**Secrétariat général**



Marché de prestations de services pour la maintenance

avec agent postés de l’ensemble des installations

de CVC désenfumage et plomberie des bâtiments gérés par le PICAV Paris Seine Sud

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES**

**CCTP**

Annexe 1 gammes minimales de maintenance

**Numéro de consultation : BAMAC-2025- CVC ParisSeine**

**Procédure de passation : procédure ouverte**

Les pages suivantes présentent un cadre de gammes de maintenance préventive minimales.

Au début et au cours de l'exécution de son marché, le titulaire doit adapter ces tableaux en fonction des équipements réellement installés, en planifiant ses interventions en vue d'assurer les obligations de résultat fixées au marché, notamment pour la mise en place de la GMAO.

Le titulaire tient compte en particulier :

* de la législation,
* des caractéristiques des équipements,
* des recommandations ou spécifications des fabricants,
* des Règles de l'Art,
* de l'utilisation des équipements.

Ce planning doit être aménagé et modifié pour permettre d'obtenir les résultats qualitatifs demandés au CCTP, sans remise en cause du prix forfaitaire tel qu'il apparaît dans le marché subséquent.

Légende :

Périodicité des actions :

* 1J = journalière
* 1S = hebdomadaire
* 2S = bimensuelle
* 1M = mensuelle
* 3M = trimestrielle
* 6M = semestrielle
* 1A = annuelle
* 3A = tous les 3 ans
* SB = selon besoins

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PLOMBERIE SANITAIRE** | |  |
| 6M | **Production ECS autonome**  **A / Contrôles et réglages éventuels :**  1 – Contrôle état du corps de chauffe, étanchéité des circuits gaz et eau 2 – Réglage du débit air et eau   1. – Temps de mise en sécurité (voir notice constructeur) : en cas d’extinction de veilleuse, en cas d’arrêt de l’extracteur (si tirage mécanique) 2. – Contrôle du bon fonctionnement allumage piézo-électrique de la pompe 5 – Inspection des équipements électriques et organes de régulation 3. – Action du thermostat d’ambiance sur l’accélérateur (si existant) 4. – Vérification tirage à la buse d’extraction (abs de refoulement au coupe-tirage) 8 – Étanchéité, vacuité du raccordement de l’appareil au conduit de fumée 5. – Efficacité de la ventilation du local   **B / Entretien :**   1. – Nettoyage du corps de chauffe, éventuellement détartrage 2. – Démontage et nettoyage du brûleur, de la rampe d’allumage, de la tête de veilleuse 12 – Contrôle qualité de la flamme de veilleuse ; réglage et orientation 3. – Nettoyage de l’extracteur (si incorporé à l’appareil) 4. – Resserrage des connexions électriques 5. – Vérifier bon état & ramoner conduits d’évacuation fumée, pots de purge   **C / au moins 1 fois l’an, avant mise en chauffe (arrêté du 22/08/78)**   1. – Vérification étanchéité du circuit gaz, du compteur aux appareils 2. – Contrôle sécurités et temps de mise en sécurité. Cf. notice constructeur en cas   d’extinction de veilleuse, en cas d’arrêt de l’extracteur (si tirage mécanique)   1. – Vérification du tirage à la buse d’extraction 2. – Étanchéité et vacuité du raccordement de l’appareil au conduit de fumé 3. – Démontage et nettoyage du corps de chauffe 4. – Démontage et nettoyage du brûleur, de la veilleuse 5. – Vérification du bon fonctionnement des portes et serrures 23 – Remplacement des pièces défectueuses s’il y a lieu   24 – Vérification du bon état et ramonage des conduits d’évacuation de fumée et de l’extracteur (si tirage mécanique) |
| 1S  3M  6M | **Groupe de production d’Eau Chaude Sanitaire**  1 – Relevés de température de départ et retour ECS 2 – Relevé du compteur d’eau d’appoint  1 – Visite tube témoin départ et retour de boucle   1. – Manœuvre des vannes d’isolement de toutes les colonnes et de toutes les vannes en   général   1. – Purge des vannes au niveau des pieds de colonnes, 2. – Purge du robinet qui se trouve en amont des pompes de circulation 4 – Purge des pots à boue   5 – Vérification du fonctionnement des purgeurs automatiques |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1A | 1. – Démonter l’épingle chauffante électrique des ballons à accumulation 2. – Changement anode sacrificielle des petits ballons à accumulation, 3 – Détartrage de tous les préparateurs d’eau chaude sanitaire,   4 – Procéder à une analyse d’eau |  |
| 3M  1 A | **WC**   1. – Manoeuvre du robinet d'arrêt 2. - Contrôle du fonctionnement du robinet flotteur 3. - Contrôle du fonctionnement du mécanisme de chasse. 4 - Contrôle d'étanchéité du mécanisme de chasse.   5 - Contrôle d'aspect et fixation de l'abattant. 6 - Contrôle fixation cuvette.   1. - Contrôle de bonne évacuation. 2. - Contrôle du temps de remplissage du réservoir. 9 - Remplacement du clapet du robinet flotteur.   10- Réglage du niveau d'eau dans le réservoir. 11 - Remplacement des joints de chasse.  1 - Réfection des joints (presse-étoupe,etc...) si besoin. 2 - Resserage vis et boulons de fixation si besoin.  3 - Remplacement abattant si besoin. |
| 6M  1 A | **Lavabos**   1. - Vérification de l’absence de fuite. 2. - Vérification des joints d’étanchéité et des dispositifs de fixation. 3. - Contrôle de bon fonctionnement du vidage et du siphon, nettoyage si besoin 4. – Robinetterie: manoeuvre du robinet d'arrêt, contrôle de bon fonctionnement du détecteur si concerné   1 - Robinetterie : détartrage de l’aérateur |
| 1S  1M  2M | **Groupe motopompe**  1 – Contrôle de fonctionnement  1 – Contrôle et relevés des pressions de fonctionnement 2 – Contrôle visuel pour détection de fuites   1. – Inversion de fonctionnement "groupe normal / groupe secours" 2. – Contrôle du mécanisme de contact à niveau   1 – Contrôle de la goutte d’eau pour les pompes non-immergées 2 – Contrôle des organes de consigne (thermostat – pressostat)   1. – Contrôle des horloges, de l’affichage des points de consignes, des systèmes de   programmation   1. – Contrôle de fonctionnement (ouverture/ fermeture/ course) 5 – Examen visuel de la fosse pour les pompes immergées   1 – Contrôle du niveau d’huile dans les paliers de corps de pompe 2 – Contrôle de l 'état des manchons élastiques  3 – Contrôle de l 'état des presse-étoupe |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 6M  1A | 4 – Contrôle des alimentations électriques   1. – Vidange des paliers de corps de pompe, rinçage et plein d’huile 2. – Réfection des presse-étoupe 3. – Nettoyage des fosses et puisards   1 – Nettoyage et protection antirouille des corps de pompes et crépines 2 – Nettoyage général  3 – Étalonnage de la régulation |  |
| 3M  6M  1A  SB | **Installation de distribution d’eau**  ***OPERATIONS SUR SURPRESSEUR, PREPARATION D’EAU CHAUDE ET POSTE DE BOUCLAGE***  1 – Vérifier les presse-étoupe ; à refaire éventuellement 2 – Manœuvrer toutes les vannes d’arrêt   1. – Manœuvrer les groupes de sécurité 2. – Inspecter les branchements électriques 3. – Contrôle des pressions, cascades, inversions, … 4. – Purge des ballons à grand débit (chasse des boues). Suivre les instructions des fabricants pour les appareils du commerce (marché éventuel avec exploitant) 5. – Démonter et nettoyer les aérateurs des sanitaires 6. – Vérifier l’étanchéité, remplacer la tête ou le robinet de la robinetterie des sanitaires si   nécessaire   1. – Opérations à effectuer sur les appareils sanitaires : Détartrage si nécessaire, Vérifier la fixation, Vérifier l’absence d’infiltrations ; refaire le joint si nécessaire, Contrôle de bon fonctionnement du vidage et du siphon 2. – Vérifier l’absence de fuite ; changer le mécanisme ou le robinet du réservoir si nécessaire sur les WC 3. – Manœuvre des robinets d’arrêts des postes d’utilisation ; vérifier l’absence de fuite aux   assemblages et aux presse-étoupe   1. – Vérifier l’absence de fuites sur les canalisations de distribution ; vérifier la bonne tenue des colliers et du calorifuge 2. – Vérifier l’absence de fuites sur les canalisations en vide sanitaire ; vérifier la bonne tenue   des colliers et du calorifuge (sur ces réseaux, renforcer l’attention)   1. – Vérifier l’absence de fuites sur les canalisations soumises au gel ; vérifier la bonne tenue   des colliers et du calorifuge (sur ces réseaux, renforcer l’attention)   1. – Remplacement des joints de la robinetterie sanitaire 2. – Vérification des raccordements robinetterie sanitaire ; Remplacement si besoin 3 – Opérations sur branchement comptage – arrêt général : Vérification dispositifs   antipollution sur les branchements d’eau ; Faire marché spécial pour les dispositifs  antipollution type BA à zones contrôlables  4 – Contrôle état des canalisations (y compris en gaines ou vides techniques) 5 – Contrôle de fonctionnement du traceur s’il existe (avant période de gel)  1 – Nettoyage du filtre en aval compteur (périodicité à déterminer en en fonction des  caractéristiques de l’eau ; contrôle alarme de colmatage si existant) |

|  |  |
| --- | --- |
| **Pompe de relevage** | |
| 6M | 1 – Vidange des paliers, rinçage et plein d’huile |
| 2 – Vérification du mécanisme de contact à niveau | |
| 3 – Réfection des presse-étoupe | |
| 4 – Vérification des manchons élastiques | |
| 5 – Nettoyage des fosses et puisards | |
| 6 – Contrôle vitesse de rotation des moteurs | |
| 7 – Contrôle de l’alignement et de l’accouplement des pompes | |
| 8 – Contrôle électrique | |
| 1A | 1 – Nettoyage et protection antirouille des corps de pompes et crépines |
| 2 – Nettoyage complet du moteur | |
| **Surpresseur** | |
| 1S | 1 – Contrôle et relevés des temps de fonctionnement |
| 2 – Contrôle de la pression des pompes | |
| 3 – Contrôle du bon fonctionnement de la régulation | |
| 3M | 1 – Contrôle de l’état des presse-étoupe et des joints ; Remplacement si besoin |
| 2 – Contrôle de la qualité de l’eau filtrée | |
| 6M | 1 – Nettoyage et graissage des parties mécaniques mobiles |
| 2 – Contrôle du bon fonctionnement des manomètres, pressostats, contacteurs manométriques | |
| 3 – Contrôle du bon fonctionnement des détendeurs | |
| 4 – Nettoyage des filtres et clapets | |
| 5 – Graissage des roulements | |
| 6 – Contrôle de l’étanchéité des réservoirs | |
| 1A | 1 – Nettoyage de l’ensemble des matériels et petites réfections de peinture (aux couleurs  conventionnelles) |
| ***POUR LE MOTEUR, VOIR MOTEUR ÉLECTRIQUE*** | |
| **TRAITEMENT D’EAU** | |
| **Adoucisseur avec résines échangeuses d’ions** | |
| 1S | 1 – Vérifier l’appoint de sel |
| 2 – Calage éventuel du programmateur | |
| 1M | 1 – Dosage des chlorures du TH sur : eau brute, eau sortie adoucisseur, eau après mélange |
| 2 – Recalage éventuel de by-pass | |
| 3M | 1 – Vérifier étanchéité des joints, resserrer le presse étoupe des vannes |
| 2 – Vérifier au cours d’une régénération le bon fonctionnement des vannes à membranes te du pilote distributeur | |

|  |  |
| --- | --- |
| 3 – Vérifier la valve à saumure | |
| 6M | 1 – Nettoyer le bac à sel, le vidanger et le rincer sous le plancher |
| 2 – Nettoyer le silex et le plancher | |
| 3 – Nettoyer la valve à saumure | |
| 4 – Recharger en sel et s’assurer du bon fonctionnement de la valve | |
| 1A | 1 – Remplacement de la membrane de la pompe doseuse |
| 2 – Démontage- remontage du clapet de pied et de la canne d’injection du groupe de dosage ; remplacement éventuel clapet de non-retour d’injection | |
| 5A | 1 – Remplacement éventuel du compteur émetteur d’impulsions |
| DA | 1 – Remplacement éventuel du groupe de dosage |
| 2 – Remplacement de la résine échangeuse d’ions | |
| 3 – Remplacement de la vanne de tête | |
| **CLIMATISATION VENTILATION CHAUFFAGE** | |
| **Batterie chaude** | |
| 1S | 1 – Relevé des températures d’entrée et sortie eau et air |
| 1M | 1 – Vérification de la propreté de la surface d’échange |
| 2 – Contrôle de l’étanchéité des batteries | |
| 1A | 1 – Nettoyage à l’air ou au jet d’eau de la surface d’échange |
| 2 – Vérification de l’état de surface d’échange | |
| 3 – Vérification de l’état de l’enveloppe ; reprises éventuelles de revêtement | |
| 4 – Repérage des traces d’érosion anormales ou de fuites | |
| **Batterie froide** | |
| 1S | 1 – Relevé des températures d’entrée et sortie eau et air |
| 1M | 1 – Vérification de la propreté de la surface d’échange |
| 2 – Vérification de la qualité de l’eau | |
| 3 – Vérification de la concentration du bac d’eau | |
| 4 – Vérification de l’écoulement des eaux | |
| 5 – Contrôle et réglage de fonctionnement du trop plein | |
| 6 – Contrôle de l’étanchéité des batteries | |
| 3M | 1 – Nettoyage au jet du séparateur de gouttes et du bac de rétention |
| 2 – Brossage dans le cas de formation de dépôts | |
| 1A | 1 – Nettoyage à l’air ou au jet d’eau de la surface d’échange |
| 2 – Vérification de l’état de surface d’échange | |
| 3 – Vérification de l’état de l’enveloppe ; reprises éventuelles de revêtement | |
| 4 – Repérage des traces d’érosion anormales ou de fuites | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Boîte de détente** |
| 1M | 1 – Contrôle du bon fonctionnement de la régulation |
| 6M | 1 – Contrôle d’étanchéité des circuits d’air |
|  | 2 – Vérification des débits et pressions |
|  | 3 – Nettoyage de l’intérieur de la boîte à débit variable |
|  | 4 – contrôle du bon fonctionnement de la régulation |
|  | 5 – Essais de fonctionnement |
|  | 6 – Lubrification des parties mobiles |
|  | **Boîte à débit variable** |
| 1M | 1 – Contrôle du bon fonctionnement de la régulation |
| 6M | 1 – Contrôle d’étanchéité des circuits d’air |
|  | 2 – Vérification des débits et pressions |
|  | 3 – Nettoyage de l’intérieur de la boîte à débit variable |
|  | 4 – contrôle du bon fonctionnement de la régulation |
|  | 5 – Essais de fonctionnement |
|  | 6 – Lubrification des parties mobiles |
| 1S | **Caisson de filtration** |
| 1 – Vérification de l’étanchéité des filtres |
|  | 2 – Relevé de la pression différentielle |
| 1M | 1 – Nettoyage et imprégnation des filtres (si régénérables) |
| 2M | 1 – Remplacement des filtres tous les 2 mois (si non régénérables) |
| 1A | 1 – Vérification de l’état des cellules ; remplacement éventuel (si filtres régénérables) |
| 2 – Contrôle de l’état des cadres ; nettoyage et peinturage |
|  | **Caisson d’humidification** |
| 1S | 1 – Vérification du fonctionnement du robinet à flotteur |
|  | 2 – Relevé du pH de l’eau |
|  | 3 – Contrôle de la pulvérisation aux buses |
| 1M | 1 – Vérification de l’état de propreté du bac et des surfaces internes |
|  | 2 – Analyse chimique de l’eau |
|  | 3 – Rincer et vidanger l’eau du bac |
|  | 4 – Nettoyer et rincer le circuit de recyclage ainsi que le filtres |
|  | 5 – Réglage de la vanne de déconcentration |
|  | 6 – Vérification du bon écoulement du trop plein |

|  |  |
| --- | --- |
| 1A | 1 – Rinçage et nettoyage interne du caisson ; inspection des surfaces, reprises éventuelles de peinture |
| 2 – Réfection ou remplacement du robinet à flotteur | |
| 3 – Démontage et nettoyage des buses | |
| 4 – Démontage et nettoyage du séparateur | |
| 5 – Révision de la pompe de pulvérisation | |
| 6 – Démontage et nettoyage des joints et crépines | |
| 7 – Vérifier l’étanchéité entre casing et isolation | |
| **Caisson d’insonorisation** | |
| 3M | 1 – Contrôle de l’état des coulisses |
| 1A | 1 – Nettoyage du caisson |
| **Condenseur à air** | |
| 1S | 1 – Vérification de la propreté de la surface d’échange |
| 2 – Contrôle de fonctionnement du ventilateur | |
| 3 – Vérification de l’échauffement des paliers | |
| 1M | 1 – Vérification de l’étanchéité du circuit réfrigérant |
| 2 – Nettoyage de la surface d’échange au jet ou à l’air comprimé | |
| 3 – Graissage des paliers | |
| 4 – Contrôle de l’alignement des paliers | |
| 6M | 1 – Contrôle des débits d’air |
| 1A | 1 – Repérage des traces de rouille sur l’enveloppe, et reprises éventuelles |
| 2 – Nettoyage du ventilateur | |
| 3 – Vérification des clavetages des roues et poulies | |
| 4 – Réglage des registres | |
| 5 – Graissage des tringleries et pivots de registres | |
| **Condenseur à eau** | |
| 1S | 1 – Relevé du pH de l’eau |
| 2 – Relevé des températures et pressions d’eau | |
| 1M | 1 – Analyse chimique de l’eau |
| 2 – Contrôle d’étanchéité du circuit réfrigérant | |
| 3 – Contrôle d’étanchéité du circuit eau | |
| 1A | 1 – Nettoyage interne du condenseur |
| 2 – Contrôle de l’état du faisceau ; remplacement éventuel de tubes | |
| 3 – Remplacement des joints | |
| 4 – Vérification des clapets, démontage et remise en état éventuelle | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Climatiseur type split-system** | |
| 1S | 1 – Contrôle de fonctionnement |
| 2 – Vérification de l’écoulement des condensats | |
| 3 – Vérification et relevé des conditions climatiques intérieures (température, pression,  humidité…) | |
| 1M | 1 – Contrôle de la température de sortie |
| 3M | 1 – Contrôle du débit d’air |
| 2 – Contrôle des pertes de charges du ventilateur | |
| 3 – Réglage des organes de commande et de sécurité | |
| 4 – Contrôle du fonctionnement et réglages de la régulation : thermostat, régulateur, vannes deux voies | |
| 5 – Contrôle de l’état des filtres à air ; nettoyage si nécessaire | |
| 6 – Contrôle de l’état des parties tournantes | |
| 7 – Vérification état de la batterie et mesure des pertes de charge | |
| 6M | 1 – Contrôle serrage des vis de bagues de positionnement des roulements |
| 2 – Graissage des roulements | |
| 3 – Contrôle du fonctionnement des leviers des registres, du serrage des vis de blocage des lames | |
| 1A | 1 – Vérifier qu’orifice d’évacuation du bac à condensats non obstrué et nettoyage du bac de récupération |
| 2 – Dépoussiérage et nettoyage de l’intérieur des caissons | |
| 3 – Purge d’air | |
| 4 – Contrôle de l’état des robinets et resserrage si besoin | |
| 5 – Contrôle des connexions électriques | |
| 6 – Contrôle de l’état des tubes de liaison frigorifique | |
| 7 – Vérification générale de la mécanique | |
| 8 – Nettoyage des moteurs et ventilateurs | |
| 9 – Nettoyage des turbines et de l’arbre des ventilateurs | |
| 10 – Vérification de l’état de la peinture et de la corrosion des caissons et accessoires. Si  nécessaire, nettoyage et application d’une couche de peinture antirouille à base de  chromate de zinc | |
| 11 – Nettoyage général de la régulation ; étalonnage de celle-ci | |
| **Conduits** | |
| 1M | 1 – Inspection et vérification des traces d’humidité entre isolation et conduits |
| 2 – Contrôle qualitatif de débit dans chaque circuit (s’assurer notamment que les bouches d’aspiration n’ont pas été obstruées | |
| 1A | 1 – Repérage de fuites ou défauts éventuels |
| 2 – Contrôle de l’état de l’intérieur des conduits ; nettoyage éventuel | |
| 3 – Contrôle de l’état des registres ; reprise si nécessaire | |
| 4 – Contrôles de débits ; ajustement des réglages | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Compresseur** | |
| 1S | 1 – Relevés des pressions d’aspiration et de refoulement |
| 2 – Contrôle du niveau d’huile au carter | |
| 3 – Contrôle de l’échauffement des paliers | |
| 4 – Contrôle de l’absence de condensation sur le carter d’huile | |
| 5 – Vérification de l’absence de fuite d’huile | |
| 6 – Déceler tous claquements ou bruits anormaux | |
| 7- Remplacement des filtres à air | |
| 1M | 1 – Recherche des fuites de fréon |
| 2 – Contrôle de la tension de courroie | |
| 3 – Contrôle du tarage des sécurités HP et BP | |
| 1A | 1 – Déculassage et vérification des chemises de cylindre |
| 2 – Vérification et test des soupapes de décharge | |
| 3 – Nettoyage des crépines et filtres à huile | |
| 4 – Vérification de l’alignement accouplement | |
| 5 – Contrôle du tarage des circuits de décharge | |
| 5A | 1 – Révision complète tous les 5 ans ou 10000 heures |
| **Centrale de traitement d’air** | |
| 1S | 1 – Contrôle du bon fonctionnement |
| 2 – Vérification de l’écoulement des condensats | |
| 3 – Contrôle de fonctionnement de l 'humidificateur | |
| 4 – Relevé de la pression différentielle sur batterie de filtration | |
| 5 – Relevés des températures d’entrée et sortie, eau et air | |
| 1M | 1 – Contrôle de la température de sotie |
| 3M | 1 – Contrôle du débit d’air |
| 2 – Contrôle des pertes de charge du ventilateur | |
| 3 – Réglage des organes de commande et de sécurité | |
| 4 – Contrôle de l’état des filtres à air, nettoyage si nécessaire | |
| 5 – Contrôle des parties tournantes | |
| 6 – Contrôle des pertes de charges sur la batterie | |
| 1A | 1 – Contrôle des sécurités |
| 2 –Contrôle général de la mécanique | |
| 3 – Nettoyage des moteurs, des ventilateurs et des turbines | |
| 4 – Vérification de l’état de la peinture et de la corrosion des caissons et accessoires. Si nécessaire, nettoyage et application d’une couche de peinture antirouille à base de chromate de zinc | |

|  |  |
| --- | --- |
| 1S  1M  1A | **Échangeur de chaleur à plaques**  1 – Relevé des températures d’entrée et de sortie  1 – Vérification des traces de fuite 2 – Analyse chimique de l’eau   1. – Rinçage, détubage et nettoyage des surfaces d’échange 2. – Inspection et repérage des traces de corrosion ou érosion 3 – Remplacement des tubes corrodés 3. – Remplacement des joints 4. – Vérification des robinets et accessoires et remise en état éventuellement |
| 1S  1M  2M  1A | **Filtre aéraulique**   1. – Vérification de l’étanchéité des filtres 2. – Relevé de la pression différentielle   1 – Nettoyage et imprégnation des filtres (si régénérables)  1 – Remplacement des filtres tous les 2 mois (si non régénérables)  1 – Vérification de l’état des cellules ; remplacement éventuel (si filtres régénérables) 2 – Contrôle de l’état des cadres ; nettoyage et peinturage |
| 1S  3M | **Filtre à boues réseaux chaud et froid**  1 – Vérification de la perte de charge 2 – Chasse   1. – Ouverture et nettoyage des éléments capteurs et filtres 2. – Analyse chimique de l’eau avec mesure du PH, TA, TAC, Chlorure et Sulfite, Fer |
| 1S | **Groupe de maintien de pression** |
| 1 – Contrôle de fonctionnement |
|  | 2 – Relevé des pressions amont et aval |
|  | 3 – Contrôle et relevé des temps de fonctionnement des pompes |
|  | 4 – Contrôle de fuites éventuelles |
|  | 5 – Vérification du mécanisme de contact à niveau |
| 1M | 1 – Contrôle de l’étanchéité |
|  | 2 – Vérification des appareils de contrôle et de sécurité |
|  | 3 – Révision et réglage de l’ensemble de régulation |
| 3M | 1 – Contrôle de l’ensemble des robinetteries |
| 6M | 1 – Nettoyage des appareils et petites réfections de peintures ou calorifuge |

|  |  |
| --- | --- |
| 2 – Graissage des paliers de corps de pompes et plein d’huile | |
| 3 – Réfection des presse-étoupe | |
| **Grilles de soufflage ou aspiration** | |
| 1M | 1 – Nettoyage de la grille et du registre (si existant) ; autant que nécessaire |
| 1A | 1 – Repérage des traces de rouille et reprises éventuelles en peinture |
| 2 – Contrôle des fixations et assemblages | |
| **Humidificateur à vapeur autonome** | |
| 1S | 1 – Contrôle de fonctionnement et de la zone d’humidification |
| 1A | 1 – Vérification de l’absence de fuites aux raccords |
| 2 – Contrôle du serrage des connexions | |
| 3 – Démontage et nettoyage du cylindre de vapeur | |
| 4 – Contrôle des électrodes, visuel et par mesure d’intensité ; remplacer si nécessaire, y compris les joints | |
| 5 – Nettoyage du système de vidange et de la pompe ; vérifier l’état de l’hélice, des joints, du  corps ; remplacement si nécessaire | |
| 6 – Nettoyage de la vanne solénoïde et du filtre ; remplacement des joints si nécessaire | |
| 7 – Contrôle visuel de tous les composants électriques et mécaniques, des câbles, des prises, etc. | |
| 8 – Contrôle du serrage de tous les raccordements électriques vissés | |
| 9 – Contrôle de fonctionnement ; vérification des réglages et sécurités | |
| **Pompe centrifuge** | |
| 1S | 1 – Vérification de la fuite au presse-étoupe |
| 2 – Vérifier le niveau d’huile et l’échauffement des paliers | |
| 1M | 1 – Graissage des paliers |
| 2 – Contrôle de la garniture de presse étoupe | |
| 3 – Contrôle et nettoyage des filtres ou crépines | |
| 1A | 1 – Contrôle d’état de la roue et des bagues d’usure |
| 2 – Nettoyage et peinturage de l’enveloppe | |
| 3 – Contrôle de l’alignement de l’accouplement | |
| 4 – Contrôle de l’usure des paliers et de l’accouplement | |
| 5 – Remplacement des joints | |
| 6 – Vidange des paliers de corps de pompes, rinçage et plein d'huile | |
| **Pompe de puisard** | |
| 1S | 1 – Essais de fonctionnement du contact à niveau et de la pompe |
| 6M | 1 – Nettoyage des fosses et puisards |

|  |  |
| --- | --- |
| 1A | 1 – Contrôle de l’état de la roue |
| 2 – Contrôle de l’étanchéité de l’entrée de câbles du boîtier à bornes | |
| 3 – Contrôle du serrage du dispositif anti-arrachement de câbles | |
| 4 – Contrôle de l’usure des paliers et des roulements | |
| 5 – Remplacement des joints ou garnitures mécaniques | |
| 6 – Vidange des paliers de corps de pompes, rinçage et plein d'huile | |
| 7 – Nettoyage et protection antirouille des corps de pompes et crépines | |
| **Radiateurs, convecteurs** | |
| 1A | 1 – Purge d’air à la remise en chauffe |
| 2 – Contrôle de l’état des robinets | |
| 3 – Resserrage du presse-étoupe des robinets | |
| 4 – Resserrage des joints | |
| 5 – Contrôle du bon fonctionnement des robinets thermostatiques ; Remplacement des pièces défectueuses si nécessaire | |
| **Réseau eau glacée** | |
| 1M | 1 – Vérification d’étanchéité, remise en état éventuelle |
| 1A | 1 – Inspection des robinetteries et remise en état si nécessaire |
| 2 – Repérage des traces de rouille ou corrosion ; remise en état éventuelle | |
| 3 – Inspection du calorifuge et remise en état éventuelle | |
| **Régulation** | |
| 1S | 1 – Contrôle et relevé des conditions climatiques : température, pressions, humidité |
| 1M | 1 – contrôle du bon fonctionnement des organes de consigne : thermostats, pressostats, hygrostats |
| 2 – Contrôle des horloges et de l’affichage des points de consigne | |
| 3 – Contrôle des systèmes de programmation | |
| 2M | 1 – Contrôle du presse-étoupe des vannes |
| 2 – Contrôle des alimentations électriques ou pneumatiques | |
| 1A | 1 – Nettoyage général |
| 2 – Étalonnage | |
| **Réseau hydraulique – Robinetterie – vannes** | |
| 1S | 1 – Vérification du fonctionnement des robinets à flotteur |
| 1M | 1 – Vérification de bon fonctionnement de toutes les robinetteries |
| 2 – Contrôle de l’étanchéité des brides | |
| 3 – Inspection de l’état des sièges de soupapes | |
| 4 – Vérification du serrage des cosses des servomoteurs | |

|  |  |
| --- | --- |
| 5 – Vérification du fonctionnement des vannes solénoïdes | |
| 3M | 1 – Vérification des joints et presse-étoupe |
| 2 – Manœuvre et graissage des vannes et robinets | |
| 1A | 1 – Inspection des robinetteries et remise en état si nécessaire |
| 2 – Repérage des traces de rouille ou corrosion ; remise en état éventuelle | |
| 3 – Inspection du calorifuge et remise en état éventuelle | |
| 4 – Contrôle des soupapes et sièges de robinets | |
| 5 – Contrôle du tarage des robinets de décharge, soupapes etc. | |
| 6 – Changement des joints et test d’étanchéité | |
| **Ventilo-convecteur** | |
| 1S | 1 – Contrôle de fonctionnement |
| 2 – Vérification de l’écoulement des condensats | |
| 3 – Vérification et relevé des conditions climatiques intérieures (température, pression,  humidité…) | |
| 1M | 1 – Contrôle de la température de sortie |
| 3M | 1 – Contrôle du débit d’air |
| 2 – Contrôle des pertes de charges du ventilateur | |
| 3 – Réglage des organes de commande et de sécurité | |
| 4 – Contrôle du fonctionnement et réglages de la régulation : thermostat, régulateur, vannes  deux voies | |
| 5 – Contrôle de l’état des filtres à air ; nettoyage si nécessaire | |
| 6 – Contrôle de l’état des parties tournantes | |
| 7 – Vérification état de la batterie et mesure des pertes de charge | |
| 6M | 1 – Contrôle serrage des vis de bagues de positionnement des roulements |
| 2 – Graissage des roulements | |
| 3 – Contrôle du fonctionnement des leviers des registres, du serrage des vis de blocage des lames | |
| 1A | 1 – Vérifier qu’orifice d’évacuation du bac à condensats non obstrué et nettoyage du bac de  récupération |
| 2 – Dépoussiérage et nettoyage de l’intérieur des caissons | |
| 3 – purge d’air | |
| 4 – Contrôle de l’état des robinets et resserrage si besoin | |
| 5 – Contrôle des connexions électriques | |
| 6 – Contrôle du fonctionnement des sécurités | |
| 7 – Vérification générale de la mécanique | |
| 8 – Nettoyage des moteurs et ventilateurs | |
| 9 – Nettoyage des turbines et de l’arbre des ventilateurs | |
| 10 – Vérification de l’état de la peinture et de la corrosion des caissons et accessoires. Si nécessaire, nettoyage et application d’une couche de peinture antirouille à base de chromate de zinc | |
| 11 – Nettoyage général de la régulation ; étalonnage de celle-ci | |

|  |  |
| --- | --- |
| 1S  1M  1A | **Ventilateur (autre que de désenfumage)**   1. – Vérification du graissage et de l’échauffement des paliers 2. – Contrôle de la rotation 3. – Graissage et vérification de l’alignement des paliers 4. – Vérifier les collerettes et toute trace d’usure anormale des paliers 5. – Contrôle de la tension des courroies 6. – Nettoyage de la roue de ventilateur 7. – Vérifier l’état des courroies ; les remplacer éventuellement et réaligner les poulies en cas   d’usure anormale   1. – Contrôler l’état des surfaces et reprises éventuelles 2. – Contrôle de l’alignement de l’arbre et des clavetages des poulies ou roues sur l’arbre   ***POUR LES OPERATIONS SUR LE MOTEUR, VOIR "MOTEUR ELECTRIQUE"*** |
| 1S  1M | **Vase d’expansion**   1. – Contrôle de fonctionnement 1 – Contrôle de l’étanchéité 2. – Vérification des appareils de contrôle et de sécurité 3 – Contrôle de la pression du gaz dans le ballon |
| 1M  1 J  1 S  1 A | **Brûleur gaz naturel**   1. – Contrôle allumage 2. – Contrôle détection flamme 3. – Contrôle du rendement et du réglage de combustion   1 – Contrôle visuel de flamme 2 – Contrôle pression gaz  1 - Nettoyage interne de la canne 2 – Nettoyage filtre   1. – Contrôle des volets d’air 2. – Contrôle visuel et niveau sonore de tous les composants électriques et mécanique, des   câbles, etc…   1. – Contrôle du serrage de tous les raccordements électriques vissés 4- Contrôle de fonctionnement : vérification des réglages et sécurités   5 – Contrôle des sécurités (manostats, détecteurs de gaz) et contrôle de fumisterie des  ouvreaux |

# Chaudière eau chaude

1M 1 – Contrôle de l’état de surface du foyer et des tubes et température de sortie des fumées

2 – Analyse chimique de l’eau des chaudières

1 J 1 – Contrôle général de fonctionnement

2 – Relevé des paramètres de fonctionnement

1 T 1 – Contrôle des rendements de combustion

2 – Ramonage avec un système mécanique efficace pour les chaudières à tubes de fumées

1 A 1 - Ramonage, grattage, brossage, lavage de toutes les surfaces de chauffe après chaque saison de chauffe : brossage du tube foyer pour les chaudières à tubes de fumées

1. – Visite de tous les joints d’étanchéité de la chaudière
2. – Procédures de protection de chaudière pour les arrêts de longue durée
3. – Avant chaque saison de chauffe, procédure de mise en service : vérification du remplissage complet du circuit d’eau de chauffage, ouverture des vannes, fonctionnement correct des pompes de recyclage, chaînes de sécurité et d’asservissement, etc……

# Ventilateur de désenfumage

1M 1 – Essai de fonctionnement de l’installation de désenfumage 2 – Contrôle de l’échauffement du ventilateur et du moteur 3 – Contrôle de l’état et de la tension des courroies

# 6M A / ventilateur :

1. – Contrôle et relevé des temps de fonctionnement
2. – Contrôle de l’échauffement des paliers et des roulements
3. – Contrôle de l’encrassement des grilles d’aspiration et de refoulement des moteurs
4. – Vérification et réglage des débits
5. – Nettoyage et réglage de la tension des courroies ; Remplacement si nécessaire 6 – Graissage des paliers et roulements
6. – Contrôle et reprise de l’alignement des poulies entre le moteur et le ventilateur
7. – Contrôle et serrage des fixations
8. – Contrôle de l’état des paliers et roulements
9. – Lessivage des turbines et des volutes de ventilateurs 11 – Contrôle du clavetage des poulies
10. – Contrôle du clavetage et de l’équilibrage des turbines
11. – Contrôle de l’état de la peinture et si nécessaire, grattage et application d’une couche de

peinture antirouille au chromate de zinc

# B / moteur :

1. – Contrôle de l’échauffement des paliers
2. – Contrôle de rotation 16 – Graissage des paliers
3. – Vérification de l’état des balais et bagues
4. – Contrôle du serrage des connections
5. – Contrôle du clavetage des poulies ou accouplements
6. – Nettoyage de la carcasse moteur et des ouies de refroidissement 21 – Vérification de la vitesse de mise en régime

|  |  |
| --- | --- |
| 22 – Relevés des tensions et intensité absorbées | |
| 23 – Relevé de la vitesse moteur | |
| 24 – Vérification du calibrage des protections | |
| 25 – Contrôle des cosses d’isolement | |
| 26 – Contrôle de la fixation sur le socle | |
| 27 – Contrôle d’isolement | |
| **COURANTS FORTS** | |
| **Accumulateur** | |
| 1A | 1- tests de décharge |
| 1M | 1 – Mise en charge pour ½ heure, mesure de tension en début et fin de décharge, mesure de débit, comparaison avec courbes du constructeur |
| 3M | 1 – Nettoyage des bornes, couvercles, connexions, supports de bac, châssis, … Graissage si  besoin |
| **Armoire électrique** | |
| 1S | 1 – Contrôle de l’état des contacts |
| 6M | 1 – Nettoyage des contacts |
| 2 – Contrôle du serrage des connections | |
| 1A | 1 – Nettoyage ou remplacement des contacts si nécessaire |
| 2 – Nettoyage de l’intérieur des armoires et coffrets | |
| 3 – Vérification de la présence de toutes les vis, ressorts etc.. | |
| 4 – Contrôle du fonctionnement de tous les organes de déclenchement | |
| 5 – Vérification du calibrage des fusibles ou déclencheurs | |
| 6 – Essais de toutes les sécurités stérilisateurs, chaudières, pompes… | |
| 7 – Contrôle d’isolement | |
| 8 – Remise en route et observation des cycles | |
| **GTC** | |
| **Gestion technique centralisée (Cf GTB/GTB Unité centrale, sous station, capteurs, réseaux)** | |
| ***DECONNECTER CHAQUE ELEMENT AVANT INTERVENTIONS*** | |
| 1A | **A / automate :** |
| 1 – Démontage et nettoyage complet (cartes..) ; Test d’alimentation, resserrage borniers | |
| **B / circuits alarmes :** | |
| 2 – Contrôle du bon fonctionnement des circuits | |
| **C / cluster :** | |
| 3 – Démontage puis dépoussiérage de l’ensemble ; Nettoyage des filtres | |
| **D / communicateur :** | |
| 4 – Démontage et nettoyage complet (cartes, ventilateurs, …) | |
| 5 – Test d’alimentation, test mémoires, vérification des ports Entrées/Sorties | |

|  |  |
| --- | --- |
| 6 – Remise en service à partir du poste central | |
| **E / consoles couleur et monochrome :** | |
| 7 – Démontage et nettoyage complet de l’écran ; tests d’alimentation, tests des niveaux | |
| 8 – Démontage, nettoyage du clavier, remontage | |
| 9 – Test de la console en local avant remise en service | |
| **F / imprimante :** | |
| 10 – Basculement des infos sur autre imprimante à partir du superviseur | |
| 11 – Démontage et nettoyage complet | |
| 12 – Vérification parties mécaniques d’entraînement et tête d’impression | |
| 13 – Test de l’imprimante en local | |
| 14 – Remise en service de l’imprimante au niveau du superviseur | |
| **G / répéteur :** | |
| 15 – Démontage et nettoyage complet (cartes, …) | |
| 16 – Vérification des alimentations | |
| 17 – Vérification des différentes connexions | |
| **H / connectique** | |
| 18 – Vérification de la bonne connexion des câbles | |
| **Onduleur** | |
| 1S | 1 – Examen visuel et contrôle général de bon fonctionnement |
| 6M | 1 – Contrôle du niveau d’eau des batteries et de l’état des connexions |
| 2 – Relevé des tensions et densités de chaque élément de batterie | |
| 3 – Vérification du contacteur statique | |
| 1A | 1 – Contrôle électrique et mécanique des alimentations statiques (dépoussiérage si nécessaire) |
| 2 – Contrôle des batteries | |
| **BAC A GRAISSE** | |
| 1M | 1 – Vérification état général |
| 2 – Vérification des niveaux | |
| 3 – Vérification des écoulements | |
| 1 S | 1 - Nettoyage, rincage et curage des bacs et séparateurs à graisses. |
| 2- Curage des réseaux selon besoins | |
| **FOSSE SEPARATION HYDROCARBURES** | |
| 1A | 1 - Curage et nettoyage |
| 2 - Pompe de relevage : cf gamme spécifique | |
| 3 - Examen visuel : de l'état du dispositif de fermeture, des parois, des alarmes, de l’obturateur  automatique,etc. | |
| **FOSSE REGARD PUISARD** | |
| 1A | 1 - Vérification d'étanchéité |
| 2 - Nettoyage des regards | |
| 3 - Vérification des systèmes de disconnexion du réseau public 4 - .Vérification des dépôts interne et curage préventif | |

|  |  |
| --- | --- |
| **EQUIPEMENTS DE CUISINE** | |
| **Hotte de cuisine et circuit d'extraction** | |
| 6M | 1- Vérification de l'étanchéité des gaines |
| 2- Protection des installations et des points électriques | |
| 3- Dépose des filtres à graisses et ouverture des trappes de visite | |
| 4- Dégraissage complet de hotte d'aspiration intérieur et extérieur compris plafond | |
| 5- Dégraissage de la gaine et des filtres | |
| 6- Dégraissage de la turbine d'extraction | |
| 7- Pulvérisation du produit dégraissant avec un compresseur couvrant toutes les graisses de la hotte et chemisant le conduit d'extraction | |
| 8- Décapage à la vapeur haute pression | |
| 9- Récupération des eaux grasses | |
| 10- Repose des filtres | |
| 11- Application par nébulisation de produits désinfectants et bactéricides dans l'ensemble du réseau de gaines, sur la hotte et les surfaces alimentaires | |
| 12- Mise en service de l'extraction pendant 3h pour le séchage | |
| **ARROSAGE AUTOMATIQUE** | |
| Dans le cadre de son forfait, le TITULAIRE assure l’entretien préventif et la maintenance corrective des installations d’arrosage automatique ainsi que le suivi de la ressource en eau y compris :   * ouverture et fermeture, nettoyage des robinets-vannes, électrovannes, des vannes de vidange, des bouches d'arrosage, des asperseurs, des goutteurs, * contrôle de bon fonctionnement et réglage des électrovannes, réglage de   l’orientation des jets, contrôle des micro jets et du goutte à goutte   * réglage du programmateur et remplacement des piles si concerné, des électrovannes, * le réglage est effectué par le TITULAIRE en fonction des besoins (période de l’année,   nature des végétaux, conditions météo et environnement immédiat.   * inspection des trappes et élimination des nids d’insectes ou nuisibles recensés au   niveau de ces dernières,   * mise hors gel de l’installation, purges réseaux, etc. * suivi des consommations d’eau et veille à la bonne utilisation de l’eau de façon à éviter   tout gaspillage  Au titre du forfait, il est prévu à minima 3 passages par an :   * + 1 passage en avril/mai pour la mise en route du système et le contrôle ainsi que le réglage des installations y compris maintenance préventive et réglages des équipements annexes (pompes, programmateurs, armoire de commande), mise en route et vérification des différents secteurs   + 1 visite intermédiaire en juillet/août pour le contrôle de bon fonctionnement de   l’installation et réglages éventuels   * + 1 passage en octobre/novembre selon conditions météo pour la mise à l’arrêt et la mise hors gel des installations y compris purges de l’ensemble des réseaux de l’installation | |