

# INTRODUCTION

- Nous vous remercions d'avoir acheté notre générateur diesel ultra-silencieux.

Ce manuel vous explique comment installer, utiliser et entretenir correctement votre générateur diesel.

Avant d'utiliser ce générateur, veuillez lire attentivement ce manuel et vous assurer de bien comprendre toutes les procédures relatives à la manipulation, au fonctionnement, à l'entretien et à la maintenance.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves et endommager l'appareil, ainsi que réduire sa durée de vie. Si vous avez des remarques ou rencontrez des difficultés, veuillez nous contacter ou contacter votre distributeur local.

Portez une attention particulière aux avertissements et mises en garde figurant dans l'ensemble du manuel.



Le non-respect des avertissements figurant dans ce manuel peut entraîner des blessures graves, voire mortelles, en cas d'utilisation incorrecte.

Les consignes de sécurité contenues dans cette introduction sont extrêmement importantes. Veuillez lire attentivement ce manuel avant utilisation.

- Ce générateur ne doit être utilisé que par des techniciens qualifiés.
- Veuillez lire attentivement ce manuel et le garder à portée de main.
- En cas de perte ou de détérioration de ce manuel, contactez le fabricant ou votre distributeur.
- Si vous prêtez ou vendez ce générateur à d'autres personnes, veuillez leur remettre également ce manuel.
- Notre société s'efforce en permanence d'améliorer la conception et la qualité de ses produits. Par conséquent, même si ce manuel contient les informations les plus récentes sur le produit disponibles au moment de l'impression, il peut exister de légères différences entre votre générateur et ce manuel. Si vous avez des questions concernant ce manuel, veuillez contacter notre revendeur.
- Veuillez prêter une attention particulière aux consignes de sécurité importantes qui sont mises en évidence dans ce manuel.

## Coordonnées pour l'achat de pièces de rechange et les réclamations

Pour l'achat de pièces de rechange et les réparations, veuillez communiquer les informations suivantes à notre société et au service après-vente de la société.

**Modèle du générateur :** RDE20SS3

**Nombre réel d'heures de fonctionnement :** 200 heures

# SOMMAIRE

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ.....	1
2. DESCRIPTION DU PRODUIT.....	11
3. INSTALLATION ET TRANSPORT.....	20
4. RACCORDEMENT DE LA CHARGE.....	23
5. CARBURANT, LUBRIFIANT, LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT, BATTERIE.....	29
6. FONCTIONNEMENT.....	34
7. ENTRETIEN RÉGULIER ET RÉPARATIONS.....	45
8. DÉPANNAGE.....	54
9. SCHÉMA ÉLECTRIQUE.....	57

---

# 1. S DE SÉCURITÉ ET CONSIGNES

---



Veillez lire attentivement toutes les consignes de sécurité. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures graves.

## 1.1 Symboles de sécurité

Veillez accorder une attention particulière aux informations contenues dans ce manuel qui sont signalées par les symboles suivants :



Indique un risque élevé de blessures graves ou de décès si les consignes ne sont pas respectées.



Indique un risque de blessure corporelle ou de dommage matériel en cas de non-respect des instructions.



Signale un risque faible à modéré de blessures corporelles ou de dommages matériels si les instructions ne sont pas respectées.

### [Remarque]

Cette remarque attire l'attention sur le risque d'endommagement de l'appareil en cas de non-respect des instructions ou fournit des informations utiles.



- Si vous prêtez ou vendez ce générateur à d'autres personnes, veuillez leur remettre également ce mode d'emploi.
- Toute modification sans l'accord du fabricant est strictement interdite. Cela pourrait endommager le générateur ou réduire sa durée de vie. Il existe également un risque de blessures graves. Les conditions de garantie peuvent également être annulées.
- Pour garantir le bon fonctionnement du générateur, utilisez toujours des pièces de rechange d'origine et faites appel à des services d'entretien agréés.



La société ne peut pas prévoir tous les dangers pouvant survenir lors de l'utilisation, de l'inspection et de l'entretien. Les clients doivent tenir pleinement compte de certaines questions de sécurité qui ne sont pas décrites dans ce manuel.

## 1.2. Consignes de sécurité et risques spécifiques



### Utilisation

- N'utilisez pas ce générateur si vous êtes fatigué, malade ou handicapé
- Veuillez porter des vêtements de protection et des équipements de protection individuelle
- Le générateur ne doit être utilisé que par des techniciens expérimentés, sous peine de blessures ou d'électrocution.
- Ne faites jamais fonctionner le générateur avant d'avoir suivi une formation appropriée ou reçu les instructions adéquates.
- Maintenez les enfants et les animaux domestiques à une distance de sécurité du générateur.



### Dysfonctionnement

- Ce générateur ne doit être utilisé que par des techniciens qualifiés.
- Si des phénomènes inhabituels apparaissent pendant le fonctionnement du générateur, tels que des bruits étranges, des vibrations, des fuites de gaz d'échappement, des fuites de liquide ou des alarmes système, arrêtez-le.

Éteignez immédiatement le générateur et identifiez la cause de la panne. N'utilisez pas le générateur tant qu'il n'est pas revenu à un état de fonctionnement normal.



### Les gaz d'échappement sont toxiques

- Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone toxique qui peut vous tuer
- Faites toujours fonctionner le générateur dans un endroit bien ventilé.
- Toute utilisation en intérieur doit se faire dans un espace spécialement conçu à cet effet, équipé de dispositifs assurant une ventilation adéquate et l'évacuation des gaz d'échappement.
- L'évacuation des gaz d'échappement ne doit pas être dirigée vers des espaces de vie ou des bureaux. Serrez fermement le bouchon de vidange pour éviter toute fuite de gaz d'échappement.



### Pièces en rotation

- Ne touchez aucune pièce en mouvement afin d'éviter toute blessure grave
- Pendant le fonctionnement du générateur, fermez et verrouillez toutes les portes du boîtier. Si vous devez ouvrir une porte, maintenez vos mains, votre tête et vos vêtements à une distance suffisante des pièces mobiles
- Avant toute inspection ou opération de maintenance, veuillez arrêter le générateur.
- Certains ventilateurs de refroidissement électriques continuent de fonctionner même après l'arrêt du générateur. Avant d'intervenir au niveau du radiateur et du ventilateur, assurez-vous qu'ils ne tournent plus.

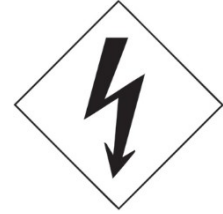




**DANGER**

### Risque d'électrocution

- Le contact avec les bornes de sortie pendant le fonctionnement peut entraîner des blessures graves par électrocution, voire la mort. Ne touchez jamais le générateur avec les mains mouillées.
- Avant de connecter les bornes, coupez le disjoncteur et arrêtez le générateur (si les générateurs fonctionnent en parallèle, il faut également couper les autres sources d'alimentation).
- Avant de démarrer ce générateur, fermez le couvercle du bornier de sortie et serrez toutes les vis.
- La tension de sortie peut vous blesser, même lorsque le générateur tourne au ralenti. Arrêtez le générateur avant toute inspection ou opération d'entretien.
- Ne touchez jamais les circuits électriques du panneau de commande lorsque le générateur est en marche. Avant de démarrer le générateur, fermez le boîtier de commande et serrez les vis.
- Avant d'intervenir dans le boîtier de commande, coupez le disjoncteur principal, arrêtez le générateur et retirez la clé du contact.
- Si le disjoncteur est défectueux, remplacez-le par une pièce de rechange fournie par notre société et présentant le même courant nominal.
- Mettez correctement le générateur à la terre.



**DANGER**

### Protection par mise à la terre

- Si le générateur n'est pas correctement mis à la terre, ni le générateur ni l'opérateur ne sont pleinement protégés contre les chocs électriques pouvant entraîner des blessures ou la mort. Vous trouverez les instructions pour une mise à la terre correcte au chapitre 4.2.
- Les bornes, le châssis du générateur, les capots et les charges doivent être correctement mis à la terre.



**AVERTISSEMENT**

### Risque d'incendie

- Les vapeurs de carburant, d'huile, d'antigel et de batterie sont hautement inflammables et peuvent provoquer un incendie ou une explosion.
- Avant de faire le plein de carburant, arrêtez le générateur et laissez-le refroidir dans un endroit bien ventilé. Tenez les cigarettes, les étincelles et toute autre source d'inflammation à l'écart du générateur.
- Ne stockez aucun matériau inflammable (déchets de papier ou copeaux de bois) ni explosif\* (huiles et graisses, diluants et poudre à canon) à proximité du générateur.
- Essuyez immédiatement tout déversement de carburant, d'huile ou de liquide de refroidissement.
- Des mesures de sécurité particulières doivent être respectées lors de l'utilisation du générateur dans un environnement présentant un risque d'incendie.
- Ne placez aucun matériau inflammable à proximité du silencieux.



**AVERTISSEMENT**

### Pièces chaudes

Les parties chaudes à l'intérieur du générateur sont très dangereuses



- Verrouillez la porte du capot et ne touchez pas le silencieux, le coude d'échappement et les tuyaux, les culasses, le bloc moteur, le radiateur et les tuyaux, le châssis du générateur ni aucune autre partie chaude.
- Avant toute inspection ou opération d'entretien, arrêtez le moteur et attendez qu'il refroidisse
- Certaines pièces restent chaudes pendant longtemps après l'arrêt du générateur
- Après l'arrêt du moteur, l'eau de refroidissement et l'huile restent chaudes. Pour éviter toute brûlure, ne vidangez pas l'huile ni l'eau et ne remplacez pas le filtre.



Ne retirez pas le bouchon du radiateur tant que le moteur est chaud. L'eau chaude ou la vapeur peuvent vous causer de graves brûlures.

- Le liquide de refroidissement du moteur est très chaud et sous haute pression. N'ouvrez pas le bouchon du radiateur tant que le moteur n'est pas complètement refroidi, sinon de la vapeur et de l'eau chaude s'échapperont et risquent de causer des brûlures.
- Le contrôle du niveau du liquide de refroidissement et l'entretien du système de refroidissement doivent être effectués avant de démarrer le générateur ou après l'arrêt du moteur, lorsque la température du liquide de refroidissement est descendue à 50 °C.



### Batterie

La batterie peut produire un gaz inflammable. Veillez à ne pas vous blesser en cas d'explosion.

- Chargez la batterie dans un endroit bien ventilé afin d'éviter tout risque d'incendie ou d'explosion. La charge de la batterie génère des émanations gazeuses.
- Ne connectez jamais simultanément les bornes positive et négative. N'inversez pas la polarité, car un court-circuit pourrait provoquer une étincelle susceptible d'entraîner l'explosion d'un gaz inflammable.
- Débranchez la mise à la terre avant toute opération d'entretien.
- L'électrolyte de la batterie est de l'acide sulfurique dilué ; une manipulation imprudente peut causer des brûlures. Si l'électrolyte entre en contact avec la peau ou les vêtements, rincez-le abondamment à l'eau. S'il entre en contact avec les yeux, rincez-les abondamment à l'eau et consultez immédiatement un médecin.
- Arrêtez toujours le générateur avant de vérifier la batterie.
- N'utilisez pas la batterie si le voyant de la batterie est allumé en blanc, ce qui indique que la batterie est vieillissante. Le vieillissement interne de la batterie réduit sa durée de vie et peut provoquer une explosion.



### Bruit

- Pendant le fonctionnement, fermez la porte pour éviter un bruit excessif du générateur.
- Lorsque vous travaillez à proximité immédiate du générateur avec la porte ouverte, portez des bouchons d'oreille ou tout autre dispositif de protection auditive.

### Remarques concernant le bruit :

Le niveau sonore indiqué dans ce manuel n'est pas un niveau de sécurité au travail, mais un niveau d'émission. Il existe un lien entre le niveau d'émission et le niveau sonore. Le niveau d'émission ne peut être considéré comme un critère permettant de décider s'il est nécessaire de prendre des mesures de protection contre le bruit.

Les facteurs influençant le niveau de bruit réel comprennent l'environnement de l'atelier et d'autres sources de bruit (nombre de générateurs, temps de travail dans un environnement bruyant, etc.). Le niveau de bruit varie d'un pays à l'autre.



### Raccordement par câble

- Avant de raccorder les câbles à l'usine ou à d'autres bâtiments, utilisez un sectionneur ou un commutateur et coupez l'alimentation secteur.
- Les raccordements de câbles ne doivent être effectués que par des électriciens qualifiés.
- Avant d'utiliser le générateur, respectez toutes les réglementations et dispositions locales.



### Procédures d'entretien

Danger !

Ne pas utiliser !

- Si quelqu'un d'autre met le générateur en marche pendant une inspection ou un entretien.
  - Placez une étiquette d'avertissement bien visible à proximité de l'interrupteur de démarrage, par exemple « DANGER ! NE PAS DÉMARRER » afin d'éviter tout démarrage accidentel du générateur par des personnes non autorisées.
  - Ne contrôlez et n'effectuez jamais d'entretien sur le générateur lorsqu'il est en marche, sauf si cela est spécifié dans les manuels d'entretien du moteur ou du générateur.
  - Si vous devez démarrer le générateur pour effectuer des réparations, deux personnes doivent être présentes : l'une pour effectuer l'entretien et l'autre pour être prête à arrêter le générateur en cas d'urgence.
- O Gardez votre corps et vos vêtements à une distance suffisante des pièces mobiles.



### Éliminez les liquides usagés de manière appropriée

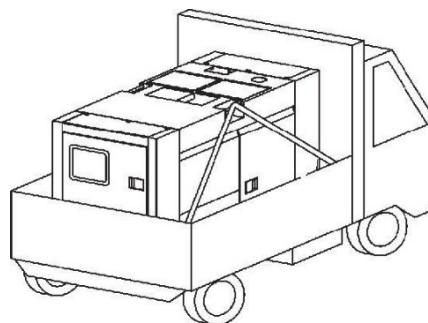
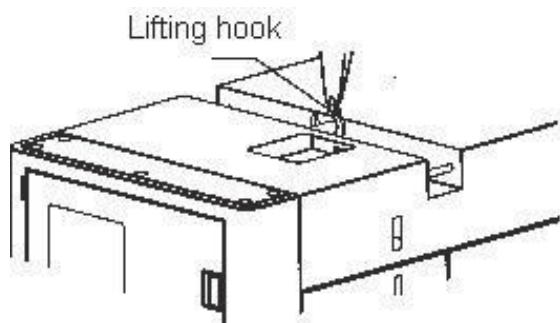
- Les résidus de carburant, l'huile, le liquide de refroidissement et les batteries usagées constituent une grave pollution pour l'environnement.
- Utilisez un récipient approprié pour vidanger le carburant, l'huile ou le liquide de refroidissement. Ne versez jamais ces liquides directement dans les cours d'eau ou sur le sol.
- Éliminez le carburant, l'huile, le liquide de refroidissement, les solvants, les filtres et les batteries conformément à la réglementation locale.



### Transport

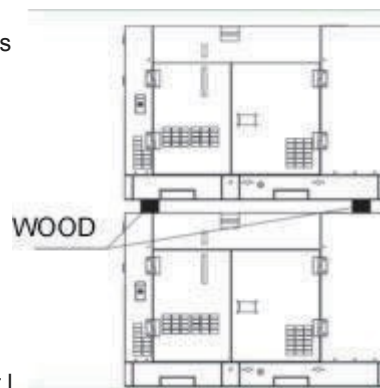
N'utilisez pas d'échelles ni de cordes pour soulever le générateur afin d'éviter qu'il ne tombe.

- Soulevez l'unité de levage par la barre de levage située au centre du capot ou utilisez les trous prévus pour le chariot élévateur. Les barres de levage extérieures peuvent être utilisées pour stabiliser l'unité de levage pendant le levage. Utilisez des câbles en acier ou des sangles appropriées capables de supporter en toute sécurité le poids de l'unité de levage.
- Ne vous tenez pas sous le générateur pendant le levage.
- Afin d'éviter tout accident grave, ne soulevez pas le générateur tant que le moteur tourne.
- Lors du transport dans un camion ou sur une remorque, fixez correctement le générateur.



### Stockage

- Lors de l'empilage des générateurs, veillez à ce qu'ils ne tombent pas.
- Assurez-vous que le capot du générateur n'est pas endommagé et que tous les éléments de fixation sont intacts.
- Le générateur doit être placé sur une surface plane suffisamment solide pour supporter son poids.
- Ne superposez pas plus de deux générateurs. Placez le plus lourd des deux générateurs en bas. Des mesures de protection doivent être prises entre les générateurs.
- Ne faites jamais fonctionner les générateurs lorsqu'ils sont empilés les uns sur l'autre, car cela peut provoquer le déplacement et la chute de l'un des générateurs.



provoquer



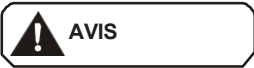
### Prévention des explosions des dispositifs d'éclairage

- Pour vérifier le niveau de carburant, d'huile, d'eau de refroidissement et d'électrolyte de la batterie, utilisez un équipement d'éclairage antidéflagrant afin d'éviter tout risque d'explosion.



### **Équipement d'extinction et trousse de premiers secours**

- Un équipement d'extinction doit être disponible pour prévenir les incendies.
- Une trousse de premiers secours est nécessaire.
- Apposez sur le lieu de travail une affiche contenant des consignes de prévention des incendies et des accidents.
- Affichez les coordonnées du numéro d'urgence sur votre lieu de travail.



### **Remplacement régulier des pièces importantes.**

- Afin d'éviter tout risque d'incendie dû au vieillissement et à l'usure des pièces, il est nécessaire de remplacer régulièrement les composants suivants.

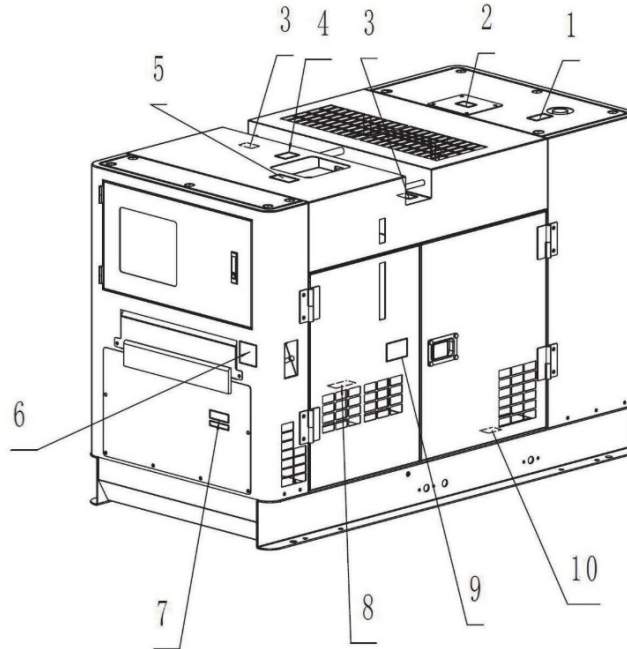
Système d'alimentation en carburant : certaines pièces doivent être remplacées régulièrement, même si elles ne présentent aucun défaut, par exemple le tuyau de carburant flexible, le tuyau de carburant et le bouchon du réservoir de carburant.

### 1.3 Étiquettes d'avertissement

Des étiquettes d'avertissement sont apposées sur les produits pour des raisons de sécurité.

Les étiquettes doivent être nettoyées régulièrement afin d'éviter toute salissure ou détérioration. Si certaines étiquettes sont endommagées ou manquantes, il convient d'en apposer de nouvelles.

(1) Emplacement des étiquettes d'avertissement.



Réf.	Description de l'avertissement	Réf.	Description de l'avertissement
1	(Évacuation d'air, brûlures) Étiquettes	6	(Remarques relatives au fonctionnement) Étiquettes
2	(Température élevée) Étiquettes	7	(Avertissement concernant le risque d'électrocution, mise à la terre) Étiquettes
3	(Interdiction de soulever) Étiquettes	8	(Avertissement concernant le fonctionnement sur batterie) Étiquettes
4	(Position de levage) Étiquettes	9	(Ne pas brancher sur) Étiquettes
5	(Interdiction de fumer) Étiquettes	10	(Vérifiez l'intérieur du moteur) Étiquettes

**(2) Étiquettes d'avertissement**

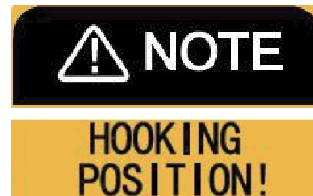
a. Avertissement concernant la sortie d'air



b. Avertissement de risque de brûlure



c. Position de levage



d. Position de levage



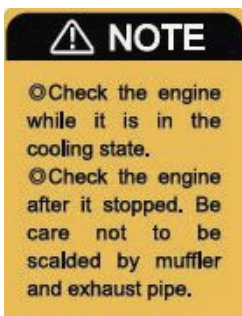
e. Interdiction de fumer



f. Ne pas entrer dans la machine



g. Vérifiez l'intérieur du moteur :



---

## 2. DESCRIPTION DU PRODUIT

---

### 2.1 Utilisation et consignes

- Ce générateur est destiné à être utilisé comme source d'énergie principale ou de secours pour les travaux en extérieur. Dans certains pays, le raccordement aux bornes de distribution intérieures est illégal. Respectez pleinement les réglementations et lois locales.
- Ce générateur est classé comme source d'énergie mobile. Effectuez les déclarations requises conformément aux lois locales.
- Ce générateur ne doit être utilisé que par des techniciens qualifiés.



Il est strictement interdit de raccorder le générateur à d'autres sources d'alimentation, telles que le réseau public. Seul un technicien qualifié est habilité à raccorder ce générateur à une charge.



Verrouillez soigneusement la porte du panneau de commande et la porte d'accès pour la maintenance lorsqu'elles ne sont pas utilisées. Pour des raisons de sécurité, conservez les clés de ces portes en votre possession. Maintenez les enfants et tout le personnel qui n'est pas conscient des dangers à une distance de sécurité du générateur.

#### 2.1.1 Consignes générales :

Réf.	Élément	Description
1	Utilisation	Alimentation de secours pour usage extérieur
2	Puissance de sortie nominale Conditions environnementales	Température ambiante : 5 °C ~ 25 °C Humidité relative : 30 % Altitude : 0 ~ 1000 m
3	Conditions d'installation	Sur une surface plane et solide



Vous trouverez des instructions détaillées sur le fonctionnement du système de commande du générateur dans le manuel d'utilisation de l'unité de commande. Une lecture attentive du manuel d'utilisation de l'unité de commande garantira un fonctionnement sûr du générateur et vous permettra d'en tirer le meilleur parti.



Veuillez noter que toutes les illustrations du manuel d'utilisation sont basées sur le modèle RDE20SS3. Les autres modèles de générateurs diffèrent légèrement de ce modèle.

## 2.2 Principales caractéristiques techniques du générateur

### 2.2.1 Réduction de la puissance

Conditions d'essai :

Altitude : 1 000 m

Température ambiante : 5 °C 25 °C

Humidité relative : 30 % Réduction de la puissance nominale : C (à 30 % d'humidité relative)

Altitude (m)	Température ambiante ( °C )				
	25	30	35	40	45
1 000	1	0,97	0,94	0,91	0,87
2000	0,87	0,84	0,81	0,78	0,74
3 000	0,73	0,7	0,67	0,64	0,60
4 000	0,60	0,57	0,54	0,51	0,47

**Remarque :** (1) Le facteur de réduction de puissance est C-0,01 à 60 % d'humidité relative. Le facteur de réduction de puissance est C-0,02 à 80 % d'humidité relative.

Le coefficient de réduction de puissance est de C-0,03 à 90 % d'humidité relative. Le coefficient de réduction de puissance est de C-0,04 à 100 % d'humidité relative.

(2) Si l'altitude est inférieure à 4 000 mètres, la puissance diminue de 4 % tous les 300 mètres

(3) Si la température ambiante est supérieure à 25 °C, la puissance diminue de 3 % tous les 5 °C d'augmentation de température. Si la température ambiante est supérieure à 40 °C, la puissance diminue de 4 % tous les 5 °C d'augmentation de température

(4) Si la température ambiante est inférieure à 5 °C, la puissance diminue de 3 % tous les 5 °C de baisse de température. Pour augmenter la température, utilisez des appareils de chauffage tels que des radiateurs électriques, des chauffe-eau à double enveloppe, des chauffages à combustible, des radiateurs à blocs, etc.

#### Par exemple :

La puissance nominale du générateur est de 20 kW (PN) dans les conditions d'essai. Pour déterminer la puissance à une altitude de 2 000 mètres, une température ambiante de 40 °C et une humidité relative de 80 % :

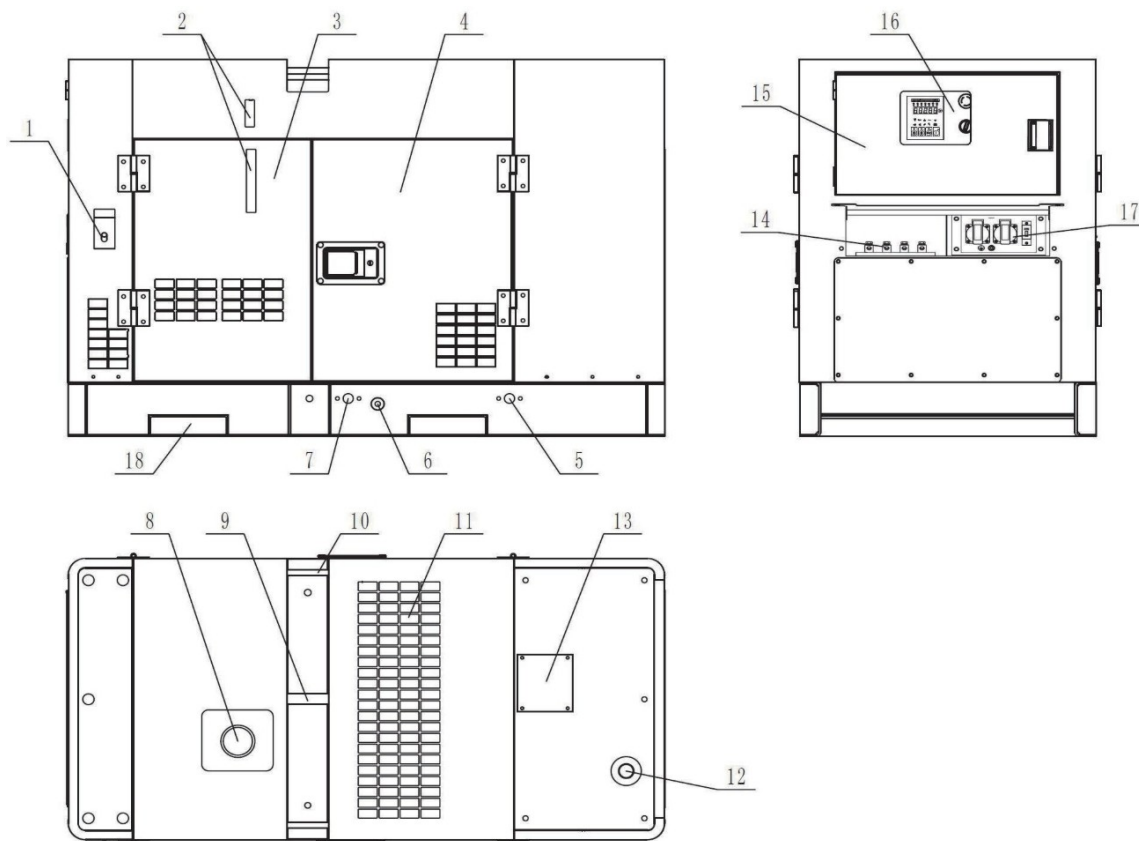
$$P = PN \times (C - 0,02) = 20 \times (0,78 - 0,02) = 15,2 \text{ kW}$$

## 2.2.2 Principaux paramètres techniques

Modèle		RDE11SS		RDE16SS		RDE19STA		
Générateur	Fréquence nominale	Hz	50	60	50	60	50	60
	Puissance nominale	kVA	8,5	10,5	13	15,5	13	15,5
		KW	8,5	10,5	13	15,5	13	15,5
	Puissance de secours	kVA	9,5	11,5	14	17	14	17
		KW	9,5	11,5	14	17	14	17
	Tension nominale	V	115/230	120/240	115/230	120/240	115/230	120/240
	Courant nominal	A	74/37	87,5/43,8	113/56,5	129,2/64,6	113/56,5	129,2/64,6
	Vitesse nominale	tr/min	1500	1800	1500	1800	1500	1800
	Modèle		FD1C1-4		FD1ES1-4		FD1ES1-4	
	Pôles		4		4		4	
	Mode boucle		Monophasé					
	Type d'excitation		Sans balais, auto-excitation à pression constante (avec AVR)					
	Facteur de puissance	COS $\Phi$	1,0		1,0		1,0	
	Classe d'isolation		H		H		H	
	Modèle		RD385D		RD485D		RD485D	
	Disposition des cylindres		3 cylindres en ligne, refroidi par eau, 4 temps, injection directe		4 cylindres en ligne, refroidi par eau, 4 temps, injection directe		4 cylindres en ligne, refroidi par eau, 4 temps, injection directe	
	Alésage x course	mm	85 x 90		85 x 90		85x90	
	Cylindrée	L	1,532		2,156		2,156	
	Taux de compression		18 : 1		18 : 1		18 : 1	
	Puissance nominale	kW	11	13	17	20	17	20
	Type de lubrification		Lubrification sous pression					
	Type d'huile		Supérieur à la classe CD, SAE 10W-30, 15W-40					
	Système de démarrage		Démarrageur électrique 12 V		Démarrage électrique 12 V		Démarrage électrique 12 V	
	Puissance du moteur de démarrage	V-kW	12 V 3 kW		12 V 3 kW		12 V 3 kW	
	Capacité de la batterie	V-Ah	12 V 65 Ah		12 V 65 Ah		12 V 65 Ah	
	Consommation de carburant du moteur	g/kWh	≤ 255		248		248	
	Type de carburant		Gasoil : 0 # ( été ) -10 # ( Hiver ) -35# ( e froid )					
	Type d'unité de commande		Panneau numérique Smartgen					
Sortie	Prise	2 monophasées		2 monophasées		2 monophasées		
	Pôle de borne	avec		avec		s		
Niveau sonore à 7 mètres	dB(A)	51	53	53	54	70		
Capacité du réservoir de carburant	L	68		68		68		
Dimensions hors tout	mm	1600 x 780 x 1050		1600 x 780 x 1050		1500 x 790 x 1050		
Poids	kg	685		720		630		

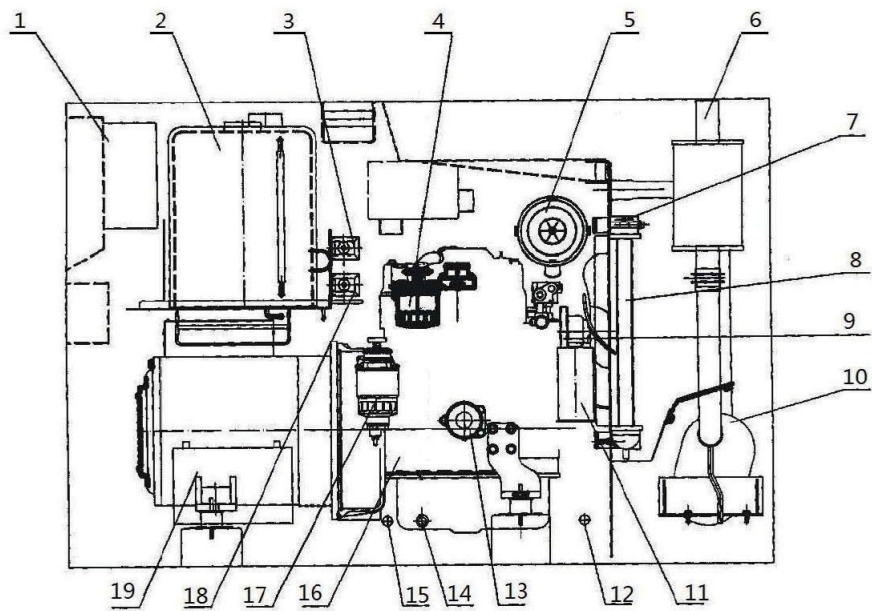
Modèle		RDE13SS3		RDE20SS3		HDE19STA3			
Générateur	Fréquence nominale	Hz	50	60	50	60	50	60	
	Puissance nominale	kVA	10,6	13,1	16,2	19,3	16,2	19,3	
		KW	8,5	10,5	13	15,5	13	15,5	
	Puissance de secours	kVA	11,6	14,5	17,5	21,2	17,5	21,2	
		KW	9,3	11,6	14	17	14	17	
	Tension nominale	V	400/230	416/240	400/230	416/240	400/230	416/240	
	Courant nominal	A	15,3	18,2	23,4	26,8	23,4	26,8	
	Vitesse nominale	tr/min	1500	1800	1500	1800	1500	1800	
	Modèle		FD1C14		FD1ES14		FD1ES14		
	Pôles		4		4		4		
	Mode boucle		Triphasé						
	Type d'excitation		Sans balais, auto-excitation à pression constante (avec AVR)						
	Facteur de puissance	COS $\Phi$	0,8 (retard)		0,8 (retard)		0,8 (retard)		
	Classe d'isolation		H		H		H		
	Modèle		RD385D		RD485D		RD485D		
	Disposition des cylindres		3 cylindres, en ligne, 4 temps, injection directe , refroidi par eau		4 cylindres, en ligne, 4 temps, injection directe injection, refroidi par eau		4 cylindres en ligne, 4 temps, injection directe , refroidi par eau		
	Alésage × course	mm	85 × 90		85×90		85×90		
	Cylindrée	L	1,532		2,156		2,156		
	Taux de compression		18:1		18:1		18:1		
	Puissance nominale	kW	11	13	17	20	17	20	
	Liquide de refroidissement	Moteur uniquement	L	1,87		2,29		2,29	
		Cylindrée Avec radiateur		3,25		3,7		3,7	
	Type de lubrification		Lubrification sous pression						
	Type d'huile		Supérieur à la classe CD, SAE 10W-30, 15W-40						
	Volume d'huile	L	6,9		8,5		8,5		
	Système de démarrage		Démarreur électrique 12 V		Démarreur électrique 12 V		Démarreur électrique 12 V		
	Moteur de démarrage	V-kW	12 V 3 kW		12 V 3 kW		12 V 3 kW		
	Puissance		12 V 3 kW		12 V 3 kW		12 V 3 kW		
Capacité de la batterie	V-Ah	12 V 65 Ah		12 V 65 Ah		12 V 65 Ah			
Carburant du moteur									
Consommation	g/kWh	≤ 255		248		248			
Type de carburant		Gazole : 0# ( été ) -10 ° ( en ) -35# ( froid ) # e en hiver							
Générateur	Type d'unité de commande		Panneau numérique Smartgen						
	Sortie	Prise	2 monophasées		2 monophasées		2 monophasées		
		Pôle de borne	avec		avec		s		
	Niveau sonore à 7 mètres	dB(A)	51	53	51	53	70		
	Capacité du réservoir de carburant	L	68		68		68		
	Dimensions hors tout	mm	1600 × 780 × 1050		1600 × 780 × 1050		1500 × 790 × 1050		
Poids	kg	685		720		630			

## 2.3 Aperçu et description des différentes pièces



Réf.	Description	Réf	Description	Réf.	Description
1	Orifice de remplissage du réservoir de carburant externe	2	Hublot de contrôle du niveau de carburant	3	Vérifiez la trappe latérale (sur le côté du générateur)
4	Vérifiez la trappe latérale (sur le côté du moteur)	5	Orifice de vidange pour l'eau de refroidissement	6	Orifice de vidange pour l'huile de lubrification
7	Orifice de vidange pour le carburant	8	Bouchon intérieur du réservoir de carburant	9	Tige de levage du générateur
10	Barre de remorquage pour le transport	11	Orifice de sortie du générateur	12	Sortie du silencieux d'échappement
13	Orifice de remplissage d'eau de refroidissement	14	Borne de sortie	15	Porte de l'armoire
16	Panneau de commande	17	Prise monophasée	18	Ouverture pour chariot élévateur

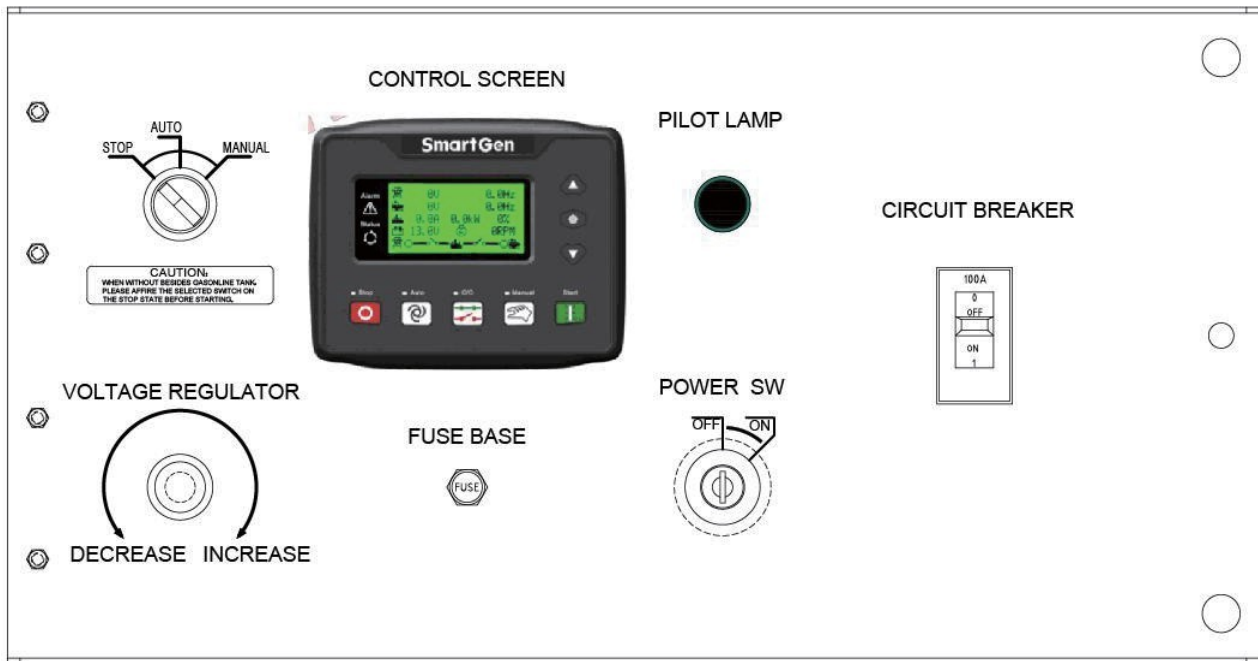
## 2.4 Structure interne du produit



Réf	Description	Réf	Description
1	Panneau de commande	2	Réservoir de carburant
3	Pompe à carburant du réservoir interne	4	Filtre à carburant
5	Filtre à air	6	Sortie du silencieux d'échappement
7	Orifice de remplissage du réservoir de liquide de refroidissement	8	Réservoir de liquide de refroidissement
9	Courroie du ventilateur	10	Silencieux d'échappement
11	Réservoir d'eau auxiliaire	12	Orifice de vidange de l'eau de refroidissement
13	Filtre à huile de lubrification	14	Orifice de vidange d'huile de lubrification
15	Orifice de vidange du carburant	16	Moteur
17	Séparateur carburant-eau	18	Pompe à carburant (destinée au réservoir de carburant externe)
19	Batterie		

## 2.5 Panneau de commande et mode d'emploi :

### 2.5.1 Panneau de commande :



### 2.5.2 Composants du panneau de commande et leur description.

#### (1) Interrupteur :

Sert à démarrer ou à arrêter le moteur. Insérez la clé et tournez-la en position « ON ». Cela ferme le circuit de commande et met le panneau de commande numérique en service. Le moteur est prêt à démarrer.

- START

Insérez la clé et tournez-la en position « ON » ; une fois le moteur démarré, relâchez la clé. La clé revient automatiquement en position « ON ».

- ON

Cette position sert à démarrer le moteur.

Insérez la clé et tournez-la en position « ON », appuyez sur le bouton « manual » de la télécommande, puis appuyez sur le bouton « ON » ; le moteur préchauffe puis démarre.

- OFF

Tournez la clé en position « OFF » et le moteur s'arrête immédiatement.

Retirez la clé et rangez-la dans un endroit sûr lorsque vous n'utilisez pas le générateur afin d'éviter tout démarrage non autorisé.



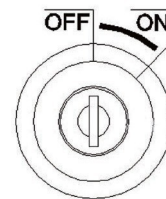
Retirez la clé et rangez-la dans un endroit sûr lorsque vous n'utilisez pas le générateur afin d'éviter tout démarrage non autorisé

#### (2) Disjoncteurs :

Raccordez l'alimentation du générateur au disjoncteur principal au niveau du pôle de sortie.

En cas de court-circuit, de surcharge ou de signalisation d'une panne du générateur, les disjoncteurs se déclenchent automatiquement pour protéger le générateur.

#### POWER SW



- Pour démarrer le moteur, faites glisser le levier du disjoncteur de la position « OFF » à la position « ON ».
- Le disjoncteur principal doit être en position « OFF » en cas de panne et lorsque le moteur est arrêté à l'aide du bouton d'arrêt d'urgence.



- N'utilisez pas ce disjoncteur pour démarrer ou arrêter un équipement de charge. Pour démarrer et arrêter un équipement de charge, installez un interrupteur « ON » et « OFF » entre la borne et l'équipement de charge afin d'éviter d'endommager le disjoncteur.
- Le levier du disjoncteur doit rester à mi-chemin entre les positions « ON » et « OFF » lorsque le disjoncteur est automatiquement déclenché en raison d'un courant excessif, ce qui signifie que le disjoncteur est désactivé. Corrigez les défauts et placez le levier du disjoncteur en position « OFF », puis de nouveau en position « ON », ce qui signifie que le disjoncteur est activé.
- Lorsque le générateur envoie un signal de panne, le disjoncteur principal se déclenche automatiquement. Le générateur s'arrête après un certain temps de fonctionnement. Une fois la panne du générateur réparée, remettez le disjoncteur principal en position « ON ».
- Le disjoncteur principal est placé en position « OFF » lorsque le générateur est arrêté à l'aide du bouton d'arrêt d'urgence. Une fois le dysfonctionnement corrigé, le disjoncteur ne peut pas être remis en position « ON » tant que le bouton d'arrêt d'urgence n'a pas été réinitialisé.

### **(3) Commutateur de remplissage automatique de carburant :**

Remplissage du réservoir de carburant du générateur à partir d'un réservoir externe à l'aide d'une pompe à carburant. Placez le commutateur de la pompe à carburant en position « AUTO » et, si le niveau de carburant est bas, mettez la pompe à carburant en marche pour remplir le réservoir.

• Voir l'illustration à droite. Lorsque le commutateur est en position « AUTO » et que le niveau de carburant descend en dessous de la limite inférieure, la pompe à carburant commence à faire le plein. Dès que le niveau de carburant atteint la limite supérieure, la pompe à carburant s'arrête automatiquement. La pompe à carburant ne fonctionnera pas si le niveau de carburant descend en dessous de la limite inférieure, même si le commutateur est en position « AUTO ». Placez le commutateur en position « MANUAL », puis relâchez-le pour démarrer la pompe. Le générateur arrête le remplissage dès que le niveau de carburant souhaité est atteint.

Remarque] Si le réservoir de carburant externe n'est pas utilisé, placez le commutateur de remplissage automatique de carburant en position « STOP ».

- Si aucun réservoir de carburant externe n'est utilisé :

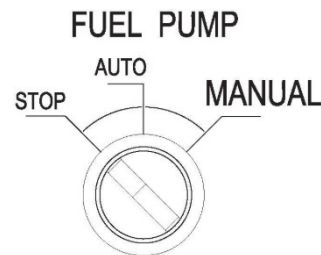
Placez le commutateur en position « STOP ».

Si l'interrupteur de la pompe à carburant est en position « AUTO » et que le niveau de carburant est à la limite inférieure, la pompe à carburant se met en marche. La pompe brûle en raison du fonctionnement au ralenti.

- En cas d'utilisation d'un réservoir de carburant externe

Vérifiez régulièrement le niveau de carburant dans le réservoir externe.

Si le réservoir externe est vide et que le commutateur de la pompe est en position « AUTO », le niveau de carburant dans



réservoir de carburant ne peut pas atteindre la limite supérieure et la pompe à carburant brûle en raison d'un fonctionnement continu au ralenti.

#### **(4) Régulateur de tension :**

Le régulateur de tension sert à régler la tension de sortie du générateur. Tournez le bouton vers la droite pour augmenter la tension de sortie.

Tournez le bouton vers la gauche pour diminuer la tension de sortie.

Plage de réglage :  $\pm 10\%$ 。

#### **(5) Bouton d'arrêt d'urgence :**

En cas d'urgence, appuyez sur le bouton « EMERGENCY STOP » (ARRÊT D'URGENCE) pour arrêter immédiatement le moteur.

Une fois le problème résolu, réinitialisez le bouton en appuyant dessus et en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

#### **(6) Fusible**

① Circuit de préchauffage: Fusible (capacité: 50 A)

② Fusible du circuit de charge: (capacité: 20 A)

③ Circuit d'alimentation de commande: Fusible (valeur: 10 A)

#### **(7) Jauge de carburant :**

L'indicateur de niveau de carburant a pour fonction de rappeler aux utilisateurs de faire le plein à temps.

#### **(8) Unité de commande intelligente**

Le panneau de commande comporte trois parties : l'affichage des paramètres mesurés sur l'écran LCD, les boutons de commande et l'indicateur d'état de fonctionnement.



Vous trouverez plus de détails dans le mode d'emploi complet de l'unité de commande.

#### **(9) Dispositif de protection**

Le générateur est équipé d'un dispositif de protection contre les pannes. En cas de panne grave, le générateur arrête automatiquement le moteur et déconnecte la charge ; le panneau de commande intelligent affiche à l'écran un code indiquant la situation anormale. De plus, en cas d'anomalies mineures, le générateur alerte l'utilisateur à l'aide d'un voyant lumineux et d'un dispositif d'alarme.

#### **【 Remarque 】**

En cas d'anomalie, arrêtez immédiatement le générateur et faites-le réparer. Un fonctionnement continu du générateur peut entraîner des accidents graves.

---

## 3. INSTALLATION ET TRANSPORT DU GÉNÉRATEUR

---

### 3.1 Consignes d'emplacement



#### Gaz d'échappement toxiques

Une mauvaise ventilation peut entraîner des blessures graves, voire mortelles, par intoxication au monoxyde de carbone

- N'utilisez pas le générateur dans une pièce ou un espace mal ventilé
- N'utilisez pas le générateur à l'intérieur s'il n'est pas installé dans un espace spécialement conçu et équipé de dispositifs de ventilation.
- Si le générateur doit être utilisé à l'intérieur, faites sortir le tuyau d'échappement vers l'extérieur. Il est en outre nécessaire d'utiliser un système de ventilation.
- L'échappement ne doit pas déboucher dans des bureaux ou des locaux d'habitation



#### Vibrations

Lors de l'installation, faites attention aux vibrations :

- Le générateur doit être placé sur une surface solide et plane ; une surface inégale peut provoquer des vibrations excessives.
- Les vibrations ne doivent pas gêner les personnes travaillant ou vivant à proximité du générateur

#### Bruit

- Fermez et verrouillez les portes pendant le fonctionnement du générateur.
- Si le bruit est excessif, utilisez d'autres méthodes d'insonorisation, comme l'isolation de la pièce où se trouve le générateur. Pour les silencieux ou résonateurs spéciaux, veuillez contacter le fabricant.



#### Emplacement

- Le générateur doit être placé sur une surface solide et plane.
- Installez le générateur à au moins 1 m du mur du côté de l'orifice de remplissage.
- Maintenez les tuyaux de carburant et les câbles de raccordement à une distance d'au moins 1,2 mètre du panneau de commande.
- La sortie d'air doit être située dans la partie supérieure du boîtier. Prévoyez un espace suffisant pour remplir le radiateur d'eau.
- Veillez tout particulièrement à l'état du générateur lorsqu'il fonctionne dans un environnement poussiéreux ou dans un air salin. Ces conditions entraînent une usure rapide du générateur.



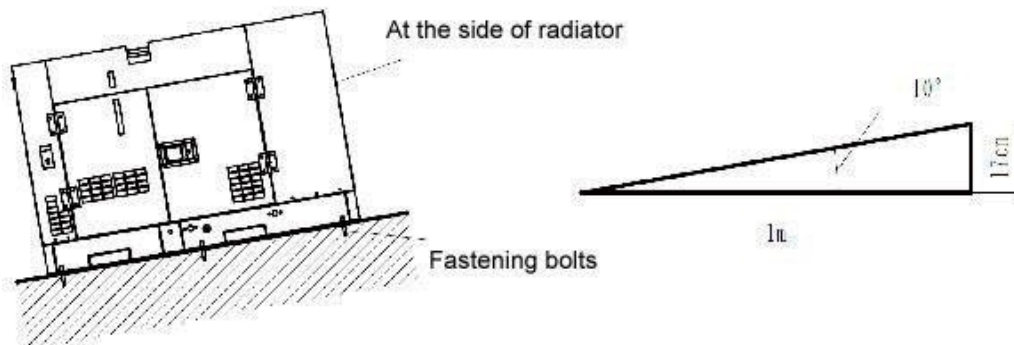
#### Installation à l'intérieur

- L'ouverture d'entrée d'air doit être suffisamment grande pour éviter toute surchauffe.
- Une mauvaise ventilation à l'intérieur des locaux augmentera la température et affectera le fonctionnement du générateur.

### 3.2 Installation

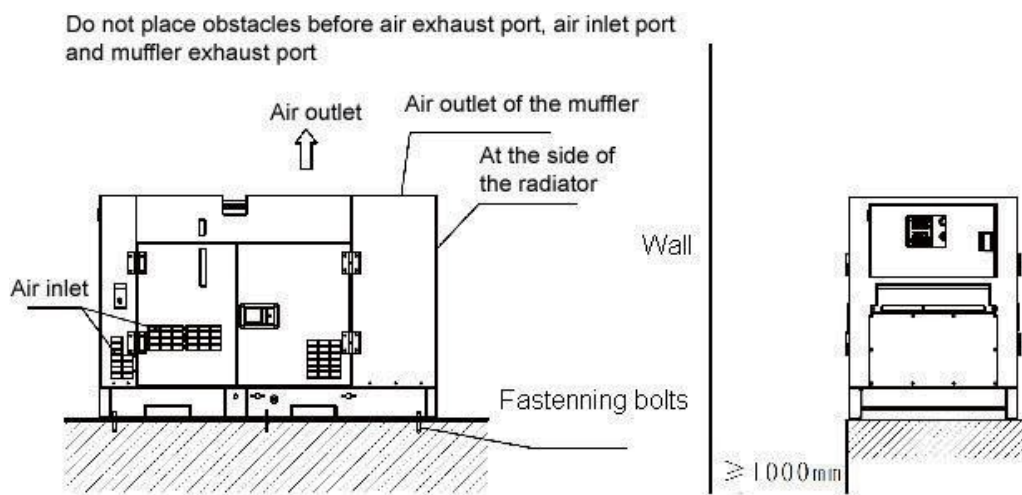
Respectez les consignes d'installation suivantes :

- (1) Faites fonctionner le générateur dans un espace bien aéré et suffisamment refroidi. Assurez-vous également que le générateur n'aspire pas d'air vicié.
- (2) Placez le générateur dans un endroit protégé de la pluie, de la neige, du gel, de l'eau et de la chaleur excessive.
- (3) Faites fonctionner le générateur dans un endroit bien aéré. L'air humide, la poussière et les impuretés peuvent entraîner un court-circuit, une fuite d'électricité du générateur ou même une surchauffe du moteur.
- (4) Si vous souhaitez installer le générateur à l'extérieur, il doit être équipé d'un auvent ou d'un capot conçu pour une utilisation en extérieur. Surveillez les environs et veillez à maintenir le générateur à une distance suffisante des arbres ou des lignes électriques qui pourraient tomber et causer des dommages.
- (5) Installez le générateur sur une surface solide et plane. Assurez-vous que la partie inférieure du générateur repose uniformément sur le sol afin d'éviter des vibrations excessives.



(6) Si vous devez installer le générateur sur une pente, assurez-vous que le côté équipé du radiateur soit orienté vers le haut et que l'angle d'inclinaison soit inférieur à  $10^\circ$ . Un générateur installé en biais provoquera une surchauffe du moteur en raison de la présence d'air mélangé dans les conduites d'eau de refroidissement. Le moteur peut surchauffer si le capteur de niveau du liquide de refroidissement n'est pas situé à proximité du niveau.

(7) Il doit y avoir suffisamment d'espace autour du générateur pour permettre le refroidissement et l'entretien. Maintenez le générateur à une distance minimale de 1 m des murs et de 2 m du plafond. Veillez à ce que la sortie d'air du radiateur, l'entrée d'air vers le moteur et le tuyau d'échappement soient orientés vers le haut et évitez toute obstruction. Cela permettra d'éviter la surchauffe et les mauvaises performances du moteur dues à une contre-pression excessive.



(8) Placez le générateur aussi près que possible des points de consommation. Si le câble d'alimentation est trop long, la tension diminuera en raison d'une résistance accrue.

(9) Si le générateur est installé dans une pièce, assurez-vous que celle-ci soit accessible pour l'installation, la maintenance, la manipulation et la ventilation.

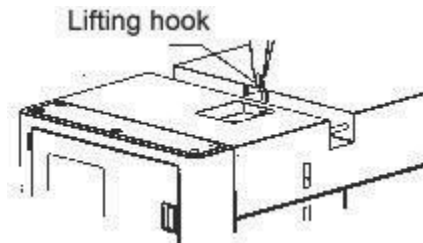
(10) Les personnes non autorisées ne doivent pas être autorisées à entrer dans la pièce où se trouve le générateur ni à s'approcher de l'appareil afin d'éviter tout accident

### 3.3 Transport du générateur

#### 3.3.1 Levage du générateur

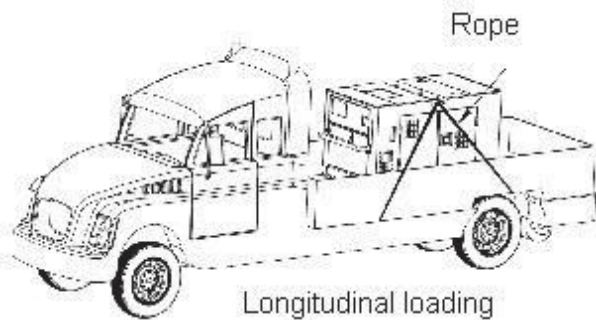
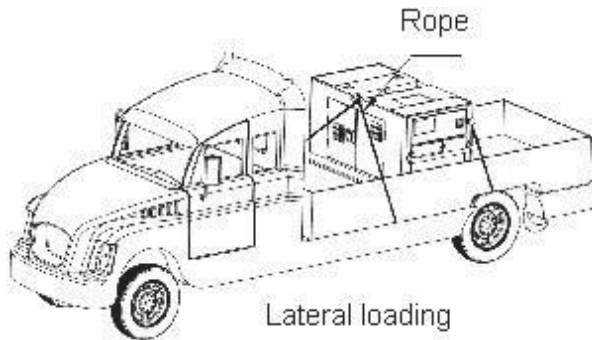


- Soulevez le générateur par la barre de levage située au centre du capot afin d'éviter qu'il ne tombe.
- Ne vous tenez pas sous le générateur pendant le levage.
- Ne soulevez pas le générateur tant que le moteur tourne, afin d'éviter tout accident grave.



#### 3.3.2 Transport du générateur

Si le générateur est transporté par camion, fixez-le sur la plate-forme à l'aide de cordes et de crochets pour des raisons de sécurité.



---

## 4. CONNEXION DE LA CHARGE AU GÉNÉRATEUR

---

### 4.1 Puissance d'entrée de la charge

**[Remarque]**

Les appareils électriques, en particulier ceux alimentés par un moteur électrique, peuvent consommer un courant élevé au démarrage. Si la puissance de la charge choisie ne correspond pas à la puissance du générateur, la charge ne démarrera pas.

Lors du raccordement de charges au générateur, tenez compte des éléments suivants :

- En fonction du type de charge, de l'utilisation, des méthodes de démarrage, du nombre de charges, de la charge, de la puissance du générateur et de l'AVR, la puissance de démarrage du générateur varie considérablement.

Le courant de démarrage d'un moteur électrique est généralement de 5 à 8 fois supérieur au courant nominal. Une augmentation soudaine du courant peut provoquer une surcharge et entraîner une chute brutale de la tension de sortie. Le moteur risque de ne pas démarrer correctement.

Contactez le fabricant de l'outil ou de l'appareil pour connaître la puissance nécessaire au démarrage.

- Vous pouvez calculer la puissance du générateur à l'aide des formules suivantes :

Puissance du générateur pour un moteur asynchrone à cage d'écurueil (kVA)

$$\text{Puissance du générateur (kVA)} = \frac{\text{Puissance nominale du moteur (kW)}}{\text{Rendement du moteur} \times \text{Facteur de puissance}}$$

Rendement du moteur x Facteur de puissance

Rendement du moteur : 0,8

Facteur de puissance : 0,8

$$\text{Puissance du générateur (kVA)} = 1,56 \times \text{puissance nominale du moteur (kW)}$$

O Moteur asynchrone à cage d'écurueil à démarrage direct (avec interrupteur à couteau)

$$\text{Puissance du générateur} = 2 \times \text{Puissance absorbée du moteur}$$

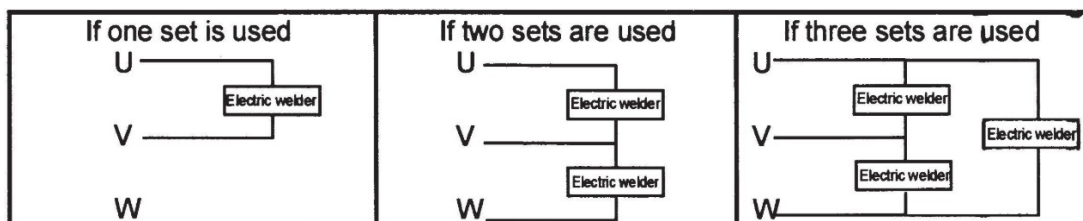
O Moteur asynchrone à cage d'écurueil avec démarrage direct et contacteur Taille du

$$\text{générateur} = 3 \times \text{puissance absorbée du moteur}$$

O Pour démarrer un moteur asynchrone à cage, utilisez le mode étoile-triangle Taille du générateur =

$$1,2-1,5 \times \text{puissance absorbée du moteur}$$

- Si plusieurs machines à souder électriques à courant alternatif sont utilisées, il est préférable d'équilibrer la charge. Équilibrez chaque phase comme suit :



**[ Remarque]**

La puissance absorbée de chaque poste à souder électrique doit être réglée à moins d'un tiers de la puissance de sortie du générateur. Une surcharge provoquera la destruction du générateur.

- Lors de la mise en service de l'installation, celle-ci doit être démarrée à vide. La charge ne peut être connectée qu'après le démarrage du moteur. Si le circuit comporte plusieurs charges motrices, il convient de démarrer en premier lieu le moteur ayant la puissance absorbée la plus élevée, puis les autres progressivement.

## 4.2 Choix des câbles triphasés

**[ Remarque]**

Choisissez la section du câble en fonction du courant admissible et de la distance entre le générateur et la charge. Si le diamètre du câble d'alimentation est trop petit, il risque de surchauffer et de brûler en cas de courant élevé.

Si le câble d'alimentation est trop long, la résistance sera importante et provoquera une chute de tension, ce qui peut interrompre le fonctionnement de la charge.

- Choisissez une longueur de câble et une section comprises dans une fourchette de 5 % de la tension nominale.
- La formule suivante permet de calculer la valeur de la chute de tension « e » en fonction de la longueur du câble, de la section et du courant dans un montage triphasé à trois conducteurs.

$$\text{Voltage drop (V)} = \frac{1}{58} \times \frac{\text{Length}}{\text{Section area}} \times \text{Current (A)} \times \sqrt{3}$$

Le tableau de sélection pour les câbles monoconducteurs et multiconducteurs est le suivant : (Valable pour une tension de 220 V avec une chute de tension inférieure à 10 V).

Température ambiante : 25 °C

Non	Cuivre Type de conducteur	Intensité admissible d'un câble monoconducteur (25 °C) (A)		Chute de tension mV/m	Capacité de charge d'un câble à trois conducteurs (25 V) (A)		Chute de tension mV/m	Capacité de charge d'un câble à 4 conducteurs (25 °C) (A)		Chute de tension mV/m
		VV22	YJV22		VV22	YJV22		VV22	YJV22	
1	1,5 mm <sup>2</sup>	20	25	30,86	13	18	30,86	13	13	30,86
2	2,5 mm <sup>2</sup>	28	35	18,9	18	22	18,9	18	30	18,9
3	4 mm <sup>2</sup>	38	50	11,76	24	32	11,76	25	32	11,76
4	6 mm <sup>2</sup>	48	60	7,86	32	41	7,86	33	42	7,86
5	10 mm <sup>2</sup>	65	85	4,67	45	55	4,67	47	56	4,67
6	16 mm <sup>2</sup>	88	110	2,95	61	75	2,6	65	80	2,6
7	25 mm <sup>2</sup>	113	157	1,87	85	105	1,6	86	108	1,6
8	35 mm <sup>2</sup>	142	192	1,35	105	130	1,2	108	130	1,2
9	50 mm <sup>2</sup>	171	232	1,01	124	155	0,87	137	165	0,87
10	70 mm <sup>2</sup>	218	294	0,71	160	205	0,61	176	220	0,61
11	95 mm <sup>2</sup>	265	355	0,52	201	248	0,45	217	265	0,45
12	120 mm <sup>2</sup>	305	410	0,43	235	292	0,36	253	310	0,36
13	150 mm <sup>2</sup>	355	478	0,36	275	343	0,3	290	360	0,3
14	185 mm <sup>2</sup>	410	550	0,3	323	400	0,25	333	415	0,25
15	240 mm <sup>2</sup>	490	660	0,25	381	480	0,21	400	495	0,21

**Remarque : la capacité de charge en courant d'un conducteur en cuivre dépend à la fois de la température ambiante et du mode de pose du câble. Ce tableau est donné à titre indicatif uniquement.**

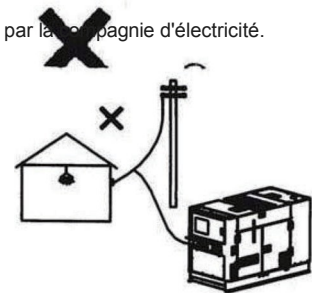
### 4.3 Raccordé à la charge



- Le fait de toucher les bornes de sortie avec les mains peut provoquer un choc électrique pouvant entraîner la mort.
- Avant toute opération d'entretien, mettez le disjoncteur principal en position « OFF » et arrêtez le générateur. (Si la machine fonctionne en mode parallèle, il faut également déconnecter l'autre source d'alimentation.
- N'utilisez pas de câbles endommagés afin d'éviter tout risque d'électrocution.



- Il est interdit de raccorder l'alimentation du générateur aux réseaux de distribution internes alimentés par la compagnie d'électricité.
- Le raccordement de l'alimentation du générateur aux réseaux de distribution internes provoque une surintensité et peut entraîner un risque grave d'incendie ou d'électrocution.
- Ne connectez pas le générateur aux réseaux de distribution internes.



#### (1) Raccordement triphasé à quatre fils

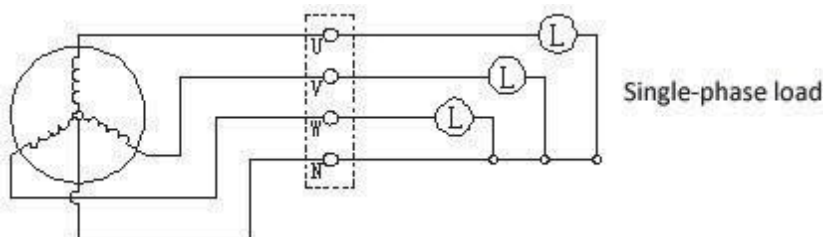
Raccordez le câble de charge aux bornes triphasées du générateur.



Avant le raccordement, vérifiez la phase et la tension des charges. Assurez-vous que le coffret de distribution contient des bornes triphasées à quatre fils.



Si le moteur triphasé tourne dans le sens inverse, inversez deux phases quelconques parmi les trois bornes.



#### (2) Puissance de sortie monophasée (230/240 V)

L'alimentation monophasée dispose de deux modes de raccordement : une prise monophasée et un connecteur triphasé. Choisissez le raccordement approprié.

La prise et le disjoncteur constituent deux circuits réglés sur 15 A (pour la phase W). De plus, le connecteur triphasé est une combinaison de la phase N et des phases U, V, W. Le réglage de la tension peut être effectué à l'aide d'un régulateur de tension.

### (3) Combinaison du connecteur triphasé :

**[Remarque]** Assurez-vous que la valeur indiquée sur le compteur de courant alternatif est supérieure au courant nominal.

Le courant maximal du générateur correspond à la somme des courants des charges monophasées et triphasées. Si la tension alternative est de 400/416 V (50/60 Hz), la tension de sortie monophasée est de 230/240 V.

2 Dans le cas d'une sortie monophasée, la puissance de sortie de chaque phase n'est que de 1/3 de la puissance nominale du générateur (kW). Si vous utilisez simultanément des charges monophasées et triphasées, gardez à l'esprit que la puissance de charge de chaque phase ne doit pas dépasser 1/3 de la puissance nominale (kW).

La puissance maximale d'une phase est de  $P_N/3 \times 0,8$  PN :

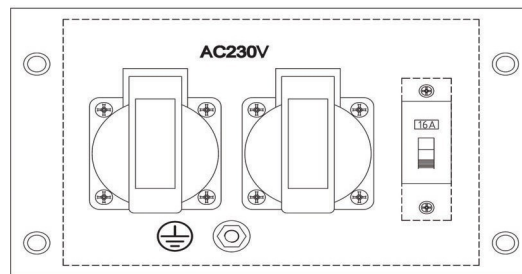
désigne la puissance nominale du générateur

@ Évitez toute surcharge. Si une charge déséquilibrée est nécessaire, la différence entre les trois phases doit être comprise entre 20 %

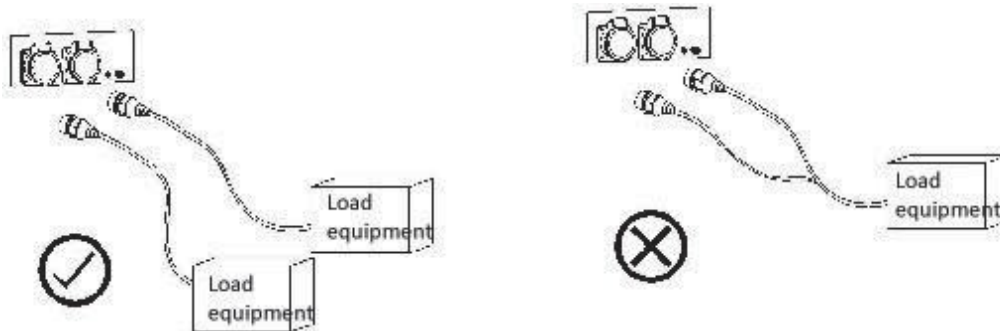
### (4) Prises

- Prise monophasée :

Lorsque le disjoncteur monophasé est en position « ON », les prises sont sous tension.

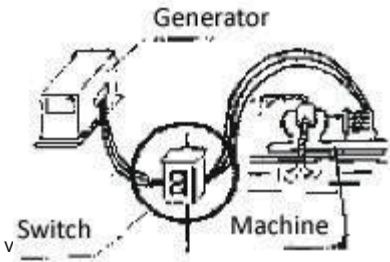


- Le panneau du coffret de distribution de sortie comporte 2 prises monophasées alimentées par des circuits distincts.
- En cas d'utilisation d'une prise monophasée et d'une alimentation monophasée, évitez toute surcharge.



#### (5) Raccordement de la charge :

- ① Installez un interrupteur marche/arrêt de la charge entre le bornier du générateur et les équipements alimentés. Si le disjoncteur du générateur sert également d'interrupteur de charge, il risque d'être endommagé en raison des fréquentes mises en marche et arrêts.
- ② Pour raccorder les câbles, placez le disjoncteur situé sur le côté du générateur en position ARRÊT. Raccordez les câbles lorsque le moteur est à l'arrêt.
- ③ Ne connectez pas le câble aux conducteurs de sortie d'autres phases.
- ④ Une fois les câbles raccordés, refermez le couvercle de la borne de sortie et serrez fermement la v



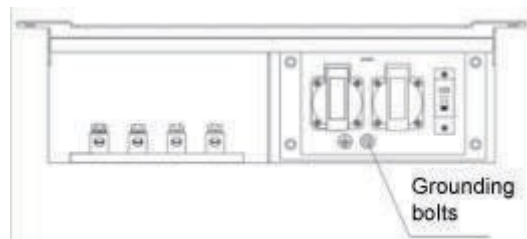
#### 4.4 Mise à la terre du dispositif de protection



Risque d'électrocution

- (1) Le contact des mains avec les bornes de sortie peut provoquer un choc électrique pouvant entraîner la mort
  - (2) N'utilisez pas de câbles endommagés afin d'éviter tout risque d'électrocution. Si les câbles ne sont pas correctement serrés, cela peut entraîner une surchauffe du raccord et, par conséquent, un incendie ou un accident.
- Avant le raccordement, coupez le disjoncteur et arrêtez le générateur.
  - Avant de démarrer le générateur, fermez le bornier de sortie et serrez fermement les vis.

#### (1) Mise à la terre du générateur



Mise à la terre de la borne de mise à la terre externe, voir illustration. Mise à la terre de la borne de mise à la terre externe

La section du câble de mise à la terre doit correspondre à la puissance du générateur indiquée dans la norme technique relative aux équipements électriques. Utilisez une tige de mise à la terre dont la résistance répond aux exigences suivantes.

Dans le cas d'une mise à la terre de type D (mise à la terre n° 3), la résistance est inférieure à 1 000  $\Omega$ .

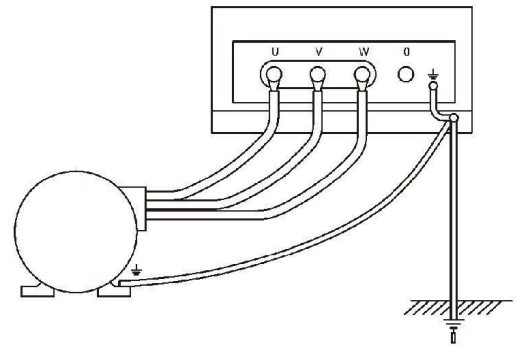
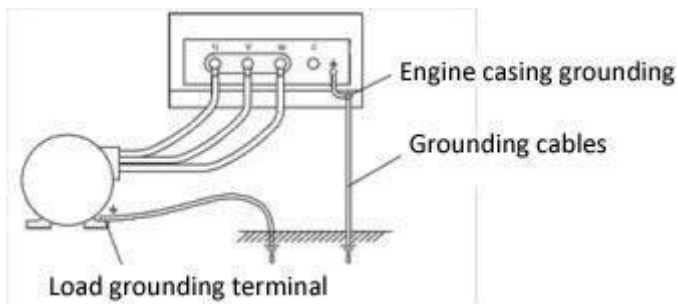
(Si la tension est supérieure à 300 V, utilisez une mise à la terre de classe C et la résistance de mise à la terre est inférieure à 10  $\Omega$ ).

#### (2) Mise à la terre des charges



Les charges doivent être mises à la terre, même si le générateur est équipé d'un disjoncteur différentiel. Le boîtier des charges doit être mis à la terre.

La section du câble de mise à la terre dépend de la charge et des normes électrotechniques applicables. Dans le cas de la classe D (mise à la terre n° 3), la résistance de mise à la terre doit être inférieure à SOOCI.



### (3) Mise à la terre commune

Il est préférable de mettre à la terre séparément le boîtier du générateur et les charges. Dans certaines situations, une mise à la terre commune est toutefois autorisée.

- ① Calculez les sections des câbles de mise à la terre séparément, puis choisissez la plus grande.
- ② Calculez la résistance des câbles de mise à la terre séparément et choisissez la plus faible.
- ③ Serrez fermement tous les câbles de mise à la terre.

### (4) Consignes de sécurité relatives à la mise à la terre

- La tige de mise à la terre doit être placée dans un endroit ombragé. Si le sol est très humide, enfouissez complètement la partie supérieure dans le sol.
- Fixez solidement le câble afin qu'il ne fasse pas trébucher les passants.
- Raccordez le câble rallongé de la manière suivante :

Soudez le câble de rallonge ou serrez-le à l'aide d'un collier de serrage. Recouvrez le raccord avec du ruban isolant. Le raccord doit se trouver au-dessus du sol afin de permettre des contrôles réguliers.

- Maintenez la tige de mise à la terre à une distance d'au moins deux mètres de tout paratonnerre.
- N'utilisez pas le même câble de mise à la terre que celui utilisé pour la mise à la terre du téléphone ou pour toute autre mise à la terre.



Lors du raccordement des charges, serrez fermement les vis à l'aide d'une clé. Dans le cas contraire, cela pourrait entraîner une surchauffe et un incendie.

---

## 5. CARBURANT, LUBRIFIANT, LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT, BATTERIE

---

### 5.1 Carburant

[ Remarque]

Utilisez le carburant prescrit. Remplissez le réservoir avec la quantité de gazole appropriée en fonction de la température. Un carburant de mauvaise qualité ou inadapté peut endommager le moteur et réduire sa durée de vie.

Conformément à la norme internationale pour le diesel

GB/T252-1994 : gazole léger, 0# en été, -10#, -20#, -35# en hiver.

#### (1) Type de carburant et température

Le type de combustible est classé en fonction de son point de condensation. Choisissez le combustible approprié en fonction de la température ambiante :

Température ambiante °C	Gazole léger (GB252)
>4	0 #
> -5	-10 #
> -5~-14	-20 #
-14~-29	-35 #
-29~-44	-50 #

#### (2) Comment utiliser le carburant

- Un carburant contenant de l'eau ou des impuretés peut endommager le moteur.
- Conservez le carburant dans un récipient propre
- Le récipient doit être protégé de l'eau de pluie et d'autres corps étrangers.
- Ne déplacez pas le récipient contenant le carburant et laissez-le reposer pendant plusieurs heures. Cela permet à l'eau et aux impuretés se déposer au fond du réservoir. Ne prélevez du carburant que dans la partie propre du réservoir.



Use the fuel in the middle as there is water or foreign matters residue at the bottom.



#### (1) Carburant utilisé --- gazole léger

Dans certaines régions, des règles très strictes s'appliquent concernant l'utilisation correcte du carburant. Ne mélangez pas différents types ou mélanges de carburants. Cette machine est conçue pour utiliser de l'huile moteur légère dans le cadre du système de contrôle des émissions. L'utilisation d'autres carburants que l'huile moteur légère entraînera des émissions excessives.

## (2) Carburant utilisé en hiver

Choisissez le bon carburant en hiver comme en été. L'utilisation d'un carburant inadapté en hiver peut entraîner des difficultés de démarrage du moteur. De plus, le carburant peut geler.

## 5.2 Lubrifiant

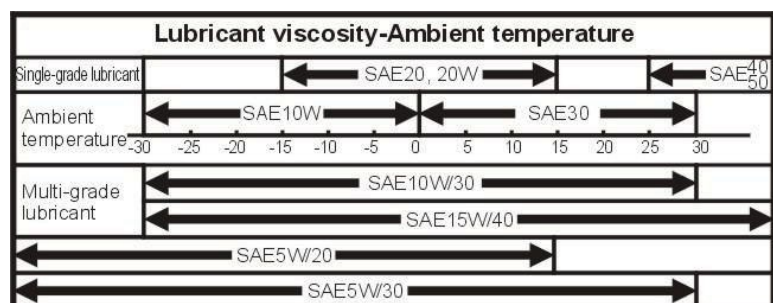
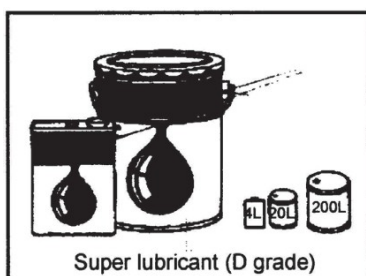
**[Remarque]** Le lubrifiant a une influence déterminante sur le démarrage et la durée de vie du moteur. Utilisez l'huile de lubrification prescrite. L'utilisation de lubrifiants ne répondant pas aux spécifications requises peut entraîner une usure prématurée des pièces internes du moteur, ce qui réduira considérablement sa durée de vie.

### (1) Choix de l'huile

- Utilisez un lubrifiant d'origine
- Utilisez une huile de haute qualité pour moteurs diesel : SAE 10W-30, 15W-40
- Lorsque vous achetez une huile sur le marché, choisissez une huile classée API CD ou CF.

### (2) Viscosité de l'huile

- Choisissez la viscosité adaptée à la température ambiante actuelle
- Pour la plupart des environnements, utilisez une huile lubrifiante diesel SAE 15W-40.
- Les générateurs fonctionnant dans des conditions de températures plus basses doivent utiliser une huile polyvalente à viscosité plus faible. Prenons l'exemple des moteurs utilisés sur une plate-forme en altitude ; ce type de moteur doit utiliser une huile SAE 10W-30, car la température ambiante maximale dans cette zone est de 25 °C et la température moyenne est de 26 °C. Lorsque la température augmente, il est recommandé d'utiliser une huile 15W-40.
- Remplacez l'huile de lubrification après les 50 premières heures, puis toutes les 250 heures.



### (3) Comment utiliser l'huile de lubrification

- Évitez que des corps étrangers ou de la poussière ne pénètrent dans l'huile pendant le stockage et le remplissage
- Lors du remplissage, vérifiez qu'il n'y a pas de corps étrangers à proximité de l'orifice de remplissage
- Ne mélangez pas des huiles de marques ou de classes différentes.

## 5.3 Liquide de refroidissement

L'entretien quotidien du liquide de refroidissement du moteur est très important. Il est nécessaire d'utiliser de l'eau douce propre (eau du robinet ou distillée).

### (1) Utilisation du liquide de refroidissement

Un liquide de refroidissement approprié est un mélange d'éthylène glycol ou de propylène glycol avec de l'eau pure. Pour assurer la

la protection contre le gel et l'ébullition, le rapport entre l'éthylène glycol ou le propylène glycol et l'eau est de 30 % à 50 %. Si ce rapport est inférieur à 30 %, le liquide de refroidissement offre une résistance moindre à la corrosion.

La relation entre le rapport de mélange et la température ambiante est la suivante :

30 % : -10 °C

40 % : -20 °C

50 % : -30 °C

Lorsque vous faites l'appoint de liquide de refroidissement, utilisez le même mélange.

#### [Remarque]

•Le liquide de refroidissement est préparé en mélangeant de l'eau avec un antigel contenant un inhibiteur de corrosion. En hiver, lorsque les températures sont basses, le liquide de refroidissement gelé peut endommager les composants du système de refroidissement en raison de sa dilatation. Si le liquide de refroidissement est préparé uniquement à partir d'eau pure, un refroidissement optimal ne peut être obtenu en raison de la corrosion et des impuretés présentes dans les tuyaux de refroidissement.

• Dans les conditions climatiques où la température ambiante reste supérieure au point de congélation, il est nécessaire d'ajouter un antigel ou de l'eau avec un inhibiteur de corrosion afin d'éviter la formation de rouille et de dépôts dans le radiateur et le bloc moteur.

• L'effet anticorrosion diminue lorsque la concentration de l'antigel est faible. À des températures plus basses, les composants du système de refroidissement seront endommagés. Une concentration plus élevée d'antigel affectera les performances de refroidissement du moteur. Il est nécessaire de respecter le bon rapport de mélange.

## (2) Antigel

L'antigel peut empêcher la corrosion des composants, de sorte qu'aucun autre inhibiteur de corrosion n'est nécessaire. L'antigel peut être utilisé toute l'année. Le rapport de mélange doit être compris entre 30 % et 55 %.

Température minimale °C	En dessous de —15	—20	—25
Taux de mélange %	30	40	50

## (3) Antigel disponible dans le commerce

Utilisez un liquide de refroidissement contenant un additif anticorrosion. Respectez le rapport de mélange indiqué par le fabricant.

Remplacez le liquide de refroidissement au moins une fois par an, quel que soit le nombre d'heures de fonctionnement de l'alternateur.

## 5.4 Batterie



La batterie produit un gaz hautement inflammable pendant la charge. Une mauvaise manipulation peut provoquer une explosion et des blessures graves.

### 5.4.1 Veuillez prêter une attention particulière aux points suivants :

- Chargez la batterie dans un endroit bien ventilé afin d'éviter tout risque d'incendie ou d'explosion dû à la présence de gaz hautement inflammables.
- Ne connectez jamais le pôle positif directement au pôle négatif. Cela pourrait provoquer des étincelles susceptibles d'enflammer les gaz de la batterie.
- Lors de l'entretien de la batterie, débranchez d'abord le pôle négatif.
- La plupart des électrolytes sont de l'acide sulfurique dilué. Une manipulation incorrecte peut causer des blessures graves. Si l'électrolyte entre en contact avec vos vêtements ou votre peau, rincez-le abondamment à l'eau. Si l'électrolyte entre en contact avec vos yeux, rincez-les abondamment à l'eau et consultez immédiatement un médecin.
- N'utilisez pas la batterie si son niveau de charge est insuffisant. Sinon, cela réduira sa durée de vie et accélérera son vieillissement. N'utilisez pas le démarreur trop souvent, sinon la batterie se déchargera.
- Vérifiez la batterie après avoir arrêté le moteur.
- Ne débranchez pas la batterie tant que l'alternateur est en marche, afin de ne pas endommager le démarreur.

### 5.4.2 Contrôle de la batterie

#### (1) Vérifiez le niveau d'électrolyte

Vérifiez le voyant de la batterie sur une batterie sans entretien. Un voyant vert indique que la charge est suffisante, tandis qu'un voyant rouge indique que la charge est insuffisante.

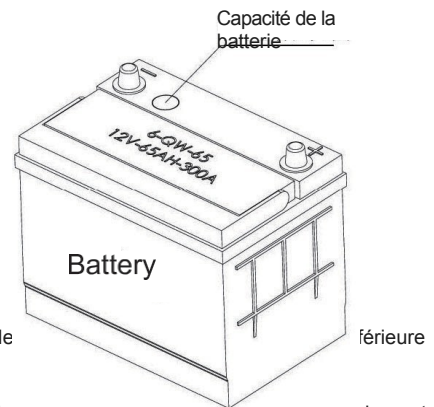
#### (2) Vérifiez la densité de l'électrolyte.

Si le régime du démarreur est inférieur à la valeur nominale, cela peut entraîner un échec du démarrage ; veillez donc à maintenir la batterie chargée. Si l'alternateur ne démarre pas après la charge, remplacez la batterie.

Si la batterie n'est pas suffisamment chargée, mesurez la densité de l'électrolyte à l'aide d'un densimètre à 75 %, rechargez la batterie.

Si le générateur n'a pas été utilisé depuis plus de 3 mois, vérifiez d'abord la tension de la batterie avant de le démarrer. Si la tension est inférieure à 12 V, rechargez la batterie. Le démarrage du générateur avec une tension faible peut endommager le moteur de démarrage.

Calculez le taux de charge en fonction de la densité mesurée à l'aide du tableau ci-dessous :



Température (°C) Taux de charge (%)	20	-10	0
	100	1,28	1,30
90	1,26	1,28	1,27
80	1,24	1,26	1,25
75	1,23	1,25	1,24

Remarque : une tolérance de + 0,01 est admise.

Si le niveau de charge est inférieur à 75 %, rechargez immédiatement la batterie.

#### (3) Informations sur la recharge

Lors de la recharge avec la batterie connectée :

- Débranchez les câbles de la batterie avant de la recharger.
- Chargez la batterie dans un endroit bien ventilé.
- Lorsque vous débranchez les câbles, commencez par débrancher le câble négatif. (Si vous débranchez d'abord le câble positif, une étincelle électrique peut se produire si le câble touche le boîtier du générateur). Lorsque vous rebranchez les câbles, commencez par brancher le câble positif, puis le câble négatif.
- Éloignez toute flamme, étincelle ou autre source d'inflammation du gaz hautement inflammable.

Ne produisez jamais d'étincelles et ne vous approchez pas d'une flamme afin d'éviter l'explosion du gaz inflammable généré pendant la charge.

- Si la batterie est extrêmement chaude, c'est-à-dire si la température de l'électrolyte dépasse 45 °C, interrompez la charge jusqu'à ce qu'elle refroidisse.
- Arrêtez la recharge dès que la batterie est complètement chargée. Si vous continuez à la recharger, cela entraînera :

- 1) Une surchauffe de la batterie
- 2) Une fuite d'électrolyte
- 3) Une défaillance de la batterie

- Lorsque vous rebranchez la batterie, connectez d'abord la borne positive (+) de la batterie, puis la borne négative (-).
- Ne connectez pas les bornes de la batterie à l'envers, sinon l'alternateur risque de griller.

---

## 6. FONCTIONNEMENT

---

### 6.1 Préparation avant le démarrage

Lors du premier démarrage du générateur, procédez comme suit :

#### 6.1.1 Remplissage de carburant

Carburant recommandé : GB/T252-1994 gazole léger : 0# en été, -10#, -20#, -35# en hiver



- Utilisez le carburant approprié. Un carburant inadapté peut présenter un risque d'incendie et endommager le moteur. Veuillez vérifier le type de carburant avant de faire le plein

- Nettoyez tout carburant renversé. Ne démarrez pas le moteur avant de procéder au nettoyage.
- Pour éviter tout débordement pendant le fonctionnement du générateur, le niveau de carburant doit être d'environ 90 % de la capacité totale du réservoir.

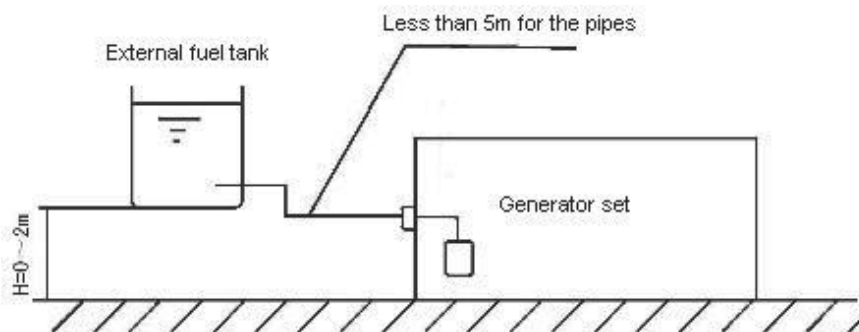
#### 6.1.2 Remplissage d'un réservoir externe

- Vérifiez que tous les tuyaux de carburant ne sont pas usés et que tous les raccords et points de jonction sont bien serrés.
- La pompe à carburant peut facilement être endommagée si elle fonctionne au ralenti. Surveillez particulièrement le niveau de carburant dans le réservoir externe et évitez de faire fonctionner la pompe à carburant au ralenti.

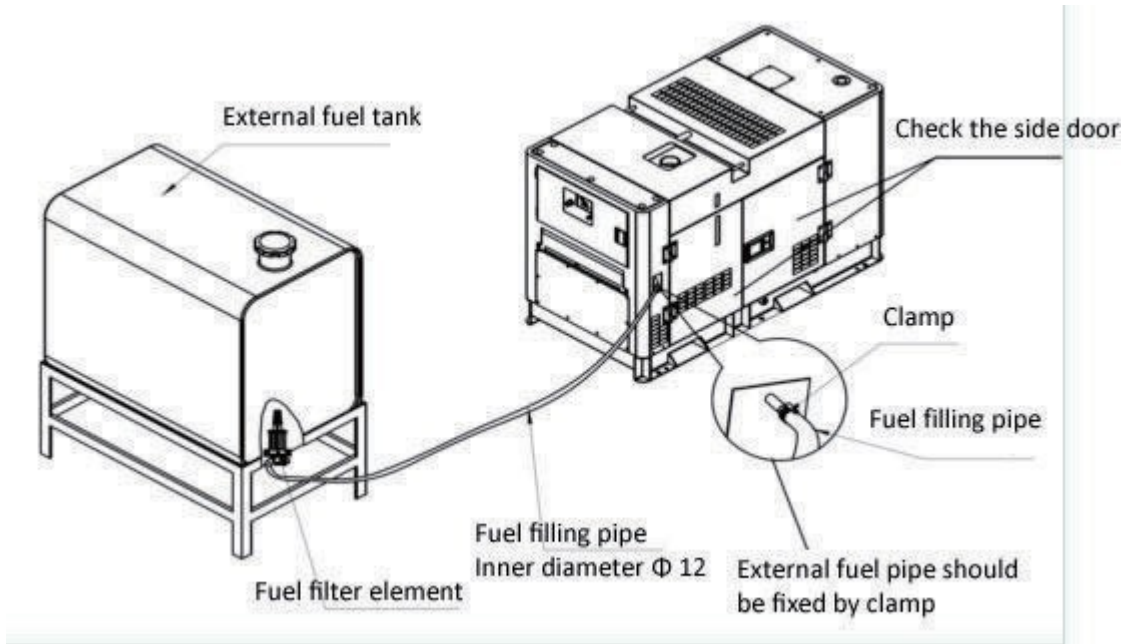
(1) Emplacement du réservoir de carburant externe.

Placez le réservoir externe à une distance maximale de 5 mètres du générateur.

Le bord inférieur du réservoir ne doit pas se trouver à plus de 2 mètres au-dessus du générateur.



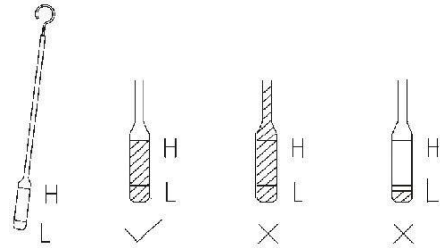
## 2) Conduites de distribution :



### 6.1.2 Remplissage d'huile

- Lors du contrôle et du remplissage d'huile, maintenez le moteur au niveau du sol.
- Retirez le bouchon de l'orifice de remplissage d'huile de graissage. Remplissez avec l'huile recommandée jusqu'au repère supérieur (H) sur la jauge.

C. Mesurez le niveau d'huile à l'aide de la jauge. Pour déterminer le niveau correct, réinsérez la jauge dans le réservoir. Vérifiez également que le lubrifiant n'est pas encrassé.



Maintenez le niveau d'huile entre les repères supérieur et inférieur de la jauge. Le niveau d'huile ne doit pas dépasser le repère supérieur. Un excès d'huile sollicite le moteur et peut s'accumuler dans le tuyau de purge, ce qui entraîne des problèmes de performance.

### 6.1.3 Remplissage du liquide de refroidissement

Remplissez le liquide de refroidissement en suivant la procédure ci-dessous. Ajoutez de l'antigel au liquide de refroidissement.

#### • Remplissage du radiateur

Tournez le bouchon du radiateur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et retirez-le.

b. Remplissez le liquide de refroidissement jusqu'à ce qu'il déborde de l'arrivée d'eau du radiateur. Remplissez lentement le liquide de refroidissement pour éviter la formation de bulles ou de mousse.

c. Refermez fermement le bouchon du radiateur pour éviter toute fuite d'eau ou perte de pression. Insérez le clip intérieur du bouchon dans l'encoche de l'arrivée d'eau. Appuyez ensuite sur le bouchon et tournez-le dans le sens des aiguilles d'une montre d'

1/3 de tour pour le fermer.

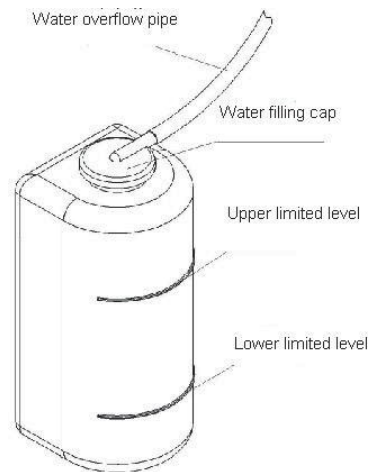
• **Remplissage de la bouteille de trop-plein du réservoir auxiliaire**

a. Retirez le bouchon de remplissage, remplissez d'eau de refroidissement jusqu'au repère supérieur, puis remettez le bouchon en place.

b. Vérifiez que les raccords du tuyau de trop-plein en caoutchouc, qui relie le réservoir de compensation au radiateur, ne sont pas desserrés ou endommagés. Si nécessaire, réparez ou remplacez les raccords afin d'éviter toute fuite de liquide de refroidissement.



Après avoir fait l'appoint d'eau de refroidissement, revissez fermement le bouchon du goulot de remplissage. Dans le cas contraire, l'eau de refroidissement pourrait s'évaporer facilement et endommager le moteur. De plus, la vapeur et l'eau chaude projetées pendant le fonctionnement du générateur peuvent causer des blessures graves.



## 6.2 Vérification avant le démarrage

Avant le démarrage, vérifiez les points suivants :

(1) Retirez tout corps étranger à l'intérieur ou à proximité du générateur

- Vérifiez qu'il n'y a pas d'outils ou de chiffons à l'intérieur du boîtier
- Vérifiez qu'il n'y a pas de déchets ou de matériaux inflammables à proximité du silencieux ou du moteur.
- Assurez-vous que l'arrivée d'air et la sortie des gaz d'échappement ne sont pas obstruées.

(2) Vérifiez l'état général du générateur

- Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite d'huile
- Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite de carburant et que les tuyaux de carburant ne sont pas usés
- Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite de liquide de refroidissement
- Câbles d'alimentation endommagés, courts-circuits ou connexions desserrées
- Vérifiez le serrage de toutes les fixations
- Vérifiez la tension de la courroie du ventilateur
- Vérifiez la capacité de la batterie
- Vérifiez la mise à la terre



Ne démarrez pas le générateur tant que tous les problèmes n'ont pas été résolus.



### 6.3 Démarrage du générateur

Avant de démarrer le générateur, assurez-vous que les environs sont sûrs. Fermez toutes les portes avant le démarrage.

#### 1. Procédure de démarrage 1

- 1) Placez le disjoncteur principal du générateur en position « OFF ».
- 2) Tournez la clé de démarrage en position « START » et le générateur démarre. Relâchez immédiatement la clé, elle revient en position « ON » et le générateur continuera de fonctionner.

#### 2. Méthode de démarrage 2

- 1) Insérez la clé de démarrage et tournez-la en position « ON » ; le voyant du contrôleur numérique s'allume.
- 2) Réglez l'unité de commande en mode « MANUAL » 
- 3 Appuyez sur le bouton «  » (Démarrer le générateur) pour démarrer le générateur.



Si le moteur ne démarre pas, tournez la clé de contact en position « OFF » et attendez au moins 15 secondes avant de réessayer. N'essayez pas de démarrer le moteur plus de deux fois par minute. Si vous essayez de démarrer le moteur trop souvent ou si le temps de démarrage est trop long, la batterie se déchargera et sa tension diminuera. De plus, cela peut endommager le démarreur.



Il est interdit de démarrer le générateur avec une charge connectée.

### 6.4 Premier démarrage



Démarrez d'abord le générateur sans charge. Cela garantit l'alimentation en huile de lubrification de toutes les pièces mobiles. Le raccordement immédiat d'une charge peut entraîner une usure excessive ou endommager les pistons, les chemises de cylindre, le vilebrequin, l'arbre à cames, les roulements et d'autres composants.

- a. Vérifiez qu'aucune alarme ne s'affiche, telle que pression d'huile insuffisante, température élevée du liquide de refroidissement, défaut de charge ou d'autres dysfonctionnements.
- b. Après le démarrage, laissez le moteur chauffer pendant au moins 5 minutes.
- c. Vérifiez qu'il n'y a pas de bruits inhabituels ou de fuites de liquide.
- d. Une fois le moteur arrêté, vérifiez les niveaux d'huile et de liquide de refroidissement.

Après le premier démarrage, il reste un peu d'huile et de liquide de refroidissement dans certaines parties du moteur. Faites l'appoint de ces liquides jusqu'au niveau correct.

## 6.5 Fonctionnement



Pendant le fonctionnement du générateur, évitez tout contact avec les éléments suivants : les pièces en rotation, telles que le ventilateur du radiateur et les courroies ; les pièces à haute température, telles que le bloc moteur, les culasses, le tuyau d'échappement et le silencieux ; les pièces sous haute tension. Arrêtez le générateur avant toute inspection ou opération de maintenance.

- Fermez et verrouillez les portes lorsque le générateur est en marche.
- Coupez le moteur et attendez qu'il refroidisse avant de faire le plein de carburant, d'huile ou de liquide de refroidissement.
- Vous commandez le générateur à l'aide des boutons de la télécommande.

### 6.5.1 Contrôle pendant le fonctionnement

#### (1) Vérifiez et faites le plein de carburant

Vérifiez régulièrement le niveau de carburant restant dans le réservoir et faites le plein si nécessaire

#### (2) Contrôle et appoint d'huile de graissage

- Vérifiez le niveau d'huile à l'aide de la jauge
- Si nécessaire, rajoutez l'huile prescrite par l'orifice de remplissage situé sur le dessus de la boîte de vitesses.

Vérifiez le niveau d'huile à l'aide de la jauge. Faites l'appoint d'huile jusqu'au repère supérieur de l'échelle. Assurez-vous que l'huile est propre.

#### (3) Contrôle et remplissage de l'eau de refroidissement

Avant de démarrer le générateur, faites l'appoint d'eau de refroidissement. Assurez-vous que le moteur est complètement refroidi.



Lorsque le générateur est en marche ou juste après l'arrêt du moteur, l'eau de refroidissement est à haute température et sous pression. Dans ce cas, n'ouvrez pas le bouchon du radiateur afin d'éviter de vous brûler avec les projections d'eau chaude et de vapeur. Une fois que la température de l'eau de refroidissement a baissé, enveloppez le bouchon dans un chiffon et dévissez-le lentement. Une fois la pression interne évacuée, retirez complètement le bouchon.

#### [ Remarque]

Le contrôle quotidien de l'eau de refroidissement peut être effectué en vérifiant le niveau d'eau dans le réservoir auxiliaire. Le niveau d'eau de refroidissement doit se situer entre les repères supérieur et inférieur de l'échelle. Avant de démarrer le générateur, assurez-vous que le niveau d'eau de refroidissement est normal.

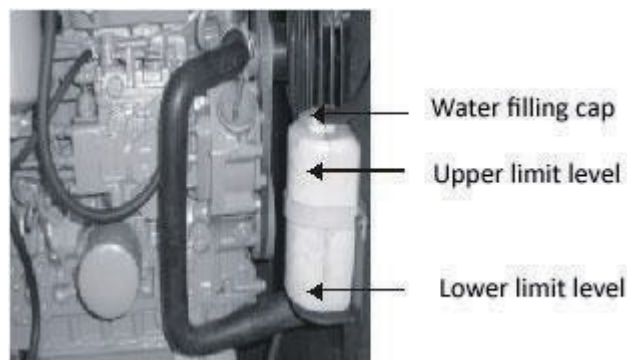
Vérifiez chaque jour les variations du niveau d'eau de refroidissement avant de démarrer le générateur.

- Fluctuations du niveau d'eau de refroidissement dans des conditions

normales Avant le démarrage (en mode refroidissement) : niveau bas

Après l'arrêt (à haute température) : niveau élevé

- Si le niveau d'eau de refroidissement est inférieur à la limite inférieure, rajoutez de l'eau de refroidissement
- Chaque semaine, ouvrez le bouchon du radiateur et vérifiez que le niveau d'eau de refroidissement est correct.



Vérifiez et faites l'appoint d'eau de refroidissement avant et après le fonctionnement du générateur. Assurez-vous que le tuyau en caoutchouc reliant le bouchon du radiateur et le réservoir auxiliaire n'est pas desserré, ne pend pas et n'est pas endommagé.

**(4) Vérification de la mise à la terre spéciale du générateur**

Vérifiez que la mise à la terre du générateur et de l'équipement de charge est en bon état. Ne connectez pas la phase N d'un connecteur triphasé directement au conducteur de mise à la terre.

**(5) Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite d'eau ou de carburant**

Inspectez les environs du générateur et ouvrez la trappe de service pour vérifier qu'il n'y a pas de fuite d'eau ou de carburant. Effectuez les réparations nécessaires. Si nécessaire, contactez un distributeur agréé ou notre service après-vente.

**(6) Vérifiez que les vis et les écrous ne sont pas desserrés.**

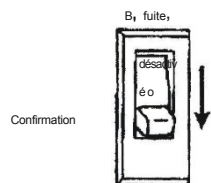
Vérifiez que les vis et les écrous ne sont pas desserrés. Resserrez-les si nécessaire. Portez une attention particulière au filtre à air, au silencieux d'échappement et à l'alternateur.

Vérifiez que les câbles électriques ne sont pas déconnectés ou sectionnés. Vérifiez que les bornes de connexion ne sont pas desserrées.

**(7) Contrôle de la courroie du ventilateur**

Vérifiez la tension et l'élasticité de la courroie. Vérifiez qu'il n'y a pas de glissement ni de déformation des courroies dus à des salissures par le carburant. Remplacez-la si nécessaire.

**6.5.2 Démarrage à vide**



- Avant le démarrage, placez le disjoncteur principal en position « OFF ». Le démarrage du générateur avec le disjoncteur principal en position « ON » peut endommager le générateur ou la charge. Laissez le générateur chauffer pendant 5 minutes sans charge
- Après 5 minutes de fonctionnement à vide, procédez aux réglages.
- Réglez la tension et la fréquence

a. Réglez la vis de réglage de la pompe à carburant jusqu'à ce que la fréquence atteigne la valeur nominale.

b. Réglez la tension à l'aide de l'AVR conformément aux spécifications.

### 6.5.3 Faites fonctionner à faible charge



Un fonctionnement à faible charge pendant une période prolongée est néfaste pour le générateur.

- Le fonctionnement du générateur à une charge supérieure à 1/4 de la charge nominale pendant une longue période est autorisé.
- N'utilisez pas le générateur à une charge comprise entre 1/8 et 1/4 de la charge nominale pendant plus de 5 heures. Un fonctionnement prolongé à faible charge endommagera le moteur en raison de l'accumulation de dépôts de carbone sur le moteur et le tuyau d'échappement.

### 6.5.4 Comment appliquer la charge

#### 1) Vérification avant le démarrage

- a. Vérifiez que la tension, le courant et la fréquence affichés sur le panneau de commande se situent dans la plage normale.
- b. Vérifiez l'environnement du générateur et des charges.
- c. Mettez le disjoncteur principal en position « OFF » et mettez les disjoncteurs de charge en position « OFF ».

- Vérifiez la couleur des gaz d'échappement

Incolores ou gris clair : Normal  
Noir : Anormal  
(combustion insuffisante)

Bleu : Anormal (combustion d'huile de graissage)

Blanc : Anormal (le carburant ne brûle pas ou contient trop d'eau).

- Vérifiez le bruit, le fonctionnement et les vibrations
- Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite de liquide

#### 2) Charge

- a. Mettez le disjoncteur principal en position « ON ».
- b. Mettez les disjoncteurs de charge en position « ON » et l'équipement de charge se mettra en marche.

#### [Remarque]

Pendant les 50 premières heures de fonctionnement d'un générateur neuf, n'augmentez ni ne réduisez pas la charge de manière brusque.

#### 3) Réglages pendant le fonctionnement

Veillez régler la tension, la fréquence et la vitesse de rotation dans la plage normale.

#### 4) Contrôle pendant le fonctionnement

Pendant le fonctionnement, vérifiez les points suivants :

- a. Vérifiez les paramètres

Vérifiez que la tension, le courant et la fréquence se situent dans la plage normale. Vérifiez qu'aucune alarme ne s'est déclenchée.

- b. Vérifiez la couleur des gaz d'échappement  
Incolore ou gris clair : Normal  
Noir : Anormal (combustion insuffisante)

Bleu : anormal (combustion d'huile de graissage)

C. Vérifiez le bruit, le fonctionnement et les vibrations

D. Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite de liquide

E. Vérifiez que le niveau de carburant est suffisant.

Si le générateur tombe en panne de carburant pendant son fonctionnement, purgez le circuit de carburant avant de le redémarrer.

**[Remarque]**

Si des alarmes ou d'autres problèmes surviennent au niveau du générateur, arrêtez-le immédiatement afin d'éviter tout accident grave ou tout dommage.

### 6.5.5 Fonctionnement du générateur monté sur un véhicule

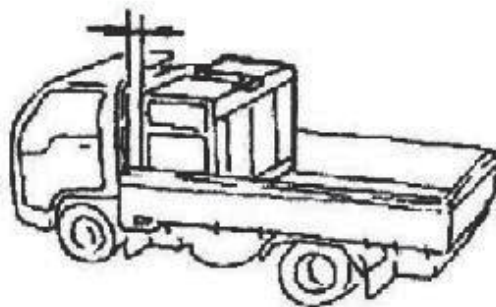
En cas de montage sur un véhicule, ne couvrez pas et ne bloquez pas l'entrée d'air et l'orifice d'échappement du générateur.

**[Remarque]**

L'utilisation du générateur avec un objet quelconque à proximité de l'entrée d'air provoquera une surchauffe du générateur. Veillez à maintenir une distance de 200 à 300 mm entre le siège de l'opérateur et le générateur. Avant de démarrer le générateur, assurez-vous qu'il n'y a aucun obstacle à proximité de l'entrée d'air.

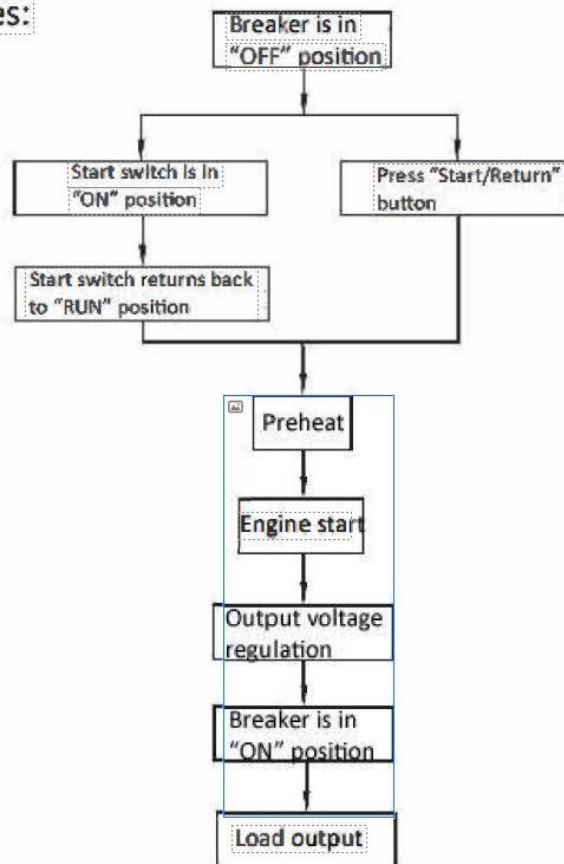
Ne laissez pas le générateur fonctionner lorsqu'il est monté pendant une période prolongée et assurez-vous que le véhicule est à l'arrêt.

Above 200~300mm

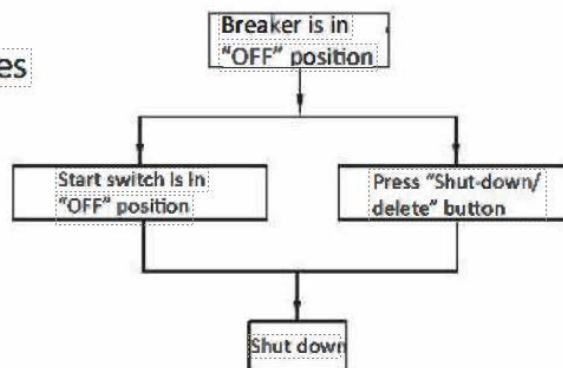


### 6.5.6 Procédures de démarrage et d'arrêt :

#### Starting procedures:



#### Shut-down procedures



## 6.6 Arrêt du générateur

### 1. Arrêt normal

- a. Coupez toutes les charges
- b. Mettez les disjoncteurs de charge en position « OFF » ;
- c. Mettez le disjoncteur principal du générateur en position « OFF »
- d. Laissez le générateur tourner à vide pendant 5 minutes
- e. Tournez la clé de contact en position « OFF » ou appuyez sur le bouton « STOP » du panneau de commande pour arrêter le générateur.

f. Retirez la clé de démarrage et rangez-la dans un endroit sûr. Assurez-vous que tous les voyants du panneau de commande sont éteints.



Il est interdit d'arrêter le générateur lorsqu'une charge est connectée.

## 2. Arrêt d'urgence

a. L'opérateur doit surveiller l'état de fonctionnement du générateur et, en cas d'anomalie, arrêter la machine selon la procédure habituelle.

b. En cas d'urgence, telle qu'un court-circuit, un choc électrique, un dépassement de la vitesse de rotation, des vibrations excessives ou un bruit inhabituel, appuyez sur le bouton « EMERGENCY STOP » (ARRÊT D'URGENCE) et arrêtez le générateur.

c. Une fois le générateur arrêté, veuillez réinitialiser le bouton « EMERGENCY STOP » avant de le redémarrer. Appuyez sur le bouton et tournez-le dans le sens des aiguilles d'une montre pour le ramener en position normale.



Lorsque vous appuyez sur le bouton « EMERGENCY STOP », le disjoncteur principal passe immédiatement en position « OFF » et coupe l'alimentation des appareils. Simultanément, le générateur s'arrête et un signal d'alerte s'affiche sur le panneau de commande numérique. Pour rétablir le fonctionnement, réinitialisez d'abord le bouton « EMERGENCY STOP », puis appuyez sur le bouton « RECOVER » du panneau de commande. Une fois le problème résolu et les alarmes désactivées, vous pouvez redémarrer le générateur.

Une fois le fonctionnement normal du générateur rétabli, activez le disjoncteur principal pour rétablir l'alimentation des appareils.



N'appuyez pas sur le bouton « EMERGENCY STOP » sauf en cas de véritable situation d'urgence, car cela pourrait endommager le générateur. La température du moteur augmenterait rapidement et les cylindres pourraient être endommagés.

## 6.7 Stockage de longue durée

En cas de stockage de longue durée, entreposez le générateur dans un endroit sec et bien ventilé. Respectez scrupuleusement les consignes suivantes :

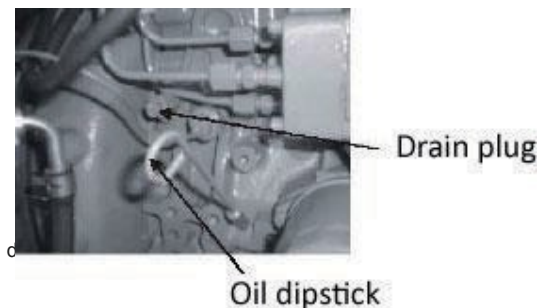
1) Vidangez complètement tout le liquide de refroidissement.

(Il n'est pas nécessaire de vidanger l'eau si un antigel est utilisé.)

a. Ouvrez le capot et retirez le bouchon du radiateur.

b. Dévissez le bouchon de vidange du radiateur et vidangez le liquide de refroidissement du radiateur dans un récipient approprié

c. Dévissez les bouchons de vidange du bloc moteur et vidangez le



### [ Remarque ]

Il est nécessaire de vidanger l'eau. Dans le cas contraire, le gel et la dilatation de l'eau de refroidissement restante à l'intérieur du générateur pourraient endommager ce dernier.

- d. Videz le vase d'expansion
- e. Remettez en place le bouchon du radiateur et les bouchons de vidange.
- 2) Laissez le générateur tourner pendant 3 minutes, puis arrêtez le moteur. Vidangez l'huile tant que le moteur est encore chaud, puis faites l'appoint d'huile neuve. Remplacez le filtre à huile à ce moment-là. Éliminez l'huile usagée de manière appropriée.
- 3) Vidangez tout le carburant restant du réservoir et nettoyez-le de tout dépôt.
- 4) Lubrifiez le système de régulation du régime
- 5) Nettoyez le générateur pour éliminer les saletés et la graisse.
- 6) Débranchez les câbles des bornes de la batterie, en commençant par le pôle négatif (-) puis le pôle positif (+). Rechargez la batterie à l'aide d'un chargeur externe au moins une fois par mois.
- 7) Avant le remisage, vérifiez et effectuez l'entretien du générateur conformément au plan d'entretien. Avant le remisage, éliminez toutes les irrégularités.
- 8) Couvrez le générateur d'une housse en plastique ou d'une bâche pour le protéger de l'eau et de la poussière. En cas de stockage à l'extérieur, utilisez des moyens de protection supplémentaires.
- 9) Stockez le générateur dans un endroit bien ventilé, à l'abri de l'humidité et de la poussière.
- 10) Lors de la mise en service du générateur après un stockage de longue durée, suivez les instructions du « Chapitre 6.1 – Procédures de mise en service ».

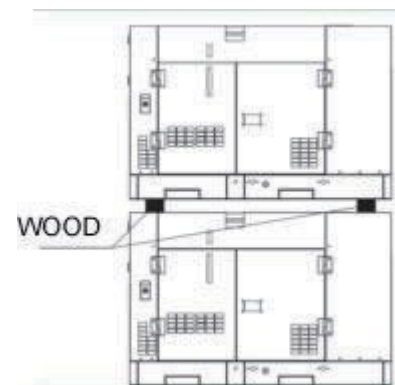
**Vous trouverez des informations sur le fonctionnement du moteur dans le manuel d'utilisation du moteur.**

### (2) Kit de générateurs



Soyez très prudent lorsque vous empilez les générateurs afin d'éviter qu'ils ne tombent.

- Assurez-vous que le capot du générateur n'est pas endommagé et que tous les éléments de fixation sont intacts.
- Le générateur doit être placé sur une surface plane suffisamment solide pour supporter son poids.
- Ne pas empiler plus de deux générateurs l'un sur l'autre. Placez le plus lourd des deux générateurs en bas. Des mesures de protection doivent être prises entre les générateurs.
- Ne démarrez jamais les générateurs lorsqu'ils sont empilés les uns sur les autres. Les vibrations peuvent provoquer le déplacement et la chute de l'un des générateurs.
- Placez des cales en bois entre les deux rangées de générateurs et répartissez-les de manière uniforme. Ne placez pas les cales en bois en dehors de l'emplacement indiqué sur l'illustration ci-dessous.



---

## 7. ENTRETIEN RÉGULIER ET SERVICE D'

---

### 7.1 Entretien et réparations

Un entretien préventif et périodique régulier et systématique est la clé d'une longue durée de vie du générateur. Les réparations et l'entretien doivent être effectués par du personnel technique qualifié. De plus, l'entretien périodique du système électrique peut prévenir les accidents dus à l'électricité.



#### Effectuez des contrôles réguliers

- Conservez des registres détaillés de toutes les opérations de maintenance
- Les intervalles d'inspection régulière doivent être fixés à 50 heures, 250 heures, 500 heures, 100 heures et 2 000 heures. La maintenance doit être effectuée lorsque le temps de fonctionnement approche de la valeur définie.
- Les outils de maintenance doivent être prêts à proximité du générateur.



#### Étiquettes d'avertissement pendant la maintenance

- N'effectuez aucune opération de maintenance tant que le générateur n'est pas complètement à l'arrêt, que les disjoncteurs ne sont pas en position « OFF » et que les câbles de la batterie ne sont pas déconnectés.
- Pendant les contrôles ou l'entretien, placez l'autocollant d'avertissement « DANGER – NE PAS DÉMARRER » à des endroits bien visibles autour du générateur, par exemple sur le bouton de démarrage, afin d'assurer votre sécurité et de vous protéger contre tout démarrage involontaire.



#### Vérifications avant le démarrage

Effectuez toujours les contrôles quotidiens avant le démarrage. Vous trouverez des instructions détaillées aux chapitres 6.1–6.2.



#### Utilisez des pièces de rechange d'origine

Remplacez les pièces par des pièces de rechange d'origine de NOTRE société. Nos pièces sont conçues pour s'adapter parfaitement à votre générateur. L'utilisation de pièces non autorisées peut nuire aux performances du générateur et entraîner la perte de la garantie.



#### Consignes de sécurité

- L'entretien et la maintenance ne doivent être effectués que par des techniciens qualifiés.
- Portez des vêtements adaptés lorsque vous travaillez sur le générateur. Des vêtements amples risquent de se coincer dans les pièces en rotation et de causer des blessures graves.



### Élimination des liquides usagés

- Éliminez les liquides usagés dans un récipient.
- Ne déversez pas les liquides usagés dans les ruisseaux, les lacs, les rivières ou sur le sol afin d'éviter toute pollution de l'environnement.
- Éliminez tous les déchets, tels que l'huile usagée, le liquide de refroidissement et le gazole, conformément à la réglementation locale.



### Couple de serrage pour les vis et les écrous

Lors de l'entretien, un serrage excessif des vis et des écrous peut entraîner la rupture des vis ou l'endommagement du filetage. À l'inverse, un couple de serrage trop faible peut provoquer une fuite de carburant ou endommager des composants en raison du desserrage des vis. Il est donc nécessaire de serrer les vis et les écrous selon le couple de serrage prescrit.

- Les pièces importantes doivent être serrées à l'aide d'une clé dynamométrique, en respectant la valeur de couple de serrage, la méthode de serrage et les procédures appropriées.
- Pour le démontage et l'entretien des pièces, veuillez contacter le service commercial ou les distributeurs.
- Les vis et écrous à filetage métrique sans marquage particulier doivent être serrés selon le couple de serrage indiqué dans le tableau ci-dessous.

Item		Bolt diameter * Screw pitch	Tightening torque N.m (kgf.m)	Remark
Hexagon bolts (7T) and nuts	Normal thread	M6 × 1	9.8~11.8 (1.0~1.2)	(1) One side of the tightening is aluminum, the torque value is 80% of the left side (2) Torque of 4T bolts and tightening nuts is 80% of the left side. (3) Fine thread is used on the engine
		M8 × 1.25	22.6~28.4 (2.3~2.9)	
		M10 × 1.5	44.1~58.8 (4.5~6.0)	
		M12 × 1.75	78.5~98.1 (8.0~10)	
		M14 × 2	117.7~147.1 (12~15)	
		M16 × 2	166.7~206.0 (17~21)	
		M18 × 2.5	235.4~284.4 (24~29)	
	Fine thread	M14 × 1.5	127.5~147.1 (13~15)	
		M16 × 1.5	210.8~240.3 (21.5~24.5)	
Pipe connector joint thread		M8	12.7~16.7 (1.3~1.7)	
		M12	24.5~34.3 (2.5~3.5)	
		M14	39.2~49.0 (4.0~5.0)	
		M16	49.0~58.8 (5.0~6.0)	

## 7.2 Tableau d'entretien courant et périodique

[ Remarque ]

- Un entretien préventif et périodique régulier et systématique est la clé d'une longue durée de vie du générateur.

- Les points de contrôle périodique et leurs fréquences varient en fonction de l'utilisation, de l'état de charge, de la qualité du carburant et de l'huile, ainsi que des conditions de fonctionnement. Ce chapitre présente des cas généraux.

Entretien régulier : à vérifier avant chaque mise en service.

Entretien régulier : nous recommandons de tenir un journal d'exploitation dans lequel seront consignés les résultats quotidiens de fonctionnement et de contrôle, ainsi que le nombre total d'heures de fonctionnement du générateur. Vous trouverez des instructions détaillées dans le tableau suivant.

Entretien régulier : certains éléments doivent être contrôlés ou remplacés à intervalles réguliers de 50, 250, 500 ou 1 000 heures. Pour toute assistance technique concernant les contrôles après 1 000 heures, veuillez contacter le fabricant ou votre distributeur local.

Les intervalles d'entretien régulier peuvent être raccourcis ou prolongés en fonction de conditions spécifiques, telles que l'utilisation du générateur, l'état de charge, la qualité du carburant et de l'huile de lubrification, ainsi que d'autres conditions. Vous trouverez les détails dans le tableau ci-dessous.

o : Contrôle de l'⊙ : Remplacement • Le contrôle doit être effectué par une personne qualifiée ; veuillez contacter les distributeurs

	Éléments	Contrôle quotidien	Intervalle d'entretien régulier				
			Toutes les 50 h	Toutes les 250 h	Toutes les 500 h	Toutes les 1 000 h	Toutes les 2 000 h
Système d'alimentation	Contrôle du niveau de carburant et remplissage	o					
	Contrôle des fuites de carburant	o					
	Vidange de l'eau du réservoir de carburant			o			
	Remplacement de la cartouche du filtre à carburant				⊙		
	Contrôle du séparateur carburant/eau		o				
Huile de graissage	Contrôle du niveau d'huile de graissage et appoint	o					
	Contrôle des fuites d'huile	o					
	Remplacement de l'huile de lubrification		⊙ Primaire	⊙ À venir			
	Remplacement du filtre à huile		⊙ Primaire	⊙ À venir			
Système de refroidissement	Contrôle et appoint d'eau de refroidissement	o					
	Fuite d'eau	o					
	Remplacement de l'eau de refroidissement				⊙		
	Nettoyage du ventilateur du radiateur				o		
	Nettoyage et entretien des conduites de refroidissement						•
	Contrôle de la tension des courroies de refroidissement courroies			Système			
Système d'admission et d'évacuation d'air	Contrôle de l'étanchéité	o					
	Vérifiez la couleur des gaz d'échappement	o					
	Nettoyage et remplacement du filtre à air			o	⊙		
	Vérification de l'état de fonctionnement et du voyant de panne des équipements.	o					
	Vérifiez la batterie	o					

	Contrôle de la densité de l'électrolyte dans batterie			o			
	Vérifiez que l'appareil est mis à la terre	o					
	Vérifiez que la borne de connexion n'est pas desserrée	o					
	Mesure de la résistance d'isolement			o			
	Vérifiez le câblage électrique				o		
Roulements	Réglez le jeu des soupapes des soupapes d'admission et d'échappement					•	
	Usure du siège de la soupape d'admission et de la soupape d'échappement						•
Injection de carburant	Contrôle de la pression de l'injecteur et réglage					•	
	Contrôle et réglage de la durée d'injection						•
	Entretien de la pompe d'injection						•
	Vérifiez que les vis et les écrous ne sont pas desserrés	o					
	Vérifiez les tuyaux en caoutchouc					o	• 2 ans ou 4 000 heures
	Vérifiez les amortisseurs en caoutchouc et le matériau d'isolation acoustique					à	

### 7.3 Intervalles d'entretien

#### 7.3.1 Premier entretien après 50 heures

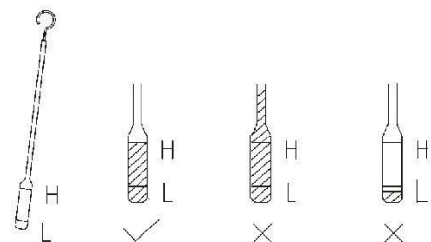
##### (1) Remplacer l'huile de lubrification



Ne remplacez pas l'huile de lubrification immédiatement après avoir arrêté le moteur. La température élevée de l'huile de lubrification peut causer des brûlures.

Lors de la première utilisation, l'huile de lubrification doit être vidangée avant la date prévue dans le calendrier, en raison de l'usure des pièces internes et du vieillissement de l'huile.

Remplacez l'huile de lubrification après les 50 premières heures, puis toutes les 250 heures\*



- 1 Dévissez le bouchon de vidange et vidangez complètement l'huile. La vidange sera plus facile si vous laissez le générateur tourner pendant 3 à 5 minutes.
- 2 Une fois l'huile vidangée, resserrez fermement le bouchon de vidange.
- 3 Si vous utilisez de l'huile neuve, faites l'appoint à l'aide d'une verseuse. Retirez le bouchon du goulot de remplissage et versez l'huile recommandée jusqu'au repère supérieur (H) sur la jauge.
- 4 Après avoir fait l'appoint d'huile, démarrez le générateur et laissez-le tourner pendant quelques minutes. Arrêtez le générateur et vérifiez à nouveau le niveau d'huile pour vous assurer qu'il se situe entre le repère supérieur (H) et le repère inférieur (L).

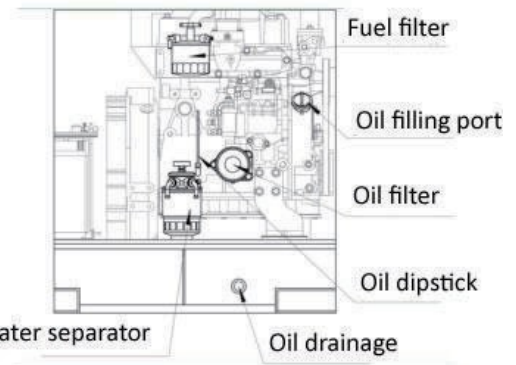
## (2) Remplacez le filtre à huile

Remplacez le filtre à huile après les 50 premières heures\* de fonctionnement, puis toutes les 250 heures.

En cas d'utilisation dans un environnement sale ou poussiéreux, remplacez-le plus fréquemment.

Avant le remplacement, assurez-vous que la bague d'étanchéité à ressort est orienté vers le haut et vidangez complètement l'huile.

- a. Retirez le filtre à huile à l'aide d'une clé à filtre à huile.
- b. Appliquez une fine couche d'huile sur la surface d'étanchéité du nouveau filtre à huile. Touchez la surface d'étanchéité, puis serrez-le à l'aide d'une clé à filtre à huile \* /  $G_{11/16}$ .
- c. Démarrez le moteur et vérifiez à nouveau le niveau d'huile en suivant la procédure indiquée ci-dessus. Le niveau d'huile normal doit se situer entre les repères H et L.
- d. Vous trouverez les informations relatives au fabricant et au type de joint d'étanchéité à ressort du filtre à huile dans le manuel d'utilisation du moteur.

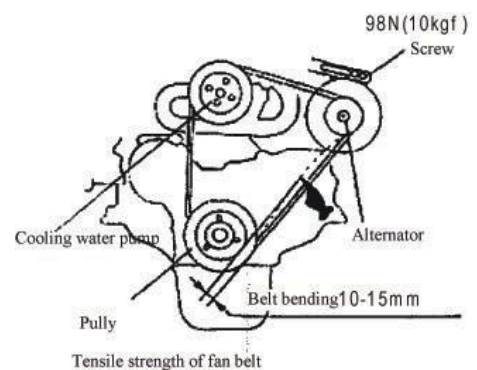


## (3) Vérifiez la tension de la courroie du ventilateur

Une tension insuffisante de la courroie peut entraîner un dysfonctionnement du ventilateur, de la pompe à liquide de refroidissement et de l'alternateur, ce qui peut provoquer une surchauffe ou une défaillance de la charge. Une tension excessive de la courroie endommagera les roulements de la pompe à eau et de l'alternateur. Réglez la tension de la courroie comme suit :

- a. Ouvrez la trappe latérale. Appuyez avec le doigt sur la partie centrale de la courroie pour vérifier sa tension.
- b. Pour régler la tension de la courroie, desserrez la vis de réglage de l'alternateur. Déplacez l'alternateur de manière à obtenir un affaissement de la courroie de 10 à 15 mm ou une tension de 98,1 N (10 kgf).
- c. Serrez les vis de fixation de l'alternateur.
- d. Évitez que de l'huile ou des impuretés ne pénètrent sur la courroie, car cela pourrait entraîner un patinage ou un allongement de celle-ci. Remplacez immédiatement toute courroie endommagée.

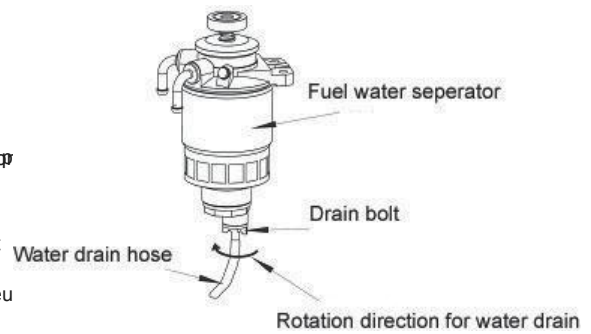
Fan belt	
Tension	98.1N (10kgf)
Proper flexibility	10 ~ 15mm



#### (4) Vidange de l'eau du séparateur carburant-eau

L'eau mélangée au gazole affecte les performances du générateur. Le séparateur de carburant et d'eau sépare l'eau du carburant et cette eau séparée reste au fond du séparateur. Il est nécessaire de vidanger l'eau du séparateur.

- Ouvrez la trappe d'accès et vérifiez qu'il n'y a pas de saletés ni d'obstruction dans le séparateur de carburant et d'eau. Nettoyez-le et, si
- Placez un récipient près de la sortie du séparateur de carburant et d'eau, et
- Dévissez le bouchon de vidange et dévissez les vis de vidange du séparateur
- Videz complètement l'eau jusqu'à ce que du carburant commence à s'écouler, puis resserrez fermement le bouchon de vidange.

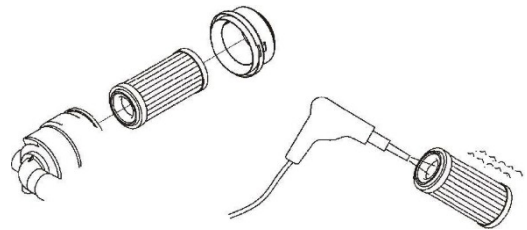


#### 7.3.2 Entretien après 250 heures

- Effectuez toutes les opérations d'entretien prévues après 50 heures
- Nettoyez le filtre à air

Retirez le filtre à air et soufflez-le à l'air comprimé propre

- Vérifiez le filtre à air. S'il est déformé ou si la cartouche filtrante est déchirée, remplacez-le.
- Nettoyez également le boîtier du filtre à air.
- Installez le filtre à air de manière à ce qu'il soit bien calé dans son boîtier afin d'empêcher toute pénétration de saletés.



- Mesure de la résistance d'isolement



#### Risque d'électrocution

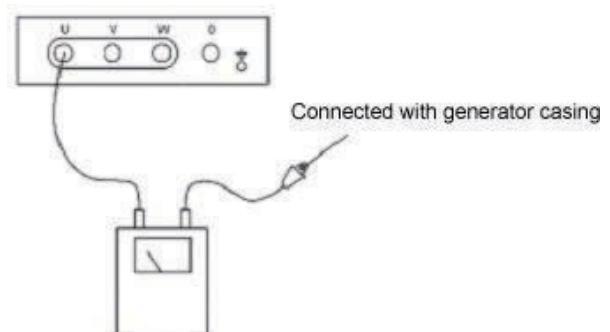
- Après l'arrêt du moteur, vérifiez la résistance d'isolement.
- Avant de mesurer la résistance d'isolement, débranchez d'abord les fils de raccordement du régulateur AVR et du GU320, sinon ceux-ci risquent d'être endommagés.

Mesurez la résistance d'isolement une fois par mois à l'aide d'un testeur de résistance d'isolement de 500 V. La résistance d'isolement doit être supérieure à 1 MΩ.

Mesure :

Débranchez les câbles d'alimentation triphasés et placez le disjoncteur principal en position ON. Mesurez la résistance d'isolement entre la borne de sortie et le châssis du générateur.

Une résistance d'isolement inférieure à 1 MΩ peut présenter



un risque d'électrocution ou d'incendie. Nettoyez et séchez les bornes de sortie, les disjoncteurs et les câbles. Pour toute question, veuillez contacter le fabricant ou votre distributeur local.

#### (4) Vérifiez la densité de l'électrolyte

Une batterie peu performante ou une fuite d'électricité entraîneront un mauvais démarrage du moteur. Pour vérifier cela, mesurez la densité de l'électrolyte dans la batterie.

(Vous trouverez le rapport entre l'état de charge de la batterie (taux de charge) et la densité au chapitre 5.4.2.)

#### (5) Nettoyez l'intérieur du réservoir de carburant

Ouvrez le couvercle du goulot de remplissage du réservoir de carburant, retirez le bouchon du réservoir, vidangez complètement le carburant et nettoyez les impuretés à l'intérieur du réservoir (eau, corps étrangers, etc.)

a. Videz le carburant dans un récipient.

b. Assurez-vous que le réservoir de carburant est entièrement nettoyé, faites le plein de carburant neuf, puis revissez fermement le bouchon du réservoir.

### 7.3.3 Entretien après 500 heures

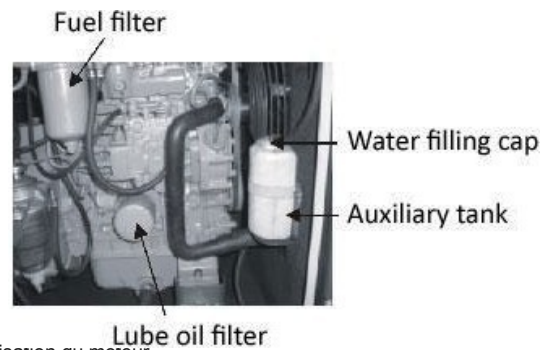
Effectuez simultanément les opérations de l'entretien après 250 heures

#### (1) Remplacez le joint à ressort du filtre à carburant

@ Démontez le filtre à carburant à l'aide d'une clé à filtre et retirez le joint à ressort.

2 Nettoyez l'emplacement de montage du filtre et appliquez une fine couche d'huile sur la surface du nouveau joint à ressort. Serrez le nouveau filtre à la main jusqu'à ce qu'il repose sur la surface d'appui. Serrez-le ensuite de 2/3 de tour supplémentaires à l'aide d'une clé à filtre.

Après le remplacement du filtre, purgez la conduite de carburant. Voir le manuel d'utilisation du moteur.



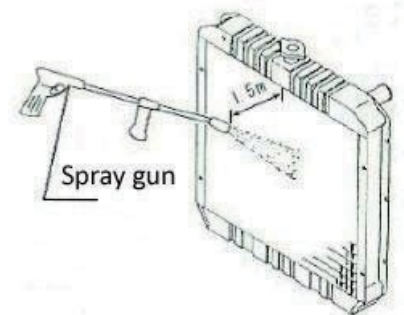
#### (2) Nettoyez le radiateur

Lors du nettoyage du radiateur, utilisez de la vapeur ou de l'air comprimé à haute pression pour nettoyer les ailettes du radiateur.



**AVERTISSEMENT**

Si vous nettoyez le radiateur à l'air comprimé, maintenez l'embout à une distance d'au moins 1,5 mètre du radiateur afin d'éviter de l'endommager. Démontez le ventilateur électrique avant de procéder au nettoyage.



- Retirez le capot du radiateur du générateur.
- Éliminez les impuretés de l'huile ou les dépôts obstruant les orifices du radiateur à l'aide d'air comprimé ou nettoyez-les à la vapeur.
- Vérifiez que les impuretés d'huile et les corps étrangers présents sur le radiateur et le ventilateur ont été éliminés. Vérifiez que le radiateur ne fuit pas.
- Une fois le nettoyage terminé, remettez le capot en place.

De plus, pour éviter d'endommager le circuit électrique à l'intérieur du générateur, vidangez l'eau de refroidissement du radiateur, puis démontez le radiateur et nettoyez-le à l'eau sous haute pression ou à la vapeur.

**(3) Vérifiez le câblage électrique et les bornes**

Vérifiez que toutes les bornes et tous les câbles ne présentent aucun signe de brûlure, d'abrasion, de fissure ou de tout autre dommage.

Remplacez tous les câbles et toutes les bornes endommagés

### **7.3.4 Entretien après 1 000 heures**

À ce stade, effectuez les opérations de maintenance prévues après 250 et 500 heures

**(1) Remplacez le liquide de refroidissement**

Si le liquide de refroidissement est contaminé par de la rouille ou des impuretés, la capacité de refroidissement sera réduite. Le liquide de refroidissement doit être remplacé au moins une fois par an.

N'ouvrez pas le capot du radiateur tant qu'il est chaud. L'eau chaude ou la vapeur peuvent vous causer de graves brûlures.

a. Ouvrez la porte et retirez le couvercle du radiateur.

b. Dévissez le bouchon de vidange situé au bas du radiateur et vidangez le liquide de refroidissement dans un récipient adapté.

Éliminez l'ancien liquide de refroidissement de manière appropriée

c. Dévissez le bouchon de vidange situé sur le côté du bloc moteur et vidangez l'eau dans un récipient.

d. Remettez en place le couvercle du radiateur, le capot et la vis du bouchon.

e. Remplissez le radiateur et le vase d'expansion avec du liquide de refroidissement neuf.

**(2)=Vérifiez les amortisseurs de vibrations**

Si les amortisseurs de vibrations sont endommagés ou déformés, contactez le fabricant ou votre distributeur local pour obtenir des pièces de rechange.

**(3)=Vérifiez tous les tuyaux**

Si les tuyaux sont fissurés, fragiles, déformés ou présentent des zones molles, remplacez-les.

**(4)=Vérifiez le matériau d'isolation acoustique.**

Si le matériau collé à l'intérieur du caisson et des portes est humide, décollé ou déchiré, l'efficacité de l'insonorisation est réduite. Pour les pièces de rechange, contactez le fabricant ou votre distributeur local.

### **7.3.5 Entretien après 2 000 heures**

**1) =Vérifiez et entretenez les composants du système de refroidissement**

Les composants du système de refroidissement rouillent facilement ou s'encrassent de tartre, ce qui réduit la puissance de refroidissement du moteur. Pour éliminer le tartre, il est nécessaire de nettoyer et de réparer les composants suivants et de remplacer l'eau de refroidissement

Bloc-cylindres – culasse – radiateur

Pompe à eau de refroidissement – thermostat du refroidisseur d'huile, etc.

L'entretien nécessite des compétences techniques et il convient de contacter le service commercial ou les revendeurs agréés.

## 2) Fuite au niveau des soupapes d'admission et d'échappement

Une intervention de maintenance est nécessaire pour éviter toute fuite au niveau de la culasse.

L'entretien nécessite des connaissances spécialisées et un contact avec le service commercial ou les distributeurs agréés.

3) Contrôle et réglage du calage de l'injection (contrôle et réglage de l'angle d'avance de l'injection) Le calage de l'injection doit être réglé de manière à maintenir d'excellentes performances du moteur. L'entretien nécessite des connaissances spécialisées et un contact avec le service commercial ou les revendeurs agréés.

## 4) Entretien des injecteurs et de la pompe à carburant

Pour améliorer les performances du moteur, il est nécessaire d'effectuer l'entretien des injecteurs de carburant ou de la pompe à carburant. L'entretien nécessite des connaissances spécialisées et un contact avec le service commercial ou les distributeurs agréés.

## 5) Contrôle et remplacement des flexibles en caoutchouc

Les tuyaux en caoutchouc des circuits d'eau de refroidissement, de carburant et d'huile de lubrification s'abîment et vieillissent facilement. Pour des raisons de sécurité, ces tuyaux en caoutchouc doivent être remplacés régulièrement, même s'ils ne présentent aucun défaut. Le remplacement nécessite des compétences techniques et il convient de contacter le service commercial ou les distributeurs agréés.

- Remplacez régulièrement... Il est recommandé de remplacer les tuyaux tous les 2 ans ou toutes les 4 000 heures.

---

## 8. DÉPANNAGE

---

### [ Remarque]

En cas de bruits inhabituels, de vibrations, de fumée, etc., arrêtez immédiatement le générateur. Avant de redémarrer le générateur, identifiez la cause de la panne et effectuez la réparation.



### Pièces mobiles

Pour éviter tout risque de blessure, ne touchez jamais les pièces en rotation

- Avant d'effectuer toute opération d'entretien ou de maintenance, arrêtez le moteur, sauf indication contraire dans le manuel d'entretien
- Le ventilateur de refroidissement peut continuer à tourner même après l'arrêt du moteur. Avant d'effectuer des opérations d'entretien à proximité du ventilateur et du radiateur, assurez-vous qu'il s'est complètement arrêté.



### Risque d'électrocution

Les composants haute tension à l'intérieur de la machine en marche sont très dangereux.

- Avant d'effectuer toute opération d'entretien, placez le disjoncteur principal en position « OFF » et arrêtez le générateur.



### Pièces chaudes

Il est très dangereux de toucher les pièces chaudes.

- Arrêtez le générateur avant toute inspection ou opération d'entretien.
- Le générateur reste chaud même après son arrêt. Avant toute intervention d'entretien, vérifiez que l'appareil a bien refroidi.



La batterie peut produire un gaz inflammable. Soyez vigilant pour éviter tout accident causé par une explosion.

- Lors de l'entretien du générateur, débranchez le câble négatif afin d'éviter que le pôle positif n'entre en contact avec la terre.

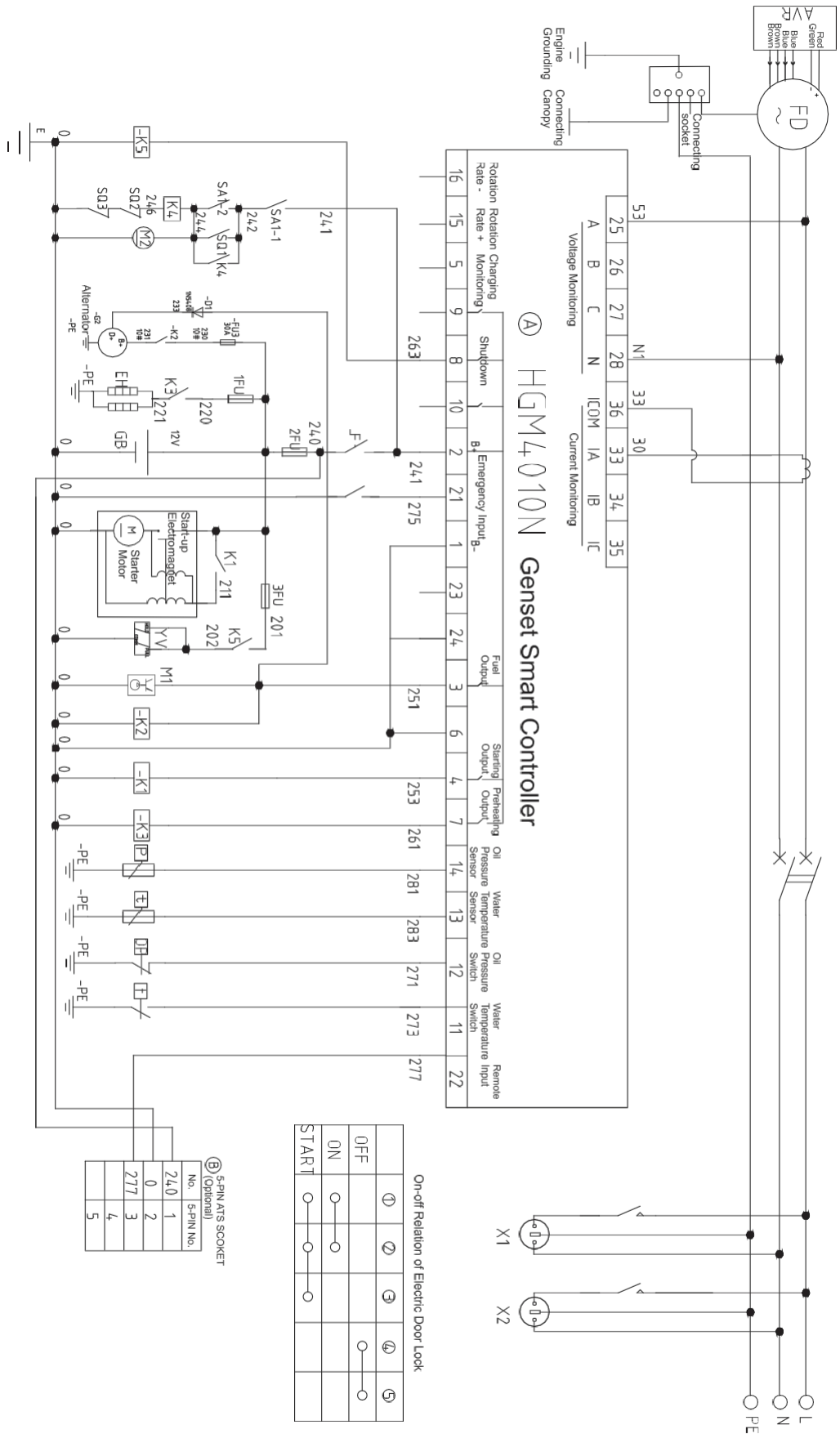
## Dépannage

Problème		Cause possible	Mesures à prendre
Le moteur ne démarre pas	Le démarreur ne tourne pas ou tourne lentement	Fuite d'électrolyte de la batterie	Vérifiez le niveau d'électrolyte dans la batterie
		Borne de batterie desserrée, débranchez-la et la corrosion.	Nettoyez la borne et réinstallez-la
		Mauvaise mise à la terre	Corrigez
		Interrupteur de démarrage défectueux	Remplacer
		Moteur de démarrage défectueux	Réparation et remplacement
		Fil déconnecté	Réparer
	Le démarreur tourne, mais le moteur ne démarre pas	Pas de carburant	Faire le plein
		Orifice du filtre à carburant bouché	Nettoyer ou remplacer le filtre à carburant
		Il y a de l'air dans le tuyau de carburant	Purgez l'air
	En cas de environnement	Gel du carburant	Utilisez un carburant adapté aux climats froids
Gel de l'eau accumulée dans le carburant du système		Après le réchauffement, vidangez l'eau du réservoir de carburant, du filtre à carburant et des tuyaux de carburant.	
Le moteur ne s'arrête pas automatiquement ou il est impossible d'augmenter le régime moteur	Mauvaise purge du tuyau de carburant	Purgez l'air	
	Filtre à carburant bouché	Nettoyez ou remplacez le filtre à carburant	
	Fuite de pression de compression du moteur	Réparer le moteur	
	Filtre à air bouché	Nettoyez ou remplacez le filtre à air	
Arrêt du moteur dû à une baisse de la pression d'huile	Manque d'huile moteur	Faites l'appoint d'huile	
	Le pressostat d'huile est défectueux	Remplacer le pressostat	
	Orifice du filtre à huile du moteur bouché	Remplacer le filtre	
Vibrations et bruits anormaux	Pas assez serré	Serrez	
	Intérieur du moteur	Bruit inhabituel	
	Alternateur	Le roulement est défectueux	
		La vis de fixation est desserrée	
	Bruit inhabituel provenant du carter moteur	Vérifier et réparer	
Surchauffe de l'alternateur	Vérifiez à nouveau les conditions ambiantes conditions ambiantes	Retirez les objets situés à proximité de la sortie d'air	
	Manque d'eau de refroidissement	Vérifiez et faites l'appoint d'eau de refroidissement	
	Courroie du ventilateur détendue	Réglage et entretien de la courroie du ventilateur	
	Obstruction de l'orifice de refroidissement du radiateur	Nettoyez les ailettes du radiateur	
	Défaillance du thermostat	Entretien du thermostat du moteur	
	Surchauffe	Réduire la charge	

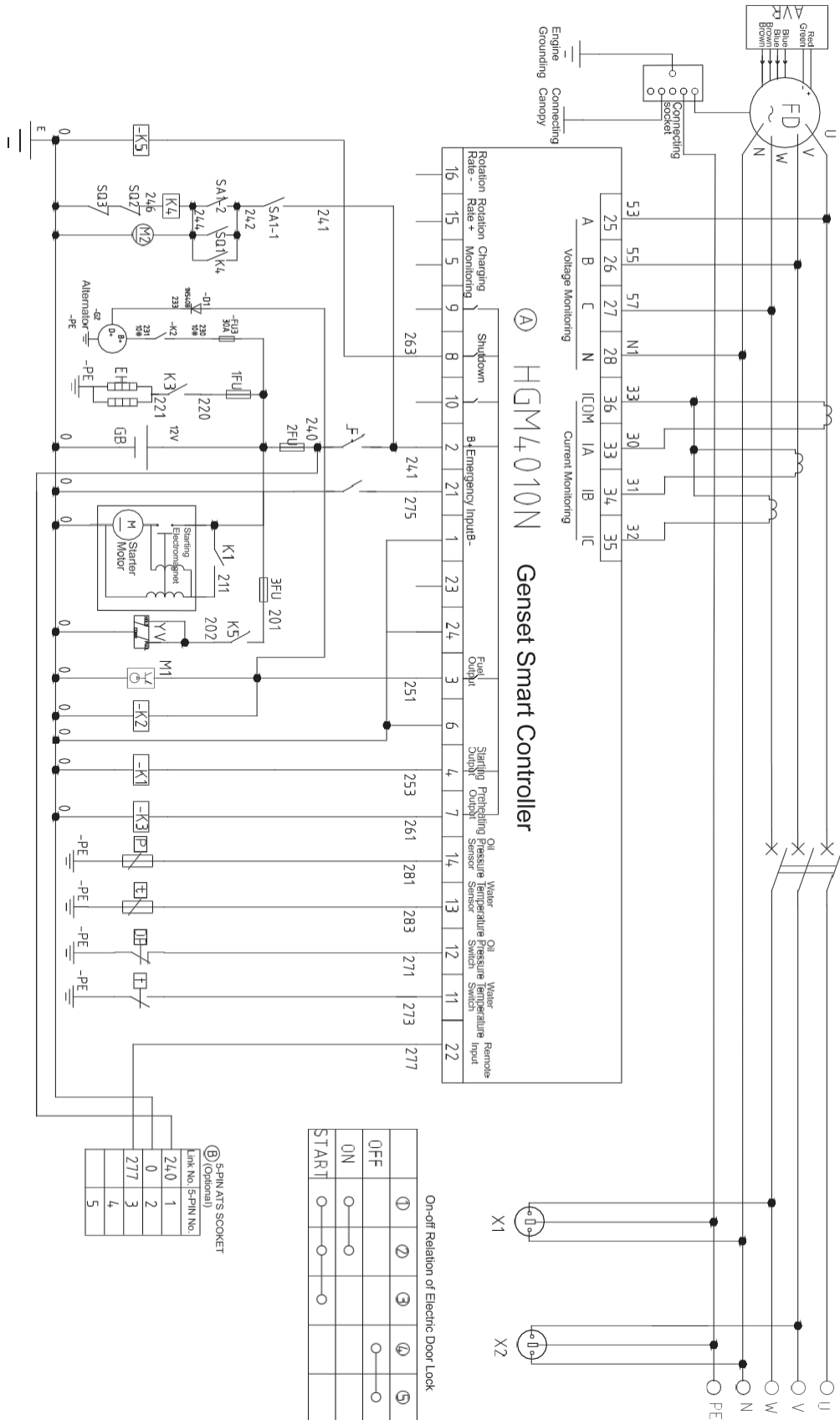
<b>Défaut</b>	<b>Cause possible</b>	<b>Mesure corrective</b>
Tension anormale ou absence de tension	AVR défectueux	Contactez le service après-vente
	Redresseur rotatif grillé	Remplacement ou contactez le service après-vente
	Le circuit du rotor est déconnecté	Réparer, remplacer ou contacter le service après-vente
	Le circuit du moteur est grillé	Réparer, remplacer ou contacter le service après-vente
Impossible d'atteindre la tension nominale	AVR défectueux	Contactez le service après-vente
	Redresseur rotatif grillé	Remplacement ou contact avec le service après-vente
	Le câblage du générateur est brûlé	Réparations
	Régime moteur bas	Augmentation du régime moteur
La tension est trop élevée	AVR défectueux	Contactez le service après-vente
La tension a chuté brusquement lors de la connexion de la charge	Redresseur rotatif grillé	Contactez le service après-vente
	AVR défectueux	Contactez le service après-vente
	L'enroulement principal et l'enroulement d'excitation sont grillés	Contactez le service après-vente
	Déséquilibre de charge	Rééquilibrez
Les disjoncteurs ne fonctionnent pas	Disjoncteurs défectueux	Contactez le service après-vente
	Disjoncteurs de surintensité défectueux	Contactez le service après-vente
	Court-circuit dans le circuit de charge	Vérifiez

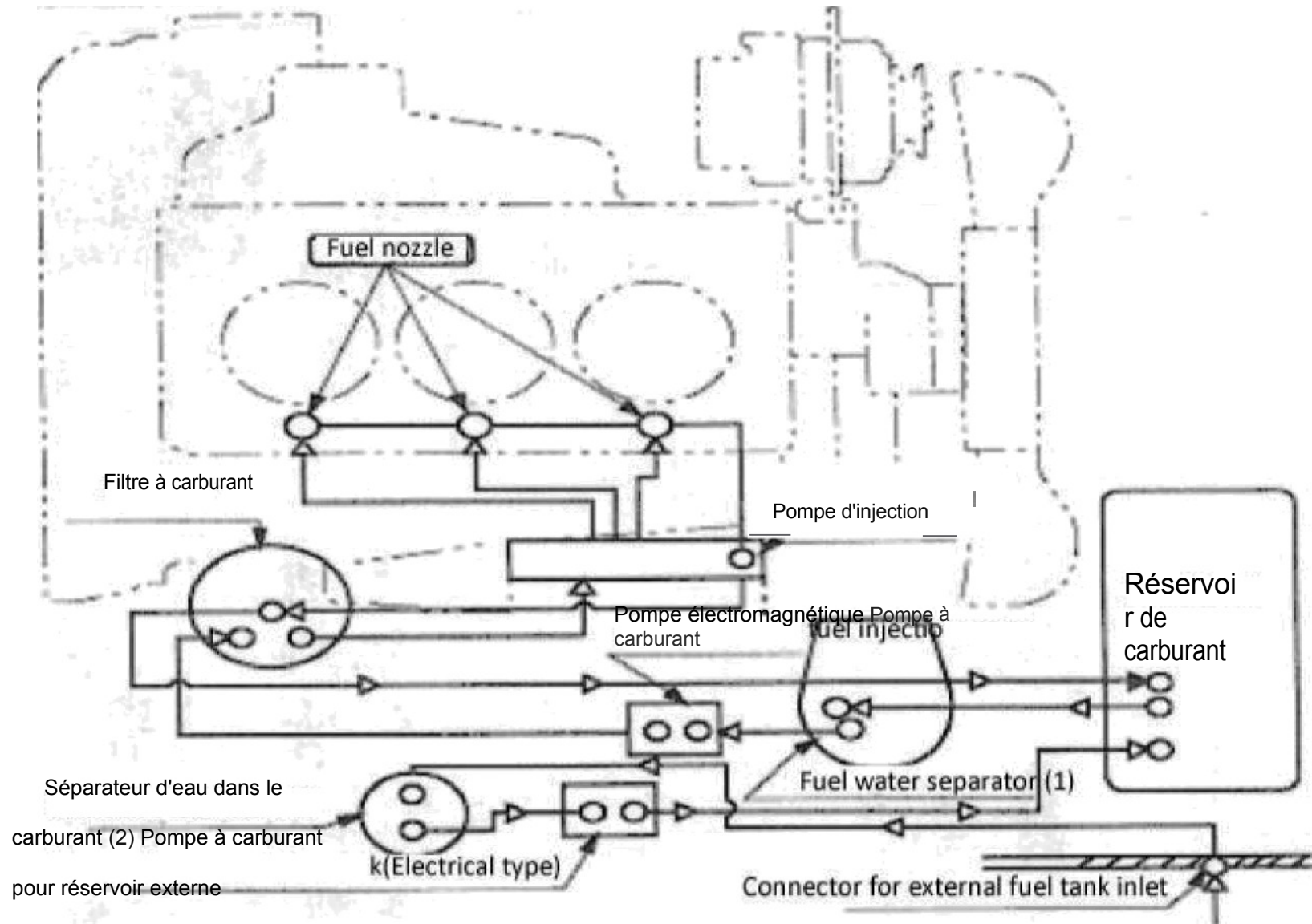
# 9. SCHÉMA ÉLECTRIQUE

## 9.1 Schéma électrique des générateurs monophasés RDE11SS, RDE16SS, RDE19STA

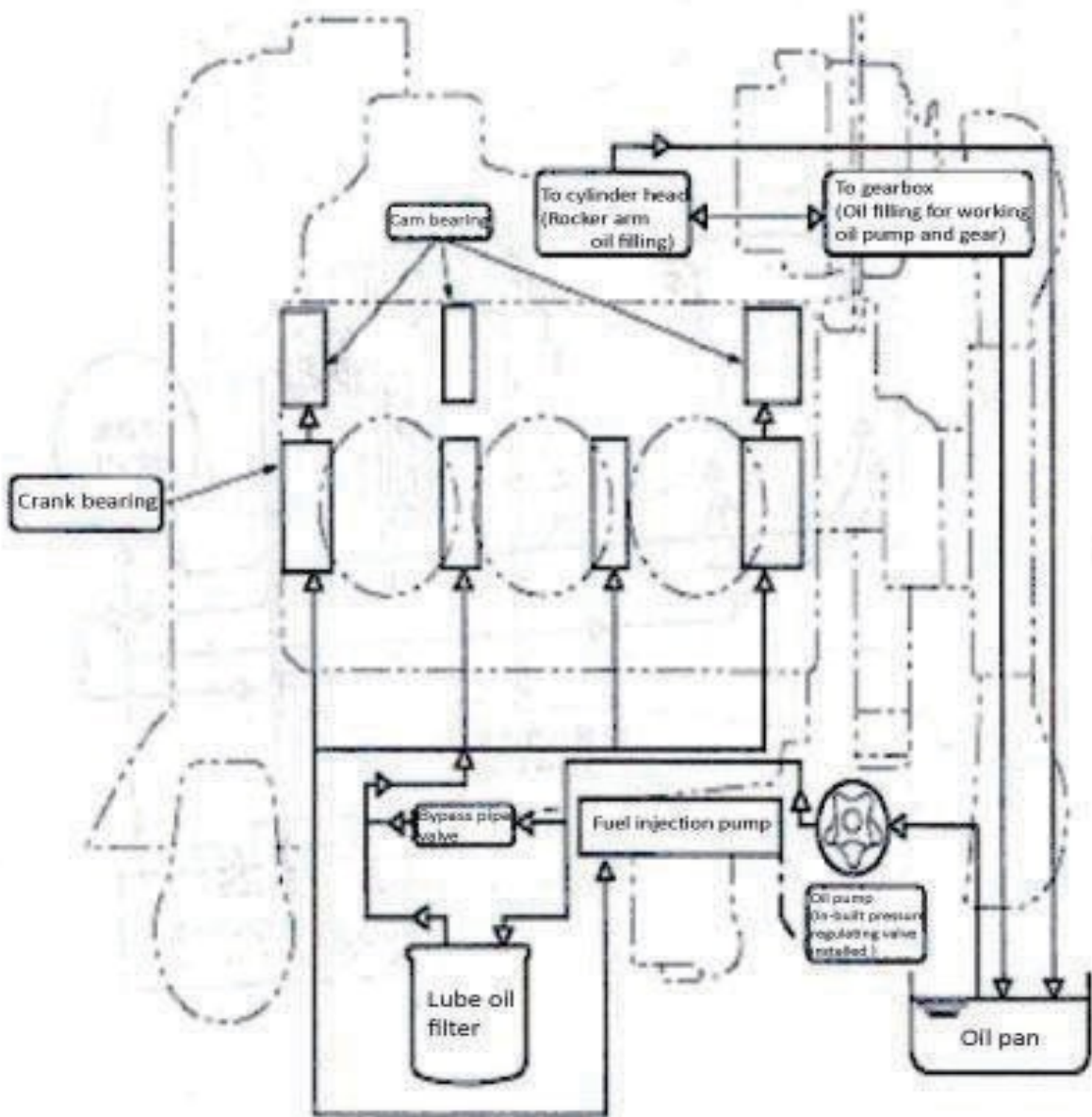


## 9.2 RDE13SS3, RDE20SS3, HDE19STA3 – schéma de câblage du générateur triphasé





## 9.4 Schéma du système de lubrification



### 9.5 Schéma du système de refroidissement

