

Lekcja 8. Agregaty skraplające

- Agregat skraplający zbudowany w oparciu o sprężarkę hermetyczną. W skład agregatu wchodzi: sprężarka, skraplacz z wentylatorem(-ami), zbiornik ciekłego czynnika, zawory odcinające oraz skrzynka przyłączeniowa. W zależności od wersji agregat może posiadać jeden lub dwa zawory odcinające oraz różnej pojemności zbiornik. Całość jest osadzona na podstawie



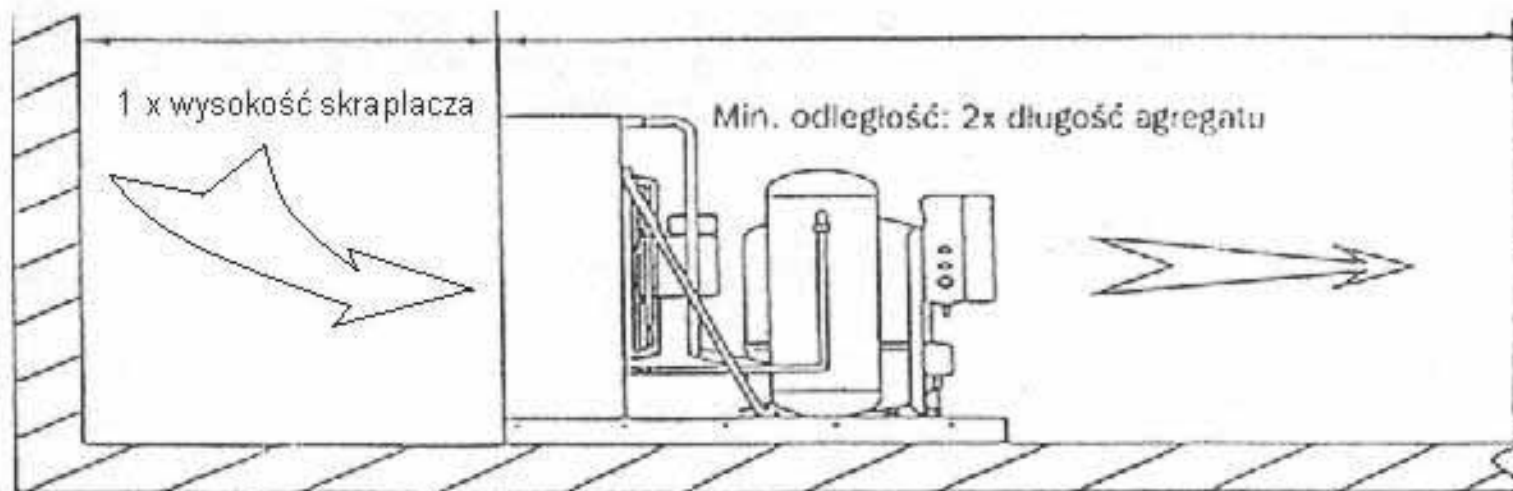
Umieszczenie urządzenia:

Agregaty skraplające należy umieszczać tak, aby zapewnić właściwy - swobodny, niczym nie zaburzony (zasłonięty) napływ i wypływ powietrza chłodzącego skraplacz i sprężarkę.

Zabudowując sprężarkę lub agregat w urządzeniu chłodniczym (lady, witryny, schładzarki napojów) wskazane jest wykonanie otworów wentylacyjnych w ścianach bocznych obudowy osłoniętych żaluzjami lub siatką ochronną, o wymiarach nie mniejszych niż wymiary gabarytowe skraplacza. Ponadto w czasie eksploatacji należy zapewnić swobodny dopływ powietrza do skraplacza, ustawiając mebel tak, aby nie zasłonić wlotu i wylotu powietrza chłodzącego oraz z dala od źródeł ciepła i nie narażać go na bezpośrednie działanie promieni słonecznych. Meble chłodnicze muszą być eksploatowane w pomieszczeniach suchych, w temperaturze wyższej niż +5°C.

Stosując sprężarkę lub agregat w instalacji chłodniczej i montując go poza meblem chłodniczym lub do małej komory chłodniczej należy ustawić go tak, aby od strony ściany do skraplacza (od strony napływu powietrza) zachować odległość równą wysokości skraplacza, a od strony wypływu odległość równą podwójnej długości agregatu (patrz rysunek).

LOKALIZACJA AGREGATU



- Są one przeznaczone do zabudowy w instalacji chłodniczej.
- Odległość agregatu od parowacza nie powinna być większa od ok. 5 m, a w pionie nie większa niż 3m. W przypadku większych odległości konieczne jest dokładne przeanalizowanie instalacji, a zwłaszcza pojemności zbiornika jak również sprawdzenie i ewentualnie dodanie dodatkowej ilości oleju, tak aby z powodu krążącego oleju w instalacji nie obniżył się jego poziom w sprężarce.
- Rurociągi ssące od parowacza do sprężarki powinny być wyposażone w syfony zapobiegające zalaniu sprężarki w czasie postoju i w "pułapki olejowe" (U - syfony, w niektórych sytuacjach konieczne mogą okazać się podwójne stopnie wzniosu), zapewniające powrót oleju. Prędkość par w rurociągach musi gwarantować dobry powrót oleju i porywanie go z pułapki olejowej.

Agregaty i sprężarki ustawione na zewnątrz, powinny być zabezpieczone przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych i opadami atmosferycznymi - poprzez wykonanie zadaszenia oraz zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych. Ponadto sprężarki narażone na pracę w temperaturach otoczenia niższych od $+5^{\circ}\text{C}$ muszą być wyposażone w elektryczny podgrzewacz oleju (np. opaska grzejna na obudowie sprężarki). Stosowanie opasek podgrzewających olej w sprężarce może być konieczne także wówczas, jeżeli w czasie postoju urządzenia temperatura w parowaczu może być zbliżona do temperatury otoczenia sprężarki. Podgrzewanie oleju zapobiega migracji freonu w czasie postoju do sprężarki i rozrzedzaniu oleju. Eliminuje to pienienie się oleju w czasie rozruchu i słabe smarowanie sprężarki (tzw. rozruch zalanej sprężarki i uderzenia hydrauliczne - oleju i cieczy freonu).