

GAZOWE POMPY CIEPŁA - POMPA CIEPŁA AISIN

Druga część artykułu o Gazowych Pompach Ciepła produkcji AISIN SEIKO CO LTD z grupy TOYOTA dotyczy sposobu zasilania urządzeń wewnętrznych metodą bezpośredniego odparowania czynnika chłodniczego R410A. Jednostka zewnętrzna steruje pracą sprężarek i elektronicznymi zaworami rozprężnymi urządzeń wewnętrznych celem osiągnięcia zadanych parametrów temperaturowych. System ten nazywany VRF różni się szczegółami u każdego z producentów. Reguły projektowania w zasilaniu Dx z użyciem GHP AISIN przedstawiam poniżej:

1. Geometria instalacji rurowej.

- € Wysokość max. pomiędzy jednostką zewnętrzną a urządzeniem wewnętrznym: $H \leq 50$ m przy ustawieniu jej na dachu albo $H \leq 40$ m przy ustawieniu na poziomie terenu.
- € Wysokość max. pomiędzy urządzeniami wewnętrznymi: $h \leq 15$ m.
- € Odległość max. od pierwszego rozgałęzienia do najdalszego urządzenia wewnętrznego: $L \leq 60$ m.
- € Całkowita łączna długość orurowania freonowego: do 520 m.

2. Projektowane przewymiarowanie mocy zainstalowanych, dozwolona ilość urządzeń wewnętrznych.

- € 200% nominalnej mocy GHP, do 63 jednostek wewnętrznych w trybie chłodzenia.
- € 130% nominalnej mocy GHP, do 41 jednostek wewnętrznych w trybie grzania w naszym klimacie.

3. Odgałęzienia linii chłodziwa do urządzeń wewnętrznych.

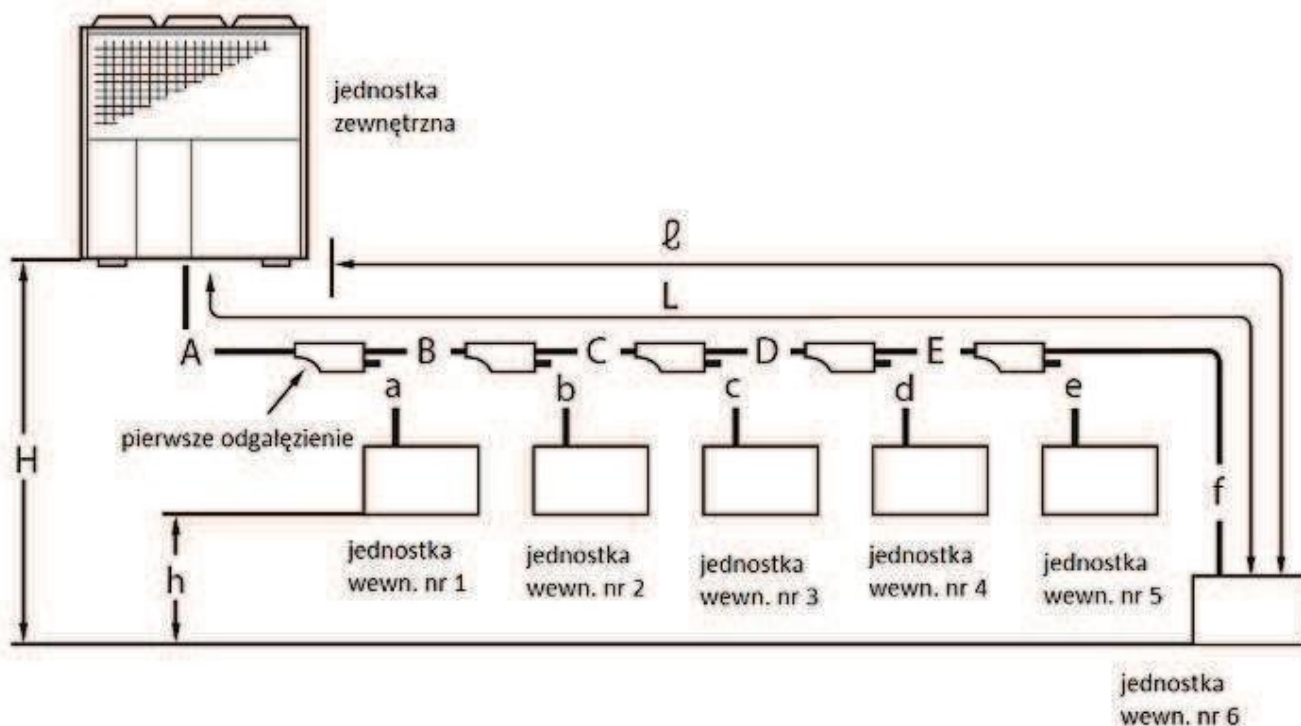
Mamy do tego celu fabryczne rozgałęzienia i kolektory (osiem wyjść) produkowane na odpowiednie przedziały mocy. Przy czym obowiązuje zasada: po rozgałęzieniu można umieścić następne rozgałęzienie lub kolektor, po kolektorze wyłącznie następny kolektor.

4. Rodzaje urządzeń wewnętrznych.

Możliwe do zastosowania są wszystkie jednostki wewnętrzne będące w produkcji AISIN o mocach od 2,2 do 28 kW. W ograniczonej przestrzeni ponad sufitem podwieszonym szczególnie zastosowanie mają jednostki kasetonowe: ich wysokość zabudowy to jedyne 204mm.

5. Zasilenie w ciepło i chłód central wentylacyjnych.

ASIN dostarcza zestawy rozprężne wraz z niezbędną automatyką sterującą umożliwiającą zasilenie central





wentylacyjnych w ciepło i chłód. Taki zestaw nosi nazwę AHU KIT. Aby zasilić dowolną centralę wentylacyjną w ciepło lub ciepło i chłód, wystarczy doprowadzić z agregatu GHP parę przewodów freonowych i podłączyć do wymiennika centrali poprzez AHU KIT. Wymiennik freonowy w centrali pracować będzie w trybie chłodzenia i grzania z możliwością automatycznej zmiany trybu pracy. Centrale wentylacyjne wyposażone w AHU KIT można włączyć w system freonowy GHP zasilający jednostki wewnętrzne tworząc kompletny system klimatyzacyjno-wentylacyjny, z uwzględnieniem ograniczeń linii freonowych z pkt. 2. Możliwe jest też zasilanie kilku central wentylacyjnych z jednego agregatu GHP.

Jeśli zaś moce wymienników w centralach wentylacyjnych przewyższają moce produkowanych dostępnych agregatów GHP, to projektujemy wielosekcyjne wymienniki, z sekcjami o mocach po 141 kW lub mniej. Liczbasekcji i mocy w wymienniku nie ma górnych ograniczeń.

ATMOPOMIAR
Gas Heat Pumps
AISIN
member of **TOYOTA** group

mgr inż. Aleksander Łacki
Dział Techniczny
biuro@atmopomiar.pl
tel. +48 502 220 952



Sp. z o.o.
ATMOPOMIAR
Gas Heat Pumps • Microcogeneration • Photovoltaics