



JAK DOBRAĆ KLIMATYZATORY DO SERWEROWNI ZABEZPIECZENIE SERWEROWNI

!!! PARAMETRY NORMATYWNE, KTÓRE NALEŻY BEZWZGLĘDNI ZASTOSOWAĆ !!!

W pomieszczeniu serwerowni są zainstalowane urządzenia informatyczne, które podczas pracy wydzielają duże ilości ciepła, a przegrzanie całego systemu może doprowadzić do uszkodzenia urządzeń serwerowo – macierzowych. Aby temu zapobiec należy zainstalować w serwerowni zestaw klimatyzatorów, które będą schładzały temperaturę w tym pomieszczeniu.

Zawsze zalecamy instalację dwóch niezależnych klimatyzatorów, które będą pracowały wg poniższych schematów:

- sekwencyjnie tzn. jeden pracuje - drugi odpoczywa i cykl taki ustawiamy na około 10 do 15 minut
- w rytmie ciągłym – jeden klimatyzator pracuje non stop, a drugi w pełnej gotowości jest uruchamiany w razie awarii lub serwisowania pierwszego klimatyzatora.

Serwis klimatyzatorów:

- należy pamiętać, aby wykonywać cykliczne przeglądy całej instalacji klimatyzacji.
- przeglądy powinny być wykonywane minimum dwa razy w roku.
- szczególnie niebezpiecznym okresem dla klimatyzatorów jest wiosna – okres kwitnienia traw, drzew, kwiatów. W powietrzu unosi się wtedy bardzo dużo pyłków, które skutecznie potrafią zmniejszyć wydajność klimatyzatora lub nawet go unieruchomić.

W ramach prac serwisowo – konserwatorskich powinny zostać wykonane następujące czynności:

- czyszczenie, odgrzybianie
- przegląd obudowy urządzenia, sprawdzenie połączeń oraz pomiary elektryczne i wydajności chłodzenia
- sprawdzenie szczelności układu chłodzącego, ciśnienia pracy układu tłoczenia i ssania, oraz kontrola układu odprowadzania skroplin
- dokładne czyszczenie parowników i skraplaczy oraz filtrów powietrza
- wymiana filtrów oraz wszystkich podzespołów i elementów, które uległy zużyciu lub awarii, w tym uzupełnienie czynnika chłodzącego w razie potrzeby

Przy doborze klimatyzatorów do pomieszczenia szczególnie zalecamy zwrócić uwagę na:

- powierzchnię i kubaturę pomieszczenia
- na pracujące w pomieszczeniu urządzenia wydzielające duże ilości ciepła
- należy wybrać klimatyzator pracujący w szerokim spektrum temperatur: system pracy całorocznej, umożliwiający pracę w zakresie temperatur zewnętrznych od co najmniej - 15,0 st. do + 46,0 st. C



JAK PRAWIDŁOWO OBLICZYĆ WYMAGANĄ MOC KLIMATYZATORÓW?

W poniższym przykładzie podano standardową, najczęściej występującą powierzchnię pomieszczenia wraz z zestawem urządzeń zamontowanych zwykle w serwerowni:

- pomieszczenie o wymiarach 4,50 m x 4,5 m i wysokości 2,40m
- w serwerowni zostaną zainstalowane urządzenia o łącznym przyroście ciepła wynoszącym: ok. 11 kW
- będą to :
 - zasilacze awaryjne UPS (6 szt. po 0,5 kW) - 3,0 kW łącznej straty ciepła
 - serwery (5 – 8 szt. po 0,75 kW) - 6,0 kW łącznej straty ciepła
 - urządzenia aktywne: routery, switchy (10 szt. po 0,15kW) - 1,5kW łącznej straty ciepła
 - pozostałe urządzenia - 0,5kW łącznej straty ciepła

W sumie 11 kW przyrostu ciepła

Zwykle urządzenia w serwerowni pracują na 80-85% swojej wydajności, a temperatura jest utrzymywana stale na poziomie 22-23 st. C przy 50% wilgotności, stąd wyliczona **wymagana moc chłodnicza urządzenia wynosi 10 kW.**

Zgodnie z wymaganiami dot. redundancji systemu, projektuje się układ podwójny w oparciu o dwa klimatyzatory podsufitowe o zmiennej mocy chłodniczej od 2,8 kW do 11,2 kW i grzewczej od 2,7 kW do 12,7 kW każdy, wyposażone w technologię inwerterową pozwalającą na płynne dostosowanie wydajności chłodniczej do aktualnych potrzeb w pomieszczeniu.

WYMAGANIA NORMATYWNE

Montażu powinni dokonać specjaliści posiadający odpowiednie aktualne uprawnienia zgodne m.in. z Rozporządzeniem Unijnym WE nr 2037/2000 z dn. 09.06.2000 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową (świadectwa kwalifikacji i certyfikat kompetencji w dziedzinie chłodnictwa, pomp ciepła i klimatyzacji wydany przez Polskie Centrum Akredytacji). Powyższe certyfikaty powinny uprawniać do wykonywania montażu, przeglądów technicznych oraz serwisu urządzeń chłodniczych i klimatyzacyjnych z czynnikami niebezpiecznymi dla środowiska.





UWAGA

Klimatyzatory, które nie są cyklicznie serwisowane tzn. nie są czyszczone ich filtry a zawartość czynnika chłodzącego nie jest utrzymywana na normatywnym poziomie, często ulegają awariom. Jedną z awarii może być rozszczelnienie klimatyzatora i wyciek wody do pomieszczenia. Może to skutkować uszkodzeniem urządzeń elektronicznych.

W serwerowniach klimatyzator jest często ustawiony na 18 st. C. Jest to temperatura tzw. serwisowa i dłuższa praca w tych warunkach, przy dużej różnicy temperatury między pomieszczeniem a temperaturą zewnętrzną, może doprowadzić do zalodzenia klimatyzatora. Powietrze z klimatyzatora zawiera wtedy drobiny wody i rozpyla je w serwerowni, a woda osiadająca na urządzeniach elektronicznych może doprowadzić do ich zniszczenia.

Optymalna temperatura pracy w serwerowni to 20–21 st. C do 23-24 st. C. Jeżeli nasze klimatyzatory nie są w stanie utrzymać takich parametrów temperatury to znaczy, że zostały źle dobrane do pomieszczenia i pracujących tam urządzeń lub uległy degradacji technologicznej z uwagi na ich wiek.

W celu uzyskania pełnej informacji w omawianych zakresach zapraszamy do kontaktu:

Andrzej Popiołek

Audytor Wiodący SZBI, Członek IIA Polska
+48 602 220 749 andrzej.popiolek@servus-comp.pl

Anna Stręk

Audytor Wiodący SZBI, Członek IIA Polska
+48 781 555 025 anna.strek@servus-comp.pl

Ewa Niesiołowska

Audytor Wiodący SZBI, Członek IIA Polska
+48 531 364 287 ewa.niesiolowska@servus-comp.pl

Anna Kramarczyk

Kierownik ds. projektów IT
+48 794 671 787 anna.kramarczyk@servus-comp.pl

Servus Comp Sp. z o.o. Sp.k.

ul. Mazowiecka 25/502, 30-019 Kraków
Sąd Rejonowy dla Krakowa – Śródmieście,
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
NIP: 6772394344 | Regon: 362815411 | KRS: 0000582481
<https://zadbajobezpieczenstwo.pl>
<https://premiumbank.zadbajobezpieczenstwo.pl>





servus comp
data security



Nota prawna:

1. Zaprezentowany materiał jest autorskim opracowaniem i jest objęty prawem autorskim.
2. Niniejszy materiał ani żaden jego fragment nie może być reprodukowany, przetwarzany i rozpowszechniany w jakikolwiek sposób za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych do celów innych niż realizacja przedmiotowej umowy u Klienta.



Servus Comp Sp. z o.o. Sp. K.
30-019 Kraków ul. Mazowiecka 25/502
tel. 12 631-91-22 biuro@servus-comp.pl
www.premiumbank.zadbajobezpieczenstwo.pl