

ZGM-6-5H | ZGHSA | ZGCM-48 | ZGCM-66 | ZGCM-HSA

Moduły podłogowy i sufitowy

Przewodnik instalacji wyłącznie dla autoryzowanych monterów firmy TIDI® Products

Spis treści

Ważne informacje	6
Przed rozpoczęciem pracy należy przeczytać niniejszą instrukcję obsługi!	6
Lista dokumentów Zero-Gravity	6
Instrukcje dotyczące instalacji	7
Przeznaczenie.....	8
System ochrony przed promieniowaniem Zero-Gravity®	8
Możliwe do przewidzenia niewłaściwe użycie	8
Odpowiedzialność dotycząca bezpieczeństwa	8
Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa	8
Przewodnik dotyczący instalacji	9
Odpowiedzialność dotycząca wstępnej instalacji.....	9
Opis systemu	10
Moduł podłogowy Zero-Gravity (ZGM-6-5H).....	10
Jednostka ramienia wychylnego na zawiasach Zero-Gravity (ZGHSA)	10
Jednoszynowe ramię zawiasowe Zero-Gravity (ZGCM-HSA).....	11
Moduł jednoszynowy Zero-Gravity (ZGCM-48 lub ZGCM-66)	11
Symbole dotyczące bezpieczeństwa	12
Symbole dotyczące bezpieczeństwa w dokumencie.....	13
Symbole dotyczące bezpieczeństwa	17
Symbole dotyczące obsługi urządzenia.....	19
Opis osłony ciała	21
Rysunek 1	21
Rysunek 1 Diagram	22
Opis systemu	23
Rysunek 2 (ZGM-6-5H)	23
Rysunek 2 Diagram (ZGM-6-5H).....	24
Rysunek 2 Diagram (ZGM-6-5H).....	25
Rysunek 2 – inne kwestie (ZGM-6-5H)	26
Rysunek 3 (ZGHSA).....	27
Rysunek 3 Diagram (ZGHSA)	28
Rysunek 3 Diagram (ZGHSA)	29
Rysunek 3 – inne kwestie (ZGHSA)	30
Rysunek 4 (ZGCM-48 ZGCM-66).....	31
Rysunek 4 Diagram (ZGCM-48 ZGCM-66).....	32
Rysunek 4 Diagram (ZGCM-48 ZGCM-66).....	33
Rysunek 4 – inne kwestie (ZGCM-48 ZGCM-66).....	34
Rysunek 5 (ZGCM-HSA)	35
Rysunek 5 Diagram (ZGCM-HSA).....	36
Rysunek 5 Diagram (ZGCM-HSA).....	37
Rysunek 5 – inne kwestie (ZGCM-HSA).....	38
Narzędzia montażowe	39
Narzędzia zalecane do instalacji (ZGM-6-5H)	39
Wymagane narzędzia do instalacji – moduł sufitowy (ZGHSA ZGCM-HSA ZGCM-48 ZGCM-66).....	39
Dodatkowe wymagane narzędzia do instalacji (ZGHSA).....	40
Dodatkowe wymagane narzędzia do instalacji (ZGCM-48 ZGCM-66)	40

Dodatkowe wymagane narzędzia do instalacji (ZGCM-HSA)	40
Instalacja – moduł podłogowy (ZGM-6-5H)	41
Sekwencja instalacji systemu	41
Przeniesienie wszystkich komponentów na salę operacyjną (Rysunek 6)	41
<i>Rysunek 6</i>	42
Instalacja wysięgnika	43
<i>Rysunek 7</i>	43
<i>Rysunek 8</i>	44
<i>Rysunek 9</i>	45
Instalacja stacji dokującej	46
<i>Rysunek 10</i>	46
Instalacja stabilizatora	47
<i>Rysunek 11</i>	47
Instalacja nasadki ograniczającej	48
<i>Rysunek 12</i>	48
Instalacja modułu osłony ciała	49
<i>Rysunek 13</i>	49
<i>Rysunek 14</i>	50
Mocowanie osłon ramion	51
<i>Rysunek 15</i>	51
Regulacja stabilizatora	51
<i>Rysunek 16</i>	52
Bezpieczeństwo instalacji stabilizatora	52
Opcja: instalacja stabilizatora z zablokowanymi linkami	52
Zwalnianie zablokowanego stabilizatora	53
<i>Rysunek 17</i>	53
Kończenie instalacji	54
<i>Rysunek 18</i>	54
Instalacja – moduł sufitowy (ZGHSA ZGCM- 48 ZGCM-66 ZGCM-HSA)	55
Sekwencja instalacji systemu (ZGHSA)	55
Sekwencja instalacji systemu (ZGCM-48 ZGCM-66)	55
Sekwencja instalacji systemu (ZGCM-HSA)	55
Przeniesienie wszystkich komponentów na salę operacyjną (ZGHSA ZGCM-48 ZGCM-66 ZGCM-HSA)	56
Instalacja modułu ramienia zawiasowego (ZGHSA)	57
<i>Rysunek 19</i>	59
<i>Rysunek 20</i>	60
<i>Rysunek 21</i>	61
Montaż szyny (ZGCM-48 ZGCM-66)	62
<i>Rysunek 22 (ZGCM-48 i ZGCM-66 z nakrętkami sprężynowymi)</i>	62
Montaż szyny ZGCM-HSA	63
<i>Rysunek 23 (ZGCM-HSA z blokiem mocującym)</i>	63
Montaż modułu rury pionowej (ZGHSA ZGCM-48 ZGCM-66 ZGCM-HSA)	64
<i>Rysunek 24 (ZGHSA)</i>	64
<i>Rysunek 25 (ZGCM-48 ZGCM-66)</i>	65
<i>Rysunek 26 (ZGCM-HSA)</i>	66
Montaż modułu ramienia wysięgnika (ZGHSA ZGCM-48 ZGCM-66 ZGCM-HSA)	67
<i>Rysunek 27 (ZGHSA ZGCM-HSA)</i>	67
<i>Rysunek 28 (ZGCM-48 ZGCM-66)</i>	68
<i>Rysunek 29 (ZGCM-48 ZGCM-66)</i>	69
Montaż pokrywy karetki (ZGCM-48 ZGCM-66 ZGCM-HSA)	70

Rysunek 30 (ZGCM-HSA).....	70
Rysunek 31 (ZGCM-48 ZGCM-66).....	70
Montaż opcjonalnego odbojnika (ZGCM-48 ZGCM-66) (Rysunek 30).....	71
Montaż stabilizatora (ZGHSA ZGCM-48 ZGCM-66 ZGCM-HSA)	71
Rysunek 32	72
Rysunek 33.....	72
Montaż modułu osłony ciała (ZGHSA ZGCM-48 ZGCM-66 ZGCM-HSA)	73
Rysunek 34.....	73
Rysunek 35.....	74
Rysunek 36.....	74
Mocowanie osłon ramion (ZGHSA ZGCM-48 ZGCM-66 ZGCM-HSA).....	75
Rysunek 37.....	75
Bezpieczeństwo montażu stabilizatora (ZGHSA ZGCM-48 ZGCM-66 ZGCM-HSA).....	76
Regulacja stabilizatora (ZGHSA ZGCM-48 ZGCM-66 ZGCM-HSA)	77
Rysunek 38.....	77
Ustawienie hamulca ciernego i regulacja napięcia łożyska (ZGHSA ZGCM-HSA)	78
Rysunek 39.....	78
Rysunek 40.....	79
Rysunek 41.....	79
Regulacja ograniczników kąta łożyska montowanego do sufitu (ZGHSA)	80
Rysunek 42.....	80
Rysunek 43.....	81
Rysunek 44.....	82
Montaż pokrywy płyty wspornikowej (ZGHSA)	83
Rysunek 45.....	83
Rysunek 46.....	83
Rysunek 47.....	83
Regulacja długości ramienia wysięgnika (ZGCM-66).....	84
Rysunek 48.....	84
Rysunek 49.....	85
Rysunek 50.....	85
Regulacja nachylenia ramienia wysięgnika (ZGCM-48 ZGCM-66)	86
Rysunek 51.....	86
Rysunek 52.....	87
Kończenie montażu (ZGHSA ZGCM-48 ZGCM-66 ZGCM-HSA).....	88
Lista kontrolna modułu podłogowego Zero-Gravity	90
ZGM-6-5H	90
Lista kontrolna dotycząca ramienia zawiasowego Zero-Gravity	91
ZGHSA.....	91
Lista kontrolna instalacji szyny pojedynczej Zero-Gravity	92
ZGCM-48 ZGCM-66.....	92
Lista kontrolna instalacji szyny pojedynczej Zero-Gravity	93
ZGCM-HSA	93
Indeks dodatkowych etykiet systemu	96
Etykiety osłony ciała.....	96
Etykiety kamizelki	97
Ograniczona gwarancja.....	99

Deklaracje zgodności.....	99
INFORMACJE	100

Translations available on the TIDI Products website: <https://tidiproducts.com/ifu>

Oversættelser kan findes på TIDI Products' websted: <https://tidiproducts.com/ifu>

Vertalingen beschikbaar op de website van TIDI Products: <https://tidiproducts.com/ifu>

Traduccions disponibles sur le site Web de TIDI Products : <https://tidiproducts.com/ifu>

Übersetzungen sind auf der Website von TIDI Products verfügbar: <https://tidiproducts.com/ifu>

Traduzioni disponibili sul sito web di TIDI Products: <https://tidiproducts.com/ifu>

Tłumaczenia są dostępne w witrynie internetowej firmy TIDI Products: <https://tidiproducts.com/ifu>

Traduções disponíveis no site dos Produtos TIDI: <https://tidiproducts.com/ifu>

Traducciones disponibles en el sitio web de TIDI Products: <https://tidiproducts.com/ifu>

Ważne informacje

Przed rozpoczęciem pracy należy przeczytać niniejszą instrukcję obsługi!

Zawarte w niej informacje są niezbędne do zapewnienia bezpiecznej i efektywnej obsługi sprzętu.

Niniejszy dokument powinien być przechowywany wraz z urządzeniem lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie.

Lista dokumentów Zero-Gravity

- 81000 – Lista kontrolna konserwacji zapobiegawczej
- 82000 – Przewodnik dotyczący rozpakowywania
- 83000 – Przewodnik dotyczący instalacji
- 84000 – Przewodnik użytkownika

System ochrony przed promieniowaniem Zero-Gravity® to zarejestrowany znak towarowy firmy TIDI Products, Inc.

Patenty w USA: 7,973,299; 8,207,516; 8,558,204; 8,598,554 B2; 8,925,553; 8,933,426

Informacje na temat patentów w USA i innych krajach, patrz [//go.tidiproducts.com/patents](http://go.tidiproducts.com/patents)

Kolejne patenty oczekują na rejestrację

Zawartość niniejszej publikacji nie może być powielana, kopiowana lub tłumaczona w całości bądź w części bez uzyskania wcześniejszej zgody firmy TIDI Products.

W związku z wprowadzaniem ciągłych usprawnień produktu firma TIDI Products zastrzega sobie prawo do zmiany budowy sprzętu oraz zastosowanej technologii w dowolnym momencie.

Wszelkie prawa autorskie zostały zastrzeżone przez firmę TIDI Products.

W granicach dozwolonych przez prawo producent odpowiada za charakterystyki bezpieczeństwa technicznego niniejszego sprzętu wyłącznie wtedy, gdy konserwację, naprawy i modyfikacje niniejszego urządzenia wykonuje firma TIDI Products lub zatwierdzony przedstawiciel firmy TIDI Products.

System ochrony przed promieniowaniem Zero-Gravity® może być również nazywany Zero-Gravity lub systemem Zero-Gravity.

System ochrony przed promieniowaniem Zero-Gravity® jest dostępny w następujących opcjach:

Moduł podłogowy (ZGM-6-5H)

Jednoszynowe (ZGCM-48 i ZGCM-66)

Ramię zawiasowe (ZGHSA)

Jednoszynowe ramię zawiasowe (ZGCM-HSA)

Ten przewodnik dotyczy systemów Zero-Gravity wyprodukowanych po listopadzie 2019 r. W przypadku modeli wyprodukowanych przed listopadem 2019 r. niektóre funkcje mogą nie obowiązywać. Aby uzyskać dodatkowe informacje, należy skontaktować się z serwisem firmy TIDI Products.

Instrukcje dotyczące instalacji

Instrukcje instalacji przedstawione w niniejszym dokumencie dotyczą następującego systemu ochrony przed promieniowaniem Zero-Gravity®:

- **Wyprodukowano dla:** TIDI Products, LLC
- **Nazwa produktu:** system ochrony przed promieniowaniem Zero-Gravity®
- **Oznaczenie części:** moduł podłogowy (ZGM-6-5H), ramię zawiasowe (ZGHSa), jednoszynowe ramię zawiasowe (ZGCM- HSA), jednoszynowy 48 (ZGCM-48) lub 66 cali (ZGCM-66)
- **Numer seryjny:** patrz etykieta identyfikacyjna (Rysunek 2, 3, 4 i 5)
- **Jałowe pokrywy wyprodukowane przez:** TIDI Products
- **Upoważnieni przedstawiciele:** patrz Deklaracje zgodności.
- **Data produkcji:** patrz etykieta identyfikacyjna (Rysunek 2, 3, 4 i 5)
- Zgodna z załącznikiem II, Rozporządzenie w sprawie środków ochrony osobistej (UE) 2016/425 kategoria III, w wersji wprowadzonej do prawa brytyjskiego i zmienionej.



Wyprodukowano dla:
TIDI Products, LLC
570 Enterprise Drive
Neeah, WI 54956 USA

Tel.: 1.800.521.1314
+1.920.751.4300

www.tidiproducts.com

CE 2797

UK
CA 0086

JEDNOSTKA NOTYFIKOWANA

BSI Group The Netherlands B.V.
Say Building
1066 EP Amsterdam
The Netherlands

JEDNOSTKA ZATWIERDZONA

BSI Assurance UK Ltd
Kitemark Court,
Davy Avenue Knowlhill
Milton Keynes, MK5 8PP UK

Przeznaczenie

System ochrony przed promieniowaniem Zero-Gravity®

Przeznaczenie, patrz przewodnik użytkownika 84000

Możliwe do przewidzenia niewłaściwe użycie

Z systemem ochrony przed promieniowaniem Zero-Gravity® związane są zagrożenia i sytuacje możliwego do przewidzenia niewłaściwego użycia, które opisano w punkcie **Symbole dotyczące bezpieczeństwa** w tym dokumencie. Przed użyciem tego urządzenia należy dokładnie przeczytać niniejszy dokument.

Odpowiedzialność dotycząca bezpieczeństwa

Firma TIDI Products nie ponosi odpowiedzialności za bezpieczną i niezawodną pracę systemu ochrony przed promieniowaniem Zero-Gravity® w następujących przypadkach:

- Instalacja, modyfikacje lub naprawy nie były wykonywane przez techników firmy TIDI Products lub osoby autoryzowane przez firmę TIDI Products.
- Nie zastosowano autoryzowanych przez firmę TIDI Products części zamiennych.
- Nie zastosowano autoryzowanych przez firmę TIDI Products jałowych akcesoriów ochronnych.
- Urządzenie Zero-Gravity nie zostało zainstalowane lub skonfigurowane do zabiegu zgodnie z czynnościami opisanymi w tym dokumencie.
- Urządzenie Zero-Gravity używane jest w sposób niezgodny z przeznaczeniem opisanym poniżej.

Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa

- Naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowany personel firmy TIDI Products.
- Nie wolno w żaden sposób modyfikować masy zestawu osłony ciała przywieszzonej do stabilizatora.
- Po każdym wezwaniu serwisu, przed rozpoczęciem eksploatacji sprzętu należy przeprowadzić jego dokładną inspekcję.



OSTRZEŻENIE!

Aby obniżyć ryzyko urazu, przed użyciem monter musi / monterzy muszą przeczytać ze zrozumieniem niniejszy dokument i przejść odpowiednie szkolenie.

Przewodnik dotyczący instalacji

Niniejszy dokument ma na celu przekazanie wskazówek dotyczących prawidłowej i bezpiecznej instalacji systemu Zero-Gravity i jest stosowany do przeszkolenia personelu.

- Ważne jest, aby instalatorzy przeczytali w całości niniejszy dokument, zwracając szczególną uwagę na słowa kluczowe i symbole.
- *Sz szczególnie pomocne informacje napisano kursywą.*
- *Personel wyjmujący sprzęt ze skrzyni powinien przeczytać dokument firmy TIDI Products o numerze 82000 (Instrukcja rozpakowywania).*
- *Osoby instalujące powinny zapoznać się z dokumentem firmy TIDI Products o numerze 83000 (przewodnik dotyczący instalacji).*
- *Użytkownicy powinni zapoznać się z dokumentem firmy TIDI Products o numerze 84000 (przewodnik użytkownika).*
- *Aby uzyskać dodatkowe informacje, należy skontaktować się z serwisem firmy TIDI Products pod numerem telefonu +1 920 751 4300.*

Odpowiedzialność dotycząca wstępnej instalacji

Mocowanie sufitowe systemu Zero-Gravity firmy TIDI Products powinno być zawsze uwzględniane jako najważniejszy szczegół jakiegokolwiek projektu przed montażem. Aby zapewnić długie lata pracy ramienia zawiasowego Zero-Gravity, szyny pojedynczej i jednoszynowego ramienia zawiasowego, należy postarać się o właściwy projekt i instalację konstrukcji montażowych. **Ogólnie rzecz biorąc, wsporniki montażowe w suficie powinny być zamontowane przez właściciela lub przez wykonawcę określonego przez właściciela. Wszystkie osadzone mocowania pomiędzy systemem Zero-Gravity a nadbudową obiektu muszą uzyskać zezwolenie inżyniera figurującego na dokumentacji obiektu.** Firma TIDI Products lub jej autoryzowany przedstawiciel dokończy montaż po zatwierdzeniu wszystkich wymaganych czynności premontażu przez klienta. Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z przewodnikiem dotyczącym wstępnej instalacji systemu Zero-Gravity na suficie (dokument firmy TIDI Products o numerze 32398).

OSTRZEŻENIE!



Przed instalacją systemu Zero-Gravity mocowanie sufitowe Zero-Gravity musi uzyskać akceptację klienta. Brak należytej zaprojektowanej konstrukcji podpory mógłby przyczynić się do awarii konstrukcji systemu wspornika sufitowego, doprowadzając do poważnego ryzyka obrażeń ciała lub śmierci pacjenta lub operatora, a także do uszkodzenia sprzętu lub mienia.

Opis systemu

Moduł podłogowy Zero-Gravity (ZGM-6-5H)

Funkcje: mobilny moduł wyposażony w ciężką podstawę z kółkami samonastawnymi i blokadami, wysięgnik o regulowanej wysokości, wysięgnik obrotowy 48".



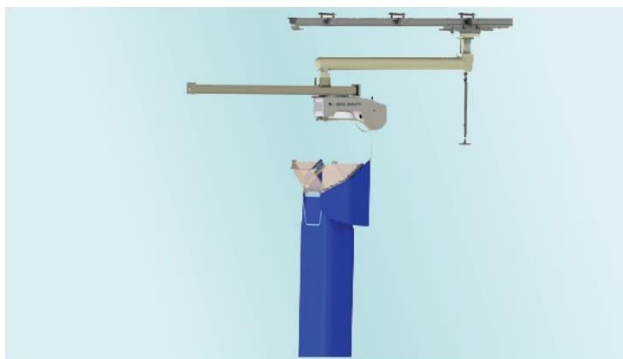
Jednostka ramienia wychylnego na zawiasach Zero-Gravity (ZGHSA)

Funkcje: montowana na suficie płyta z przegubem centralnym, sztywne ramię wychylne, dolna szyna 48".



Jednoszynowe ramię zawiasowe Zero-Gravity (ZGCM-HSA)

Funkcje: górna szyna sufitowa, centralny przegub na górnym wózku z dolną szyną 48".






Moduł jednoszynowy Zero-Gravity (ZGCM-48 lub ZGCM-66)

Funkcje: górna szyna sufitowa, dolna szyna 48" (ZGCM-48) lub dolna szyna 66" (ZGCM-66).



Symbole dotyczące bezpieczeństwa

Ważne informacje w niniejszym dokumencie oznaczono symbolami i słowami kluczowymi. Słowa kluczowe, takie jak **OSTRZEŻENIE**, **PRZESTROGA** lub **UWAGA** informują o poziomie istniejącego ryzyka. Symbole w sposób wizualny podkreślają komunikat.

	<p>OSTRZEŻENIE!</p> <p>Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może doprowadzić do poważnego ryzyka urazu lub zgonu pacjenta bądź operatora i/lub uszkodzenia sprzętu lub własności.</p>
	<p>PRZESTROGA!</p> <p>Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może doprowadzić do mniejszego lub umiarkowanego ryzyka urazu pacjenta bądź operatora i/lub uszkodzenia sprzętu lub własności.</p>
<p>UWAGA!</p>	<p>(Bez symbolu ostrzegawczego) Oznacza sytuację, która może doprowadzić do uszkodzenia sprzętu lub własności.</p>
	<p>INFORMACJA</p> <p><i>Przydatne dodatkowe informacje i wskazówki.</i></p>

Symbole dotyczące bezpieczeństwa w dokumencie

Przeczytać i przestrzegać wszystkich instrukcji dotyczących bezpieczeństwa umieszczonych w dokumencie i na urządzeniu.

	<p>OSTRZEŻENIE!</p> <p>Aby obniżyć ryzyko urazu, przed użyciem monter musi / monterzy muszą przeczytać ze zrozumieniem niniejszy dokument i przejść odpowiednie szkolenie.</p>
	<p>OSTRZEŻENIE!</p> <p>Przed instalacją systemu Zero-Gravity mocowanie sufitowe Zero-Gravity musi uzyskać akceptację klienta. Brak należyście zaprojektowanej konstrukcji podpory mógłby przyczynić się do awarii konstrukcji systemu wspornika sufitowego, doprowadzając do poważnego ryzyka obrażeń ciała lub śmierci pacjenta lub operatora, a także do uszkodzenia sprzętu lub mienia.</p>
	<p>OSTRZEŻENIE!</p> <p>System musi zostać złożony i zamontowany przez autoryzowanych przedstawicieli firmy TIDI Products. Do instalacji systemu firma TIDI Products zaleca współpracę co najmniej dwóch osób zdolnych udźwignąć co najmniej 45 kilogramów (100 funtów).</p>
	<p>OSTRZEŻENIE! ZAGROŻENIE PRZEWRÓCENIEM</p> <p>Przed transportem należy zdemontować urządzenia. Należy obniżyć moduł do najniższego położenia, zdjąć osłonę ciała, zdjąć stabilizator i zdjąć ramię wysięgnika.</p>
	<p>OSTRZEŻENIE! ZAGROŻENIE PRZEWRÓCENIEM</p> <p>W celu zmiany położenia urządzenia na sali operacyjnej: podnieść stopki poziomujące, a następnie przesunąć urządzenie po płaskiej powierzchni pozbawionej przeszkód.</p>
	<p>OSTRZEŻENIE! RYZYKO OBRAŹEN</p> <p>Stabilizator jest zamontowany na wózku z kółkami i może się swobodnie przesunąć. W trakcie montażu nasadka ograniczająca ramienia wysięgnika jest zdejmowana i stabilizator można łatwo wysunąć z ramienia wysięgnika. Nie wolno pozostawiać stabilizatora bez nadzoru po wyjęciu nasadki ograniczającej.</p>
	<p>OSTRZEŻENIE! RYZYKO URAZU – ZAGROŻENIE PRZEZ LINKĘ</p> <p>Należy przeprowadzać coroczne przeglądy linki. Linki należy wymieniać w przypadku wykrycia oznak zużycia.</p>
	<p>OSTRZEŻENIE! RYZYKO URAZU – ZAGROŻENIE PRZEZ LINKĘ</p> <p>Nadmierny obrót osłony ciała może doprowadzić do zerwania linki stabilizatora. Należy obniżyć osłonę ciała i pozwolić na jej rozwinięcie się po każdym użyciu, w pozycji odblokowania. Należy przeprowadzać coroczne przeglądy linki. Linki należy wymieniać w przypadku wykrycia oznak zużycia.</p>

	<p>OSTRZEŻENIE! RYZYKO OBRAŻEŃ</p> <p>Podczas wyciągania linki ze stabilizatora (gdy osłona ciała nie jest zamocowana) personel musi przez cały czas kontrolować sprężynującą linkę. Niezachowanie kontroli nad linką naprężaną przez sprężynę może doprowadzić do poważnych urazów lub uszkodzenia sprzętu.</p>
	<p>OSTRZEŻENIE! RYZYKO OBRAŻEŃ – LINKA STABILIZATORA</p> <p>Odblokowanie śruby blokującej stabilizatora bez przymocowanej osłony ciała może doprowadzić do poważnych obrażeń. Jeśli osłona ciała nie zostanie przymocowana, linka stabilizatora urządzenia Zero-Gravity może zostać gwałtownie zwinięta w sposób niekontrolowany.</p>
	<p>OSTRZEŻENIE! NIEBEZPIECZEŃSTWO NAPROMIENIOWANIA</p> <p>Należy ostrożnie przenosić osłonę ciała, aby uniknąć uszkodzenia ołowianego materiału ochronnego osłony ciała. W wypadku uszkodzenia osłony ciała należy poddać ją kontroli zgodnie z wytycznymi zawartymi w podręczniku użytkownika w punkcie Badanie fluoroskopowe osłony ciała i osłony twarzy (dokument firmy TIDI Products o numerze 84000).</p>
	<p>OSTRZEŻENIE! RYZYKO OBRAŻEŃ – CIĘŻKI SPRZĘT</p> <p>W czasie przenoszenia modułu ramienia zawiasowego należy zachować ostrożność. Moduł płyty wspornikowej waży mniej więcej 90 kilogramów (200 funtów) i musi być przenoszony za pomocą podnośnika mechanicznego.</p>
	<p>OSTRZEŻENIE! RYZYKO OBRAŻEŃ – CIĘŻKI SPRZĘT</p> <p>W czasie przenoszenia modułu szyny należy zachować ostrożność. Moduł szyny waży mniej więcej 68 kilogramów (150 funtów) i musi być obsługiwany przez dwie osoby.</p>
	<p>OSTRZEŻENIE! RYZYKO OBRAŻEŃ – CIĘŻKI SPRZĘT</p> <p>W czasie przenoszenia rury pionowej należy zachować ostrożność. Rura pionowa waży mniej więcej 64 kilogramy (140 funtów). Do przenoszenia potrzeba co najmniej dwóch osób.</p>
	<p>OSTRZEŻENIE! RYZYKO KOLIZJI</p> <p>Zostawienie sworznia blokującego w rozłączonej (odblokowanej)  pozycji w trakcie obsługi ramienia wysięgnika może doprowadzić do kolizji z innymi urządzeniami znajdującymi się na sali operacyjnej.</p>
	<p>PRZESTROGA! RYZYKO OBRAŻEŃ</p> <p>Niezachowanie kontroli podczas podnoszenia lub opuszczania może doprowadzić do obrażeń lub uszkodzenia sprzętu.</p>

	<p>PRZESTROGA! RYZYKO OBRAŻEŃ</p> <p>Nie wolno próbować zmieniać położenia modułu podłogowego podczas zabiegu. Nieprawidłowe ustawienie lub wyregulowanie może doprowadzić do obrażeń lub uszkodzenia sprzętu.</p>
	<p>PRZESTROGA! RYZYKO OBRAŻEŃ</p> <p>Moduł podłogowy Zero-Gravity jest ciężki. Podczas obsługi urządzenia należy zachować ostrożność.</p>
	<p>Nie należy zwalniać linki stabilizatora do czasu przymocowania ogranicznika zacisku i dokręcenia go do ramy osłony ciała.</p>
	<p>PRZESTROGA! RYZYKO USZKODZENIA SPRZĘTU</p> <p>Nie wyjmować ograniczników szyny, dopuszczając, aby wózek przypadkowo wyslizgnęły się z szyny. Po wyjęciu wózków łożyska kulkowe mogłyby zostać zgubione.</p>
	<p>PRZESTROGA: CIĘŻKI SPRZĘT</p> <p>Podczas obsługi modułu ramienia wysięgnika należy zachować ostrożność. Moduł ramienia wysięgnika waży mniej więcej 18 kg (40 funtów) w przypadku modeli ZGM-6-5H, ZGHSa, ZGCM-HSA i ZGCM-48, a w przypadku modelu ZGCM-66 – 23 kg (50 funtów). Do jego obsługi potrzebne są dwie osoby.</p>
	<p>PRZESTROGA! RYZYKO USZKODZENIA SPRZĘTU</p> <p>Próba regulowania stabilizatora w momencie, gdy śruba blokująca linkę jest zablokowana może spowodować trwałe wewnętrzne uszkodzenie stabilizatora i niezdolność do wyważenia osłony ciała.</p>
	<p>PRZESTROGA! RYZYKO USZKODZENIA SPRZĘTU</p> <p>Wysięgnik o długości 66 cali ma śruby blokujące służące do ograniczenia pozycjonowania. Ruch jest ograniczony w celu uniknięcia niebezpiecznego załadunku na wysięgniku. Nie wyjmować śrub ograniczających ruch (dotyczy wyłącznie modelu ZGCM-66).</p>
	<p>PRZESTROGA! RYZYKO USZKODZENIA SPRZĘTU</p> <p>Nie wyjmować ani wyrzucać piankowej pokrywy zabezpieczającej z osłony twarzy do rozpoczęcia szkolenia pracowników.</p>
	<p>PRZESTROGA! PUNKT GROŹĄCY PRZYSZCZYPNIĘCIEM</p> <p>Nie wolno popychać ani ciągnąć modułu podłogowego Zero-Gravity, kładąc dłonie na dużej płycie w kształcie litery D. Kółka samonastawne mogą się obrócić i przyszczypnąć dłonie lub palce. Do przemieszczenia systemu Zero-Gravity należy zawsze używać uchwytów do popychania.</p>
	<p>PRZESTROGA! PUNKT GROŹĄCY PRZYSZCZYPNIĘCIEM</p> <p>W trakcie przesuwania karetki po module szyny należy zachować ostrożność. Palce lub dłonie mogą zostać zakleszczone pomiędzy poruszającym się wózkiem i ogranicznikami szyny.</p>

	<p>PRZESTROGA! PUNKT GROŻĄCY PRZYSZCZYPNIĘCIEM</p> <p>Należy zachować ostrożność w trakcie przemieszczania stabilizatora za pomocą wózka wzdłuż wysięgnika. Palce lub dłonie mogą zostać zakleszczone pomiędzy poruszającym się wózkiem i ogranicznikami szyny.</p>
	<p>PRZESTROGA! PUNKT GROŻĄCY PRZYSZCZYPNIĘCIEM</p> <p>Należy zachować ostrożność w trakcie przesuwania wysięgnika pod centralnym elementem obrotowym. Palce lub dłonie mogą zostać zakleszczone pomiędzy połączeniem obrotowym i śrubami blokującymi lub nasadką ograniczającą na górze wysięgnika.</p>
	<p>OSTRZEŻENIE! ZAGROŻENIE DLA OSÓB OBSŁUGUJĄCYCH SPRZĘT</p> <p>Osoby obsługujące niniejszy sprzęt mogą doznać poważnych obrażeń. Nie stosować do podnoszenia, opuszczania lub transportu ludzi.</p>
<p>UWAGA!</p>	<p>Należy się upewnić, że sworznie z czopem gwintowanym zostały dobrze dokręcone.</p>
<p>UWAGA!</p>	<p>Należy zapewnić, aby moduł osłony ciała był ściśle zamocowany w łączniku stabilizatora, a osłona ciała była zawieszona w pozycji pionowej (nieprzechylona).</p>
<p>UWAGA!</p>	<p>Przed użyciem w klinice należy wykonać sprawdzenie list kontrolnych obsługi w ramach testu walidacji funkcjonalnej systemu.</p>
<p>UWAGA!</p>	<p>Należy zwrócić szczególną uwagę na ukierunkowanie modułu ramienia wysięgnika w stosunku do stołu operacyjnego. Strzałki kierunkowe MUSZĄ być ustawione w linii, a strzałki stołu MUSZĄ skierowane do stołu operacyjnego. Zero-Gravity nie będzie funkcjonował prawidłowo, jeśli zamontowany zostanie w złym kierunku.</p>
<p>OGÓLNE</p>	<p>Personel pracujący z systemami Zero-Gravity musi przejść odpowiednie przeszkolenie. Prace naprawcze lub konserwacyjne mogą być wykonywane wyłącznie przez pracowników firmy TIDI Products lub autoryzowanych przedstawicieli firmy TIDI Products.</p>

Symbole dotyczące bezpieczeństwa

Ważne informacje w umieszczone na urządzeniu oznaczono symbolami i słowami kluczowymi.

	<p>OSTRZEŻENIE! ZAGROŻENIE PRZEWRÓCENIEM</p> <p>Nie należy opierać się ani wieszać na wysięgniku.</p>
	<p>OSTRZEŻENIE! ZAGROŻENIE ZWIĄZANE Z POLEM MAGNETYCZNYM: URZĄDZENIA KARDIOLOGICZNE</p> <p>ZAGROŻENIE: Osłona ciała Zero-Gravity jest magnetycznie związana z kamizelką Zero-Gravity i może powodować ryzyko z defibrylatorami lub rozrusznikami użytkownika.</p> <p><i>Tekst na ilustracji:</i> OSTRZEŻENIE POLE MAGNETYCZNE!</p>
 <p>WARNING</p> <p>RADIATION EXPOSURE!</p> <p>ALWAYS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Set the height of face shield at temple height • Use vest to couple with body shield • Lower Shoulder: Shields into position <p>DO NOT EXPOSE UNPROTECTED BACK TO RADIATION SOURCE!</p>	<p>OSTRZEŻENIE! EKSPOZYCJA NA PROMIENIOWANIE</p> <p>Nieustawienie osłony ciała na odpowiedniej wysokości, nieużycie kamizelki, niepodłączenie kamizelki do osłony ciała lub nieobniżenie osłon naramiennych na ich miejsce może narazić ciało, czaszkę lub soczewkę oka na nadmierne napromieniowanie. NIGDY NIE narażać nieosłoniętych pleców na działanie źródła promieniowania!</p> <p><i>Tekst na ilustracji:</i> OSTRZEŻENIE EKSPOZYCJA NA PROMIENIOWANIE! ZAWSZE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ustawić wysokość osłony twarzy na wysokości skroni • Użyć kamizelki z osłoną ciała • Opuścić osłony ramion do pozycji <p>NIE WYSTAWIAĆ NIEOSŁONIĘTYCH PLECÓW NA ŹRÓDŁO PROMIENIOWANIA!</p>
	<p>PRZESTROGA! PUNKT GROŹĄCY PRZYSZCZYPNIĘCIEM</p> <p>Dłonie i stopy należy trzymać z daleka od urządzenia podczas jego pracy. W przeciwnym wypadku może dojść do poważnych obrażeń.</p>
	<p>UWAGA! ZAGROŻENIE POTKNIĘCIEM</p> <p>Umieszczone na podstawie paski taśmy odbłaskowej widocznej przy słabym oświetleniu pomagają użytkownikom uniknąć przewrócenia.</p>
	<p>PRZESTROGA! RYZYKO KOLIZJI</p> <p>Gdy sprzęt nie jest używany, cofnąć uchwyt do najwyższego położenia, aby uniknąć ewentualnego uszkodzenia sprzętu i obrażeń personelu.</p> <p><i>Tekst na ilustracji:</i> UWAGA NA GŁOWĘ</p>



**PRZECZYTAĆ INSTRUKCJĘ
UŻYTKOWANIA**

Aby zmniejszyć ryzyko obrażeń, użytkownik musi uważnie przeczytać i zrozumieć ten dokument i przejść przeszkolenie przed użyciem.




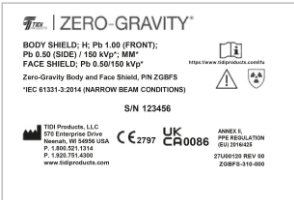



**PRZESTROGA! RYZYKO
PROMIENIOWANIA**

Aby zmniejszyć ryzyko obrażeń, użytkownik musi zachować ostrożność, aby uniknąć zanieczyszczenia lub nadmiernego narażenia na promieniowanie jonizujące.

Symbole dotyczące obsługi urządzenia

Ważne informacje w umieszczone na urządzeniu oznaczono symbolami i słowami kluczowymi.

	<p>Sworzeń blokujący jest używany do regulacji wysokości kolumny pionowej. Jeśli sworzeń znajduje się w pozycji odblokowania, można regulować wysokość kolumny pionowej. Jeśli sworzeń znajduje się w pozycji zablokowanej, wysokość kolumny pionowej jest zablokowana.</p>
	<p>Uchwyt blokujący kolumny pionowej używany jest do regulacji wysokości kolumny pionowej. Wysokość kolumny pionowej jest zablokowana, gdy uchwyt znajduje się w pozycji zablokowanej. Wysokość kolumny pionowej można regulować, gdy uchwyt znajduje się w pozycji odblokowanej.</p>
	<p>Blokada obrotu łożyska używana jest do zatrzymania wychyłu ramienia wysięgnika. Jeśli blokada wysięgnika jest przymocowana, ramię wysięgnika jest na stałe przymocowane do kolumny pionowej. Jeśli blokada wysięgnika jest odłączona, wysięgnik może swobodnie się obracać.</p>
	<p>Blokada kółek samonastawnych używana jest do zablokowania położenia podstawy na podłodze. Gdy kółka są zablokowane, nie będą się toczyć ani obracać. Gdy kółka są odblokowane, będą się toczyć i obracać.</p>
	<p>Stopki poziomujące są używane do wy poziomowania urządzenia i pomagają ustalić jego pozycję na podłodze. Stopki poziomujące należy opuścić na podłogę, aby ustawić urządzenie w konkretnym miejscu na podłodze. Stopki poziomujące należy podnieść, aby można było przesunąć urządzenie. Za pomocą stopek poziomujących wykonuje się również precyzyjne poziomowanie podstawy.</p> <p><i>Tekst na ilustracji:</i> OSTRZEŻENIE ZAGROŻENIE PRZEWRÓCENIEM</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opuścić WSZYSTKIE PODKŁADKI, aby stykały się z podłogą • Wypoziomować podstawę z podkładkami przed użyciem
	<p>Pokrętło regulacyjne ramienia wysięgnika zapewnia regulację wysięgnika względem centralnego elementu obrotowego. W pozycji zablokowanej nie ma możliwości regulacji wysięgnika. W pozycji odblokowanej można regulować długość wysięgnika.</p>
	<p>Uchwyt pociągowy umożliwia obrotową regulację wysięgnika. W pozycji zablokowanej wysięgnik nie będzie się obracał. W pozycji odblokowanej wysięgnik będzie się obracał.</p>

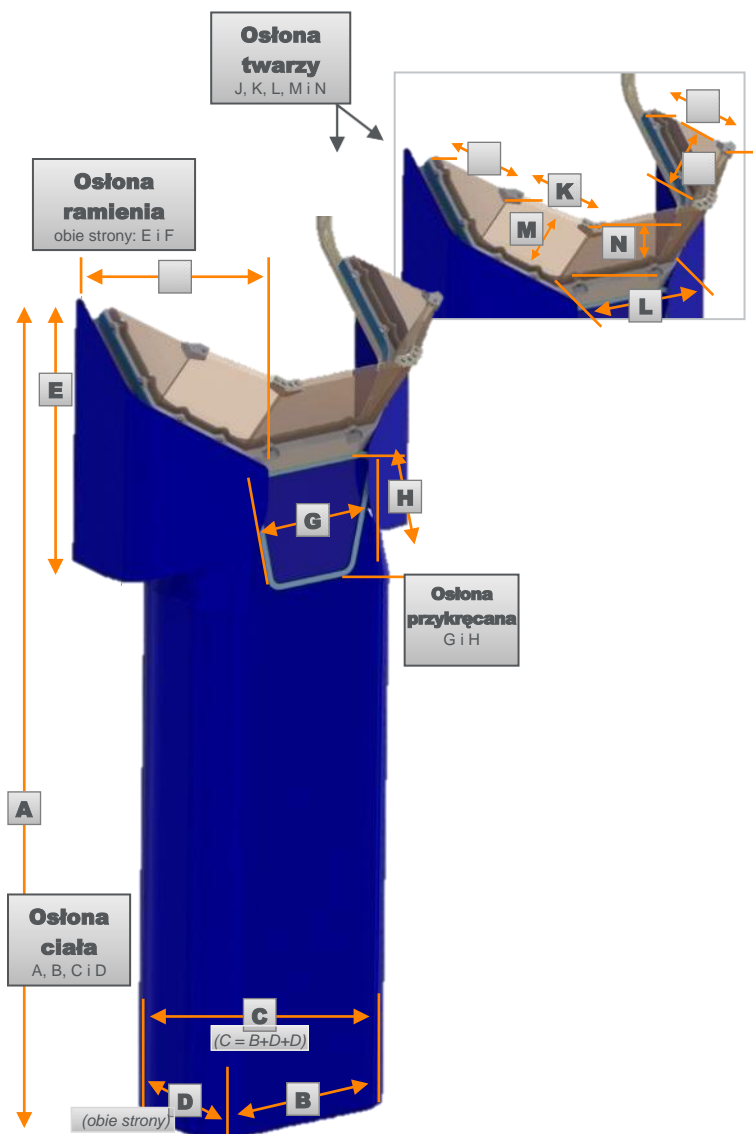
	<p>Umieszczony nad głową mechanizm „obrotowo-blokujący” używany jest do ustawienia lub zablokowania osłony ciała w pozycji przechowywania podczas przechowywania lub zakładania jałowych pokryw. Po zablokowaniu osłona ciała jest unieruchamiana. Jeśli nie zablokowano, osłona ciała może swobodnie się poruszać.</p>
	<p>Etykieta systemu osłony ciała służy do oznaczenia osłony ciała:</p> <ul style="list-style-type: none"> • H wskazuje ciężki fartuch ochronny zgodnie z normą IEC 61331-3:2014, rozdział 5.2 • MM oznacza fartuch w rozmiarze według normy IEC 61331-3:2014, rozdział 5.2: <ul style="list-style-type: none"> ○ A = 127,0 centymetrów (50,0 cali) ○ B = 60,0 centymetrów (23,6 cala) ○ C = 95,0 centymetrów (37,4 cala) • Ochrona przed promieniowaniem przodu (1,0), boku (0,5) i osłony twarzy (0,5) w milimetrach równoważnika ołowiu na 150 kVp (warunki wąskiej wiązki) • Zastosowane normy • Dane teleadresowe <p><i>Tekst na ilustracji:</i> OSŁONA CIAŁA; H; Pb 1.00 (PRZÓD); Pb 0.50 (BOK) / 150 kVp*; MM* OSŁONA TWARZY; Pb 0,50/150 kVp* Osłona twarzy i ciała Zero-Gravity, nr kat. ZGBFS * IEC 61331-3:2014 (WARUNKI WĄSKIEJ WIĄZKI)</p>
	<p>Etykieta wysokości osłony stosowana jest w celu dostosowania magnesu do właściwej wysokości osłony ciała w celu połączenia z kamizelką.</p>
	<p>+/- Etykieta stabilizatora wskazuje kierunki naprężania i rozluźniania w celu regulowania stabilizatora.</p>
	<p>Etykieta wysokości kolumny jest używana do ustawienia preferowanej wysokości wysięgnika.</p>

Opis osłony ciała



Patrz **Rysunek 1** poniżej oraz diagram umieszczony na następnej stronie, aby sprawdzić wymiary w celu określenia obszaru ochrony dla użytkowników osłony ciała.

Rysunek 1



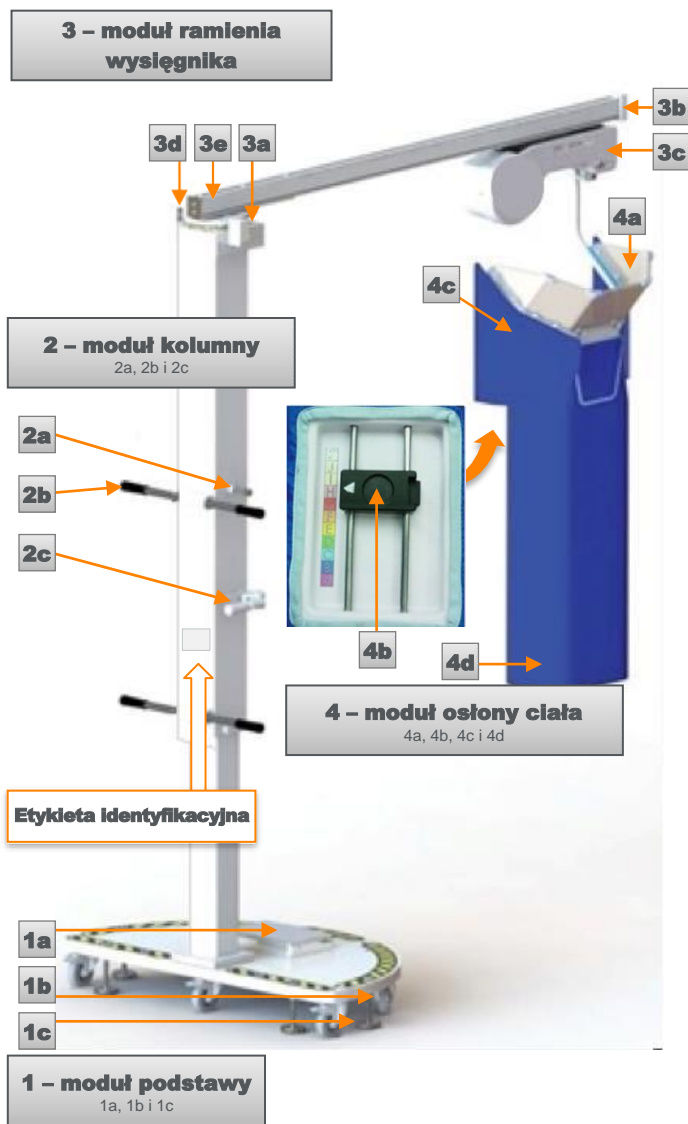
Rysunek 1 Diagram

** IEC 61331-3, rozdział 5.3, norma określająca rozmiar owijanych fartuchów chroniących przed promieniowaniem, nie ma zastosowania do osłony ciała. Urządzenie Zero-Gravity przewyższa parametrami wymienione w niej wymagania. Patrz Rysunek 1 oraz poniższy diagram.

Wymiar	Element	Cale	Centymetry	Równoważna grubość warstwy ołowiu (milimetry)	Rozmiar według IEC 61331-3 rozdział 5.3
A*	Osłona ciała	50,0	127,0	1,0 lub 0,5/150 maks. kVp	MM
B*	Osłona ciała	23,6	60,0	1,0/150 maks. kVp	Średni B
C*	Osłona ciała	37,4	95,0	1,0 lub 0,5/150 maks. kVp	Nd.
D	Osłona ciała	6,9	17,5	0,5/150 maks. kVp	Nd.
E (obie strony)	Osłona ramienia	17,7	45,0	1,0/150 maks. kVp	Nd.
F (obie strony)	Osłona ramienia	15,0	38,0	1,0/150 maks. kVp	Nd.
G	Osłona przykrecana	9,0	23,0	1,0/150 maks. kVp	Nd.
H	Osłona przykrecana	7,9	20,0	1,0/150 maks. kVp	Nd.
J	Osłona twarzy	7,0	18,0	0,5/150 maks. kVp	Nd.
K		6,3	16,0		
L		9,8	25,0		
M		6,3	16,0		
N		6,9	17,5		

Opis systemu

Rysunek 2 (ZGM-6-5H)



Rysunek 2 Diagram (ZGM-6-5H)

Element	Część	Przeznaczenie i specyfikacja
1	Moduł podstawy	Podtrzymuje moduł kolumny (2) oraz moduł ramienia wysięgnika (3). Masa: 300 kilogramów (660 funtów) Szerokość: 122 centymetry (48 cali) Głębokość: 71 centymetrów (28 cali)
1a	Przyborek	Zawiera: po (1) sztuce klucza sześciokątne w rozmiarze 5/16 cala, 5/32 cala i 1/8 cala; (1) śrubokręt płaski; (1) kwadratowy klucz zapadkowy 3/8 cala; (1) kwadratowe gniazdo 3/8 cala o głębokości 17 mm; (1) kwadratowe gniazdo 3/8 cala z końcówką sześciokątną; (1) kwadratowe przedłużenie 3/8 cala o długości 3 cali; (1) klucz regulowany, (1) poziomicę
1b	Blokowane kółka samonastawne	Pozwalają, jeśli to konieczne, na przemieszczenie systemu w obrębie pomieszczenia lub do innego pomieszczenia.
1c	Stopki poziomujące	Służą do stabilizacji i wypoziomowania systemu
2	Moduł kolumny	Teleskopowa, pionowa kolumna, którą można zablokować na preferowanej przez użytkownika wysokości (zawiera etykietę identyfikacyjną).
2a	Sworzeń blokujący	Sprężynujący sworzeń pociągowy służący do regulacji wysokości modułu kolumny (2)
2b	Uchwyty do podnoszenia	Służą do ustawiania podstawy (1) w danym miejscu podczas zmiany położenia urządzenia. Służą również do podnoszenia modułu kolumny (2) i modułu ramienia wysięgnika (3) podczas ustawiania do zabiegu.
2c	Uchwyt blokujący	Służy do blokowania modułu kolumny (2) na swoim miejscu wraz ze sworzniem blokującym.
3	Moduł ramienia wysięgnika	Utrzymuje osłonę ciała (4d) oraz związane z nią części. Długość: 196 centymetrów (77 cali)
3a	Łożysko obrotowe	Pozwala na obrót modułu ramienia wysięgnika (3) w zakresie 150°.
3b	Nasadka ograniczająca	Zapewnia, że stabilizator (3c) pozostanie umieszczony na module ramienia wysięgnika (3)
3c	Stabilizator	Utrzymuje moduł osłony ciała (4)
3d	Blokada obrotu łożyska	Służy do zatrzymania wychyłu ramienia wysięgnika (3).
3e	Stacja dokująca	Za pomocą magnesu zapobiega niepożądanemu przesunięciu się osłony ciała (4), gdy nie jest ona używana.

Rysunek 2 Diagram (ZGM-6-5H)

Element	Część	Przeznaczenie i specyfikacja
4	Moduł osłony ciała (ZGBFS)	Składa się z osłony twarzy (4a), złącza (4b), kłapek na prawe i lewe ramię (4c) oraz osłony ciała (4d). Masa całkowita mniej więcej 24,5 kilograma (54 funty).
4a	Oslona twarzy	Równoważna warstwie ołowiu o grubości 0,50 mm/szczytowemu 150 kV [^] Osłona oczu w zakresie UV, numer 2-1.2/2C-1.2, klasa optyczna 1, zwiększona wytrzymałość S.
4b	Złącze	Mocuje moduł osłony ciała (4) do kamizelki użytkownika, umożliwia regulację w 11 pozycjach: 1,3 centymetra (0,5 cala) na pozycję – 13 centymetrów (5 cali) w zakresie pionowym
4c	Oslony ramienia, prawa (ZGSS-R) i lewa (ZGSS-L)	Równoważna warstwa ołowiu o grubości 1,00 mm/szczytowe 150 kV [^]
4d	Oslona ciała	Równoważna warstwa ołowiu o grubości 1,00 mm / szczytowe 150 kV [^] z przodu; równoważna warstwa ołowiu o grubości 0,50 mm / szczytowe 150 kV [^] po bokach
Nie pokazano	Kamizelka	Noszona przez użytkownika w celu zapewnienia prawidłowego ustawienia modułu osłony ciała (4), gwarantującego optymalną ochronę użytkownika. Rozmiary: XS (ZGAV-XS), S (ZGAV-S), M (ZGAV-M), L (ZGAV-L), XL (ZGAV-XL), XXXL (ZGAV3XL)
Nie pokazano	Jałowa pokrywa (ZGD20WA-LOOP)	Polietylenowa; stosowana na osłonie ciała (4d) w celu zapewnienia jałowości.

Rysunek 2 – inne kwestie (ZGM-6-5H)

Inne kwestie	Opis
Siła pchania podstawy, opór początkowy	Przybliżona siła: 138 niutonów (31 funtów)
Siła pchania podstawy, opór toczenia	Przybliżona siła: 94 niutonów (21 funtów)
Wysokość systemu, maksymalna podczas eksploatacji (pozycja „F”)	274 centymetry (108 cali), gdy kolumna (2) jest całkowicie wysunięta
Wysokość systemu, minimalna podczas eksploatacji (pozycja „A”)	239 centymetrów (94 cale), gdy kolumna (2) i moduł ramienia wysięgnika (3) są przymocowane
Wysokość w transporcie, minimalna	198 centymetrów (78 cali), gdy kolumna (2) jest całkowicie schowana, a moduł ramienia wysięgnika (3) jest zdjęty
Obciążenie robocze, maksymalne (obciążenie wysięgnika)	32 kilogramy (70 funtów)
Wzrost użytkownika	od 4 stóp 147 centymetrów (10 cali) do 6 stóp 196 centymetrów (5 cali)
Wymagane doświadczenie	Wiedza na temat użytkowania sprzętu ochrony radiologicznej, znajomość i umiejętność utrzymania jałowości podczas zabiegów chirurgicznych, wiedza i zrozumienie zagrożeń wynikających z użycia sprzętu radiologicznego, zrozumienie zasad higieny i zachowania jałowości, doświadczenie w użyciu sprzętu radiologicznego podczas zabiegów na ludziach.
Masa po zmontowaniu	341 kilogramów (750 funtów)

Bezpieczeństwo użytkownika Należy potwierdzić, że system został zainstalowany zgodnie z wydanym przez firmę TIDI Products *przewodnikiem dotyczącym instalacji*

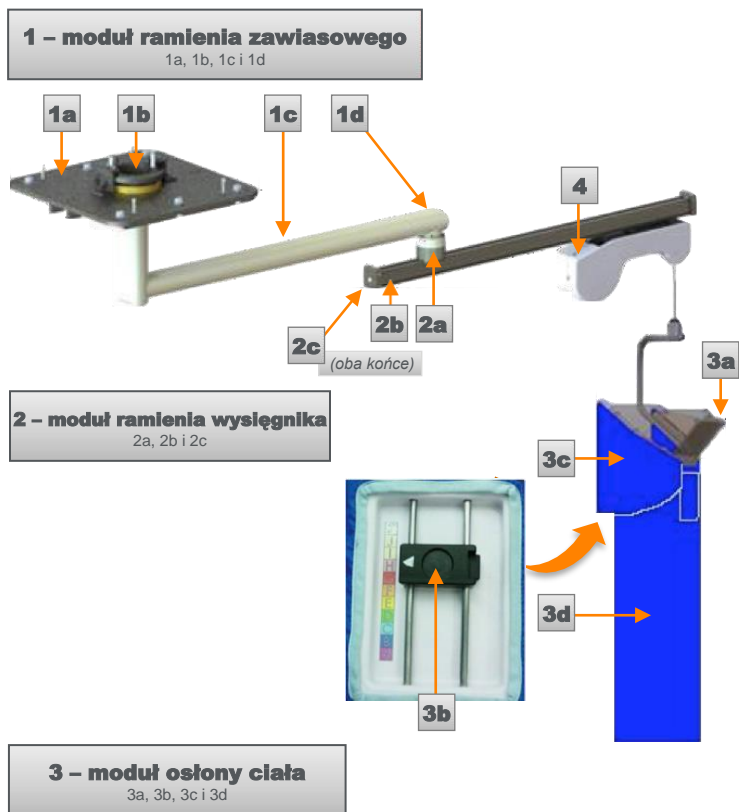
**PRZESTROGA! RYZYKO OBRAŻEŃ**

Niezachowanie kontroli podczas podnoszenia lub opuszczania może doprowadzić do obrażeń lub uszkodzenia sprzętu.

**PRZESTROGA! RYZYKO OBRAŻEŃ**

Nie wolno próbować zmieniać położenia modułu podłogowego podczas zabiegu. Nieprawidłowe ustawienie lub wyregulowanie może doprowadzić do obrażeń lub uszkodzenia sprzętu.

Rysunek 3 (ZGHSA)



Rysunek 3 Diagram (ZGHSa)

Element	Część	Przeznaczenie i specyfikacja
1	Moduł ramienia zawiasowego	Wspiera moduł ramienia wysięgnika (2). Masa całkowita: mniej więcej 154 kilogramy (340 funtów)
1a	Moduł płyty wspornikowej	Zapewnia sztywne oparcie i mocuje moduł do sufitu. Masa całkowita: mniej więcej 90 kilogramów (200 funtów)
1b	Przegub sufitowy	Umożliwia modułowi obrót o 360 stopni wewnątrz sali operacyjnej
1c	Rura pionowa	Mocuje moduł ramienia wysięgnika (2) do przegubu sufitowego (1b). Masa całkowita: mniej więcej 64 kilogramy (140 funtów)
1d	Etykieta identyfikacyjna	Zapewnia informacje identyfikacyjne dla modułu.
2	Moduł ramienia wysięgnika	Przemieszcza osłonę ciała i powiązane części. Długość ramienia wysięgnika wynosi 165 centymetrów (65 cali), natomiast masa całkowita – 18 kilogramów (40 funtów)
2a	Wspornik połączenia obrotowego	Montowany do rury pionowej (1c), podpira moduł ramienia wysięgnika (2)
2b	Stacja dokująca	Za pomocą magnesu zapobiega niepożądanemu przesunięciu się osłony ciała (3), gdy nie jest ona używana
2c	Nasadka ograniczająca	Pozwala stabilizatorowi (4) pozostać na module ramienia wysięgnika (2).
3	Moduł osłony ciała (ZGBFS)	Składa się z osłony twarzy (3a), złącza (3b) oraz osłony ciała (3d). Masa całkowita: mniej więcej 24,5 kilograma (54 funty).
3a	Osłona twarzy	Równoważnik Pb 0,50 milimetra / 150 kVp [^] Osłona oczu w zakresie UV, numer 2-1.2/2C-1.2, klasa optyczna 1, zwiększona wytrzymałość S.
3b	Złącze	Zabezpiecza moduł osłony ciała (3) do kamizelki użytkownika, zapewnia regulację w 11 pozycjach: 1,3 centymetra (0,5 cala) na każdą pozycję – 13 centymetrów (5 cali) w zakresie pionowym
3c	Osłony ramienia, prawa (ZGSS-R) i lewa (ZGSS-L)	Równoważnik Pb 1,00 milimetra / 150 kVp [^]
3d	Osłona ciała	Równoważnik Pb 1,00 milimetra / 150 kVp [^] z przodu Równoważnik Pb 0,50 milimetra / 150 kVp [^] po bokach
4	Stabilizator	Wspiera ołowiany moduł osłony ciała (3).

[^]Warunki wąskiej wiązki

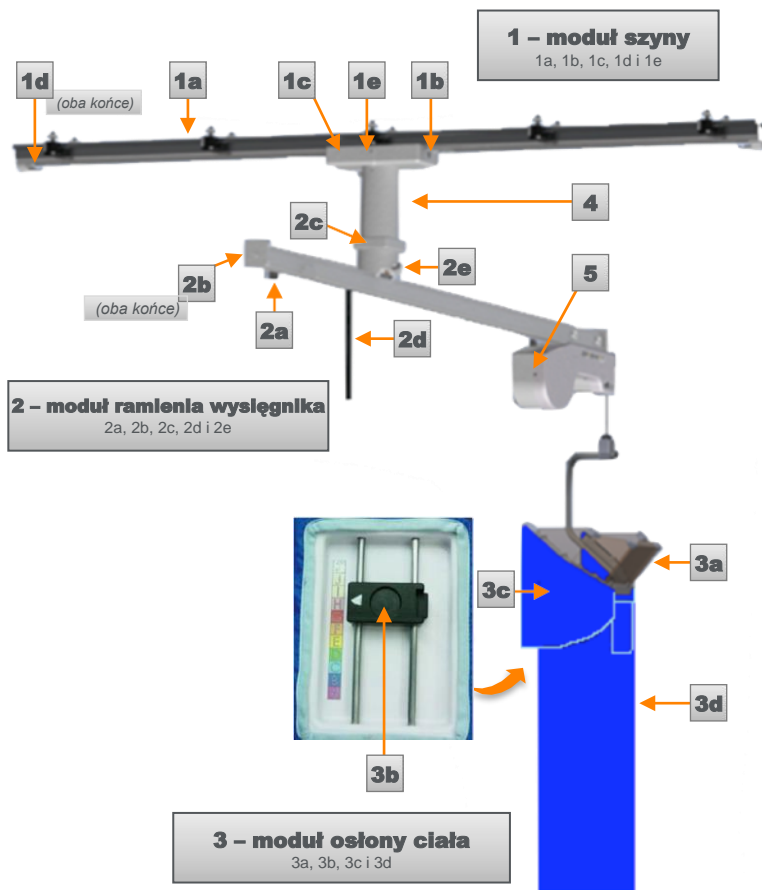
Rysunek 3 Diagram (ZGHSA)

Element	Część	Przeznaczenie i specyfikacja
Nie pokazano	Zestaw narzędziowy użytkownika	<ul style="list-style-type: none"> Gniazdo z łbem o głębokości 17 milimetrów, 12-punktowe z uchwytem czworokątnym 3/8 cala 3-calowy adapter z uchwytem czworokątnym 3/8 cala Klucz inbusowy z końcówką kulistą 5/32 cala 7 1/2-calowy mechanizm zapadkowy (uchwyt 3/8 cala)
Nie pokazano	Kamizelka	<p>Stosowana przez użytkownika w celu umożliwienia właściwego wyrównania modułu osłony ciała (3), zapewniając optymalną ochronę użytkownika.</p> <p>Rozmiary: XS (ZGAV-XS), S (ZGAV-S), M (ZGAV-M), L (ZGAV-L), XL (ZGAV-XL), XXXL (ZGAV-3XL)</p>
Nie pokazano	Jałowa pokrywa (ZGD20WA-LOOP)	Polietylen; stosowana na osłonie ciała (3) w celu zachowania sterylności.
Nie pokazano	Elementy systemu / element Unistrut	Śruba z łbem sześciokątnym, podkładka blokująca, płaska podkładka, nakrętka rombowa

Rysunek 3 – inne kwestie (ZGHSA)

Inne kwestie	Opis
Wymagana wysokość sufitu	minimum 272 centymetry (107 cali)
Długość robocza stabilizatora	118 centymetrów (46,5 cala)
Masa po zmontowaniu	mniej więcej 227 kilogramów (500 funtów)
Obrót ramienia wysięgnika	360°
Obrót rury pionowej	306°; lub kąt ograniczany za pomocą podkładek blokujących
Obciążenie robocze, maksymalne (obciążenie wysięgnika)	mniej więcej 34 kilogramy (74 funty)
Wzrost użytkownika	od 4 stóp 147 centymetrów (10 cali) do 6 stóp 196 centymetrów (5 cali)
Wymagane doświadczenie	Wiedza na temat użytkowania sprzętu ochrony radiologicznej, znajomość i umiejętność utrzymania jałowości podczas zabiegów chirurgicznych, wiedza i zrozumienie zagrożeń wynikających z użycia sprzętu radiologicznego, zrozumienie zasad higieny i zachowania jałowości, doświadczenie w użyciu sprzętu radiologicznego podczas zabiegów na ludziach.

Rysunek 4 (ZGCM-48 | ZGCM-66)



Rysunek 4 Diagram (ZGCM-48 | ZGCM-66)

Element	Część	Przeznaczenie i specyfikacja
1	Moduł szyny	Wsporniki rury pionowej (4). Masa całkowita: 68,0 kilogramów (150 funtów)
1a	Szyna	Montowana do sufitu, służy jako wspornik karetki, Szerokość: 12,7 centymetra (5 cali) Długość: 3 metry (118 cali).
1b	Karetki	Zapewnia powierzchnię montażową dla rury pionowej (4) przesuwając szynę (1a) w górę i w dół.
1c	Pokrywy karetki	Chronią karetkę (1b).
1d	Ogranicznik	Zapewnia przymusowe zatrzymanie karetki (1b).
1e	Etykieta identyfikacyjna	Zapewnia informacje identyfikacyjne dla modułu.
2	Moduł ramienia wysięgnika	Przemieszcza osłonę ciała i powiązane części. <ul style="list-style-type: none"> ZGCM-48 mierzy 165 centymetrów (65 cali) i waży łącznie 18 kilogramów (40 funtów). ZGCM-66 mierzy 272 centymetry (107 cali) i waży łącznie 23 kilogramy (50 funtów).
2a	Stacja dokująca	Za pomocą magnesu zapobiega niepożądanemu przesunięciu się osłony ciała (3), gdy nie jest ona używana
2b	Nasadka ograniczająca	Pozwala stabilizatorowi (5) pozostać na module ramienia wysięgnika (2).
2c	Moduł połączenia obrotowego	Umożliwia modułowi ramienia wysięgnika (2) obrót o 360°.
2d	Sworzeń blokujący	Umożliwia modułowi ramienia wysięgnika (2) blokowanie na jednej z (6) wcześniej ustalonych pozycji. Jest wprawiany w ruch za pomocą uchwytu pociągowego.
2e	Pokrętło regulujące ramię wysięgnika	Zaciska i zwalnia, pozwalając ramieniu wysięgnika regulować długość wysięgnika pod centralnym elementem obrotowym.
3	Moduł osłony ciała (ZGBFS)	Składa się z osłony twarzy (3a), osłony ciała (3d) i złącza (3b). Masa całkowita: mniej więcej 24,5 kilograma (54 funty).
3a	Osłona twarzy	Równoważnik Pb 0,50 milimetra / 150 kVp [^] Osłona oczu w zakresie UV, numer 2-1.2/2C-1.2, klasa optyczna 1, zwiększona wytrzymałość S.
3b	Złącze	Zabezpiecza moduł osłony ciała (3) do kamizelki użytkownika, zapewnia regulację w 11 pozycjach: 1,3 centymetra (0,5 cala) na pozycję – 13 centymetrów (5 cali) zakresu w pionie
3c	Osłony ramienia, prawa (ZGSS-R) i lewa (ZGSS-L)	Równoważnik Pb 1,00 milimetra / 150 kVp [^]
3d	Osłona ciała	Równoważnik Pb 1,00 milimetra / 150 kVp [^] z przodu Równoważnik Pb 0,50 milimetra / 150 kVp [^] po bokach
4	Rura pionowa	Przymocowana do karetki (1b), wspiera moduł ramienia wysięgnika (2).
5	Stabilizator	Wspiera ołowiany moduł osłony ciała (3).

^Warunki wąskiej wiązki

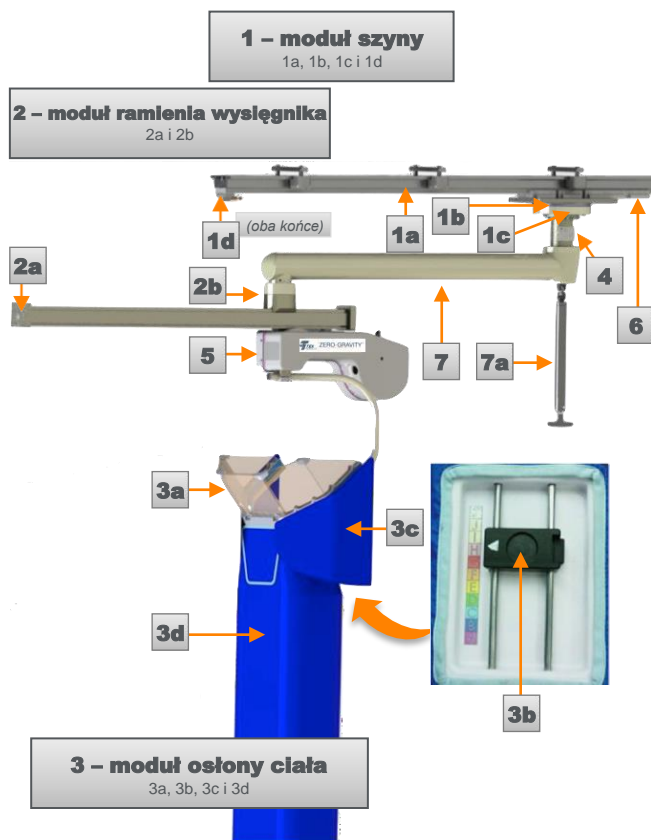
Rysunek 4 Diagram (ZGCM-48 | ZGCM-66)

Element	Część	Przeznaczenie i specyfikacja
Nie pokazano	Zestaw narzędziowy użytkownika	<ul style="list-style-type: none"> Gniazdo z łbem o głębokości 17 milimetrów, 12-punktowe z uchwytem czworokątnym 3/8 cala 3-calowy adapter z uchwytem czworokątnym 3/8 cala Klucz inbusowy z końcówką kulistą 5/32 cala 7 1/2-calowy mechanizm zapadkowy (uchwyt 3/8 cala)
Nie pokazano	Kamizelka	<p>Stosowana przez użytkownika w celu umożliwienia właściwego wyrównania modułu osłony ciała (3), zapewniając optymalną ochronę użytkownika.</p> <p>Rozmiary: XS (ZGAV-XS), S (ZGAV-S), M (ZGAV-M), L (ZGAV-L), XL (ZGAV-XL), XXXL (ZGAV-3XL)</p>
Nie pokazano	Jałowa pokrywa (ZGD20WA-LOOP)	<p>Polietylen; stosowana na osłonie ciała (3) w celu zachowania sterylności.</p>
Nie pokazano	Elementy zestawu	<ul style="list-style-type: none"> (12) Wkręty z łbem gniazdowym M8 X 20 milimetrów Gatunek 8 (8) Wkręty z łbem gniazdowym M8 X 30 milimetrów Gatunek 8 Pokrywy karetki (10) Moduły docisków bocznych (1) Odbojnik neoprenowy z sześciokątną przeciwnakrętką 10-32 ze stali nierdzewnej (6) Śruby z łbem stożkowym ściętym firmy Philips 10-32 o długości 1/2 cala

Rysunek 4 – inne kwestie (ZGCM-48 | ZGCM- 66)

Inne kwestie	Opis
Wymagana wysokość sufitu	minimum 259 centymetrów (102 cale)
Długość robocza stabilizatora dla ZGCM-48	118 centymetrów (46,5 cala)
Długość robocza stabilizatora dla ZGCM-66	226 centymetrów (89 cali)
Długość robocza karetki (pomiędzy ogranicznikami)	244 centymetry (96 cali)
Masa po zmontowaniu ZGCM-48	mniej więcej 143 kilogramy (315 funtów)
Masa po zmontowaniu ZGCM-66	mniej więcej 147 kilogramów (325 funtów)
Obrót ramienia wysięgnika	360°; lub opcja ograniczenia kąta za pomocą sworznia blokującego w 6 pozycjach.
Obciążenie robocze, maksymalne (obciążenie wysięgnika)	mniej więcej 34 kilogramy (74 funty)
Wzrost użytkownika	od 4 stóp 147 centymetrów (10 cali) do 6 stóp 196 centymetrów (5 cali)
Wymagane doświadczenie	Wiedza na temat użytkowania sprzętu ochrony radiologicznej, znajomość i umiejętność utrzymania jałowości podczas zabiegów chirurgicznych, wiedza i zrozumienie zagrożeń wynikających z użycia sprzętu radiologicznego, zrozumienie zasad higieny i zachowania jałowości, doświadczenie w użyciu sprzętu radiologicznego podczas zabiegów na ludziach.

Rysunek 5 (ZGCM-HSA)



Rysunek 5 Diagram (ZGCM-HSA)

Element	Część	Przeznaczenie i specyfikacja
1	Moduł szyny	Wsporniki rury pionowej (4). Masa całkowita: 68,0 kilogramów (150 funtów)
1a	Szyna	Montowana na suficie, wsparcie dla karetki, Szerokość: 12,7 centymetra (5 cali) Długość: 3 metry (118 cali).
1b	Karetką	Zapewnia powierzchnię montażową dla rury pionowej (4) przesuwając szynę (1a) w górę i w dół.
1c	Pokrywy karetki	Chronią karetkę (1b).
1d	Ogranicznik	Zapewnia przymusowe zatrzymanie karetki (1b).
2	Moduł ramienia wysięgnika	Przemieszcza osłonę ciała i powiązane części. Długość: 150 centymetrów (59 cali). Masa całkowita: mniej więcej 18 kilogramów (40 funtów).
2a	Nasadka ograniczająca	Gwarantuje utrzymanie stabilizatora (5) na module wysięgnika (2).
2b	Wspornik połączenia obrotowego	Przymocowany do modułu wysięgnika obrotowego (7), umożliwia obrót modułu ramienia wysięgnika o 360° (2).
3	Moduł osłony ciała (ZGBFS)	Składa się z osłony twarzy (3a), osłony ciała (3d) i łącznika (3b). Masa całkowita: mniej więcej 24,5 kilograma (54 funty).
3a	Oslona twarzy	Równoważnik Pb 0,50 milimetra / 150 kVp [^] Osłona oczu w zakresie UV, numer 2-1.2/2C-1.2, klasa optyczna 1, zwiększona wytrzymałość S.
3b	Złącze	Zabezpiecza moduł osłony ciała (3) do kamizelki użytkownika, zapewnia regulację w 11 pozycjach: 0,5 cala (1,3 centymetra) na każdą pozycję – 13 centymetrów (5 cali) w zakresie pionowym
3c	Oslony ramienia, prawa (ZGSS-R) i lewa (ZGSS-L)	Równoważnik Pb 1,00 milimetra / 150 kVp [^]
3d	Oslona ciała	Równoważnik Pb 1,00 milimetra / 150 kVp [^] z przodu Równoważnik Pb 0,50 milimetra / 150 kVp [^] po bokach
4	Rura pionowa	Montowana na karetkach (1b), wspiera moduł wysięgnika obrotowego (7).
5	Stabilizator	Wspiera ołowiany moduł osłony ciała (3).
6	Etykieta identyfikacyjna	Zapewnia informacje identyfikacyjne dla modułu.
7	Moduł wysięgnika obrotowego	Montowany na rurze pionowej (4). Zapewnia podwójne połączenie obrotowe dla modułu ramienia wysięgnika (2).
7a	Uchwyt	Służy do popychania lub pociągania karetki (1b) po module szyny (1).

[^]Warunki wąskiej wiązki

Rysunek 5 Diagram (ZGCM-HSA)

Element	Część	Przeznaczenie i specyfikacja
Nie pokazano	Zestaw narzędziowy użytkownika	<ul style="list-style-type: none"> Gniazdo z łbem o głębokości 17 milimetrów, 12-punktowe z uchwytem czworokątnym 3/8 cala 3-calowy adapter z uchwytem czworokątnym 3/8 cala Klucz inbusowy z końcówką kulistą 5/32 cala 7 i 1/2-calowy mechanizm zapadkowy z pierścieniem typu speed ring (uchwyt 3/8 cala)
Nie pokazano	Kamizelka	<p>Stosowana przez użytkownika w celu umożliwienia właściwego wyrównania modułu osłony ciała (3), zapewniając optymalną ochronę użytkownika.</p> <p>Rozmiary: XS (ZGAV-XS), S (ZGAV-S), M (ZGAV-M), L (ZGAV-L), XL (ZGAV-XL), XXXL (ZGAV-3XL)</p>
Zobacz Rysunek 10	Stacja dokująca	Za pomocą magnesu zapobiega niepożądanemu przesunięciu się osłony ciała (3), gdy nie jest ona używana
Nie pokazano	Jałowa pokrywa (ZGD20WA-LOOP)	Polietylen; stosowana na osłonie ciała (3) w celu zachowania sterylności.
Nie pokazano	Elementy zestawu	<ul style="list-style-type: none"> (12) wkrętów z łbem gniazdowym M8 X 30 milimetrów Gatunek 12.9, niebieskie (8) wkrętów z łbem gniazdowym 5/16-18 X 1 cal Gatunek 8 Pokrywy karetki (2 szt.) (10) modułów zacisków z osłonami (5) płytek Unistrut (1) tarcza hamulcowa (6) śrub z łbem stożkowym ściętym firmy Philips 10-32 o długości 1/2 cala (3) zestawy wkrętów 3/8-16 X 1/2 cala z nakrętkami oporowymi

Rysunek 5 – inne kwestie (ZGCM-HSA)

Inne kwestie	Opis
Wymagana wysokość sufitu	min. 274 centymetry (108 cali)
Długość robocza stabilizatora dla ZGCM-HSA	118 centymetrów (46,5 cala)
Długość robocza karetki (pomiędzy ogranicznikami)	244 centymetry (96 cali)
Masa po zmontowaniu ZGCM-HSA	mniej więcej 168 kilogramów (370 funtów)
Obrót ramienia wysięgnika	360°
Obciążenie robocze, maksymalne (obciążenie wysięgnika)	mniej więcej 34 kilogramy (74 funty)
Wzrost użytkownika	od 4 stóp 147 centymetrów (10 cali) do 6 stóp 196 centymetrów (5 cali)
Wymagane doświadczenie	Wiedza na temat użytkowania sprzętu ochrony radiologicznej, znajomość i umiejętność utrzymania jałowości podczas zabiegów chirurgicznych, wiedza i zrozumienie zagrożeń wynikających z użycia sprzętu radiologicznego, zrozumienie zasad higieny i zachowania jałowości, doświadczenie w użyciu sprzętu radiologicznego podczas zabiegów na ludziach.

Narzędzia montażowe



System musi zostać złożony i zamontowany przez autoryzowanych przedstawicieli firmy TIDI Products.

Do instalacji systemu firma TIDI Products zaleca współpracę co najmniej dwóch osób zdolnych udźwignąć co najmniej 45 kilogramów (100 funtów).



Użycie elementów mocujących innych niż zalecane przez firmę TIDI Products powinno zostać zatwierdzone przez inżyniera w placówce i odnotowane.

Narzędzia zalecane do instalacji (ZGM-6-5H)

Niezbędne narzędzia dostarczone w przyborniku znajdującym się na podstawie modułu podłogowego.

Wymagane narzędzia do instalacji – moduł sufitowy (ZGHSA | ZGCM-HSA | ZGCM-48 | ZGCM-66)

1. Inklinometr (niwelator cyfrowy)
2. Miara krawiecowa o długości mniej więcej 8 metrów (25 stóp)
3. Zestaw kluczy sześciokątnych z końcówką kulistą (metryczne i imperialne)
4. Gniazdo z łbem o głębokości 17 milimetrów, 12-punktowe z uchwytem czworokątnym 3/8 cala
5. 3-calowy adapter z uchwytem czworokątnym 3/8 cala
6. Wkrętaki krzyżakowe i płaskie
7. Klucz dynamometryczny – 1/2 cala, 0–250 stopofuntów (0–339 niutonometrów)
8. Klucz dynamometryczny – 3/8 cala, 0–600 stopofuntów (0–50 niutonometrów)
9. Mechanizm zapadkowy 1/2 cala i 3/8 cala
10. Wkrętak na baterie z adapterem 3/8 cala i 1/2 cala
11. Gniazdo z łbem o głębokości 6 milimetrów z uchwytem sześciokątnym 3/8 cala
12. 6-calowy wkrętak regulujący o objętości 15/16 cala
13. Wkrętak dynamometryczny T25
14. Loctite Threadlocker Blue 242
15. Środki czyszczące (ściereczki i 70% alkohol izopropylowy)
16. Armatura montażowa
17. Podnośnik kanałowy lub podnośnik Genie Lift
18. (2) Drabina składana o długości 2,5 metra (8 stóp)
19. Wózek przeznaczony do transportu sprzętu i narzędzi

Dodatkowe wymagane narzędzia do instalacji (ZGHSA)

1. Nasadka 1 i 1/8 cala z uchwytem 1/2 cala
2. Miernik siły z zakresem odczytu 13–18 N (3–4 lbs)
3. Nasadka sześciokątna 1/4 cala z uchwytem 3/8 cala

Dodatkowe wymagane narzędzia do instalacji (ZGCM-48 | ZGCM-66)

1. Nasadka 15/16 cala z uchwytem 1/2 cala

Dodatkowe wymagane narzędzia do instalacji (ZGCM-HSA)

1. Nasadka 15/16 cala z uchwytem 1/2 cala
2. Nasadka sześciokątna 1/4 cala z uchwytem 3/8 cala



Do osiągnięcia podanego momentu obrotowego mogą być wymagane dodatkowe narzędzia.

Instalacja – moduł podłogowy (ZGM-6-5H)

Sekwencja instalacji systemu

1. Przenieść wszystkie elementy do sali operacyjnej
2. Zainstalować ramię wysięgnika
3. Zainstalować stację dokującą
4. Zainstalować stabilizator
5. Zainstalować nasadkę ograniczającą
6. Zainstalować moduł osłony ciała
7. Przymocować osłony ramienia
8. Wyregulować stabilizator
9. Zwolnić zablokowany stabilizator
10. Zakończyć instalację

Przenoszenie wszystkich komponentów na salę operacyjną (Rysunek 6)



PRZESTROGA! RYZYKO OBRAŻEŃ

Moduł podłogowy Zero-Gravity jest ciężki. Podczas obsługi urządzenia należy zachować ostrożność.



PRZESTROGA! PUNKT GROŻĄCY PRZYSZCZYPNIĘCIEM

Nie wolno popychać ani ciągnąć modułu podłogowego Zero-Gravity, kładąc dłonie na dużej płycie w kształcie litery D. Kółka samonastawne mogą się obrócić i przyszczypnąć dłonie lub palce. Do przemieszczenia systemu Zero-Gravity należy zawsze używać uchwytów do popychania.



OSTRZEŻENIE! ZAGROŻENIE PRZEWRÓCENIEM

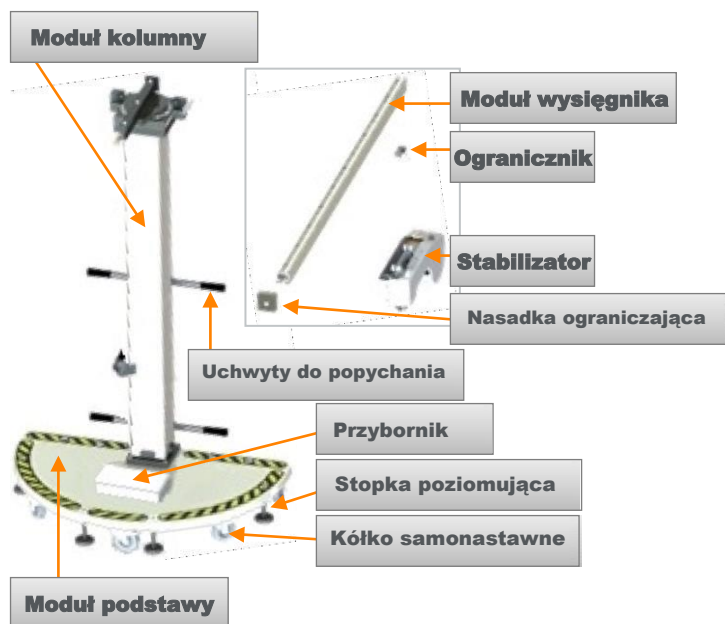
Przed transportem należy zdemontować urządzenia. Należy obniżyć moduł do najniższego położenia, zdjąć osłonę ciała, zdjąć stabilizator i zdjąć ramię wysięgnika.



OSTRZEŻENIE! ZAGROŻENIE PRZEWRÓCENIEM

W celu zmiany położenia urządzenia na sali operacyjnej: podnieść stopki poziomujące, a następnie przesunąć urządzenie po płaskiej powierzchni pozbawionej przeszkód.

Rysunek 6



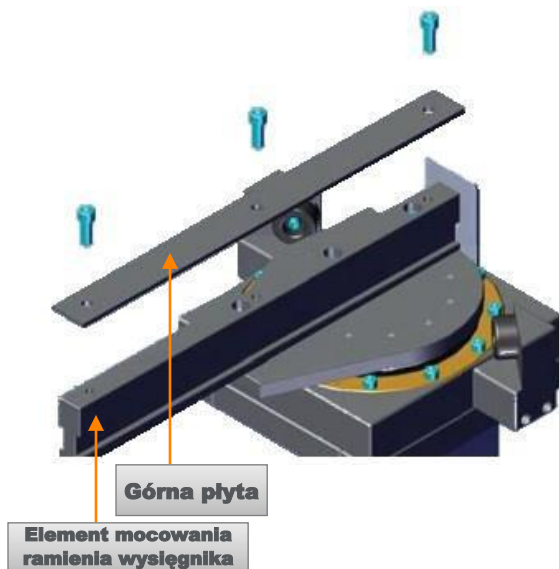
Po rozpakowaniu należy przenieść wszystkie elementy do sali operacyjnej w celu montażu i instalacji.

1. Podnieść stopki poziomujące z podłogi, aby przesunąć moduł podstawy i kolumny.
2. Przesunąć podstawę na otwartą przestrzeń, w której będzie można zmontować wysięgnik bez przeszkód w postaci innego sprzętu.
3. Gdy podstawa znajdzie się na miejscu, zablokować kółka samonastawne, aby zapobiec jej przesunięciu.

Instalacja wysięgnika

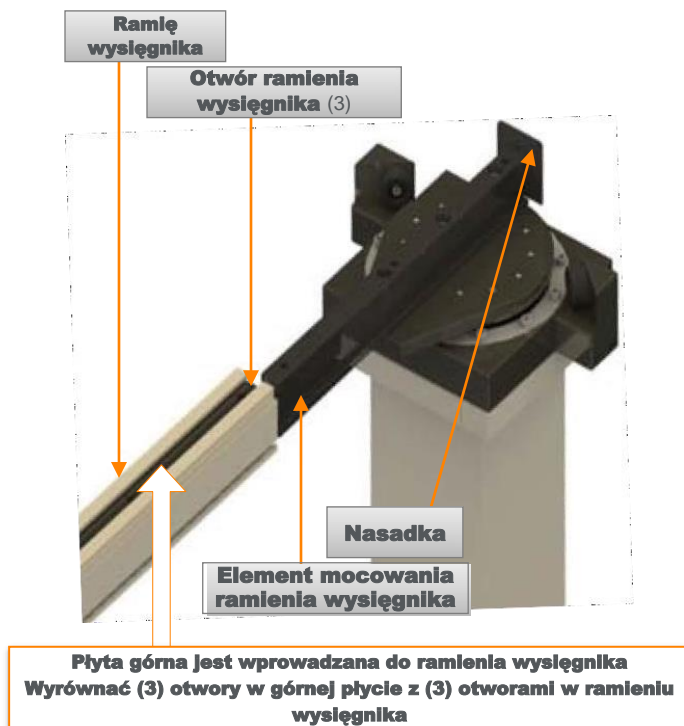
Dostarczony element mocowania ramienia wysięgnika ma przymocowaną górną płytę (Rysunek 7). Górną płytę należy zdjąć.

Rysunek 7



1. Stojąc na drabinie, zdjąć górną płytę, odkręcając (3) śruby 3/8-16 o długości 1 cala przy użyciu klucza inbusowego o rozmiarze 5/16. Odłożyć śruby na bok w celu użycia na etapie 4.

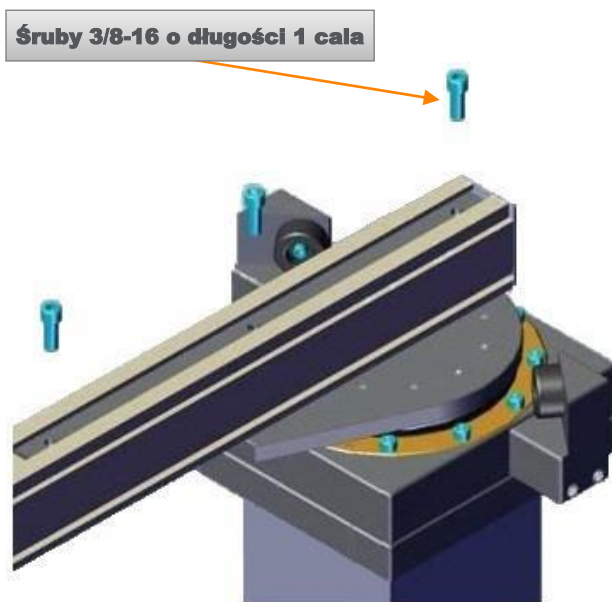
Rysunek 8



2. Nasunąć górną płytę na koniec ramienia wysięgnika, wyrównując oba zestawy (3) otworów. (Rysunek 8).
3. Nasunąć ramię wysięgnika, wraz z górną płytką, na element mocowania ramienia wysięgnika, aż dotknie zatyczki blokującej (Rysunek 8).

4. Przymocować ramię wysięgnika za pomocą (3) śrub 3/8-16 o długości 1 cala, odkręconych wcześniej na etapie 1. (Rysunek 9)

Rysunek 9

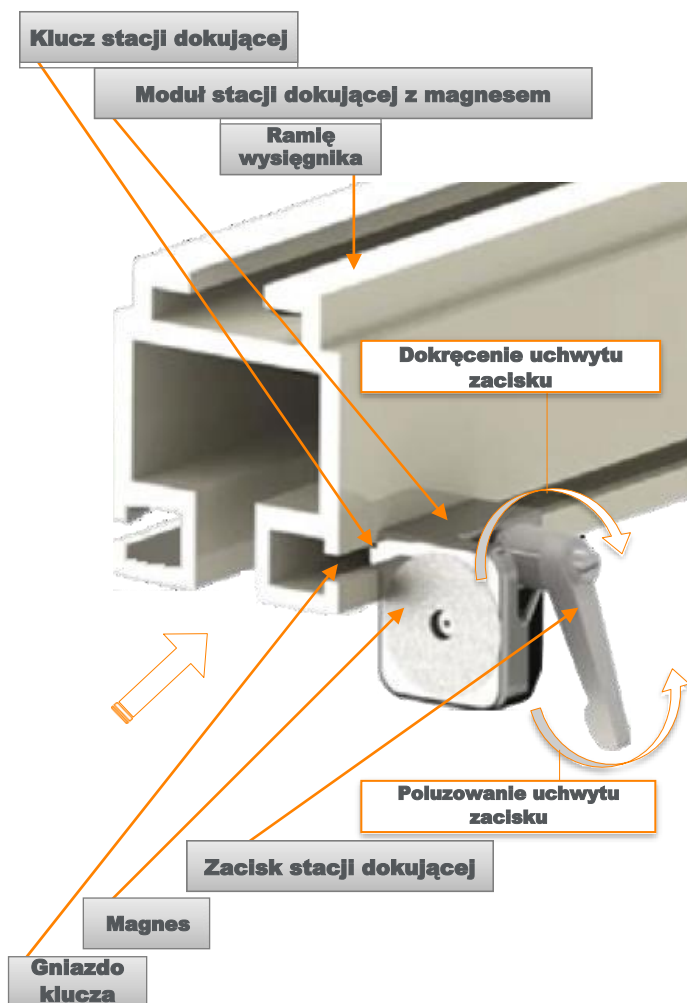


UWAGA!

Należy się upewnić, że śruby zostały dobrze dokręcone.

Instalacja stacji dokującej

Rysunek 10



1. Obrócić uchwyt zacisku w lewo, aby go poluzować, a następnie włożyć moduł stacji dokującej od prawej strony otwartego końca ramienia wysięgnika. Wyrównać klucz stacji dokującej z gnieździe klucza ramienia wysięgnika, ustawiając magnes skierowanym w stronę otwartego końca wysięgnika (Rysunek 10).
2. Ustawić moduł stacji dokującej na końcu gniazda klucza, w odległości mniej więcej 30,5 centymetra (12 cali) od modułu kolumny, a następnie obrócić uchwyt zacisku w prawo, aby go zaciśnąć.

Instalacja stabilizatora



OSTRZEŻENIE! RYZYKO OBRAŻEŃ

Stabilizator jest zamontowany na wózku z kółkami i może się swobodnie przesuwać. Podczas demontażu należy zdjąć nasadkę ograniczającą ramienia wysięgnika, aby stabilizator mógł się swobodnie przesunąć i wysunąć z ramienia wysięgnika.

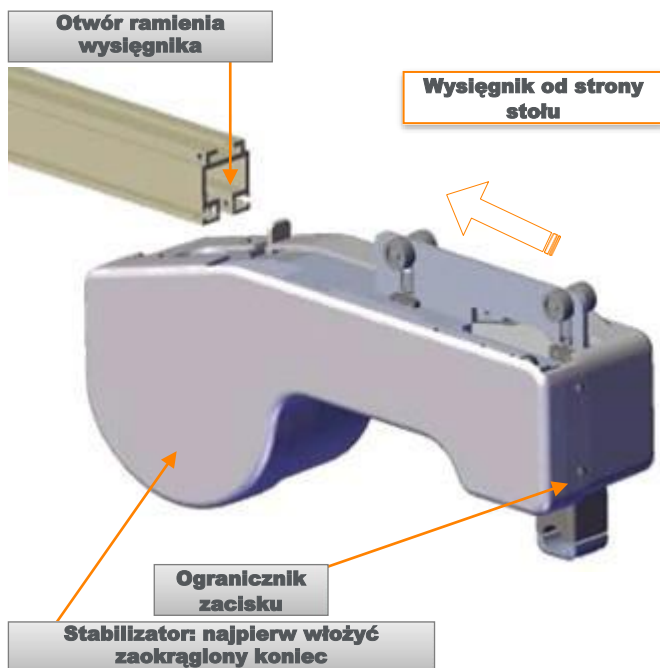
Nie wolno pozostawiać stabilizatora bez nadzoru po wyjęciu nasadki ograniczającej.



Nie należy zwalniać linki stabilizatora do czasu przymocowania ogranicznika zacisku i dokręcenia go do ramy osłony ciała.

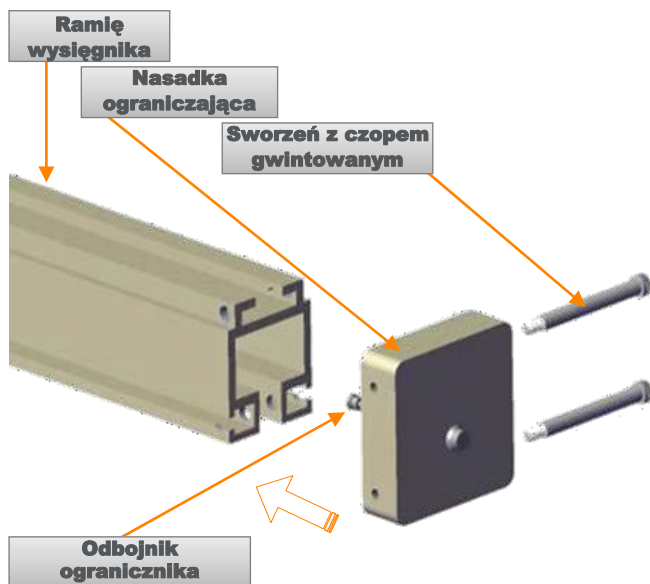
1. Wsunąć stabilizator w duży otwór ramienia wysięgnika od strony stołu. Przesunąć stabilizator, aby zaczepić go o stację dokującą.
2. Najpierw zainstalować zaokrąglony koniec stabilizatora. (Rysunek 11)

Rysunek 11



Instalacja nasadki ograniczającej

Rysunek 12



1. Wyjąć sworznie z czopem gwintowanym z nasadki ograniczającej i nasunąć moduł nasadki ograniczającej na koniec ramienia wysięgnika (Rysunek 12).
2. Za pomocą klucza inbusowego w rozmiarze 5/32 cala zainstalować (2) sworznie z czopem gwintowanym 5/16-18 o długości 2-3/4 cala. Dokręcić z maksymalnym momentem obrotowym 138 funtów na cal (11,5 stopy na funt, 15,6 niutonometrów) (Rysunek 12).

UWAGA!

Należy się upewnić, że sworznie z czopem gwintowanym zostały dobrze dokręcone.



OSTRZEŻENIE! RYZYKO URAZU – ZAGROŻENIE PRZEZ LINKĘ:

Należy przeprowadzać coroczne przeglądy linki. Linki należy wymieniać w przypadku wykrycia oznak zużycia.

W przypadku systemów wyprodukowanych przed wdrożeniem tego przewodnika:



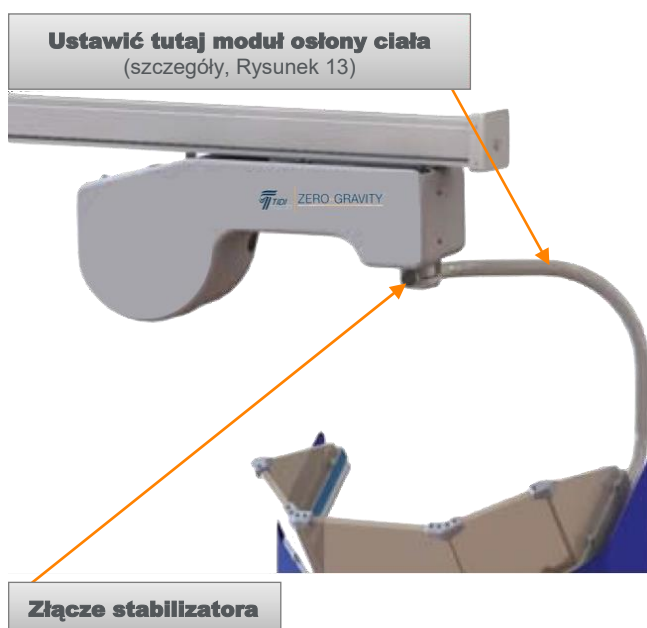
OSTRZEŻENIE! RYZYKO URAZU – ZAGROŻENIE PRZEZ LINKĘ

Nadmierny obrót osłony ciała może doprowadzić do zerwania linki stabilizatora. Należy obniżyć osłonę ciała i pozwolić na jej rozwinięcie się po każdym użyciu, w pozycji odblokowania.

Należy przeprowadzać coroczne przeglądy linki. Linki należy wymieniać w przypadku wykrycia oznak zużycia.

Instalacja modułu osłony ciała

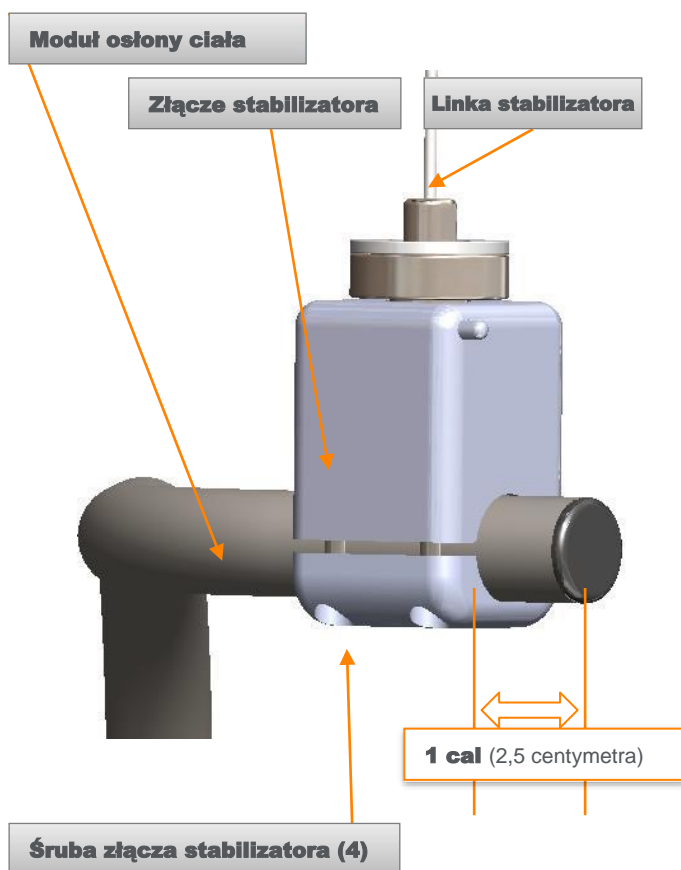
Rysunek 13



1. Położyć czystą szmatkę na podłodze, pod linką stabilizatora i umieścić na niej moduł osłony ciała. Poluzować (4) śruby złącza stabilizatora, a następnie wyrównać ramę osłony ciała z otworem zacisku w złączu stabilizatora po stronie linki stabilizatora (Rysunek 13).

2. Nasunąć moduł osłony ciała na złącze stabilizatora i ustawić w odległości 2,5 centymetra (1 cala) od końca rury (Rysunek 14).
3. Dokręcić śruby złącza stabilizatora za pomocą klucza inbusowego o rozmiarze 5/32 cala.

Rysunek 14



Śruby dokręcać w przeciwległych rogach (każda po jednym obrocie), aż zostaną dokręcone.

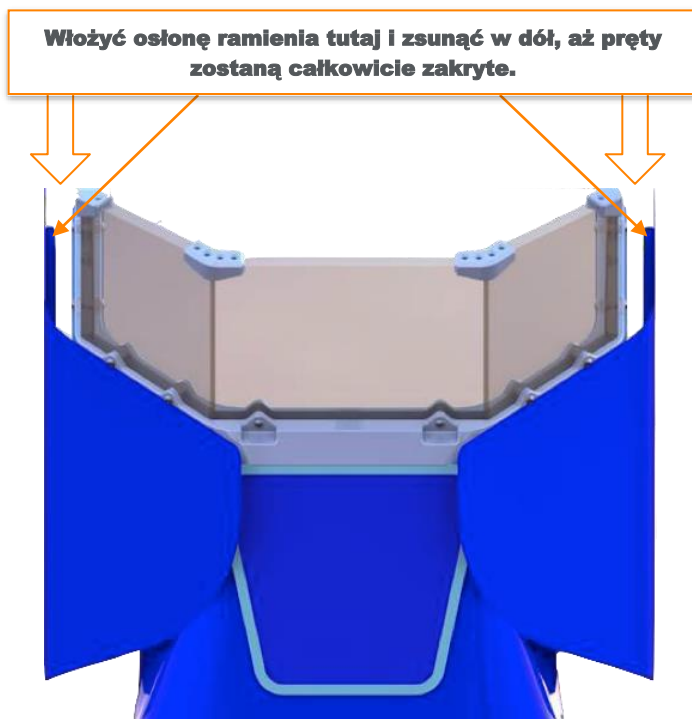
UWAGA!

Należy zapewnić, aby moduł osłony ciała był ściśle zamocowany w łączniku stabilizatora, a osłona ciała była zawieszona w pozycji pionowej (nieprzechylona).

Mocowanie osłon ramion

1. Dodać osłony ramion do ramion mocujących (Rysunek 15).

Rysunek 15



Regulacja stabilizatora

1. Po przymocowaniu osłony ciała do linki stabilizatora należy pociągnąć osłonę w dół o 15,2–20,3 centymetra (6–8 cali) i zwolnić, aby przetestować utrzymywanie równowagi. Jeśli osłona pozostaje na swoim miejscu, nie trzeba wykonywać żadnych czynności. Przejdź do etapu 4.
2. Jeśli osłona przesuwana się w górę lub w dół, należy wyregulować stabilizator. Przejdź do etapu 3.
3. Za pomocą 17-milimetrowego gniazda wyregulować stabilizator przez obrócenie nakrętki prawo (+), aby ustawić większy udźwignię i w lewo (-), aby ustawić mniejszy udźwignię (Rysunek 16).
4. Poruszać osłonę ciała w górę i w dół kilka razy, umożliwiając stabilizatorowi sprężynować w celu nastawienia nowych ustawień.
5. Zamontować zatyczkę śruby blokującej linkę po zakończeniu regulacji.

Rysunek 16



Bezpieczeństwo instalacji stabilizatora

- Stabilizatory wyposażone są w śrubę blokującą linkę, która zawsze ustawiona jest w pozycji odblokowanej.
- Sprężynowy stabilizator w pozycji odblokowanej w sposób ciągły oddziałuje siłą mniej więcej 24,5 kilograma (54 funtów) na złącze stabilizatora, gdy osłona ciała nie jest zamocowana.
- Aby wydłużyć i zablokować linkę stabilizatora, jedna osoba powinna obiema rękami ciągnąć za złącze stabilizatora w celu wydłużenia linki, a druga powinna obracać śrubę blokującą na stabilizatorze.



OSTRZEŻENIE! RYZYKO OBRAŻEŃ

Podczas wyciągania linki ze stabilizatora (gdy osłona ciała nie jest zamocowana) personel musi przez cały czas kontrolować sprężynującą linkę. Niezachowanie kontroli nad linką naprężoną przez sprężynę może doprowadzić do poważnych urazów lub uszkodzenia sprzętu.

Opcja: instalacja stabilizatora z zablokowanymi linkami

Niektóre osoby preferują instalowanie modułu osłony ciała do stabilizatora poprzez wydłużenie i zablokowanie linki w celu uniknięcia potrzeby sięgania ponad głowę.

- Zachowując ostrożność, należy pociągnąć złącze stabilizatora i wydłużyć je na wymaganą odległość, a następnie obrócić śrubę blokującą za pomocą śrubokręta płaskiego, tak jak przedstawia to Rysunek 17.
- Przymocować osłonę ciała do stabilizatora zgodnie z opisem w punkcie Instalacja modułu osłony ciała (powyżej).
- Wyregulować stabilizator zgodnie z opisem w punkcie Regulacja stabilizatora (powyżej).



OSTRZEŻENIE! RYZYKO OBRAŻEŃ – LINKA STABILIZATORA

Odblokowanie śruby blokującej stabilizatora bez przymocowanej osłony ciała może doprowadzić do poważnych obrażeń. Jeśli osłona ciała nie zostanie przymocowana, linka stabilizatora urządzenia Zero-Gravity może zostać gwałtownie zwinięta w sposób niekontrolowany.

Zwalnianie zablokowanego stabilizatora



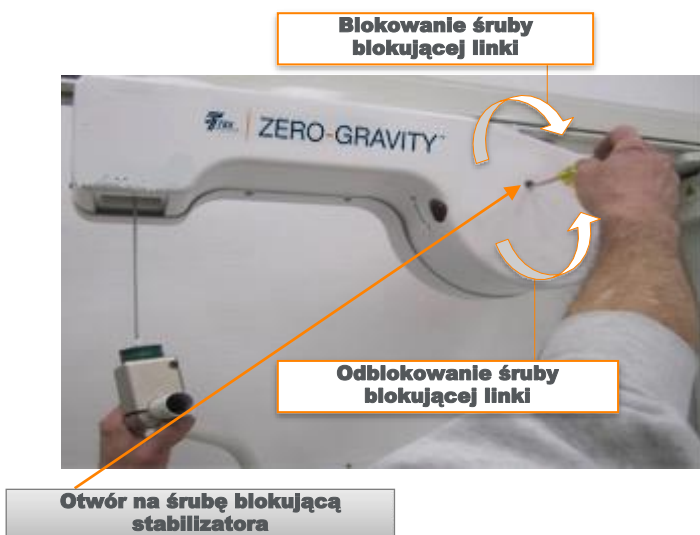
Zaleca się, aby druga osoba podtrzymywała moduł osłony ciała podczas zwalniania śruby blokującej stabilizatora. Moduł osłony ciała można puścić po odblokowaniu śruby blokującej stabilizatora.



Należy przytrzymać moduł osłony ciała, aby usunąć luz linki stabilizatora. Stabilizator MUSI być przymocowany przed zwolnieniem blokady stabilizatora. Luźna linka może zwinąć się w sposób niekontrolowany.

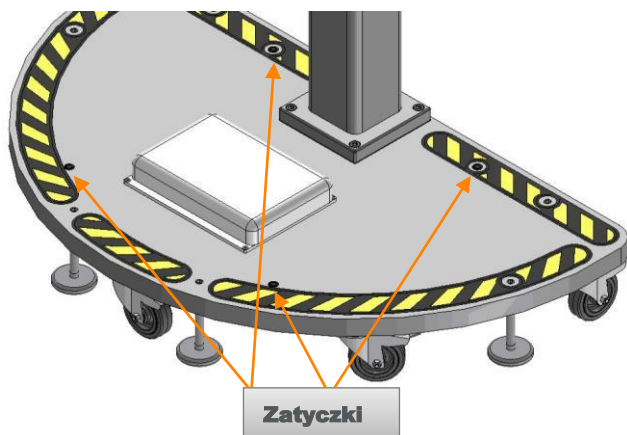
1. Podczas gdy jedna osoba trzyma moduł osłony ciała, druga osoba powinna zwolnić blokadę stabilizatora, wkładając śrubokręt płaski w otwór z boku stabilizatora i obracając śrubę blokującą, tak jak przedstawia to Rysunek 17.
2. Pociągnąć linkę w dół, a następnie wepchnąć śrubokręt i obrócić śrubę blokującą o ¼ obrotu w celu odblokowania stabilizatora; po zwolnieniu śruby wyskoczy. Masa osłony ciała jest teraz podtrzymywana przez linkę stabilizatora.

Rysunek 17



Kończenie instalacji

Rysunek 18



Nie wyjmować ani wyrzucać piankowej pokrywy zabezpieczającej z osłony twarzy do rozpoczęcia szkolenia pracowników.

1. Zainstalować zatyczki w (4) otworach (Rysunek 18).
2. Autoryzowany instalator firmy TIDI Products musi potwierdzić prawidłową instalację przed rozpoczęciem użytku klinicznego poprzez:
 - a. Sprawdzenie i wypełnienie listy kontrolnej w przewodniku dotyczącym instalacji (kolejne strony niniejszego dokumentu)
3. Po zakończeniu instalacji i jej udokumentowaniu autoryzowany monter firmy TIDI Products musi skontaktować się z serwisem firmy TIDI Products.

UWAGA!

Przed użyciem w klinice należy wykonać sprawdzenie list kontrolnych obsługi w ramach testu walidacji funkcjonalnej systemu.

Instalacja – moduł sufitowy (ZGHSa | ZGCM- 48 | ZGCM-66 | ZGCM-HSA)

Sekwencja instalacji systemu (ZGHSa)

1. Przenoszenie wszystkich komponentów na salę operacyjną
2. Instalacja modułu ramienia zawiasowego
3. Instalacja modułu rury pionowej
4. Montaż modułu ramienia wysięgnika
5. Instalacja stabilizatora
6. Instalacja modułu osłony ciała
7. Mocowanie osłon ramion
8. Bezpieczeństwo instalacji stabilizatora
9. Regulacja stabilizatora
10. Ustawienie hamulca ciernego i regulacja napięcia łożyska
11. Regulacja ograniczników kąta łożyska montowanego do sufitu
12. Montaż pokrywy płyty wspornikowej
13. Zakończenie instalacji

Sekwencja instalacji systemu (ZGCM-48 | ZGCM-66)

1. Przenoszenie wszystkich komponentów na salę operacyjną
2. Szyna montażowa
3. Instalacja modułu rury pionowej
4. Montaż modułu ramienia wysięgnika
5. Montaż pokryw karetki
6. Montaż opcjonalnego odbojnika (Rysunek 8)
7. Instalacja stabilizatora
8. Instalacja modułu osłony ciała
9. Mocowanie osłon ramion
10. Bezpieczeństwo instalacji stabilizatora
11. Regulacja stabilizatora
12. Regulacja długości ramienia wysięgnika
13. Regulacja kąta ramienia wysięgnika
14. Zakończenie instalacji

Sekwencja instalacji systemu (ZGCM-HSA)

1. Przenoszenie wszystkich komponentów na salę operacyjną
2. Szyna montażowa
3. Instalacja modułu rury pionowej
4. Montaż modułu ramienia wysięgnika
5. Montaż pokryw karetki
6. Instalacja stabilizatora
7. Instalacja modułu osłony ciała
8. Mocowanie osłon ramion

9. Bezpieczeństwo instalacji stabilizatora
10. Regulacja stabilizatora
11. Ustawienie hamulca ciernego i regulacja napięcia łożyska
12. Zakończenie instalacji

Przenoszenie wszystkich komponentów na salę operacyjną (ZGHSa | ZGCM-48 | ZGCM-66 | ZGCM-HSA)



OSTRZEŻENIE! NIEBEZPIECZEŃSTWO NAPROMIENIOWANIA

Należy ostrożnie przenosić osłonę ciała, aby uniknąć uszkodzenia ołowianego materiału ochronnego osłony ciała. W przypadku uszkodzenia osłony ciała należy poddać ją kontroli zgodnie z wytycznymi zawartymi w podręczniku użytkownika w punkcie Badanie fluoroskopowe osłony ciała i osłony twarzy (dokument firmy TIDI Products o numerze 84000).

Do komponentów, które należy przenieść na salę operacyjną, należą:

- **ZGHSa:**
 - Moduł płyty wspornikowej
 - Rura pionowa z małym wspornikiem połączenia obrotowego
 - Moduł ramienia wysięgnika
 - Osłona ciała i twarzy (nie wyjmować pianki zabezpieczającej z osłony twarzy)
 - Osłony prawego i lewego ramienia
 - Stabilizator
 - Opakowanie zawierające elementy systemu
 - Opakowanie zawierające kamizelki
 - Opakowanie zawierające jałowe pokrywy
 - Pakiet dokumentacji
- **ZGCM-48 | ZGCM-66:**
 - Moduł ramienia wysięgnika
 - Moduł szyny
 - Rura pionowa
 - Osłona ciała (nie wyjmować pianki zabezpieczającej z osłony twarzy)
 - Osłony prawego i lewego ramienia
 - Opakowanie zawierające stabilizator i zestaw narzędziowy
 - Opakowanie zawierające jałowe pokrywy
 - Opakowanie zawierające kamizelki
 - Opakowanie zawierające przedmioty zestawu:
 - Pakiet dokumentacji
- **ZGCM-HSA:**
 - Moduł wysięgnika obrotowego
 - Moduł ramienia wysięgnika
 - Moduł szyny
 - Rura pionowa
 - Osłona ciała (nie wyjmować pianki zabezpieczającej z osłony twarzy)

- Osłony prawego i lewego ramienia
- Opakowanie zawierające stabilizator i zestaw narzędziowy
- Opakowanie zawierające jałowe pokrywy
- Opakowanie zawierające kamizelki
- Opakowanie zawierające przedmioty zestawu:
- Pakiet dokumentacji

Moduł szyn Zero-Gravity należy zamontować na sali operacyjnej do sufitu, w miejscu umożliwiającym najlepszy dostęp do stołu operacyjnego. Miejsce ulokowania Zero-Gravity zależy od dostępu operatora do pacjenta po

- a) jednej stronie stołu operacyjnego lub
- b) po obu stronach stołu operacyjnego i jest uzależnione od procedur klinicznych obowiązujących w danej lokalizacji.

Każda instalacja dokonywana jest w oparciu o określony wcześniej plan lokalizacji dokonywany przez firmę TIDI Products, który podpowiada, gdzie przy stole operacyjnym należy umieścić Zero-Gravity.

Aby uzyskać plan rozmieszczenia, należy skontaktować się z firmą TIDI Products, dzwoniąc do serwisu firmy TIDI.

NIE WOLNO instalować Zero-Gravity w pomieszczeniu bez sprecyzowanego schematu rozmieszczenia firmy TIDI.

Instalacja modułu ramienia zawiasowego (ZGHSA)

Nie wszystkie placówki stosują systemy wspornika sufitowego typu Unistrut®. W takich przypadkach w celu przymocowania płyty wspornikowej do sufitu firma TIDI Products zaleca zastosowanie dostarczonych w zestawie śrub sześciokątnych i podkładek. Elementy złączne zastosowane do mocowania ramienia zawiasowego muszą charakteryzować się klasą A490 lub wyższą.



Użycie elementów mocujących innych niż zalecane przez firmę TIDI Products powinno zostać zatwierdzone przez inżyniera w placówce i odnotowane.



OSTRZEŻENIE! RYZYKO OBRAŻEŃ – CIĘŻKI SPRZĘT

W czasie przenoszenia modułu ramienia zawiasowego należy zachować ostrożność. Moduł płyty wspornikowej waży mniej więcej 90 kilogramów (200 funtów) i musi być przenoszony za pomocą podnośnika mechanicznego.



Zaleca się, aby instalator dokonywał montażu przy pomocy co najmniej dwóch osób lub z pomocą windy mechanicznej, np. podnośnika kanałowego lub podnośnika Genie Lift, który pomoże wypozyjonować, przytrzymać i przytwierdzić płytę wspornikową do sufitu.

1. Właściwe ulokowanie ramienia zawiasowego należy określić zgodnie ze schematem rozmieszczenia firmy TIDI Products.
2. Płytę wspornikową można zamontować powyżej lub poniżej systemu Unistrut. Patrz schemat rozmieszczenia firmy TIDI Products w celu określenia sposobu instalacji na sali.
3. Położyć Zero-Gravity na odpowiednim podnośniku i unieść go w stronę sufitu na właściwej wysokości w celu przymocowania do konstrukcji wspornika sufitowego.



Moduł ramienia zawiasowego należy przymocować do metalowego szkieletu konstrukcji Unistrut (p5001 lub równoważny). Standardowo w zestawie dostarczane są nakrętki sprężynowe Unistrut i śruby z łbem sześciokątnym. Patrz Rysunek 18 i 19.



Zazwyczaj sufity sali operacyjnej są poziomowane w zakresie 0,5 mm na 1 metr (0,02 cala na 39 cali). Zero-Gravity wymaga tego stopnia wypoziomowania, aby osiągnąć optymalne warunki operacyjne.

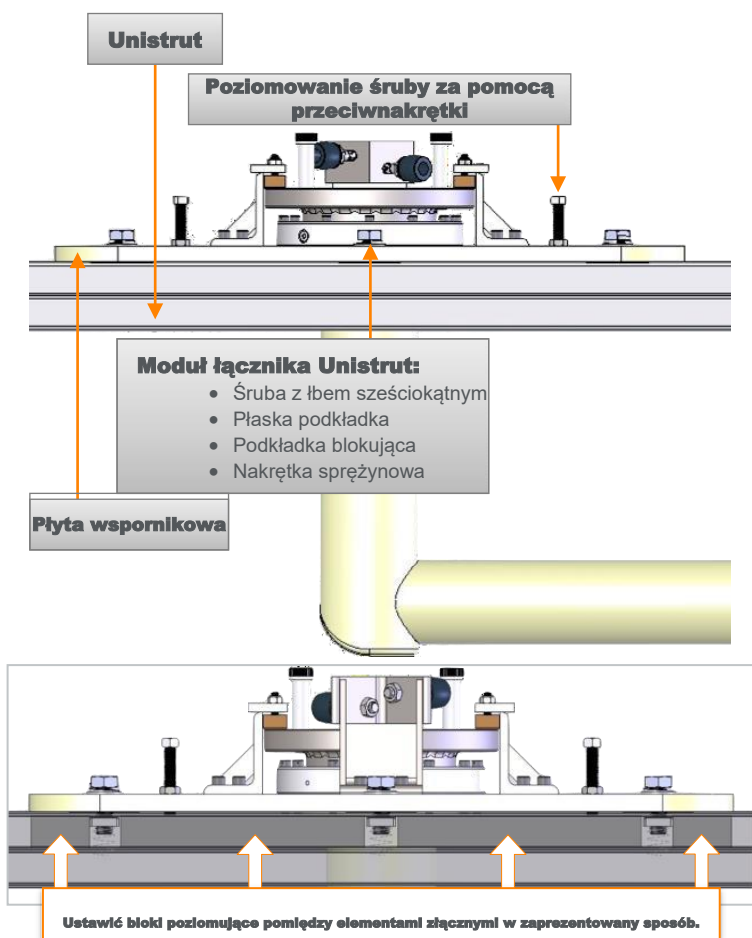


Zazwyczaj w celu właściwego wypoziomowania modułu ramienia zawiasowego wymagane są podkładki. W razie potrzeby należy umieścić podkładkę pomiędzy konstrukcją wspornika a modułem płyty wspornikowej modułu ramienia zawiasowego. W zestawie dołączone są bloki poziomujące. Patrz Rysunek 20.

Montaż płyty wspornikowej powyżej systemu Unistrut (Rysunek 19)

1. Nagwintować śruby z łbem sześciokątnym na nakrętki rombowe (nie dokręcać).
2. Zastosować inklinometr i śruby poziomujące w celu wy poziomowania płyty wspornikowej w zakresie 0,2 stopnia wzdłuż szerokości i długości płyty wspornikowej.
3. Po uzyskaniu poziomu umieścić podkładki pomiędzy płytą wspornikową i systemem Unistrut.
4. Dokręcić śruby z łbem sześciokątnym z momentem obrotowym do 135 niutonometrów (100 stopofuntów).

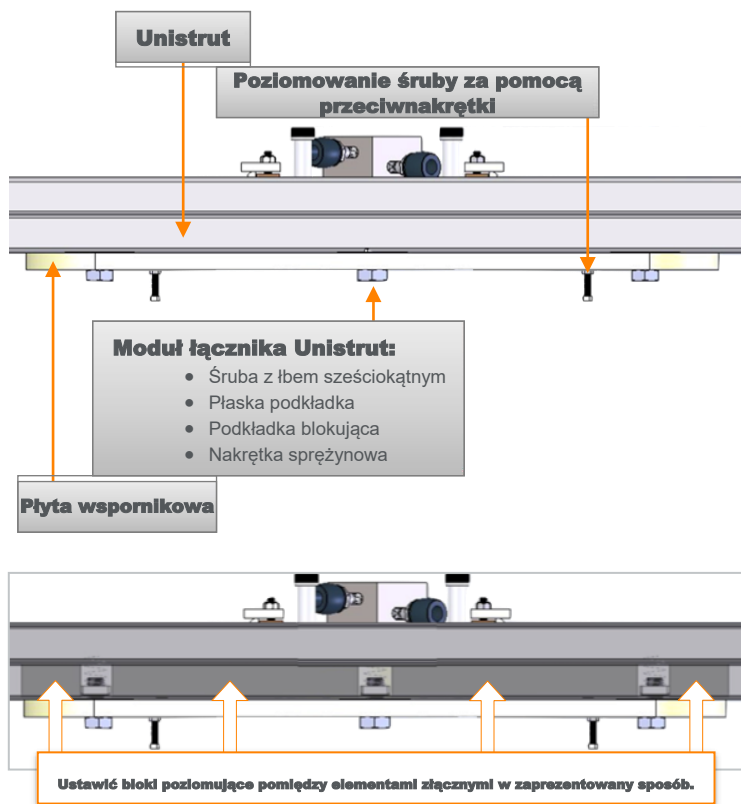
Rysunek 19



Montaż płyty wspornikowej poniżej systemu Unistrut (Rysunek 20)

1. Dokręć śruby z łbem sześciokątnym do nakrętek rombowych. Zastosować inklinometr i śruby poziomujące w celu wy poziomowania płyty wspornikowej w zakresie 0,2 stopnia wzdłuż szerokości i długości płyty wspornikowej. (Śruby z łbem sześciokątnym mogą zostać początkowo poluzowane w celu uzyskania poziomu).
2. Po uzyskaniu poziomu umieść podkładki pomiędzy płytą wspornikową i systemem Unistrut.
3. Dokręć śruby z łbem sześciokątnym z momentem obrotowym do 135 niutonometrów (100 stopofuntów) i dokręć przeciwnakrętki na śrubach poziomujących.

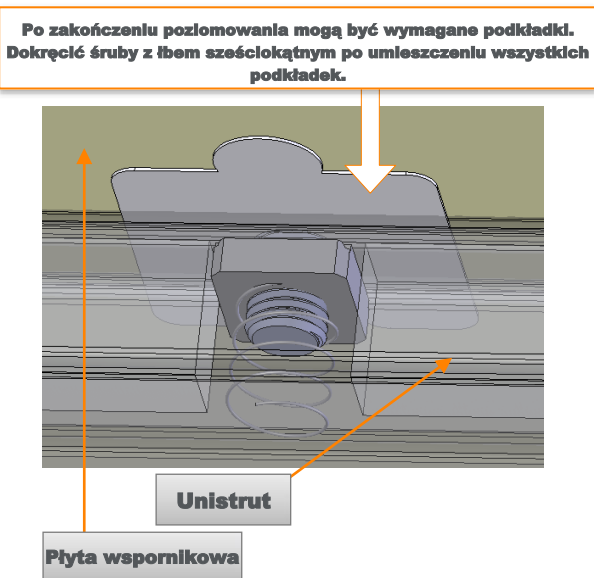
Rysunek 20



Regulowanie płyty wspornikowej za pomocą podkładek

Zarówno w wypadku montażu powyżej, jak i poniżej systemu Unistrut, po uzyskaniu poziomu należy umieścić podkładki pomiędzy płytą wspornikową a systemem Unistrut. (Patrz Rysunek 21).

Rysunek 21



Płyte wspornikową należy wypoziomować w zakresie $0,2^\circ$.

Montaż szyny (ZGCM-48 | ZGCM-66)

Nie wszystkie placówki stosują systemy wspornika typu Unistrut®. W takich przypadkach w celu przymocowania płyty wspornikowej do sufitu firma TIDI Products zaleca zastosowanie dostarczonych w zestawie docisków bocznych i podkładek. Elementy łączące użyte do wspierania szyny pojedynczej muszą mieć stopień A490 lub wyższy.



Użycie elementów mocujących innych niż zalecane przez firmę TIDI Products powinno zostać zatwierdzone przez inżyniera w placówce i odnotowane.



OSTRZEŻENIE! RYZYKO OBRAŻEŃ – CIĘŻKI SPRZĘT

W czasie przenoszenia modułu szyny należy zachować ostrożność. Moduł szyny waży mniej więcej 68 kilogramów (150 funtów) i musi być obsługiwany przez dwie osoby.



Nie wyjmować ograniczników szyny, dopuszczając, aby wózki przypadkowo wyślizgnęły się z szyny. Po wyjęciu wózków tożyska kulkowe mogłyby zostać zgubione.



Zaleca się, aby instalator dokonywał montażu przy pomocy co najmniej dwóch osób lub z pomocą windy mechanicznej, np. podnośnika kanałowego lub podnośnika Genie Lift, który pomoże wypozycjonować, przytrzymać i przytwierdzić szynę do sufitu.

1. Właściwe ulokowanie szyny pojedynczej należy określić zgodnie ze schematem rozmieszczenia firmy TIDI Products.
2. Położyć Zero-Gravity na odpowiednim podnośniku i unieść go w stronę sufitu na właściwej wysokości w celu przymocowania do konstrukcji wspornika sufitowego.

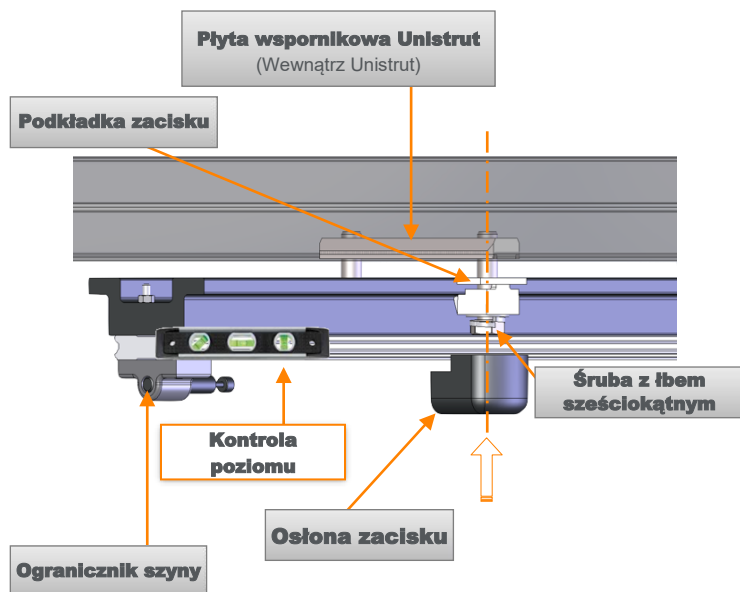
Rysunek 22 (ZGCM-48 i ZGCM-66 z nakrętkami sprężynowymi)



Montaż do metalowego szkieletu konstrukcji Unistrut® lub podobnego wspornika sufitowego

Montaż szyny ZGCM-HSA

Rysunek 23 (ZGCM-HSA z blokiem mocującym)



Moduł szyny należy przymocować do metalowego szkieletu konstrukcji Unistrut (p5001 lub model równoważny). Standardowo w zestawie dostarczane są nakrętki sprężynowe Unistrut / blok mocujący i śruby z łbem sześciokątnym.



Zazwyczaj sufity sali operacyjnej są poziomowane w zakresie 0,5 mm na 1 metr (0,02 cala na 39 cali). Zero-Gravity wymaga tego stopnia wypoziomowania, aby osiągnąć optymalne warunki operacyjne.

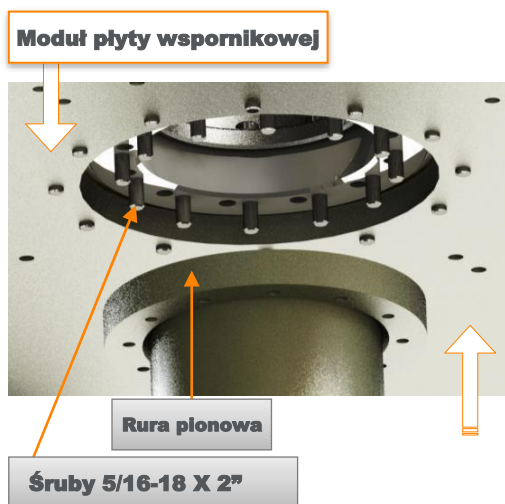
3. Przymocować moduł szyny do metalowego szkieletu konstrukcji Unistrut. Dokręcić śruby z łbem sześciokątnym do 135 niutonometrów (100 stopofuntów) (Rysunek 22).
4. Przymocować pokrywy docisków bocznych przez zatrzasknięcie ich do docisków bocznych (Rysunek 22).



Moduł szyny należy wypoziomować w zakresie 0,2°.

Montaż modułu rury pionowej (ZGHSA | ZGCM-48 | ZGCM-66 | ZGCM-HSA)

Rysunek 24 (ZGHSA)



OSTRZEŻENIE! RYZYKO OBRAŻEŃ – CIĘŻKI SPRZĘT

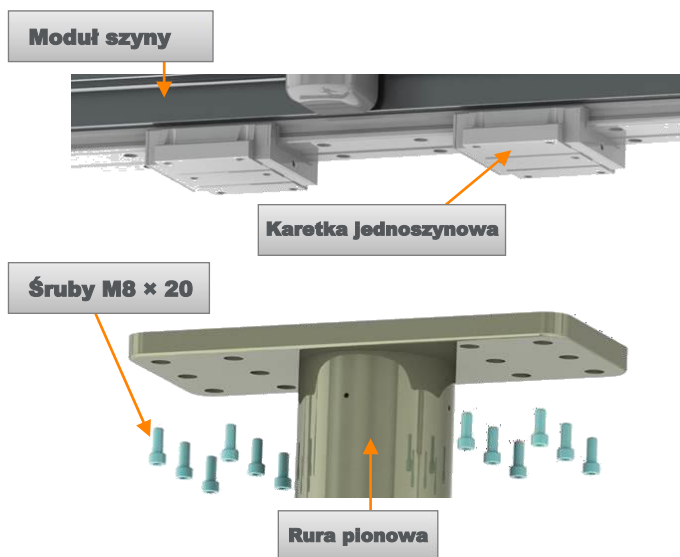
W czasie przenoszenia rury pionowej należy zachować ostrożność. Rura pionowa waży mniej więcej 64 kilogramy (140 funtów). Do przenoszenia potrzeba co najmniej dwóch osób.

1. Przymocować rurę pionową do płyty wspornikowej na (12) śrub 5/16- 18 X 2 za pomocą klucza inbusowego z uchwytem ¼ cala. Nałożyć środek do zabezpieczania gwintów Loctite Blue 242. Dokręcić z momentem obrotowym 48 niutonometrów (35 stopofuntów) (Rysunek 23).



Przed dokręceniem śrub zapewnić prawidłowe wyrównanie.

Rysunek 25 (ZGCM-48 | ZGCM-66)



PRZESTROGA! PUNKT GROŹĄCY PRZYSZCZYPNIĘCIEM

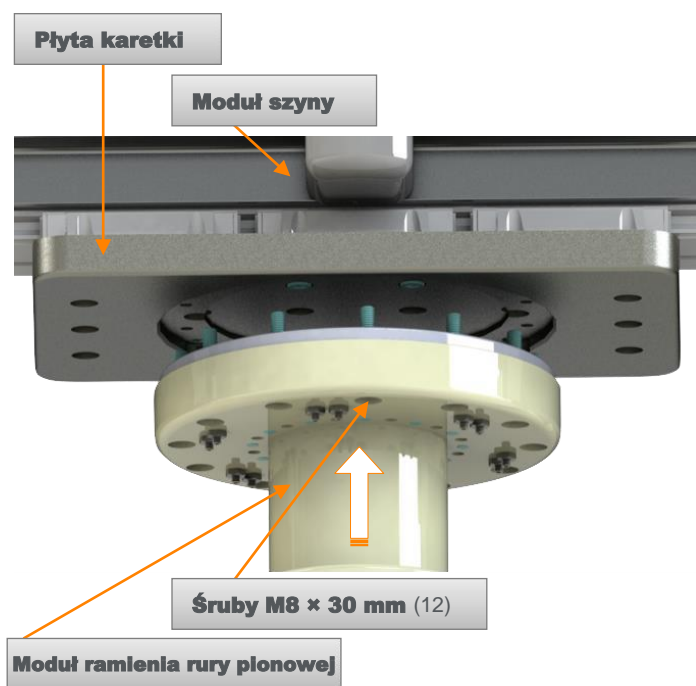
W trakcie przesuwania karetki po module szyny należy zachować ostrożność. Palce lub dłonie mogą zostać zakleszczone pomiędzy poruszającym się wózkiem i ogranicznikami szyny.

1. Nanieść środek do zabezpieczania gwintów Loctite Threadlocker Blue 242 na (12) dostarczonych w zestawie śrub M8 X 20 milimetrów i wykorzystać śruby do przytwierdzenia rury pionowej do karetki jednoszynowej za pomocą 6-milimetrowego klucza inbusowego. Dokręcić z maksymalnym momentem obrotowym 269 calofuntów (22,4 stopofunta, 30 niutonometrów) (Rysunek 24).



Przed dokręceniem śrub zapewnić prawidłowe wyrównanie.

Rysunek 26 (ZGCM-HSA)



PRZESTROGA! PUNKT GROŻĄCY PRZYSZCZYPNIĘCIEM

W trakcie przesuwania karetki po module szyny należy zachować ostrożność. Palce lub dłonie mogą zostać zakleszczone pomiędzy poruszającym się wózkiem i ogranicznikami szyny.

1. Nanieść środek do zabezpieczania gwintów Loctite Threadlocker Blue 242 na (12) dostarczonych w zestawie śrub M8 X 30 milimetrów i wykorzystać śruby do przytwierdzenia ramienia rury pionowej do płyty karetki a pomocą 6-milimetrowego klucza inbusowego. Dokręcić z momentem obrotowym 350 calofuntów (29 stopofuntów, 39 niutonometrów) (Rysunek 25).



Przed dokręceniem śrub zapewnić prawidłowe wyrównanie.

Montaż modułu ramienia wysięgnika (ZGHSA | ZGCM-48 | ZGCM-66 | ZGCM-HSA)



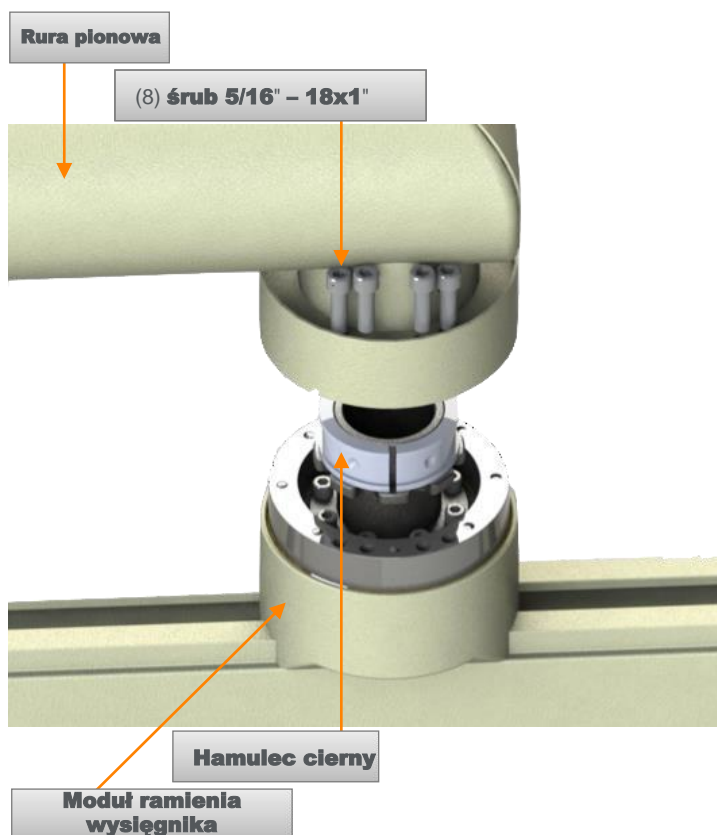
PRZESTROGA: CIĘŻKI SPRZĘT

Podczas obsługi modułu ramienia wysięgnika należy zachować ostrożność. Moduł ramienia wysięgnika waży mniej więcej 18 kilogramów (40 funtów) w przypadku modeli ZGM-6-5H, ZGHSA, ZGCM-HSA i ZGCM-48, a w przypadku modelu ZGCM-66 – 23 kilogramy (50 funtów). Do jego obsługi potrzebne są dwie osoby.



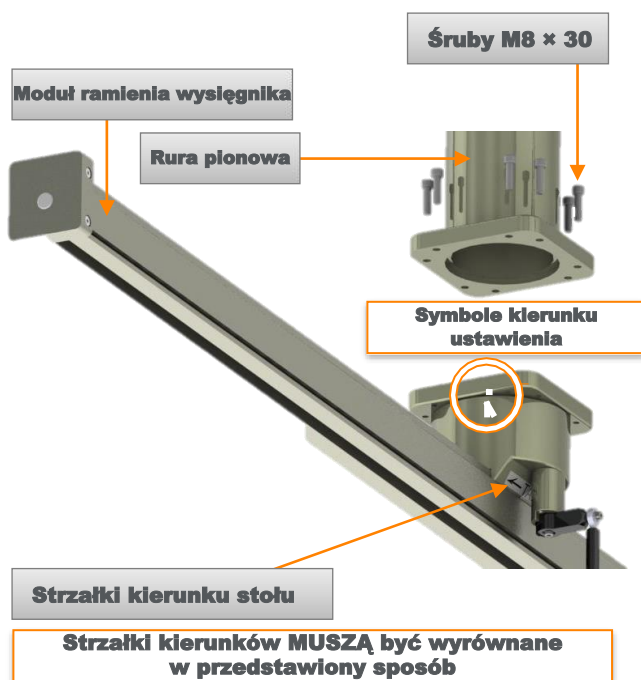
Przed dokręceniem śrub zapewnić prawidłowe wyrównanie.

Rysunek 27 (ZGHSA | ZGCM-HSA)



1. Upewnić się, że tarcza hamulcowa została umieszczona na module ramienia wysięgnika (Rysunek 26).
2. Przymocować moduł ramienia wysięgnika do rury pionowej na (8) 5/16-18 X 1 cal za pomocą klucza sześciokątnego z uchwytem ¼ cala. Nałożyć środek do zabezpieczania gwintów Loctite Threadlocker Blue 242. Dokręcić z momentem obrotowym 425 calofuntów (35 stopofuntów, 48 niutonometrów) (Rysunek 26).

Rysunek 28 (ZGCM-48 | ZGCM-66)

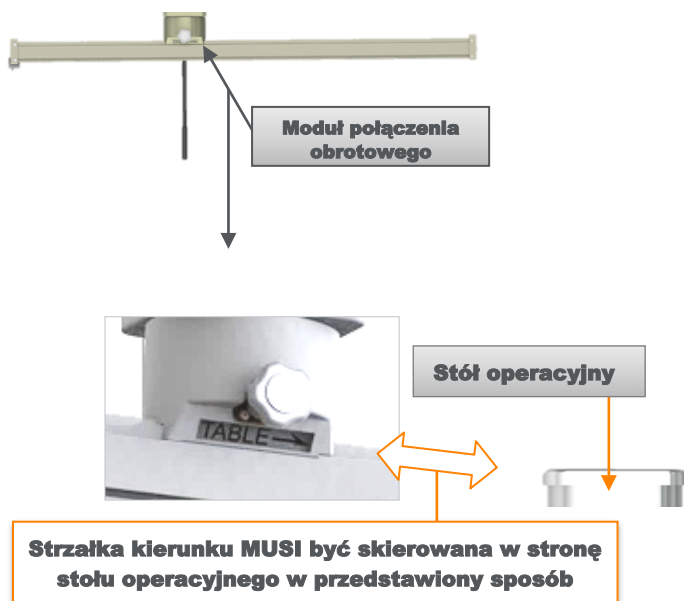


1. Przymocować moduł ramienia wysięgnika do rury pionowej z wykorzystaniem (8) śrub M8 x 30 milimetrów za pomocą 6-milimetrowego klucza inbusowego. Nałożyć środek do zabezpieczania gwintów Loctite Threadlocker Blue 242. Dokręcić z momentem obrotowym 350 calofuntów (29 stopofuntów, 39 niutonometrów) (Rysunek 27).

UWAGA!

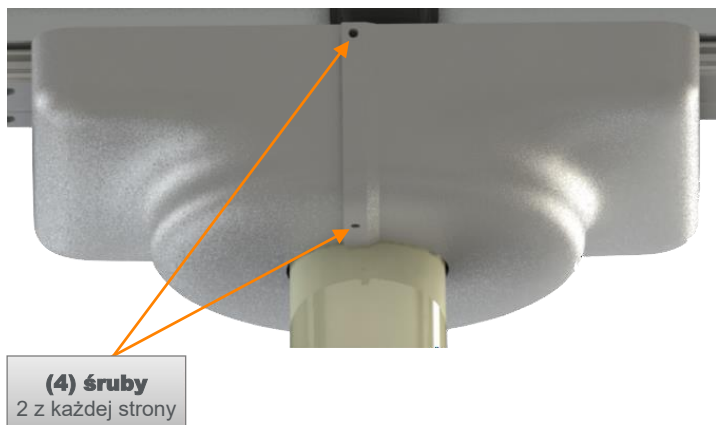
UWAGA! Należy zwrócić szczególną uwagę na ukierunkowanie modułu ramienia wysięgnika w stosunku do stołu operacyjnego. Strzałki kierunkowe **MUSZĄ** być ustawione w linie, a strzałki stołu **MUSZĄ** być skierowane do stołu operacyjnego. Zero-Gravity nie będzie funkcjonował prawidłowo, jeśli zamontowany zostanie w złym kierunku.

Rysunek 29 (ZGCM-48 | ZGCM-66)



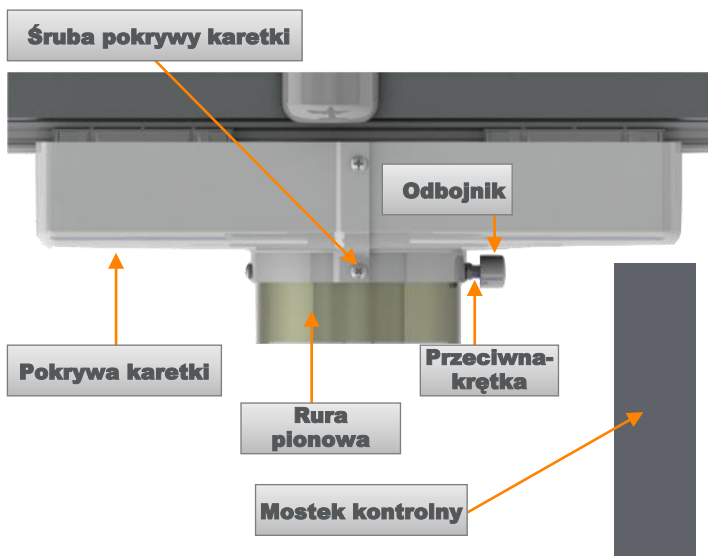
Montaż pokrywy karetki (ZGCM-48 | ZGCM-66 | ZGCM-HSA)

Rysunek 30 (ZGCM-HSA)



1. Przymocować pokrywę karetki za pomocą (4) śrub krzyżakowych 10-32 X 1/2 cala.

Rysunek 31 (ZGCM-48 | ZGCM-66)



1. Przymocować pokrywę karetki na śruby z łbem kulistym (6) o długości 10-32 X 1/2 cala.

Montaż opcjonalnego odbojnika (ZGCM-48 | ZGCM-66) (Rysunek 30)



Opcjonalny odbojnik zapobiega kolizjom pomiędzy rurą pionową a mostkiem kontrolnym.

1. Jeśli instalowany jest opcjonalny odbojnik, należy odkręcić śrubę pokrywy karetki umieszczonej naprzeciwko mostka kontrolnego.
2. Wymienić śrubę pokrywy karetki na odbojnik opcjonalny. Przykręcić opcjonalny odbojnik na całej długości aż do styku z przeciwnakrętką.
3. Dokręcić przeciwnakrętkę.



Opcjonalny odbojnik należy zainstalować na rurze pionowej, aby dostarczona przeciwnakrętką została przykręcona równo z pokrywą karetki.

Montaż stabilizatora (ZGHSA | ZGCM-48 | ZGCM-66 | ZGCM-HSA)



OSTRZEŻENIE! RYZYKO OBRAŻEŃ

Stabilizator jest zamontowany na wózku z kółkami i może się swobodnie przesuwać. W trakcie montażu nasadka ograniczająca ramienia wysięgnika jest zdejmowana i stabilizator można łatwo wysunąć z ramienia wysięgnika.

Nie wolno pozostawiać stabilizatora bez nadzoru po wyjęciu nasadki ograniczającej.



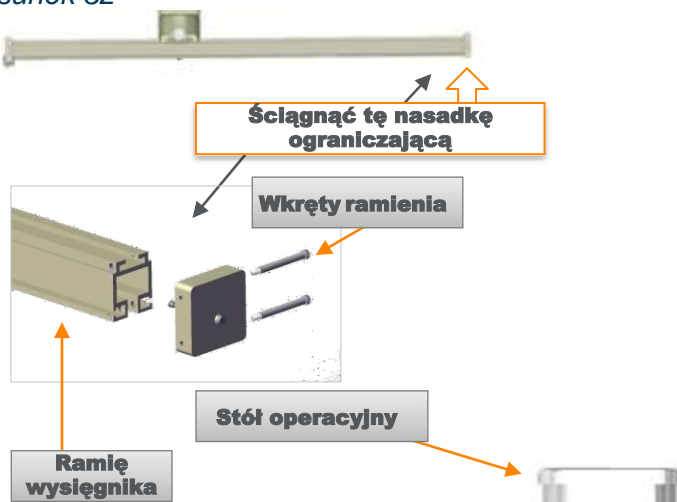
PRZESTROGA! PUNKT GROŹĄCY PRZYSZCZYPNIĘCIEM

Należy zachować ostrożność w trakcie przemieszczania stabilizatora za pomocą wózka wzdłuż wysięgnika. Palce lub dłonie mogą zostać zakleszczone pomiędzy poruszającym się wózkiem i zatyczkami blokującymi szynę.



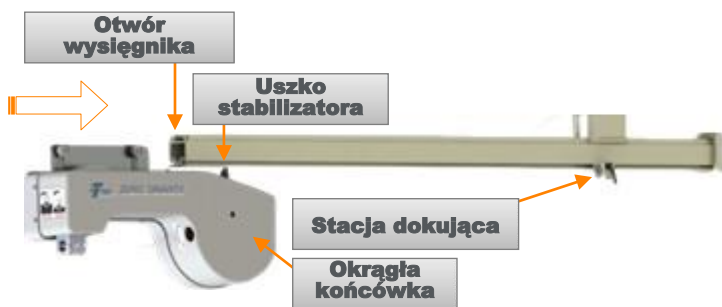
Aby zamontować stabilizator należy odkręcić zatyczkę blokującą z boku wysięgnika, pod którym znajdował się będzie stół operacyjny.

Rysunek 32



1. Ściągnąć nasadkę ograniczającą przez wykręcenie z niej śrub ramienia za pomocą klucza inbusowego 5/32 cala i wysunięcie modułu nasadki ograniczającej z końca ramienia wysięgnika (Rysunek 31).
2. Wsunąć stabilizator w otwór ramienia wysięgnika. Poruszyć stabilizatorem w celu przemieszczenia stacji dokującej, tak aby zacisk stabilizatora znalazł się po tej samej stronie wysięgnika, co stacja dokująca (Rysunek 32).
3. Wymienić nasadkę ograniczającą przez koniec ramienia wysięgnika i wymienić śruby ramienia (Rysunek 32).

Rysunek 33



UWAGA!

Należy się upewnić, że sworznie z czopem gwintowanym zostały dobrze dokręcone.

Montaż modułu osłony ciała (ZGHSA | ZGCM-48 | ZGCM-66 | ZGCM-HSA)



OSTRZEŻENIE! NIEBEZPIECZEŃSTWO NAPROMIENIOWANIA

Należy ostrożnie przenosić osłonę ciała, aby uniknąć uszkodzenia ołowianego materiału ochronnego osłony ciała. W wypadku uszkodzenia osłony ciała należy poddać ją kontroli zgodnie z wytycznymi zawartymi w podręczniku użytkownika w punkcie Badanie fluoroskopowe osłony ciała i osłony twarzy (dokument firmy TIDI Products o numerze 84000).



OSTRZEŻENIE! RYZYKO URAZU – ZAGROŻENIE PRZEZ LINKĘ

Należy przeprowadzać coroczne przeglądy linki. Linki należy wymieniać w przypadku wykrycia oznak zużycia.

W przypadku systemów wyprodukowanych przed wdrożeniem tego przewodnika:



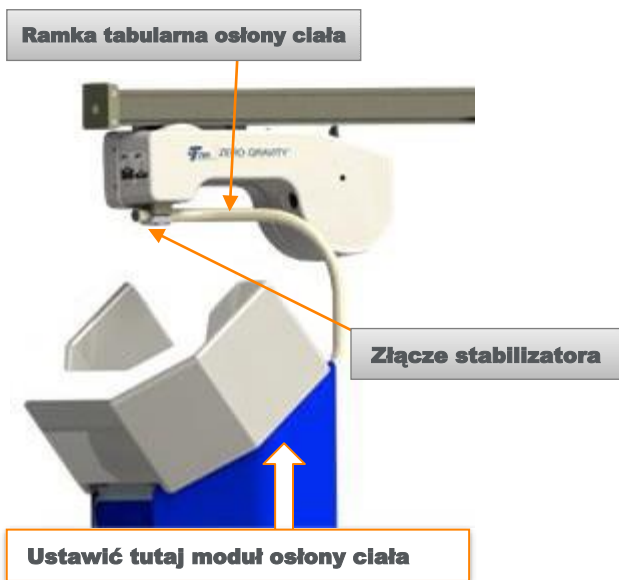
OSTRZEŻENIE! RYZYKO URAZU – ZAGROŻENIE PRZEZ LINKĘ

Nadmierny obrót osłony ciała może doprowadzić do zerwania linki stabilizatora. Należy obniżyć osłonę ciała i pozwolić na jej rozwiniecie się po każdym użyciu, w pozycji odblokowania. Należy przeprowadzać coroczne przeglądy linki. Linki należy wymieniać w przypadku wykrycia oznak zużycia.



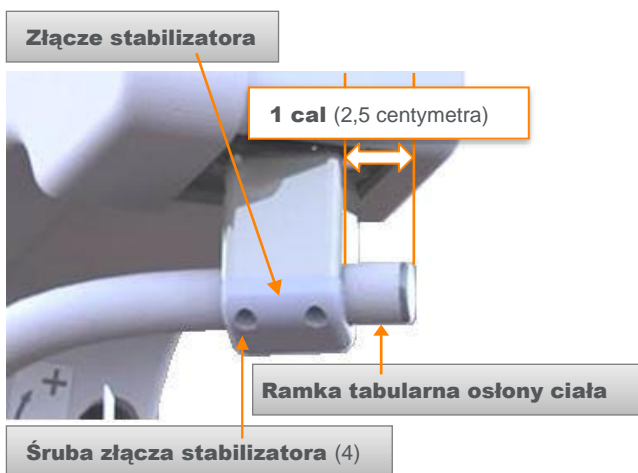
Nie wyjmować piankowej pokrywy zabezpieczającej ani ochronnych pokryw winyłowych z osłony twarzy.

Rysunek 34



1. Poluzować (4) śruby stabilizatora, ostrożnie podnieść moduł osłony ciała, następnie wyregulować ramką tubularną osłony ciała za pomocą otworu zaciskowego w złączu stabilizatora (Rysunek 34).
2. Wsunąć moduł osłony ciała do złącza stabilizatora i ustawić w odległości 2,5 centymetra (1 cala) od końca ramki tubularnej osłony ciała (Rysunek 34).
3. Przykręcić równomiernie śruby złącza stabilizatora za pomocą klucza inbusowego 5/32 cali. Dokręcić z momentem obrotowym 55 calofuntów (4,5 stopofuntów, 6,2 niutonometrów).

Rysunek 35



Przykręcać śruby po przeciwnych narożnikach, każdą o jeden obrót, aż do całkowitego dokręcenia.

Rysunek 36



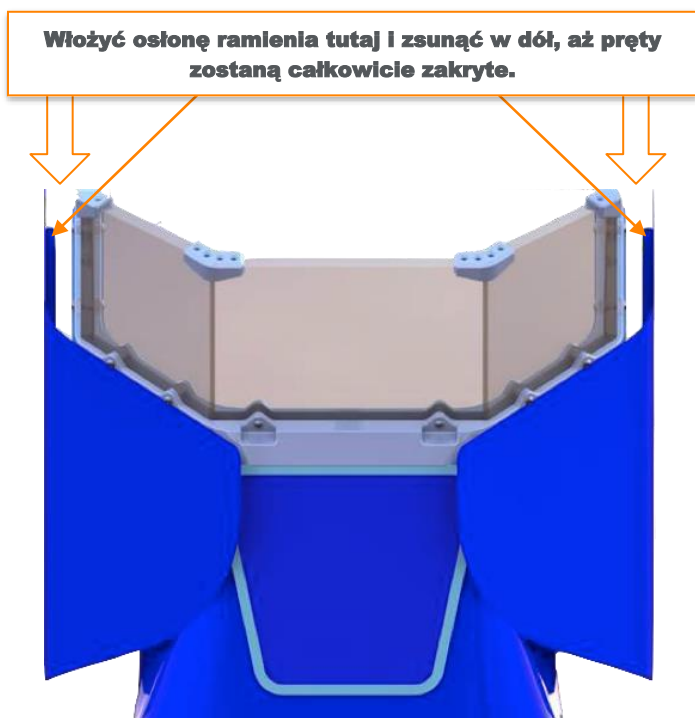
UWAGA!

Należy zapewnić, aby moduł osłony ciała był ściśle zamocowany w łączniku stabilizatora, a osłona ciała była zawieszona w pozycji pionowej (nieprzechylona).

Mocowanie osłon ramion (ZGHSA | ZGCM-48 | ZGCM-66 | ZGCM-HSA)

1. Dodać osłony ramion do ramion mocujących (Rysunek 36).

Rysunek 37



Bezpieczeństwo montażu stabilizatora (ZGHSA | ZGCM-48 | ZGCM-66 | ZGCM-HSA)

- Stabilizatory wyposażone są w śrubę blokującą linkę, która zawsze ustawiona jest w pozycji odblokowanej.
- Stabilizator sprężynowy w pozycji odblokowanej stale napiera na złącze stabilizatora z siłą 24,5 kilograma (54 funtów).
- Aby wydłużyć i zablokować linkę stabilizatora, jedna osoba powinna obiema rękami ciągnąć za złącze stabilizatora w celu wydłużenia linki, a druga powinna obracać śrubę blokującą na stabilizatorze.



OSTRZEŻENIE! RYZYKO OBRAŻEŃ

Podczas wyciągania linki ze stabilizatora (gdy osłona ciała nie jest zamocowana), personel musi przez cały czas kontrolować sprężynującą linkę. Niezachowanie kontroli nad linką naprężaną przez sprężynę może doprowadzić do poważnych urazów lub uszkodzenia sprzętu.



OSTRZEŻENIE! RYZYKO OBRAŻEŃ – LINKA STABILIZATORA

Odblokowanie śruby blokującej stabilizatora bez przymocowanej osłony ciała może doprowadzić do poważnych obrażeń. Jeśli osłona ciała nie zostanie przymocowana, linka stabilizatora urządzenia Zero-Gravity może zostać gwałtownie zwinięta w sposób niekontrolowany.

Regulacja stabilizatora (ZGHSa | ZGCM-48 | ZGCM-66 | ZGCM-HSA)



PRZESTROGA! RYZYKO USZKODZENIA SPRZĘTU

Próba regulowania stabilizatora w momencie, gdy śruba blokująca linkę jest zablokowana może spowodować trwałe wewnętrzne uszkodzenie stabilizatora i niezdolność do wyważenie osłony ciała.



Stabilizator jest wyregulowany fabrycznie. Jednakże konieczna może okazać się niewielka regulacja w momencie instalacji.

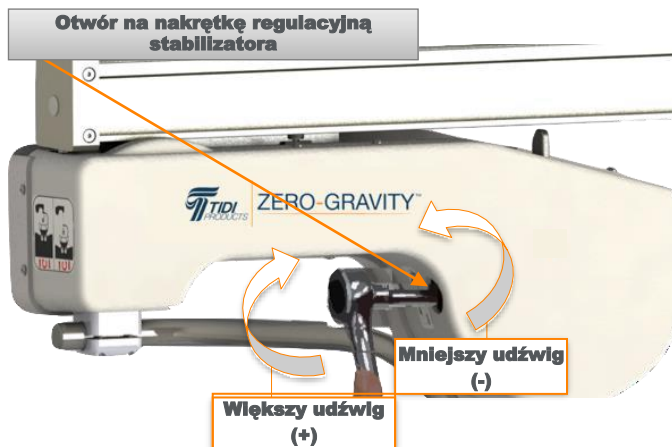


Nie dokonywać regulacji w wypadku prawidłowej instalacji osłon ramion (Rysunek 36) i gdy pianka zabezpieczająca jest wyjęta z osłony twarzy. Po zakończeniu regulacji wymienić piankę zabezpieczającą.



Jeśli osłona przesuwana się w górę lub w dół, należy wyregulować stabilizator.

Rysunek 38



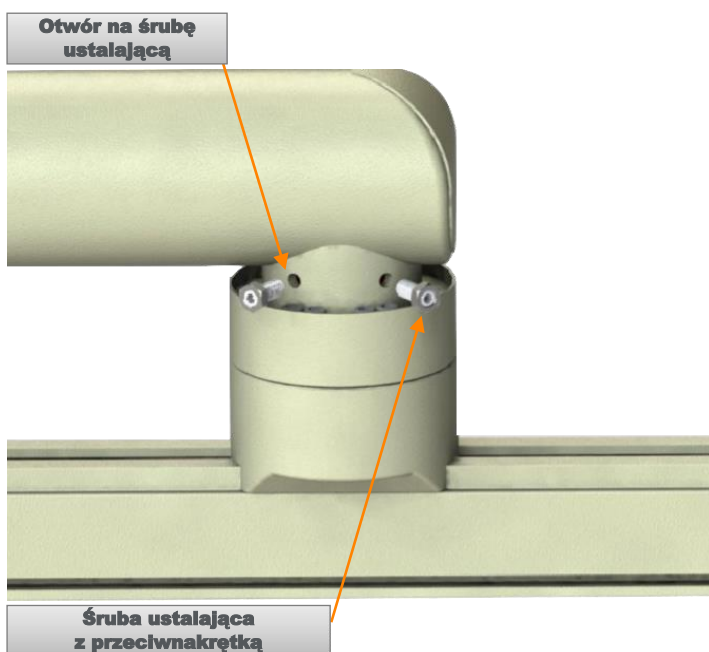
1. Gdy osłona ciała jest zamocowana do linki stabilizatora, obniżyć osłonę o 15–20 centymetrów (6–8 cali) i zwolnić w celu przeprowadzenia testu stabilizatora. Jeśli osłona pozostaje na swoim miejscu, nie trzeba wykonywać żadnych czynności.
2. Za pomocą 17-milimetrowego gniazda wyregulować stabilizator przez okręcenie nakrętki w prawo (+), aby ustawić większy udźwieg i w lewo (-), aby ustawić mniejszy udźwieg (Rysunek 15).
3. Poruszać osłonę ciała w górę i w dół kilka razy, umożliwiając stabilizatorowi sprężynować w celu nastawienia nowych ustawień.

Ustawienie hamulca ciernego i regulacja napięcia łożyska (ZGHS | ZGCM-HSA)

Ustawianie w linii śrub ustalających hamulca ciernego z hamulcem ciernym (Rysunek 38)

1. Obracać ramieniem wysięgnika, aż czerwone punkty będą widoczne we wszystkich trzech otworach na śruby ustalające (trzeci otwór znajduje się z tyłu).
2. Wkręcić śruby ustalające w otwory aż do ich zetknięcia z hamulcem ciernym.
3. Nakręcić nakrętki oporowe na śruby ustalające. (Tym razem nie dokręcać)

Rysunek 39



Regulacja napięcia łożyska (Rysunek 39)

1. Aby zapewnić większe napięcie łożyska, należy użyć klucza nastawnego w celu poluzowania (w lewo) przeciwnakrętki i obrócenia śruby regulacyjnej w prawo.
2. Aby zapewnić mniejsze napięcie łożyska, należy użyć klucza nastawnego w celu poluzowania (w lewo) przeciwnakrętki i obrócenia śruby regulacyjnej w lewo.
3. Ponownie dokręcić przeciwnakrętkę.



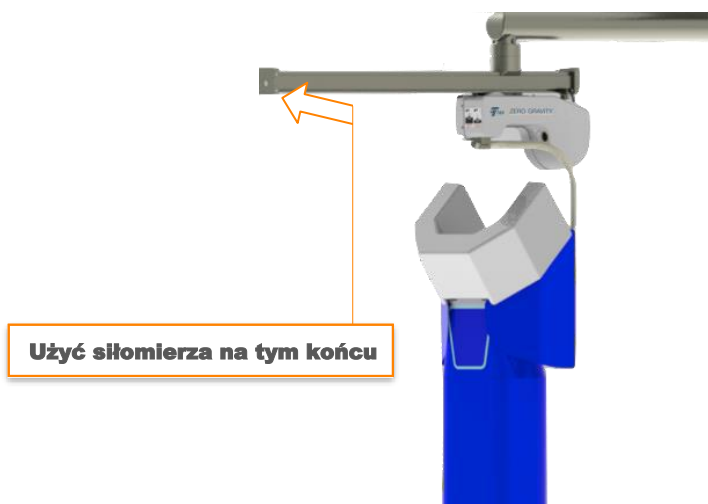
Śruby regulacyjne należy dokręcać równomiernie. Należy dokonywać niewielkich obrotów na każdej śrubie.

Rysunek 40



4. Przeprowadzić test siły nacisku na module ramienia wysięgnika przy nasadce ograniczającej położonej najdalej od wspornika obrotowego. Siła oporu powinna wynosić od 1,4 do 1,8 kilograma (od 3 do 4 funtów) (Rysunek 40).

Rysunek 41



(W celu wykonania testu siły należy się upewnić, czy osłona ciała znajduje się bezpośrednio pod przegubem, w sposób przedstawiony powyżej)

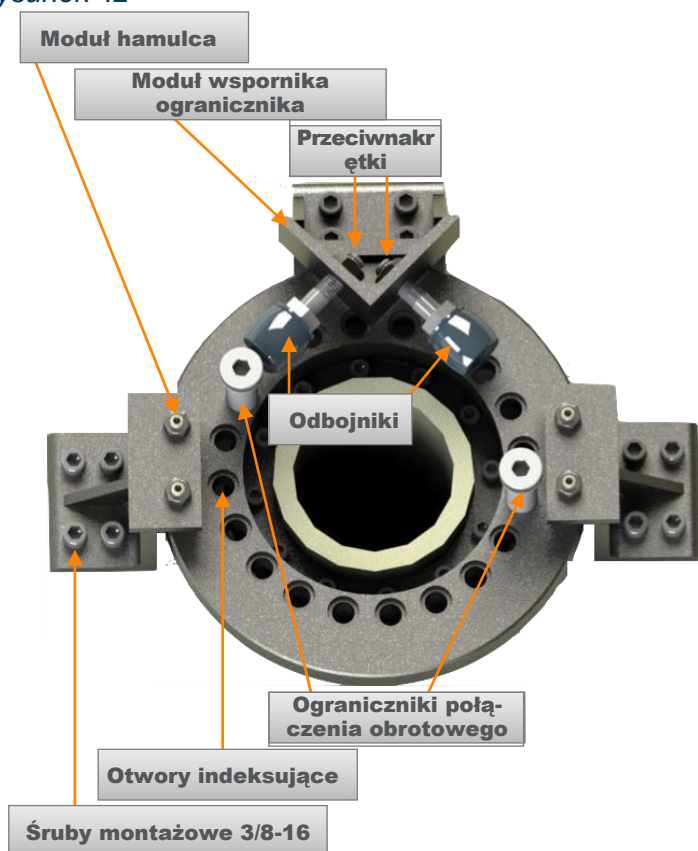
Regulacja ograniczników kąta łożyska montowanego do sufitu (ZGHS)

Regulacja ograniczników kąta łożyska montowanego do sufitu (Rysunek 41)

Ograniczniki i odbojniki połączenia obrotowego chronią przed zakłóceniami modułu ramienia zawiasowego i innych przedmiotów znajdujących się na sali poprzez blokadę obrotu przed pojawieniem się zakłócenia. Aby dokonać regulacji ograniczników i odbojników połączenia obrotowego (Rysunek 41):

1. Zdjąć oba ograniczniki połączenia obrotowego przez ich odkręcenie w lewo.
2. Obracać ramię zawiasowe w prawo, aż ramię osiągnie wymagany obrót lub zbliży się do potencjalnego zakłócenia.
3. Zamontować jeden z odbojników połączenia obrotowego w najbliższym otworze. Dokręcić z momentem obrotowym 384 niutonometry (283 stopofuntów).
4. W razie potrzeby dokonać drobnej korekty przez obrócenie odbojnika połączenia obrotowego.
5. Powtórzyć czynności 2, 3 i 4, stosując obrót w lewo.
6. Dokręcić przeciwnakrętki po osiągnięciu pożądanego położenia ograniczników.

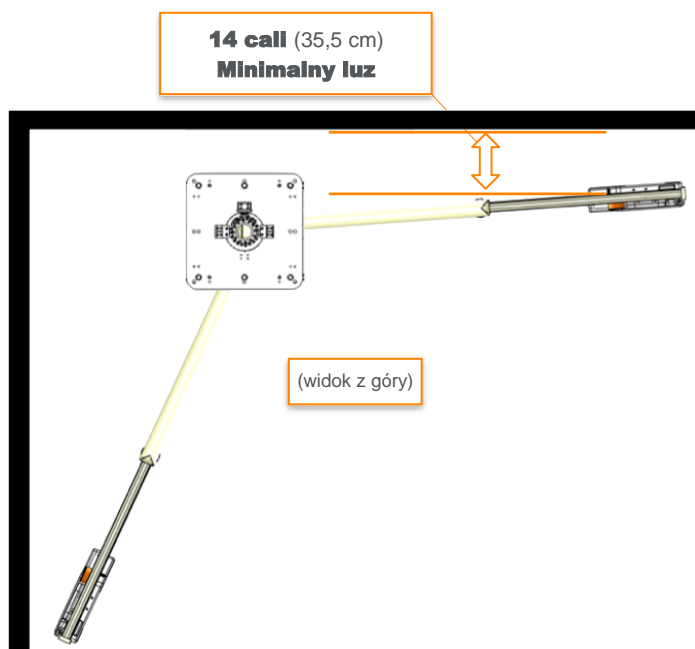
Rysunek 42



Dostosowanie minimalnego luzu (Rysunek 42)

Ustawić odbojniki w celu zabezpieczenia ramienia rury pionowej, zanim dojdzie do kolizji ze ścianą lub innym sprzętem znajdującym się na sali.

Rysunek 43

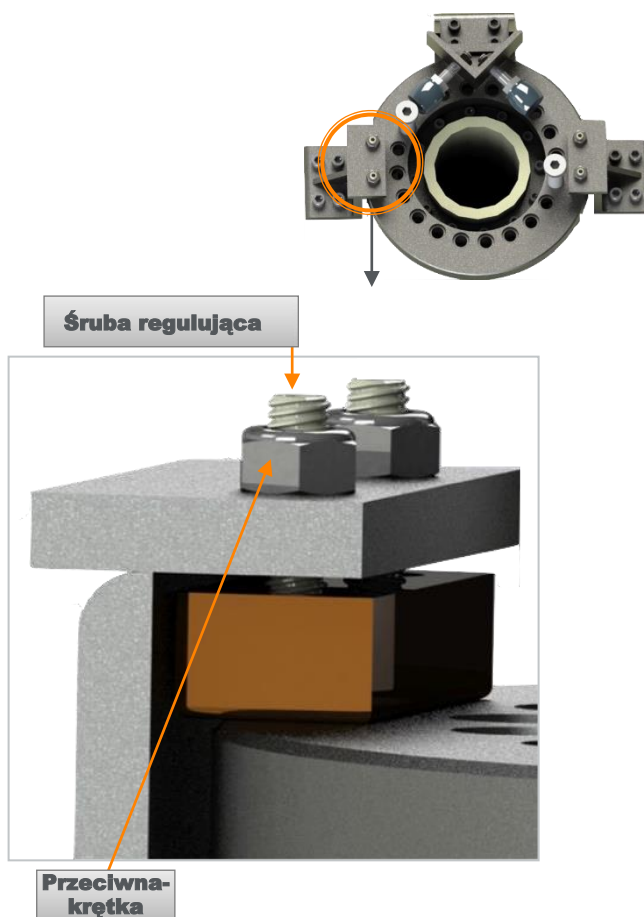


W razie potrzeby moduł hamulca i moduł wspornika ogranicznika można przestawić promieniowo wokół przegubu. Zawsze umieszczać moduły hamulca na przeciwko siebie (180°) i dokręcić śruby 3/8-16 z momentem obrotowym 33 niutonometry (300 calofuntów) (Rysunek 41).

Regulacja napięcia łożyska do sufitu (Rysunek 43)

1. Aby zapewnić większe napięcie łożyska, należy użyć klucza do wkrętów z sześciokątnym gniazdem w celu poluzowania (w lewo) przeciwnakrętki i obrócenia śruby regulacyjnej w prawo.
2. Aby zapewnić mniejsze napięcie łożyska, należy użyć klucza do wkrętów z sześciokątnym gniazdem w celu poluzowania (w lewo) przeciwnakrętki i obrócenia śruby regulacyjnej w lewo.
3. Ponownie dokręcić przeciwnakrętkę.
4. Siła nacisku rury pionowej przy końcu wspornika połączenia obrotowego powinna wynosić od 1,4 do 1,8 kilograma (od 3 do 4 funtów).
5. Upewnić się, że po zakończeniu regulacji przeciwnakrętki są dokręcone.

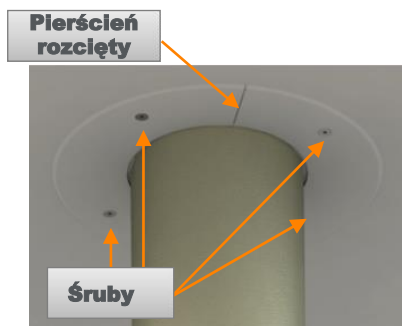
Rysunek 44



Montaż pokrywy płyty wspornikowej (ZGHSA)

Występują dwa typy pokryw, różniące się od siebie sposobem mocowania do płyty wspornikowej. Jeśli płyta wspornikowa jest mocowana na górze systemu Unistrut, patrz Rysunek 44. Jeśli płyta wspornikowa mocowana jest poniżej systemu Unistrut, patrz Rysunki 47 i 48.

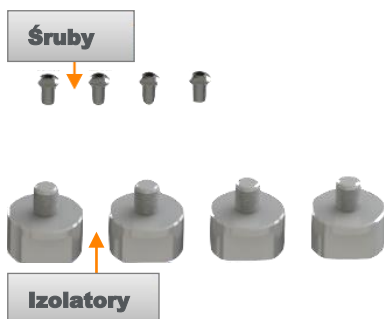
Rysunek 45



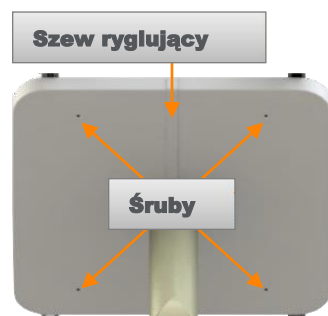
NAD MOCOWANIEM UNISTRUT (RYSUNEK 44)

Obrócić pierścień rozcięty, aby umieścić pokrywę wokół rury pionowej i zainstalować (4) śruby 8-32 X 1½ cala. (Uszka są przeznaczone do umieszczenia za panelem sufitowym w celu dokręcenia pierścienia).

Rysunek 46



Rysunek 47



POD MOCOWANIEM UNISTRUT (RYSUNEK 45)

Przykręcić kołki dystansowe do płyt wspornikowych odpowiadających otworom pokrywy. Umieścić dwie sztuki pokrywy wokół rury pionowej w zaprezentowany sposób (szewm ryglującym jest szew środkowy). (Szew środkowy jest szwem blokującym). Zainstalować (4) śruby 8-32 X 1½ cala.

Regulacja długości ramienia wysięgnika (ZGCM-66)



Konieczne może okazać się wsunięcie wysięgnika w celu wyregulowania Zero-Gravity w celu dodatkowego zasięgu lub uniknięcia kolizji na górze.



PRZESTROGA! PUNKT GROŻĄCY PRZYSZCZYPNIĘCIEM

Należy zachować ostrożność w trakcie przesuwania wysięgnika pod centralnym elementem obrotowym. Palce lub dłonie mogą zostać zakleszczone pomiędzy połączeniem obrotowym i śrubami blokującymi lub nasadką ograniczającą na górze wysięgnika.



PRZESTROGA! RYZYKO USZKODZENIA SPRZĘTU

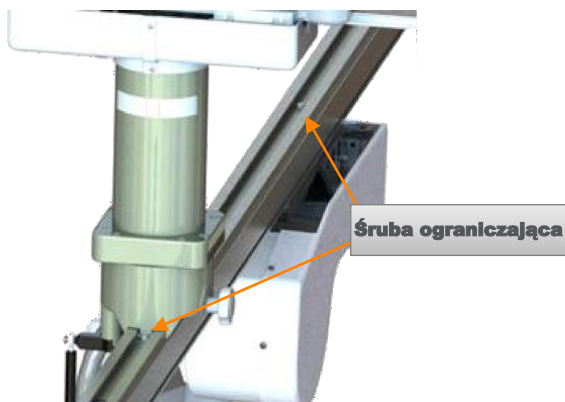
Wysięgnik o długości 66 cali ma śruby blokujące służące do ograniczenia pozycjonowania. Ruch jest ograniczony w celu uniknięcia niebezpiecznego załadunku na wysięgniku. Nie wyjmować śrub ograniczających ruch (dotyczy wyłącznie modelu ZGCM-66).



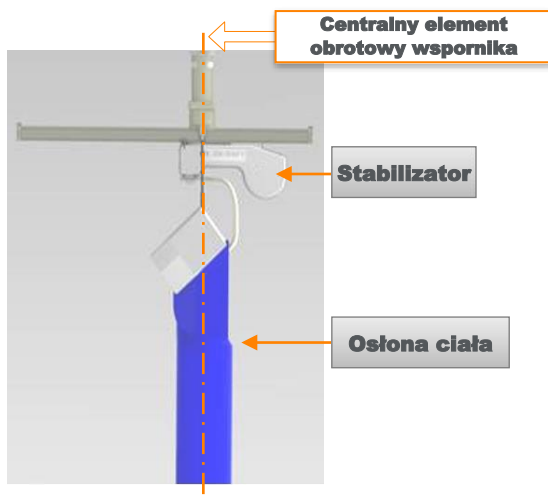
OSTRZEŻENIE! ZAGROŻENIE DLA OSÓB OBSŁUGUJĄCYCH SPRZĘT

Osoby obsługujące niniejszy sprzęt mogą doznać poważnych obrażeń. Nie wolno korzystać ze sprzętu w celu podnoszenia, opuszczania lub przewożenia ludzi.

Rysunek 48

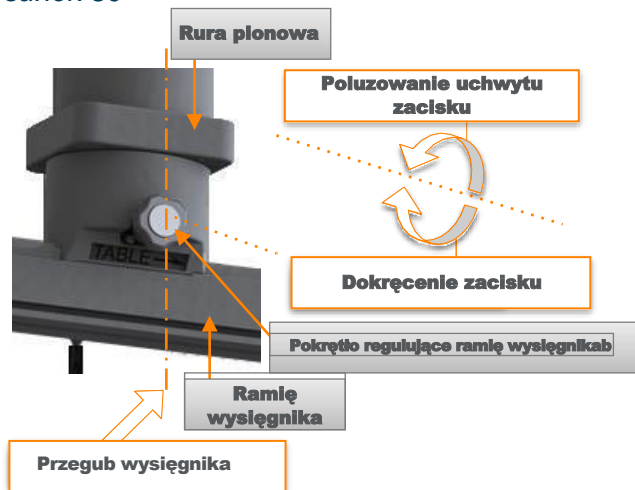


Rysunek 49



1. Wsunąć stabilizator i osłonę ciała bezpośrednio pod centralny element obrotowy (Rysunek 48).
2. Zwolnić pokrętło regulacji ramienia wysięgnika przez przekręcenie pokrętła z boku połączenia obrotowego w prawo (Rysunek 49).
3. Podczas gdy jedna osoba podnosi stabilizator, druga osoba wsuwa ramię wysięgnika w pożądaną pozycję.
4. Po ustaleniu położenia zacisnąć ramię wysięgnika przez przekręcenie pokrętła w prawo (Rysunek 49).
5. Opuścić stabilizator z powrotem do ramienia wysięgnika.


Rysunek 50



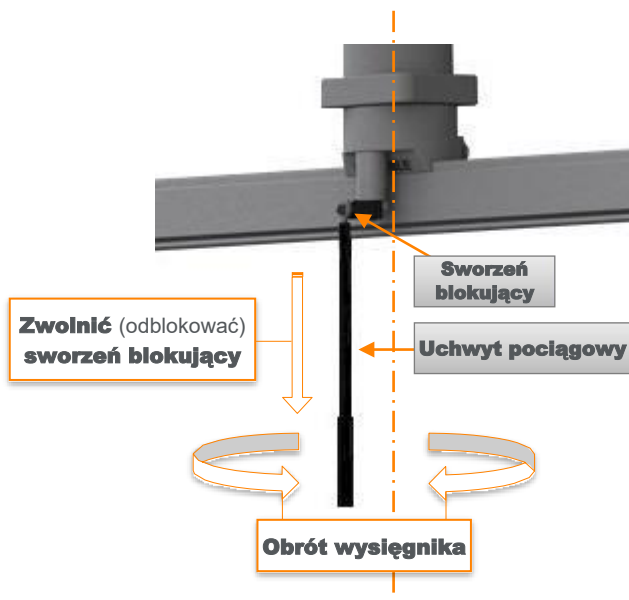
Regulacja nachylenia ramienia wysięgnika (ZGCM-48 | ZGCM-66)



OSTRZEŻENIE! RYZYKO KOLIZJI

Zostawienie bolca blokującego w rozłącznej (odblokowanej ) pozycji w trakcie obsługi ramienia wysięgnika może doprowadzić do kolizji z innymi urządzeniami znajdującymi się na sali operacyjnej.

Rysunek 51



1. Wsunąć stabilizator i osłonę ciała bezpośrednio pod centralny element obrotowy wysięgnika. Patrz Rysunek 48.
2. Przesunąć uchwyt pociągowy w dół w celu zwolnienia (odblokowania) sworznia blokującego i obrócić uchwyt o 45° w celu zablokowania pozycji. Zwolnić uchwyt pociągowy. Wysięgnik można teraz swobodnie obracać (Rysunek 50).
3. Umieścić ramię wysięgnika pod pożądanym kątem (Rysunek 51). Ponownie przesunąć w dół sworzeń blokujący i obrócić z powrotem do środka w celu zablokowania połączenia obrotowego wysięgnika. Zwolnić uchwyt pociągowy. Sworzeń blokujący zostanie ponownie wstawiony. Delikatnie poruszać ramię wysięgnika do tyłu i do przodu aby upewnić się, że połączenie obrotowe wysięgnika jest ponownie zablokowane (Rysunek 50).

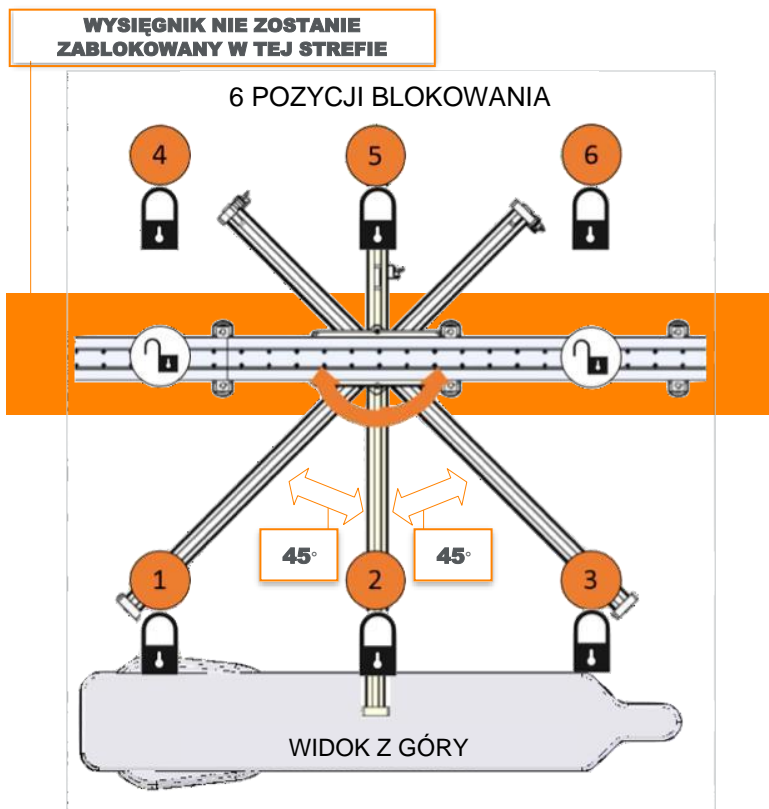


Użytkownicy o wzroście niższym niż 5 stóp i 168 centymetrów (6 cali) mogą skorzystać z podnóżka ze schodkami, aby uzyskać dostęp do uchwyty pociągowego.

Rysunek 52



Nie ma możliwości zablokowania wysięgnika w pozycji równoległej do modułu szyny.



Kończenie montażu (ZGHSA | ZGCM-48 | ZGCM-66 | ZGCM-HSA)



PRZESTROGA! RYZYKO USZKODZENIA SPRZĘTU

Nie wyjmować ani wyrzucać piankowej pokrywy zabezpieczającej z osłony twarzy do rozpoczęcia szkolenia pracowników.

1. Oczyszczyć wszystkie powierzchnie w celu usunięcia wszelkich odcisków palców lub resztek smaru pozostałego po montażu. Patrz przewodnik użytkownika (dokument firmy TIDI Products o numerze 84000).
2. Autoryzowany instalator firmy TIDI Products musi potwierdzić prawidłową instalację przed rozpoczęciem użytku klinicznego poprzez:
 - a. Sprawdzenie i wypełnienie listy kontrolnej w przewodniku dotyczącym instalacji (kolejne strony niniejszego dokumentu)
3. Po zakończeniu instalacji i jej udokumentowaniu autoryzowany monter firmy TIDI Products musi skontaktować się z serwisem firmy TIDI Products.

UWAGA!

Przed użyciem w klinice należy wykonać sprawdzenie list kontrolnych instalacji w ramach testu walidacji funkcjonalnej systemu.

TA STRONA ZOSTAŁA CELOWO POZOSTAWIONA PUSTA

Lista kontrolna modułu podłogowego Zero-Gravity

ZGM-6-5H

INFORMACJA: JEST TO ARKUSZ 1 FORMULARZA SKŁADAJĄCEGO SIĘ Z 3 ARKUSZY

Niniejszym poświadczam, że ten sprzęt/aplikacja/system działa w obecnej chwili w sposób zadowalający i sprawdzono następujące elementy:

- (3) śruby mocujące ramię wysięgnika (3/8-16 X 1,00 cal) są zainstalowane i dokręcone.
- (2) śruby z gwintem częściowym nasadki ograniczającej (5/16-18 X 2-3/4 cala) są zainstalowane i dokręcone.
- Przewodnik użytkownika i przewodnik dotyczący instalacji są dostępne na miejscu. Jeśli nie, należy skontaktować się z serwisem firmy TIDI Products pod numerem telefonu +1 920 751 4300. Z każdym urządzeniem dostarczone wersje drukowane.
- Moduł osłony ciała jest ściśle zamocowany w złączu stabilizatora, a (4) śruby są zainstalowane i dokręcone z momentem 55 calofuntów (6,2 niutonometra).
- Stabilizator, łożysko połączenia obrotowego i ramię wysięgnika działają swobodnie i płynnie w całym zakresie ruchu.
- Pionowy element ruchomy stabilizatora porusza się swobodnie i płynnie w całym zakresie ruchu.
- Osłona ciała jest nieruchoma po wyregulowaniu (nie unosi ani nie opuszcza się).
- System Zero-Gravity znajduje się na sali operacyjnej, zapewniając odpowiedni zakres ruchu podczas eksploatacji.
- Szkolenie serwisowe (eksploatacja, konserwacja, inspekcja itd.) u klienta zostało przeprowadzone i zrozumiane.
- Omówienie ważności dokonywania corocznego przeglądu linki przez serwisantów.

Lista kontrolna dotycząca ramienia zawiasowego Zero-Gravity

ZGHSA

INFORMACJA: JEST TO ARKUSZ 1 FORMULARZA SKŁADAJĄCEGO SIĘ Z 3 ARKUSZY

Niniejszym poświadczam, że ten sprzęt/aplikacja/system działa w obecnej chwili w sposób zadowalający i sprawdzono następujące elementy:

- Zamontowanych jest (6) śrub mocujących z łbem sześciokątnym (5/8-11 X 2-3/4 cala). Dokręcić z momentem obrotowym 135 niutonometrów (100 stopofuntów)
- Zainstalowanych jest (12) śrub mocujących rurę pionową (5/16-18 X 2 cale). Dokręcić z momentem obrotowym 425 calofuntów (35 stopofuntów, 48 niutonometrów).
- Zainstalowanych jest (8) śrub mocujących połączenie obrotowe (5/16-18 X 1 cal). Dokręcić z momentem obrotowym 425 calofuntów (35 stopofuntów, 48 niutonometrów).
- (2) śruby z gwintem częściowym nasadek ograniczających (5/16-18 X 2-3/4 cala) są zamontowane na każdym końcu wysięgnika i odpowiednio dokręcone.
- Moduł osłony ciała jest ściśle zamocowany w złączu stabilizatora, a (4) śruby są zainstalowane i dokręcone z momentem 6,2 niutonometra (55 calofuntów).
- Osłona ciała zwisa pionowo (nie jest nachylona).
- Stabilizator, łożysko połączenia obrotowego i ramię wysięgnika działają swobodnie i płynnie w całym zakresie ruchu.
- Potwierdza się, że podręcznik użytkownika i przewodnik dotyczący instalacji są dostępne na miejscu montażu. Jeśli nie, należy skontaktować się z serwisem firmy TIDI Products pod numerem telefonu +1 920 751 4300. Z każdym urządzeniem dostarczono wersję drukowane.
- Moduł osłony ciała w prosty sposób blokuje i odblokuje w module stabilizatora, aby sterować dwoma złączami ramienia zawiasowego.
- Pionowy element ruchomy stabilizatora porusza się swobodnie i płynnie w całym zakresie ruchu.
- Osłona ciała jest nieruchoma po wyregulowaniu (nie unosi ani nie opuszcza się).
- System Zero-Gravity jest umieszczony na sali operacyjnej zgodnie ze specyfikacją schematu rozmieszczenia firmy TIDI Products.
- Siła nacisku rury pionowej i ramienia wysięgnika została ustawiona w zakresie 3–4 funty, a na śrubach ustalających założono przeciwnakrętkę.
- Ograniczniki obrotowe zostały wypozycjonowane w celu uniknięcia kolizji.
- System Zero-Gravity został oczyszczony z kurzu i wszelkiego brudu lub smarów pozostałych po instalacji, zgodnie z przewodnikiem użytkownika (dokument firmy TIDI Products o numerze 84000). Nie czyścić szkła akrylowego.
- Jeśli umieszczono moduł wspornika ogranicznika i moduły hamulcowe, śruby 3/8-16 powinny być przykręcone z momentem obrotowym 300 calofuntów (25 stopofuntów, 33 niutonometry).

Informacja: alternatywne mocowania zatwierdzone do użytku przez inżyniera są odnotowane na stronie 2 niniejszego 3-arkuszowego formularza.

Lista kontrolna instalacji szyny pojedynczej Zero-Gravity

ZGCM-48 | ZGCM-66

INFORMACJA: JEST TO ARKUSZ 1 FORMULARZA SKŁADAJĄCEGO SIĘ Z 3 ARKUSZY

Niniejszym poświadczam, że ten sprzęt/aplikacja/system działa w obecnej chwili w sposób zadowalający i sprawdzono następujące elementy:

- (10) śrub mocujących docisk boczny (5/8-11 X długość 2-3/4 cala) zostało zainstalowanych i dokręconych z momentem obrotowym 135 niutonometrów (100 stopofuntów) lub klasy A490 lub wyższej, zatwierdzonych przez inżyniera i określonych poniżej.
- (10) pokryw docisków bocznych est bezpiecznie zatrzaskniętych w odpowiednim miejscu.
- (12) śrub mocujących rurę pionową do karetki (M8 X 20 milimetrów) został zainstalowane i dokręconych z momentem obrotowym 269 calofuntów (22,4 stopofunta, 30 niutonometrów).
- (8) śrub mocujących moduł ramienia wysięgnika do rury pionowej (M8 X 30 milimetrów) został zainstalowanych i dokręconych z momentem obrotowym 350 calofuntów (29 stopofuntów, 39 niutonometrów).
- Zamontowano pokrywę karetki i odbojnik opcjonalny, jeśli zastosowano i zainstalowane i bezpiecznie dokręcone są również śruby mocujące.
- Potwierdza się, że podręcznik użytkownika i przewodnik dotyczący instalacji są dostępne na miejscu montażu. Jeśli nie, należy skontaktować się z działem sprzedaży firmy TIDI Products pod numerem telefonu +1 920 751 4300. Z każdym urządzeniem dostarczone wersje drukowane.
- Pokrętko regulujące ramię wysięgnika jest dokręcone.
- (2) śruby z gwintem częściowym nasadek ograniczających (5/16-18 X 2-3/4 cala) są zamontowane na każdym końcu wysięgnika i odpowiednio dokręcone.
- Moduł osłony ciała jest ściśle zamocowany w złączu stabilizatora, a (4) śruby są zainstalowane i dokręcone z momentem 55 calofuntów.
- Osłona ciała zwisa pionowo (nie jest nachylona).
- Stabilizator, łożyska liniowe, łożyska obrotowe oraz wysięgnik działają swobodnie i płynnie w całym zakresie ruchu.
- Ramię wysięgnika nie jest zablokowane w pozycji równoległej do modułu szyny.
- Pionowy element ruchomy stabilizatora porusza się swobodnie i płynnie w całym zakresie ruchu.
- Osłona ciała jest nieruchoma po wyregulowaniu (nie unosi ani nie opuszcza się).
- System Zero-Gravity jest umieszczony na sali operacyjnej zgodnie ze specyfikacją planu rozmieszczenia firmy TIDI Products.
- System Zero-Gravity został oczyszczony z kurzu i wszelkiego brudu lub smarów pozostałych po instalacji, zgodnie z przewodnikiem użytkownika (dokument firmy TIDI Products o numerze 84000). Nie czyścić szkła akrylowego.

Informacja: alternatywne mocowania zatwierdzone do użytku przez inżyniera są odnotowane na stronie 2 niniejszego 3-arkuszowego formularza.

Lista kontrolna instalacji szyny pojedynczej Zero-Gravity

ZGCM-HSA

INFORMACJA: JEST TO ARKUSZ 1 FORMULARZA SKŁADAJĄCEGO SIĘ Z 3 ARKUSZY

Niniejszym poświadczam, że ten sprzęt/aplikacja/system działa w obecnej chwili w sposób zadowalający i sprawdzono następujące elementy:

- (10) śrub mocujących docisk boczny (5/8-11 X długość 2-3/4 cala) zostało zainstalowanych i dokręconych z momentem obrotowym 135 niutonometrów (100 stopofuntów) lub klasy A490 lub wyższej, zatwierdzonych przez inżyniera i określonych poniżej.
- (10) kryw docisków bocznych jest bezpiecznie zatrzaśniętych w odpowiednim miejscu.
- (12) śrub mocujących płytę karetki do rury pionowej (M8 X 30 mm) jest zainstalowanych i dokręconych z momentem obrotowym 350 calofuntów (29 stopofuntów, 39 niutonometrów).
- (8) śrub mocujących moduł wysięgnika obrotowego do modułu ramienia wysięgnika (5/16"-18 X 1") zostało zamontowanych i dokręconych z momentem obrotowym 425 calofuntów (35 stopofuntów, 48 niutonometrów).
- Osłona karetki została zamontowana, a śruby montażowe zostały odpowiednio dokręcone.
- Potwierdza się, że podręcznik użytkownika i przewodnik dotyczący instalacji są dostępne na miejscu montażu. Jeśli nie, należy skontaktować się z działem sprzedaży firmy TIDI Products pod numerem telefonu +1 920 751 4300. Z każdym urządzeniem dostarczone wersje drukowane.
- (2) śruby z gwintem częściowym nasadek ograniczających (5/16-18 X 2-3/4 cala) są zamontowane na każdym końcu wysięgnika i odpowiednio dokręcone.
- Moduł osłony ciała jest ściśle zamocowany w złączu stabilizatora, a (4) śruby są zainstalowane i dokręcone z momentem 55 calofuntów.
- Osłona ciała zwisa pionowo (nie jest nachylona).
- Stabilizator, łożyska liniowe, łożyska obrotowe oraz wysięgnik działają swobodnie i płynnie w całym zakresie ruchu.
- Pionowy element ruchomy stabilizatora porusza się swobodnie i płynnie w całym zakresie ruchu.
- Osłona ciała jest nieruchoma po wyregulowaniu (nie unosi ani nie opuszcza się).
- System Zero-Gravity jest umieszczony na sali operacyjnej zgodnie ze specyfikacją planu rozmieszczenia firmy TIDI Products.
- System Zero-Gravity został oczyszczony z kurzu i wszelkiego brudu lub smarów pozostałych po instalacji, zgodnie z przewodnikiem użytkownika (dokument firmy TIDI Products o numerze 84000). Nie czyścić szkła akrylowego.

Informacja: alternatywne mocowania zatwierdzone do użytku przez inżyniera są odnotowane na stronie 2 niniejszego 3-arkuszowego formularza.

INFORMACJA: JEST TO ARKUSZ 2 FORMULARZA SKŁADAJĄCEGO SIĘ Z 3 ARKUSZY

Należy podać informacje dotyczące instalacji systemu, w tym wszystkich elementów mocujących klasy A490 lub lepszych zatwierdzonych do użycia przez inżyniera, miejsce użycia na systemie i wartość momentu obrotowego.



Imię i nazwisko inżyniera

INFORMACJA: JEST TO ARKUSZ 3 FORMULARZA SKŁADAJĄCEGO SIĘ Z 3 ARKUSZY

Nr kat.: _____

Opis modelu: _____

Nr seryjny: _____

Inne: _____

Nazwa placówki: _____

Adres instalacji: _____

Ja, _____,
autoryzowany monter firmy TIDI Products, niniejszym poświadczam, że ten
sprzęt/aplikacja/system działa w obecnej chwili w sposób zadowalający.

Ja, _____, (imię i nazwisko przedstawiciela placówki)
_____, (stanowisko przedstawiciela placówki),
niniejszym poświadczam, że ten sprzęt/aplikacja/system działa w obecnej chwili w
sposób zadowalający.

Podpis montera: _____

Imię i nazwisko montera: _____

Data akceptacji: _____

Telefon: _____

Adres e-mail montera: _____

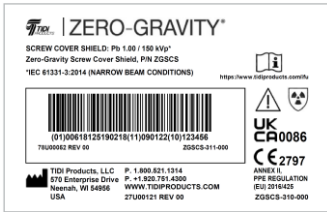
Podpis przedstawiciela placówki

Data

Imię i nazwisko przedstawiciela placówki

Indeks dodatkowych etykiet systemu

Etykiety osłony ciała



Etykieta systemu osłony przykręcanej służy do oznaczenia osłony przykręcanej:

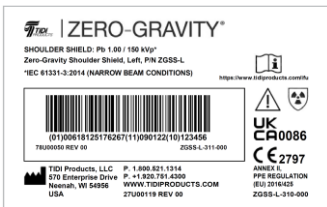
- Ochrona przed promieniowaniem osłony (1,0) w milimetrach równoważnika ołowiu na 150 kVp (warunki wąskiej wiązki)
- Zastosowane normy
- Dane teledadresowe

Tekst na ilustracji:

OSŁONA PRZYKRĘCANA: Pb 1,00 / 150 kVp*

Osłona przykręcana Zero-Gravity, nr kat. ZGSCS

* IEC 61331-3:2014 (WARUNKI WĄSKIEJ WIĄZKI)



Etykieta systemu osłony ramienia służy do oznaczenia osłony lewego ramienia:

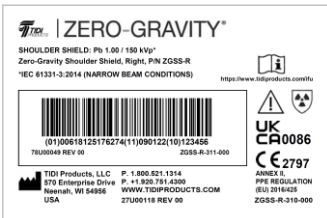
- Ochrona przed promieniowaniem osłony ramienia (1,0) w milimetrach równoważnika ołowiu na 150 kVp (warunki wąskiej wiązki)
- Zastosowane normy
- Dane teledadresowe

Tekst na ilustracji:

OSŁONA RAMIENIA: Pb 1,00 / 150 kVp*

Osłona ramienia Zero-Gravity, lewa, nr kat. ZGSSL-L

* IEC 61331-3:2014 (WARUNKI WĄSKIEJ WIĄZKI)



Etykieta systemu osłony ramienia służy do oznaczenia osłony prawego ramienia:

- Ochrona przed promieniowaniem osłony ramienia (1,0) w milimetrach równoważnika ołowiu na 150 kVp (warunki wąskiej wiązki)
- Zastosowane normy
- Dane teledadresowe

Tekst na ilustracji:

OSŁONA RAMIENIA: Pb 1,00 / 150 kVp*

Osłona ramienia Zero-Gravity, prawa, nr kat. ZGSS-R

* IEC 61331-3:2014 (WARUNKI WĄSKIEJ WIĄZKI)

Etykiety kamizelki



Napisać nazwisko użytkownika na etykiecie.

Rozmiar **XS**

Numer części zamiennej:
ZGAV-XS

Zgodnie z normami dotyczącymi danych teleadresowych

Tekst na ilustracji:

NAZWISKO:
NIE PRAC W PRALCE
ROZMIAR: XS NR KAT. ZGAV-XS



Napisać nazwisko użytkownika na etykiecie.

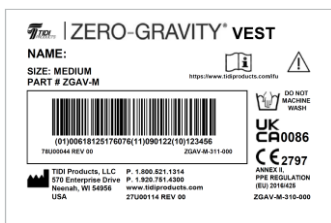
Rozmiar **S**

Numer części zamiennej:
ZGAV-S

Zgodnie z normami dotyczącymi danych teleadresowych

Tekst na ilustracji:

NAZWISKO:
NIE PRAC W PRALCE
ROZMIAR: S NR KAT. ZGAV-S



Napisać nazwisko użytkownika na etykiecie.

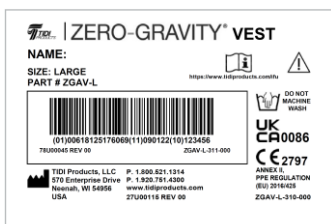
Rozmiar **M**

Numer części zamiennej:
ZGAV-M

Zgodnie z normami dotyczącymi danych teleadresowych

Tekst na ilustracji:

NAZWISKO:
NIE PRAC W PRALCE
ROZMIAR: M NR KAT. ZGAV-M



Napisać nazwisko użytkownika na etykiecie.

Rozmiar **L**

Numer części zamiennej:
ZGAV-L

Zgodnie z normami dotyczącymi danych teleadresowych

Tekst na ilustracji:

NAZWISKO:
NIE PRAC W PRALCE
ROZMIAR: L NR KAT. ZGAV-L



Napisać nazwisko użytkownika na etykiecie.

Rozmiar XL

Numer części zamiennej:

ZGAV-XL

Dane teleadresowe
Zastosowane normy

Tekst na ilustracji:

NAZWISKO:

NIE PRAĆ W PRALCE

ROZMIAR: XL NR KAT. ZGAV-XL



Napisać nazwisko użytkownika na etykiecie.

Rozmiar XXXL

Numer części zamiennej:

ZGAV-3XL

Dane teleadresowe
Zastosowane normy

Tekst na ilustracji:

NAZWISKO:

NIE PRAĆ W PRALCE

ROZMIAR: XXXL NR KAT. ZGAV-3XL

Ograniczona gwarancja

Firma TIDI Products gwarantuje klientowi, że niniejszy produkt, wyprodukowany przez firmę TIDI Products i sprzedany klientowi, będzie pozbawiony wad materiałowych i wykonawczych przez okres jednego (1) roku od dostarczenia klientowi. Gwarancja nie ma zastosowania do produktów, które były narażone na niewłaściwe użycie, nieprawidłową instalację lub naprawę, zmianę, zaniedbanie, wypadek, nietypowe warunki pracy lub użycie w warunkach innych niż te, do których produkty zostały zaprojektowane.

Z WYJĄTKIEM POWYŻSZEJ OGRANICZONEJ GWARANCJI, SPRZEDAJĄCY NIE UDZIELA JAKIKOLWIEK INNYCH GWARANCJI, ANI WYRAŻONYCH ANI DOROZUMIANYCH, W TYM, BEZ OGRANICZEŃ, ŻADNYCH GWARANCJI DOTYCZĄCYCH PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU LUB PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ.

Deklaracje zgodności

Deklarację zgodności dotyczącą systemu ochrony przed promieniowaniem Zero-Gravity® można znaleźć pod adresem www.tidiproducts.com. Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z firmą TIDI Products pod numerem telefonu +1 800 521 1314 lub +1 920 751 4300.

INFORMACJE

Wyprodukowano dla:



Wyprodukowano
w USA

DANE TELEADRESOWE

Tel.: +1 800 521 1314
+1 920 751 4300

Patenty w USA
7,608,847; 7,973,299;
8,198,616; 8,207,516;
8,558,204; 8,598,554 B2;
8,925,553; 8,933,426

Informacje na temat patentów
w USA i innych krajach, patrz
[//go.tidiproducts.com/patents](http://go.tidiproducts.com/patents)
Kolejne patenty oczekują na
rejestrację

44U00073-02 83000

