

Příloha č. 2 - "Popis nejběžnějších servisních činností"

SOUPIS PROVÁDĚNÝCH ÚKONŮ

1. Popis servisní činnosti část VZDUCHOTECHNIKA

1.1. Ventilátor

- 1.1.1. Kontrola zašpinění, poškození, upevnění a koroze
- 1.1.2. Kontrola vyváženosti oběžného kola
- 1.1.3. Kontrola hlučnosti ložisek
- 1.1.4. Mazání ložiska
- 1.1.5. Kontrola uzemnění
- 1.1.6. Čištění

1.2. Elektromotory

- 1.2.1. Kontrola zašpinění, poškození, upevnění
- 1.2.2. Kontrola hlučnosti ložisek
- 1.2.3. Mazání ložisek
- 1.2.4. Kontrola el. připojení a měření proudů
- 1.2.5. Kontrola uzemnění
- 1.2.6. Čištění

1.3. Řemenový převod

- 1.3.1. Kontrola poškození, otěru a napnutí
- 1.3.2. Seřízení napnutí
- 1.3.3. Výměna řemenů
- 1.3.4. Kontrola upevnění kotvicího zařízení
- 1.3.5. Kontrola rovnoběžného upevnění řemenic
- 1.3.6. Čištění

1.4. Výměník

- 1.4.1. Kontrola zašpinění, poškození na straně vzduchu
- 1.4.2. Kontrola přívodu a odvodu kapaliny
- 1.4.3. Kontrola odvodu kondenzátu
- 1.4.4. Kontrola těsnosti a funkce uzavíracích ventilů
- 1.4.5. Kontrola funkce a chodu servopohonů
- 1.4.6. Kontrola systému protimrazové ochrany
- 1.4.7. Odvzdušnění

1.5. Křížový výměník

- 1.5.1. Kontrola zašpinění a poškození
- 1.5.2. Kontrola odvodu kondenzátu
- 1.5.3. Kontrola stavu a chodu obtokové klapky
- 1.5.4. Kontrola funkce čidla namrzání rekuperátoru
- 1.5.5. Čištění na straně vzduchu

1.6. Filtry

- 1.6.1. Kontrola zašpinění a poškození
- 1.6.2. Výměna filtrů
- 1.6.3. Kontrola stavu a funkce tlakových čidel
- 1.6.4. Čištění komory filtru

1.7. Protidešťová žaluzie

- 1.7.1. Kontrola koroze a zašpinění
- 1.7.2. Čištění a nátěr

1.8. Regulační klapky

- 1.8.1. Kontrola funkce, zašpinění a koroze
- 1.8.2. Kontrola uložení, funkce a servopohonů
- 1.8.3. Kontrola připojení a funkce v závislosti na MaR
- 1.8.4. Kontrola chodu a upevnění táhel
- 1.8.5. Čištění

1.9. Potrubí a komory

- 1.9.1. Kontrola zašpinění, poškození a koroze
- 1.9.2. Kontrola těsnosti uzávěrů a dveří
- 1.9.3. Kontrola funkce odvodnění
- 1.9.4. Kontrola zjevného poškození izolace
- 1.9.5. Čištění komor

1.10. Regulace

- 1.10.1. Kontrola nastavených parametrů
- 1.10.2. Kontrola funkce
- 1.10.3. Nastavení regulátorů
- 1.10.4. Kontrola připojení, uzemnění a dotažení el. spojů
- 1.10.5. Kontrola nastavení tepelných ochran motorů
- 1.10.6. Kontrola funkce signalizace a ovládání
- 1.10.7. Kontrola funkce a směru pohybu servopohonů
- 1.10.8. Kontrola funkce směšovacích ventilů

1.11. Elektroinstalace

- 1.11.1. Kontrola dotažení el.spojů
- 1.11.2. Kontrola měřením proudů motorů

- 1.11.3. Kontrola nastavení a funkce proudových ochran
- 1.11.4. Kontrola uložení, upevnění a oteplení vodičů
- 1.11.5. Kontrola stavu stykačů a relé
- 1.11.6. Kontrola připojení, uzemnění a dotažení el, spojů
- 1.11.7. Čištění rozvaděčů
- 1.12. Regulátory otáček ventilátoru**
 - 1.12.1. Měření proudů jednotlivých stupňů výkonu
 - 1.12.2. Kontrola připojení, uzemnění a dotažení el, spojů
 - 1.12.3. Čištění regulátoru
- 1.13. Vzduchové klapky**
 - 1.13.1. Kontrola chodu, vůle a uložení táhel
 - 1.13.2. Kontrola komory klapky
 - 1.13.3. Čištění komory klapky
 - 1.13.4. Kontrola funkčnosti a upevnění servopohonů
 - 1.13.5. Kontrola zapojení a směru pohybu serv
- 1.14. Čerpadla**
 - 1.14.1. Kontrola chodu čerpadel
 - 1.14.2. Kontrola měřením proudů čerpadel
 - 1.14.3. Kontrola nastavení a funkce proudových ochran
- 1.15. Rozvody topné vody**
 - 1.15.1. Odvzdušnění a doplnění celého systému
 - 1.15.2. Kontrola chodu a stavu čerpadel
 - 1.15.3. Kontrola otevření všech ventilů na větvi VZT
 - 1.15.4. Čištění vodních filtrů
 - 1.15.5. Kontrola nastavení a skutečné teploty přívodu TUV

2. Popis servisní činnosti část KLIMATIZACE – SPLIT SYSTÉM

2.1. Sestava

- 2.1.1. vyčištění všech vzduchových filtrů
- 2.1.2. kontrola a vyčištění lamel kondenzátorů
- 2.1.3. kontrola a vyčištění lamel výparníků
- 2.1.4. kontrola těsnosti rozvodů Cu a izolace

2.2. Venkovní jednotka

- 2.2.1. kontrola el.rozvaděče
- 2.2.2. kontrola silové části
- 2.2.3. kontrola regulační části
- 2.2.4. čištění
- 2.2.5. kontrola kompresoru
- 2.2.6. kontrola ventilátoru
- 2.2.7. kontrola kondenzátoru
- 2.2.8. kontrola ventilů, rozvodů chladiva

2.3. Vnitřní jednotka

- 2.3.1. kontrola el.rozvaděče
- 2.3.2. kontrola silové části
- 2.3.3. kontrola regulační části
- 2.3.4. čištění
- 2.3.5. kontrola ventilátoru-ložiska,motor
- 2.3.6. kontrola směrovacích klapek vzduchu
- 2.3.7. kontrola snímacích termistorů

2.4. Testy sestavy

- 2.4.1. max. výkon při režimu chlazení/topení
- 2.4.2. kontrola tlaků
- 2.4.3. měření odběru kompresorů, ventilátorů
- 2.4.4. kontrola funkce presostatu
- 2.4.5. nastavení ovladače a jeho test

3. Popis servisní činnosti část KLIMATIZACE – VRV SYSTÉM

3.1. Sestava

- 3.1.1. vyčištění všech vzduchových filtrů
- 3.1.2. kontrola a vyčištění lamel kondenzátorů
- 3.1.3. kontrola a vyčištění lamel výparníků
- 3.1.4. kontrola těsnosti rozvodů Cu a izolace

3.2. Venkovní jednotka

- 3.2.1. kontrola el.rozvaděče
- 3.2.2. kontrola el.výzbroje+svorkovnice+stykače
- 3.2.3. kontrola regulačního rozvaděče+rozvody, čištění
- 3.2.4. kontrola chladících lamel regulace-vyčištění
- 3.2.5. kontrola kompresoru
- 3.2.6. kontrola ventilátoru
- 3.2.7. kontrola kondenzátoru
- 3.2.8. kontrola ventilů, rozvodů chladiva

3.3. Vnitřní jednotka

- 3.3.1. kontrola el.rozvaděče

- 3.3.2. kontrola silové části
- 3.3.3. kontrola regulační čisti
- 3.3.4. čištění
- 3.3.5. kontrola ventilátoru-ložiska,motor
- 3.3.6. kontrola směrovacích klapek vzduchu
- 3.3.7. kontrola snímacích termistorů

3.4. Testy sestavy

- 3.4.1. max. výkon v režimu chlazení
- 3.4.2. max. výkon v režimu topení
- 3.4.3. kontrola tlaků Topení-chlazení
- 3.4.4. měření odběru kompresorů, ventilátorů
- 3.4.5. kontrola funkce presostatu
- 3.4.6. kontrola funkce přetlakového jističe
- 3.4.7. kontrola funkce "DEFROST"
- 3.4.8. nastavení ovladače a jeho testy

4. Popis servisní činnosti část KLIMATIZACE – PŘÍMÉ CHLAZENÍ DO VZT

4.1. Rozvodná skříň

- 4.1.1. kontrola řídicí desky
- 4.1.2. kontrola kontaktů stykačů a dotažení el. Spojů
- 4.1.3. kontrola lopatek ventilátorů a jejich vyčištění,

4.2. Ventilátory

- 4.2.1. kontrola ložisek ventilátorů
- 4.2.2. kontrola kontaktů stykačů a dotažení el. Spojů
- 4.2.3. kontrola mechanických částí, dotažení šroubových spojů
- 4.2.4. kontrola napnutí a stavu klínového řemene

4.3. Výparník

- 4.3.1. kontrola nepoškození, zanesení a koroze
- 4.3.2. čištění lamel

4.4. Zvlhčovač

- 4.4.1. kontrola, vyčištění parního zvlhčovače (elektrody)
- 4.4.2. kontrola filtru nádoby, solenoid. ventilů,
- 4.4.3. kontrola vaničky a jejího vyčištění
- 4.4.4. kontrola el. topení

4.5. Potrubní rozvody

- 4.5.1. kontrola vnějšího nepoškození rozvodů a izolace
- 4.5.2. kontrola těsnosti rozvodů
- 4.5.3. kontrola stavu a množství náplně
- 4.5.4. kontrola funkce ovládacích a regulačních prvků

4.6. Regulace

- 4.6.1. provedení testu funkčnosti regulace

5. Popis servisní činnosti část CHLAZENÍ – VÝROBA CHLADNÉ VODY

5.1. Rozvodná skříň

- 5.1.1. kontrola řídicí desky
- 5.1.2. kontrola kontaktů stykačů a dotažení el. spojů

5.2. Ventilátory

- 5.2.1. kontrola lopatek ventilátorů a jejich vyčištění,
- 5.2.2. kontrola ložisek ventilátorů,
- 5.2.3. kontrola napnutí a stavu klínového řemene
- 5.2.4. kontrola kontaktů stykačů a dotažení el. Spojů
- 5.2.5. kontrola mechanických částí

5.3. Výparník

- 5.3.1. kontrola nepoškození, zanesení a koroze
- 5.3.2. čištění lamel
- 5.3.3. kontrola el. topení

5.4. Kondenzátor

- 5.4.1. kontrola nepoškození, zanesení a koroze
- 5.4.2. čištění lamel

5.5. Kompresory

- 5.5.1. kontrola stavu oleje v kompresoru
- 5.5.2. kontrola těsnosti ventilů
- 5.5.3. kontrola odběru proudu a proudového zatížení jednotlivých fází
- 5.5.4. kontrola el. topení kompresoru
- 5.5.5. kontrola el. spojů a jejich dotažení
- 5.5.6. kontrola kompenzátorů chvění

5.6. Chladivový okruh kontrola

- 5.6.1. vnějšího nepoškození rozvodů a izolace
- 5.6.2. kontrola těsnosti rozvodů chladiva
- 5.6.3. kontrola stavu a hladiny chladiva na průhledítku (je-li osazeno)
- 5.6.4. kontrola funkce vstřikovacího prvku
- 5.6.5. kontrola funkce ovládacích a regulačních prvků
- 5.6.6. kontrola stavu filtr-dehydrátoru

- 5.6.7. kontrola funkce bezpečnostních (pojišťovacích) zařízení
- 5.6.8. kontrola tlaku a teploty chladiva na sání
- 5.6.9. kontrola tlaku a teploty chladiva na výtlačku
- 5.6.10. kontrola výparné teploty

5.7. Čerpadla

- 5.7.1. kontrola odběru proudu a proudového zatížení
- 5.7.2. kontrola el. spojů a jejich dotažení
- 5.7.3. kontrola kompenzátorů chvění

5.8. Potrubní rozvody

- 5.8.1. kontrola vnějšího nepoškození rozvodů a izolace
- 5.8.2. kontrola těsnosti rozvodů
- 5.8.3. kontrola stavu a množství náplně
- 5.8.4. kontrola funkce ovládacích a regulačních prvků