

## Príloha č.1

### Súpis strojov a zariadení

Zariadenie /výrobca, typ/	Miesto	Počet
Chladiaci stroj CLIVET	Oper. č. 1, 2	1 ks
VTS - klima	Oper. č. 1, 2	1 ks
Výmenník tepla /typ J.A.D. x 3,18, rok. výr 2005.		
Výmenník tepla /SYMPATIK, typ PNV 450 kW, rok výr. 2010/	Oper. č. 1 - 5.	1 ks
VZT 1	Oper. č. 7, 8, 9	
VZT 2	Prípravovňa pre op. sál 5, 6	1 ks
VZT 3	Prípravovňa pre op. sál 3, 4	1 ks
VZT 4	Zobúdzacie odd. /sála/	1 ks
VZT 5	KAIM + gynekol. klinika /1. p. západ a 2. p. oper. sály/	1 ks

Príloha č. 2

**Cena sezónneho servisu**

P.č	Zariadenie	počet	Cena jar.serv.za ks	Cena jes.serv.za ks	Jarný servis	Jesenný servis
1.	Chl.stroj CLIVET	1 ks	670,00 €	365,38 €	670,00 €	365,38 €
2.	Vzt VTS	1 ks	155,00 €	155,00 €	155,00 €	155,00 €
3.	VZT 1-5	5 ks	155,00 €	155,00 €	775,00 €	775,00 €
4.	Výmenníková stanica	2ks	57,5	57,5	115,00 €	115,00 €

**Ceny sú uvádzané bez DPH**

**Cena jarného servisu bez Dph: 1715,00 €**

**Cena jesenného servisu bez Dph: 1410,38 €**

**Cena spolu za rok bez Dph: 3 125,38 €**

## Príloha č. 3

# ROZSAH PRÁC - Jarný servis

(predpokladaná doba trvania je 2 dni)

### Vzduchotechnické zariadenia

- kontrola a prečistenie odtokových nádrží a sifónov na odtok kondenzátu
- kontrola skrine zariadenia
- kontrola kolesa ventilátora
- kontrola krytu ventilátora
- kontrola a vyčistenie elektrických prípojok
- vizuálna, tepelná a hlukontrola a premazanie ložísk tukom (ak je to aplikovateľné)
- napnutie a kontrolovanie napnutia klinových remeňov
- kontrola remeňa, kontrola súososti klinových remeňov
- kontrola znečistenia výmenníkov a čistenie výmenníka odsávaním a vyfúkaním
- kontrola činnosti klapiek a servopohonov na klapkách
- kontrola činnosti rekuperátora
- kontrola snímačov tlakov
- kontrola vibrácií rotačných častí
- kontrola prevádzkových parametrov el. motora ventilátora( prúdy, napätia, izolačné hodnoty)
- vyplňovanie protokolov o servisných parametrov.
- odskúšanie zariadenia

**Servis neobsahuje čistenie, dodávku a výmenu filtrov.(za úhradu)**

## ROZSAH PRÁC – JARNÝ SERVIS

### Chladiaca jednotka CLIVET

#### *Freonový okruh*

- kontrola prevádzkových tlakov freónu v závislosti na čase, teplote vody a okolitej teplote
- kontrola hladiny oleja
- výmena oleja
- výmena dehydratačných vložiek
- kontrola freónu
- naplnenie okruhu predpísanou dávkou freónu
- kontrola tesnosti okruhu elektronickým detektorom freónu
- kontrola F-plynov podľa zákona č.286/2009 Z.z. o fluorovaných sklen.plynoch. treba založiť knihu.

#### *Vodný okruh*

- kontrola mechanických manometrov
- kontrola mechanických teplomerov
- kontrola vyznačenia max. a min. hodnôt
- kontrola snímača prietoku vody
- kontrola tesnosti okruhu na chladiacom stroji
- kontrola regulačných a uzatváracích armatúr chladiacich agregátov

#### *Elektro*

- kontrola stavu a funkčnosti hlavného vypínača
- kontrola funkcie všetkých bezpečnostných zariadení (total, stop, prietok, protimrazová ochrana)
- kontrola prevádzkových parametrov ( prúdy, napätia)
- kontrola expanzných ventilov
- kontrola vysokotlakového tlaku
- kontrola nízkotlakového tlaku
- kontrola ohrevu oleja - jeho odber a izolačný stav
- kontrola ohrevu výparníka – jeho odber a izolačných stavov
- kontrola teplotných snímačov na statorovom vinutí motora
- kontrola silových obvodov - kontakty a stav stykačov
  - prechodné odpory
  - dotiahnutie skrutiek
- kontrola izolačných odporov motorov, transformátorov, káblov
- kontrola spínacích elementov v ovládacej časti zariadenia
- prekontrolovanie prúdového nárazu pri štarte kompresora
- kontrola ovládacieho a radiaceho modulu

- kontrola tlakových spínačov oleja
- kontrola funkčnosti a nastavenia elektrických termostátov

#### *Kondenzačná jednotka chladiaceho stroja*

- chemické odmastenie lamiel kondenzátora
- kontrola ventilátorov kondenzátora, ich vôľa, vyčistenie
- kontrola elektrickej časti zariadenia
- kontrola elektrických prevádzkových parametrov (tlaky, prúdy, napätia)
- kontrola izolačných stavov motorov

#### **Obehové čerpadlá**

- meranie izolačných stavov
- meranie prúdových odberov
- kontrola vibrácií.
- premeranie prúdového nárazu pri spustení čerpadla.
- kontrola tesnosti okruhu.
- kontrola ukotvenia.
- v prípade nutnosti premazanie čerpadla

## Príloha č. 4

# ROZSAH PRÁC - JESENNÝ SERVIS

(predpokladaná doba trvania je 2 dni)

### Chladiaca jednotka CLIVET

#### Freónový okruh

- kontrola prevádzkových tlakov freónu v závislosti na čase, teplote vody a okolitej teplote
- kontrola hladiny oleja
- kontrola tesnosti okruhu

#### Vodný okruh

- kontrola mechanických manometrov
- kontrola mechanických teplomerov
- kontrola vyznačenia max. a min. hodnôt
- kontrola snímača prietoku vody
- kontrola tesnosti okruhu na chladiacom stroji
- kontrola regulačných a uzatváracích armatúr chladiacich agregátov

#### Elektro

- kontrola stavu a funkčnosti hlavného vypínača
- kontrola funkcie všetkých bezpečnostných zariadení (total, stop, prietok, protimrazovka)
- kontrola prevádzkových parametrov ( prúdy, napätia)
- kontrola expanzných ventilov
- kontrola vysokotlakéhopsostatu
- kontrola nízkotlakéhopsostatu
- kontrola ohrevu výparníka – jeho odber a izolačných stavov
- kontrola teplotných snímačov na statorovom vinutí motora
- kontrola silových obvodov - kontakty a stav stykačov
  - prechodné odpory
  - dotiahnutie skrutiek
- kontrola izolačných odporov motorov, transformátorov, káblov
- kontrola spínacích elementov v ovládacej časti zariadenia
- prekontrolovanie prúdového nárazu pri štarte kompresora
- kontrola funkčnosti a nastavenia elektrických termostátov
- kontrola ovládacieho a riadiaceho modulu

#### Kondenzačná jednotka chladiaceho stroja

- kontrola ventilátorov kondenzátora, ich vôľa
- kontrola elektrickej časti zariadenia
- kontrola elektrických prevádzkových parametrov (prúdy, napätia)
- kontrola izolačných stavov motorov
- premeranie tlakov, v prípade potreby doplnenie chladiva, kontrola tesnosti
- kontrola motora ventilátora, vôľa vrtule, ložísk motora, premeranie prúdu pri rôznych stupňoch otáčok
- premeranie odberu pri rôznych stupňoch zaťaženia chladiaceho zariadenia

### Vzduchotechnické zariadenia

- kontrola a prečistenie odtokových nádržíek a sifónov na odtok kondenzátu
- kontrola skrine zariadenia
- kontrola kolesa ventilátora
- kontrola krytu ventilátora
- kontrola a vyčistenie elektrických prípojok
- vizuálna, tepelná a hlukontrola a premazanie ložísk tukom (ak je to aplikovateľné)
- napnutie a kontrolovanie napnutia klinových remeňov
- kontrola remeňa, kontrola súososti klinových remeňov
- protipreklzový nástrek klinových remeňov
- kontrola rebier výmenníkov+vyrovnávanie rebier hrebeňom
- kontrola znečistenia výmenníkov a čistenie výmenníka odsávaním a vyfúkaním
- kontrola činnosti klapiek a servopohonov na klapkách
- kontrola činnosti rekuperátora
- kontrola snímačov tlakov

- kontrola vibrácií rotačných částí
  - kontrola prevádzkových parametrov el. motora ventilátora( prúdy, napätia, izolačné hodnoty)
  - odskúšanie zariadenia
- Servis neobsahuje čistenie ,dodávku a výmenu filtrov.(za úhradu)**

### **Obehové čerpadlá**

- meranie izolačných stavov
- meranie prúdových odberov
- kontrola vibrácií.
- premeranie prúdového nárazu pri spustení čerpadla.
- kontrola tesnosti okruhu.
- kontrola ukotvenia.
- v prípade nutnosti premazanie čerpadla