

## **PILNA KOREKTA URZĄDZENIA MEDYCZNEGO PILNE ZAWIADOMIENIE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA**

<b>Temat:</b>	Prawdopodobieństwo uzyskania niepoprawnych wyników w przypadku skonfigurowania wiązki eMC (electron Monte Carlo) z wykorzystaniem nierównoodległych punktów danych w profilach w systemie Eclipse™
<b>Nazwy handlowe produktów, których dotyczy zawiadomienie:</b>	<b>Algorytm eMC w systemie Eclipse w wersjach od 6.5 do 8.9 (kompilacja DCS w wersji od 7.5.XX do 8.0.XX i kompilacja DCF w wersji od 8.1.XX do 8.9.17) oraz system Eclipse w wersji 10.0 (kompilacja DCF w wersjach 10.0.25 i 10.0.28)</b>
<b>Nr referencyjny/ identyfikator FSCA:</b>	CP-04133
<b>Data zawiadomienia:</b>	2011-10-13
<b>Rodzaje działań:</b>	Wyłącznie zawiadomienie
<b>Szczegółowe informacje na temat produktów, których dotyczy zawiadomienie:</b>	patrz Załącznik B.

Celem niniejszego listu jest powiadomienie użytkowników o nieprawidłowościach wykrytych w dostępnym w systemach Eclipse algorytmie electron Monte Carlo (eMC). Jeśli przy konfiguracji w profilu otwartej wiązki zastosowane zostaną nierównoodległe punkty danych, może to doprowadzić do uzyskania niepoprawnych wyników. Niniejsze zawiadomienie zawiera opis usterki, informacje na temat działań, jakie użytkownik może podjąć w celu uniknięcia bądź ograniczenia jej występowania, oraz informacje dotyczące działań podjętych przez firmę Varian w celu rozwiązania problemu.

### **Opis usterki:**

Skonfigurowanie dostępnego w systemie Eclipse algorytmu eMC z zastosowaniem nierównoodległych punktów danych w profilu otwartej przestrzeni może prowadzić do uzyskania niepoprawnych wyników.

### Szczegółowe informacje:

W procesie konfiguracji wiązki eMC w wersjach systemu Eclipse, w których występuje opisana usterka (z pominięciem wyjątków wymienionych poniżej), nie następuje potwierdzenie, że punkty danych znajdują się w tej samej odległości w profilach otwartej przestrzeni. Jeśli odległość pomiędzy punktami danych nie jest stała, podczas obliczeń rozkładu promieniowego fluencji dane nie są interpretowane w sposób prawidłowy. W rezultacie uzyskiwana jest niewłaściwa wielkość dawki w kierunku poprzecznym. Stopień rozbieżności zależy od charakteru danych, tj. liczby punktów umieszczonych w różnej odległości od siebie. Różnice w obliczeniach dawki na istotnej z klinicznego punktu widzenia zalecanej głębokości mogą sięgać nawet 30%.

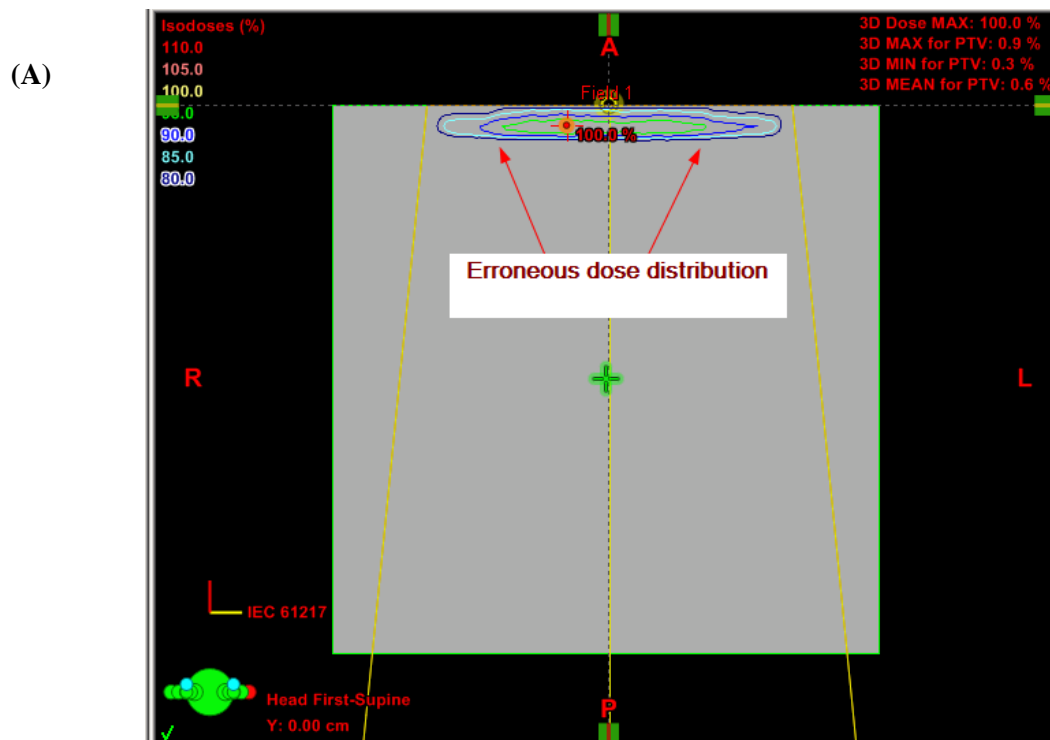


#### Uwaga

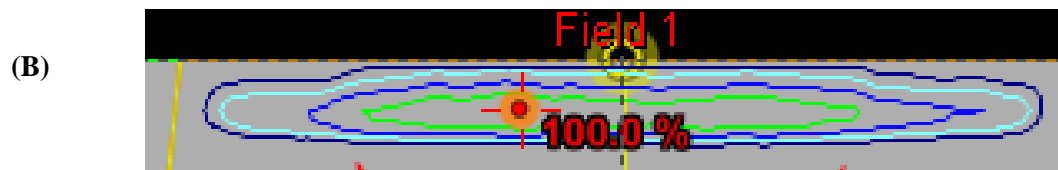
*W programach DCF z algorytmem eMC w modelu 8.9.17 lub 10.0.28 nieprawidłowości występują wyłącznie w sytuacji, gdy model eMC skonfigurowany z zastosowaniem nierównoodległych profili otwartej przestrzeni zostanie skopiowany i użyty z programem DCF w wersji 8.9.17 lub 10.0.28 bez przeprowadzenia ponownych obliczeń.*

**Rysunek 1** na następnej stronie ukazuje przykład obliczonego rozkładu izodozy z punktami rozmieszczonymi w nierównych odległościach. Obliczona izodoza przyjmuje charakterystyczny kształt „cygara”, który nie odpowiada rozkładowi izodozy obliczonemu przy użyciu modelu skonfigurowanego z zastosowaniem równych odległości w profilu (**Rysunek 2**).

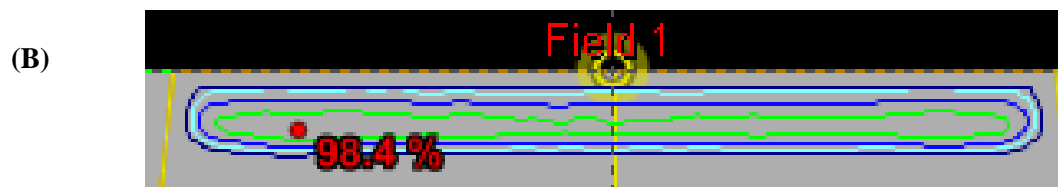
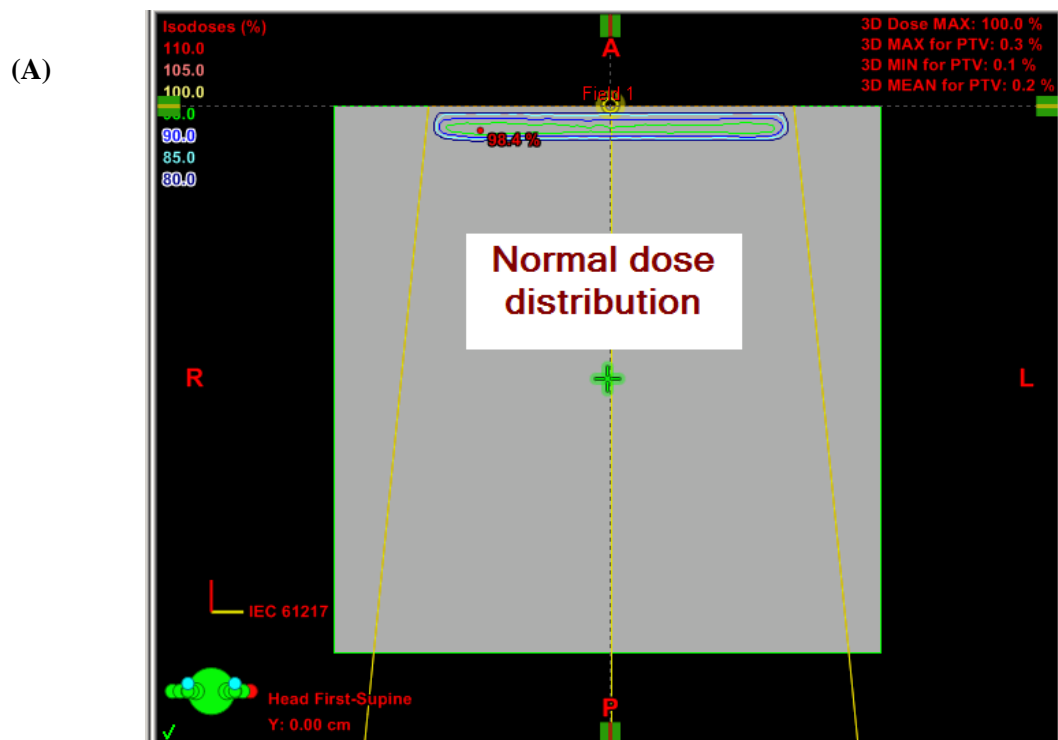
**Należy pamiętać, że różnica może nie być tak widoczna, jak na podanym przykładzie, i w znacznym stopniu zależy od rzeczywistych odległości pomiędzy punktami danych w profilu.**



# PILNA KOREKTA URZĄDZENIA MEDYCZNEGO PILNE ZAWIADOMIENIE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA



**Rysunek 1.** (A) Nieprawidłowy rozkład izodozy na fantomie do oceny gęstości na pole kwadratowe (6 MeV, aplikator 20 cm x 20 cm). Model eMC został skonfigurowany z użyciem profili otwartej przestrzeni zawierających nierównoodległe punkty. (B) Powiększony widok tego samego rozkładu. Zielona izodoza wskazuje wartość 95%.



**Rysunek 2.** (A) Rozkład izodozy na fantomie do oceny gęstości na pole kwadratowe (6 MeV, aplikator 20 cm x 20 cm). Model eMC został skonfigurowany z użyciem profili otwartej przestrzeni, zawierających równoodległe punkty. (B) Powiększony widok tego samego rozkładu. Zielona izodoza wskazuje wartość 95%.

# PILNA KOREKTA URZĄDZENIA MEDYCZNEGO

## PILNE ZAWIADOMIENIE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

### Zalecane działania użytkownika:

- Wycofanie z użytku klinicznego wszystkich modeli obliczeniowych eMC w wersjach wymienionych w niniejszym zawiadomieniu, które mogły zostać skonfigurowane z zastosowaniem profili otwartej przestrzeni zawierających nierównoodległe punkty danych. Aby tego dokonać, należy cofnąć zatwierdzenie modelu eMC.
- Użytkownicy systemów Eclipse w wersjach od 6.5 (kompilacja 7.3.10) do 8.9 (kompilacja klienta 8.9.09/kompilacja DCF 8.9.08) powinni dokonać aktualizacji danych wiązki eMC w taki sposób, aby profile otwartej przestrzeni zawierały równoodległe punkty danych, a następnie **przeprowadzić ponowną konfigurację** (ponowne obliczenia) modelu wiązki eMC. Szczegółowe instrukcje na temat tworzenia plików W2CAD z równoodległymi punktami danych w celu dokonania importu do systemu Eclipse można znaleźć w Dodatku A.



#### Uwaga

*Dokonanie aktualizacji i ponownej konfiguracji danych wiązki eMC jest konieczne wyłącznie w przypadku, gdy model eMC został skonfigurowany z profilami otwartej przestrzeni zawierającymi nierównoodległe punkty.*

- Działanie modułu konfiguracji wiązki (Beam Configuration) przeznaczonego dla użytkowników systemu Eclipse w wersji 8.9 (z algorytmem eMC w wersji 8.9.17) i 10.0 (z algorytmem eMC w wersji 10.0.28) zostało rozszerzone o przeprowadzaną przy **konfiguracji** (obliczeniach) procedurę ponownego próbkowania profili otwartej przestrzeni zawierających nierównoodległe punkty danych do postaci punktów danych rozmieszczonych w równych odległościach. Należy sprawdzić używany model eMC w celu określenia, czy model pierwotny został skonfigurowany z zastosowaniem profili otwartej przestrzeni zawierających nierównoodległe punkty danych. W takim przypadku należy dokonać ponownej konfiguracji modelu wiązki eMC.



#### Uwaga

*W wersji 8.9.17 lub 10.0.28 ponowna konfiguracja (ponowne obliczenie) danych wiązki eMC jest konieczna wyłącznie w przypadku, gdy podczas tworzenia nowego modelu dane wiązki zostały skopiowane lub zaimportowane z wcześniejszego modelu eMC, który został skonfigurowany z zastosowaniem profili otwartej przestrzeni zawierających nierównoodległe punkty.*

- W przypadku systemów Eclipse udostępniających wiele modeli obliczeniowych eMC należy dokonać weryfikacji i ponownej konfiguracji wszystkich modeli obliczeniowych dostępnych dla użytkownika.
- Należy stosować się do poniższych uwag, ostrzeżeń i ostrzeżeń:

Dokument źródłowy: Beam Configuration Reference Guide (P/N 502678R01), str. 15



#### OSTRZEŻENIE:

**Z modułu konfiguracji wiązki (Beam Configuration) powinny korzystać wyłącznie osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje z zakresu fizyki medycznej dot. radiologii, zaznajomione z procedurami pomiaru dawek.**

# PILNA KOREKTA URZĄDZENIA MEDYCZNEGO

## PILNE ZAWIADOMIENIE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Dokument źródłowy: Beam Configuration Reference Guide (P/N 502678R01), str. 61



### PRZESTROGA

Należy sprawdzić obliczenia dawki, aby upewnić się, że dane wiązki są przetwarzane prawidłowo (dotyczy to np. poprawności obliczeń jąder wiązki).

Dokument źródłowy: Algorithms Reference Guide (P/N 502679R01), str. 273



### Uwaga

*Podczas konfigurowania algorytmów podawania fluencji należy pamiętać, że:*

- System należy skonfigurować w taki sposób, aby parametry jego pracy odpowiadały charakterystyce urządzenia terapeutycznego.

### Działania naprawcze firmy Varian:

- Firma Varian prześle niniejsze zawiadomienie do wszystkich Klientów korzystających z wersji oprogramowania, w których występuje opisana usterka.
- Opisany problem został rozwiązany w oprogramowaniu w wersji 8.9 (kompilacja DCF 8.9.17), dostępnym w postaci wersji poprawionej dla użytkowników systemów Eclipse w wersjach 8.6 i 8.9, jak również w systemie Eclipse w wersji 10.0 (kompilacja DCF 10.0.28). W aktualnej wersji modułu konfiguracji wiązki (Beam Configuration) proces konfiguracji (obliczania) poprzedzany jest procedurą ponownego próbkowania nierównoodległych profili otwartej przestrzeni do postaci profili zawierających równoodległe punkty danych (z odstępem wynoszącym 1 mm). **Zgodnie z informacjami zamieszczonymi powyżej, procedura konfiguracyjna musi zostać uruchomiona ręcznie przez użytkownika w celu przeprowadzenia ponownego próbkowania w przypadku skopiowania poprzedniego modelu obliczeniowego.**

**Prosimy o przekazanie treści niniejszego dokumentu odpowiednim pracownikom oddziału radioterapii.**

Przepraszamy za wszelkie niedogodności i z góry dziękujemy za współpracę. Dodatkowe informacje można uzyskać u kierownika lokalnego działu obsługi klienta firmy Varian.

Niżej podpisany potwierdza przekazanie niniejszego zawiadomienia odpowiedniemu organowi nadzorującemu.

Peter Coronado, Global Regulatory Affairs

2011-10-13

Data

**PILNA KOREKTA URZĄDZENIA MEDYCZNEGO  
PILNE ZAWIADOMIENIE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA**

**Informacje kontaktowe biura obsługi Varian dot. systemów onkologicznych:**

**Tel.:** USA i Kanada – 1 888 VARIAN5 (888 827 4265)  
Europa – +41 41 749 8844

**E-mail:** Ameryka Północna: [support-americas@varian.com](mailto:support-americas@varian.com)  
Australia/Nowa Zelandia: [support-anz@varian.com](mailto:support-anz@varian.com)  
Europa: [support-emea@varian.com](mailto:support-emea@varian.com)  
Azja Południowo-Wschodnia: [seasia.apps.helpdesk@varian.com](mailto:seasia.apps.helpdesk@varian.com)  
Chiny/Azja: [china.apps.helpdesk@varian.com](mailto:china.apps.helpdesk@varian.com)  
Japonia: [Japan.Apps.Helpdesk@varian.com](mailto:Japan.Apps.Helpdesk@varian.com)  
Ameryka Łacińska: [soporte.al@varian.com](mailto:soporte.al@varian.com)

**Internet:** Strona internetowa dla użytkowników systemów onkologicznych – [www.myvarian.com](http://www.myvarian.com)  
Strona internetowa firmy Varian Medical Systems – [www.varian.com](http://www.varian.com)

# **PILNA KOREKTA URZĄDZENIA MEDYCZNEGO PILNE ZAWIADOMIENIE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA**

## **DODATEK A**

### **INTERPOLACJA/PONOWNE PRÓBKOWANIE DANYCH PROFILU**

Zalecany odstęp próbkowania w przypadku profilu otwartej wiązki wynosi 1 mm.

Istnieje wiele dostępnych sposobów przeprowadzenia interpolacji lub ponownego próbkowania danych profilu otwartej wiązki przed utworzeniem nowego pliku W2CAD do importu. Oto kilka przykładów:

1. Należy użyć funkcji interpolacji/ponownego próbkowania dostępnych w oprogramowaniu fantomu wodnego (np. Omnipro-Accept firmy IBA Dosimetry lub MEPHYSTO firmy PTW-Freiburg). Następnie wyeksportować z oprogramowania fantomu wodnego profil poddany interpolacji/ponownemu próbkowaniu i utworzyć nowy plik W2CAD zgodnie z wytycznymi dotyczącymi formatu zamieszczonymi w wymienionych poniżej podręcznikach technicznych.
2. Należy dokonać interpolacji/ponownego próbkowania nierównoodległych punktów danych profilu (pary x-y) do postaci równoodległych punktów danych przy użyciu standardowych arkuszy kalkulacyjnych (np. MS Excel firmy Microsoft Corp lub Gnumeric firmy Gnome.org). Przykładowe funkcje dostępne w arkuszach MS Excel i Gnumeric zostały podane poniżej. Za pomocą funkcji utworzyć w arkuszu nowe punkty danych rozmieszczone w równych odstępach, a następnie utworzyć nowy plik W2CAD do importu zgodnie z wytycznymi dotyczącymi formatu zamieszczonymi w wymienionych poniżej podręcznikach technicznych. Przykładowy arkusz danych można otrzymać w dziale pomocy TPS.

#### **MS Excel (Microsoft Corporation)**

Poniższa funkcja programu MS Excel dokonuje liniowej interpolacji/ponownego próbkowania posortowanej kolumny zawierającej pary danych x-y:

```
=FORECAST(NewX, OFFSET(KnownY, MATCH(NewX, KnownX, 1)-1, 0, 2),  
          OFFSET(KnownX, MATCH(NewX, KnownX, 1)-1, 0, 2))
```

#### **Gnumeric (oprogramowanie typu „open source” dostępne na stronie [www.gnome.org/gnumeric](http://www.gnome.org/gnumeric))**

Poniższa funkcja programu Gnumeric dokonuje liniowej interpolacji posortowanej kolumny zawierającej pary danych x-y:

```
=interpolation(x_values,y_values,x_targets, type), where type 0=linear,  
              1=linear w/averaging, 2=staircase, 3=staircase w/average,  
              4=cubic, 5=cubic w/averaging
```

# **PILNA KOREKTA URZĄDZENIA MEDYCZNEGO PILNE ZAWIADOMIENIE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA**

## **DODATEK A (ciąg dalszy)**

### **PLIKI W2CAD**

W2CAD jest formatem pliku wykorzystywanym podczas importowania danych profilu wiązki do systemu Eclipse w celu użycia go z algorytmem eMC. Opis formatu można znaleźć w odpowiedniej dokumentacji użytkownika systemu Eclipse:

<u>TYTUŁ</u>	<u>P/N</u>	<u>wer.</u>
Eclipse Algorithms Reference Guide	B502679R01B	10.0
Eclipse Algorithms Reference Guide	B502612R01A	8.9
Eclipse Algorithms Reference Guide	B501813R01A	8.6
Eclipse Algorithms Reference Guide	B501344R01B	8.5
Eclipse Algorithms Reference Guide	B500298R01C	8.1
Eclipse Algorithms Reference Guide	B500298R01A	8.0
Planning Reference Guide for Algorithms	B401653R01G	6.5



**PILNA KOREKTA URZĄDZENIA MEDYCZNEGO**  
**PILNE ZAWIADOMIENIE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA**

**Dodatek B: Lista numerów seryjnych**

H480001	H480063	H480127	H480192	H480257	H480325	H480394	H480461	H480534	H480615	H480679	H480750	H480822
H480002	H480064	H480128	H480193	H480258	H480326	H480395	H480462	H480535	H480616	H480680	H480751	H480823
H480003	H480065	H480129	H480194	H480259	H480327	H480396	H480463	H480536	H480617	H480682	H480753	H480824
H480004	H480066	H480130	H480195	H480260	H480328	H480397	H480464	H480537	H480618	H480683	H480755	H480825
H480005	H480067	H480131	H480196	H480261	H480329	H480398	H480465	H480538	H480619	H480684	H480756	H480826
H480006	H480068	H480132	H480197	H480262	H480330	H480399	H480466	H480539	H480620	H480685	H480757	H480827
H480007	H480069	H480133	H480198	H480263	H480331	H480400	H480467	H480541	H480621	H480686	H480758	H480828
H480008	H480070	H480137	H480199	H480264	H480332	H480403	H480468	H480542	H480622	H480687	H480759	H480829
H480009	H480072	H480138	H480200	H480265	H480333	H480404	H480469	H480543	H480623	H480688	H480760	H480830
H480010	H480073	H480139	H480201	H480266	H480334	H480405	H480470	H480544	H480624	H480689	H480761	H480831
H480011	H480074	H480140	H480202	H480267	H480335	H480406	H480471	H480545	H480625	H480691	H480762	H480832
H480012	H480075	H480141	H480203	H480268	H480338	H480408	H480473	H480546	H480626	H480692	H480763	H480833
H480013	H480076	H480142	H480204	H480269	H480339	H480409	H480474	H480547	H480627	H480693	H480764	H480834
H480014	H480077	H480143	H480205	H480270	H480340	H480410	H480475	H480548	H480628	H480694	H480765	H480836
H480015	H480078	H480144	H480206	H480271	H480341	H480411	H480476	H480549	H480629	H480695	H480766	H480837
H480016	H480079	H480145	H480207	H480272	H480342	H480412	H480477	H480566	H480630	H480696	H480767	H480839
H480017	H480080	H480147	H480208	H480273	H480343	H480413	H480478	H480567	H480631	H480697	H480769	H480840
H480018	H480081	H480148	H480209	H480274	H480344	H480414	H480481	H480568	H480632	H480698	H480770	H480841
H480019	H480082	H480149	H480210	H480275	H480345	H480415	H480482	H480569	H480633	H480699	H480772	H480842
H480020	H480083	H480150	H480212	H480276	H480346	H480416	H480483	H480570	H480634	H480700	H480774	H480843
H480021	H480084	H480151	H480213	H480277	H480347	H480417	H480484	H480571	H480635	H480701	H480775	H480844
H480022	H480085	H480152	H480215	H480278	H480348	H480418	H480486	H480572	H480636	H480702	H480776	H480845
H480023	H480086	H480153	H480216	H480279	H480349	H480419	H480487	H480573	H480637	H480704	H480779	H480846
H480024	H480087	H480154	H480217	H480280	H480350	H480420	H480488	H480574	H480638	H480705	H480780	H480847
H480025	H480088	H480155	H480218	H480281	H480351	H480421	H480489	H480575	H480640	H480707	H480781	H480849
H480026	H480089	H480156	H480219	H480282	H480352	H480422	H480490	H480576	H480641	H480708	H480782	H480850
H480027	H480090	H480157	H480220	H480283	H480353	H480423	H480491	H480577	H480642	H480709	H480783	H480852
H480028	H480091	H480158	H480221	H480284	H480354	H480424	H480492	H480578	H480643	H480710	H480785	H480853
H480030	H480092	H480159	H480222	H480285	H480355	H480425	H480493	H480579	H480644	H480711	H480786	H480854
H480031	H480093	H480160	H480223	H480286	H480356	H480427	H480494	H480580	H480645	H480712	H480787	H480855
H480032	H480094	H480161	H480224	H480287	H480357	H480428	H480495	H480581	H480646	H480713	H480788	H480856
H480033	H480095	H480162	H480225	H480288	H480358	H480429	H480496	H480582	H480647	H480714	H480789	H480857
H480034	H480096	H480163	H480226	H480289	H480359	H480430	H480497	H480583	H480648	H480715	H480790	H480858
H480035	H480098	H480164	H480227	H480293	H480360	H480432	H480498	H480585	H480649	H480716	H480791	H480859
H480036	H480099	H480165	H480228	H480294	H480361	H480433	H480502	H480587	H480651	H480717	H480792	H480860
H480037	H480100	H480167	H480229	H480295	H480362	H480434	H480503	H480588	H480652	H480718	H480793	H480861
H480038	H480101	H480168	H480230	H480296	H480365	H480435	H480504	H480589	H480653	H480719	H480794	H480862
H480039	H480102	H480169	H480233	H480297	H480366	H480436	H480505	H480590	H480654	H480720	H480795	H480863
H480040	H480103	H480170	H480234	H480298	H480369	H480437	H480507	H480591	H480655	H480722	H480796	H480865
H480042	H480104	H480171	H480235	H480300	H480370	H480438	H480508	H480592	H480656	H480723	H480797	H480866
H480043	H480105	H480172	H480236	H480301	H480371	H480439	H480510	H480593	H480657	H480724	H480798	H480867
H480044	H480106	H480173	H480237	H480302	H480372	H480440	H480511	H480594	H480658	H480725	H480799	H480868
H480045	H480107	H480174	H480238	H480303	H480373	H480441	H480512	H480595	H480659	H480726	H480802	H480869
H480046	H480108	H480175	H480239	H480305	H480374	H480443	H480513	H480596	H480660	H480727	H480803	H480870
H480047	H480109	H480176	H480240	H480306	H480375	H480444	H480514	H480599	H480661	H480728	H480804	H480871
H480048	H480110	H480177	H480241	H480307	H480376	H480445	H480518	H480600	H480662	H480729	H480805	H480872
H480049	H480111	H480178	H480242	H480308	H480377	H480446	H480519	H480601	H480663	H480730	H480806	H480873
H480050	H480112	H480179	H480244	H480311	H480378	H480447	H480521	H480602	H480664	H480731	H480807	H480874
H480051	H480113	H480180	H480245	H480312	H480379	H480448	H480522	H480603	H480665	H480732	H480808	H480875
H480052	H480115	H480181	H480246	H480313	H480380	H480449	H480523	H480604	H480667	H480733	H480809	H480876
H480053	H480116	H480182	H480247	H480314	H480381	H480450	H480524	H480605	H480668	H480734	H480810	H480877
H480054	H480117	H480183	H480248	H480315	H480382	H480451	H480525	H480606	H480669	H480735	H480811	H480878
H480055	H480118	H480184	H480249	H480316	H480383	H480452	H480526	H480607	H480670	H480738	H480812	H480879
H480056	H480119	H480185	H480250	H480317	H480384	H480453	H480527	H480608	H480672	H480739	H480813	H480881
H480057	H480121	H480186	H480251	H480318	H480388	H480454	H480528	H480609	H480673	H480740	H480814	H480882
H480058	H480122	H480187	H480252	H480319	H480389	H480455	H480529	H480610	H480674	H480745	H480815	H480883
H480059	H480123	H480188	H480253	H480320	H480390	H480456	H480530	H480611	H480675	H480746	H480816	H480884
H480060	H480124	H480189	H480254	H480321	H480391	H480458	H480531	H480612	H480676	H480747	H480817	H480886
H480061	H480125	H480190	H480255	H480323	H480392	H480459	H480532	H480613	H480677	H480748	H480819	H480887

























**PILNA KOREKTA URZĄDZENIA MEDYCZNEGO**  
**PILNE ZAWIADOMIENIE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA**

H48B956	H48C018	H48C066	H48C105	H48C153	H48C194	H48C236	H48C270	H48C321	H48C364
H48B957	H48C019	H48C067	H48C114	H48C154	H48C195	H48C237	H48C271	H48C322	H48C368
H48B958	H48C022	H48C068	H48C115	H48C155	H48C196	H48C238	H48C272	H48C323	H48C369
H48B959	H48C024	H48C069	H48C116	H48C156	H48C197	H48C239	H48C273	H48C324	H48C373
H48B960	H48C029	H48C070	H48C118	H48C158	H48C198	H48C240	H48C274	H48C325	H48C374
H48B962	H48C030	H48C071	H48C119	H48C159	H48C199	H48C241	H48C275	H48C326	H48C376
H48B963	H48C031	H48C072	H48C120	H48C160	H48C200	H48C242	H48C276	H48C334	H48C389
H48B964	H48C032	H48C073	H48C121	H48C161	H48C201	H48C243	H48C277	H48C335	H48C390
H48B965	H48C033	H48C074	H48C122	H48C163	H48C202	H48C244	H48C278	H48C336	H48C399
H48B966	H48C034	H48C075	H48C123	H48C164	H48C203	H48C245	H48C283	H48C337	H48C401
H48B967	H48C035	H48C076	H48C124	H48C165	H48C204	H48C246	H48C298	H48C338	H48C403
H48B968	H48C036	H48C077	H48C125	H48C166	H48C205	H48C247	H48C299	H48C339	
H48B969	H48C037	H48C078	H48C126	H48C167	H48C206	H48C248	H48C300	H48C340	
H48B971	H48C038	H48C082	H48C127	H48C168	H48C207	H48C249	H48C301	H48C341	
H48B972	H48C039	H48C084	H48C128	H48C169	H48C208	H48C250	H48C302	H48C342	
H48B973	H48C040	H48C085	H48C129	H48C170	H48C209	H48C251	H48C303	H48C343	
H48B975	H48C041	H48C086	H48C130	H48C173	H48C210	H48C252	H48C304	H48C344	
H48B976	H48C042	H48C087	H48C131	H48C174	H48C213	H48C253	H48C305	H48C345	
H48B977	H48C044	H48C088	H48C133	H48C177	H48C214	H48C254	H48C306	H48C346	
H48B978	H48C045	H48C089	H48C139	H48C178	H48C215	H48C255	H48C307	H48C347	
H48B995	H48C046	H48C095	H48C140	H48C179	H48C218	H48C256	H48C308	H48C348	
H48B996	H48C047	H48C096	H48C141	H48C180	H48C219	H48C261	H48C310	H48C349	
H48C010	H48C048	H48C097	H48C142	H48C181	H48C220	H48C262	H48C311	H48C350	
H48C011	H48C049	H48C098	H48C143	H48C182	H48C224	H48C263	H48C312	H48C351	
H48C012	H48C050	H48C099	H48C144	H48C183	H48C225	H48C264	H48C315	H48C352	
H48C013	H48C054	H48C100	H48C145	H48C184	H48C226	H48C265	H48C316	H48C353	
H48C014	H48C062	H48C101	H48C146	H48C185	H48C227	H48C266	H48C317	H48C354	
H48C015	H48C063	H48C102	H48C147	H48C186	H48C231	H48C267	H48C318	H48C359	
H48C016	H48C064	H48C103	H48C151	H48C187	H48C232	H48C268	H48C319	H48C362	
H48C017	H48C065	H48C104	H48C152	H48C190	H48C235	H48C269	H48C320	H48C363	