RAMPART




# MOBILNY EKRAN ANTYRADIACYJNY P914 VANGUARD

## Instrukcja obsługi

P914-UGD, wer. A
Data wydania: lipiec 2026 r.

Niniejszy dokument należy przechowywać w pobliżu mobilnego ekranu antyradiacyjnego P914 Vanguard i w zasięgu personelu medycznego korzystającego z urządzenia.

Rampart®, Shed the Lead®, Fight the Good Fight®, Protect The Team™, You Are Worth It™, Data Matters™, Lead-Free ERPD™ oraz Total Body™ i Total Team Protection™ są znakami towarowymi firmy Rampart.

Odtwarzanie, kopiowanie lub tłumaczenie części bądź całości niniejszej publikacji bez uprzedniej zgody firmy Rampart są zabronione.

Ze względu na ciągłe udoskonalanie produktu firma Rampart zastrzega sobie prawo do zmiany konstrukcji sprzętu oraz technologii w dowolnym momencie.

Wszelkie prawa autorskie są wyraźnie zastrzeżone przez firmę Rampart.

W granicach wymogów prawnych producent odpowiada za techniczną charakterystykę bezpieczeństwa tego wyrobu pod warunkiem, że jego konserwacja, naprawy i modyfikacje są przeprowadzane przez firmę Rampart lub zatwierdzonego przedstawiciela firmy Rampart.

## Producent

Rampart
Birmingham, Alabama, USA
Telefon: (205) 236-3000
Witryna internetowa: www.rampart.com
E-mail: info@rampart.com

## Wsparcie techniczne w czasie rzeczywistym

Wsparcie techniczne w czasie rzeczywistym można uzyskać, dzwoniąc od poniedziałku do piątku w godzinach od 8:00 do 17:00 CST pod numer (855) 236-3777. W przypadku prób nawiązania kontaktu telefonicznego poza godzinami pracy oddzwonimy tak szybko, jak to będzie możliwe.

## Szkolenia

Wersja PDF podręcznika użytkownika jest dostępna pod adresem www.rampart.com/training.

# TREŚĆ

**Informacje ogólne ... 3**
Przeznaczenie ... 3
Bezpieczeństwo i odpowiedzialność ... 3
Symbole ogólne oraz symbole bezpieczeństwa ... 4
Informacje ogólne o systemie P914 Vanguard ... 7
Najważniejsze cechy ... 8
Dane techniczne ... 10
Wymiary ... 10
Środowisko robocze ... 10
Masa ... 10
Klasa ochrony IP ... 10
Znacznik identyfikacyjny ... 11

**Tryb przechowywania ... 12**
Ustawianie urządzenia w trybie przechowywania ... 12

**Instrukcja użycia ... 13**
Korzystanie z systemu P914 Vanguard ... 13
Docelowa grupa użytkowników ... 13
Ostrzeżenia i środki ostrożności ... 13

**Montaż systemu P914 Vanguard ... 15**
Instalacja drążków kurtyny ... 15
Instalacja ekranów brzusznych ... 16

**Demontaż systemu P914 Vanguard ... 18**
Zdejmowanie osłony skrzydłowej (osłony brzuszne i drążki kurtyny) ... 18

**Kontrola jakości ... 19**

**Konserwacja ... 20**
Czyszczenie i dezynfekcja ... 20
Czyszczenie ... 20
Dezynfekcja ... 20
Czyszczenie/dezynfekcja ekranów brzusznych ... 21
Czyszczenie osłony brzusznej ... 21
Przechowywanie ... 22
Kontrola zapobiegawcza ... 23
Części i akcesoria ... 23
Utylizacja ... 23

**Ograniczona gwarancja ... 24**

# Informacje ogólne

Gratulujemy zakupu mobilnego ekranu antyradiacyjnego Rampart® P914 Vanguard! Firma Rampart zapewnia, że zespół medyczny jest wyposażony w najnowszy, najnowocześniejszy sprzęt chroniący przed promieniowaniem i ma zapewnioną swobodę poruszania się podczas procedur fluoroskopowych. Mamy nadzieję, że hasła OCHRONA PERSONELU (***PROTECT THE TEAM™***) I KONIEC Z OŁOWIEM (***SHED THE LEAD®***), którego obecność wiąże się ze stosowaniem fartuchów ochronnych, a także STÓJ PO WŁAŚCIWEJ STRONIE (***FIGHT THE GOOD FIGHT®***) staną się w Państwa pracowni rzeczywistością. Przyświecające nam motto JESTEŚ TEGO WART (***YOU ARE WORTH IT™***) nie jest czczą obietnicą.

Niniejszy podręcznik użytkownika zawiera wskazówki dotyczące prawidłowego użytkowania ekranu P914 Vanguard firmy Rampart oraz szkolenia personelu. Przed przystąpieniem do użytkowania należy zapoznać się z całością niniejszego dokumentu\, a w szczególności z ostrzeżeniami i przestrogami zawartymi w części *Symbole ogólne oraz symbole* bezpieczeństwa na stronie *4.*



**OSTRZEŻE NIE!**

Aby ograniczyć ryzyko wystąpienia obrażeń u użytkownika i pacjenta, użytkownik musi przeczytać i zrozumieć treść niniejszego podręcznika oraz odbyć szkolenie przed rozpoczęciem korzystania z ekranu P914 Vanguard.

***Uwaga:*** *Wersja PDF podręcznika użytkownika jest dostępna pod adresem www.rampart.com/training.*

## Przeznaczenie

Urządzenie P914 Vanguard jest osłoną montowaną na stole, chroniącą użytkowników przed ekspozycją na promieniowanie podczas fluoroskopowych i interwencyjnych procedur medycznych. System został opracowany tak, aby zapewnić możliwość dostosowania ochrony antyradiacyjnej przy jednoczesnym zachowaniu dostępu podczas zabiegu, elastyczności toku pracy oraz mobilności użytkownika dzięki regulowanym zespołom osłon i ekranów oraz zintegrowanemu panelowi dostępu.

## Bezpieczeństwo i odpowiedzialność

Firma Rampart nie ponosi żadnej odpowiedzialności za bezpieczne i niezawodne korzystanie z systemu ochrony antyradiacyjnej P914 Vanguard w następujących przypadkach:

- Instalacja, modyfikacje lub naprawy nie są wykonywane przez techników firmy Rampart lub osoby upoważnione przez firmę Rampart.
- Nie są używane części zamienne zatwierdzone przez firmę Rampart.
- Ekran P914 Vanguard nie został zainstalowany ani skonfigurowany zgodnie z procedurami podanymi w niniejszym podręczniku użytkownika.
- Ekran P914 Vanguard nie był obsługiwany zgodnie z krokami opisanymi w niniejszym podręczniku użytkownika.

- Ekran P914 Vanguard nie był używany zgodnie ze swoim przeznaczeniem opisanym w niniejszym podręczniku użytkownika.

***Informacja dla użytkowników:*** *Każde poważne zdarzenie związane z urządzeniem wymaga zgłoszenia producentowi i kompetentnemu organowi państwa członkowskiego, w którym znajduje się użytkownik i/lub pacjent.*

## Symbole ogólne oraz symbole bezpieczeństwa

Należy zwrócić szczególną uwagę na ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa oznaczone hasłami kluczowymi i symbolami: **OSTRZEŻENIE**, **PRZESTROGA** lub **UWAGA**.



**OSTRZEŻENIE!**

Wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może skutkować *poważnym ryzykiem* wystąpienia obrażeń lub śmierci pacjenta bądź operatora i/lub uszkodzenia sprzętu lub mienia.

- Aby ograniczyć ryzyko wystąpienia obrażeń u użytkownika i pacjenta, użytkownik musi dokładnie przeczytać i zrozumieć treść niniejszego podręcznika oraz odbyć szkolenie przed rozpoczęciem korzystania z ekranu P914 Vanguard.
- Naprawy może wykonywać wyłącznie autoryzowany personel firmy Rampart.
- Nie wolno w żaden sposób zmieniać wagi systemu P914 Vanguard.
- Podczas pozycjonowania system wymaga ścisłego monitorowania w celu uniknięcia obrażeń osób lub uszkodzenia mienia.




**OSTRZEŻENIE: Wyrobu nie można bezpiecznie stosować w środowisku rezonansu magnetycznego**

Systemu P914 Vanguard nie można bezpiecznie stosować w środowisku rezonansu magnetycznego. Przedmioty, których stosowanie w środowisku rezonansu magnetycznego jest niebezpieczne, nie powinny być wnoszone do pomieszczeń skanera MRI.



**OSTRZEŻENIE: Ekspozycja na promieniowanie**

- Ustawienie panelu akrylowego systemu P914 Vanguard będącego odpowiednikiem warstwy ołowiu na nieodpowiedniej wysokości oraz w nieprawidłowej pozycji może spowodować narażenie na promieniowanie.
- Zgodnie z dokumentem *Expert Consensus Document on Optimal Use of Ionizing Radiation in Cardiovascular Imaging*[1] (Dokument potwierdzający konsensus ekspertów w sprawie optymalnego wykorzystania promieniowania jonizującego w obrazowaniu układu sercowo-naczyniowego), właściwa ochrona przed promieniowaniem jest zapewniona, gdy między źródłem promieniowania a personelem medycznym znajduje się co najmniej 0,5 mm ekwiwalentu ołowiu. Pod warunkiem prawidłowego użytkowania panel systemu P914 Vanguard zapewnia poziom ochrony antyradiacyjnej odpowiadający warstwie 0,5 mm ołowiu. Ekran brzuszny zapewnia poziom ochrony antyradiacyjnej odpowiadający warstwie 1,0 mm ołowiu, natomiast osłona pod stołem zapewnia poziom ochrony antyradiacyjnej odpowiadający warstwie 0,5 mm ołowiu.
- Panel akrylowy wymaga ostrożnego obchodzenia się z nim, tak aby nie doszło do uszkodzenia w wyniku kontaktu z innymi obiektami. Jeżeli panel ulegnie uszkodzeniu, należy go ponownie sprawdzić w sposób opisany w części *Konserwacja* na stronie *20* niniejszego podręcznika użytkownika.

Panel akrylowy P914 Vanguard i miękki materiał ekranujący czyszczone środkami o właściwościach ściernych ulegną trwałemu uszkodzeniu. Podczas czyszczenia panelu akrylowego i miękkiego materiału ekranującego NIE należy stosować następujących środków czyszczących:



**OSTROŻNIE!**

- chusteczki dezynfekujące Sporicidan[2], szorstkie lub ścierne gąbki, szczotki, czyściki, pady do czyszczenia, skrobaki lub narzędzia metalowe, ręczniki papierowe i ściereczki/myjki lniane
- silne detergenty lub środki o właściwościach ściernych, takie jak proszki do szorowania
- środki czyszczące w aerozolu zawierające Butyl Cellosolve[3]
- rozpuszczalniki węglowodorowe lub chlorowane, amoniak (w stężeniu przekraczającym 0,5%) lub silne zasadowe środki czyszczące
- środki czyszczące przeznaczone do rozpuszczania tłuszczów
- zbyt gorąca woda lub para.

Wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może skutkować *niewielkim lub umiarkowanym* ryzykiem wystąpienia obrażeń u pacjenta bądź operatora i/lub uszkodzenia sprzętu lub mienia.



**PRZESTROGA!**

- Do czyszczenia panelu akrylowego i miękkiego materiału ekranującego nigdy nie należy używać gąbek szorstkich lub o właściwościach ściernych, wełny stalowej, szczotek, czyścików ani padów czyszczących.
- W trakcie czyszczenia dowolnego elementu systemu P914 Vanguard nigdy nie wolno używać skrobaków ani metalowych narzędzi.

[1] J. W. Hirshfeld i V. A. Ferrari, „2018 ACC/HRS/NASCI/SCAI/SCCT Expert Consensus Document on Optimal Use of Ionizing Radiation in Cardiovascular Imaging: Best Practices for Safety and Effectiveness" 2018, http://www.onlinejacc.org/content/early/2018/04/30/j.jacc.2018.02.016 (dostęp: 10 sierpnia 2019 r.).

[2] Sporicidan® jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Contec, Inc.

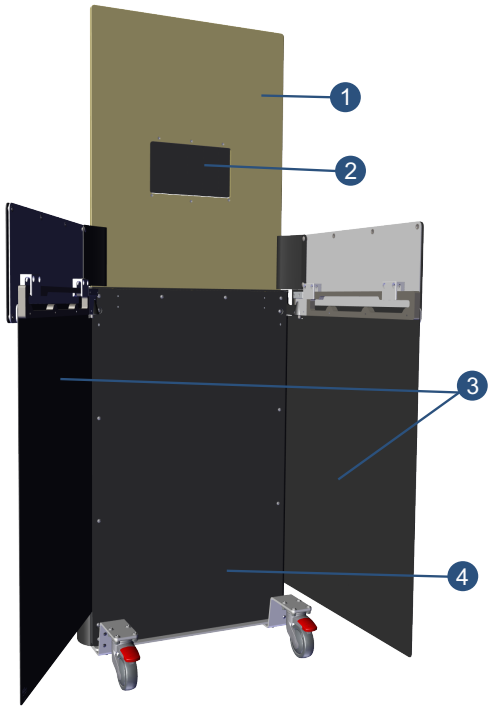
[3] Butyl Cellosolve™ jest znakiem towarowym firmy Dow Chemical Company.

## Objaśnienie symboli

| | | | |
|---|---|---|---|
| REF | Numer katalogowy |  | Przechowywać w suchym miejscu |
| SN | Numer seryjny |  | Podręcznik użytkownika można znaleźć na stronie www.Rampart.com |
| QTY | Ilość | CE | Zgodność z obowiązującymi przepisami Unii Europejskiej |
| LOT | Kod partii | ℞ | Tylko do użytku przez osobę wskazaną na zleceniu lub licencjonowanego pracownika medycznego |
|  | Producent | EC REP | Upoważniony przedstawiciel we Wspólnocie Europejskiej / Unii Europejskiej |
|  | Data produkcji |  | Nie używać, jeżeli opakowanie jest uszkodzone. Zapoznać się z instrukcją użycia dostępną na stronie www.rampart.com. |
| MD | Wyrób medyczny | | |

## Informacje ogólne o systemie P914 Vanguard

Mobilny ekran antyradiacyjny P914 Vanguard jest to konfigurowalny system ochrony antyradiacyjnej opracowany z myślą o ograniczeniu narażenia lekarzy i personelu medycznego na promieniowanie podczas zabiegów fluoroskopowych oraz interwencyjnych. System obejmuje osłony stanowiące odpowiednik warstwy ołowiu, zespoły przegubowe oraz zespoły paneli składanych, zapewniając skuteczną ochronę przy jednoczesnym zachowaniu swobody dostępu podczas zabiegów oraz elastyczności toku pracy. Zintegrowany port dostępu oferuje wygodny dostęp do pacjenta podczas zabiegów bez obniżania stopnia ochrony.



| | |
|---|---|
| 1 | **Panel wysuwany:** Panel wysuwany pełni rolę głównego ekranu antyradiacyjnego. Panel ten można unosić i opuszczać na ramie, aby dostosować jego ustawienie do konkretnych potrzeb użytkownika. Panel zapewnia ochronę stanowiącą odpowiednik warstwy 0,5 mm ołowiu i można go rozkładać w pionie do maksymalnej wysokości 183 cm (72 cale). |
| 2 | **Port dostępu:** Otwór wbudowany w system ochronny P914 Vanguard, który umożliwia personelowi medycznemu, np. anestezjologom, technikom echokardiografii lub pracownikom wykonującym badania obrazowe, dostęp do dróg oddechowych pacjenta lub wykonywanie zabiegów, pozostając jednocześnie pod ochroną panelu tłumiącego promieniowanie. Port dostępu znajduje się w pobliżu głowy pacjenta i jest używany w połączeniu ze składanymi bocznymi osłonami skrzydłowymi, które łączą się ze sobą za pomocą stożkowego mechanizmu przegubowego. |
| 3 | **Osłona skrzydłowa:** Zespół osłony obrotowej obejmuje zespół drążka kurtyny, osłonę brzuszną i osłonę dolną. Wyposażony jest w osłony brzuszne będące odpowiednikiem warstwy ołowiu wynoszącej 1,0 mm oraz osłony pod stołem stanowiące odpowiednik warstwy ołowiu wynoszącej 0,5 mm. Zespół może obracać się od pozycji całkowicie schowanej przy systemie P914 Vanguard do pozycji wysuniętej, zapewniającej dodatkową ochronę przed promieniowaniem. |
| 4 | **Podstawa:** Podstawę wyposażono w cztery kółka z blokadą, które umożliwiają łatwe manewrowanie systemem P914 Vanguard oraz blokowanie w miejscu wykonywania zabiegów. Niskoprofilowa konstrukcja zespołu płyty podstawy ogranicza do minimum ryzyko przewrócenia się urządzenia. |

## Najważniejsze cechy

A. Panel akrylowy, który zapewnia ochronę stanowiącą odpowiednik warstwy 0,5 mm ołowiu, można regulować w pionie, aby dostosować go do wysokości stołu oraz wzrostu lekarza.

B. Ergonomiczny uchwyt, który pozwala na manewrowanie systemem jedną ręką i utrzymując użytkownika bezpiecznie osłoniętego ekranem.

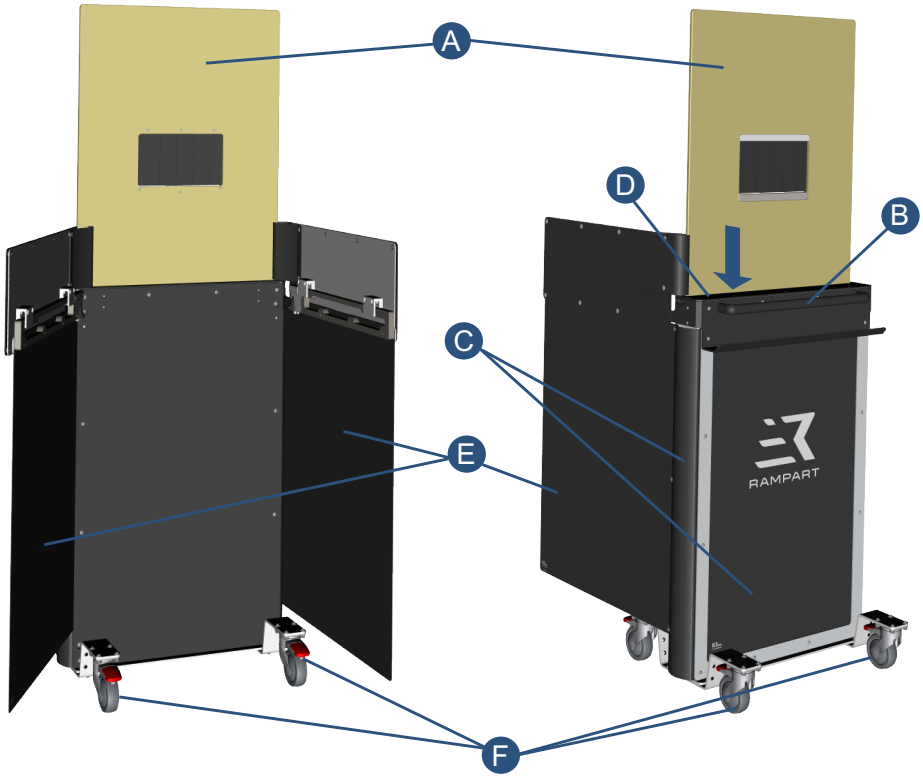
C. Giętki materiał ekranujący pokrywa podstawę i boki ekranu, zapewniając optymalną ochronę przed promieniowaniem w czasie, gdy osłony skrzydłowe są rozstawione.

D. Gdy zespół panelu wysuwanego jest całkowicie obniżony, system zapewnia ochronę stanowiącą odpowiednik warstwy 1,0 mm ołowiu.

E. Obracające się osłony skrzydłowe są mocowane za pomocą stożkowego mechanizmu przegubowego i obracają się między pozycją złożoną a rozłożoną, zapewniając dodatkową ochronę antyradiacyjną i kompaktowe rozmiary przechowywanego systemu.

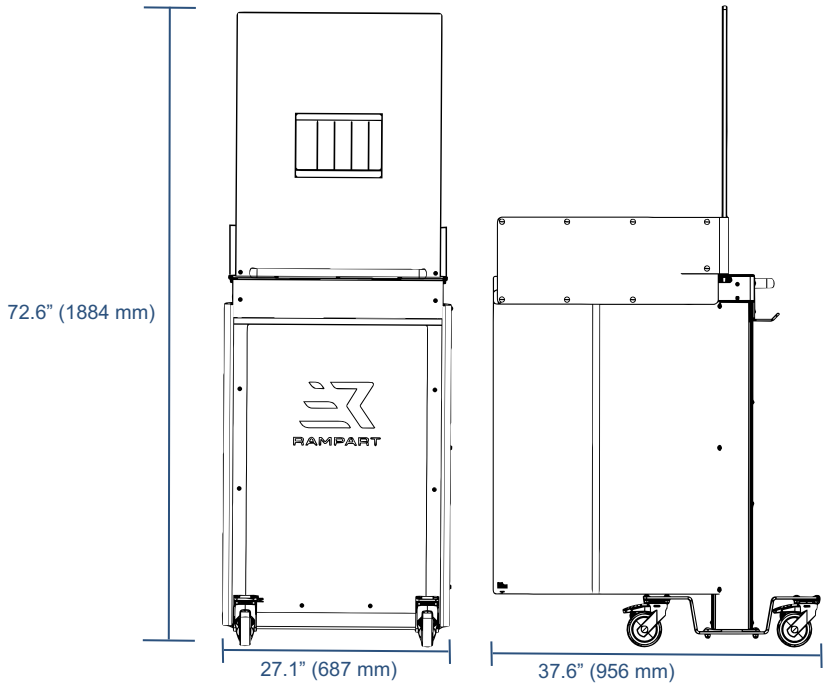
F. Urządzenie jest wyposażone w kółka z blokadą, dzięki którym system można łatwo przemieszczać i stabilizować w miejscu przeznaczenia.

Panel P914 Vanguard można konfigurować do pozycji do przechowywania na czas, gdy pozostaje nieużywany. Patrz część *Tryb przechowywania* na stronie *12*.


A
D
B
C
E
F
RAMPART

# Dane techniczne

## Wymiary




Ekran P914 Vanguard po rozłożeniu do swoich maksymalnych wymiarów jest ustawiany tak, aby panel wysuwany i osłony skrzydłowe były w pełni rozłożone. W przypadku tak skonfigurowanego ekranu P914 Vanguard wymiary maksymalne wynoszą: 687 mm (27,1 cala) szer., 1884 mm (72,6 cala) wys. oraz 956 mm (37,6 cala) gł.

## Środowisko robocze

System P914 Vanguard jest przeznaczony wyłącznie do użytku i powinien być przechowywany w pomieszczeniach, a ponadto nie może być narażony na działanie czynników atmosferycznych, promieniowania UV ani warunków powodujących korozję. Środowisko robocze określone dla tego urządzenia to szpitalny blok chirurgiczny, w którym panuje temperatura robocza od 10°C (50°F) do 25°C (77°F) i wilgotność od 20% do 75% (bez kondensacji). Temperatura podczas przechowywania wynosi od -10°C (14°F) do 40°C (104°F).

## Masa

Ciężar zmontowanego systemu P914 Vanguard wynosi 70,3 kg (155 funtów).

## Klasa ochrony IP

Nadający się do mycia mobilny ekran antyradiacyjny P914 Vanguard ma stopień ochrony IPX6.

## Znacznik identyfikacyjny

Znacznik identyfikacyjny można znaleźć na dolnej części półki. Znacznik zawiera kluczowe informacje o produkcie, które mogą być potrzebne podczas wezwań serwisowych, takie jak:

- Nazwa produktu
- Numer referencyjny
- Numer seryjny
- Matryca danych
- Nazwa producenta
- miejscowość, stan i kod pocztowy producenta
- Witryna internetowa producenta
- Numer telefonu producenta

# Tryb przechowywania

Przez czas, w którym system P914 Vanguard nie będzie użytkowany, musi być skonfigurowany w trybie przechowywania w celu zapobieżenia uszkodzeniom. W trybie przechowywania panel wysuwany pozostaje opuszczony na minimalną wysokość, tak aby wymiary wynosiły: szer. 663 mm (26,1 cala) i wys. 1109 mm (43,7 cala).

## Ustawianie urządzenia w trybie przechowywania

1. Wsunąć panel do wnętrza systemu P914 Vanguard. Wcześniej upewnić się, że kurtyny portu dostępu spoczywają płasko, aby zapobiec fałdowaniu i marszczeniu się podczas przechowywania.



**OSTRZEŻENIE!**

Należy dopilnować, aby kurtyny portów dostępu nie wystawały poza grubość panelu w celu zapobieżenia ładowaniu się lub marszczeniu osłony w trybie przechowywania.

2. Przestawić system w wybrane miejsce z dala od przejścia.
3. Zablokować kółka.




*Panel opuszczony, kółka zablokowane*

# Instrukcja użycia

Panel wysuwany systemu P914 Vanguard można przełożyć pionowo, uzyskując różne konfiguracje w celu dopasowania go do miejsca, w którym znajduje się lekarz i pozostały personel medyczny, a także do różnych stołów zabiegowych i innego sprzętu w pracowni.

## Korzystanie z systemu P914 Vanguard

Instrukcje dotyczące przechowywania i korzystania z ekranu antyradiacyjnego P914 Vanguard można znaleźć na stronie www.rampart.com.

## Docelowa grupa użytkowników

Docelową grupą użytkowników systemu P914 Vanguard są lekarze i pozostały personel medyczny.

## Ostrzeżenia i środki ostrożności



**OSTRZEŻENIE: Ekspozycja na promieniowanie**

- Brak zainstalowania paneli na właściwej wysokości i w odpowiednim ustawieniu, a także brak montażu zespołów drążka kurtyny oraz osłon brzusznych może powodować niepożądane narażenie na promieniowanie.
- Zgodnie z dokumentem *Expert Consensus Document on Optimal Use of Ionizing Radiation in Cardiovascular Imaging*[4] (Dokument potwierdzający konsensus ekspertów w sprawie optymalnego wykorzystania promieniowania jonizującego w obrazowaniu układu sercowo-naczyniowego), właściwa ochrona przed promieniowaniem jest zapewniona, gdy między źródłem promieniowania a personelem medycznym znajduje się co najmniej 0,5 mm ekwiwalentu ołowiu. Stosowany zgodnie z przeznaczeniem panel P914 Vanguard zapewnia ochronę przed promieniowaniem odpowiadającą 0,5 mm warstwy ołowiu. Ponadto w skład systemu wchodzą dwie osłony brzuszne zapewniające ochronę odpowiadającą warstwie ołowiu o grubości 1,0 mm oraz dwie osłony pod stołem zapewniające ochronę odpowiadającą warstwie 0,5 mm ołowiu; osłony te pomagają ograniczyć narażenie lekarzy i pozostałego personelu na promieniowanie.
- Panele i materiał ekranujący wymagają ostrożnego obchodzenia się z nimi, tak aby nie doszło do uszkodzenia w wyniku kontaktu z innymi obiektami. Jeśli panele lub materiał ekranujący są uszkodzone, należy je ponownie sprawdzić zgodnie ze wskazówkami zawartymi w części *Konserwacja* na str. *20*.



**OSTRZEŻENIE: Wyrobu nie można bezpiecznie stosować w**

Systemu P914 Vanguard nie można bezpiecznie stosować w środowisku rezonansu magnetycznego. Przedmioty, których stosowanie w środowisku rezonansu magnetycznego jest

[4] J. W. Hirshfeld i V. A. Ferrari, „2018 ACC/HRS/NASCI/SCAI/SCCT Expert Consensus Document on Optimal Use of Ionizing Radiation in Cardiovascular Imaging: Best Practices for Safety and Effectiveness" 2018, http://www.onlinejacc.org/content/early/2018/04/30/j.jacc.2018.02.016 (dostęp: 10 sierpnia 2019 r.).

| | |
|---|---|
| **środowisku rezonansu magnetycznego** | niebezpieczne, nie powinny być wnoszone do pomieszczeń skanera MRI. |

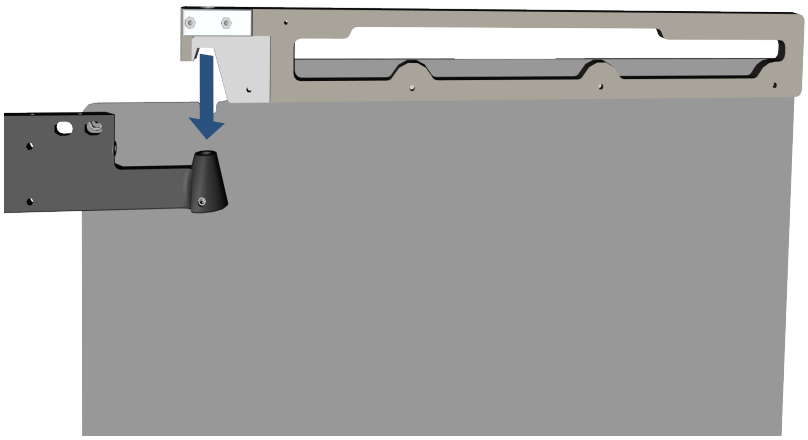
# Montaż systemu P914 Vanguard

Należy dokładnie zapoznać się z instrukcjami montażu podanymi w niniejszym podręczniku użytkownika i postępować zgodnie z nimi. Prawidłowa instalacja i użytkowanie ekranu P914 Vanguard zapewnia optymalną ochronę antyradiacyjną. Niestosowanie się do poniższych instrukcji montażu może prowadzić do uszkodzenia systemu lub niedostatecznej ochrony antyradiacyjnej.

***Uwaga:*** *Wersja PDF podręcznika użytkownika jest dostępna pod adresem www.rampart.com/training.*

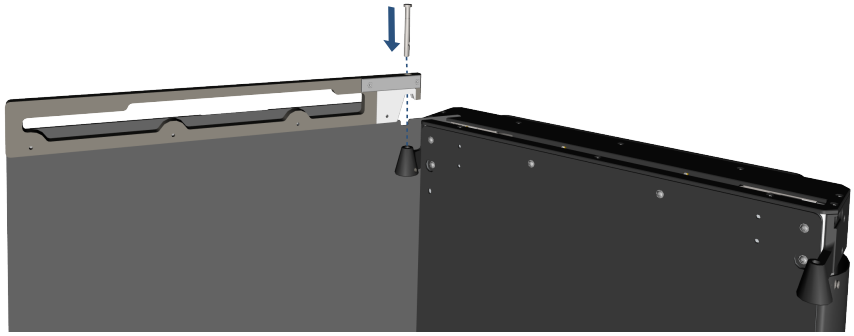
## Instalacja drążków kurtyny

1. Rozpakować system P914 Vanguard i upewnić się, że opakowanie zawiera wszystkie elementy.
2. Zespół drążka kurtyny ustawić tak, aby jego punkt obrotu wyrównał się ze złączem stożkowym na ramie.

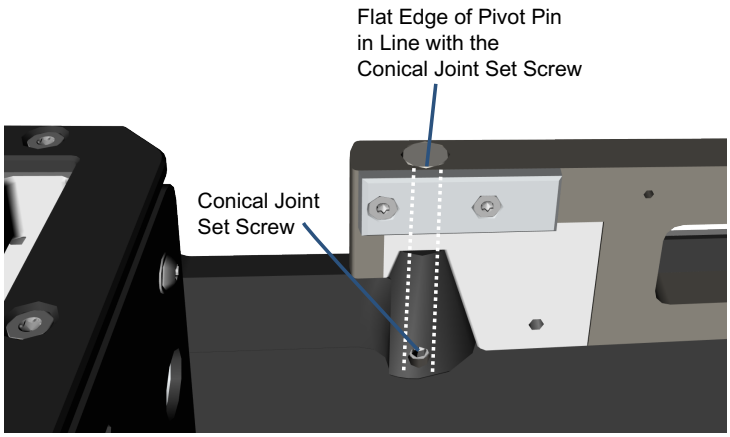


3. Wyrównać punkt obrotu drążka kurtyny ze złączem stożkowym.
4. Wsunąć sworzeń obrotowy drążka kurtyny do złącza stożkowego aż do pełnego osadzenia sworznia.

   ***Uwaga:*** *Sworzeń obrotowy jest wstępnie zainstalowany na zespole drążka kurtyny. Na ilustracji przedstawiono go jako niezamontowany w celu zapewnienia przejrzystości.*

5. 

6. Wyrównać płaską część sworznia obrotowego z otworem śruby ustalającej.

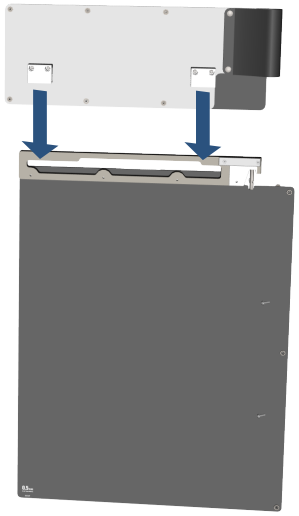
7. 


8. Po całkowitym wprowadzeniu sworznia obrotowego w otwór dokręcić śrubę ustalającą za pomocą klucza imbusowego 4 mm.

9. Upewnić się, że zespół drążka kurtyny został w pełni osadzony w złączu stożkowym i może się płynnie obracać wokół złącza obrotowego. Sprawdzić, czy tuleja została w pełni osadzona w złączu stożkowym.

## Instalacja ekranów brzusznych

1. Umieścić zespół osłon skrzydłowych w pobliżu zainstalowanego zespołu drążka kurtyny.
2. Wyrównać zaciski osłon z zespołem drążka kurtyny.
3. Nasunąć zespół osłon skrzydłowych na zespół drążka kurtyny, aż do zamknięcia zacisków.
4. Osadzić w pełni dwa (2) zaciski osłony na zespole drążka kurtyny. Dopilnować, aby zaciski osłony całkowicie się zamknęły.



5. Obrócić zespół osłon skrzydłowych w pełnym zakresie ruchu.
6. Sprawdzić, czy zespół osłon skrzydłowych porusza się swobodnie.
7. Ustawić zespół osłon skrzydłowych w pozycji całkowicie wysuniętej.
8. Sprawdzić, czy zespół osłon skrzydłowych jest solidnie przymocowany.
9. Przejść do części *Kontrola jakości* na str. *19*.

# Demontaż systemu P914 Vanguard

Przed rozmontowaniem lub zdjęciem systemu P914 Vanguard dopilnować, aby mieć dostateczne dużo wolnego miejsca; dzięki temu można uniknąć uszkodzenia osłon brzusznych i zespołów drążka kurtyny, a także zabezpieczyć się przed ryzykiem potknięcia się o nie po zdjęciu.

## Zdejmowanie osłony skrzydłowej (osłony brzuszne i drążki kurtyny)

1. Unieść osłonę brzuszną, aż zaciski osłony całkowicie odłączą się od zespołu drążka kurtyny.
2. Ostrożnie zdjąć zespół osłon brzusznych i odłożyć go w bezpieczne miejsce.
3. Poluzować śrubę ustalającą na sworzniu obrotowym za pomocą klucza imbusowego 4 mm.
4. Unieść zespół drążka kurtyny, aby odłączyć sworzeń obrotowy od złącza stożkowego.
5. Całkowicie wyjąć zespół drążka kurtyny ze złącza stożkowego.

## Kontrola jakości

Aby upewnić się, że system P914 Vanguard został prawidłowo zainstalowany i zmontowany, należy uwzględnić poniższe kryteria:

- Zespoły drążka kurtyny są solidnie przymocowane do złączy stożkowych i nie widać żadnych szczelin ani oznak poluzowania.
- Złącza obrotowe są zamocowane prawidłowo, a śruby ustalające — dokręcone do oporu.
- Zespoły drążka kurtyny płynnie obracają się w całym zakresie ruchu.
- Zespoły osłon skrzydłowych są prawidłowo zainstalowane na drążkach kurtyny, a wszystkie zaciski osłon są całkowicie zaciśnięte.
- Zespoły osłon skrzydłowych poruszają się swobodnie i pozostają stabilne w obu pozycjach: rozłożonej i złożonej.
- Panel wysuwany unosi się i opada swobodnie, utrzymując żądaną pozycję.
- Wszystkie elementy osłonowe (panel wysuwany, osłony brzuszne oraz osłony dolne) są prawidłowo wyrównane i nie występują pomiędzy nimi żadne szczeliny.
- Kółka obrotowe są zablokowane, a urządzenie pozostaje stabilne i bezpiecznie unieruchomione.

# Konserwacja

System P914 Vanguard firmy Rampart wymaga czyszczenia po zabiegu, a także przeprowadzania rutynowych kontroli i napraw wykonywanych przez autoryzowany personel firmy Rampart w celu utrzymania optymalnej wydajności.

## Czyszczenie i dezynfekcja

System P914 Vanguard wymaga dokładnego czyszczenia i dezynfekcji zgodnie ze standardowymi praktykami obowiązującymi na sali operacyjnej, a także wytycznymi CDC. Każdy element należy czyścić po użyciu oraz przed podjęciem czynności konserwacyjnych. Należy zawsze używać jednorazowych zestawów obłożeń, aby zachować sterylność podczas zabiegów, a po zakończonym zabiegu utylizować je.



**PRZESTROGA!**

- Do czyszczenia paneli akrylowych i kurtyn nigdy nie wolno używać gąbek szorstkich lub o właściwościach ściernych, wełny stalowej, szczotek, czyścików ani padów czyszczących.
- W trakcie czyszczenia dowolnego elementu systemu nigdy nie wolno używać skrobaków ani metalowych narzędzi.

Panele akrylowe i materiał ekranujący systemu P914 Vanguard czyszczone środkami o właściwościach ściernych ulegną trwałemu uszkodzeniu. **Podczas czyszczenia paneli akrylowych i materiału ekranującego NIE należy stosować następujących środków czyszczących:**



**OSTROŻNIE!**

- chusteczki dezynfekujące Sporicidan[5]
- szorstkie lub ścierne gąbki, szczotki, czyściki i pady czyszczące, skrobaki lub narzędzia metalowe
- silne detergenty lub środki o właściwościach ściernych, takie jak proszki do szorowania
- środki czyszczące w aerozolu zawierające Butyl Cellosolve[6]
- rozpuszczalniki węglowodorowe lub chlorowane, amoniak (w stężeniu przekraczającym 0,5%) lub silne zasadowe środki czyszczące
- środki czyszczące przeznaczone do rozpuszczania tłuszczów
- zbyt gorąca woda lub para.

### Czyszczenie

System należy czyścić, przecierając go miękką szmatką i enzymatycznym detergentem o neutralnym pH (zwykle pH 6–8) rozcieńczonym w wodzie.

### Dezynfekcja

System należy dezynfekować jedną z poniższych metod:

- alkohol izopropylowy w stężeniu nie większym 70% (natychmiast po zastosowaniu osuszyć materiał ekranujący)
- jednorazowe chusteczki bakteriobójcze Sani-HyPerCide[7]
- jednorazowe chusteczki bakteriobójcze Super Sani-Cloth[8]

[5] Sporicidan® jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Contec, Inc.
[6] Butyl Cellosolve™ jest znakiem towarowym firmy Dow Chemical Company.
[7] Sani-HyPerCide® jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy PDI.
[8] Super Sani-Cloth® jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy PDI.

- chusteczki dezynfekujące CaviWipes[9] 2.0

***Uwagi:***

- *każdorazowo należy stosować detergenty lub produkty do wycierania, mając na uwadze środki ostrożności i instrukcje stosowania dostarczone przez producenta danego produktu.*
- *Stosowanie produktów dezynfekujących może z czasem doprowadzić do odbarwienia paneli.*
- *Ściereczki czyszczące firmy Rampart są przeznaczone do bezpiecznego czyszczenia paneli i kurtyn systemu P914 Vanguard i są dostępne w sprzedaży. Aby dokonać zakupu, należy wysłać wiadomość e-mail na adres info@rampart.com.*

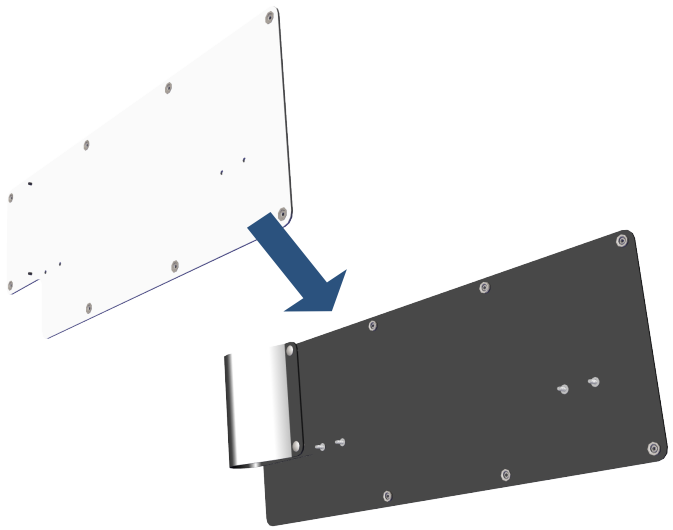
## Czyszczenie/dezynfekcja ekranów brzusznych

Ekrany brzuszne opracowano z myślą o demontażu w celu umożliwienia odpowiedniego czyszczenia i dezynfekcji całego materiału ekranującego. Poniższa część opisuje procedurę zdejmowania miękkiego materiału ekranującego z odpowiednich struktur ekranu w celu łatwiejszego czyszczenia i dezynfekcji.

***Uwaga:*** *Przed demontażem i czyszczeniem z systemu P914 Vanguard należy zdjąć ekrany brzuszne i odłożyć je w bezpieczne miejsce, zgodnie z instrukcją podaną w części* *Demontaż systemu P914 Vanguard na str. 18.*

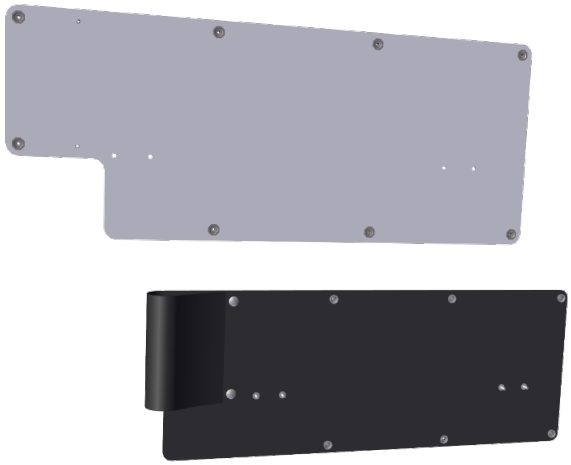
### Czyszczenie osłony brzusznej

1. Otworzyć dziesięć (10) zatrzasków mocujących, które przytwierdzają miękki materiał ekranujący do przedniej części sztywnej ramy ekranu brzusznego.

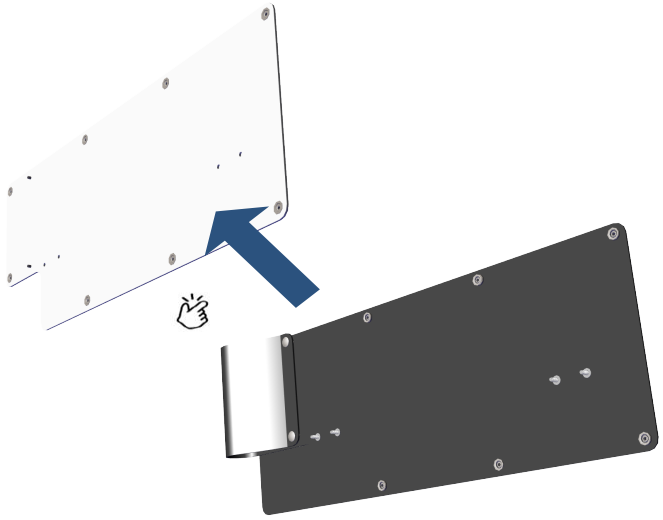


[9] CaviWipes® jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Metrex Research LLC.

2. Wyczyścić/zdezynfekować zarówno miękki materiał ekranujący, jak i sztywną ramę ekranu brzusznego zgodnie z instrukcją podaną w części *Czyszczenie* na str. *20*.



3. Zamknąć dziesięć (10) zatrzasków mocujących z przodu ekranu, tak aby miękki materiał ekranujący został bezpiecznie przymocowany do ramy.



## Przechowywanie

Firma Rampart zaleca, aby system P914 Vanguard ustawić w trybie *Tryb przechowywania* (patrz str. *12*,) na czas, gdy system nie będzie używany, ze względu na ograniczone do minimum wymiary systemu w tej konfiguracji.

1. Należy pamiętać, aby przed odstawieniem systemu P914 Vanguard do przechowywania wyczyścić go (patrz *Czyszczenie na* str. *20*).

2. System P914 Vanguard należy ustawić w trybie *Tryb przechowywania* (str. *12*) i odstawić pod ścianę w pracowni cewnikowania lub w inne odpowiednie miejsce, gdzie ruch pieszy i aktywność są minimalne.

## Kontrola zapobiegawcza

Firma Rampart zaleca coroczną prewencyjną kontrolę konserwacyjną przeprowadzaną przez autoryzowanego przedstawiciela firmy Rampart.

1. Należy pamiętać, aby przed przeprowadzeniem kontroli zapobiegawczej systemu P914 Vanguard wyczyścić go (patrz *Czyszczenie* na str. *20*).
2. Należy skontrolować panel i miękki materiał ekranujący, aby upewnić się, że:
    a. Wszystkie elementy są solidnie zamocowane.
    b. Nie występują żadne pęknięcia bądź uszkodzenia paneli ani miękkiego materiału ekranującego.
    c. Panel wysuwany podnosi się i opada ruchem płynnym.
    d. Panel wysuwany zachowuje żądane ustawienie wysokości.
    e. Zespoły drążka kurtyny po obu stronach obracają się płynnie.
    f. Osłony brzuszne po obu stronach można solidnie przypiąć do drążka kurtyny.
    g. Nie występują żadne pęknięcia, rozdarcia ani uszkodzenia kurtyn i ekranów.
    h. Wszystkie zatrzaski mocujące na ekranach brzusznych są obecne i bezpiecznie zamocowane.
3. Konserwacja zapobiegawcza zgodna z planem konserwacji sprzętu będzie zgodna z polityką i procedurami obowiązującymi w danej placówce medycznej, które odnoszą się do kontroli materiałów ekranujących. Zespół serwisowy firmy Rampart przeprowadzi kontrolę wzrokową elementów tłumiących w celu określenia ich przydatności. Jeśli aparat fluoroskopowy jest obsługiwany przez personel placówki medycznej, test może wykonać pracownik należący do personelu placówki.
4. Autoryzowany przedstawiciel firmy Rampart wykona lub zaplanuje niezbędne naprawy, w tym zamówi części zamienne.

## Części i akcesoria

| Numer części | Opis |
|---|---|
| P914-VMS | Mobilny ekran antyradiacyjny P914 Vanguard |

## Utylizacja

System 914 Vanguard obejmuje panele stanowiące odpowiedniki ochronnej warstwy ołowiu oraz miękki materiał ekranujący będący odpowiednikiem ochronnej warstwy ołowiu. System i wszystkie jego elementy należy utylizować w sposób bezpieczny dla środowiska i zgodny z przepisami lokalnymi, wojewódzkimi i krajowymi.

## Ograniczona gwarancja

Firma Rampart gwarantuje Klientowi, że niniejszy produkt wyprodukowany przez firmę Rampart i sprzedany Klientowi, pozostanie wolny od wad materiałowych i produkcyjnych przez jeden (1) rok od daty dostawy produktu do Klienta. Niniejsza gwarancja nie obejmuje produktów, które były niewłaściwie użytkowane, nieprawidłowo instalowane lub naprawiane, lub które były poddane modyfikacji, zaniedbaniom, wypadkowi, nieprawidłowym warunkom pracy lub użytkowaniu w warunkach innych niż te, dla których produkty zostały opracowane.

Z WYJĄTKIEM POWYŻSZEJ OGRANICZONEJ GWARANCJI SPRZEDAWCA NIE UDZIELA ŻADNYCH INNYCH GWARANCJI, WYRAŹNYCH BĄDŹ DOROZUMIANYCH, W TYM WSZELKICH GWARANCJI PRZYDATNOŚCI LUB WARTOŚCI HANDLOWEJ.

RAMPART

Mobilny ekran antyradiacyjny P914-VMS-Vanguard

Birmingham, Alabama, 35211, USA
(205) 236-3000 biuro, (855) 236-3777 wsparcie techniczne

info@rampart.com
www.rampart.com

UK CA CS Lifesciences UK Ltd
Suite 10, Dunswood House,
1 Dunnswood Road,
Cumbernauld Glasgow, G67 3EN

MADE IN USA

EC REP CE CS Lifesciences Europe, Limited
The Black Church, St. Mary's Place
Dublin 7, Dublin, D07P4AX, Ireland
eurep@cslifesciences.com