



Rysunek 1 - Widok ogólny urządzenia TM15

#### 1. OPIS OGÓLNY

Trójnog bezpieczeństwa TM15 stanowi punkt kotwiczący zgodny z normą EN795/B oraz z dokumentem TS16415/B i może być stosowany jako składnik sprzętu do ochrony przed upadkiem z wysokości.

Statyw TM15 zapewnia zabezpieczenie dla maksymalnie 3 osób jednocześnie. Statyw TM15 składa się z aluminiowej głowicy malowanej proszkowo, wyposażonej w 3 łożyskowane, poliamidowe rolki (do prowadzenia liny roboczej urządzeń ewakuacyjnych CRW200 / RUP502-U / RUP503-U / RUP504 / RUP506). Głowica wyposażona jest również w 3 punkty kotwiczące znajdujące się na bocznych ściankach głowicy. Każdy z tych punktów może służyć jako punkt kotwiczący dla sprzętu do ochrony przed upadkiem z wysokości. Jeden punkt przeznaczony jest dla maksymalnie jednego użytkownika jednocześnie. Wymienione wcześniej urządzenia ewakuacyjne mogą być mocowane do każdej z trzech aluminiowych, teleskopowych nóg przy pomocy uniwersalnego uchwytu UTB (AT017-300). Każda teleskopowa noga zakończona jest stopką wykonaną ze stali ocynkowanej galwanicznie z podkładką gumową. Każda stopka wyposażona jest w ząbki, które po odpowiednim obróceniu stopki względem nogi wbijają się w luźne lub śliskie podłoże (ziemia, piasek, żwir, lód, śnieg). Noga wewnętrzna blokowana jest w nodze zewnętrznej przy pomocy automatycznego sworznia z pletwami blokującymi, które zwalniane są przy pomocy przycisku w uchwycie sworznia.

Podstawowe parametry urządzenia:

- Maksymalna wysokość "pod głowicą": 3,13m
- Minimalna wysokość "pod głowicą": 1,97m
- Zakres średnic nad jakimi można rozstawić statyw: 1,1...1,7m.

#### 2. OBCIĄŻENIE ROBOCZE I WYTRZYMAŁOŚĆ

##### a) INFORMACJE OGÓLNE

Minimalna Siła Zrywająca (MBS): 21kN.

Urządzenie może być obciążone siłą roboczą w kierunku pionowym w dół w przestrzeni ograniczonej nogami urządzenia.

Maksymalne obciążenie, które urządzenie może przenieść w czasie pracy na konstrukcję – 10 kN (The maximum load that could be transmitted in service from the device to the static construction).

Jeżeli urządzenie używane jest jako część systemu powstrzymującego upadek, użytkownik musi być wyposażony w element ograniczający maksymalne siły dynamiczne działające na niego podczas powstrzymania spadania do max. 6kN.

##### b) DLA URZĄDZEŃ TOWAROWYCH

zainstalowanych na głowicy i/lub na nodze trójnogu z wykorzystaniem uchwytu UTB (AT017-300): Dopuszczalne Obciążenie Robocze (WLL): 1000kg Współczynnik bezpieczeństwa (SF): 2,1:1.

c) DLA SPRZĘTU OCHRONY INDYWIDUALNEJ (PPE) mocowanego do punktów kotwiczących znajdujących się na głowicy:

Przed użyciem uważnie zapoznać się z niniejszą instrukcją



Maksymalnie 3 osoby jednocześnie. Jedna osoba przyłączona do jednego punktu kotwiczącego.

Zgodnie z wymaganiami normy EN795/B oraz dokumentu TS16415/B

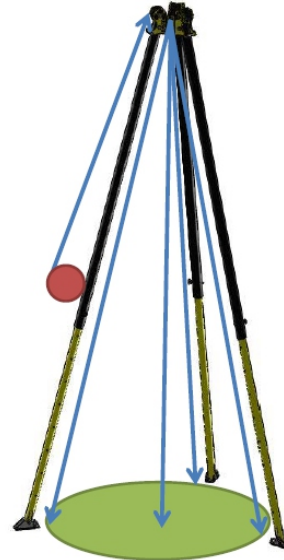
wytrzymałość urządzenia wynosi min. 14kN

d) DLA URZĄDZEŃ DO EWAKUACJI OSÓB

instalowanych na nodze trójnogu z wykorzystaniem uchwytu UTB (AT017-300):

Dopuszczalne Obciążenie Robocze (WLL): 200kg Współczynnik bezpieczeństwa (SF): 10:1. Obciążenie robocze stosowanego urządzenia ewakuacyjnego nie

może być większe niż 200kg.



Rysunek 2 - Dopuszczalne kierunki obciążenia punktu kotwiczącego w obszarze wewnętrznym, wyznaczonym przez nogi urządzenia

#### 3. TRANSPORT I WAGA

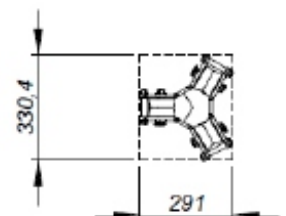
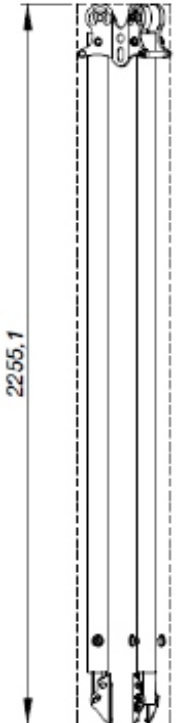
Waga kompletnego urządzenia:

28,7kg. Indywidualny sprzęt ochronny musi być transportowany w opakowaniach chroniących go przed uszkodzeniem czy zamoczeniem, np. w torbach wykonanych z tkaniny impregnowanej lub w stalowych czy plastikowych walizkach lub skrzynkach.

#### 4. KONSERWACJA I PRZECHOWYWANIE

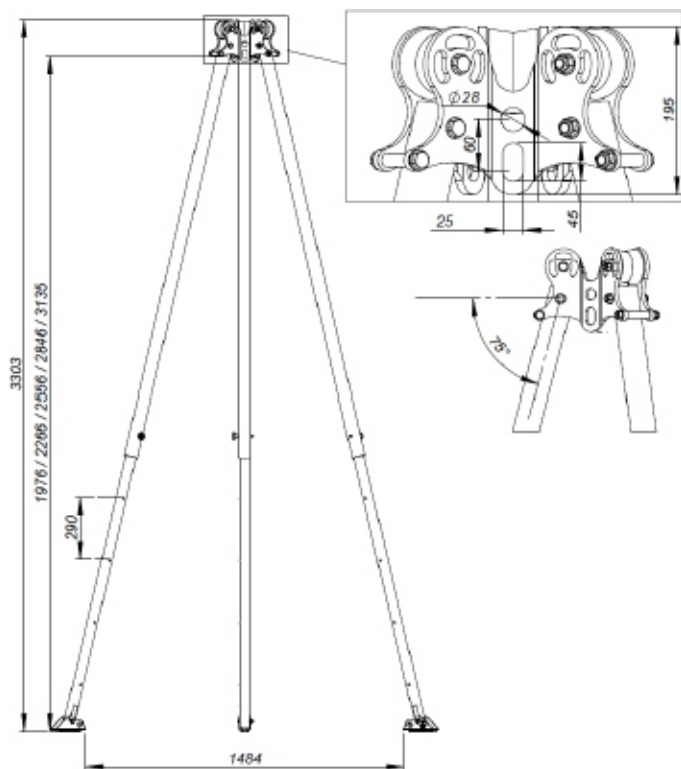
Indywidualny sprzęt ochronny należy czyścić i dezynfekować tak aby nie uszkodzić materiału (surowca) z którego jest wykonane urządzenie. Do materiałów włókienniczych (taśmy, liny) należy używać środków czyszczących do delikatnych tkanin. Można czyścić ręcznie lub prać w pralce. Należy dokładnie wypłukać. Elementy wykonane z tworzyw sztucznych należy myć tylko w wodzie. - Zamoczony podczas czyszczenia lub w trakcie użytkowania sprzęt należy dokładnie wysuszyć w warunkach naturalnych, z dala od źródeł ciepła. Części i mechanizmy metalowe (sprężyny, zawiasy, zapadki, itp.) mogą być okresowo lekko smarowane w celu poprawienia ich działania.

Indywidualny sprzęt ochronny powinien być przechowywany luźno zapakowany, w dobrze wentylowanych suchych pomieszczeniach, zabezpieczony przed działaniem światła, promieniowaniem UV, zapyleniem, ostrymi przedmiotami, skrajnymi temperaturami oraz żrącymi substancjami.

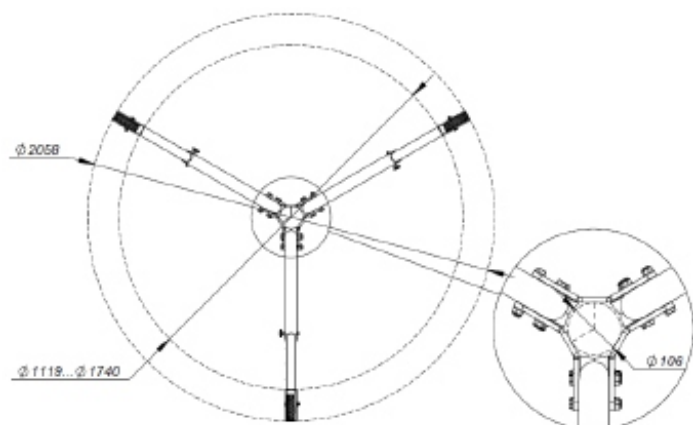


Rysunek 3 - Wymiary transportowe

## 5. WYMIARY OGÓLNE



Rysunek 4 – Wymiary ogólne urządzenia – rzut od frontu



Rysunek 5 - Wymiary ogólne urządzenia - rzut z dołu

## 6. CZAS UŻYTKOWANIA

Maksymalny okres użytkowania prawidłowo działających urządzeń jest nieograniczony.

Urządzenie musi być natychmiast wycofane z użytkowania i poddane kasacji (musi zostać trwale zniszczone), jeżeli brał udział w powstrzymaniu spadania lub występują jakiegokolwiek wątpliwości co do jego niezawodności.

**UWAGA:** Maksymalny okres używania urządzenia zależy od intensywności i środowiska użytkowania. Używanie urządzenia w ciężkich warunkach, przy częstym kontakcie z wodą, ostrymi krawędziami, żrącymi substancjami, w skrajnej temperaturze może prowadzić do wycofania z użytkowania nawet po jednym użyciu.

## 7. PRZEGLĄDY OKRESOWE

Co najmniej raz w roku, po każdych 12 miesiącach użytkowania, należy wykonać przegląd okresowy urządzenia.

Przeгляд okresowy może być wykonany przez osobę kompetentną, posiadającą odpowiednią wiedzę i wykształconą w tym zakresie.

Po 5 latach użytkowania zaleca się aby przeglądy okresowe były wykonywane przez producenta sprzętu lub firmę autoryzowaną przez producenta do przeprowadzania takich przeglądów.

## 8. ZNAKOWANIE URZĄDZENIA TM 15

Elementy znakowania:

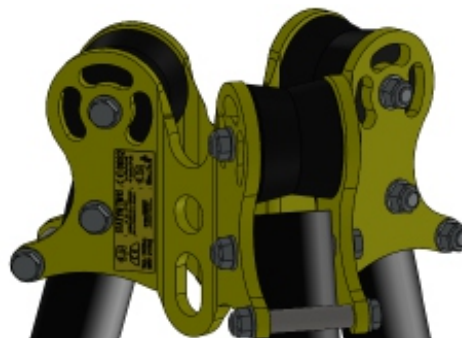
- Nazwa/typ urządzenia.
- Oznaczenie modelu urządzenia.
- Numer katalogowy.
- Numer/rok/klasa normy europejskiej.
- Oznakowanie CE i numer jednostki notyfikowanej nadzorującej

produkcję urządzeń.

- Miesiąc i rok produkcji.
- Numer seryjny urządzenia.
- Uwaga: przeczytać instrukcję użytkowania.
- Oznaczenie producenta lub dystrybutora.
- Maksymalna liczba jednoczesnych użytkowników



Rysunek 6 - Etykieta urządzenia TM 15



Rysunek 7 - Lokalizacja znakowania urządzenia AT254



Rysunek 8 - Naklejka inspekcyjna

Obok etykiety należy umieścić naklejkę inspekcyjną i oznaczyć miesiąc i rok następnej kontroli okresowej. Nie stosować urządzenia po tej dacie.

**Uwaga:** Przed pierwszym użyciem należy oznaczyć datę następnego przeglądu (data pierwszego użycia + 12 miesięcy, np. pierwsze użycie 01.2013 - oznaczyć 01.2014). "Naklejka inspekcyjna" umieszczona obok cechy identyfikacyjnej.

## 9. INSTALACJA TRÓJNOGU

Zaleca się, aby trójnog TM 15 był instalowany przez co najmniej dwie osoby.

a) Postawić statyw pionowo w najniższym położeniu na płaskiej, stabilnej i twardej powierzchni. Nogi powinny być maksymalnie odchyłone na zewnątrz. Upewnić się, że stopki znajdują się na twardym podłożu i mogą wytrzymać obciążenie. Statyw należy ustawić nad otworem, tak aby linka robocza znajdowała się mniej więcej w środku otworu.



b) Opcjonalnie podpiąć urządzenie samohamowne do zaczepu bocznego głowicy



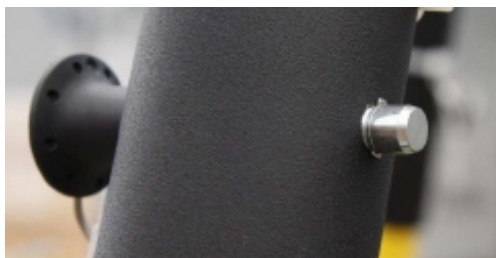
c) Wyciągnąć nogi statywu na żądaną długość i zablokować zawleczkami blokującymi. Wyregulować długość nóg tak, aby głowica znajdowała się w płaszczyźnie poziomej. Nogi muszą mieć zawsze tę samą długość.



d) Trzpień automatyczny wyposażony jest w pletwy odblokowywane przyciskiem w rękojeści. Trzpień musi być całkowicie wsunięty, aby pletwy były prawidłowo zablokowane.



e) Prawidłowo zablokowany trzpień automatyczny.



f) Zabezpieczyć nogi statywu przed przypadkowym rozsunięciem przy pomocy łańcucha. Końce łańcucha muszą być złączone karabińczykiem. Łańcuch powinien być mocno naciągnięty pomiędzy nogami statywu. W razie potrzeby usunąć nadmierny luz. Zamiast łańcucha można stosować specjalną taśmę (w zestawie ze statywem).



g) Opcjonalnie można zainstalować stopnie AT013-300 umożliwiające łatwy dostęp do głowicy urządzenia podczas instalacji liny roboczej. Stopnie instaluje się przy pomocy zawleczki w otworach regulacyjnych nóg wewnętrznej.



h) Dla statywu TM15 zaleca się użycie co najmniej 4 stopni AT013-300.



i) Aby złożyć statyw należy zdemontować stopnie, wyjąć zawleczki i złożyć nogi.

## 10. INSTALACJA LINY ROBOCZEJ URZĄDZENIA MOCOWANEGO NA NODZE TRÓJNOGU

a) Podczas instalacji liny roboczej na głowicy statywu istnieje możliwość wejścia na nogę statywu przy użyciu stopni AT013-300. Podczas korzystania ze stopni zaleca się stosowanie dodatkowe zabezpieczenia w postaci urządzenia samohamownego.





b) Wyciągnąć z urządzenia odpowiedni fragment liny i założyć na wbudowaną w głowicę rolkę. Skontrolować czy lina robocza dobrze leży na rolce.

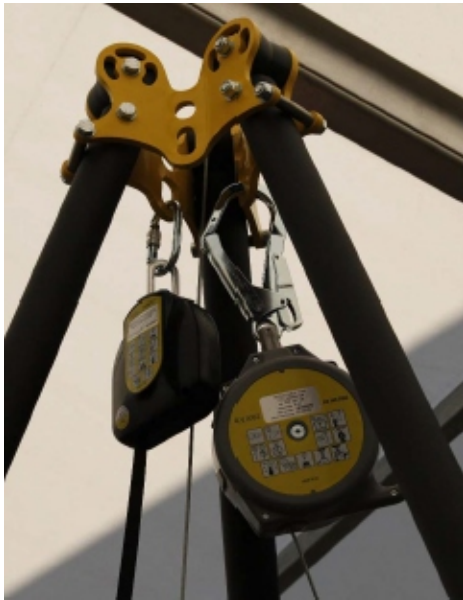


c) Koniec liny urządzeń ewakuacyjnych RUP502-U, RUP503-U, RUP504, RUP506 należy wyposażyć w amortyzator SDW.



#### 11. INSTALACJA SPRZĘTU OCHRONY INDYWIDUALNEJ

Do punktów kotwiczących zlokalizowanych na bocznych blachach głowicy można podłączyć sprzęt ochrony indywidualnej. Np. urządzenia samohamowne serii CR / WR.



#### 12. INSTALACJA UCHWYTU UNIWERSALNEGO UTB (AT017-300)

Patrz: Instrukcja użytkownika UTB.

#### 13. INSTALACJA URZĄDZEŃ EWAKUACYJNYCH

Patrz: Instrukcja użytkownika UTB.

14. Zasady użytkowania indywidualnego sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości

- Korzystanie z urządzenia musi być zgodne z instrukcjami użytkownika indywidualnego sprzętu oraz normami::

EN 361 - szelki bezpieczeństwa

EN352-3; EN355; EN360 - dla urządzeń asekuracyjnych

EN362 - łączniki

EN 795 - punkty kotwiczenia

- indywidualny sprzęt ochronny powinien być stosowany wyłącznie przez osoby przeszkolone w zakresie jego stosowania.

- indywidualny sprzęt ochronny nie może być stosowany przez osoby, których

stan zdrowia może wpłynąć na bezpieczeństwo podczas codziennego stosowania lub w trybie ratunkowym.

- należy przygotować plan akcji ratunkowej, który można będzie zastosować w przypadku wystąpienia takiej potrzeby.
- zabronione jest wykonywanie jakichkolwiek modyfikacji w sprzęcie bez pisemnej zgody producenta.
- jakiegokolwiek naprawy sprzętu mogą być wykonywane jedynie przez producenta sprzętu lub jego upoważnionego do tego przedstawiciela
- indywidualny sprzęt ochronny nie może być używany niezgodnie ze swoim przeznaczeniem.
- indywidualny sprzęt ochronny jest sprzętem osobistym i powinien być używany przez jedną osobę.
- przed użyciem upewnij się czy wszystkie elementy sprzętu tworzącego system chroniący przed upadkiem współpracują ze sobą prawidłowo. Okresowo sprawdzaj połączenia i dopasowanie składników sprzętu w celu uniknięcia ich przypadkowego rozluźnienia lub rozłączenia.
- zabronione jest stosowanie zestawów sprzętu ochronnego, w którym funkcjonowanie jakiegokolwiek składnika sprzętu jest zakłócanie przez działanie innego.
- przed każdym użyciem indywidualnego sprzętu ochronnego należy dokonać jego dokładnych oględzin w celu sprawdzenia jego stanu i poprawnego działania.
- podczas oględzin należy sprawdzić wszystkie elementy sprzętu zwracając szczególną uwagę na jakiegokolwiek uszkodzenia, nadmierne zużycie, korozję, przetarcia, przecięcia oraz nieprawidłowe działanie. Należy zwrócić szczególną uwagę

w poszczególnych urządzeniach:

- w szelkach bezpieczeństwa i pasach do nadawania pozycji na klamry, elementy regulacyjne, punkty (klamry) zaczepowe, taśmy, szwy, szlufki;
- w amortyzatorach bezpieczeństwa na pętle zaczepowe, taśmę, szwy, obudowę, łączniki;
- w linkach i prowadnicach włókienniczych na linę, pętłe, kausze, łączniki, elementy regulacyjne, zaploty;
- w linkach i prowadnicach stalowych na linę, druty, zaciski, pętłe, kausze, łączniki, elementy regulacyjne;
- w urządzeniach samohamownych na linę lub taśmę, prawidłowe działanie zwijacza i mechanizmu blokującego, obudowę, amortyzator, łączniki;
- w urządzeniach samozaciskowych na korpus urządzenia, prawidłowe przesuwanie się po prowadnicy, działanie mechanizmu blokującego, rolki, śruby i nity, łączniki, amortyzator bezpieczeństwa;
- w łącznikach (zatrzaśnikach) na korpus nośny, nitowanie, zapadkę główną, działanie mechanizmu blokującego.

w poszczególnych urządzeniach:

- przynajmniej raz w roku, po każdym 12 miesiącach użytkowania indywidualny sprzęt ochronny musi być wycofany z użytkowania w celu wykonania dokładnego przeglądu okresowego. Przegląd okresowy może być wykonany przez osobę kompetentną, posiadającą odpowiednią wiedzę i przeszkoloną w tym zakresie.
- przynajmniej raz w roku, po każdym 12 miesiącach użytkowania indywidualny sprzęt ochronny musi być wycofany z użytkowania w celu wykonania dokładnego przeglądu okresowego. Przegląd okresowy może być wykonany przez osobę lub firmę upoważnioną przez producenta. Należy sprawdzić dokładnie wszystkie elementy sprzętu zwracając szczególną uwagę na jakiegokolwiek uszkodzenia, nadmierne zużycie, korozję, przetarcia, przecięcia oraz nieprawidłowe działanie (patrz poprzedni punkt). W niektórych przypadkach jeżeli sprzęt ochronny ma skomplikowaną i złożoną konstrukcję jak np. urządzenia samohamowne, przeglądy okresowe mogą być wykonywane jedynie przez producenta sprzętu lub jego upoważnionego przedstawiciela. Po przeprowadzeniu przeglądu okresowego zostanie określona data następnego przeglądu.

Przeglądy okresowe mogą być wykonywane także przez producenta sprzętu albo osobę lub firmę upoważnioną przez producenta. Należy sprawdzić dokładnie wszystkie elementy sprzętu zwracając szczególną uwagę na jakiegokolwiek uszkodzenia, nadmierne zużycie, korozję, przetarcia, przecięcia oraz nieprawidłowe działanie (patrz poprzedni punkt). W niektórych przypadkach jeżeli sprzęt ochronny ma skomplikowaną i złożoną konstrukcję jak np. urządzenia samohamowne, przeglądy okresowe mogą być wykonywane jedynie przez producenta sprzętu lub jego upoważnionego przedstawiciela. Po przeprowadzeniu przeglądu okresowego zostanie określona data następnego przeglądu.

Przeglądy okresowe mogą być wykonywane także przez producenta sprzętu albo osobę lub firmę upoważnioną przez producenta. Należy sprawdzić dokładnie wszystkie elementy sprzętu zwracając szczególną uwagę na jakiegokolwiek uszkodzenia, nadmierne zużycie, korozję, przetarcia, przecięcia oraz nieprawidłowe działanie (patrz poprzedni punkt). W niektórych przypadkach jeżeli sprzęt ochronny ma skomplikowaną i złożoną konstrukcję jak np. urządzenia samohamowne, przeglądy okresowe mogą być wykonywane jedynie przez producenta sprzętu lub jego upoważnionego przedstawiciela. Po przeprowadzeniu przeglądu okresowego zostanie określona data następnego przeglądu.

- regularne przeglądy okresowe są zasadniczą sprawą jeżeli chodzi o stan sprzętu i bezpieczeństwo użytkownika, które zależy od pełnej sprawności i trwałości sprzętu.

- podczas przeglądu okresowego należy sprawdzić czytelność wszystkich oznaczeń sprzętu ochronnego (cecha danego urządzenia).
- wszystkie informacje dotyczące sprzętu ochronnego (nazwa, numer seryjny, data zakupu i wprowadzenia do użytkowania, nazwa użytkownika, informacje dotyczące napraw i przeglądów oraz wycofania z użytkowania) muszą być umieszczone w karcie użytkownika danego urządzenia. Za wpisy w karcie użytkownika odpowiedzialny jest zakład pracy, w którym dany sprzęt jest użytkowany. Kartę wypełnia osoba odpowiedzialna w zakładzie pracy za sprzęt ochronny. Nie wolno stosować indywidualnego sprzętu ochronnego nie posiadającego wypełnionej karty użytkownika.

- jeżeli sprzęt jest sprzedawany poza obszar kraju swojego pochodzenia, dostawca sprzętu musi wyposażyć sprzęt w instrukcją użytkowania, konserwacji oraz informacje dotyczące przeglądów okresowych i napraw sprzętu w języku obowiązującym w kraju, w którym sprzęt będzie użytkowany.
- indywidualny sprzęt ochronny musi być natychmiast wycofany z użytkowania jeżeli pojawiają się jakiegokolwiek wątpliwości co do stanu sprzętu lub jego poprawnego działania. Ponowne wprowadzenie sprzętu do użytkowania może nastąpić po przeprowadzeniu szczegółowego przeglądu przez producenta sprzętu i wyrażeniu jego pisemnej zgody na ponowne użycie sprzętu.
- indywidualny sprzęt ochronny musi być wycofany z użytkowania i poddany kasacji (zostać trwale zniszczony) jeżeli brał udział w powstrzymaniu spadania.

