

# FMT



## Fluid Management Tool

### Instrukcja obsługi

Wersja oprogramowania: 4.2

Wydanie: 05A-2020

Data wydania: 2023-05

Nr kat.: F50014108



# FMT

Fluid Management Tool



**FRESENIUS  
MEDICAL CARE**



---

# Spis treści

<b>1</b>	<b>Indeks</b>	7
<b>2</b>	<b>Ważne informacje</b>	9
2.1	Jak stosować Instrukcję obsługi	9
2.2	Znaczenie ostrzeżeń	10
2.3	Znaczenie uwag	10
2.4	Znaczenie wskazówek	10
2.5	Opis programu	11
2.6	Przeznaczenie	12
2.6.1	Cel medyczny i wskazania medyczne	12
2.6.2	Docelowa grupa pacjentów	12
2.6.3	Docelowa grupa użytkowników i docelowe środowisko	12
2.7	Działania uboczne	12
2.8	Przeciwwskazania	12
2.9	Interakcje z innymi systemami	12
2.10	Ograniczenia terapeutyczne	13
2.11	Grupa docelowa	13
2.12	Obowiązki organizacji odpowiedzialnej	13
2.13	Obowiązek operatora	13
2.14	Zrzeczenie się odpowiedzialności	15
2.15	Ostrzeżenia	16
2.15.1	Obsługa	16
2.16	SVHC (REACH)	17
2.17	Adresy	17
2.18	Zgłaszanie zdarzeń	18
2.19	Ogólne rozporządzenie o ochronie danych (RODO)	19
2.19.1	Użytkowanie zgodne z RODO	19
2.19.2	Dane osobowe pacjentów przetwarzane w FMT	20
<b>3</b>	<b>Instalacja</b>	21
3.1	Wymagania sprzętowe	21
3.2	Wymagania oprogramowania	21
3.3	Wymagania dotyczące środowiska komputerowego	21
3.4	Instalowanie / Odinstalowywanie	22

---

<b>4</b>	<b>Obsługa</b> .....	23
<b>4.1</b>	<b>Podstawowe informacje na temat FMT</b> .....	23
4.1.1	Jak uruchomić FMT .....	23
4.1.2	Logowanie i uwierzytelnianie użytkownika .....	23
4.1.3	Jak zamknąć FMT .....	25
<b>4.2</b>	<b>FMT w codziennej pracy</b> .....	25
4.2.1	Nawigacja podstawowa .....	25
4.2.2	Zakładka Baza danych FMT .....	26
	4.2.2.1 Lista pacjentów.....	27
	4.2.2.2 Filtry i grupy.....	31
4.2.3	Szczegóły pacjenta.....	32
4.2.4	Dane pacjenta.....	34
4.2.5	Widok listy.....	35
4.2.6	Widok wykresów .....	36
4.2.7	Szczegóły pomiaru .....	36
4.2.8	Wykres Cole'a - Cole'a .....	37
4.2.9	Filtrowanie .....	38
4.2.10	Zakładka Menadżer kart .....	38
4.2.11	Dane pacjenta.....	44
4.2.12	Pomiary pacjenta.....	44
<b>5</b>	<b>Komunikaty o błędach</b> .....	45
<b>6</b>	<b>Administracja</b> .....	47
<b>6.1</b>	<b>Rejestracja</b> .....	47
<b>6.2</b>	<b>Ustawienia aplikacji FMT</b> .....	48
6.2.1	Ekran Ustawienia.....	48
6.2.2	Import bazy danych .....	49
6.2.3	Zmiana hasła do bazy danych.....	51
6.2.4	Ekran O programie .....	52
6.2.5	Wybór języka .....	52
<b>6.3</b>	<b>Rejestrowanie aplikacji</b> .....	53
<b>6.4</b>	<b>Tworzenie kopii zapasowej danych</b> .....	53
<b>7</b>	<b>Definicje</b> .....	55
<b>7.1</b>	<b>Symbole</b> .....	55

---

<b>8</b>	<b>Glosariusz</b> .....	57
<b>9</b>	<b>Dodatek</b> .....	61
9.1	Certyfikaty .....	61
9.2	Opis interfejsu eksportu pliku CSV przez aplikację FMT .....	62
9.3	FMT — „wolne oprogramowanie” .....	68



# 1 Indeks

## A

Administracja 47

## D

Deklaracja zgodności 61

Dodatek 61

## F

FMT w codziennej pracy 25

## G

Glosariusz 55, 57

Grupa docelowa 13

## I

Instalacja 22

## J

Jak stosować tę instrukcję obsługi

9

## K

Komunikaty o błędach 45

## O

Obowiązek operatora 13

Obowiązki organizacji odpowiedzialnej 13

Obsługa 23

Opis programu 11

Ostrzeżenia 16

## P

Podstawowe informacje na temat FMT 23

Przeznaczenie 12

## W

Ważne informacje 9

Wymagania oprogramowania 21

Wymagania sprzętowe 21

## Z

Znaczenie ostrzeżeń 10

Znaczenie uwag 10

Znaczenie wskazówek 10

Zrzeczenie się odpowiedzialności 15





## 2 Ważne informacje

### 2.1 Jak stosować Instrukcję obsługi

<b>Cel</b>	<p>Instrukcja obsługi zawiera informacje niezbędne do instalacji i obsługi systemu oprogramowania Fluid Management Tool.</p> <p>Dokument ten jest przeznaczony do:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– pierwszych badań</li> <li>– celów referencyjnych</li> </ul>
<b>Identyfikacja</b>	<p>Dokument można zidentyfikować wg następujących informacji na stronie tytułowej i dowolnej etykiecie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wersja oprogramowania</li> <li>– Wydanie instrukcji obsługi</li> <li>– Numer katalogowy instrukcji obsługi</li> </ul>
<b>Stopka</b>	<p>Stopka zawiera następujące informacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nazwa firmy</li> <li>– Typ urządzenia</li> <li>– Angielski skrót typu dokumentu i międzynarodowy skrót języka dokumentu, na przykład IFU-PL oznacza instrukcję obsługi po polsku.</li> <li>– Informacje redakcyjne, na przykład 6A-2014 oznacza 6. wydanie z 2014 r.</li> <li>– Identyfikacja strony, na przykład 1-3 oznacza rozdział 1, strona 3.</li> </ul>
<b>Organizacja rozdziałów</b>	<p>Aby ułatwić stosowanie dokumentów firmy Fresenius Medical Care, organizacja rozdziałów jest jednolita we wszystkich podręcznikach. Dlatego w tym dokumencie mogą występować rozdziały bez żadnej treści. Rozdziały bez treści są oznaczone.</p>
<b>Ilustracje</b>	<p>Ilustracje stosowane w dokumentach mogą różnić się od oryginalnych, jeżeli nie ma to wpływu na funkcję.</p>
<b>Znaczenie dokumentu</b>	<p>Instrukcja obsługi jest częścią dołączonych dokumentów i tym samym integralną częścią oprogramowania. Zawiera ona wszystkie informacje niezbędne do korzystania z oprogramowania.</p> <p>Przed podjęciem próby korzystania z oprogramowania, należy uważnie zapoznać się z instrukcją obsługi.</p> <p>Przed skorzystaniem z oprogramowania osoba odpowiedzialna za pracę musi zostać poinstruowana przez producenta, w jaki sposób stosować oprogramowanie, i musi dokładnie zapoznać się z zawartością Instrukcji obsługi.</p> <p>Oprogramowanie może być stosowane wyłącznie przez osoby przeszkolone i certyfikowane w zakresie prawidłowej obsługi i postępowania z urządzeniem.</p>
<b>Zmiany</b>	<p>Zmiany instrukcji obsługi będą wydawane jako nowe wydania lub suplementy. Ogólnie dokument ten podlega zmianom bez poinformowania.</p>

**Reprodukcja**

Reprodukcja, nawet fragmentów, może być wykonywana wyłącznie po uzyskaniu pisemnej zgody.

## 2.2 Znaczenie ostrzeżeń

Informacje ostrzegające użytkownika, że w przypadku nieprzestrzegania środków zapobiegających zagrożeniu mogą wystąpić poważne, a nawet śmiertelne obrażenia.



---

**Ostrzeżenie**

**Typ i przyczyna zagrożenia**

Potencjalne konsekwencje zagrożenia.

➤ Środki zapobiegające zagrożeniu.

---

W poniższych przypadkach ostrzeżenia mogą odbiegać od powyższego przykładu:

- Jeżeli ostrzeżenie wskazuje na wiele zagrożeń.
- Jeżeli do ostrzeżenia nie można przypisać określonych zagrożeń.

## 2.3 Znaczenie uwag



---

**Uwaga**

Informuje użytkownika, że jej nieprzestrzeganie może spowodować następujące skutki:

- Uszkodzenie urządzenia
  - Wymagane funkcje mogą nie działać lub działać nieprawidłowo.
- 

## 2.4 Znaczenie wskazówek



---

**Wskazówka**

Informacja dostarczająca użytecznych rad w celu łatwej obsługi.

---

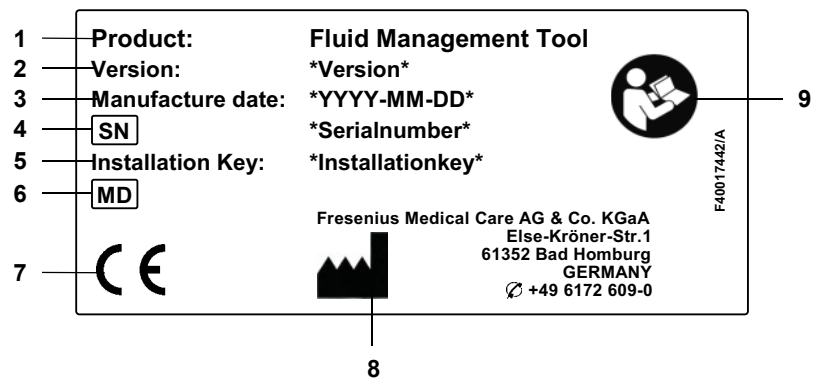
## 2.5 Opis programu

Fluid Management Tool (FMT) to oprogramowanie, które jest stosowane w połączeniu z urządzeniem Body Composition Monitor (BCM).

FMT służy jako narzędzie do:

- Wizualizacji zapisanych danych pomiarowych BCM, dotyczących pacjenta (wyników pomiaru), w postaci tabelarycznej i graficznej, w celu wspomagania użytkownika przeprowadzającego czynności zarządzania płynem (funkcja asystenta).
- Zarządzania i dokumentowania (tworzenie, zapis, zmiana, grupowanie, kasowanie) dowolnej liczby pacjentów i danych pacjenta, potrzebnych do stosowania BCM i przeprowadzania czynności zarządzania płynem.
- Związanego z pacjentem przechowywania odczytanych wyników pomiarów w bazie danych.
- Dokumentowania zapisanych danych (dane o pacjencie i wyniki pomiaru) w postaci drukowanej i eksportów elektronicznych.

### Etykieta CE



- 1 Produkt
- 2 Wersja
- 3 Data produkcji (data wytworzenia oprogramowania)
- 4 Serial Number (Numer seryjny)
- 5 Klucz instalacji
- 6 Medical Device (Wyrób medyczny)
- 7 Znak CE zgodnie z MDD 93/42/EWG (Dyrektywa dotycząca wyrobów medycznych)
- 8 Informacje kontaktowe producenta
- 9 Przestrzeżenie instrukcji obsługi

## 2.6 Przeznaczenie

### 2.6.1 Cel medyczny i wskazania medyczne

- Kontrola stanu nawodnienia pacjenta
- Kontrola stanu odżywienia pacjenta
- Szacunek objętości dystrybucji mocznika V u pacjenta (np. w celu obliczenia V w Kt/V w terapii nerkozastępczej)

### 2.6.2 Docelowa grupa pacjentów

Pacjenci poddani kontroli z użyciem urządzenia Body Composition Monitor (BCM).

### 2.6.3 Docelowa grupa użytkowników i docelowe środowisko

- FMT jest stosowany przez profesjonalny personel medyczny (pielęgniarki, lekarzy), mający odpowiednie przeszkolenie, wiedzę i doświadczenie.
- FMT nie jest przeznaczony do stosowania przez pacjentów.
- FMT opracowano do stosowania w ośrodkach dializ, środowiskach klinicznych i gabinetach lekarskich.

## 2.7 Działania uboczne

Nie ma

## 2.8 Przeciwwskazania

Nie ma

## 2.9 Interakcje z innymi systemami

Fluid Management Tool (FMT) to oprogramowanie, które jest stosowane w połączeniu z urządzeniem Body Composition Monitor (BCM).

## 2.10 Ograniczenia terapeutyczne

Dane dostarczane przez FMT można wykorzystywać jedynie jako uzupełnienie wyników innych specyficznych badań pacjenta.

## 2.11 Grupa docelowa

Grupę docelową oprogramowania określono w opisie przeznaczenia (patrz rozdział 2.6 na stronie 12). Przy obsłudze oprogramowania proszę zwracać uwagę na ostrzeżenia (patrz rozdział 2.15 na stronie 16).

Rozszerzenia lub modyfikacje powinny być przeprowadzane wyłącznie przez producenta lub osoby upoważnione przez producenta.

## 2.12 Obowiązki organizacji odpowiedzialnej

Organizacja odpowiedzialna przyjmuje następujące obowiązki:

- Musi być zapewnione przestrzeganie krajowych lub lokalnych przepisów dotyczących instalacji, obsługi i stosowania.
- Oprogramowanie musi być w prawidłowym i bezpiecznym stanie.
- Niniejsza instrukcja obsługi przez cały czas musi być dostępna.

## 2.13 Obowiązek operatora

Podczas wprowadzania parametrów należy przestrzegać następujących kwestii:

- Wprowadzane parametry muszą być weryfikowane przez operatora, tj. operator musi sprawdzić, czy wprowadzane wartości są prawidłowe.
- Jeżeli kontrola ujawni odchylenie między żądanymi parametrami i parametrami wyświetlanymi w systemie lub w oprogramowaniu, przed aktywowaniem funkcji należy skorygować ustawienie.
- Rzeczywiste wyświetlane wartości należy porównać z określonymi wartościami żądanymi.

Użytkownik z uprawnieniami administratora FMT ma dodatkowe obowiązki związane z utrzymaniem bezpieczeństwa IT i bezpieczeństwa danych:

- Zapewnić, aby przy pierwszym uruchomieniu był ustawiony prawidłowy czas przechowywania danych.
- Dostosować ustawienia do lokalnych potrzeb (konfigurowanie ról, blokowanie logowania, wylogowanie przy braku aktywności, ograniczenie uprawnień do usuwania).
- Tworzyć kopie zapasowe i przywracać bazy danych.  
W szczególności zapewnić zgodność procesu tworzenia kopii zapasowej z RODO.
- W razie potrzeby administratorzy mogą cofnąć ukrywanie pacjentów.
- Administratorzy mogą zobaczyć wszystkich nieaktywnych pacjentów w **grupie Nieaktywni pacjenci**. U tych pacjentów nie wykonywano pomiarów przez okres dłuższy od skonfigurowanego czasu przechowywania danych z pomiarów. Nieaktywni pacjenci pozostają w **grupie Wszyscy pacjenci**, aż zostaną usunięci z bazy danych.



---

#### Wskazówka

Administratorom zaleca się usuwanie pacjentów oznaczonych jako nieaktywni (przetwarzanie danych zgodne z RODO).

---

Administrator systemu jest wymagany i odpowiedzialny za następujące operacje:

- Instalowanie i deinstalowanie FMT.
- Zapewnienie, że aktualizacje bezpieczeństwa dla systemu operacyjnego i rozwiązania do skanowania antywirusowego są zainstalowane.
- Zapewnienie automatycznej synchronizacji czasu lokalnego i strefy czasowej systemu.
- Usuwanie wszystkich danych osobowych przy usuwaniu z użytkownika.
- Tworzenie i usuwanie nowych użytkowników i grup użytkowników.
- Zapewnienie bezpiecznej konfiguracji Active Directory.
- Usuwanie i ponowne przypisywanie użytkowników do grup użytkowników.

Zwykli użytkownicy FMT: brak specjalnych obowiązków.

---



#### Uwaga

Członkowie grupy użytkowników FMT nie mogą posiadać uprawnień Administratora systemu. Jest to niezwykle ważne, aby zapewnić skuteczność niektórych środków bezpieczeństwa. Nawet członkowie grupy administratorów FMT nie potrzebują uprawnień administratora systemu.

---

**Uwaga**

W przypadku utraty lub kradzieży haseł, bądź w przypadku takiego podejrzenia, należy niezwłocznie zmienić te hasła. Dotyczy to zarówno haseł do logowania, jak i haseł do bazy danych. Jeśli dotyczy to haseł do istniejących kopii zapasowych, zaleca się utworzenie nowych kopii zapasowych z nowymi hasłami, a następnie usunięcie starych kopii zapasowych, jeśli to możliwe, lub przynajmniej ograniczenie dostępu do nich.

**Uwaga**

Komunikaty o błędach wyszczególnione w rozdziale 5 FMT mogą wskazywać na zdarzenie związane z bezpieczeństwem IT i należy wówczas zbadać ich przyczynę.

## 2.14 Zrzeczenie się odpowiedzialności

**Ostrzeżenie**

Oprogramowanie opracowano dla funkcji opisanych w instrukcji obsługi.

Podczas instalacji, obsługi i stosowania oprogramowania, należy przestrzegać odpowiednich przepisów prawa.

Producent nie przyjmuje odpowiedzialności za obrażenia osób lub inne szkody i wyklucza wszystkie gwarancje za szkody oprogramowania lub systemu, które powstały wskutek nieprawidłowego stosowania oprogramowania.

Korzystanie z oprogramowania w sieci komputerowej zawierającej elementy, które nie zostały zainstalowane i zwalidowane przez producenta oprogramowania, może prowadzić do powstania nieznanymi zagrożeń dla pacjentów, użytkowników lub osób trzecich. Zagrożenia te powinna zidentyfikować, przeanalizować, ocenić, monitorować i kontrolować organizacja odpowiedzialna.

Każda modyfikacja istniejącej i zwalidowanej sieci komputerowej może wprowadzić nowe zagrożenia i dlatego wymaga przeprowadzenia nowej analizy. Czynności stanowiące szczególne ryzyko:

- Zmiany konfiguracji sieci komputerowej
- Przyłączanie dodatkowych elementów i urządzeń do sieci komputerowej
- Usuwanie elementów i urządzeń z sieci komputerowej
- Aktualizowanie lub instalowanie nowych wersji elementów i urządzeń w sieci komputerowej



---

### **Uwaga**

Przepisy obowiązujące lokalnie mają zawsze przewagę nad powyższymi wymogami normatywnymi. W razie pytań prosimy o kontakt z lokalnym serwisem.

---

## **2.15 Ostrzeżenia**

### **2.15.1 Obsługa**



---

### **Ostrzeżenie**

#### **Zagrożenie dla pacjenta spowodowane niewłaściwymi danymi**

#### **Zagrożenie dla pacjenta spowodowane niewłaściwą decyzją w zakresie terapii**

W FMT można edytować dane pacjenta. W przypadku nieprzeszkolonego użytkownika istnieje większe prawdopodobieństwo wprowadzenia nieprawidłowych wartości, co może prowadzić do podjęcia niewłaściwych decyzji w zakresie terapii.

- Oprogramowania Fluid Management Tool wolno używać wyłącznie przeszkolonemu personelowi posiadającemu wymagane kwalifikacje.
- 



---

### **Ostrzeżenie**

#### **Zagrożenie dla pacjenta spowodowane niewłaściwymi danymi**

#### **Zagrożenie dla pacjenta spowodowane niewłaściwą decyzją w zakresie terapii**

W FMT można edytować dane pacjenta. Każdy proces edycji danych może prowadzić do zapisania nieprawidłowych wartości (np. błąd użytkownika przy wprowadzaniu danych, błąd techniczny przy zapisie danych).

- Po wprowadzeniu lub edytowaniu danych dotyczących terapii FMT ponownie wyświetla te dane w komunikacie informacyjnym, aby operator sprawdził, czy zostały prawidłowo zapisane.
  - Jeśli parametr nie został zapisany poprawnie, należy poddać odpowiednie dane edycji i ponownie sprawdzić poprawność w komunikacie informacyjnym.
  - W przypadku powtarzających się problemów podczas wprowadzania i edytowania danych należy skontaktować się z lokalnym serwisem.
-





### Ostrzeżenie

#### Zagrożenie dla pacjenta spowodowane niewłaściwymi danymi

#### Zagrożenie dla pacjenta spowodowane niewłaściwą decyzją w zakresie terapii

Gdy wartości kluczowych parametrów pacjenta (np. wzrost) na karcie PatientCard różnią się od wartości zapisanych w bazie danych FMT, nie wiadomo, który z parametrów jest prawidłowy.

- Użytkownik musi określić prawidłową wartość dla danego parametru.
- Użytkownik powinien jak najszybciej usunąć niezgodność, zanim wykona nowy pomiar BCM lub podejmie przy użyciu FMT dalsze decyzje dotyczące leczenia. Jest to możliwe przez poprawienie parametrów w bazie danych FMT lub ponowne utworzenie karty PatientCard z prawidłową zawartością bazy danych.

## 2.16 SVHC (REACH)

Informacje dotyczące SVHC zgodnie z artykułem 33 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 („REACH”) są dostępne na poniższej stronie:

[www.freseniusmedicalcare.com/en/svhc](http://www.freseniusmedicalcare.com/en/svhc)



## 2.17 Adresy

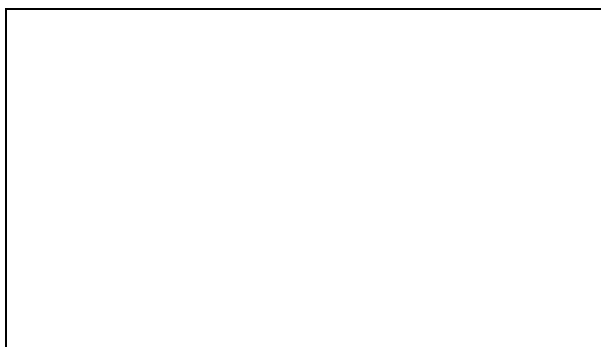
### Producent

Fresenius Medical Care AG & Co. KGaA  
Else-Kröner-Str. 1  
61352 Bad Homburg  
NIEMCY  
Telefon: +49 6172 609-0  
[www.fmc-ag.com](http://www.fmc-ag.com)

### Serwis międzynarodowy

Service Central Europe Fresenius Medical Care Deutschland GmbH  
Obszar biznesowy Europa Środkowa  
Planowanie projektów i wsparcie dla dializacyjnych systemów komputerowych  
Steinmühlstraße 24  
61352 Bad Homburg  
NIEMCY  
Telefon: +49 6172 609-7000  
Faks: +49 6172 609-7106  
E-mail: [dialysis-it@fmc-ag.com](mailto:dialysis-it@fmc-ag.com)

### Serwis lokalny



## 2.18 Zgłaszanie zdarzeń

Na terenie UE użytkownik musi zgłosić każde poważne zdarzenie związane z urządzeniem producentowi, zgodnie z etykietą (🏭), oraz właściwemu organowi państwa członkowskiego UE, w którym użytkownik ma swoją siedzibę.

## 2.19 Ogólne rozporządzenie o ochronie danych (RODO)

### 2.19.1 Użytkowanie zgodne z RODO

**RODO** (Ogólne rozporządzenie o ochronie danych) to prawo narzucone w Unii Europejskiej. **FMT 4.2** pozwala na korzystanie z zachowaniem pełnej zgodności z **RODO**. W **FMT** zaimplementowano następujące funkcje zapewniające zgodność z **RODO**:

- Wszystkie dane osobowe pacjenta w bazie danych **FMT** są zaszyfrowane;
- Wszystkie dane osobowe użytkownika w ustawieniach bazy danych **FMT** są zaszyfrowane;
- Nie następuje komunikacja z innym oprogramowaniem lub z Internetem, nie następuje też przekazywanie danych z **FMT** do innych podmiotów przetwarzających dane;
- Integralność całej komunikacji z urządzeniem **BCM** zapewniają specjalne funkcje techniczne, takie jak cykliczna kontrola nadmiarowa;
- Dane osobowe pacjentów są wykorzystywane tylko wtedy, gdy jest to absolutnie niezbędne, np. gdy jest to konieczne i wymagane do prawidłowego zidentyfikowania pacjenta. **FMT** wprowadza automatyczne wykrywanie pacjentów, którzy są nieaktywni, i proponuje ich jako kandydatów do usunięcia. Pomaga to wykasować niewykryte dane osobowe, które nie są już potrzebne. Efekt ten udało się uzyskać dzięki zastosowaniu nowego filtra, który wyświetla użytkownikom z uprawnieniami administracyjnymi kandydatów na nieaktywnych pacjentów. Stamtąd można usunąć dane.
- Pacjenci mogą zażądać wydrukowania raportu ze wszystkimi swoimi danymi osobowymi i medycznymi, które były przetwarzane przez **FMT**. Jest to możliwe dzięki funkcji eksportu danych, która pobiera dane z bazy danych **FMT** i eksportuje do formatu możliwego do odczytania przez człowieka (CSV);
- Pacjenci mogą zażądać usunięcia swoich danych osobowych z **FMT**. Jest to możliwe dzięki funkcji usuwania pacjenta, która umożliwia całkowite usunięcie danych pacjenta z bazy **FMT**;
- Pacjenci mogą żądać wydania kopii swoich danych osobowych i medycznych z **FMT** w formacie nadającym się do odczytu maszynowego. Jest to możliwe dzięki funkcji eksportu danych, która pobiera dane z bazy danych **FMT** i eksportuje do formatu CSV;
- Pacjenci mogą żądać sprostowania swoich danych osobowych w **FMT**;
- Pacjenci mają prawo do ograniczenia przetwarzania. Jest to możliwe dzięki funkcji ukrytego pacjenta, która umożliwia tymczasowe usuwanie pacjentów z widoku i uniemożliwia przetwarzanie ich danych przez zwykłych użytkowników, nie kasując tych pacjentów;
- Wszystkie czynności użytkownika, które są związane z bezpieczeństwem danych i są przeprowadzane w **FMT**, są rejestrowane. Dziennik audytu znajduje się w dzienniku zdarzeń systemu Windows, gdzie może być filtrowany, przeglądany i eksportowany;
- **FMT** zapewnia zarządzanie dostępem użytkownika, które obejmuje uwierzytelnianie użytkownika, autoryzowanie użytkownika, a także role użytkowników z przyznanymi uprawnieniami. Tylko użytkownicy z uprawnieniami administracyjnymi mogą przeprowadzać określone czynności i konfiguracje **FMT**;

- W **FMT** jest dostępna opcja, która umożliwi usuwanie pacjentów tylko określonym użytkownikom;
- **FMT** wymaga od użytkowników zalogowania się przed użyciem aplikacji i stosuje zdefiniowane mechanizmy sprawdzające stopień złożoności haseł;
- **FMT** zapewnia i monitoruje integralność oprogramowania i baz danych;
- Wszystkie środki bezpieczeństwa w **FMT** są zaimplementowane i skonfigurowane domyślnie.

### 2.19.2 Dane osobowe pacjentów przetwarzane w FMT

Dane pacjentów są importowane do **FMT** z kart chipowych. Import danych opiera się na dobrze widocznym interfejsie danych.

Na podstawie interfejsu karty chipowej następujące dane osobowe pacjenta są importowane z kart PatientCard:

- Imię, nazwisko, data urodzenia, płeć, wzrost i zakończony wzrost pacjenta;
- Patient ID;
- ID pacjenta zewn.;
- Dane pomiarowe (dane pomiarowe bioimpedancji i dane składu ciała, które są obliczane na podstawie danych bioimpedancji).

Oprócz danych z karty chipowej użytkownicy **FMT** opcjonalnie mogą dodawać następujące dane osobowe pacjenta:

- Grupy;
- Terapia;
- Choroby;
- Komentarze.

Uzasadnienie wykorzystywania tych danych osobowych jest następujące:

Wszystkie dane osobowe przetwarzane przez **FMT** są wymagane do zrealizowania funkcji, do której został przeznaczony **FMT**.

## 3 Instalacja

### 3.1 Wymagania sprzętowe

Minimalne wymagania sprzętowe dla aplikacji FMT to:

- Procesor 1-gigahercowy (GHz) lub szybszy
- Przynajmniej 512 megabajtów (MB) pamięci RAM
- Przynajmniej 100 megabajtów (MB) wolnej przestrzeni na twardym dysku
- Napęd CD-ROM lub DVD-ROM
- Przynajmniej jeden port USB
- Przynajmniej jeden z poniższych czytników kart:
  - CardMan 3121 OMNIKEY
  - SCR 3311 lub SCR 335
  - Czytnik FMC UniCard Reader
- W przypadku czytnika UniCard Reader FMT nie współpracuje z wieloma czytnikami UniCard podłączonymi jednocześnie.
- Minimalna rozdzielczość ekranu wymagana przez aplikację to 1280 x 768. Minimalna wielkość okna aplikacji jest zoptymalizowana dla tej minimalnej rozdzielczości ekranu. Inne ustawienia mogą spowodować, że część okna aplikacji nie jest prawidłowo wyświetlana i ważne informacje są niewidoczne.
- Rozmiar wyświetlanych elementów musi być ustawiony na „Mały – 100% (domyślnie)”. Inne ustawienia mogą spowodować, że części okna aplikacji, a w związku z tym ważne informacje, nie będą wyświetlane w całości.

### 3.2 Wymagania oprogramowania

Aplikacja może pracować w następujących systemach operacyjnych:

- Windows 7 32/64 Bit SP1
- Windows 8,1 32/64 Bit
- Windows 10 32/64 Bit

### 3.3 Wymagania dotyczące środowiska komputerowego

Oprogramowanie:

Zalecane jest następujące oprogramowanie:

- Oprogramowanie antywirusowe

Kompatybilne z BCM 3.2 i nowszą wersją.

Kompatybilne z bazą danych FMT w wersji 3.2 i nowszej.

Niewymagane: połączenie do sieci komputerowej.

Zarządzanie grupami użytkowników FMT (grupą administratorów, grupą użytkowników) opiera się na prawidłowej konfiguracji grup spoza FMT w systemie Windows. Grupy systemu Windows muszą istnieć przed zainstalowaniem i podczas pracy FMT.



---

**Uwaga**

Komputer musi być wyposażony w co najmniej jeden interfejs sieciowy (może to być interfejs loopback). W przeciwnym razie funkcja logowania nie będzie działać.

---



---

**Uwaga**

Podczas korzystania z FMT skonfigurowanego z lokalnymi grupami systemu Windows należy sprawdzić, czy w używanej grupie administratorów i grupie użytkowników nie znajdują się użytkownicy osieroceń (użytkownicy, których identyfikator Windows SID jest uszkodzony; SID = Security Identifier). Serwisantowi/administratorowi systemu zaleca się usunięcie użytkowników osieroconych domeny, w przeciwnym razie użytkownicy aplikacji FMT należący do tych lokalnych grup systemu Windows nie będą mogli uwierzytelnić się w aplikacji.

---

Zakresy, dokładność i precyzja wyświetlanych danych pomiarowych są określone przez urządzenie BCM (dokumentacja techniczna BCM).

## 3.4 Instalowanie / Odinstalowywanie



---

**Uwaga**

Instalowanie / odinstalowywanie i wstępne uruchomienie oprogramowania Fluid Management Tool może być przeprowadzane wyłącznie przez autoryzowany personel serwisowy firmy Fresenius Medical Care lub przez techników obsługi klienta, zatwierdzonych przez firmę Fresenius Medical Care.

Jeżeli na danym komputerze jest już zainstalowana wcześniejsza wersja oprogramowania Fluid Management Tool, przed instalacją nowej wersji należy wykonać kopię zapasową danych.

---

Aby zapewnić bezpieczeństwo, FMT 4.2 można uruchamiać i używać tylko pod warunkiem przeprowadzenia prawidłowej instalacji. Po zakończeniu instalacji FMT 4.2 jest gotowe do bezpiecznego działania zgodnie z przeznaczeniem określonym przez producenta.

Procedury instalacji opisano w instrukcji serwisowej FMT.

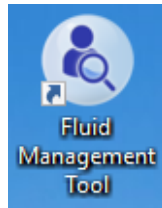
Jeśli produkt ma być całkowicie wycofany z użytku, należy usunąć z niego wszystkie dane osobowe. Dane osobowe mogą być zapisane w niespodziewanych miejscach, takich jak używane foldery eksportu danych lub pliki kopii zapasowych baz danych.

Nie ma konieczności podejmowania żadnych dodatkowych środków w celu bezpiecznej utylizacji produktu.

# 4 Obsługa

## 4.1 Podstawowe informacje na temat FMT

### 4.1.1 Jak uruchomić FMT



Aplikację FMT można uruchomić przy użyciu:

- skrótu na pulpicie lub
- wejścia w menu Start systemu Windows



#### Uwaga

Wszystkie błędy w aplikacji, które mogą wystąpić podczas uruchamiania, wyszczególniono w rozdziale 5.

### 4.1.2 Logowanie i uwierzytelnianie użytkownika



Po uruchomieniu aplikacji FMT wyświetli się okno dialogowe logowania, w którym należy wprowadzić dane logowania.

Aby hasło zostało zaakceptowane przez FMT, musi spełniać wszystkie poniższe warunki dotyczące jego złożoności:

- minimalna długość 9 znaków;
- co najmniej jeden znak specjalny (niealfanumeryczny);
- co najmniej jedna wielka litera;
- co najmniej jedna mała litera;
- co najmniej jedna cyfra.

Jeśli hasło nie spełnia warunków dotyczących jego złożoności, wyświetla się podpowiedź z listą warunków.



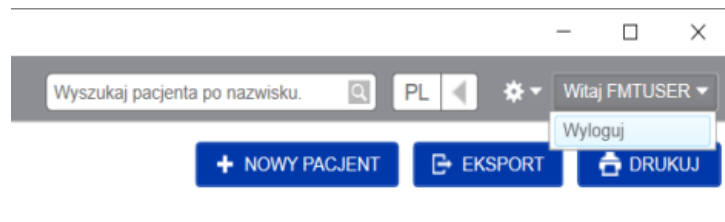
### Uwaga

Używać odrębnych haseł dla wszystkich użytkowników, kopii zapasowych i bazy danych. Nie używać haseł domyślnych.

Niektóre funkcje są dostępne tylko dla użytkowników z grupy administratorów, np.

- importowanie baz danych;
- tworzenie kopii zapasowej bazy danych;
- edytowanie ustawień logowania użytkownika;
- konfigurowanie ustawień bezpieczeństwa;
- zmiana hasła do bazy danych.

Jak skonfigurować funkcję logowania użytkownika (patrz rozdział 6.2.1 na stronie 48).



Aby wylogować się z aplikacji FMT, należy kliknąć nazwę użytkownika, a następnie przycisk Wyloguj w prawym górnym rogu aplikacji FMT.

FMT będzie kończyć sesję użytkownika po upływie konfigurowanego czasu braku aktywności. Zanim nastąpi zakończenie sesji, wyświetli się wyskakujące okno informacyjne. Reakcja na to wyskakujące okno spowoduje zresetowanie zadanego czasu.

FMT zablokuje użytkowników na konfigurowany czas po przekroczeniu konfigurowanej liczby kolejnych nieudanych prób logowania. FMT wyświetla czas do zablokowania użytkownika.



### Wskazówka

Administrator systemu w prosty sposób może na stałe uniemożliwić użytkownikowi korzystanie z aplikacji. W zarządzaniu użytkownikami systemu Windows może on usunąć użytkownika z grupy użytkowników lub grupy administratorów. Czynność tę można cofnąć przez ponowne przypisanie użytkownika do grupy.



### 4.1.3 Jak zamknąć FMT

FMT zamyka się w taki sam sposób jak inne aplikacje Windows, klikając symbol krzyżyka po prawej stronie paska tytułu aplikacji.

## 4.2 FMT w codziennej pracy

### 4.2.1 Nawigacja podstawowa

The screenshot shows the Fluid Management Tool 4.2 interface. The window title is 'Fluid Management Tool 4.2'. The main area displays a search result for 'MA' in the 'Wszyscy pacjenci' group, showing 2 results. The table below lists the patients:

Nazwisko	Imię	ID	Płeć	Data urodzenia	OH [l] / Rel. OH	RR przed [mmHg]	Data ostatniego pomiaru	Pomiary
Freeman	Mason	3AFFFC000150	M	19.07.1936	5.3 / 22.6	138 / 58	06.04.2015	25
Middleton	Mary	3AFFFC00003C	K	09.01.1935	2.7 / 12.4	130 / 60	24.09.2013	2

The interface also includes a left sidebar with filters (Standardowe, Niestandardowe, Administratora) and a top navigation bar with 'Baza danych FMT' and 'Menadżer kart' tabs. Action buttons for '+ NOWY PACJENT', 'EKSPORT', and 'DRUKUJ' are visible in the top right.

W ciemnoszarym polu u góry okna aplikacji można znaleźć następujące elementy interfejsu użytkownika dla pracy z aplikacją:

Po lewej stronie:

- Zakładka Baza danych FMT
- Zakładka Menadżer kart

Po prawej stronie:

- Pole wyszukiwania
- Pole wyboru języka
- Ikona Ustawienia aplikacji FMT

#### Zakładka Baza danych FMT

- daje możliwość wyświetlania i zarządzania danymi w bazie danych FMT.

**Zakładka Menadżer kart**

– daje możliwość zarządzania operacjami odczytu/zapisu z kartami chipowymi

**Wyszukaj pacjentów**

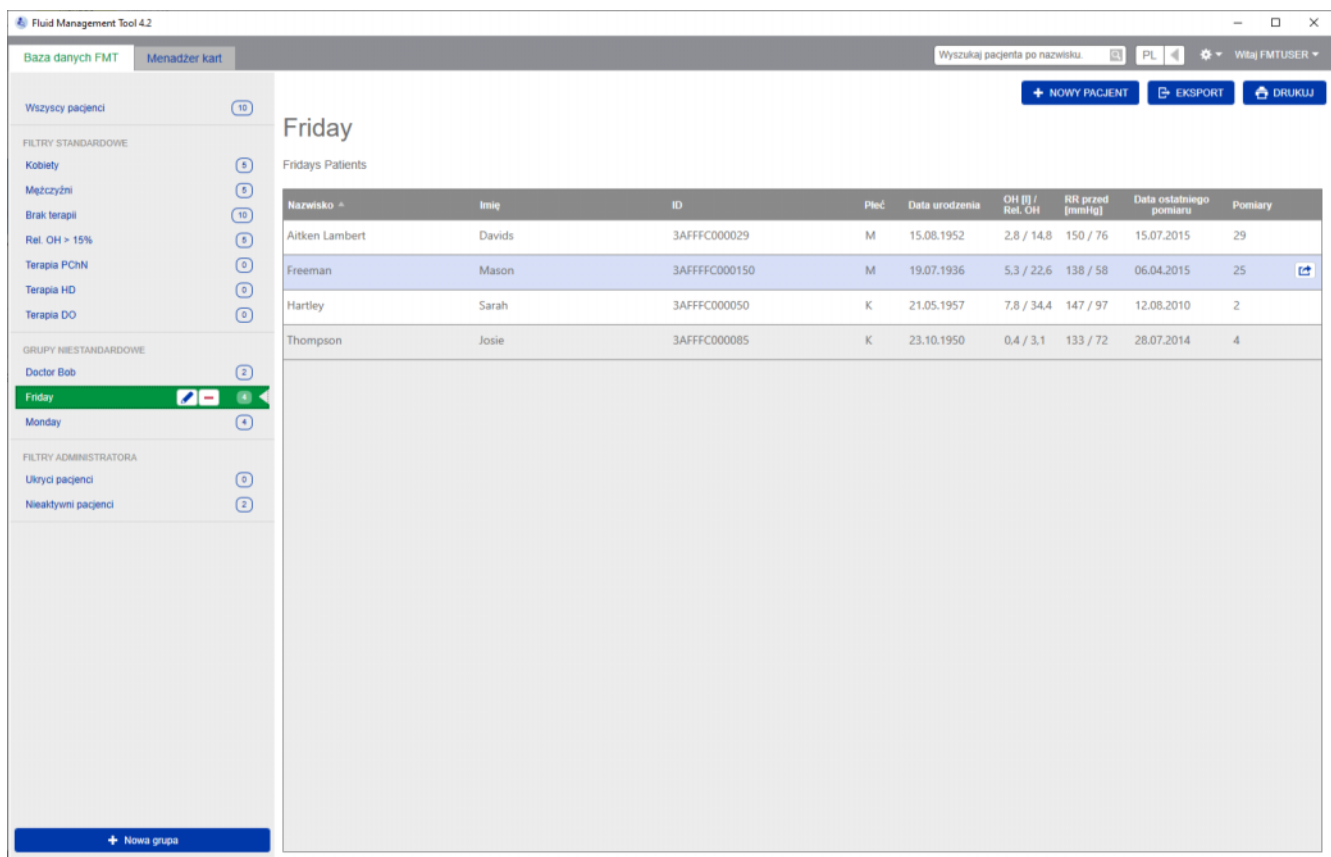
W polu **Wyszukaj pacjenta po nazwisku** wprowadzić nazwisko pacjenta i kliknąć symbol wyszukiwania lub nacisnąć przycisk Enter. W części Lista pacjentów będą wyświetlani pacjenci, których nazwisko zawiera wyszukiwany termin.

**Wybór języka i ustawienia aplikacji FMT**

Szczegóły, patrz część Ustawienia aplikacji FMT (patrz rozdział 6.2 na stronie 48).

**4.2.2 Zakładka Baza danych FMT**

**Przegląd**



Po otwarciu aplikacji lub wybraniu zakładki Baza danych FMT zostanie otwarty ekran Baza danych FMT. Ekran ten zawiera następujące części:

- Lista pacjentów (po prawej stronie)
- Filtry i grupy (po lewej stronie)

### 4.2.2.1 Lista pacjentów

W części Lista pacjentów będzie wyświetlana lista pacjentów z bazy danych FMT. Lista zawiera następujące informacje:

- Nazwisko
- Imię
- ID
- Płeć
- Data urodzenia
- Przewodnienie (OH) / Względne przewodnienie (Rel OH) ostatniego pomiaru
- Ciśnienie krwi przed dializą (RR przed) ostatniego pomiaru
- Data ostatniego pomiaru
- Liczba pomiarów zapisanych dla pacjenta w bazie danych FMT

#### Czynności związane z Listą pacjentów

Przyciski w części Lista pacjentów:

- **NOWY PACJENT**
- **EKSPORT**
- **DRUKUJ**

Aby otworzyć widok szczegółów określonego pacjenta, można:

- użyć przycisku otwierania po prawej stronie rzędu wybranego pacjenta
- kliknąć dwukrotnie rząd pacjenta



#### Wskazówka

Listę pacjentów można sortować w kolejności rosnącej lub malejącej, w oparciu o jedną z kolumn tabeli.

**Nowy pacjent**

Wybierając przycisk NOWY PACJENT, można dodać do systemu nowego pacjenta.

**Ostrzeżenie****Zagrożenie dla pacjenta spowodowane niewłaściwymi danymi****Zagrożenie dla pacjenta spowodowane niewłaściwą decyzją w zakresie terapii**

W FMT można edytować dane pacjenta. Każdy proces edycji danych może prowadzić do zapisania nieprawidłowych wartości (np. błąd użytkownika przy wprowadzaniu danych, błąd techniczny przy zapisie danych).

- Po wprowadzeniu lub edytowaniu danych dotyczących terapii FMT ponownie wyświetla te dane w komunikacie informacyjnym, aby operator sprawdził, czy zostały prawidłowo zapisane.
- Jeśli parametr nie został zapisany poprawnie, należy podać odpowiednie dane edycji i ponownie sprawdzić poprawność w komunikacie informacyjnym.
- W przypadku powtarzających się problemów podczas wprowadzania i edytowania danych należy skontaktować się z lokalnym serwisem.

Utwórz pacjenta

Imię\*:  Zgodność BCM\*:

Nazwisko\*:  Zgodność BCM\*:

ID:

ID pacjenta zewn.:

Płeć\*:  M  K

Data urodzenia\*:  19

Wzrost [cm]\*:  Zakończony wzrost:

Terapia:  +

Schorzenia:  +

Grupy:  +

Komentarze:

UTWÓRZ ANULUJ

Podczas tworzenia / edytowania pacjenta należy wypełnić następujące dane pacjenta:

- Imię (obowiązkowe)
- Nazwisko (obowiązkowe)
- Imię BCM — to pole jest zazwyczaj wypełniane automatycznie z pola Imię. Jeżeli imię zawiera znak specjalny, nie można go zapisać na kartach BCM. Jeżeli pole zawiera znaki specjalne, użytkownik otrzymuje polecenie wprowadzenia imienia w **polu Imię BCM**, które jest czytelne i rozpoznawalne jako podobne.
- Nazwisko BCM — to pole jest zazwyczaj wypełniane automatycznie z pola Nazwisko. Jeżeli nazwisko zawiera znak specjalny, nie można go zapisać na kartach BCM. Jeżeli pole zawiera znaki specjalne, użytkownik otrzymuje polecenie wprowadzenia nazwiska w **polu Nazwisko BCM**, które jest czytelne i rozpoznawalne jako podobne.
- Płeć (obowiązkowe)
- Data urodzenia (obowiązkowe) — musi to być wartość od 01.01.1900 do daty bieżącej.
- Wzrost (obowiązkowe) — wartość od 20 do 260 cm.
- Zakończony wzrost — to pole wyboru jest zaznaczane domyślnie. W przypadku usunięcia symbolu zaznaczenia, BCM umożliwi edycję wzrostu pacjenta przed każdym pomiarem.
- Terapia — można wybrać jedną z następujących dostępnych opcji:
  - HD
  - DO
  - PChN
  - Nie ma
- Schorzenia — można wybrać jedną lub wiele chorób z następującej listy:
  - Cukrzyca
  - Niewydolność serca
  - Choroba naczyń obwodowych (PVD)
  - Nadciśnienie
  - Nie ma
- Grupy — umożliwia wybór grup niestandardowych, do których należy pacjent
- Komentarze

## Eksport

Naciskając przycisk EKSPORT, można eksportować dane (dane pacjenta i pomiary) dla wybranej grupy, filtra lub wyników wyszukiwania. W oknie Eksport można wybrać spośród następujących opcji:

- Zapisz dane do pliku
  - Spowoduje zapisanie danych do pliku .csv, który zostanie zapisany w lokalizacji skonfigurowanej przez użytkownika
- Copy to clipboard
  - Spowoduje zapisanie danych do schowka i użytkownik będzie mógł wkleić dane w dowolne miejsce

Można wybrać, czy eksport ma być poddany pseudonimizacji (bez imion i nazwisk pacjentów). Domyślnie eksport jest poddawany pseudonimizacji. Więcej informacji dotyczących zawartości i struktury eksportowanych danych patrz (patrz rozdział 8 na stronie 57).

- Utwórz kopię zapasową bazy danych
  - Funkcja tworzenia kopii zapasowej bazy danych jest dostępna tylko dla użytkowników z uprawnieniami administracyjnymi.

## Drukuj

Naciskając przycisk DRUKUJ, można wydrukować część *Lista pacjentów* dla wybranej grupy, filtra lub wyników wyszukiwania. Do drukowanej tabeli zostaną dodane następujące informacje:

- Nazwisko
- Imię
- ID
- Płeć
- Data urodzenia
- OH (Przewodnienie) [L] / Rel OH (Przewodnienie względne)
- RR przed [mmHg]
- Data ostatniego pomiaru

Proszę zwrócić uwagę, że wydruk Listy pacjentów jest zoptymalizowany do formatu poziomego.

#### 4.2.2.2 Filtry i grupy

##### Filtr standardowy

Część Filtry standardowe umożliwia filtrowanie Listy pacjentów na podstawie następujących kryteriów pacjenta z bazy danych FMT:

- Kobiety
- Mężczyźni
- Brak terapii
- Rel. OH > 15% (Przewodnienie względne ponad 15%)
- Terapia PChN
- Terapia HD
- Terapia DO

##### Grupy niestandardowe

Część ta umożliwia filtrowanie pacjentów, należących do wybranej grupy niestandardowej. Można dodać nową grupę niestandardową, klikając przycisk +Nowa grupa u dołu w części Filtry i grupy.

Grupę opisuje Nazwa grupy, którą należy wypełnić podczas tworzenia, oraz opcjonalny Opis.

Nazwę grupy i Opis można edytować, klikając przycisk edycji (ikona ołówka), który pojawia się obok Nazwy grupy, gdy została ona wybrana. Grupę można usunąć, klikając przycisk usuwania (ikona -), który pojawia się obok Nazwy grupy, gdy została ona wybrana. Jeżeli usuwana jest grupa, pacjenci w grupie nie są usuwani z bazy danych. Jeżeli usunięta grupa była jedyną grupą, do której należy pacjent, pacjenta można znaleźć w części **Wszyscy pacjenci**.

## 4.2.3 Szczegóły pacjenta

### Przegląd



#### Uwaga

Pomiary są posortowane według daty, najnowsze są umieszczone na górze (domyślnie), ale użytkownik może zmienić kolejność, klikając nałówkę kolumny Data.

Fluid Management Tool 4.2

Baza danych FMT | Menadżer kart | Wyszukaj pacjenta po nazwisku. PL | Witaj FMTUSER

[Powrót do listy pacjentów](#) | [EKSPORT](#) | [DRUKUJ](#)

### Jonathan Metcalfe

[Edytuj pacjenta](#) | [Ukryj pacjenta](#) | [Usuń pacjenta](#)

Jonathan Metcalfe

ID: 3AFFFC000D6

ID pacjenta zewn.: Grupy: Monday

Data urodzenia: 11.04.1940 Płeć: M Terapia:

Wzrost: 165 cm Zakończony wzrost:  Schorzenia:

Komentarze:

Wszystkie | Od: 24.10.2014 | Do: 04.07.2015

[Widok listy](#) | [Widok wykresów](#)

Data	Czas	Waga [kg]	Wzrost [cm]	OH [l] / Rel. OH	UFV [ml]	V mocznika [l]	RR przed [mmHg]
04.07.2015	07:07	65,5	160	6,1 / 29,6	--	34,9	113 / 66
31.03.2015	06:20	65,3	160	4,7 / 25,2	--	31,5	134 / 74
06.01.2015	08:18	58,2	160	1,5 / 10,9	--	25,4	134 / 67
13.11.2014	07:52	66,8	160	6,2 / 30,8	--	33,2	106 / 57
11.11.2014	09:12	68,0	160	6,0 / 28,8	--	35,0	76 / 53
06.11.2014	12:06	71,5	160	5,8 / 26,1	--	39,6	93 / 60
29.10.2014	08:39	70,6	160	4,4 / 22,0	--	35,9	91 / 47
27.10.2014	07:33	75,9	160	6,2 / 27,4	--	39,2	114 / 63
25.10.2014	06:57	77,5	160	8,5 / 34,7	--	39,6	122 / 68
24.10.2014	12:39	80,8	160	7,1 / 27,3	--	46,5	110 / 67

[Szczegóły pomiaru](#) | [Wykres Cole'a - Cole'a](#) | [Edytuj](#) | [Usuń](#)

#### Wyniki pomiaru

04.07.2015

Data: 04.07.2015  
 Jakość: 98,438  
 Wersja BCM: --  
 Stan płynów:

OH pre: 6,1 l [↔]  
 (%ECW): 29,6 %  
 OH post: -- l [-]  
 (%ECW): -- %

Waga: 65,5 kg  
 NH weight: 59,4 kg  
 Objętość UF: -- ml

V mocznika: 34,9 l  
 TBW: 37,9 l  
 ECW: 20,6 l  
 ICW: 17,2 l  
 E/I: 1,20 [↔]

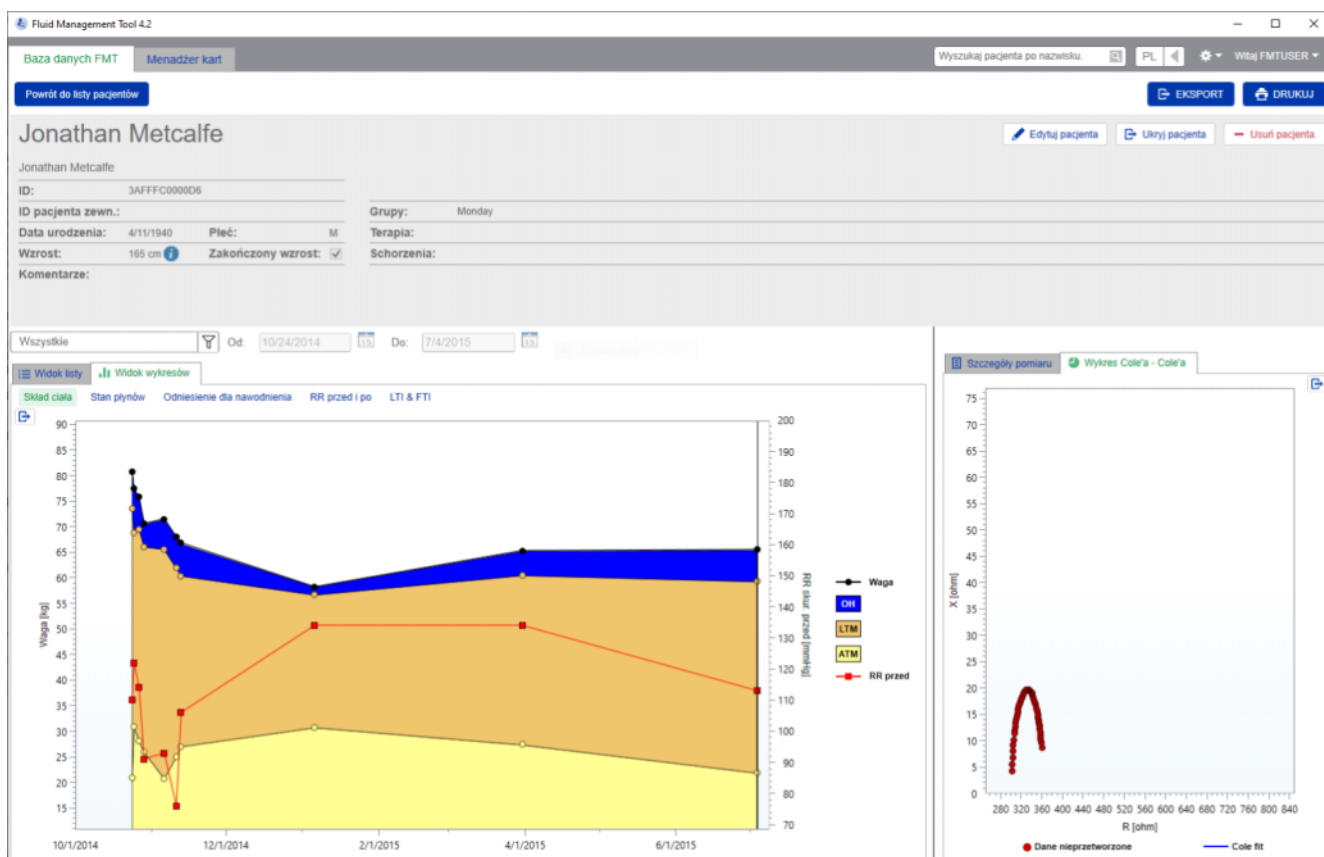
Ciśnienie krwi:

RR przed: 113 / 66 mmHg  
 RR po: 0 / 0 mmHg

Skład ciała:

BMI: 25,6 kg/m<sup>2</sup>  
 LTI: 14,3 kg/m<sup>2</sup> [↔]





Widok szczegółów pacjenta można otworzyć z listy pacjentów w następujący sposób:

- używając przycisku otwierania po prawej stronie rzędu wybranego pacjenta
- klikając dwukrotnie rząd wybranego pacjenta.

Ekran Szczegóły pacjenta dostarcza wszystkie dostępne informacje dla wybranego pacjenta, w różnych częściach ekranu:

- Dane pacjenta
- Widok listy
- Widok wykresów
- Szczegóły pomiaru
- Wykres Cole'a - Cole'a

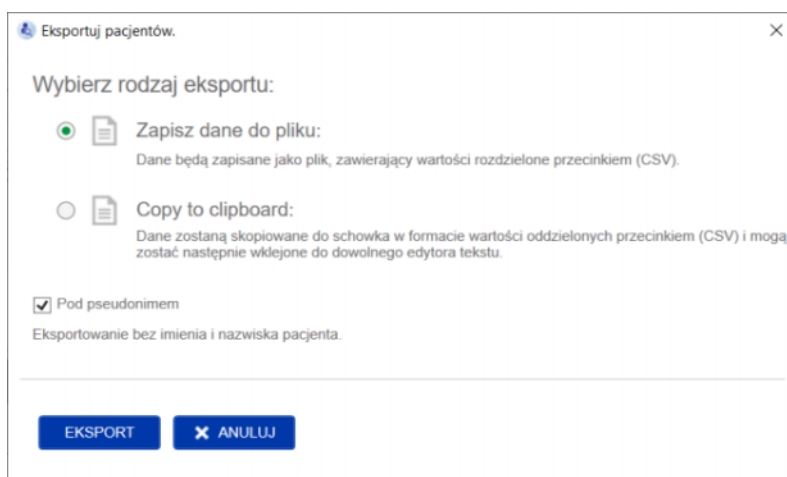
#### Czynności w głównym widoku Szczegóły pacjenta:

- Drukuj
- Eksport
- Powrót do listy pacjentów

#### Drukuj

Kliknięcie przycisku **DRUKUJ** spowoduje wygenerowanie drukowanego, szczegółowego raportu z danymi pacjenta oraz danymi wybranego pomiaru.

## Eksport



Kliknięcie przycisku **EKSPORT** spowoduje wygenerowanie raportu \*.csv ze wszystkimi danymi i pomiarami pacjenta. Można wybrać, czy eksport ma być poddany pseudonimizacji (bez imion i nazwisk pacjentów). Domyślnie eksport jest poddawany pseudonimizacji. Można wybrać zapisanie danych w formacie .csv w pliku folderu Eksport lub ich skopiowanie do schowka, dzięki czemu można je wkleić do dowolnej aplikacji do edycji tekstu.

## Nawigacja

Użytkownik może nawigować z powrotem do ekranu Lista pacjentów, klikając przycisk **Powrót do listy pacjentów**.

### 4.2.4 Dane pacjenta

Część Dane pacjenta zawiera podstawowe dane pacjenta, takie jak

- nazwisko pacjenta (pod oryginalnym nazwiskiem pacjenta wyświetlany jest format zgodny z BCM)
- ID (ID FMT oraz ID pacjenta zewn.)
- Data urodzenia
- Płeć
- Wzrost
- znacznik stanu Zakończony wzrost
- itd.

oraz informacje dodatkowe, takie jak

- Grupy, do których należy pacjent
- Komentarze
- itd.

Ikona (i) jest wyświetlana obok wartości Wzrost w części Dane pacjenta, jeżeli wyświetlana wartość różni się od wartości Wzrost, użytej dla ostatniego pomiaru BCM, zapisanego w bazie danych FMT.

#### Czynności związane z Danymi pacjenta:

- Edytuj pacjenta
- Ukryj pacjenta / Cofnij ukrycie pacjenta
- Usuń pacjenta

**Edytuj pacjenta****Patrz Nowy pacjent****Uwaga**

Informacji dotyczących płci nie można edytować ze względu na spójność danych. Płeć można zmienić tylko przez usunięcie i ponowne utworzenie pacjenta. Wszystkie zapisane dane pacjenta zostaną utracone.

**Ukryj pacjenta / Cofnij ukrycie pacjenta**

Kliknięcie przycisku **Ukryj pacjenta** spowoduje ukrycie wyświetlanego pacjenta dla zwykłych użytkowników FMT. Nie będą już mogli wtedy zobaczyć ani zmienić danych pacjenta. Ukryci pacjenci nie będą już znajdować się w **grupie Wszyscy pacjenci**. Ukrywanie mogą przeprowadzić wszyscy użytkownicy FMT, natomiast **Cofnij ukrycie pacjenta** mogą przeprowadzić tylko użytkownicy z uprawnieniami administratora FMT. Użytkownicy Administrator FMT mogą znaleźć i edytować wszystkich ukrytych pacjentów w **grupie Ukryci pacjenci**. Ukrycie pacjentów nie spowoduje usunięcia żadnych danych.

**Usuń pacjenta**

Kliknięcie przycisku **Usuń pacjenta** spowoduje usunięcie wyświetlanego pacjenta z systemu. Czynność tę można ograniczyć do użytkowników z uprawnieniami Administratora FMT.

**4.2.5 Widok listy**

Widok listy jest wyświetlany domyślnie po otwarciu ekranu Szczegóły pacjenta.

Jeżeli wyświetlana jest inna zakładka, można nawigować z powrotem, klikając zakładkę Widok listy.

Widok listy wyświetla wszystkie pomiary BCM dostępne dla wybranego pacjenta. Dla każdego pomiaru w Widoku listy widoczne są następujące dane:

- Data (pomiaru)
- Czas (pomiaru)
- Waga w kg
- Wzrost w cm
- Przewodnienie (OH) w litrach / Przewodnienie względne (Rel. OH) w %
- Objętość ultrafiltracji (UFV) w litrach
- Objętość dystrybucji moczu (V moczniaka) w litrach
- Ciśnienie krwi przed dializą (RR przed) w mmHg

Zawartość tabeli można sortować według danych (pomiaru), klikając nagłówki kolumny.

## 4.2.6 Widok wykresów

Widok wykresów dostarcza informacji na temat stanu płynów pacjenta i innych stanów:

- Wykres składu ciała — pokazuje zmiany wagi, przewodnienia (OH), masy tkanki beztłuszczowej (LTM) i masy tkanki tłuszczowej (ATM) w określonym czasie i zapewnia pierwszą jakościową ocenę pacjenta.
- Wykres stanu płynów — pokazuje przewodnienie pacjenta przed dializą i po dializie względem zdrowej populacji odniesienia, w określonym czasie.
- Wykres odniesienia dla nawodnienia — może służyć do przydzielania pacjentów do różnych klas pod względem ciśnienia krwi i przewodnienia. Pokazuje przewodnienie pacjenta w odniesieniu do ciśnienia krwi.
- Wykres ciśnienia krwi przed i po — pokazuje połączenie wartości skurczowego oraz rozkurczowego ciśnienia krwi przed i po dializie.
- Wykres indeksu masy beztłuszczowej (LTI) i indeksu tkanki tłuszczowej (FTI) pokazuje wartości LTI oraz FTI względem zdrowej populacji referencyjnej, w określonym czasie.

Użytkownik może nawigować do każdego z tych wykresów, klikając zakładkę żądanego wykresu. W Widoku wykresów można wybrać pomiar lub nawigować między różnymi pomiarami, klikając punkty pomiaru myszą bądź korzystając z przycisków strzałek. Wybrany pomiar jest zaznaczony linią pionową.

Istnieje możliwość eksportowania każdego wykresu jako obrazu PNG przy użyciu przycisku eksportu obok wykresu. Obraz PNG zostanie zapisany w folderze eksportu, zdefiniowanym w ustawieniach aplikacji FMT (patrz rozdział 6.2 na stronie 48).

Proszę zwrócić uwagę, że funkcja eksportu służy do tworzenia anonimowych obrazów PNG wykresu, np. do stosowania w prezentacjach, badaniach itd.

## 4.2.7 Szczegóły pomiaru

Dzięki wybraniu zakładki Szczegóły pomiaru, wyświetlany jest szczegółowy raport pomiaru, wybrany w Widoku listy lub Widoku wykresu.

Dane są podzielone na 3 części:

- Komentarz do pomiarów (widoczny tylko wtedy, gdy jest dostępny)
- Wyniki pomiaru
- Informacje techniczne

Informacje Szczegóły pomiaru dla żądanego pomiaru są wyświetlane po wybraniu wiersza w Widoku listy lub wybraniu punktu danych w Widoku wykresów.

Działania dotyczące pojedynczych pomiarów:

- Edytuj pomiar
- Usuń pomiar

## Edytuj pomiar

Wybrane dane pomiaru można edytować, klikając przycisk **Edytuj** w części Szczegóły pomiaru. Można edytować następujące wartości pomiaru:

- Objętość ultrafiltracji
- Ciśnienie krwi przed zabiegiem
- Ciśnienie krwi po zabiegu
- Komentarze

## Usuń pomiar

Kliknięcie przycisku **Usuń** w części Szczegóły pomiaru powoduje usunięcie wybranego pomiaru.

### 4.2.8 Wykres Cole'a - Cole'a

Wykres ten pokazuje dane nieprzetworzone pomiaru wraz ze zoptymalizowaną funkcją modelu w płaszczyźnie impedancji. Wykres jest środkiem do oceny jakości danych. Istnieje możliwość eksportowania wykresu Cole'a - Cole'a jako obrazu PNG przy użyciu przycisku eksportu obok wykresu. Obraz PNG zostanie zapisany w folderze eksportu, zdefiniowanym w ustawieniach aplikacji FMT (patrz rozdział 6.2 na stronie 48).

Proszę zwrócić uwagę, że funkcja eksportu służy do tworzenia anonimowych obrazów PNG wykresu, np. do stosowania w prezentacjach, badaniach itd.

## 4.2.9 Filtrowanie

Pomiary wyświetlane w Widoku listy i Widoku wykresów można zawęzić do żądanego odstępu dat przy użyciu funkcji filtra.

Lista wstępnie zdefiniowanych opcji wyświetla się po kliknięciu listy rozwijanej filtra. Użytkownik może wybrać spośród następujących opcji:

- Ostatnie 30 dni
- Ostatnie 90 dni
- Ostatnie 180 dni
- Ostatnie 365 dni
- Wszystkie
- Niestandardowe

Poprzez opcję **Niestandardowe**, można wybrać żądany inny odstęp czasu dla pomiarów.

## 4.2.10 Zakładka Menadżer kart

### Przegląd

The screenshot shows the 'Menadżer kart' (Card Manager) interface for a patient named Billy Cotton. The patient's ID is 3AFFFB00000C. The interface includes a search bar, a language selector (PL), and a user profile (Witaj FMTUSER). Below the patient name, there are buttons for 'ZAPISZ I IMPORTUJ', 'ZALADUJ PONOWNIE', and 'WYCZYŚĆ KARTĘ'. A table titled 'Pomiary na karcie:' (Measurements on card) displays the following data:

Status	Data/Czas
<input checked="" type="checkbox"/> Nowy	11/10/2014 1:23:21 PM
<input checked="" type="checkbox"/> Nowy	11/10/2014 1:22:31 PM
<input checked="" type="checkbox"/> Nowy	11/10/2014 1:21:24 PM

Karta wielopomiarowa BCM – Nowy pacjent

Fluid Management Tool 4.2

Baza danych FMT | Menadżer kart

Wyszukaj pacjenta po nazwisku. PL Witaj FMTUSER

Karta wielopomiarowa BCM - Znany pacjent

Omnikey Card Reader ZALADUJ PONOWNIE WYCZYŚĆ KARTĘ

### Billy Cotton

Importuj zaznaczone Usuń wszystko

Pomiary na karcie:

Status	Data/Czas
<input type="checkbox"/> Zaimportowane	11/10/2014 1:23:21 PM
<input type="checkbox"/> Zaimportowane	11/10/2014 1:22:31 PM
<input type="checkbox"/> Zaimportowane	11/10/2014 1:21:24 PM

ID: 3AFFFB00000C

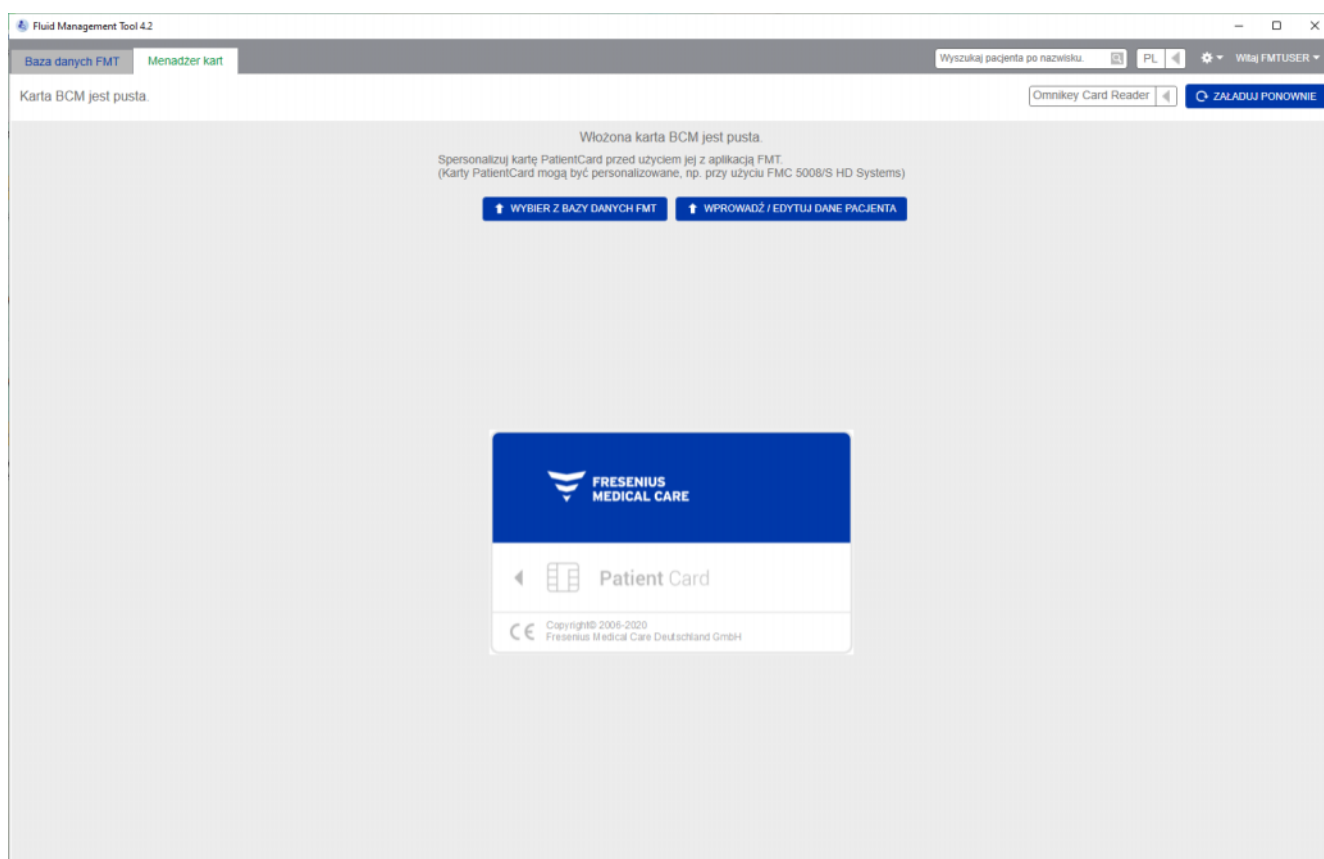
ID pacjenta zewn.:

Data urodzenia: 12/7/1965 Płeć: M

Wzrost: 185 cm Zakończony wzrost:

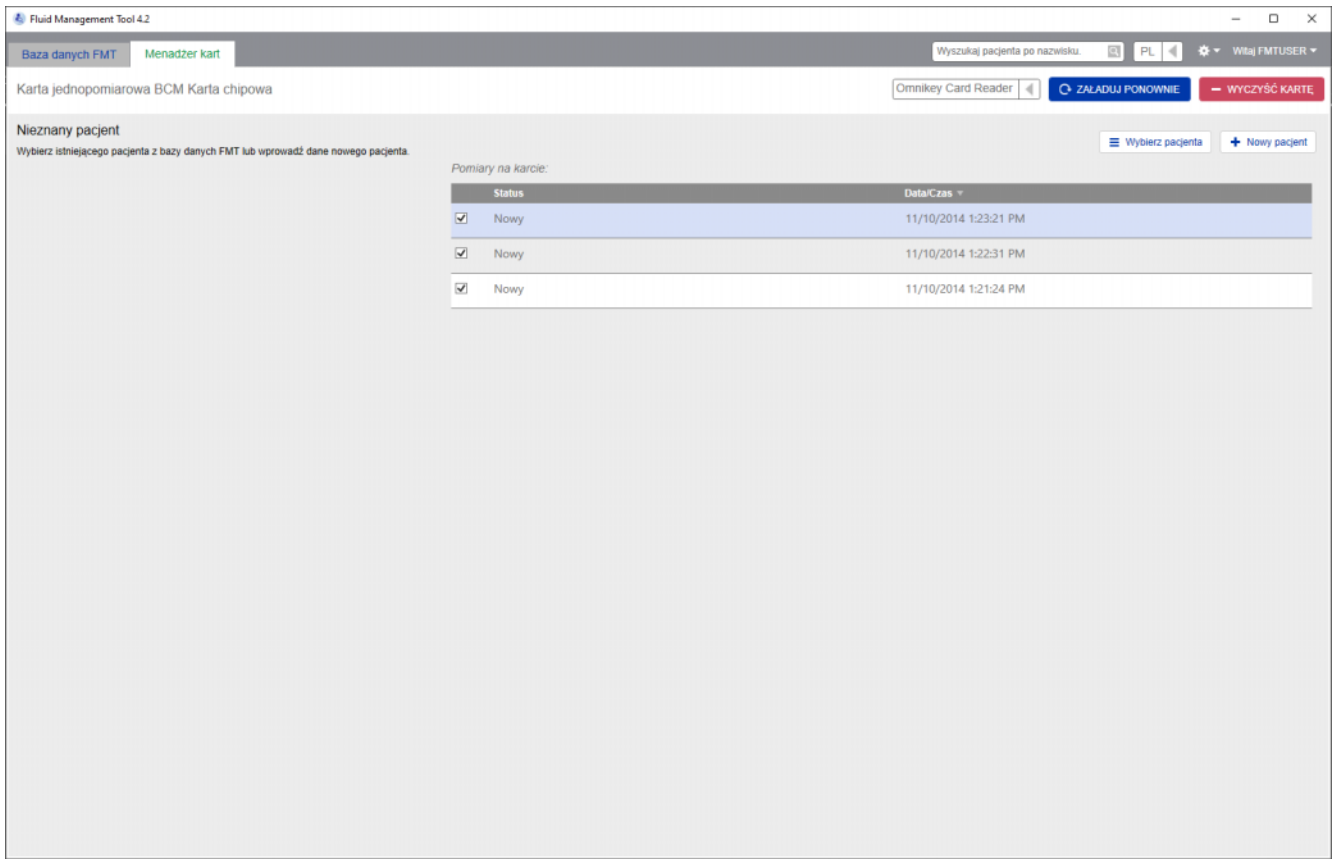
[Podgląd pacjenta w bazie danych FMT](#)

Karta wielopomiarowa BCM – Znany pacjent



Karta BCM jest pusta





## Karta jednopomiarowa BCM

Po wybraniu zakładki Menadżer kart wyświetli się zawartość karty pacjenta BCM umieszczonej w czytniku kart. W przypadku karty PatientCard 5008 lub PatientCard+ 5008 ekrany mogą wyglądać inaczej.

Możliwe operacje zależą od typu karty i statusu inicjalizacji.

### Typ karty: BCM PatientCard

Karty BCM PatientCards zapewniają pełną obsługę z poziomu aplikacji FMT.

Ekran Menadżer kart wskazuje, czy pacjent na karcie BCM PatientCard jest

- znany w bazie danych FMT (**Karta wielopomiarowa BCM – Znany pacjent**)
- nieznany w bazie danych FMT (**Karta wielopomiarowa BCM – Nowy pacjent**)
- lub czy na karcie nie ma pacjenta (**Karta BCM jest pusta**).



### Wskazówka

Karty BCM PatientCard można również używać do wymiany anonimowego pojedynczego pomiaru między BCM a FMT (**Karta jednopomiarowa BCM**) i powiązania/importowania pomiaru do istniejącego lub nowego pacjenta w bazie danych FMT.

Nowe lub wymazane karty BCM PatientCards można zainicjalizować (patrz poniżej).

#### Typ karty: 5008 PatientCard / 5008 PatientCard+

Karty 5008 PatientCard i 5008 PatientCard+ różnią się od kart BCM większą pojemnością pamięci oraz imieniem, nazwiskiem i datą urodzenia pacjenta, które są wstępnie wypełnione w określonym bloku danych pamięci przez inne systemy.

Umieszczenie tej informacji na karcie oznacza, że jest to karta spersonalizowana i FMT może jej używać po inicjalizacji (patrz poniżej). Jednak FMT nie jest w stanie wymazać specjalnego bloku danych lub nadpisać go polami imienia, nazwiska i daty urodzenia. Oznacza to, że karta może być używana tylko dla tego pacjenta.

Puste karty bez tych informacji o pacjencie w specjalnym bloku są bezużyteczne w aplikacji FMT (**Karta PatientCard jest pusta**).

#### Inicjalizuj kartę chipową:

Nr	Nazwisko	ID
1	Davids Aitken Lambert	3AFFFC000029
2	Jane Blond	ID0007ax
3	Nicholas Brennan	3AFFFC0000C8
4	Mason Freeman	3AFFFC000150
5	Sarah Hartley	3AFFFC000050
6	Jonathan Metcalfe	3AFFFC0000D6
7	Mary Middleton	3AFFFC00003C
8	Katherine Morton	3AFFFC000031
9	Benjamin Saunders	3AFFFC00003F
10	Josie Thompson	3AFFFC000085

**Jane Blond**

ID: ID0007ax  
 ID pacjenta zewn.:  
 Data urodzenia: 4/13/1982      Płeć: K  
 Wzrost: 180 cm      Zakończony wzrost:

WYBIERZ    ANULUJ

Podczas inicjalizowania nowej karty chipowej są dostępne dwie opcje:

#### Wybierz z bazy danych FMT

- umożliwi inicjalizowanie karty chipowej z pacjentem, który już istnieje w bazie danych FMT

#### Wprowadź / edytuj dane pacjenta

- umożliwi utworzenie nowego pacjenta lub zainicjalizowanie karty 5008 PatientCard / PatientCard+ w celu stosowania w BCM przy użyciu danych TDMS, które są już zapisane na karcie 5008 PatientCard / 5008 PatientCard+.



#### Uwaga

Zgodnie z powyższym opisem karta 5008 PatientCard / 5008 PatientCard+ umożliwia zainicjalizowanie jedynie z pacjentem, który jest już zapisany na karcie.



### Uwaga

Jeżeli karta BCM PatientCard należy do pacjenta, który w bazie danych FMT jest oznaczony jako Ukryty, zwykły użytkownik FMT nie będzie mógł wyświetlić ani zaimportować danych z karty ani jej zainicjalizować.

### Czynności związane z kartami chipowymi

Ekran Menadżer kart zawiera kilka części:

- Dane pacjenta (lewa strona)
- Pomiary pacjenta (prawa strona)
- Zapisz i importuj (dla nowych pacjentów)
- Wybierz czytnik kart
- Załaduj ponownie
- Wyczyść kartę

### Zapisz i importuj

Po wykonaniu tej czynności system dokona importu nowego pacjenta do oprogramowania FMT 4.2 i zapisze wszystkie wybrane pomiary z karty.



### Ostrzeżenie

**Zagrożenie dla pacjenta spowodowane niewłaściwymi danymi**

**Zagrożenie dla pacjenta spowodowane niewłaściwą decyzją w zakresie terapii**

Gdy wartości kluczowych parametrów pacjenta (np. wzrost) na karcie PatientCard różnią się od wartości zapisanych w bazie danych FMT, nie wiadomo, który z parametrów jest prawidłowy.

- Użytkownik musi określić prawidłową wartość dla danego parametru.
- Użytkownik powinien jak najszybciej usunąć niezgodność, zanim wykona nowy pomiar BCM lub podejmie przy użyciu FMT dalsze decyzje dotyczące leczenia. Jest to możliwe przez poprawienie parametrów w bazie danych FMT lub ponowne utworzenie karty PatientCard z prawidłową zawartością bazy danych.

### Wybór czytnika karty i załadowanie ponownie

Pole rozwijane umożliwia wybór podłączonego czytnika kart. Przy użyciu przycisku Załaduj ponownie można załadować ponownie listę podłączonych czytników kart i załadować ponownie dane z włożonej karty chipowej.

### Wyczyść kartę

Czynność ta pozwala na wyczyszczenie wszystkich informacji z karty BCM PatientCard (dane pacjenta i pomiary pacjenta). W przypadku kart 5008 PatientCard i 5008 PatientCard+ dane pacjenta (imię, nazwisko i data urodzenia) nie ulegają zmianie, wszystkie inne dane są usuwane.

### 4.2.11 Dane pacjenta

W części Dane pacjenta będą dostępne następujące szczegóły pacjenta z bieżącej karty chipowej:

- Nazwisko pacjenta
- ID
- ID pacjenta zewn.
- Płeć
- Data urodzenia
- Wzrost
- Zakończony wzrost

### 4.2.12 Pomiary pacjenta

W części Pomiary pacjenta będą znajdować się następujące szczegóły, dotyczące pomiarów zapisanych na karcie chipowej pacjenta:

- Status (Nowy, Zaimportowany, Usunięty)
- Data/Czas

#### **Działania związane z pomiarami pacjenta na karcie chipowej**

- Importuj zaznaczone
- Usuń wszystko

#### **Importuj zaznaczone**

Importowanie wybranych pomiarów dla pacjenta, który już istnieje w systemie i nie ma wszystkich pomiarów z karty.

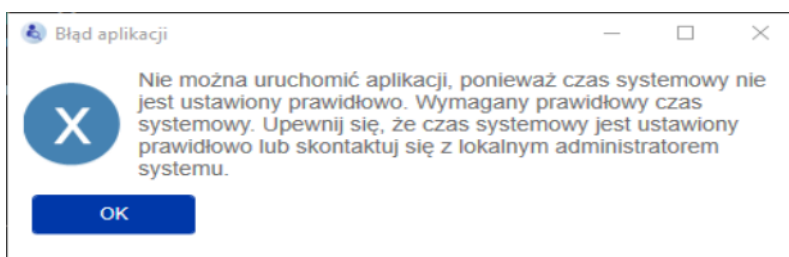
#### **Usuń wszystko**

Działanie to spowoduje usunięcie wszystkich istniejących pomiarów z karty chipowej, ale nie z systemu.

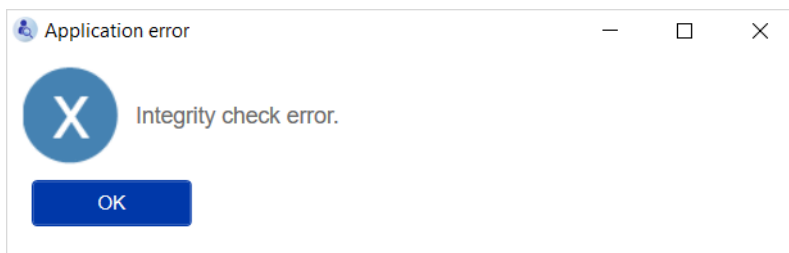
## 5 Komunikaty o błędach

Poniższy podzbiór komunikatów o błędach w FMT może wskazywać na zdarzenie związane z bezpieczeństwem IT i należy wówczas zbadać ich przyczynę. Na początku nie oznacza to, że dane osobowe są zagrożone, lecz jest to jedynie środek bezpieczeństwa, dzięki któremu aplikacja zawsze działa prawidłowo.

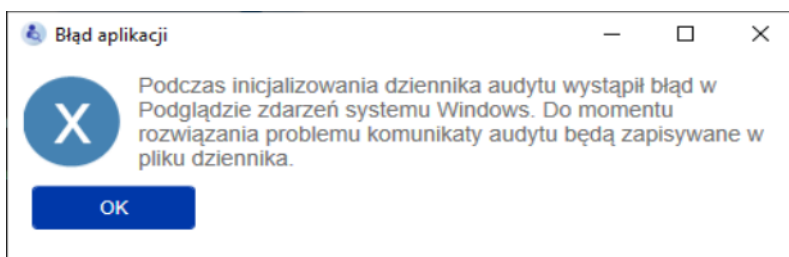
Jeżeli podczas uruchamiania FMT wykryje, że czas systemowy nie jest ustawiony prawidłowo, wyświetli komunikat o błędzie, a uruchomienie nie nastąpi. Aby rozwiązać ten problem, należy się skontaktować z lokalnym administratorem systemu.



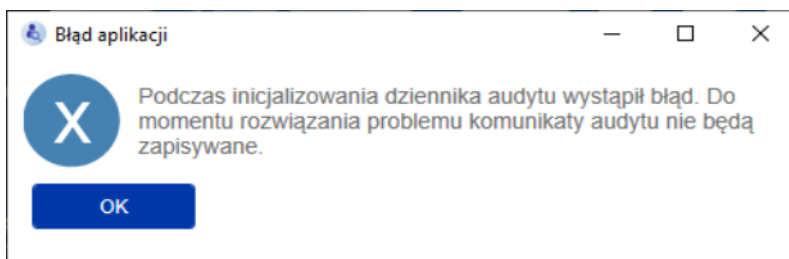
Podczas uruchamiania FMT sprawdza integralność instalacji. Jeżeli sprawdzanie zakończy się niepowodzeniem, wyświetli komunikat o błędzie, a uruchomienie nie nastąpi. Aby rozwiązać ten problem, należy się skontaktować z lokalnym administratorem systemu lub działem wsparcia.



Jeżeli podczas uruchamiania FMT wykryje błąd inicjalizacji dziennika audytu w zdarzeniach systemu Windows, wyświetli komunikat o błędzie i będzie rejestrować do pliku na dysku do czasu ponownego uruchomienia dostępu do zdarzeń systemu Windows. Aby rozwiązać ten problem, należy się skontaktować z lokalnym administratorem systemu.



Jeżeli FMT wykryje, że rejestrowanie do pliku również zakończyło się niepowodzeniem, wyświetli komunikat o błędzie i nie będzie w stanie rejestrować komunikatów. W takim przypadku FMT będzie działać, ale nie można zapewnić wiarygodności obliczeń, ponieważ rejestrowanie zdarzeń związanych z bezpieczeństwem IT i bezpieczeństwem danych jest niemożliwe. Aby rozwiązać ten problem, należy się skontaktować z lokalnym administratorem systemu.



---

#### Uwaga

Niektóre z błędów mogą pojawiać się w języku systemu operacyjnego (te z nich, które wyświetlają się przed uruchomieniem / zobaczeniem ekranu głównego FMT).

---

# 6 Administracja

## 6.1 Rejestracja

Można sprawdzić status rejestracji FMT, wykorzystując aplikację Registration Manager, zainstalowaną wraz z aplikacją FMT. Aplikację Registration Manager można otworzyć przy użyciu okna dialogowego O programie w menu Ustawienia aplikacji FMT.

FME Medical Software Applications - Registration Manager

Product: Fluid Management Tool Stand-Alone

Hardware Fingerprint: [redacted]

Installation Key: [redacted]

Installation Date: [redacted]

Registration Information:

Key	Contract Number	Options
[redacted]	[redacted]	[redacted]

Request Key... Register Key... FixClock Key... Un-register Key...

Registration Key:

[redacted]

Key Type: Registered

Contract Number: [redacted]

Product Options: [redacted]

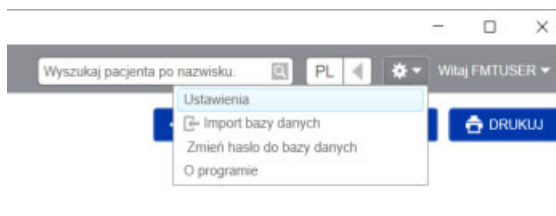
Valid  Expired  Clock changed

Expiry Date: [redacted]

Product Version: 4.2

Key Version: 4.2

## 6.2 Ustawienia aplikacji FMT



Aby otworzyć Ustawienia aplikacji FMT, należy kliknąć ikonę koła zębatego w prawym górnym rogu aplikacji. Następnie kliknąć Ustawienia.

### 6.2.1 Ekran Ustawienia

W ustawieniach aplikacji FMT można:

- Zdefiniować ścieżkę, gdzie aplikacja FMT będzie zapisywać wszystkie rodzaje plików eksportu. Zdefiniowana ścieżka jest specyficzna dla użytkownika. Pliki eksportu to pliki \*.csv eksportów List pacjenta lub Szczegółów pacjenta, kopii zapasowych bazy danych oraz eksportów \*.png Widoków wykresu.



Użytkownik z uprawnieniami administratora FMT ma do dyspozycji następujące dodatkowe opcje konfiguracji:

- Zakładka Konfiguracja ról umożliwia:
  - Zmianę nazwy grupy administratorów i grupy użytkowników. Nazwy grup muszą występować w Active Directory lub być dostępne jako grupa lokalna (Zarządzanie komputerem / Użytkownicy i grupy lokalne) na komputerze, na którym jest zainstalowana aplikacja FMT. Tylko członkowie tych dwóch grup będą mogli logować się do aplikacji FMT.
- Zakładka Konfiguracja umożliwia:
  - Ustawianie zadanego czasu trwania sesji w zakresie od 2 do 480 minut (domyślnie = 120 minut).
  - Ustawianie okresu przechowywania danych pacjenta odpowiednio do przepisów lokalnych (domyślnie = 10 lat).
  - Zapobieganie usuwaniu pacjentów z bazy danych przez użytkowników.
  - Ustawianie liczby nieudanych prób logowania do momentu zablokowania loginu (od 1 do 20, domyślnie = 10) oraz czasu braku możliwości logowania w zakresie od 1 do 60 minut (domyślnie = 5 minut).



#### Uwaga

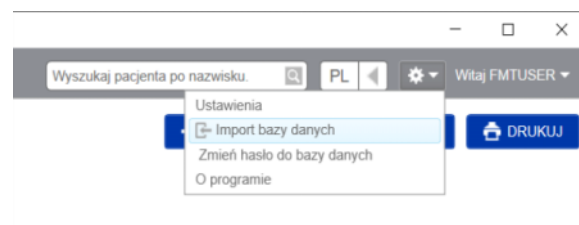
Przed zmianą ustawień logowania użytkownika należy skontaktować się z administratorem systemu.



#### Uwaga

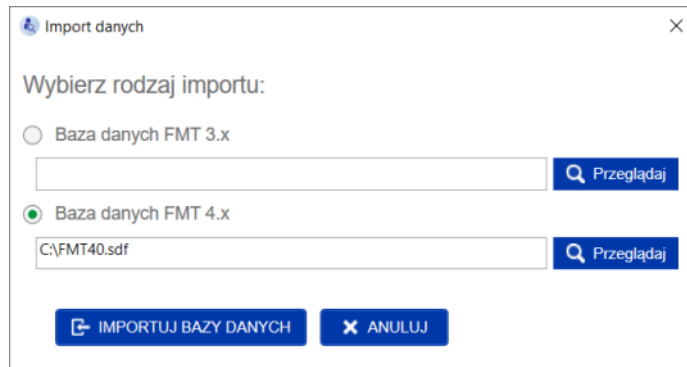
Członkowie grupy użytkowników FMT nie mogą posiadać uprawnień Administratora systemu. Jest to niezwykle ważne, aby zapewnić skuteczność niektórych środków bezpieczeństwa. Nawet członkowie grupy administratorów FMT nie potrzebują uprawnień administratora systemu.

## 6.2.2 Import bazy danych



Funkcja importu bazy danych może zostać włączona z **Menu Ustawienia** (ikona koła zębatego w prawym górnym rogu aplikacji). Funkcja ta jest dostępna tylko dla użytkowników z uprawnieniami administracyjnymi w aplikacji FMT.

Funkcja importu spowoduje importowanie danych pacjenta, grup pacjenta i pomiarów pacjenta do bieżącej bazy danych.



Aplikacja daje dwie możliwości importu danych:

1. Z bazy danych FMT 3.x — przy tej opcji należy wybrać folder, w którym są zapisane dane FMT 3.3 lub 3.2. Import będzie działał zarówno dla danych folderu poszczególnych grup, jak i dla folderu głównego wszystkich grup w bazie danych FMT 3.x.



#### Uwaga

W FMT 4.x nie może być różnych pacjentów o takim samym

- imieniu
- nazwisku
- dacie urodzenia

w bazie danych.

Przed importowaniem baz danych FMT 3.x należy sprawdzić, czy w importowanej bazie danych FMT 3.x występują tacy zdublowani pacjenci.

Jeżeli zidentyfikowano takich zdublowanych pacjentów, należy

- usunąć z bazy danych niepożądane pliki lub
- importować kolejno różne pliki, natomiast aplikacja FMT przejmie Patient ID z pierwszego importowanego pliku. Dane pomiarowe zostaną ze sobą połączone.

FMT 4.x nie zezwoli na wielokrotne występowanie tego samego Patient ID. W przypadku importowania pacjenta z Patient ID już istniejącym w bazie danych, aplikacja FMT automatycznie wygeneruje dla tego pacjenta nowy Patient ID.

2. Z bazy danych FMT 4.x: przy tej opcji należy wybrać kopię zapasową bazy danych z innej instalacji FMT 4.x. Zostanie importowana pełna baza danych (w tym przypadku  $x \leq$  bieżąca wersja).

Bazy danych FMT 4.2 i w nowszej wersji będą wymagały podania ważnego hasła w momencie importu.



### Uwaga

Nawet w przypadku użycia najnowszej kopii zapasowej do przywracania danych kopia zapasowa bazy danych może zawierać nieaktualne dane osobowe (np. pacjentów, którzy zostali już usunięci / skorygowani / ukryci w bazie danych). W takim przypadku należy zapewnić, aby wszelkie zmiany danych osobowych związane z RODO po przywróceniu bazy danych zostały przywrócone ręcznie.



### Uwaga

Istniejące dzienniki audytu nie zostaną automatycznie przywrócone z kopii zapasowej. Aby zapewnić wiarygodność, plik ten po odtworzeniu kopii zapasowej zawsze należy przechowywać (przynajmniej przez okres przechowywania dzienników audytu).

## 6.2.3 Zmiana hasła do bazy danych

Za pomocą tej opcji można zmienić aktualne hasło do bazy danych. Funkcja ta jest dostępna tylko dla użytkowników z uprawnieniami administracyjnymi w FMT.

Hasło zostanie zaakceptowane tylko wtedy, gdy spełnia wszystkie reguły złożoności. Jeżeli hasło nie ma wystarczającej złożoności, reguły te wyświetlają się jako podpowiedź. Nie ma konieczności zapamiętywania hasła do uruchomionej bazy danych (należy zapisać i zapamiętać tylko hasła do kopii zapasowych bazy danych).

## 6.2.4 Ekran O programie



Dostęp do ekranu O programie można uzyskać z menu Ustawienia (ikona koła zębatego w prawym górnym rogu aplikacji).

Ekran O programie zawiera następujące dane:

- nazwa produktu
- wersja produktu
- data produkcji
- numer seryjny
- dane kontaktowe producenta
- ikona informująca, że użytkownik powinien zapoznać się z instrukcją
- znak CE zgodnie z MDD (Dyrektywa w sprawie wyrobów medycznych)
- symbol wyrobu medycznego

Z ekranu O programie można otworzyć umowę licencyjną i aplikację Registration Manager (tylko administratorzy FMT).

## 6.2.5 Wybór języka



Aplikacja FMT jest dostępna w wielu językach. Za pomocą pola rozwijanego w prawym górnym rogu aplikacji można wybrać język aplikacji.

## 6.3 Rejestrowanie aplikacji

Aplikacja FMT rejestruje w systemie Windows nietypowe zdarzenia związane z rejestrowaniem, zdarzenia nadające się do audytu, które dotyczą bezpieczeństwa IT lub bezpieczeństwa danych. Pomocne wskazówki w zakresie komunikatów dotyczących usuwania błędów można filtrować w przeglądarce zdarzeń systemu Windows: komunikaty związane z bezpieczeństwem IT oraz bezpieczeństwem danych są przypisywane do kategorii według tagu numerycznego.

Komunikaty FMT z dziennika zdarzeń są automatycznie załączane do kopii zapasowej, jednak nie są automatycznie przywracane podczas importowania bazy danych.

## 6.4 Tworzenie kopii zapasowej danych



### Uwaga

Zalecamy stosowanie się do regularnego planu tworzenia kopii zapasowych.

Użytkownicy powinni wykonywać kopię zapasową danych w regularnych i krótkich odstępach czasu oraz w razie potrzeby przed każdą aktualizacją oprogramowania.

Zasadniczo kopie zapasowe powinny uwzględniać istotne zmiany związane z RODO. Można to uzyskać przez tworzenie nowej kopii zapasowej za każdym razem, gdy w bazie danych pojawiają się zmiany związane z RODO.

Pliki kopii zapasowych są zaszyfrowane i należy je skopiować na inny nośnik oraz przechowywać w innym, bezpiecznym miejscu.



### Uwaga

Kopię zapasową można przywrócić tylko wtedy, gdy przed rozpoczęciem odzyskiwania zostanie podane hasło do kopii zapasowej.






Pojedyncza kopia zapasowa składa się z pliku kopii zapasowej danych i pliku kopii zapasowej komunikatów audytu. Plik z komunikatami z audytu nie jest przywracany automatycznie i nie należy go usuwać przed upływem okresu przechowywania wymaganego w celu okazania wiarygodności.



# 7 Definicje

## 7.1 Symbole

Zgodnie z wymogami prawnymi i normatywnymi na ekranie O programie lub na etykiecie identyfikacyjnej zastosowano następujące symbole.

Symbole	Opis
	znak CE według MDD 93/42/EWG (Dyrektywa dotycząca wyrobów medycznych)
	Producent
	Medical Device (Wyrób medyczny)
	Serial Number (Numer seryjny)
	Przestrzegać instrukcji obsługi





## 8 Glosariusz

Glosariusz wymienia terminy i skróty często stosowane w niniejszej dokumentacji. Każdy z tych terminów został krótko objaśniony.

Termin	Opis
ATM Adipose tissue mass (Masa tkanki beztłuszczowej)	ATM opisuje masę całej tkanki tłuszczowej. Urządzenie oblicza ATM na podstawie wartości pomiarów, wykorzystując model fizjologiczny.
BCM Body Composition Monitor	BCM — Body Composition Monitor (Monitor masy ciała) umożliwia wykrywanie przewodnienia, określając ilościowo nadmiar płynu w organizmie.
BCM Body Cell Mass (Masa komórek ciała)	BCM opisuje masę całkowitą wszystkich elementów komórkowych w organizmie, które stanowią całą czynną metabolicznie tkankę organizmu. Nie obejmuje płynu pozakomórkowego w tkance czynnej metabolicznie. Urządzenie oblicza BCM na podstawie wartości pomiarów, wykorzystując model fizjologiczny.  Ta zmierzona wartość jest widoczna w szczegółach pomiaru w części „Wyniki pomiaru — Skład ciała:”
BMI Body Mass Index (Indeks masy ciała)	Indeks masy ciała (BMI) to miara tłuszczu w organizmie na podstawie wzrostu i wagi, która dotyczy dorosłych kobiet i mężczyzn.
BP (lub RR) Blood Pressure (Ciśnienie krwi)	BP sys i BP dia oznaczają skurczowe i rozkurczowe ciśnienie krwi, które zwykle mierzy się za pomocą mankietu pomiarowego. Operator bezpośrednio wprowadza te wartości do urządzenia.
CPP Critical Patient Parameters (Kluczowe parametry pacjenta)	Kluczowe parametry pacjenta to imię, nazwisko, data urodzenia, wzrost oraz płeć pacjenta.
DO Dializa otrzewnowa	Dializa otrzewnowa to rodzaj dializy, która wykorzystuje wyścielenie jamy brzusznej (błonę otrzewnową) do filtrowania zanieczyszczeń z krwi.
E / I Iloraz ECW i ICW	Stosunek wody zewnątrzkomórkowej do wody wewnątrzkomórkowej. Iloraz jest niekiedy stosowany do zgrubnego wykrywania przewodnienia. Jednak zawiera on informację zarówno o składzie ciała jak i stanie płynu. Dlatego przy użyciu wartości E / I nie jest możliwy niezależny pomiar jednej z dwóch mierzonych zmiennych.
ECW Extracellular Water (Woda pozakomórkowa)	ECW obejmuje wodę śródmiąższową, wodę osocza i wodę transkomórkową. ECW to część całkowitej wody organizmu bez wody komórkowej. Wzrost ECW z jednoczesnym spadkiem ICW może wskazywać na nieprawidłowe nagromadzenie się wody w organizmie.  Urządzenie wykorzystuje zmodyfikowany model Hanai do obliczania ECW ze zmierzonych oporności. Wartość ECW obliczona przez urządzenie została zwalidowana wobec metod referencyjnych (rozcieńczenie).

Termin	Opis
FAT Lipid Mass (Masa tłuszczu)	Tłuszcz opisuje masę lipidów organizmu, włącznie z lipidami niezbędnymi. Nie obejmuje zawartości wody w tkance tłuszczowej.  Urządzenie oblicza tłuszcz na podstawie wartości pomiarów, wykorzystując model fizjologiczny.  Tłuszcz jest pokazany jako ilość bezwzględna oraz jako względna, w stosunku do masy ciała.
FMT Fluid Management Tool	---
FTI Fat Tissue Index (Indeks tkanki tłuszczowej)	FTI to iloraz ATM i wzrostu <sup>2</sup> . Wraz z LTI umożliwia ocenę stanu odżywienia pacjenta.
HD Hemodialysis (Hemodializa)	Hemodializa to proces oczyszczania krwi poza organizmem. Obejmuje pobieranie krwi z naczynia krwionośnego oraz jej przechodzenie przez syntetyczny filtr, zwany dializatorem.
ICW Intracellular Water (Woda wewnątrzkomórkowa)	ICW opisuje całkowitą objętość wody wewnątrzkomórkowej. Spadek wartości ICW może wskazywać na spadek masy mięśniowej lub masy tkanki beztłuszczowej.  Urządzenie wykorzystuje zmodyfikowany model Hanai do obliczania ICW ze zmierzonych oporności. Wartość ICW obliczona przez urządzenie została zwalidowana wobec metod referencyjnych (całkowity potas organizmu).
LTI Lean Tissue Index (Indeks tkanki beztłuszczowej)	LTI to iloraz LTM i wzrostu <sup>2</sup> . Umożliwia ocenę stanu odżywienia pacjenta.
LTM Lean Tissue Mass (Masa tkanki beztłuszczowej)	LTM to masa ciała po odjęciu masy tkanki tłuszczowej i ewentualnego przewodnienia.  Urządzenie oblicza LTM na podstawie wartości pomiarów, wykorzystując model fizjologiczny.  Wartość LTM jest pokazana jako ilość bezwzględna oraz jako względna w stosunku do masy ciała.
NH Normohydration weight (Waga przy prawidłowym nawodnieniu)	Waga prawidłowego nawodnienia opisuje wagę prawidłowo nawodnionego pacjenta. Jest ona obliczana na podstawie wprowadzonej wagi pacjenta minus obliczone przewodnienie.
OH / ECW post	OH / ECW post opisuje względne przewodnienie po usunięciu objętości, w stosunku do objętości pozakomórkowej.
OH / OH pre Przewodnienie (OH)	OH opisuje przewodnienie pacjenta. Przewodnienie to składnik objętości pozakomórkowej i dlatego stanowi część mierzonej wartości ECW.  Urządzenie oblicza OH na podstawie wartości pomiarów, wykorzystując model fizjologiczny.

Termin	Opis
OH post	OH post występuje jedynie, gdy wprowadzono planowaną objętość ultrafiltracji (UFV). Wartość OH post jest obliczana jako przewodnienie po usunięciu objętości (UFV), przy użyciu przewodnienia (OH) i UFV. $OH\ post = OH - UFV$ .
OH/ECW	Przewodnienie względne, w odniesieniu do objętości pozakomórkowej.
PChN Przewlekła choroba nerek	Przewlekła choroba nerek to schorzenie cechujące się stopniową utratą funkcji nerek.
PID Patient ID	(FMT) Specyficzny numer identyfikacyjny pacjenta.
Re	Opór przestrzeni pozakomórkowej.
Ref. Dx	Zakres referencyjny pacjentów hemodializowanych (przed dializą) — zakres typowy pacjenta HD zmierzony przed dializą, z przyrostem wagi wynoszącym 2,0 l. Zakres jest widoczny na kilku wykresach.
Ref. N Reference region Normal (Prawidłowy zakres referencyjny)	Zakres referencyjny (prawidłowy / zdrowy) na podstawie danych z badania referencyjnego. Zakres jest widoczny na kilku wykresach.
Rel OH Relative Overhydration (Przewodnienie względne)	Przewodnienie względne, w odniesieniu do objętości pozakomórkowej.
Ri	Opór przestrzeni wewnątrzkomórkowej.
TBW Total Body Water (Całkowita woda organizmu)	TBW opisuje całkowitą wodę organizmu. Jest sumą ECW i ICW.
UFV Ultrafiltration Volume (Objętość ultrafiltracji)	UFV to objętość płynu do usunięcia w trakcie zabiegu dializy.
V mocznika Objętość dystrybucji mocznika	V mocznika opisuje objętość dystrybucji mocznika. Jest ona obliczana na podstawie całkowitej wody organizmu (TBW) i usunięcia objętości.



# 9 Dodatek

## 9.1 Certyfikaty

Lokalny serwis może na żądanie zapewnić bieżące, obowiązujące wersje certyfikatów CE.

## 9.2 Opis interfejsu eksportu pliku CSV przez aplikację FMT

W następującym rozdziale opisano strukturę i zawartość pliku eksportu CSV aplikacji FMT 4.2. Informacje na temat tworzenia eksportu CSV (patrz rozdział 4.2 na stronie 25).

### Struktura

Struktura eksportowanego pliku CSV z aplikacji FMT 4.2 jest niezależna od kultury. Oznacza to, że niezależnie od wybranego ustawienia języka w systemie operacyjnym, plik będzie miał zawsze następującą strukturę:

- Każda linia to rekord danych
- Każdy rekord składa się z kilku pól oddzielonych przecinkami
- Każde pole jest otoczone znakami cudzysłowu
- Jeżeli pole zawiera więcej niż jeden wpis, wpisy są oddzielone przez „;”
- Pierwsza linia pliku CSV określa deskryptor/identyfikator każdego pola w rekordzie i jest również strukturyzowana w polach oddzielonych przecinkami, bez otaczających znaków cudzysłowu

### Przykład

Nazwisko,Data urodzenia,Ulica,Miasto,Telefon,Grupa

"John Doe","2000/02/20","Sample Drive 6412","Los Angeles, CA","12345-6","Sunday;Monday;Guest Patient"

### Treść

W tabeli poniżej znajdują się pola, stanowiące część eksportu CSV aplikacji FMT. Opisy podano dla pól, w których analogia do elementów GUI (graficznego interfejsu użytkownika) nie jest bezpośrednio podana lub pole ma pewne specjalne zachowanie lub znaczenie.

Deskryptor/identyfikator pliku CSV <sup>1</sup>	Lokalizacja GUI FMT	Opis
Patient ID	Szczegóły pacjenta	Występuje w GUI jako ID
Group	Szczegóły pacjenta	Nazwy wszystkich przydzielonych grup pacjenta
Data urodzenia	Szczegóły pacjenta	Kodowanie zależy od ustawień w systemie operacyjnym
Płeć	Szczegóły pacjenta	
Imię	Szczegóły pacjenta	
Nazwisko	Szczegóły pacjenta	
Nr	Niewidoczny w GUI	Nr pomiaru
Data <sup>2</sup>	Wyniki pomiaru	Data pomiaru
OH [I]	Wyniki pomiaru	OH pre w GUI
OH post [I]	Wyniki pomiaru	
Rel. OH [%]	Wyniki pomiaru	W GUI występuje w linii wiersza OH

Deskryptor/identyfikator pliku CSV <sup>1</sup>	Lokalizacja GUI FMT	Opis
Rel. OH post [%]	Wyniki pomiaru	W GUI występuje w linii wiersza OH post
Waga [kg]	Wyniki pomiaru	
NH weight [kg]	Wyniki pomiaru	
BP sys [mmHg]	Wyniki pomiaru	
BP dia [mmHg]	Wyniki pomiaru	
BP sys post [mmHg]	Wyniki pomiaru	
BP dia post [mmHg]	Wyniki pomiaru	
UFV [ml]	Wyniki pomiaru	Objętość UF w GUI
BMI [kg/m <sup>2</sup> ]	Wyniki pomiaru	
LTI [kg/m <sup>2</sup> ]	Wyniki pomiaru	
LTI_difference_from_reference [kg/m <sup>2</sup> ]	Niewidoczny w GUI	Różnica wartości LTI pacjenta i 10. percentyla wartości LTI
FTI [kg/m <sup>2</sup> ]	Wyniki pomiaru	
FTI_difference_from_reference [kg/m <sup>2</sup> ]	Niewidoczny w GUI	Różnica wartości FTI pacjenta i 10. percentyla wartości FTI
V mocznika [l]	Wyniki pomiaru	
TBW [l]	Wyniki pomiaru	
ECW [l]	Wyniki pomiaru	
ICW [l]	Wyniki pomiaru	
E/I	Wyniki pomiaru	
LTM [kg]	Wyniki pomiaru	
Rel. LTM [%]	Wyniki pomiaru	
Fat [kg]	Wyniki pomiaru	
Rel. fat [%]	Wyniki pomiaru	
ATM [kg]	Informacje techniczne	
BCM [kg]	Wyniki pomiaru	
Czas	Informacje techniczne	
Wzrost [cm]	Wyniki pomiaru	
Re [ohm]	Informacje techniczne	
Ri [ohm]	Informacje techniczne	
Cm [nF]	Niewidoczny w GUI	Parametr modelu Cole'a
Td [ns]	Niewidoczny w GUI	Parametr modelu Cole'a

Deskryptor/identyfikator pliku CSV <sup>1</sup>	Lokalizacja GUI FMT	Opis
Alpha	Niewidoczny w GUI	Parametr modelu Cole'a
Jakość	Wyniki pomiaru	
Measurement duration [s]	Informacje techniczne	
Osiągnięto wartość docelową obliczenia		Zachowuje informacje, jeżeli optymalizacja Cole'a BCM została przerwana przez użytkownika
Z 5 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 5 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 6 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 6 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 7 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 7 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 8 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 8 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 9 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 9 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 10 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 10 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 11 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 11 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 12 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 12 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 13 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 13 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 14 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 14 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 15 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 15 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 16 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 16 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 18 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 18 kHz [°]	Informacje techniczne	



Deskryptor/identyfikator pliku CSV <sup>1</sup>	Lokalizacja GUI FMT	Opis
Z 20 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 20 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 23 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 23 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 25 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 25 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 28 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 28 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 31 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 31 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 35 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 35 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 39 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 39 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 43 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 43 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 50 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 50 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 54 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 54 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 60 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 60 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 67 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 67 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 75 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 75 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 83 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 83 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 93 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 93 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 100 kHz [ohm]	Informacje techniczne	

Deskryptor/identyfikator pliku CSV <sup>1</sup>	Lokalizacja GUI FMT	Opis
Phi 100 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 115 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 115 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 128 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 128 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 143 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 143 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 159 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 159 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 177 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 177 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 200 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 200 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 220 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 220 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 245 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 245 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 273 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 273 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 304 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 304 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 339 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 339 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 378 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 378 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 421 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 421 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 469 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 469 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 500 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 500 kHz [°]	Informacje techniczne	

Deskryptor/identyfikator pliku CSV <sup>1</sup>	Lokalizacja GUI FMT	Opis
Z 582 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 582 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 649 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 649 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 723 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 723 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 806 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 806 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 898 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 898 kHz [°]	Informacje techniczne	
Z 1000 kHz [ohm]	Informacje techniczne	
Phi 1000 kHz [°]	Informacje techniczne	
Comment (patient)	Szczegóły pacjenta	
Komentarz do pomiaru		Komentarz do pomiaru

<sup>1</sup> Proszę zwrócić uwagę, że niektóre identyfikatory mogą być tłumaczone na język, wybrany podczas wyboru języka aplikacji FMT, w którym utworzono eksport.

<sup>2</sup> Proszę zwrócić uwagę, że format daty odpowiada formatowi daty systemu operacyjnego, zainstalowanego na komputerze, na którym utworzono eksport.

## 9.3 FMT — „wolne oprogramowanie”

In addition to other software, the FMT contains "free software", which is subject to license conditions different from those of the proprietary software protected for Fresenius Medical Care and its licensors. In some cases, the license conditions of this free software provide Fresenius Medical Care with the authority to distribute the FMT only if the accompanying documentation contains special information and notes, supplies license conditions and/or provides the source code of this free software. Fresenius Medical Care meets these requirements by providing the copyright notices and notes contained in the section below. Please note that, if such information is printed in two languages, the English version prevails. However, the privileges granted by copyright according to the section below and the license text links contained there relating to this free software do not include the right to make modifications to the FMT and subsequently continue use of the FMT with these modifications. On the contrary, the medical device legislation prohibits any further operation of the FMT once the software it contains has been modified, because any medical device may only be operated in the form certified. In such cases, Fresenius Medical Care will no longer provide technical support for the device involved. In addition, such modifications and/or manipulations may result in the extinction of warranty claims against Fresenius Medical Care or other vendors of the FMT if this has caused or may have caused a problem. Any utilization of the free software contained in the FMT in a manner other than that required during proper operation of the device will solely be at your own risk. Please also note that the powers listed in the section below apply only to the "free software" mentioned there. Any other software contained in the FMT is protected by copyright for the benefit of Fresenius and their licensors and may be used only as intended for the FMT.

### Apache log4net 2.0.8.0 - Apache License

Apache log4net  
Copyright 2004-2015 The Apache Software Foundation

This product includes software developed at  
The Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>).

#### Apache License

Version 2.0, January 2004  
<http://www.apache.org/licenses/>

#### TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

##### 1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable

copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

(a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and

(b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and

(c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and

(d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

## **Caliburn.Micro v3.2.0.0 - The MIT License (MIT)**

Copyright (c) 2010 Blue Spire Consulting, Inc.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

## **Automapper 9.0.0 – The MIT License (MIT)**

Copyright (c) 2010 Jimmy Bogard

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

