

## Guide et Compte - Rendu de mise en service de groupes électrogènes.

Nom du propriétaire :				
Lieu d'installation :				
Numéros de groupe :	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Marque :				
Installé par :				
Puissance du groupe : kVA				
Tension de l'alternateur : V				
Intensité de l'alternateur : A				
Fréquence : Hz				
Refroidissement : air ou eau				

Compte - Rendu rédigé par :	
Fonction :	
Organisme :	
Date de mise en service :	
Signature du chargé de mise en service:	
Document validé par : de l'organisme : le :	

***La fiche de « Guide et Compte-rendu de mise en service » doit être renseignée, signée, datée, en double. Un exemplaire doit être délivré à l'exploitant du groupe, l'autre conservé par son organisme employeur.***

***La fiche de « Mise en exploitation » doit être renseignée, signée, datée, en double. Un exemplaire doit être délivré à l'exploitant du groupe, l'autre conservé par son organisme employeur.***

## Sommaire

1 - Généralités	pages 3
2 – Bâtiment.....	4
2 – 1 – Vérification de l’adaptation du local.	
2 – 2 – Vérification des dispositifs de sécurités.	
2 – 4 – Vérification des dispositifs de protection contre l’incendie.	
3 - Refroidissement du moteur.....	5
3 – 1 – Vérification du dimensionnement des aérations.	
3 – 2 – Vérification des circuits de refroidissement.	
4 - Echappement du moteur.....	5
4 – 1 – Vérification des caractéristiques des circuits de fumées.	
4 – 2 – Vérification du fonctionnement des circuits de fumées.	
5 – Alimentation en combustible.....	6
5 – 1 – Vérification du dimensionnement des canalisations.	
5 – 2 – Vérification de la différence d’altitude du circuit de refoulement de carburant.	
5 – 2 – Vérification de l’arrivée du carburant à la pompe d’injection.	
6 - Raccordements électriques .....	6
6 – 1 – Vérification des connexions de puissance.	
6 – 2 – Vérification des connexions de circuits de commande.	
6 – 3 – Vérification des contacts des circuits de démarrage.	
6 – 4 – Vérification des circuits de mise à la terre.	
7 - Mise en service.....	8
7 – 1 – Vérification des circuits de commande contrôle.	
7 – 2 – Circuits de carburant.	
7 – 3 – Mise en rotation.	
7 – 4 – Mise en charge.	
7 – 5 – Tenue en charge.	
8 – Documents d’exploitation.....	

### Sigles utilisés :

kVA = unité de la puissance électrique apparente, 1 kVA = 1000 Volt Ampère.

V cc = Volt en courant continu ou V dc Volt direct courant en anglais.

I cc = Ampère, voir ci dessus.

m<sup>3</sup>/h = Débit exprimé en mètres cubes par heure.

mΩ = L’Ohm est une unité électrique de résistance. Ici le mΩ est le 1/1000 d’Ohm.

## 1 - Généralités

Il est nécessaire de consulter les règles propres aux pays où les matériels doivent être installés. Il a été élaboré à partir de documentations françaises et donc inspiré par les documents suivants :

UTE 510

C 15 100

### **Remarques :**

Ce document est élaboré à partir :

- du guide d'installation d'un groupe électrogène RENAULT.
- des recommandations d'installations d'un groupe électrogène par EDF.
- du décret N° 88-1056 du 14 nov. 1988. « Protection des travailleurs contre les courants électriques » France.
- du décret N° 92.158 du 20 fév. 1992. « Prescriptions d'Hygiène et de sécurité » France.

**2 – Bâtiment.**

**2 – 1 – Vérification de l’adaptation du local.**

- vérifier les distances entre le groupe et les murs ou les éléments du système électrique afin d’estimer la dangerosité de l’installation pour les éventuels intervenants. (Intervenants qui seront les chargés d’entretien et de maintenance.)
- vérifier que l’eau de pluie ne pénètre pas, ou très peu, à l’intérieur du local même par grand vent.
- vérifier que le bruit ne cause pas de gêne importante au voisinage.
- vérifier que l’émission de fumées d’échappement ne gêne pas le voisinage.

Conclusions :

.....

-.....

.....

.....

.....

.....

.....

-.....

.....

-.....

.....

-.....

**2 – 2 – Vérification des dispositifs de sécurités.**

La vérification des dispositifs de sécurité consiste à vérifier l’existence de moyens d’arrêt d’urgence du groupe, de système d’isolement électrique, de passage aisé d’évacuation et de fermetures solides des moyens d’accès à l’intérieur du local.

Conclusion :

**2 – 4 – Vérification des dispositifs de protection contre l’incendie.**

- vérifier que les éventuelles fuites de gas oil ou d’huile ne viennent pas autour du groupe électrogène.
- vérifier que les câbles électriques soient bien isolés.
- vérifier que le carburant ne vienne pas toucher les câbles électriques.
- vérifier que le bac à sable est bien disposé à l’entrée du local.
- vérifier le fractionnement de la réserve de carburant ou que son éloignement contribue à la sécurité de l’installation.
- vérifier que les éventuels échauffements ne se transmettent pas à des structures inflammables.

Conclusions :

-

-

-

-

-

-

-

### 3 – Refroidissement du moteur.

#### 3 – 1 – Vérification du dimensionnement des aérations.

- vérifier que les ouvertures de ventilation (entrées et sorties) soient suffisantes. (voir Guide d'installation).

Conclusions :  
Surface totale d'entrée :  
  
Surface de sortie :

#### 3 – 2 – Vérification des circuits de refroidissement.

- vérifier les canalisations de circulation du réfrigérant.
- vérifier les systèmes de refroidissement :
  - état de la pompe à eau,
  - état de la courroie entraînant la pompe à eau.
- vérifier la présence de liquide de refroidissement si le groupe est réfrigéré à l'aide d'un échangeur eau/air (radiateur). Sinon faire remplir avant le démarrage (vérifier à nouveau le niveau de liquide).
- vérifier l'absence de fuites à l'échangeur et aux canalisations « durites ».
- 
- 

Etat :

-  
-  
-  
-  
-  
-  
-

### 4 - Echappement du moteur.

#### 4 – 1 – Vérification des caractéristiques des circuits de fumées.

- vérifier que la canalisation d'évacuation des fumées ne comporte pas de nombreux coudes.
- vérifier l'étanchéité des joints par un serrage efficace des liaisons.
- 

Conclusions :

-  
-

#### 4 – 2 – Vérification du fonctionnement des circuits de fumées.

- vérifier que les conduits de fumées ne soient pas obstrués.
- vérifier l'étanchéité des raccords.
- vérifier les fixations des conduits de fumées.

Conclusions :

-  
-  
-

**5 – Alimentation en combustible.****5 – 1 – Vérification du dimensionnement des canalisations.**

- vérifier que le diamètre de la canalisation d'alimentation soit suffisante (comparer avec le diamètre du raccord existant sur le groupe.
- vérifier que le diamètre de la canalisation de refoulement soit supérieur à la canalisation d'alimentation.
- vérifier qu'aucun raccord ne limite la section d'écoulement dans les deux canalisations.
- 

Conclusions :

- 
- 
- 
- 

**5 – 2 – Vérification de la différence d'altitude du circuit de refoulement de carburant.**

- vérifier que la différence de hauteur entre la sortie de refoulement de gas oil sur le groupe et le retour au réservoir soit inférieure à 2 m.

Conclusions :

**6 – Raccordements électriques.****6 – 1 – Vérification des connections de puissance.**

- vérifier le serrage des connections de câbles de puissances.
- vérifier le sertissage des cosses de câbles de puissances.
- vérifier l'état de l'isolant des câbles de puissance.

Conclusions :

- 
- 
-

**6 – 2 – Vérification des connexions de circuits de commande.**

- vérifier le serrage des borniers.
- vérifier l'existence du repérage.
- vérifier l'état des conducteurs dans les goulottes.
- vérifier le serrage des bornes de connexions des appareils.

Conclusions :

- 
- 
- 
- 

**6 – 3 – Vérification des contacts des circuits de démarrage.**

- vérifier l'état des câbles d'alimentation du démarreur électrique.
- vérifier l'état des connexions électriques.
- vérifier l'état des liaisons de commande d'air comprimé.
- vérifier l'état des liaisons de puissance d'air comprimé.

Conclusions :

- 
- 
- 
- 

**6 – 4 – Vérification des circuits de mise à la terre.**

- vérifier les connexions des circuits de mise à la terre.
- vérifier l'état des câbles de mise à la terre.
- vérifier que tous les appareils soient reliés au circuit de terre par des liaisons visibles.
- vérifier que les portes des armoires métalliques soient mises à la terre.

Conclusions :

- 
- 
- 
-

## 7 – Mise en service.

### 7 – 1 – Circuits de carburant.

- Vérification de l'étanchéité des circuits de carburant :

Conclusions :

-

### 7 – 2 – Vérification des circuits de commande contrôle.

- Vérification des circuits auxiliaires :
  - Continus :
  - Alternatifs :
- Vérification du système de démarrage :
  - Electrique :
  - Air comprimé :
  - Soutirage :
- vérification de l'Arrêt d'Urgence :
- vérification de l'ordre de marche robinet de carburant fermé et démarreur débranché :
- vérification de l'ordre d'arrêt :
- même manipulation avec ordre d'arrêt d'urgence :
- vérification de l'ordre de marche robinet de carburant ouvert démarreur débranché :
- vérification de l'ordre d'arrêt :
- même manipulation avec ordre d'arrêt d'urgence :
- même manipulation avec simulations de fonctionnement de chaque protection:

Conclusions :

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

### 7 – 3 – Mise en rotation.

- vérifier que la vitesse soit égale à la vitesse nominale.
- vérifier que la vitesse soit stable.
- vérifier que les tensions soient équilibrées.

Conclusions :

- Vitesse ou fréquence =

-

- V1=          V, V2=          V, V3=          V

U12=          V, U23=          V, U31=          V



**7 – 4 – Mise en charge.**

- vérifier la vitesse ou la fréquence groupe en charge :

1/4 de charge =

1/2 charge =

3/4 de charge =

- vérifier la stabilité de la vitesse aux diverses charges :

- mesurer les intensités :

- mesurer les tensions :

Conclusions et mesures :

Noter la puissance active. (kW)

-

-

-

-

Valeur de la puissance pour ces mesures.

$I_1=$       A,  $I_2=$       A,  $I_3=$       A

-  $V_1=$       V,  $V_2=$       V,  $V_3=$       V

**7 – 5 – Tenue en charge.**

- vérifier que les câbles électriques de puissance ne chauffent pas.

- après arrêt du groupe, consignation à l'arrêt et délimitation de la zone de travail, mise en évidence de la frontière avec les parties sous tension, toucher les connections pour constater un faible échauffement.

Conclusions :

-

-

**8 – Documents d'exploitation :**

- Vérifier que les documents d'exploitation et le guide d'entretien est en possession de l'exploitant.

Conclusions :

-

Signature du chargé de mise en service: