

## Soubor činností při servisu VZT jednotky

Platí pro VZT jednotky v nemocnici Karlovy Vary a Cheb

### **SKŘÍNĚ A KLAPKY**

- vizuální kontrola klapky za klidu jednotky, lehký chod klapky a upevnění servopohonu spolu s vyčištěním přepravních sekcí vzduchu vlhkou cestou, roční četnost dle předpisu pro danou VZT jednotku.

### **VENTILÁTOR S VOLNÝM OBĚŽNÝM KOLEM (PLUG-FAN)**

- kontrola opotřebení oběžného kola a odstranění usazenin se zaměřením na trhliny svárových švů a ploch lopatek kola, roční četnost dle předpisu pro danou VZT jednotku.

- kontrola stavu ložisek elektromotorů (volné oběžné kolo je namontováno rovnou na hřídeli elektromotoru a zatěžuje tedy jeho ložiska). Hlídní četnosti výměn ložisek dle předpisů výrobce daného motoru.

- vyčištění oblast proudění u ventilátoru pro předejití nevyváženostem způsobeným nečistotami mokrou cestou, roční četnost dle předpisu pro danou VZT jednotku.

- kontrola ventilátoru z hlediska mechanického kmitání podle DIN ISO 14694, roční četnost dle předpisu pro danou VZT jednotku. Maximální předepsaná povolená intenzita kmitání ventilátoru je 2,8 mm/s (měřeno na štítu ložiska elektromotoru na straně oběžného kola, jiné měření je možné pouze se souhlasem zadavatele).

- kompletní čištění ventilátoru mokrou cestou (vlhký hadřík). K čištění se nesmí používat žádné agresivní čisticí prostředky rozpouštějící lak! Roční četnost dle předpisu pro danou VZT jednotku.

- kontrola, zda je alespoň jeden uzávěr dveří ventilátorové komory opatřen funkčním zamykáním, otevíratelným pouze pomocí nástroje (pro zabránění vstupu nepovolané osoby do ventilátorové komory).

### **FREKVENČNÍ MĚNIČE**

- vyčištění chladících žebér měniče a kontrola funkce chladícího ventilátoru, roční četnost dle předpisu pro danou VZT jednotku.

### **PŘEVODY KLÍNOVÝMI ŘEMENY**

- kontrola stavu klínových řemenů a jejich napnutí a kontrola stavu ložisek ventilátorové skříně (motoru oběžného kola), roční četnost dle předpisu pro danou VZT jednotku.

### **VENTILÁTORY S EC MOTORY**

- kontrola správné funkce ventilátorů s EC motorem se zaměřením, zda není ventilátor poškozen, zda nejsou zdeformované nebo utržené lopatky oběžného kola, roční četnost dle předpisu pro danou VZT jednotku.

### **VODNÍ OHŘÍVAČ**

- kontrola a vyčištění výměníku profouknutím stlačeným vzduchem nebo roztokem Hydroclean, roční četnost dle předpisu pro danou VZT jednotku.

### **PROTIMRAZOVÁ OCHRANA**

- ověření funkce protimrazové ochrany. Simulaci působení mrazu lze provést chladícím sprejem nebo ponořením testovací smyčky do nádoby s ledem a vodou, roční četnost dle předpisu pro danou VZT jednotku.

### **VODNÍ CHLADIČ**

- mechanické očištění žebrovky ohřívače, prach odstranit profouknutím stlačeným vzduchem nebo roztokem Hydroclean, roční četnost dle předpisu pro danou VZT jednotku.

POZOR! Nesmí dojít k poškození lamel. V případě poškození lamel je povinen dodavatel vyměnit chladič za nový v bezvadném stavu (Ve výjimečných případech bude zadavatelem umožněna oprava lamel, a to pouze na základě písemného souhlasu zadavatele s opravou v situaci, kdy bude rozsah poškození velmi malý až minimální).

### **ZVLHČOVACÍ KOMORA PARNÍ**

- kontrola průchodnosti hadic a armatur, vyčištění distribuční parní hlavice a celého parního distributoru, kontrola stavu a průchodnosti kondenzátního potrubí, roční četnost dle předpisu pro danou VZT jednotku.

- vyčištění spodní odtokové hrany a zásobní vany, roční četnost dle předpisu pro danou VZT jednotku.

### **REKUPERACE VZDUCHU**

- vizuální kontrola klapky za klidu jednotky, lehký chod klapky a upevnění servopohonu spolu s vyčištěním rekuperačních desek stlačeným vzduchem, roční četnost dle předpisu pro danou VZT jednotku.

### **KONTROLA A VÝMĚNA FILTRAČNÍCH VLOŽEK**

- výměna rámu s vnitřními filtračními vložkami s filtrační tkaninou dle předepsané specifikace a hodnoty stupně filtrace při dodržení minimálně stanoveného standardu pro filtrační vložky (viz samostatný příloha), roční četnost dle předpisu pro danou VZT jednotku.

- vyčištění filtrační komory vlhkou cestou. Nečistoty nesmí být zaneseny do čistých částí skříňové sestavy VZT! Roční četnost dle předpisu pro danou VZT jednotku.

Pozn. Dle míry znečištění je častější výměna filtračních vložek určena po dohodě s uživatelem na základě zhodnocení celkového stupně znečištění s ohledem na roční období a znečištění vnějšího přívodního vzduchu (inverzní podmínky počasí apod.)

### **KONTROLA ODPADNÍHO POTRUBÍ KONDENZÁTU**

- minimálně 6 x ročně kontrola stavu odpadního potrubí kondenzátu od vodního chladiče, rekuperátoru a zvlhčovače s kontrolou stavu těsnících kroužků sestav HT potrubí.

### **MĚŘENÍ VÝKONU A SEŘÍZENÍ JEDNOTKY VZT**

- v rámci pravidelného servisu VZT s výměnou filtračních vložek (roční četnost dle předpisu pro danou VZT jednotku), požaduje zadavatel kontrolu funkčnosti a výkonu jednotky měřením výkonu a diferenčního přetlaku u daného zařízení na jeho koncových elementech, včetně seřízení množství vzduchu na elektronických klapkových regulátorech průtoku a na výstupním potrubí vzduchu do jednotlivých prostor.

K měření výkonu a diferenčního přetlaku musí být použity přístroje které umožňují sledování průtoku a objemu vzduchu na celé jednotlivé vzduchové prostorové výústce (anemostatu) najednou ve všech jejích činných částech. Měření výkonu VZT na vyústění laminárního stropu s HEPA filtry musí být provedeno metodicky tak, aby bylo možné stanovit pravidelnost souměrného laminárního pohybu (spádu) vzduchu od tkaniny stropu k podlaze a dále k odtahovým elementům měřeného prostoru.

## **Seznam úkonů VZT**

### **Jednotka VZT**

Kontrola funkce všech komor  
Kontrola těsnosti spojů  
Kontrola upevnění panelů  
Kontrola teploty činných kapalin  
Kontrola stavu nátěru  
Udržení štítků v čistotě  
Vizuální kontrola poškození tlumících vložek  
Kontrola vodivého propojení komor  
Odstranění drobných závad

### **Ventilátorové komory – elektromotory**

Kontrola jištění příp. zapojení elektromotoru  
Kontrola izolačního odporu el. Motoru  
Kontrola provozního proudu el. Motoru ventilátoru  
Kontrola napnutí klínových řemenů, opotřebení a jejich seřízení  
Kontrola ložisek – teplota, mazivo, dotažení  
Kontrola čistoty lopatek ventilátorů  
Kontrola vyváženosti chodu  
Kontrola stavu izolátorů chvění  
Kontrola frekvenčního měniče, parametry nastavení  
Vyčištění  
Napnutí klínových řemenů

### **Filtrační komory**

Kontrola zanesení  
Vyčištění komory  
Kontrola funkce manostatu  
Výměna filtrů dle potřeby  
Likvidace použitých filtrů

### **Výměníkové komory**

Kontrola funkce sifonu – odvodnění komory  
Kontrola uzavíracích ventilů  
Čištění výměníků  
Rovnění lamel  
Opravy výměníků  
Kontrola funkce třícestného ventilu ohříváče

### **Komory ZZT**

Kontrola zanesení deskového výměníku  
Kontrola obtokové klapky

### **Klapkové komory**

Kontrola chodu pohonu  
Kontrola krajních poloh klapky – spínání  
Kontrola lehkého chodu klapky  
Kontrola upevnění servopohonu

### **Samostatné filtrační komory**

Kontrola zanesení  
Vyčištění  
Výměna filtračních vložek

### **Rozvody VZT potrubí**

Kontrola těsnosti  
Kontrola zavěšení  
Kontrola koncových elementů

### **Požární klapky a uzávěry**

Kontrola funkce  
Kontrola těsnosti  
Kontrola signalizace

### **CHÚC**

Kontrola množství přiváděného vzduchu  
Kontrola přetlaku  
Kontrola nastavení regulačních prvků  
Kontrola ventilátorů

### **Minimální specifikace filtrů pro VZT jednotky**

- filtry kapsové celoplastové provedení
- filtrace G4 materiál S -6389
- filtrace M6 materiál S- 8726
- filtrace F8 materiál S 8728
- filtrace F9 materiál S-8390+6354
- filtrace – uhlík G3 střední odlučivost (Am80-90%) hmotnost mat.220 g/m2

Pozn. Platí pro všechny jednotky v nemocnici Karlovy Vary a Cheb, vyjma jednotky VZT 1 Cheb (jednotka pro ARO a JIP), kde musí být použity filtry F9 s kovovým rámem (vzhledem k rozměrům filtru).