

Warunki instalacji i użytkowania

Wanna do morsowania może być użytkowana zarówno na zewnątrz budynków, jak i wewnątrz pomieszczeń, pod warunkiem zapewnienia odpowiednich warunków instalacyjnych.

W przypadku **modeli wyposażonych w chiller jako oddzielne urządzenie**, agregat chłodniczy stanowi niezależną jednostkę techniczną i standardowo przeznaczony jest do instalacji na zewnątrz budynku.

Zaleca się montaż chillera na otwartej przestrzeni, na wolnym powietrzu, w miejscu zapewniającym dobrą wentylację oraz swobodny przepływ powietrza wokół urządzenia. Miejsce montażu powinno umożliwiać łatwy dostęp do instalacji wodnej, zasilania elektrycznego oraz systemu odprowadzania skroplin.

Wanna może być instalowana zarówno na zewnątrz, jak i wewnątrz pomieszczeń. W przypadku instalacji w pomieszczeniu **chiller powinien być zainstalowany na zewnątrz budynku**, a przewody hydrauliczne łączące wannę z agregatem chłodniczym należy przeprowadzić przez ścianę zewnętrzną budynku. Przejście instalacji przez ścianę powinno być wykonane w sposób szczelny oraz zabezpieczone przed przenikaniem wilgoci oraz stratami temperatury.

Urządzenie należy ustawić na stabilnym, wypoziomowanym podłożu odpornym na działanie wilgoci oraz niskich temperatur.

Chiller (agregat chłodniczy) nie może być zastonięty ani zabudowany w sposób ograniczający przepływ powietrza. Urządzenie wymaga swobodnej cyrkulacji powietrza ze wszystkich stron w celu zapewnienia prawidłowego chłodzenia podzespołów oraz bezpiecznej pracy. Ograniczona cyrkulacja powietrza może prowadzić do przegrzewania urządzenia i jego trwałego uszkodzenia.

Urządzenie jest fabrycznie napętnione czynnikiem chłodniczym **R290 w ilości 550 g**, dlatego podczas standardowego użytkowania nie ma potrzeby jego uzupełniania ani ingerencji w układ chłodniczy. Wszelkie prace związane z serwisem układu chłodniczego, uzupełnianiem czynnika lub jego odzyskiem mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany i uprawniony serwis. Nieautoryzowana ingerencja w układ chłodniczy może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji oraz skutkować utratą gwarancji.

W sezonie zimowym należy zadbać o ciągły obieg wody oraz odpowiednie zabezpieczenie instalacji przed zamarzaniem. W przypadku dłuższej przerwy w użytkowaniu zaleca się opróżnienie instalacji z wody. Uszkodzenia powstałe w wyniku zamarznięcia instalacji wodnej nie podlegają gwarancji.

Dodatkowo należy regularnie kontrolować stan instalacji wodnej, połączeń hydraulicznych oraz przewodów elektrycznych. Wszelkie oznaki nieszczelności, uszkodzeń mechanicznych lub nieprawidłowej pracy urządzenia powinny być niezwłocznie zgłoszone do autoryzowanego serwisu.

Instalacja chillera w pomieszczeniu

Standardowo zaleca się montaż **chillera (agregatu chłodniczego)** na zewnątrz budynku. Instalacja urządzenia wewnątrz pomieszczenia jest możliwa wyłącznie pod warunkiem spełnienia

określonych wymagań dotyczących kubatury pomieszczenia, wentylacji oraz bezpieczeństwa instalacji.

Pomieszczenie, w którym instalowany jest chiller, powinno mieć powierzchnię co najmniej **10 m²** przy minimalnej wysokości pomieszczenia **2,7 m**, co odpowiada kubaturze co najmniej **27 m³**.

Wymagana jest skuteczna wentylacja zapewniająca stałą wymianę powietrza. Wentylacja musi być dedykowana wyłącznie dla tego pomieszczenia i zaprojektowana w taki sposób, aby odprowadzała powietrze bezpośrednio na zewnątrz budynku. Niedopuszczalne jest podłączanie wentylacji tego pomieszczenia do wspólnych kanałów wentylacyjnych budynku lub instalacji wentylacji łączonej z innymi pomieszczeniami, ponieważ w przypadku wycieku czynnika chłodniczego mogłoby to doprowadzić do rozprzestrzenienia się gazu w innych częściach budynku.

Wszystkie powyższe wymagania wynikają z zasad bezpieczeństwa określonych w normie **EN 378**, która reguluje projektowanie, instalację oraz eksploatację systemów chłodniczych i pomp ciepła wykorzystujących czynniki chłodnicze. Norma ta określa między innymi dopuszczalne ilości czynnika chłodniczego w odniesieniu do kubatury pomieszczenia, wymagania dotyczące wentylacji oraz środki bezpieczeństwa mające na celu ograniczenie ryzyka w przypadku ewentualnego wycieku czynnika chłodniczego.

W pomieszczeniu nie mogą znajdować się otwarte źródła ciepła ani ognia oraz urządzenia mogące powodować iskrzenie w bezpośrednim sąsiedztwie urządzenia.

W bezpośrednim sąsiedztwie urządzenia nie mogą znajdować się skrzynki elektryczne ani gniazda elektryczne, z wyjątkiem gniazda przeznaczonego do zasilania urządzenia, które musi być zabezpieczone zgodnie z wymaganiami instalacyjnymi opisanymi w niniejszej instrukcji.

Aby zapewnić prawidłową pracę agregatu chłodniczego oraz skuteczne chłodzenie podzespołów, należy zachować odpowiednie przestrzenie instalacyjne:

- minimalna wolna przestrzeń po bokach urządzenia: około **1 m**
- minimalna wolna przestrzeń nad urządzeniem: co najmniej **2 m**
- przestrzeń przed wlotem i wylotem powietrza musi pozostawać całkowicie drożna

Zapewnienie odpowiedniego przepływu powietrza jest kluczowe dla prawidłowej pracy układu chłodniczego oraz zapobiegania przegrzewaniu urządzenia.

Zakazuje się montażu urządzenia w zagłębieniach lub miejscach znajdujących się poniżej poziomu podłogi. Instalacja musi być wykonana na poziomie gruntu lub powyżej i nie dopuszcza się montażu urządzenia w piwnicach, suterenach ani innych pomieszczeniach znajdujących się poniżej poziomu terenu. W przypadku ewentualnego wycieku czynnika chłodniczy może gromadzić się przy podłożu, co w pomieszczeniach położonych poniżej poziomu gruntu zwiększa ryzyko nagromadzenia gazu.

Pomieszczenie nie może posiadać wpustów podłogowych, studzienek ani kratek ściekowych bez syfonów. Jedynym dopuszczalnym odpływem w pomieszczeniu jest odpływ wody z wanny. Odpływ ten musi być podłączony do instalacji kanalizacyjnej za pośrednictwem syfonu, a przewód odprowadzający skropliny z urządzenia powinien być wprowadzony bezpośrednio do tego syfonu.

Urządzenie powinno być zamontowane na stabilnym podłożu lub podstawie wyposażonej w elementy tłumiące drgania, co ogranicza przenoszenie wibracji na konstrukcję budynku oraz poprawia komfort użytkowania.

W przypadku instalacji wewnętrznej zaleca się stosowanie detektora gazu oraz dodatkowej wentylacji mechanicznej w celu zwiększenia poziomu bezpieczeństwa. Zaleca się również okresową kontrolę poprawności działania systemu wentylacji oraz sprawności detektora gazu.

Pomieszczenie, w którym zainstalowano urządzenie, nie powinno stanowić części wspólnej przestrzeni użytkowej, takiej jak otwarte połączenie kuchni z salonem lub innych stref mieszkalnych. Zaleca się, aby było to wydzielone pomieszczenie przeznaczone dla strefy SPA lub pomieszczenie techniczne.

Czas przebywania w takim pomieszczeniu nie powinien przekraczać **4 godzin w ciągu doby**. Kobiety w ciąży, osoby z chorobami układu krążenia lub innymi poważnymi schorzeniami oraz dzieci nie powinny przebywać w tym pomieszczeniu bez nadzoru osoby dorosłej.