🗁 : SE9 N85

**Groupement de commandes**

**du GHT des Alpes du Sud**

**CHICAS - Cellule des Marchés**

Tél. : 04.92.40.28.04

E-mail : cellulemarches@chicas-gap.fr



|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
|  | **MAINTENANCE ET ENTRETIEN DES INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE, VENTILATION ET CLIMATISATION DU GROUPEMENT DE COMMANDES DU GHT DES ALPES DU SUD** | | | |
|  |  |  |  |  | |  |
|  | | | | |
|  |  |  |  |  | |  |

**ANNEXE N°1.1 AU CCP**

**\*\*\*\***

**DETAIL DES PRESTATIONS ET INVENTAIRE**

**BRIANCON**

Table des matières

[Article I. CHAUFFAGE : 3](#_Toc216698365)

[Section 1.01 Inventaire 3](#_Toc216698366)

[(a) Centre hospitalier 3](#_Toc216698367)

[(b) L'Escale 4](#_Toc216698368)

[(c) L’étoile des Neiges 4](#_Toc216698369)

[Section 1.02 Gamme de maintenance 5](#_Toc216698370)

[Article II. VENTILATION : 7](#_Toc216698371)

[Section 2.01 Inventaire 7](#_Toc216698372)

[(a) Centre Hospitalier 7](#_Toc216698373)

[(b) L’étoile des Neiges 14](#_Toc216698374)

[Section 2.02 Gamme de maintenance 15](#_Toc216698375)

[Article III. CLIMATISATION : 17](#_Toc216698376)

[Section 3.01 Inventaire 17](#_Toc216698377)

[(a) Centre hospitalier 17](#_Toc216698378)

[(b) Etoile des Neiges 19](#_Toc216698379)

[Section 3.02 Gamme de maintenance 20](#_Toc216698380)

[Article IV. DISCONNECTEURS 23](#_Toc216698381)

[Section 4.01 Inventaire 23](#_Toc216698382)

[Section 4.02 Gamme de maintenance préventive 24](#_Toc216698383)

# CHAUFFAGE :

## Inventaire

### Centre hospitalier

#### CHAUFFERIE Niveau -1

Comprends 5 circuits avec :

* 5 doubles pompes
* 2 Corps de vanne
* 6 sondes à plongeurs

#### SOUS-STATION Niveau -1

* 1 Echangeur à plaques
* 5 Pompes doubles
* 1 Groupe de maintien de pression Pneumatex ECG 600
* 10 Sondes à plongeurs

#### CHAUFFERIE Niveau +5

Comprends 7 circuits avec :

* 7 Doubles pompes
* 4 Vannes 3 voies
* 14 Filtres à tamis
* 7 Sondes à plongeurs

#### PRODUCTION EAU CHAUDE SANITAIRE

##### BATIMENTS A - B - C

2 Echangeurs à plaques URANUS puissance : 318 kW Unitaire

4 Pompes doubles de circulation

1 Réservoir tampon de 1 000 Litres

1 Pompe de bouclage générale GRUNDFOS MAGNA 32

3 Pompes de bouclage ECS

1 Vanne de régulation de température départ

2 Sondes DST 001

1 Sonde DWT 001

##### BATIMENT PMT

1 Echangeur à plaques URANUS puissance : 115 kW

2 Pompes double

1 Vanne de régulation de température départ

1 Echangeur à plaques LACAZE ENERGIES PLAKEO AL0143D puissance :143 kW

2 Pompes double

1 Vanne de régulation de température départ

2 Pompes de retour de boucle GRUNDFOS ALPHA2

1 Réservoir LACAZE ENERGIES CALEO de 500 L

10 Sondes de température sur la production ECS

20 Sondes de température sur les retours de boucle ECS

### L'Escale

#### CHAUFFERIE

1 Chaudière DE DIETRICH avec brûleur WEISHAUPT

1 Ensemble pompe double et vanne de régulation circuit radiateur

1 Pompe de charge ECS

1 Pompe de bouclage ECS

1 Pompe d'expansion

4 Sondes DWT à plongeur

1 détecteur de débit

### L’étoile des Neiges

#### CHAUFFERIE

1 Pompe double à variation de fréquence circuit primaire

5 Ensembles pompe double et vanne de régulation

3 Pompes double et circuit constant CTA

1 Groupe de maintien de pression MAGNUM SV 205

2 Pompes Eau Chaude Sanitaire

2 Pompes circuit radiateurs

12 Sondes DWT à plongeur

1 Détecteur de débit

1 Pressostat manque d’eau

#### PRODUCTION EAU CHAUDE SANITAIRE

1 Echangeur à plaque MAGNUM RUBIS 830

1 Réservoir tampon 1 000 Litres

4 Pompes de bouclage

2 Sondes à plongeur

1 Platine de commande MAGNUM RUBIS

## Gamme de maintenance

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Gamme de maintenance préventive  Chaufferie** | | | | | | | **PROD-CHAUD** | **CHAUF-1** |
| N° de version | 1 |
| Date de révision | 02/10/2025 |
| Gamme N° |  |
| H: hebdomadaire / M: mensuel / T: trimestrielle / S: semestrielle / A : Annuel | | | | | | | | |
| **Libellé opération** | **Périodicité** | | | | | | Observation outillage spécifique Pièces détachées | Temps moyen requis (heure) |
| **H** | **M** | **T** | **S** | **A** | **Autres** |
| **Chaufferie** |  | | | | | | | |
| Mettre à jour le carnet de chaufferie |  |  |  |  |  | **X** | A chaque visite |  |
| Contrôler les fuites |  |  |  |  |  | **X** | A chaque visite |  |
| Relever les pressions statiques de réseau d'eau |  |  |  |  |  | **X** | A chaque visite |  |
| Vérifier le système de maintien de pression |  |  |  | **X** |  |  |  |  |
| Contrôler les sécurités électriques |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérifier les raccords ZAG |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| **Pompes** |  | | | | | | | |
| Réaliser un contrôle auditif de cavitation et bruits de paliers |  |  |  | **X** |  |  |  |  |
| Contrôler les garnitures mécaniques |  |  |  | **X** |  |  |  |  |
| Vérifier le manque d'eau |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Réaliser les essais des sécurités et des alarmes |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Mettre à jour le carnet de maintenance et/ou la gestion de maintenance assistée par ordinateur (GMAO) |  |  |  |  |  | **X** | A chaque visite |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Gamme de maintenance préventive  Sous-station** | | | | | | | **PROD-CHAUD** | **SS-STA** |
| N° de version | 1 |
| Date de révision | 02/10/2025 |
| Gamme N° |  |
| H: hebdomadaire / M: mensuel / T: trimestrielle / S: semestrielle / A : Annuel | | | | | | | | |
| **Libellé opération** | **Périodicité** | | | | | | Observation outillage spécifique Pièces détachées | Temps moyen requis (heure) |
| **H** | **M** | **T** | **S** | **A** | **Autres** |
| **Sous-station** |  | | | | | | | |
| Contrôler les fuites d'eau |  |  |  |  |  | **X** | A chaque visite |  |
| Relever les pressions statiques de réseau d'eau |  |  |  |  |  | **X** | A chaque visite |  |
| Vérifier le système de maintien de pression |  |  |  | **X** |  |  |  |  |
| Contrôler les sécurités électriques |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérification thermostat de sécurité, thermostat de régulation |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| **Pompes** |  | | | | | | | |
| Réaliser un contrôle auditif de cavitation et bruits de paliers |  |  |  | **X** |  |  |  |  |
| Contrôler les garnitures mécaniques |  |  |  | **X** |  |  |  |  |
| Réaliser les essais des sécurités et des alarmes |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| **Echangeurs à plaques** |  | | | | | | | |
| Recherche de fuite, de corrosion et remise à niveau |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérification des joints, remplacement si nécessaire |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérification de l'état des plaques |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Suivi des pertes de charge |  |  |  |  | **X** |  | Feuille de suivi |  |
| Détartrage |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Mesures des températures d'entrée et de sortie, au primaire et au secondaire |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Détartrage des échangeurs |  |  |  |  | **X** |  | Rapport d’intervention  par échangeur |  |
| Manœuvre des organes de coupure et de réglages des soupapes |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Gamme de maintenance préventive  Ballon de stockage d'eau chaude sanitaire** | | | | | | | **PROD-ECS** | **PEC** |
| N° de version | 1 |
| Date de révision | 02/10/2025 |
| Gamme N° |  |
| H: hebdomadaire / M: mensuel / T: trimestrielle / S: semestrielle / A : Annuel | | | | | | | | |
| **Libellé opération** | **Périodicité** | | | | | | Observation outillage spécifique Pièces détachées | Temps moyen requis (heure) |
| **H** | **M** | **T** | **S** | **A** | **Autres** |
| Vérifier le fonctionnement des pompes de circulation (pour production semi-instantanée) |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérifier ou remplacer les organes de mesures (thermomètre, manomètre, sonde) |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Manœuvrer les soupapes |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérifier ou remplacer les soupapes et le groupe de sécurité |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Détartrage de l’échangeur |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérifier ou remplacer les purgeurs et les dégazeurs |  |  |  | **X** |  |  |  |  |
| Vidanger, inspecter, nettoyer, détartrer et désinfecter l'intérieur du ballon |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Réaliser un contrôle visuel de l'étanchéité des joints |  |  |  | **X** |  |  |  |  |
| Mettre à jour le carnet sanitaire et/ou la gestion de la maintenance assistée par ordinateur (GMAO) |  |  |  |  | **X** |  |  |  |

# VENTILATION :

## Inventaire

### Centre Hospitalier

#### TRAITEMENT D’AIR Bâtiments B et C

**INTRODUCTION D’AIR**

**Centrales de traitement d'air comprenant :**

Batterie chaude, batterie froide, vanne 3 voies de régulation froid et chaud, vannes de réglage

2 Sondes de pression différentielle BELIMO VRP 100 ou 300

2 Régulateurs de pression BELIMO VRP

2 Pressostats

1 Sonde de soufflage

1 Sonde d'ambiance

1 Sonde ambiance hygrométrie

Bac de récupération des condensats, moto ventilateur à action ou réaction

Volets de réglages associés à une régulation de débit, pression pour :

OP 1 OP 2 OP 3 OP 4 OP 5 OP 6

CHIRURGIE AMBULATOIRE REVEIL REANIMATION

HALL STERILE URGENCES AUTRES LOCAUX

STERILISATION

**Centrales de traitement d'air comprenant :**

Batterie chaude, batterie froide, vanne 3 voies de régulation froid et chaud

Bac de récupération condensats, moto ventilateur à action ou réaction, volets de sécurité antigel piloté par thermostat, volets de réglages associés à une régulation de débit / pression pour :

RADIO PHARMACIE ARCHIVES

OFFICE RELAIS (sans batterie froide)

**REJET**

**Centrale d'extraction comprenant :**

Moto ventilateur à action ou à réaction, volet de réglage associé à une régulation débit / pression

OP 1 OP 2 OP 3 OP 4 OP 5 OP 6

CHIRURGIE AMBULATOIRE REVEIL REANIMATION

HALL STERILE URGENCES AUTRES LOCAUX

STERILISATION

**Centrale d'extraction comprenant :**

Moto ventilateur à action ou à réaction, volet de réglage associé au fonctionnement du soufflage

Pour : RADIO

PHARMACIE

BACTERIOLOGIE

ARCHIVES

**PRECHAUFFAGE ET RECUPERATION**

2 Ventilateurs HELIOS 8 pales débit 50 000 m³/h associés à 2 variateurs de fréquence,

1 Echangeur à plaques 250kW

1 Vanne d’équilibrage, 2 soupapes de sécurité

2 Vanne 3 voies + moteurs

1 Pompe simple Grundfos

1 Pompe double, irrigation batterie

2 Batteries de récupération en eau glycolée débit 50 000 m³/h sur l'air

2 Vase d'expansion

2 Sondes de température en gaine

6 Sondes température circuit d’eau

2 Sondes de pression 0 / 100 Pa SIEMENS

2 Variateurs de fréquence ALTIVAR 31 TELEMECANIQUE

**BATTERIES TERMINALES**

17 Batteries de chauffage installées en gaine et réparties sur les niveaux 2 / 1 / 0 du Plateau Médico Technique avec vannes de régulation,

**Laboratoire : bactériologie**

1 CTA double flux de marque HELIOS

1 Boitier de contrôle

**Laveurs de stérilisation**

1 extracteur Systemair PRF 160E4

**Local poubelles niveau -1**

1 CTA double flux

1 boitier de contrôle

#### Traitement de l’air Bâtiment A

##### Local ventilation tour Est

Centrales de traitement d'air de marque WESPER, série PREMIAIR, décomposées comme suit :

**CTA CR 4** Introduction d'air neuf général amont centrales

Débit variable composé de :

1 Volet non motorisé

1 Section filtre F6

1 Section batterie de récupération eau glycolée

1 Section moto-ventilateur

1 Variateur de fréquence DANFOSS VLT 6000 HVAC

1 Pressostat encrassement filtre

1 Sonde de température soufflage

1 Sonde de pression 0 - 10 mb / 0 - 10 Volt

**CTA 05 CTA 06**

1 Volet d'air neuf motorisé

1 Section filtre F6

1 Section filtre F7

1 Section batterie chaude

1 Corps de vanne 3 voies DN 26 type MZ 3501 KV 8

1 Section moto-ventilateur

1 volet d'isolement motorisé

1 Pressostat encrassement filtre type SPA 1402 1 - 10 mb

1 Moteur ALI 1576

1 Thermostat antigel

1 Pressostat de soufflage type SPA 1402 1 - 10 mb

1 Sonde de soufflage

**CTA 07**

1 Volet d'air neuf motorisé

1 Section filtre F6

1 Section filtre F7

1 Section batterie chaude

1 Corps de vanne 3 voies DN 32 type MZ 3551 KV 12

1 Section moto-ventilateur

1 volet d'isolement motorisé

1 Pressostat encrassement filtre type SPA 1402 1 - 10 mb

1 Moteur ALI 1576

1 Thermostat antigel

1 Pressostat de soufflage type SPA 1402 1 - 10 mb

1 Sonde de soufflage

**CTA 08**

1 Volet d'air neuf motorisé

1 Section filtre F6

1 Section filtre F7

1 Section batterie chaude

1 Corps de vanne 3 voies DN 20 type MZ 3204 KV 2,5

1 Section moto-ventilateur

1 Section filtre F9

1 volet d'isolement motorisé

1 Pressostat encrassement filtre type SPA 1402 1 - 10 mb

1 Moteur ALI 1576

1 Thermostat antigel

1 Pressostat de soufflage type SPA 1402 1 - 10 mb

1 Sonde de soufflage

**CTA CR 3** Extraction générale aval centrale de rejet

Débit variable composé de :

1 Volet non motorisé

1 Section filtre F6

1 Section batterie de récupération eau glycolée

1 Section moto-ventilateur

1 Variateur de fréquence DANFOSS VLT 6000 HVAC

1 Pressostat encrassement filtre

1 Sonde de pression 0 - 10 mb / 0 - 10 Volt

EXT 06 EXT 07 EXT 05 EXT 08

1 Section moto-ventilateur

1 Pressostat différentiel de pression type SPA 1402 1 - 10 mb

**Récupération d'énergie**

1 Pompe double GRUNDFOS TPD 50-90 / 4 repère PS 9, débit 13 m³/h, Hm 7 mCE

1 Corps de vanne 3 voies DN 65 type MJF 3676 KV 40

1 Filtre à tamis DN 110

1 Moteur ALI 1576

1 Sonde DWT 0001

2 Sondes DWT à plongeur

2 Détecteurs de débit

**Locaux à pression modifiable et suivi des températures ECS**

4 Régulateurs de débit RVV 125 au niveau R + 1 (deux chambres)

4 Régulateurs de débit RVV 125 au niveau R + 3 (deux chambres)

**Dont intelligence niveau +3**

2 Capteurs de pression CP 301 BMP

1 Sonde de température ambiante DRT 3453

1 Sonde de température ambiante DTT 0001

2 Pressostats de pression différentielle type SPA 1402 1 - 10 mb

2 Régulateurs de débit

**Dont intelligence niveau -1**

8 Sondes DWT 0002

2 Capteurs de pression CP 301 BMP

1 Sonde de température ambiante DTT 0001

2 Pressostats de pression différentielle type SPA 1402 1 - 10 mb

2 Régulateurs de débit

##### Local ventilation tour Ouest

Centrales de traitement d'air de marque WESPER, série PREMIAIR, décomposées comme suit :

**CTA CR 2** Introduction d'air neuf général amont centrales

Débit variable composé de :

1 Volet non motorisé

1 Section filtre F6

1 Section batterie de récupération eau glycolée

1 Section moto-ventilateur

1 Variateur de fréquence DANFOSS VLT 6000 HVAC

1 Pressostat encrassement filtre

1 Sonde de température soufflage

1 Sonde de pression 0 - 10 mb / 0 - 10 Volt

CTA 01 CTA 02 CTA 03

1 Volet d'air neuf motorisé

1 Section filtre F6

1 Section filtre F7

1 Section batterie chaude

1 Corps de vanne 3 voies DN 32 type MZ 3551 KV 12

1 Section moto-ventilateur

1 volet d'isolement motorisé

1 Pressostat encrassement filtre type SPA 1402 1 - 10 mb

1 Moteur ALI 1576

1 Thermostat antigel

1 Pressostat de soufflage type SPA 1402 1 - 10 mb

1 Sonde de soufflage

**CTA 04**

1 Volet d'air neuf motorisé

1 Section filtre F6

1 Section filtre F7

1 Section filtre F9

1 Section batterie chaude

1 Corps de vanne 3 voies DN 32 type MZ 3551 KV 12

1 Section moto-ventilateur

1 volet d'isolement motorisé

1 Pressostat encrassement filtre type SPA 1402 1 - 10 mb

1 Moteur ALI 1576

1 Thermostat antigel

1 Pressostat de soufflage type SPA 1402 1 - 10 mb

1 Sonde de soufflage

**CTA CR 1** Extraction générale aval centrale de rejet

Débit variable composé de :

1 Volet non motorisé

1 Section filtre F6

1 Section batterie de récupération eau glycolée

1 Section moto-ventilateur

1 Variateur de fréquence DANFOSS VLT 6000 HVAC

1 Pressostat encrassement filtre

1 Sonde de pression 0 - 10 mb / 0 - 10 Volt

**EXT 01 EXT 02 EXT 03**

1 Section moto-ventilateur

1 Pressostat différentiel de pression type SPA 1402 1 - 10 mb

**EXT 04**

1 Volet d'isolement amont motorisé

1 Section filtre G4

1 Section filtre H10

1 Section moto-ventilateur

1 Volet d'isolement aval motorisé

1 Pressostat encrassement filtre type SPA 1402 1 - 10 mb

1 Variateur de fréquence DANFOSS VLT 6000 HVAC

1 Sonde de pression 0 - 10 mb / 0 - 10 Volt

**Récupération d'énergie**

1 Pompe double GRUNDFOS TPD 50-90 / 4 repère PS 9, débit 13 m³/h, Hm 7 mCE

1 Corps de vanne 3 voies DN 65 type MJF 3676 KV 40

1 Filtre à tamis DN 110

1 Moteur ALI 1576

1 Sonde DWT 0001

2 Cartes MAX

2 Sondes DWT à plongeur

2 Détecteurs de débit

2 Détecteurs de débit

##### Secteur naissance

3 Volets de régulation de débit

1 Section filtre F7

1 Section moto-ventilateur

1 Pressostat encrassement filtre

2 Pressostats défaut débit

1 Batterie chaude électrique

1 Batterie froide à eau glacée et vanne de régulation

2 Variateurs de vitesse

##### Isolateur

1 Armoire de traitement de l’air hygiénique compacte verticale ATA CLINICAIR

**Locaux à pression modifiable et suivi des températures ECS**

8 Régulateurs de débit RVV 125 au niveau R + 1 (quatre chambres)

8 Régulateurs de débit RVV 125 au niveau R + 3 (quatre chambres)

**Dont intelligence niveau +3**

4 Capteurs de pression CP 301 BMP

1 Sonde de température ambiante DRT 3453

1 Sonde de température ambiante DTT 0001

4 Pressostats de pression différentielle type SPA 1402 1 - 10 mb

4 Régulateurs de débit

**Dont intelligence niveau -1**

8 Sondes DWT 0002

4 Capteurs de pression CP 301 BMP

1 Sonde de température ambiante DTT 0001

4 Pressostats de pression différentielle type SPA 1402 1 - 10 mb

4 Régulateurs de débit

### L’étoile des Neiges

#### TRAITEMENT D’AIR

**Centrales de traitement d'air comprenant**

Batterie chaude, moto ventilateur, volet de mélange air neuf / air repris, associé à une sécurité antigel piloté par thermostat spécifique pour :

Salle à manger niveau 1

Salle à manger niveau 2

Salle à manger niveau 3

**Rideau d’air chaud**

1 Rideau d’air chaud situé dans l’entrée principale au niveau 0

#### UNITE CENTRALE DE PRODUCTION ALIMENTAIRE

**INSUFFLATION**

2 Centrales de traitement d'air niveau -1 Quai de livraison comprenant :

Batterie chaudes et froides y compris vannes motorisées

Ventilation

Volet d'air neuf

Sécurité antigel

Pressostat

Sondes et pressostat

Volet incendie pour la centrale de traitement d'air cuisine

2 moteurs de volet pour la zone froide

**EXTRACTION**

2 Caissons d'extraction en terrasse au niveau +4

## Gamme de maintenance

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Gamme de maintenance préventive  Centrale de traitement d'air (CTA) + prise d'air neuf ou de rejet** | | | | | | | **TRAIT-AIR** | **CTA1** |
| N° de version | 1 |
| Date de révision | 02/10/2025 |
| Gamme N° |  |
| H: hebdomadaire / M: mensuel / T: trimestrielle / S: semestrielle / A : Annuel | | | | | | | | |
| **Libellé opération** | **Périodicité** | | | | | | Observation outillage spécifique Pièces détachées | Temps moyen requis (heure) |
| **H** | **M** | **T** | **S** | **A** | **Autres** |
| **Centrale de traitement d'air** |  | | | | | | | |
| Contrôler les sécurités, les asservissements et les alarmes (DAD, arrêt de proximité, CCF du conduit) |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Contrôler les thermostats antigel |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérification des registres, leviers, réglages si nécessaire |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Contrôler les manchettes souples |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| **Batteries de préchauffage et récupérateur de chaleur** |  | | | | | | | |
| Contrôler les températures aval en fonction de la  consigne |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérifier le fonctionnement de la pompe de circulation des batteries de récupération |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérifier la teneur en antigel des réseaux de récupération |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérification des pertes de charge échangeur |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérification de l'encrassement des batteries |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Mettre à jour le carnet de maintenance et/ou la gestion de la maintenance assistée par ordinateur (GMAO) |  |  |  |  |  | **X** | A chaque visite |  |
| Procéder au nettoyage de la zone d'intervention |  |  |  |  |  | **X** | A chaque visite |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Gamme de maintenance préventive  Ventilo convecteur** | | | | | | | **TRAIT-AIR** | **VENTCONV** |
| N° de version | 1 |
| Date de révision | 02/10/2025 |
| Gamme N° |  |
| H: hebdomadaire / M: mensuel / T: trimestrielle / S: semestrielle / A : Annuel | | | | | | | | |
| **Libellé opération** | **Périodicité** | | | | | | Observation outillage spécifique Pièces détachées | Temps moyen requis (heure) |
| **H** | **M** | **T** | **S** | **A** | **Autres** |
| Inspection générale et écoute des bruits anormaux |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérifier l'état d'étanchéité des batteries |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérification de l'encrassement du filtre d'air, nettoyage si nécessaire, et remplacement |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérification du bon fonctionnement de la régulation et des conditions d'ambiance obtenues, réglages si nécessaire |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| **Entretien préventif contre la légionellose (annexe 4 de la circulaire DGS N°97/311 du 24/04/97)** |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérification de la régulation et des performances |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérification de l'état et du bon fonctionnement du ventilateur, nettoyage et redressage si nécessaire des ailettes |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérification des câbles, du serrage des cosses, de l'isolement |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérification du petit appareillage électrique, remplacement si nécessaire |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérification du bon serrage de la visserie en général |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Mesure de l'intensité absorbée |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Gamme de maintenance préventive Batterie terminale** | | | | | | | **TRAIT-AIR** | **BATTERIE** |
| N° de version | 1 |
| Date de révision | 02/10/2025 |
| Gamme N° |  |
| H: hebdomadaire / M: mensuel / T: trimestrielle / S: semestrielle / A : Annuel | | | | | | | | |
| **Libellé opération** | **Périodicité** | | | | | | Observation outillage spécifique Pièces détachées | Temps moyen requis (heure) |
| **H** | **M** | **T** | **S** | **A** | **Autres** |
| Nettoyer les batteries |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérifier la bonne étanchéité des joints d'assemblage |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Contrôler les température amont et aval |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Contrôler les pertes de charge côté air |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Contrôler l'état des ailettes |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Contrôler le fonctionnement des vannes de régulation |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Observation générales (sécurité, accès, environnement): |  | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
|  |
|  |

# CLIMATISATION :

## Inventaire

### Centre hospitalier

#### Production d’eau glacée

##### Plateau médico technique

1 Ensemble de 2 groupes de production d'eau glacée puissance 348 kW Unitaire, CIAT

Aquaciat 2 702 V LDH 410A situé en toiture, avec 1 module freecooling

2 Echangeurs à plaques situés dans la gaine de rejet,

Chaque moteur possède un variateur déporté GRUNDFOS CUE 7,5 kW

##### Local scanner et onduleurs

1 Ensemble de 2 groupes de production d'eau glacée puissance 18,5 kW Unitaire, CIAT situé en parking couvert sous bâtiment PMT

1 Ballon tampon 500 Litres + expansion

3 Pompes double Grundfos

1 Ensemble de 3 cassettes eau glacée installé en faux plafond du local scanner

1 Vanne de régulation pour 2 cassettes

1 Ventilo convecteur en local onduleur (niv-1 bâtiment PMT)

3 Sondes DWT

1 Pressostat manque d'eau

1 Sonde d'ambiance

2 Détecteurs de débit

##### Bureau des entrées, onduleurs, scanner

1 Ensemble de 2 groupes de production d'eau glacée puissance 30 kW, CIAT

AQUACIAT 120 V situé dans la cour anglaise de la chaufferie

1 Pompe double Grundfos

6 Ventilo convecteurs, montage en plafonnier, commandés par thermostat d'ambiance

#### Climatiseurs Split,- Multi split – Eau glacée

##### Local technique scanner

1 Unité extérieure installée dans le parking couvert

1 Unité intérieure installée au niveau 0 : Radiologie (montage plafonnier)

1 Ensemble liaison frigorifique

##### Local Etablissement Français du Sang

1 Unité extérieure installée en terrasse au niveau + 3

1 Unité intérieure plafonnière

1 Ensemble liaison frigorifique

1 Sonde d'ambiance

1 Platine de commande murale

##### Laboratoire

2 Unités multi split extérieures installées en terrasse au niveau +3

2 x 3 Unités intérieures plafonnières pilotées par boitier spécifique

2 Ensembles liaisons frigorifiques

6 Platines de commande murales

1 Unité extérieure installée en terrasse au niveau + 3

1 Unité intérieure dans chambre froide niveau +2

1 Ensemble liaison frigorifique

1 Sonde d'ambiance

1 Unité extérieure installée au niveau + 1

1 Unité intérieure dans chambre froide niveau +2

1 Ensemble liaison frigorifique

1 Sonde d'ambiance

##### Maternité – Local échographe

1 Cassette de climatisation à eau glacée

##### Secrétariat de chirurgie

1 Cassette de climatisation à eau glacée

##### Pharmacie

2 Unités extérieures installées dans le vide sanitaire

2 Unités intérieures dans chambres froides

##### Local autocom bat C

1 Unité extérieure

1 Unité intérieure

##### Office relais – Conditionnement plateaux et stockage produits finis

1 Unité extérieure

1 Unité intérieure

##### Office relais – bureaux diététicienne

1 Unité extérieure

1 Unité intérieure

### Etoile des Neiges

#### Local autocom.

1 Unité extérieure

1 Unité intérieure

## Gamme de maintenance

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Gamme de maintenance préventive Groupe de froid** | | | | | | | **PROD-FROID** | **PROD-FROID** |
| N° de version | 1 |
| Date de révision | 02/10/2025 |
| Gamme N° |  |
| H: hebdomadaire / M: mensuel / T: trimestrielle / S: semestrielle / A : Annuel | | | | | | | | |
| **Libellé opération** | **Périodicité** | | | | | | Observation outillage spécifique Pièces détachées | Temps moyen requis (heure) |
| **H** | **M** | **T** | **S** | **A** | **Autres** |
| **Production de froid** |  | | | | | | | |
| Contrôler l'étanchéité et établir une fiche d'intervention sur fluide frigorigène |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérification du free cooling |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérifier les ventilo-condenseurs |  |  |  | **X** |  |  |  |  |
| Vérifier les pressions hautes et basses (HP et BP) |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérifier l'acidité huile des compresseurs |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Vérifier et nettoyer les condenseurs à air |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Contrôler les résistances du carter |  |  |  | **X** |  |  |  |  |
| Vérifier l'état anhydre du fluide frigorigène |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Contrôler le bon fonctionnement et les paramètres de réglages en fonction de la température extérieur |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Contrôler les sécurités et les asservissements |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Resserrer les connexions électriques et mécaniques |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| **Pompes** |  | | | | | | | |
| Réaliser un contrôle auditif de cavitation et de bruits paliers |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Contrôler les garnitures mécaniques |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Réaliser les essais des sécurités et des alarmes |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| **Expansions** |  | | | | | | | |
| Contrôler la pression du vase d'expansion fermé après découplage du réseau |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérifier le fonctionnement général des groupes de transfert |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| **Armoire électriques / tableaux divisionnaires** |  | | | | | | | |
| Réaliser un contrôle visuel |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Nettoyer l'armoire |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Contrôler les connections électriques |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérifier les cohérences des thermiques |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Contrôler les liaisons équipotentielles de terre |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérifier la régulation |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| **Réseau d'eau glacée** |  | | | | | | | |
| Contrôler l'étanchéité des réseaux d'eau glacée |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Contrôler le calorifuge (problème de condensation) |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérifier le taux d'antigel si eau glycolée |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Mettre à jour le carnet de maintenance et/ou la gestion de la maintenance assistée par ordinateur (GMAO) |  |  |  |  |  | **X** | A chaque visite |  |
| Procéder au nettoyage de la zone d'intervention |  |  |  |  |  | **X** | A chaque visite |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Gamme de maintenance préventive Split** | | | | | | | **PROD-FROID** | **PROD-FROID-S** |
| N° de version | 1 |
| Date de révision | 02/10/2025 |
| Gamme N° |  |
| H: hebdomadaire / M: mensuel / T: trimestrielle / S: semestrielle / A : Annuel | | | | | | | | |
| **Libellé opération** | **Périodicité** | | | | | | Observation outillage spécifique Pièces détachées | Temps moyen requis (heure) |
| **H** | **M** | **T** | **S** | **A** | **Autres** |
| **Unité extérieur** |  | | | | | | | |
| Inspection générale et écoute des bruits anormaux, recherche d'anomalie |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérification du bon fonctionnement du compresseur |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Mesure des pressions d'aspiration et des refoulements du compresseur |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Mesure de l'intensité absorbée |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérification du bon fonctionnement de la régulation |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérification s'il y a lieu des paliers moteur et ventilateur |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérification de la charge en fluide frigorigène et de l'étanchéité du circuit |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérification de l'acidité du fluide frigorigène, et en cas d'anomalie - Purge et déshydratation du circuit - Remplacement du filtre déshydrateur - Vérification du filtre détendeur |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Nettoyage des condenseurs |  |  |  | **X** |  |  |  |  |
| Vérification de la vanne solénoïde |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérification des câbles, du serrage des cosses, de l'isolement |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérification du petit appareillage électrique, remplacement si nécessaire |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérification des silentblocs |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérification du bon serrage de la visserie en général |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérification de l'état et du bon fonctionnement du ventilateur, nettoyage si nécessaire des ailettes |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| **Unité intérieur** |  | | | | | | | |
| Inspection générale et écoute des bruits anormaux |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérification de l'encrassement du filtre d'air, nettoyage si nécessaire |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérification du bon fonctionnement de la régulation et des conditions d'ambiance obtenues, réglage si nécessaire |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérification de la bonne évacuation des condensats : bon écoulement de l'eau, absence de boues et de dépôt sur les parois |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Décolmatage de l'évacuation des condensats en cas d'encrassement, désinfection par eau javélisée à 1,5/1000 de concentré à 12°, puis rinçage après 30 min |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Désinfection générale en prévention de la légionellose, avec les produits préconisés dans les consignes d'entretien |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérification de l'isolement du moteur électrique et de l'état des câbles |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérification de l'état et du bon fonctionnement de la turbine, nettoyage et redressage si nécessaire des ailettes |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Essai de fonctionnement sur toutes les vitesses |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérification du petit appareillage électrique, remplacement si nécessaire |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Vérification des câbles, du serrage des cosses, de l'isolement |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Mesure de l'intensité absorbée |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Mettre à jour le carnet de maintenance et/ou la gestion de la maintenance assistée par ordinateur (GMAO) |  |  |  |  |  | **X** | A chaque visite |  |
| Procéder au nettoyage de la zone d'intervention |  |  |  |  |  | **X** | A chaque visite |  |

# DISCONNECTEURS

## Inventaire

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, ligne

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

## Gamme de maintenance préventive

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Gamme de maintenance préventive Disconnecteur - protection contre les retours d'eau** | | | | | | | **EAU-FROID** | **DISC** |
| N° de version | 1 |
| Date de révision | 02/10/2025 |
| Gamme N° |  |
| H: hebdomadaire / M: mensuel / T: trimestrielle / S: semestrielle / A : Annuel | | | | | | | | |
| **Libellé opération** | **Périodicité** | | | | | | Observation outillage spécifique Pièces détachées | Temps moyen requis (heure) |
| **H** | **M** | **T** | **S** | **A** | **Autres** |
| **Disconnecteur contrôlable** |  | | | | | | | |
| Vérifier et entretenir les ensembles principaux selon la réglementation en vigueur |  |  |  |  | **X** |  | CERFA à fournir |  |
| **Disconnecteur non-contrôlable** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Remplacement du disconnecteur si nécessaire |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| Observation générales (sécurité, accès, environnement) |  | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
|  |
|  |