

INSTRUKCJA OBSŁUGI I EKSPLOATACJI

KONTENER 8', 10', 16', 20', 24'

PRODUCENT:

MODULAR SYSTEM Sp. z o.o.

Ogorzelice, ul. Bielska 19.

Uwaga:

Producent zastrzega możliwość wprowadzania zmian w stosunku do niniejszej instrukcji.

W przypadku wystąpienia u Użytkownika pytań i wątpliwości podczas eksploatacji kontenera, prosimy o bezpośredni kontakt ze Spółką. Zabronione jest wprowadzanie podczas eksploatacji jakichkolwiek zmian w produkcie bez wiedzy i zgody producenta.

DATA OPRACOWANIA: LISTOPAD 2021r.

Głównym celem Modular System Sp. z o.o. jest zadowolenie klienta, który zawsze chętnie wraca do naszej firmy i naszych produktów. Aby produkowane przez nas kontenery zachowały swój doskonały stan i miały optymalną żywotność, należy się stosować do wszystkich poniższych instrukcji. Stanowi to również jeden z warunków gwarancji.

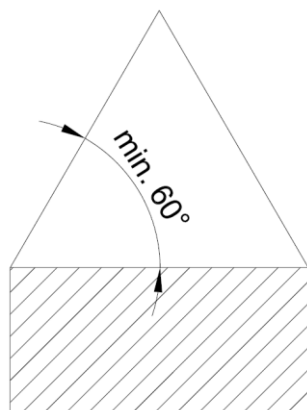
1. Zasady bezpieczeństwa

- 1.1 Przed rozpoczęciem użytkowania kontenera, należy zapoznać się z zasadami bezpieczeństwa, zaleceniami producenta, instrukcją obsługi.
- 1.2 Zachować szczególną ostrożność przy pracach związanych z transportem, montażem oraz serwisowaniem kontenera. W trakcie w/w czynności należy przestrzegać ogólnych zasad BHP.
- 1.3 Kontener należy eksploatować zgodnie z ogólnymi zasadami BHP i PPOŻ.
- 1.4 Montaż kontenera powinna wykonywać osoba, która zapoznała się z poniższymi instrukcjami i zaleceniami.
- 1.5 Naprawy serwisowe instalacji elektrycznej powinna wykonywać osoba wykwalifikowana z odpowiednimi uprawnieniami elektrycznymi.
- 1.6 Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności serwisowych instalacji elektrycznej należy odłączyć zasilanie główne zewnętrzne kontenera.
- 1.7 Naprawy serwisowe instalacji hydraulicznej powinna wykonywać osoba wykwalifikowana w zakresie instalacji sanitarnych.
- 1.8 Nie włączając (wyłączając) urządzeń elektrycznych wilgotnymi rękami.
- 1.9 Należy chronić zewnętrzny główny przewód zasilający przed uszkodzeniem, nie używać przewodu (nie ciągnąć za przewód) przy manewrowaniu i ustawianiu kontenera.
- 1.10 Nie wolno używać kontenera do innych celów niż określone w instrukcji obsługi.

2. Transport kontenerów

- 2.1 Kontener przeznaczony jest do transportu samochodowego lub kolejowego przy pomocy podwozia przystosowanego do tego typu ładunków (również szerokie otwarte samochody) - transport lądowy.
- 2.2 Przed przemieszczaniem kontenera wszystkie ruchome części należy stabilnie umocować. Należy odpowiednio zamknąć elementy ścian, podłogi oraz dachu. Mocowanie kontenerów na tradycyjnych samochodach ciężarowych odbywa się za pomocą pasów mocujących. Pasy powinny być mocowane w taki sposób by nie dotykały zewnętrznego poszycia dachu i umiejscowione na elementach nośnych konstrukcji. W miejscu styku pasa z ramą kontenera zaleca się stosowanie podkładek plastikowych. Zewnętrzna warstwa farby na kontenerze może ulec uszkodzeniu przy ścianach bocznych samochodu oraz przy słupkach mocujących ściany boczne.
- 2.3 Załadunek i rozładunek kontenera dokonywany jest za pomocą dźwigu lub HDS o odpowiednim udźwigu.

- 2.4 Długość liny żurawia należy wybrać na podstawie odległości naroży kontenera. Kąt tworzony przez ramiona liny i dach kontenera nie może być mniejszy niż 60° . Bardzo ważne jest, aby wszystkie 4 odgałęzienia liny miały równą długość! W przypadku wyciągniętej liny lub podnoszenia na niedopasowanych łańcuchach może ulec uszkodzeniu krawędź płyty dachu.



- 2.5 Linę żurawia można zaczepić tylko o górne naroża kontenera za owalne otwory boczne! Nie dopuszcza się przenoszenia kontenerów obciążonych dodatkowym ładunkiem nie przewidzianym przez producenta! W żadnym wypadku nie dopuszcza się mocowania haków liny do samej blachy poziomej naroża górnego, co może skutkować jej wygięciem.
- 2.6 Kontenery można przemieszczać również za pomocą wózków widłowych. Widły wózka powinny sięgać przez całą szerokość kontenera, w taki sposób, aby obydwie podłużne belki podłogi były na widłach oparte.
- 2.7 Po zdjęciu kontenerów z pojazdu należy sporządzić protokół odbioru. Do protokołu należy wpisać ewentualne braki lub uszkodzenia. Jeżeli istnieje ku temu sposobność, do protokołu należy załączyć zdjęcia.

3. Posadowienie

- 3.1 Kontenery należy stawiać na wyrównanym podłożu o odpowiedniej nośności (w razie potrzeby wzmocnionym i utwardzonym), biorąc pod uwagę następujące warunki:
- a) Minimalny wymiar pojedynczego podparcia powinien wynosić 20x20cm, a jego wysokość min 10cm.
 - b) w przypadku kontenera o długości do 5 m – podparcie w narożach kontenera, to jest w 4 punktach.
 - c) w przypadku kontenera o długości 5,5 - 8 m – podparcie w punktach narożnych kontenera oraz w połowie dłuższych ścian, to jest w 6 punktach.
 - d) w przypadku kontenera o długości 8,5 - 10 m – podparcie w punktach narożnych kontenera oraz w punktach dzielenia na trzy dłuższych ścian, to jest w 8 punktach.

- e) w przypadku kontenera o długości 10,5 - 12 m – podparcie w punktach narożnych kontenera oraz w punktach dzielenia na cztery dłuższych ścian, to jest w 10 punktach.
- 3.2 Betonową podstawę w postaci fundamentów wylewanych na miejscu należy przed postawieniem kontenera przygotować, latem co najmniej 7 dni, a zimą 10 dni wcześniej, żeby beton osiągnął odpowiednią wytrzymałość.
- 3.3 Podstawę kontenera mogą stanowić gotowe bloczki betonowe, płyty betonowe itd. oraz betonowe ławy fundamentowe.
- 3.4 Podstawa kontenera powinna odpowiadać miejscowym warunkom glebowym. Na prośbę klienta Modular System Sp. z o.o. udostępnia schemat obrazujący odpowiednie punkty podparcia kontenera.
- 3.5 Punkty podparcia kontenera powinny być wypoziomowane z tolerancją +/- 1 mm. Brak poziomowania punktów podporowych może spowodować nieodpowiednie zamykanie się drzwi i okien oraz powstanie pęknięć fug pomiędzy płytami kartonowo-gipsowymi, jeżeli zostały w kontenerze zastosowane.
- 3.6 Jeżeli kontenera nie stawia się po przewiezieniu na powierzchni betonowej, należy go umieścić na podobnie stabilnej, równej powierzchni, która powinna zapobiec deformacji lub ewentualnym uszkodzeniom kontenerów.
- 3.7 Kontenerów nie należy ustawiać bezpośrednio na podłożu gruntowym.

4. Zalecenia producenta dotyczące eksploatacji kontenera (zestawu kontenerów)

- 4.1 Charakterystyka dopuszczalnych obciążeń
- a) Kontenery z ramą MB20 (belka dachu z rynną, słupy o wymiarze 130x180mm)
obciążenie użytkowe podłogi
- parter - maksymalne obciążenie 2,0 kN/m² (200 kg/m²)
 - piętro - maksymalne obciążenie 2,0 kN/m² (200 kg/m²)
- b) Kontenery z ramą MB20SR (belka dachu bez rynny, słupy 130x180mm)
obciążenie użytkowe podłogi
- parter - maksymalne obciążenie 2,0 kN/m² (200 kg/m²)
 - piętro - maksymalne obciążenie 2,0 kN/m² (200 kg/m²)
- c) Kontenery z ramą MB20SH (belka dachu bez rynny, słupy o wymiarze 150x180mm)
obciążenie użytkowe podłogi
- parter - maksymalne obciążenie 2,0 kN/m² (200 kg/m²)
 - piętro - maksymalne obciążenie 1,5 kN/m² (150 kg/m²)
- d) obciążenie stropodachu
- maksymalne dopuszczalne normowe obciążenie śniegiem sk=1,6 kN/m²
 - dopuszczalne obciążenie użytkowe dachu – 1,0 kN/m² (100 kg/m²)
- e) obciążenie wiatrem – bazowa prędkość wiatru przyjęta do kalkulacji - 26 m/s.
W przypadku zalegania na dachu pokrywy śnieżnej powyżej 15cm grubości należy oczyścić dach ze śniegu. W przypadku bardzo silnego wiatru o prędkościach przekraczających 26 m/s konieczne jest dodatkowe, indywidualne zabezpieczenie

kontenerów (odciągi, połączenia śrubowe, podpory itp.), szczególnie jeżeli zostały one ustawione w formie budynku dwu- lub trzy- kondygnacyjnego.

5. Wentylacja

- 5.1 Pomiędzy podstawą kontenera a ziemią należy zachować minimum 100 mm odległości, żeby powstała szczelina wentylacyjna, która zapobiegnie przedostawaniu się wilgoci z gleby lub w przypadku dużej ilości opadów spływającej wody do izolacji podłogi kontenera.
- 5.2 W trakcie użytkowania kontenerów należy utrzymać odpowiednią temperaturę i systematycznie je wietrzyć, aby wewnętrzna wilgotność nie przekraczała relatywnego poziomu 60 %. Wartość wyższa od podanej może szkodzić znajdującym się wewnątrz laminowanym płytom wiórowym. W przypadku kontenerów sanitarnych należy szczególnie pilnować, by możliwie najszybciej sprzątać wodę, w przypadku pojawienia się jej w wyniku użytkowania kontenera. Jeżeli woda nie pojawiła się w wyniku zwykłego użytkowania, lecz w wyniku jakiejś usterki, należy bezzwłocznie zgłosić ten fakt dostawcy i podjąć działania mające na celu zminimalizowanie skutków usterki.

6. Odprowadzenie wody

- 6.1 W przypadku kontenerów z systemem odprowadzania wody opadowej należy zapewnić swobodne rozsączenie się wód opadowych z dachu sprowadzonych pod kontener wewnętrznymi rurami spustowymi, a powierzchnię wokół należy wypoziomować w taki sposób, by woda nie podpływała pod kontener lub odprowadzić wody opadowe bezpośrednio do kanalizacji deszczowej.

7. Podłączenie mediów

7.1 Przyłącza prądu /uziemienie

- 7.1.1 Przed rozpoczęciem użytkowania, a po jego podłączeniu do docelowego źródła zasilania kupujący / najemca (eksploatujący) powinien wykonać następujące kontrole, czynności, do których zobowiązują go przepisy norm prawnych:
 - pomiary związane z ochroną przeciwporażeniową
 - kontrola przy uruchomieniu
 - inne przepisy ochrony przeciwpożarowej i przepisy BHP.W przypadku adaptacji kontenera wszystkie przewidziane ustawą obowiązkowe kontrole bezpieczeństwa technicznego są zadaniem najemcy / kupującego (eksploatującego). Badania, pomiary powinien on wykonać sam przed wprowadzeniem się do kontenera.
- 7.1.2 Uziemienia kontenera należy dokonać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Śruby uziemiające należy zamocować w miejscach wyznaczonych przez producenta. Punkty uziemienia należy w każdym przypadku chronić przed korozją.

Uziemienie kontenerów powinno zostać wykonane przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje (uziemienie szpilekowe lub otokowe), która dokona wymaganych prawem pomiarów (pomiar rezystancji uziemienia – do 10 Ω). W przypadku łączenia kontenerów w zestawy, każdy przypadek należy rozpatrywać indywidualnie. Do wykonania uziemienia wykorzystywać bednarki oraz linkę LgY50mm² zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

- 7.1.3 Podłączenia kontenerów do sieci elektrycznej może dokonać tylko osoba wykwalifikowana z uprawnieniami elektrycznymi. Kontenery można połączyć szeregowo w zależności od obciążenia, jednak nie więcej, niż 4 kontenery. Zabrania się dalszych podłączeń z ostatniego kontenera.
- 7.1.4 Warunki eksploatacji urządzeń elektrycznych:
 - urządzenia elektryczne należy eksploatować zgodnie z ich przeznaczeniem i z wytycznymi ich producenta (instrukcją obsługi).
- 7.1.5 W celu uniknięcia wypadków należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa urządzeń elektrycznych.
- 7.1.6 Jeżeli w kontenerze zamontowano elektryczny pojemnościowy podgrzewacz wody, to urządzenie – przed podłączeniem do sieci elektrycznej należy napełnić wodą.
- 7.1.7 Zabrania się rozkręcania lamp i zamontowanych urządzeń elektrycznych przez osoby nieuprawnione oraz umieszczania w ich pobliżu materiałów łatwopalnych.
- 7.1.8 Napraw może dokonywać tylko osoba wykwalifikowana z odpowiednimi uprawnieniami elektrycznymi za uprzednim zezwoleniem firmy Modular System.
- 7.1.9 Zainstalowane urządzenia i aparaty elektryczne należy chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz przed oddziaływaniem czynników szkodliwych (np. promieniowaniem cieplnym, substancjami chemicznymi, itd.).
- 7.1.10 Przed uruchomieniem instalacji elektrycznej, czy po jakiegokolwiek zmianie lub rozbudowaniu należy sporządzić protokół kontroli. Systematyczną kontrolę instalacji elektrycznej trzeba powtarzać w odstępach czasu zgodnych z obowiązującymi przepisami.
- 7.1.11 Jeżeli kontener bądź budynek kontenerowy jest przez dłuższy czas wyłączony z eksploatacji zaleca się odłączenie urządzeń elektrycznych od zasilania.
- 7.1.12 W przypadku pojawienia się jakiegokolwiek usterki w instalacji należy bezzwłocznie poczynić kroki w celu jej usunięcia.
- 7.1.13 Należy chronić urządzenia elektryczne przed kontaktem z wodą i nadmiernym zawilgoceniem.
- 7.1.14 Zabrania się zakrywania otworów w grzejnikach elektrycznych (jeżeli występuje), suszenie na nim ubrań lub grzanie płynów jest surowo wzbronione. Należy zachować minimum bezpiecznej odległości pomiędzy kaloryferem a meblami, innymi sprzętami, oraz przestrzegać innych ogólnych przepisów bezpieczeństwa producenta.

7.2 Woda i kanalizacja

- 7.2.1 Podłączenia kontenerów do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej może dokonać tylko osoba wykwalifikowana w zakresie instalacji sanitarnych.

- 7.2.2 Należy kontrolować działanie zaworu redukcji ciśnienia oraz czystość filtrów.
- 7.2.3 Po podłączeniu instalacji – w celu uniknięcia szkód spowodowanych przez ujemne temperatury – należy zapewnić izolację cieplną zewnętrznych przyłączy. Podczas eksploatacji kontenerów należy utrzymać temperaturę wewnętrzną min. + 5°C, oraz jeżeli kontener jest nieużywany, przed nastaniem mrozów należy opróżnić z wody wszystkie przewody, armaturę, syfony, spłuczki i urządzenia podłączone do instalacji wod-kan.
- 7.2.4 Przed wprowadzeniem jakiegokolwiek zmiany w instalacji wodno-kanalizacyjnej w użytkowanym kontenerze sanitarnym, należy opróżnić z wody wszystkie rury, zbiorniki i urządzenia grzewcze.
- 7.2.5 Zaleca się stałe utrzymywanie w czystości i kontrolę odpowiedniego mocowania armatury. W muszlach WC oraz zlewach zabrania się spłukiwania środków higienicznych takich jak podpaski, chusteczki nawilżane, pieluchy, tampony, waciki oraz substancji ziarnistych jak piasek, ziemia, kawa, resztki jedzenia itp., gdyż mogą spowodować zapchanie instalacji.
- 7.2.6 W celu zapobieżenia ewentualnemu uszkodzeniu na skutek przegrzania instalacji ciepłej wody należy systematycznie kontrolować termostat i zawór bezpieczeństwa pojemnościowego podgrzewacza wody oraz prawidłowość jego funkcjonowania.

7.3 Instalacja klimatyzacji

- 7.3.1 Jeżeli w kontenerze zamontowano klimatyzator, należy go regularnie serwisować, zgodnie z instrukcją obsługi producenta.
- 7.3.2 Prace związane z montażem i demontażem klimatyzacji mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.
- 7.3.3 Klimatyzator nie powinien być montowany bezpośrednio nad grzejnikiem elektrycznym i innymi urządzeniami elektrycznymi – w przypadku jego awarii może dojść do wycieku skroplin.

8. Konserwacja

- 8.1 Należy systematycznie czyścić dach, rynny i kanalizację deszczową. Zatkanie kanału, przemarznięcie rynny może skutkować przedostaniem się wody do kontenera.
- 8.2 Należy niezwłocznie naprawiać uszkodzoną zewnętrzną blachę dachową, by zapobiec przedostawaniu się wody do kontenera.
- 8.3 Należy unikać obciążania dachu kontenera dużą ilością śniegu, żeby zachować odpowiednią nośność ramy stalowej (na dachu max. 128kg/m², co odpowiada normowym strefom śniegowym o charakterystycznym obciążeniu śniegiem do sk=1,6 kN/m²).
- 8.4 Po każdorazowym transporcie i posadowieniu kontenera należy wypoziomować kontener, aby zapewnić prawidłowe otwieranie i zamykanie skrzydeł okiennych i drzwiowych. W razie konieczności dokonać ich regulacji.
- 8.5 W przypadku uszkodzenia zewnętrznych powłok lakierniczych należy niezwłocznie dokonać ich naprawy.

- 8.6 W przypadku pękania, starzenia, bądź uszkodzenia uszczelnienia w okolicach okien, drzwi i wentylacji, należy uszkodzone połączenie na nowo wypełnić elastyczną substancją uszczelniającą o odpowiednich parametrach i właściwościach.
- 8.7 Sprzątanie zewnętrznych i wewnętrznych powierzchni kontenera należy wykonywać przy pomocy ogólnodostępnych środków czyszczących. Do czyszczenia powierzchni ocynkowanych, chromowanych nie można stosować kwaśnych, alkalicznych środków czyszczących. Zabrania się mycia kontenerów wodą pod ciśnieniem.

9. Uwagi końcowe

Firma Modular System Sp. z o. o. nie ponosi odpowiedzialności oraz wyklucza jakiegokolwiek świadczenia gwarancyjne za szkody powstałe w wyniku niewłaściwego montażu, magazynowania oraz eksploatacji kontenerów. Kupujący zobowiązany jest do przestrzegania przepisów prawnych dotyczących magazynowania, montażu i użytkowania kontenerów.

**Modular System Sp. z o.o.
Ogorzelice, 2021r.**