

Opis prac / czynności serwisowych i konserwacyjnych do wykonania w ramach przeglądu.

**A. Jednostki wewnętrzne w systemach Split, Multi Split, sufitowe:**

- 1) spisanie danych technicznych urządzenia wymaganych w zał. nr 4
- 2) czyszczenie lub wymiana zużytych filtrów powietrza
- 3) czyszczenie parownika
- 4) czyszczenie obudowy i wirnika wentylatora
- 5) odgrzybianie i dezynfekcja wnętrza klimatyzatora
- 6) czyszczenie obudowy
- 7) czyszczenie i sprawdzenie drożności i szczelności instalacji odprowadzenia skroplin
- 8) kontrola pracy i pomiar temperatury nawiewanego powietrza przy odnotowanej temperaturze powietrza zewnętrznego w zał. Nr 4
- 9) sprawdzenie mocowania konstrukcji wsporczych, połączeń śrubowych, połączeń instalacji freonowej, połączeń instalacji elektrycznych
- 10) sprawdzenie wibroizolacji i drgań od urządzenia
- 11) wymiana baterii w sterownikach bezprzewodowych (raz w roku)

**B. Jednostki zewnętrzne w systemach Split, Multi Split,:**

- 1) spisanie danych technicznych urządzenia wymaganych w zał. nr 4
- 2) czyszczenie skraplaczy
- 3) pomiar i regulacja ciśnień pracy urządzenia, podać zmierzone wartości, zał. nr 4
- 4) kontrola połączeń elektrycznych
- 5) sprawdzenie mocowania konstrukcji wsporczych, połączeń śrubowych, połączeń instalacji chłodniczej, połączeń instalacji elektrycznych
- 6) kontrola kompletności i działania zabezpieczeń zasilania elektrycznego urządzeń
- 7) kontrola i sprawdzenie działania automatyki, nastaw wartości zadanych, nastaw na czujnikach i regulatorach, odczyt i analiza błędów wyświetlanych w sterownikach
- 8) uzupełnienie drobnych ubytków w izolacji na instalacji
- 9) kontrola szczelności (raz w roku dla urządzeń zgodnie z ustawą)

**C. Agregaty wody lodowej**

- 1) spisanie danych technicznych urządzenia wymaganych w zał. nr 4
- 2) czyszczenie skraplaczy
- 3) kontrola szczelności instalacji chłodniczej (raz w roku, dla urządzeń zgodnie z ustawą)
- 4) pomiar i regulacja ciśnień czynnika chłodniczego pracy urządzenia, podać zmierzone wartości, zał. nr 4
- 5) pomiar temperatur czynnika chłodniczego w instalacjach wody lodowej, podać zmierzone wartości i temperaturę zewnętrzną zał. nr 4
- 6) kontrola połączeń elektrycznych
- 7) pomiar napięcia prądu zasilającego urządzenie
- 8) pomiar natężenia prądu zasilającego urządzenie
- 9) sprawdzenie działania pompy obiegowej i szczelności układu wody lodowej

- 10) uzupełnienie czynnika woda-glikol
- 11) sprawdzenie mocowania konstrukcji wsporczych, połączeń śrubowych, połączeń instalacji chłodniczej, połączeń instalacji elektrycznych
- 12) kontrola kompletności i działania zabezpieczeń zasilania elektrycznego urządzeń
- 13) kontrola i sprawdzenie działania automatyki, nastaw wartości zadanych, nastaw na czujnikach i regulatorach, odczyt i analiza błędów wyświetlanych w sterownikach
- 14) uzupełnienie drobnych ubytków w izolacji na instalacji

#### ***D. Klimatyzatory przenośne***

- 1) spisanie danych technicznych urządzenia wymaganych w zał. nr 4
- 2) czyszczenie skraplacza i chłodnicy urządzenia
- 3) odgrzybianie i dezynfekcja wnętrza klimatyzatora
- 4) kontrola szczelności instalacji chłodniczej
- 5) kontrola połączeń oraz przewodów elektrycznych
- 6) kontrola pracy i pomiar temperatury nawiewanego powietrza przy odnotowanej temperaturze powietrza zewnętrznego w zał. Nr 4
- 7) kontrola i sprawdzenie działania automatyki, nastaw wartości zadanych, nastaw na czujnikach i regulatorach, odczyt i analiza błędów wyświetlanych w sterownikach

#### ***E. Serwis i konserwacja chłodnic szaf elektr.***

- 1) spisanie danych technicznych urządzenia wymaganych w zał. nr 4
- 2) czyszczenie skraplacza i chłodnicy urządzenia
- 3) czyszczenie filtrów
- 4) kontrola szczelności instalacji chłodniczej
- 5) kontrola połączeń oraz przewodów elektrycznych
- 6) kontrola pracy i pomiar temperatury nawiewanego powietrza przy odnotowanej temperaturze powietrza zewnętrznego w zał. Nr 4
- 7) kontrola i sprawdzenie działania automatyki, nastaw wartości zadanych, nastaw na czujnikach i regulatorach, odczyt i analiza błędów wyświetlanych w sterownikach

#### ***F. Serwis i konserwacja central klimatyzacyjnych***

- 1) spisanie danych technicznych urządzenia wymaganych w zał. nr 5
- 2) ocena stanu technicznego i kompletności urządzenia (stopień skorodowania, ubytki, uszkodzenia mechaniczne, braki)
- 3) wymiana filtrów powietrza na pierwszym przeglądzie lub czyszczenie na pozostałych przeglądach
- 4) czyszczenie wnętrza central, wentylatorów i urządzeń wentylacyjnych, przepustnic, itp.
- 5) sprawdzenie szczelności obudowy central, wentylatorów, itp., uzupełnienie uszczeltek,
- 6) sprawdzenie szczelności połączeń elastycznych przy centralach, ewentualna ich wymiana,
- 7) czyszczenie wymienników ciepła raz w roku (nagrzewnice, chłodnice, rekuperatory)
- 8) sprawdzenie nastaw i działania termostatów przeciw-zamrożeniowych nagrzewnic
- 9) sprawdzenie nastaw i działania presostatów
- 10) sprawdzenie działania przepustnic i siłowników
- 11) kontrola i sprawdzenie działania automatyki, nastaw wartości zadanych, nastaw na czujnikach i regulatorach, odczyt i analiza błędów wyświetlanych w sterownikach

- 12) pomiar temperatur powietrza nawiewanego, wywiewanego, przed i za rekuperatorem wykonany oddzielnie w sezonie grzewczym i poza sezonem przy działającym chłodzeniu, podać zmierzone wartości i temperaturę zewnętrzną w zał. Nr 5
- 13) pomiar temperatur czynnika grzewczego i chłodniczego w instalacjach wody lodowej, podać zmierzone wartości i temperaturę zewnętrzną w zał. Nr 5
- 14) kontrola poprawności pracy pomp obiegowych wody grzewczej
- 15) kontrola połączeń elektrycznych, sprawdzenie ciągłości połączeń wyrównawczych
- 16) kontrola kompletności i działania zabezpieczeń zasilania elektrycznego urządzeń
- 17) sprawdzić nastawy na falownikach częstotliwości pracy silników wentylatorów, zapisać odczytane wartości w zał. Nr 5 ewentualnie skorygować do wartości dopuszczalnych
- 18) sprawdzenie stanu technicznego armatury odcinającej i regulacyjnej pod kątem szczelności i sprawności ruchowej, na doprowadzeniu mediów
- 19) sprawdzenie mocowania konstrukcji wsporczych, połączeń śrubowych, połączeń z instalacjami sanitarnymi, połączeń instalacji elektrycznych, uzupełnić braki, zlikwidować luzy
- 20) sprawdzić wyposażenie central wentylacyjnych w syfony na odpływie skroplin i oczyścić
- 21) kontrola przekładni pasowych, zużycia i naciągu pasków klinowych, regulacja przekładni, w razie konieczności wymienić paski klinowe
- 22) smarowanie łożysk wentylatorów i innych elementów ruchomych (jeżeli dotyczy)
- 23) uzupełnienie drobnych ubytków w izolacji na instalacjach grzewczych i wody lodowej

#### ***G. Serwis i konserwacja linii grzewczo-nawiewnych,***

- 1) spisanie danych technicznych urządzenia wymaganych w zał. nr 5
- 2) ocena stanu technicznego i kompletności urządzenia (stopień skorodowania, ubytki, uszkodzenia mechaniczne, braki)
- 3) wymiana filtrów powietrza na pierwszym przeglądzie lub czyszczenie na pozostałych przeglądach
- 4) czyszczenie wnętrza urządzeń wentylacyjnych, przepustnic, itp.
- 5) sprawdzenie szczelności obudowy filtrów, wentylatorów, itp., uzupełnienie uszczelek,
- 6) sprawdzenie nastaw i działania termostatów przeciw-zamrozeniowych nagrzewnic
- 7) sprawdzenie nastaw i działania presostatów
- 8) sprawdzenie działania przepustnic i siłowników
- 9) kontrola i sprawdzenie działania automatyki, nastaw wartości zadanych, nastaw na czujnikach i regulatorach, odczyt i analiza błędów wyświetlanych w sterownikach
- 10) pomiar temperatur powietrza nawiewanego,
- 11) pomiar temperatur czynnika grzewczego podać zmierzone wartości i temperaturę zewnętrzną w zał. nr 5
- 12) kontrola poprawności pracy czynnika grzewczego, w tym pomp obiegowych wody grzewczej
- 13) kontrola połączeń elektrycznych, sprawdzenie ciągłości połączeń wyrównawczych
- 14) kontrola kompletności i działania zabezpieczeń zasilania elektrycznego urządzeń
- 15) sprawdzenie stanu technicznego armatury odcinającej i regulacyjnej pod kątem szczelności i sprawności ruchowej, na doprowadzeniu mediów
- 16) sprawdzenie mocowania konstrukcji wsporczych, połączeń śrubowych, połączeń z instalacjami sanitarnymi, połączeń instalacji elektrycznych, uzupełnić braki, zlikwidować luzy
- 17) kontrola przekładni pasowych, zużycia i naciągu pasków klinowych, regulacja przekładni (jeśli dotyczy)

- 18) smarowanie łożysk wentylatorów i innych elementów ruchomych (jeśli dotyczy)
- 19) uzupełnienie drobnych ubytków w izolacji na instalacjach grzewczych i wody lodowej

### ***H. Serwis i konserwacja linii wywiewnych***

- 1) spisanie danych technicznych urządzenia wymaganych w zał. nr 5
- 2) ocena stanu technicznego i kompletności urządzenia (stopień skorodowania, ubytki, uszkodzenia mechaniczne, braki)
- 3) kontrola pracy wentylatora (kontrola wywiewu)

### ***I. Serwis i konserwacja linii nawiewnych***

- 1) spisanie danych technicznych urządzenia wymaganych w zał. nr 5
- 2) wymiana filtrów powietrza na pierwszym przeglądzie lub czyszczenie na pozostałych przeglądach
- 3) ocena stanu technicznego i kompletności urządzenia (stopień skorodowania, ubytki, uszkodzenia mechaniczne, braki)
- 4) kontrola pracy wentylatora (kontrola nawiewu)