanie wartości granicznych pomiędzy dwoma warunkami (np. pozytywny lub pośredni). Kryteria te stosuje się do przeprowadzania oceny wyników.
Współczynnik korelacji	Współczynnik korelacji wskazuje siłę i kierunek zależności liniowej pomiędzy dwiema zmiennymi losowymi.
Współczynniki rozcieńczenia	Zdefiniowane współczynniki rozcieńczenia próbek i kontroli. Współczynnik rozcieńczenia 2 oznacza rozcieńczenie 1:2.
Wykres	Istnieje możliwość wyświetlenia wykresów dla pomiarów kinetycznych, kinetyki enzymów, pomiarów typu multilabel, szeregu rozcieńczenia i krzywej standardowej.
Wykres: Kinetyka	Wykres pomiarów kinetycznych
Wyniki wartości cutoff	Nazwa zakresu wartości cutoff, w którym mieści się wartość zdefiniowana wg definicji wartości cutoff.

13. Glosariusz terminów i pojęć

Termin	Definicja
Zgodność	1 minus średnie względne kwadratowe odchylenie punktów bazowych od krzywej
!	Umieszczany jest przed wartościami, które zostały wyeliminowane podczas obliczeń
#	Umieszczany jest przed wartościami stężenia, które zostały obliczone metodą ekstrapolacji i znajdują się poza zakresem krzywej standardowej
()	W nawiasie umieszczane są wartości, które zostały zamaskowane
*	Gwiazdką oznaczane są wartości zmierzone przy użyciu opcji "Use gain regulation" (Użyj regulacji przyrostu), która koryguje (=obniża) przyrost.
??? – Mean	Obliczone średnie wartości (np: Raw data – Mean / Dane surowe - Średnia)
??? – Standard deviation s - ???	Obliczone odchylenia standardowe (na przykład: Raw data – Standard deviation/ Dane surowe - Odchylenie standardowe lub s – Raw data/ s- Dane surowe)
??? – Variation coefficient v - ???	Obliczone współczynniki zmienności (np przykład: Raw data – Variation coefficient/ Dane surowe - Współczynnik zmienności lub v – Dane surowe)
~	Dodawany do wartości, które były edytowane lub symulowane
>Max	Obliczona wartość stężenia przekracza wartość maksymalną
<Min	Obliczona wartość stężenia jest niższa od wartości minimalnej
<Blank>	Raport drukowany: wstaw pusty wydruk macierzy lub tabeli
<Page break>	Raport drukowany: drukuj następną pozycję na następnej stronie
<Separator>	Raport drukowany: drukuj odstęp między dwoma pozycjami
x	Symbol x odnosi się do aktualnej wartości w obrębie dołka
' ???'	Zestaw dostępnych danych, jeżeli więcej niż jeden zestaw danych wejściowych ma zostać użyty do obliczeń
[]	Nawias kwadratowy zapewnia dostęp do różnych cykli pomiaru kinetycznego, przy czym [0] oznacza pierwszy cykl
*	Gwiazdką oznaczane są identyfikatory ustawione jako aliasy.

Indeks

A

Administrowanie użytkownikami (magellan Standard)	176
Administrowanie użytkownikami (magellan Tracker)	168
logowanie	178
zmiana użytkownika	178
ASTM plik	88, 89
Automatyczne przetwarzanie danych	85
Automatyczne wypełnianie zaznaczenia	102

C

Cybersecurity - cyberbezpieczeństwo	17
Czcionka wydruku	131

D

Definiowanie nowego identyfikatora	50
Definiowanie oceny	44
Definiowanie parametrów uchwytów na filtry	36
Definiowanie separatora ASTM	87
Definiowanie stałych	61
Definiowanie układu płytki	47
Dodawanie nowej transformacji	58
Dodawanie numerów HUID	15, 187
Dodawanie/modyfikacja użytkownika (magellan Standard)	177
Dodawanie/modyfikacja użytkownika (magellan Tracker)	170
Dostępne dane	64
Dowolny cykl kinetyczny	120
Drukowanie	130
Dziennik nadzoru	185
Dziennik nadzoru systemu	188

E

Edycja dołka	101
Edycja podpowiedzi użytkownika	118
Edycja stałych	118
Eksport	
do ASCII	78
do Excela	79
Eksport danych	75
Eksport do Excela	130
Eksport do LIS	87
Eksport do pliku ASTM	85
Eksport metody	130
Eksport pliku ASTM	85, 88, 89, 129, 130
Eksport pliku ASTM (LIS)	130
Elementy standardowe	24

F

Format liczby	90
Formularz rejestracji	32
Funkcja Automatic Archiving (Automatyczna archiwizacja)	155

G

Glosariusz terminów i pojęć	241
-----------------------------------	-----

H

Hasło startowe	26, 27
HUID	15, 30, 187

I

identyfikatory	50, 52
----------------------	--------

Ikona About magellan	183
Ikona Różne	153
Opcje	160
Ikony	20
Import listy ID próbek	104
Importowanie/edycja listy ID próbek	99
Instalacja	
oprogramowanie	12
Interfejs użytkownika	19

K

Kinetyka enzymów	65
Kompatybilne czynniki	12
Komponenty i pojęcia	22
Konwersja do	157
Konwersja z	158
Kopiowanie do Excela	134
Kopiowanie w formacie ASCII	134
Kreator	
elementy standardowe	24
Kreator rejestracji	183
Kryteria wyboru pliku	126
Krzywa standardowa	65
Kwalifikacja instalacyjna	13
Kwalifikacja operacyjna – OQ	14, 17

L

Licencjonowanie oprogramowania magellan	30
LIS - Laboratory Information System (Laboratoryjny System Informatyczny)	85
lista ID próbek	
importowanie	98, 104
Lista kreatorów	19
Lista skrótów	25

M

magellan Standard	12
magellan Tracker	12
Menu kontekstowe dołka w zakładce	
oceny wyników	
Okno dialogowe Edytuj	144
Okno dialogowe Informacje szczegółowe	143
Okno dialogowe Wykres–Pomiar kinetyczny	145
Okno dialogowe Wykres–Pomiar Multilabel	144
Okno dialogowe Wykres–Widma	147
Zestawienie dołka	45, 143
Menu zakładki oceny wyników	129
Metody pomiaru Multiplate	94
Min./Maks.	63

O

Obliczanie ICx	54
Obsługa folderów	22
Obsługa plików	186
obszar pod krzywą kinetyczną	63
Ocena danych	71
Ocena wyników	125
Odzyskiwanie systemu	14
Okno układu płytki	45, 135
Onsets	63
Opcje kopiowania/eksportu	162
Operational Qualification OQ	17
Oprogramowanie	
instalacja	12
usuwanie	16
Organizowanie ulubionych	117

P

Parametry pomiaru.....	39
Plik ASTM	88
Podgląd wydruku.....	131
Podłączanie urządzenia	27
Podpisywanie pliku.....	152
Podpowiedzi użytkownika	90
Pomiar absorbancji typu multilabel.....	42
Pomiar typu multilabel.....	40
Pomiary kinetyczne	43
Pomiary punktu końcowego	42
Ponowne obliczanie za pomocą innej metody.....	134
Powitalne okno dialogowe.....	25
Pozyskiwanie surowych danych	115, 116
Przegląd obszaru roboczego.....	127
Przemieszczanie przenośnik płytek, uchwyt na filtr.....	35
Przetwarzanie danych.....	75
Przycisk Help	24
Przypisywanie aliasu.....	45, 50

Q

QC płytka do płytki	74, 131
---------------------------	---------

R

Raport drukowany	79
Redukcja danych kinetycznych	61
Redukcja danych spektralnych.....	55, 192
Reguły Westgarda®.....	133
Różne w zakładce oceny wyników	142
Rozpoczęcie pomiaru.....	115, 118

S

Skala kolorów	143
Slopes	61
Status pomiaru	123
Sterowanie temperaturą	21, 35, 121
Sterowanie urządzeniem.....	35
Stosowanie uprzednio zdefiniowanej metody.....	115
Sygnatura.....	152
sprawdzenie	152
Zatwierdzenie	152
symbole typów plików	23

T

Transformacja dane transformowane.....	58
---	----

dodawanie nowej transformacji.....	58
zmiana nazwy transformacji.....	58
Transformacje kinetyczne	65, 71
Tworzenie/edycja ID próbek.....	97
Tworzenie/Edycja metody	37
Typy plików używanych przez program magellan ...	22
Typy pomiaru	39

U

Układ płytki.....	47
Uprawnienia użytkowników (magellan Standard) ..	179
Uruchamianie ulubionych	115
Uruchomienie programu magellan	25
Ustawienia drukarki.....	131
Ustawienia eksportu plików ASTM	89
Ustawienia listy ID próbek	98
Ustawienia zakładki Plate View (Widok płytki)	165
Uwagi do metody	91

W

Walidacja QC	73
Wartość cutoff	71
Wartości stężenia, rozcieńczenia i wartości referencyjne.....	52
widmo pomiaru skanu	147
Wklejanie w formacie ASCII	103
Wklejanie z formatu ASCII	134
Wrażliwe na kontekst menu dołka w zakładce oceny wyników	143
Wstawianie listy ID próbek	122
Wykres Levey-Jenningsa	131
Wymagania sprzęt	11
Wymagania sprzętowe	11
Wytwórca	2

X

XE	194
----------	-----

Z

Zapisywanie listy ID próbek.....	113
Zapisywanie metody.....	91
Zapisywanie ocenionych wyników.....	149
Zastosowanie uprzednio zdefiniowanej metody	117
Zestawienie dla dołka.....	103
Zmiana hasła.....	26
Znaki specjalne	135

Trademarks

The following product names and any registered or unregistered trademarks mentioned in this document are used for identification purposes only and remain the exclusive property of their respective owners:

- [Product Name]TM (infinite®)
Tecan® and the Tecan Logo are registered trademarks of Tecan Group Ltd., Männedorf, Switzerland
- DNA ExpertTM is a registered trademark of Techcomp Ltd., Hong Kong, China
- Agilent® is a registered trademark of Agilent Technologies, Inc., Santa Clara, CA, USA
- AIR LIQUIDETM is a registered trademark of AIR LIQUIDE, S.A., Paris, France
- Aseptisol® is a registered trademark of BODE Chemie GmbH & Co. KG, Hamburg, Germany
- Bacillo® is a registered trademark of BODE Chemie GmbH & Co. KG, Hamburg, Germany
- Costar®, Corning® and NBSTM are registered trademarks of Corning Incorporated, Corning, NY, USA
- Greiner®, µClear®, LumitracTM and FluotracTM are registered trademarks of Greiner Labortechnik GmbH, Frickenhausen, Germany
- HTRF® is a registered trademark of Cisbio International, France
- InvitrogenTM is a registered trademark of Invitrogen Corporation, Carlsbad, CA, USA
- Lysetol® and Gigasept® (formerly Lysetol) are registered trademarks of Schülke & Mayr GmbH, Norderstedt, Germany
- Microcide® is a registered trademark of Global Biotechnologies Inc., Portland, Maine, USA
- Microman® is a registered trademark of Gilson, Inc., Middleton, WI, USA
- Pentium® is a registered trademark of Intel Corporation, Santa Clara, CA, USA
- Invitrogen® and PanVera® are registered trademarks of Invitrogen Corporation, Carlsbad, CA, USA
- Windows®, MS DOS®, Visual Basic® and Excel® are registered trademarks of Microsoft Corporation, Redmond, WA, USA
- Hamamatsu® is a registered trademark of HAMAMATSU Photonics K.K. [IR], Hamamatsu City, Japan
- NUNCTM and Matrix are registered trademarks of Thermo Fisher Scientific, Waltham, MA, USA
- Polyfiltronics® is a registered trademark of Whatman International Ltd.
- Dynex® is a registered trademark of Magellan Biosciences, Chelmsford, MA, USA
- Labsystem® is a registered trademark of Labsystem kft., Budapest, Hungary
- BRET²®, DeepBlueC® and PerkinElmer® are registered trademarks of PerkinElmer, Inc., Waltham, Massachusetts, USA
- Chroma-GloTM is a registered trademark of Promega Corporation, Madison, WI 53711 USA
- MycoAlert® is a registered trademark of Cambrex Corporation, East Rutherford, NJ, USA

Dział obsługi klienta firmy Tecan

W razie jakichkolwiek pytań lub w kwestiach dotyczących wsparcia technicznego dla produktów Tecan należy skontaktować się z lokalnym działem obsługi klienta firmy Tecan. Dane kontaktowe są dostępne na stronie WWW

<http://www.tecan.com/>.

Dla celów zapewnienia najlepszego wsparcia technicznego przed skontaktowaniem się z działem obsługi klienta firmy Tecan należy przygotować następujące informacje (patrz: tabliczka znamionowa):

- nazwę modelu produktu
- numer seryjny (SN) produktu
- oprogramowanie i wersję oprogramowania (jeżeli dotyczy)
- opis problemu i osobę kontaktową
- datę i godzinę wystąpienia problemu
- działania podjęte w celu usunięcia problemu
- dane kontaktowe (numer telefonu, numer faksu, adres poczty elektronicznej itp.)

End User Software License Agreement

IMPORTANT-READ CAREFULLY: This End-User License Agreement ("EULA") is a legal agreement between you (either an individual or a legal entity) and Tecan Austria GmbH ("Tecan") for the proprietary software product identified above, which includes computer software ("SOFTWARE PRODUCT") and may include associated media, printed materials, and "online" or electronic documentation ("DOCUMENTATION"). This SOFTWARE PRODUCT is made available to you only on the terms and conditions of this EULA. By installing, copying, or otherwise using the SOFTWARE PRODUCT (which ever occurs first), you agree to be bound by the terms of this EULA. If you do not agree with the terms of this EULA, you are not authorized to install and/or use the SOFTWARE PRODUCT.

SOFTWARE PRODUCT LICENSE

The SOFTWARE PRODUCT and the DOCUMENTATION are protected by copyright laws and international copyright treaties, as well as other intellectual property laws and treaties. The SOFTWARE PRODUCT is licensed, not sold.

1. GRANT OF LICENSE

This EULA grants you the non-exclusive and non-transferable right to use the SOFTWARE PRODUCT in accordance with the instructions and procedures in the DOCUMENTATION for your own internal purposes only. You may install and use the number of copies of the SOFTWARE PRODUCT on the number of computers or workstations connected to the number of devices as specified in the documentation to this EULA in accordance with the software installation procedure described in the documentation.

You may either make one copy of the SOFTWARE PRODUCT solely for archival purposes in support of your use of the SOFTWARE PRODUCT on a single computer or transfer the SOFTWARE PRODUCT to a single hard disk provided that you keep the original only for backup or archival purposes. You may not reproduce or distribute the SOFTWARE PRODUCT in any other way, including rental or leasing.

The SOFTWARE PRODUCT shall be used exclusively with the devices specified in the documentation and must not be used on any other devices.

2. LICENSE FEE

The license fee for the right to use the SOFTWARE PRODUCT is set forth in the documentation.

3. DESCRIPTION OF OTHER RIGHTS AND LIMITATIONS

You may not reverse engineer, decompile, or disassemble the SOFTWARE PRODUCT, except and only to the extent that such activity is expressly permitted by applicable law notwithstanding this limitation.

The SOFTWARE PRODUCT is licensed as a single product. Its component parts may not be separated for use on more than one computer or workstation.

Tecan may provide you with support services related to the SOFTWARE PRODUCT ("SUPPORT SERVICES"). Use of SUPPORT SERVICES is governed by Tecan's policies and programs described in the user manual, in "online" documentation, and/or in other materials provided by Tecan. Any supplemental software code provided to you as part of the SUPPORT SERVICES shall be considered part of the SOFTWARE PRODUCT and subject to the terms and conditions of this EULA. With respect to technical information you provide to Tecan as part of the SUPPORT SERVICES, Tecan may use such information for its business purposes, including for product support and development. Tecan will not utilize such technical information in a form that personally identifies you.

You may not transfer any of your rights under this EULA without the prior written consent of Tecan to a third party.

Without prejudice to any other rights, Tecan may terminate this EULA if you fail to comply with the terms and conditions of this EULA. In such event, you may not use the SOFTWARE PRODUCT any longer and you must destroy all copies of the SOFTWARE PRODUCT and the DOCUMENTATION and all of its component parts within a period of fourteen days.

4. COPYRIGHT

All title and copyrights in and to the SOFTWARE PRODUCT (including but not limited to any charts, images, photographs, animations, video, audio, music, text, and "applets" incorporated into the SOFTWARE PRODUCT), the DOCUMENTATION and any copies of the SOFTWARE PRODUCT and the DOCUMENTATION are owned by Tecan Austria GmbH or its suppliers and licensed to Tecan. The SOFTWARE PRODUCT and the DOCUMENTATION are protected by copyright laws and international treaty provisions. Therefore, you must treat the SOFTWARE PRODUCT and the DOCUMENTATION like any other copyright protected material.

5. TERMS AND CONDITIONS FOR USE

Use of the SOFTWARE PRODUCT shall be subject to compliance with the following terms and conditions relating thereto:

- The SOFTWARE PRODUCT shall be used exclusively on devices specified in the documentation;
- only the latest version of the SOFTWARE PRODUCT shall be used;
- the SOFTWARE PRODUCT shall not be modified nor caused to be modified.

It shall be your responsibility to personally effect any requisite declarations to the authorities with a view to using SOFTWARE PRODUCTS.

6. PRECAUTIONS OF USE

Before being commercialized, the SOFTWARE PRODUCT underwent a series of tests to measure the reliability of results obtained. However, taking into account the high number of possible applications for which the SOFTWARE PRODUCT can be used, it has not been possible to carry out said tests in a real work situation.

The contracting parties agree that it is not possible in practice to produce data processing programs which will be 100% suitable for all applications.

Therefore, you are strongly advised to verify and to validate results obtained before using the SOFTWARE PRODUCT in a real work situation every time it is used in a new application.

Should there be any doubt as to the results, or in the case of erroneous results, you are requested to immediately contact Tecan.

For the perfect use of SOFTWARE PRODUCTS you are reminded that:

- You must have the requisite knowledge;
- you must, in a regular fashion, write-protect and backup, in particular, to protect the data files from incidents such as deletion, overwriting, virus infection, etc.

7. LIMITED WARRANTY

The SOFTWARE PRODUCT is under warranty for a period of 90 days as of the date of delivery thereof.

During said period, Tecan shall use reasonable efforts to deliver, as quickly as possible and by any means it chooses an updated version or a copy of the said version of the program free of any significant defect appeared.

The provisions mentioned above determine the extent of the warranty granted to you.

Note on Java Support. The SOFTWARE PRODUCT may contain support for programs written in Java. Java technology is not fault tolerant and is not designed, manufactured, or intended for use or resale as online control equipment in hazardous environments requiring fail-safe performance, such as in the operation of nuclear facilities, aircraft navigation or communication systems, air traffic control, direct life support machines, or weapons systems, in which the failure of Java technology could lead directly to death, personal injury, or severe physical or environmental damage. Sun Microsystems, Inc. requires the addition of this disclaimer.

8. RESTRICTED LIABILITY

Tecan shall be subject to an undertaking to exercise due-care.

Said undertaking shall concern the supply of the software conforming to the functionalities described in the documentation thereof, no guarantee whatsoever being given either with regard to results obtained or the fitness of the SOFTWARE PRODUCT for your purposes.

You shall be solely liable for the use of the SOFTWARE PRODUCT and results obtained. In particular, you shall be responsible for verifying the contents and the consistency thereof, as the SOFTWARE PRODUCT shall be used under your sole management, control and responsibility.

TECAN SHALL NOT BE HELD LIABLE FOR ANY INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY LOSS OF PROFIT, SHORTFALL IN EARNINGS OR LOSS OF DATA INCURRED BY YOU EVEN IF TECAN HAS BEEN INFORMED THAT THE SAID LOSS OR PREJUDICE COULD OCCUR.

The SOFTWARE PRODUCT has undergone an anti-virus test. However, Tecan shall not be liable should a virus be present that was undetectable by the anti-virus utility used to run the test mentioned above.

SHOULD FOR ANY REASON WHATSOEVER, TECAN BE HELD LIABLE BY THE COURTS, THE AMOUNT OF ANY DAMAGES EFFECTIVELY OWED AND ORDERED TO BE PAID SHALL, WITH THE EXCEPTION OF INTENTIONAL MISCONDUCT OR GROSS NEGLIGENCE, NOT EXCEED THE TOTAL AMOUNT OF THE SUMS RECEIVED BY TECAN BY VIRTUE OF THE PRESENT EULA.

9. CONFIDENTIALITY

You hereby acknowledge and agree that you will not disclose the SOFTWARE PRODUCT and the DOCUMENTATION to any of your employees (except to those responsible for the application) or to any third party without the prior written consent of Tecan and that this duty of confidentiality survives the term of this EULA. You will safeguard the SOFTWARE PRODUCT and the DOCUMENTATION with the highest degree of care.

10. TERMINATION

If you fail to comply with any of your obligations hereunder, Tecan shall have the right, at any time, to terminate the EULA and take immediate possession of the SOFTWARE PRODUCT and the DOCUMENTATION and of all copies wherever located without demand or notice.

Declaration of Conformity

We, TECAN Austria GmbH herewith declare under our sole responsibility that the product identified as:

Product Type: Software

Model Designation: *SW MAGELLAN V7.5*

Article Numbers: 30143623, 30143624, 30143625, 30143626, 30143627, 30143628

Address: Tecan Austria GmbH
Untersbergstr. 1A
A-5082 Grödig, Austria
SRN: AT-MF-000020241



is in conformity with the provisions of the following EC Directive(s)/Regulation(s) when installed in accordance with the installation instructions contained in the product documentation:

Regulation IVD-R

on in vitro diagnostic devices

For products placed on the Swiss market the CH authorized representative is:

Tecan Schweiz AG
Seestrasse 103,
8708 Männedorf, Switzerland

CH	REP
----	-----

is in conformity with the relevant U.K. legislation for UKCA-marking when installed in accordance with the installation instructions contained in the product documentation:

Medical Devices Regulations 2002

Classification: Other device (all devices except Annex II and self-testing devices)

Conformity assessment procedure: Annex III

For products placed on the United Kingdom market the **UK responsible person** is:

Tecan UK Limited
Theale Court, 11-13 High Street, Theale Reading, Berkshire, RG7 5AH
United Kingdom

The current applicable versions of the directives and regulations as well as the list of applied standards which were taken in consideration can be found in separate CE & UK declarations of conformity.

These Instructions for Use and the included Declaration of Conformity are valid for all Magellan SW Packages with the article numbers listed above.