

Protokół wykonania usługi serwisowej stwierdzającej uszkodzenia układy klimatyzacji ch01 stanowiący załącznik numer 1 do odpowiedzi na pytania oferenta.

Protokół zawiera tabelę z następującymi danymi: producent, model, numer seryjny, lokalizacja, czynnik rodzaj ilość oraz ciśnienie. W uwagach został zawarty opis uszkodzeń i sposób jego naprawy poprzez wymianę płyty PCB oraz sprężarki inwerterowej.

Protokół zawiera wykonane czynności serwisowe, kontrolne, pomiarowe takie jak wyczyszczenie i zdezynfekowanie skraplacza, filtrów, sprawdzenie, udrożnienie układu odprowadzenia kondensatu z jednostek (instalacja wodna grawitacyjna, pompki skroplin), sprawdzenie obwodów elektrycznych w jednostkach: silniki wentylatorów, sprężarka, elektronika, obwody zasilania, parametry pracy, automatykę, działanie zabezpieczeń, ciśnienie, pobór prądu, temperatury, sprawdzenie stanu wymienników ciepła (korozja wymienników i instalacji chłodniczej układu, połączeń elastycznych), oględziny zewnętrzne: mocowanie jednostek, sprawdzenie drgań, podpór i zamocowań, zabezpieczeń przed uszkodzeniami mechanicznymi, zabezpieczeń części ruchomych. Dokument podpisany własnoręcznie przez Mariusza Kracia



PROTOKÓŁ WYKONANIA USŁUGI SERWISOWEJ

Obiekt : Krajowa Szkoła Sądownictwa i Prokuratury ul. Krakowskie Przedmieście 62

Data : Rozpoczęcie : 15.05.2021 Zakończenie : 22.05.2021

Nr zlecenia / umowy : 1198/2020

Nr serwisowy : 86.S.20

PRZEGLĄD, KONSERWACJA*		USŁUGA DODATKOWA*		KONTROLA SZCZELNOŚCI*		USUNIĘCIE NIESZCZELNOŚCI*				
LP	Producent	Model	Nr seryjny	Lokalizacja	Czynnik Rodzaj Ilość	Ciśnienie LP/HP/PA	Temp. Wywiewana	U		
1										
2										
3										
3										
4										
4										
5										
5										
6										
6										
7										
8										
9										
10	KPL V	DAIKIN	RXYQ8P9W1B	1204760 / 2012	CH 01 AULA i OGRÓD	R410A	33,4 kg	W/N	X	U

OZNACZANIE JEDNOSTEK : P - Parownik , S - Skraplacz , M - Multi , V - system VRV/VRF , W - wentylacja , K - klimakonwektor , KPL - parownik + skraplacz
O - osuszacz , A - automatyka

Uwagi :

U - Stwierdzono uszkodzenie w układzie jednostek zewnętrznych . Stwierdzono błąd L5
Błąd sygnalizuje uszkodzenie sprężarki inwerterowej jak i sugeruje uszkodzenie płyty PCB zasilającej sprężarkę . Podjęto czynności mające na celu weryfikację usterki jak i powód jej wystąpienia .
Odzyskano z układu czynnik chłodniczy w celu dokładnej weryfikacji szczelności instalacji .
Odzyskano 33,6 kg R410A ilość czynnika zgodna . Instalację traktuje się jako szczelną .
Prawdopodobieństwem powstania usterki było to że do systemu VRV składającego się z 3 J/Z jest podłączona jedna jednostka FXAQ32AUV1B s/n : E017937/2019 – pom. 2.43a – . Urządzenie w okresie zimowym jako jedyne pracowało w systemie chłodzenia , pozostałe J/W były wyłączone . Mógł powstać problem z odzyskiem oleju z instalacji systemu klimatyzacji przez co sprężarka mogła się zatrzeć . Weryfikacja tego może zostać potwierdzona poprzez weryfikację wagi nowej sprężarki i porównanie jej z wagą uszkodzonej .
Niższa waga sprężarki uszkodzonej będzie sygnalizować brak oleju smarnego jak i powód uszkodzenia .
Jeśli waga sprężarek będzie porównywalna uszkodzenie mogło powstać na skutek wyeksploatowania układu .
Zalecana przez producenta urządzeń procedura podczas wykrycia błędu L5 to wymiana kompletu wskazujących na uszkodzenie podzespołów . W tym przypadku jest to sprężarka i płyta inwertera zasilająca sprężarkę .
Czynnik chłodniczy do czasu podjęcia decyzji o usunięciu usterki lub podjęcia czynności jej usuwania znajduje się w celu przechowania w posiadaniu firmy GIT w ilości 33,6 kg R410A .

Wykonane czynności serwisowe, kontrolne , pomiarowe :

1	Wyczyszczono i zdezynfekowano (skraplacz, parownik)	V
2	Wyczyszczono, wymieniono filtry	V
3	Sprawdzono, udrożniono układ odprowadzenia kondensatu z jednostek (Instalacja wodna grawitacyjna, pompki skroplin)	V
4	Sprawdzono obwody elektryczne w jednostkach: silniki wentylatorów, sprężarka, elektronika, obwody zasilania	V
5	Sprawdzono parametry pracy, automatykę, działanie zabezpieczeń, ciśnienia, pobór prądu, temperatury	V
6	Sprawdzenie stanu wymienników ciepła (korozja wymienników i instalacji chłodniczej układu, połączeń elastycznych)	V
7	Ogłędziny zewnętrzne: mocowanie jednostek, sprawdzenie drgań, podpór i zamocowań (spawy i połączenia), sprawdzenie zabezpieczeń przed uszkodzeniami mechanicznymi, sprawdzenie zabezpieczeń części ruchomych.	V
8	Urządzenie/a działają prawidłowo	V
9	Uwagi , Dodatkowe czynności serwisowe :	V

V – wykonano (prawidłowe), X – pominięto, U – opis w uwagach i zaleceniach. *niepotrzebne skreślić ,W/N - właściwe

GIT Grupa Innowacyjnych Technologii
 20-468 Lublin
 ul. Energetyków 19

.....
Wykonawca

Maniusz Okroi

Potwierdzam wykonane czynności

Notatka służbowa do Umowy nr 1020/2021 z dnia 06.07.2021

Dotyczy: Krajowa Szkoła Sądownictwa i Prokuratury ul. Krakowskie Przedmieście 92 - Układ CH-01

Sporządzona dnia 06.07.2021 przez Waldemara Iwaszko-Zakład Inżynieryjny V-KLIMA

W trakcie obsługi instalacji klimatyzacji, w ramach umowy nr 1020/2021 z dnia 09.06.2021 roku otrzymałem zgłoszenie o niepracującym układzie chłodniczym CH-01. Zgodnie z protokołem przeglądu przeprowadzonym w dniach 15-22.05.2021 przez firmę GIT w ramach umowy na konserwację wykonawca informuje o uszkodzeniu jednego z trzech agregatów VRV DAIKIN w układzie chłodniczym CH-01. (Kopia protokołu GIT w załączniku). Nasza firma rozpoczęła eksploatację od dnia 23.06.2021. W protokole firmy GIT wskazano uszkodzona sprężarkę i płytę PCB inwertera. Ze względu na wysoki koszt części proponuję wymienić agregat VRV na nowe urządzenie. Koszt wymiany agregatu z napełnieniem odpompowanym czynnikiem wraz z robotami towarzyszącymi wyniesie 29 650zł+VAT. Termin realizacji ok 4-6 tygodni. Po wymontowaniu sprężarki ze starego urządzenia będzie można ocenić czystość układu chłodniczego. Jeżeli układ będzie zanieczyszczony istnieje ryzyko uszkodzenia sprężarki w nowym agregacie. W przypadku stwierdzenia zabrudzenia układu chłodniczego wymagane będzie płukanie instalacji chłodniczej przez specjalistyczną firmę.

Notatka podpisana własnoręcznie przez Waldemara Iwaszko.

Lublin, dnia 06.07.2021

Notakta Służbowa

Umowa nr 1020/2021

**Dotyczy: Krajowa Szkoła Sądownictwa i Prokuratury ul. Krakowskie
Przedmieście 92 - Układ CH-01**

Sporządzona dnia 06.07.2021 przez Waldemara Iwaszko - Zakład Inżynieryjny V-KLIMA

W trakcie obsługi instalacji klimatyzacji, w ramach umowy nr 1020/2021 z dnia 09.06.2021 roku otrzymałem zgłoszenie o niepracującym układzie chłodniczym CH-01. Zgodnie z protokołem przeglądu przeprowadzonym w dniach 15-22.05.2021 przez firmę GIT w ramach umowy na konserwację wykonawca informuje o uszkodzeniu jednego z trzech agregatów VRV DAIKIN w układzie chłodniczym CH-01. (Kopia protokołu GIT w załączniku).

Nasza firma rozpoczęła eksploatację od dnia 23.06.2021.

W protokole firmy GIT wskazano uszkodzona sprężarkę i płytę PCB inwertera.

Ze względu na wysoki koszt części proponuję wymienić agregat VRV na nowe urządzenie.

Koszt wymiany agregatu z napełnieniem odpompowanym czynnikiem wraz z robotami towarzyszącymi wyniesie 29 650zł+VAT.

Termin realizacji ok 4-6 tygodni.

Po wymontowaniu sprężarki ze starego urządzenia będzie można ocenić czystość układu chłodniczego. Jeżeli układ będzie zanieczyszczony istnieje ryzyko uszkodzenia sprężarki w nowym agregacie. W przypadku stwierdzenia zabrudzenia układu chłodniczego wymagane będzie płukanie instalacji chłodniczej przez specjalistyczną firmę.

Zakład Inżynieryjny V-KLIMA
Waldemar Iwaszko
20-144 Lublin, Bazylanów 17/13
NIP 5391007315 REG. 48118595
tel. 602-28-80-59