CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE GRENOBLE ALPES

DIRECTION DES SERVICES TECHNIQUES



Annexe 1

Maintenance des centrales de groupes électrogènes supérieurs à 1 000 kVA avec maintenance corrective à BPU
Lot 3 - (Voiron)

		Périodicité	V01-GE1	V01-GE2	V01-GE3
Visite préventive		Annuel			
	Avant la mise en route : inspection visuelle du groupe électrogène				
Contrôle visuel	Fuite d'huile	Semestriel			
Contrôle visuel	Fuite de fioul	Semestriel			
Contrôle visuel	Fuites d'eau/glycol	Semestriel			
Contrôle visuel	Fuite d'échappement	Semestriel			
Contrôle visuel	Aeration du local, pièges à son et grilles	Semestriel			
Contrôle visuel	Extracteur d'air	Semestriel			
Contrôle visuel	Propreté radiateur ou aéro-refroisseur	Semestriel			
Contrôle visuel	Propreté du local	Semestriel			
Contrôle visuel	Propreté du groupe électrogène	Semestriel			
Contrôle visuel	Fixation chassis (serrage)	Semestriel			
Contrôle visuel	Silentblocs (état et fixation)	Semestriel			
Nettoyage	de pièges à son, des grilles, des sas et enceintes, des différentes zones techniques	Semestriel			
	Avant la mise en route : vérification du circuit de refroidissement				
Vérfication	Niveau liquide de refroidissement	Semestriel			
Vérfication	Protection antigel	Annuel			
	valeur	Annuel			
Vérfication	Protection PH				
	valeur PH				
Vérfication	Indicateurs correspondants	Annuel			
Vérfication	Fixation radiateur ou aéro - vase	Annuel			
Vérfication	Durites, colliers (état, serrage)	Annuel			
Vérfication	Bouchon radiateur ou vase expension	Annuel			
Vérfication	Etanchéité du circuit	Annuel			
Vérfication	Ventillateur	Annuel			
Vérfication	Courroies et tendeur	Annuel			
Vérfication	Moteur(s) aéro (fixation, état)	Annuel			
Vérfication	Pompe à eau (étanchéité)	Annuel			
Vérfication	Refroidisseur d'huile, d'air de fuel (aspect, étanchéité)	Annuel			
Vérfication	Système à eau perdu ou récupération de chaleur	Annuel			
Vérfication	Filtre à eau	Annuel			
	Avant la mise en route : vérification du circuit de lubrification				
Vérfication	Indicateurs correspondants	Annuel			
Vérfication	Niveau d'huile	Annuel			
Vérfication	Reniflard	Annuel			
Vérfication	Huile utilisé	Annuel			
Vérfication	Consommation depuis dernière visite	Annuel			
	Avant la mise en route : vérification du circuit de fuel				
Vérfication	Indicateurs correspondants	Annuel			
Vérfication	Niveau de fuel cuve extérieur	Annuel			
Vérfication	Réservoir journalier (état, propreté)	Annuel			
Vérfication	Bouchon, raccords, durites, colliers	Annuel			
Vérfication	Events	Annuel			
Vérfication	Tuyauteries, vannes	Annuel			
Vérfication	Bac de rétention (état, propreté)	Annuel			
Vérfication	Pompe manuelle	Annuel			
Vérfication	Pompe d'injection (état, étanchéité)	Annuel			
Vérfication	Coupure pompier	Annuel			
Vérfication	Filtre et préfiltre				
	Avant la mise en route : vérification du circuit d'air				
Vérfication	Indicateurs correspondants	Annuel			
Vérfication	Filtres (fixations, raccordement)	Annuel			
Vérfication	Préfiltres (fixation, raccordement)	Annuel			
Vérfication	Etat turbocompresseurs	Annuel			
Vérfication	Canalisation, pipe d'admission	Annuel			
Vérfication	Durites, colliers (état, serrage)	Annuel			
	Avant la mise en route : vérification électrique moteur				
Vérfication	Batterie (propreté, état)	Annuel			
Vérfication	Densité électrolyte mini	Annuel			
	valeur densité mini	Annuel			
Vérfication	Tensions batteries (couper le chargeur pour la mesure)	Annuel			
Vérfication	Cables batteries (état, connections)	Annuel			
Vérfication	Coupe-batteries	Annuel			
Vérfication	Connexions borniers moteur	Annuel			
Vérfication	Démarreur(s) (fixation, raccordement)	Annuel			
Vérfication	Relais pilotes(s) démarreur(s)	Annuel			
Vérfication	Alternateur de charge batteries	Annuel			
Vérfication	Etat capteur magnétique	Annuel			
Contrôle	des résistances de réchauffages	Annuel			
Contrôle	des thermostats de réchauffage	Annuel			
	Avant la mise en route : vérification alternateur de puissance				
Vérfication	Toleries et grilles de protection	Annuel			
Vérfication	Accouplement moteur-alternateur	Annuel			
Vérfication	Fixations	Annuel			
Vérfication	Sortie puissances (état serrage, raccordement)	Annuel			
Vérfication	Connexions borniers alternateur	Annuel			
Vérfication	Fixations excitatrice	Annuel			
Vérfication	Diodes tournantes (fixation, état)	Annuel			
Vérfication	Régulateur de tension : fixation	Annuel			
Vérfication	Régulateur de tension : borniers de raccordement	Annuel			
Vérfication	Régulateur de tension : protections et fusibles	Annuel			
Vérfication	Régulateur de tension : état des circuits	Annuel			
Vérfication	Régulateur de tension : contre écrou (ou protection) des vis de réglage	Annuel			
Vérfication	Propreté et état des bobinages	Annuel			
	Mise en route manuelle à vide				
Vérfication	Vérification de tous les niveaux	Annuel			
Vérfication	Fumées	Annuel			
Vérfication	Temps de démarrage	Annuel			
	Armoire ou coffret groupe : appareils de contrôle				
Vérfication	Etat général	Annuel			
Vérfication	Connexions	Annuel			
Vérfication	Fonctionnement	Annuel			
Vérfication	Etat des relais, fusibles et disjoncteurs	Annuel			
Vérfication	Raccordemetns des relais, suibles et disjoncteur	Annuel			
Vérfication	Test lampes, contrôle des voyants	Annuel			

Vérfication	Commutateurs de pilotage	Annuel			
Vérfication	Etat des connexions de la platine de régulation moteur	Annuel			
Vérfication	Etat des connexions de la platine de couplage	Annuel			
Vérfication	Etat des connexions des platines d'alarmes	Annuel			
Vérfication	Etat des connexions du régulateur de cos phi	Annuel			
	Armoire ou coffret groupe : test des sécurités				
Test	Alarme bas niveau d'eau	Annuel			
Test	Sécurité bas niveau d'eau	Annuel			
Test	Sécurité haute température d'eau	Annuel			
	valeur si arret moteur				
Test	Sécurité bas niveau d'huile	Annuel			
Test	Sécurité basse pression d'huile (kPa)	Annuel			
	valeur si arret moteur				
Test	Sécurité d'arret d'urgence	Annuel			
Test	Sécurité sur-vitesse	Annuel			
Test	Sécurité retour de puissance	Annuel			
Test	Sécurité maxi d'intensité	Annuel			
	valeur si arret moteur				
Test	Sécurité maxi d'intensité d'excitation	Annuel			
Test	Sécurité défaut haute tension	Annuel			
Test	Sécurité défaut d'isolement	Annuel			
Test	Sécurité manoeubre sectionneur de terre	Annuel			
Test	Alarme mini tension batteries	Annuel			
Test	Non démarrage	Annuel			
Test	Non couplage	Annuel			
Test	Groupe indisponible en auto	Annuel			
	Armoire commune (pour centrale multi-groupe)				
Test	Test des voyants	Annuel			
Contrôle	Contrôle des relais, fusibles, disjoncteur	Annuel			
Contrôle	Raccordements	Annuel			
Test	Instruments de mesure	Annuel			
Test	Commutateur de fonctionnement centrale	Annuel			
Contrôle	Organes de puissance : Etat	Annuel			
Contrôle	Organes de puissance : Propreté	Annuel			
Contrôle	Organes de puissance : Protections	Annuel			
Contrôle	Organes de puissance : Fixations	Annuel			
Contrôle	Platine alimentation auxiliaires : Etat	Annuel			
Contrôle	Platine alimentation auxiliaires : Raccordement et tension	Annuel			
Contrôle	Platine alimentation auxiliaires : Indicateurs correspondants	Annuel			
Contrôle	Platine de couplage : Platine d'alarmes	Annuel			
Contrôle	Platine de couplage : Platine de transfert de charge	Annuel			
Contrôle	Platine de couplage : Platine de tiroirs de seuils kW	Annuel			
Contrôle	Platine de couplage : Platine de saut de vecteur tension (micro-coupure)	Annuel			
Contrôle	Platine de couplage : Platine d'égalisation de tension (U=U)	Annuel			
Test	Test des sécurités : demande de délestage	Annuel			
Test	Test des sécurités : sécurité mini/maxi de U	Annuel			
	valeur si arret centrale : mini de U				
	valeur si arret centrale : maxi de U				
Test	Test des sécurités : sécurité mini/maxi de Hz	Annuel			
	valeur si arret centrale : mini de Hz				
	valeur si arret centrale : maxi de Hz				
Test	Test des sécurités : sécurité non-couplage	Annuel			
Test	Test des sécurités : non découplage centrale	Annuel			
Test	Test des sécurités : non découplage secteur	Annuel			
Test	Test des sécurités : sécurité arret d'urgence extérieur centrale	Annuel			
	Armoire ou coffret auxiliaire (pour centrale multi-groupe)				
Contrôle	Réchauffeur circuit d'eau : Pilotage	Annuel			
Contrôle	Réchauffeur circuit d'eau : Résistances	Annuel			
Contrôle	Réchauffeur circuit d'eau : Pompe de circulation	Annuel			
Contrôle	Réchauffeur circuit d'eau : Coupure moteur tournant	Annuel			
Contrôle	Réchauffeur circuit d'eau : Coupure sur bas niveau d'eau	Annuel			
Contrôle	Réchauffeur alternateur	Annuel			
Contrôle	Pompe(s) de fuel : raccordement	Annuel			
Contrôle	Pompe(s) de fuel : fonctionnement	Annuel			
Contrôle	Pompe(s) de fuel : Auto	Annuel			
Contrôle	Pompe(s) de fuel : Manuel	Annuel			
Contrôle	Pompe(s) de fuel : Passage de 1 sur 2 et de 2 sur 1	Annuel			
Contrôle	Pompe(s) de fuel: protections	Annuel			
Contrôle	Pompe(s) de fuel: arret auto si alarme(s) haut niveau de fuel et bac de rétention	Annuel			
Contrôle	Contrôle des relais, fusibles, disjoncteur	Annuel			
Contrôle	Chargeur(s) batteries : Indicateurs correspondants	Annuel			
Contrôle	Chargeur(s) batteries : Raccordement	Annuel			
Contrôle	Chargeur(s) batteries : Etat	Annuel			
Contrôle	Chargeur(s) batteries : Fonctionnement	Annuel			
Contrôle	Chargeur(s) batteries : Tension	Annuel			
Contrôle	Chargeur(s) batteries : Intensité	Annuel			
Contrôle	Chargeur(s) batteries : Egalisation	Annuel			
Contrôle	Alimentation moteur aero : Raccordement	Annuel			
Contrôle	Alimentation moteur aero : Etat	Annuel			
Contrôle	Alimentation moteur aero : Protection	Annuel			
Test	Test des voyants	Annuel			
Test	Test des alarmes : Bas niveau fuel	Annuel			
Test	Test des alarmes : Haut niveau fuel	Annuel			
Test	Test des alarmes : Haut niveau bac de rétension	Annuel			
Test	Test des alarmes : défaut(s) aero(s)	Annuel			
	Essais groupe à vide				
Essais	Mise en route manuelle ou essais	Annuel			
Essais	Mise en route automatique	Annuel			
Essais	Relevé des paramètres	Annuel			
	Tension U1				
	Tension U2				
	Tension U3				
	Intensité I1				
	Intensité I2				
	Intensité I3				
	Puissance kW				
	Fréquence Hz				

	Intensité excitation				
	Température d'eau				
	Température d'huile				
	Température d'échappement				
	Pression d'huile				
	Pression fuel				
	Pression différentiel d'huile				
	Pression différentiel de fuel				
Contrôle	Colmatage filtre(s) à air	Annuel			
Contrôle	Autres mesures du groupe	Annuel			
	Essais groupe en charge				
Test	Mise en route manuelle ou essais	Annuel			
Test	Mise en route automatique	Annuel			
Test	Relevé des paramètres	Annuel			
	Tension U1				
	Tension U2				
	Tension U3				
	Intensité I1				
	Intensité I2				
	Intensité I3				
	Puissance kW				
	Fréquence Hz				
	Intensité excitation				
	Température d'eau				
	Température d'huile				
	Température d'échappement				
	Pression d'huile				
	Pression fuel				
	Pression différentiel d'huile				
	Pression différentiel de fuel				
Contrôle	Colmatage filtre(s) à air	Annuel			
Contrôle	Autres mesures du groupe	Annuel			
Essais	Couplage entre groupe	Annuel			
Essais	Couplage secteur	Annuel			
Essais	Transfert de charge	Annuel			
Essais	Temps secteur / centrale	Annuel			
	Temps				
Essais	Temps centrale / secteur	Annuel			
	Temps				
Essais	Talon secteur	Annuel			
Essais	Cos Phi (tangente)	Annuel			
Contrôle	Equilibre entre les groupes	Annuel			
Contrôle	Puissance lue centrale	Annuel			
	Puissance kW				
Contrôle	Puissance lue secteur	Annuel			
	Puissance kW				
Essais groupe sur manque tension (a faire pendant les essais semestriel du CHU)					
Essais	Démarrage sur manque secteur	Annuel			
	Temps				
Conduit d'évacuation des gaz d'échappement		Semestriel			
Nettoyage	des fonds de condensats	Semestriel			
Nettoyage	de la tubulure d'écoulement des condensants	Semestriel			
Nettoyage	de la tubulure d'écoulement des eaux pluviales	Semestriel			
Contrôle visuel	de l'inclinaison, affaissement et relachement du système de fixation du fut porteau et carneaux	Semestriel			
Contrôle visuel	de l'oscillation circulaire de grande amplitude de la tête de la cheminée	Semestriel			
Contrôle visuel	de fissure, cassure, perforation et impact (Porteur, carneaux, conduit et isolant)	Semestriel			
Contrôle visuel	de deserrage et/ou oxydation des boulonneries	Semestriel			
Contrôle visuel	de salissures, coulures et départs de corrosion (Porteur, carneaux, conduit)	Semestriel			
Contrôle visuel	de la présence de de condensation massive dans le vide annulaire et à la base du conduit	Semestriel			
Contrôle visuel	du blocage des trappes d'accès et des trappes de mesure	Semestriel			
Contrôle visuel	de l'encrassement (dépôt de suies massif dans les conduits et piquages)	Semestriel			
Vérfication	de dégradation et/ou présence d'humidité dans le calorifuge	Semestriel			
Vérfication	de discontuinité de la ligne de terre	Semestriel			
Prémèvement annuel					
Analyse	d'huile				
Analyse	de fuel				
Analyse	du liquide de refroidissement				
Maintenance annuelle					
Remplacement	de l'huile moteur				
Remplacement	des filtres à huile				
Remplacement	des filtres à fuel				
Remplacement	des filtres à air				
Nettoyage	du moteur				
Contrôle	Jeux axial et radia turbos compresseur				
Reprise	des points de rouille sur circuits fuel				
Reprise	Reprise des points de rouille sur circuits de refroidissement				
Prélèvement triennal					
Analyse	mesure des rejets par une entreprise agréée				
Maintenance triennal					
Contrôle	video endoscopique des cylindres (tête de pistons et haut des chemises)	Triennal			
Contrôle	des hauteurs de soupapes, culbuterie et des injecteurs	Triennal			
Remplacement	du liquide de refroissiement	Triennal			
Remplacement	durites de réchauffages d'eau	Triennal			
Remplacement	thermostat d'eau moteur HT et BT	Triennal			
Contrôle	du damper	Triennal			
Contrôle	et nettoyage des capteurs magnetiques	Triennal			
Remplacement	des batteries automates et pile interne	Triennal			
Remplacement	des batteries de démarrage	Triennal			
Remplacement	du tamis de préfiltre fuel	Triennal			
Contrôle	des démarreurs électriques (pignon d'attaque, solenoide, collecteur, balais)	Triennal			
Contrôle visuel	des gicleyurs de refroidissement des pistons	Triennal			
Contrôle	du latéral du vilebrequin	Triennal			
Contrôle	de l'isolement de l'alternateur	Triennal			
Contrôle	des roulements de l'aternanteur par stéthoscopie	Triennal			
Contrôle	des protections et des régulations	Triennal			
Contrôle	des platines	Triennal			

Contrôle	thermographique des connexions	Triennal			
Contrôle	pompe de prégraissage	Triennal			
Nettoyage	radaiteurs	Triennal			
Essais groupe individuel durcis à puissance nominal					
Essais	Mise en route manuelle ou essais	Triennal			
Test	Relevé des paramètres				
	Tension U1				
	Tension U2				
	Tension U3				
	Intensité I1				
	Intensité I2				
	Intensité I3				
	Puissance kW				
	Fréquence Hz				
	Intensité excitation				
	Température d'eau				
	Température d'huile				
	Température d'échappement				
	Pression d'huile				
	Pression fuel				
	Pression différentiel d'huile				
	Pression différentiel de fuel				
Gros entretient décennal					
Nettoyage	de l'échangeur d'huile	Decennal			
Nettoyage	du refroidisseur d'air	Decennal			
Nettoyage	du reniflard	Decennal			
Nettoyage	de moteur	Decennal			
Nettoyage	de la génératrice	Decennal			
Remplacement	des E/S pompes à eau	Decennal			
Remplacement	des E/S pompes à huile	Decennal			
Remplacement	des démarreurs et relai de commande	Decennal			
Remplacement	des joints spi	Decennal			
Remplacement	des plots sylomer moteur	Decennal			
Remplacement	des roulements de la génératrice	Decennal			