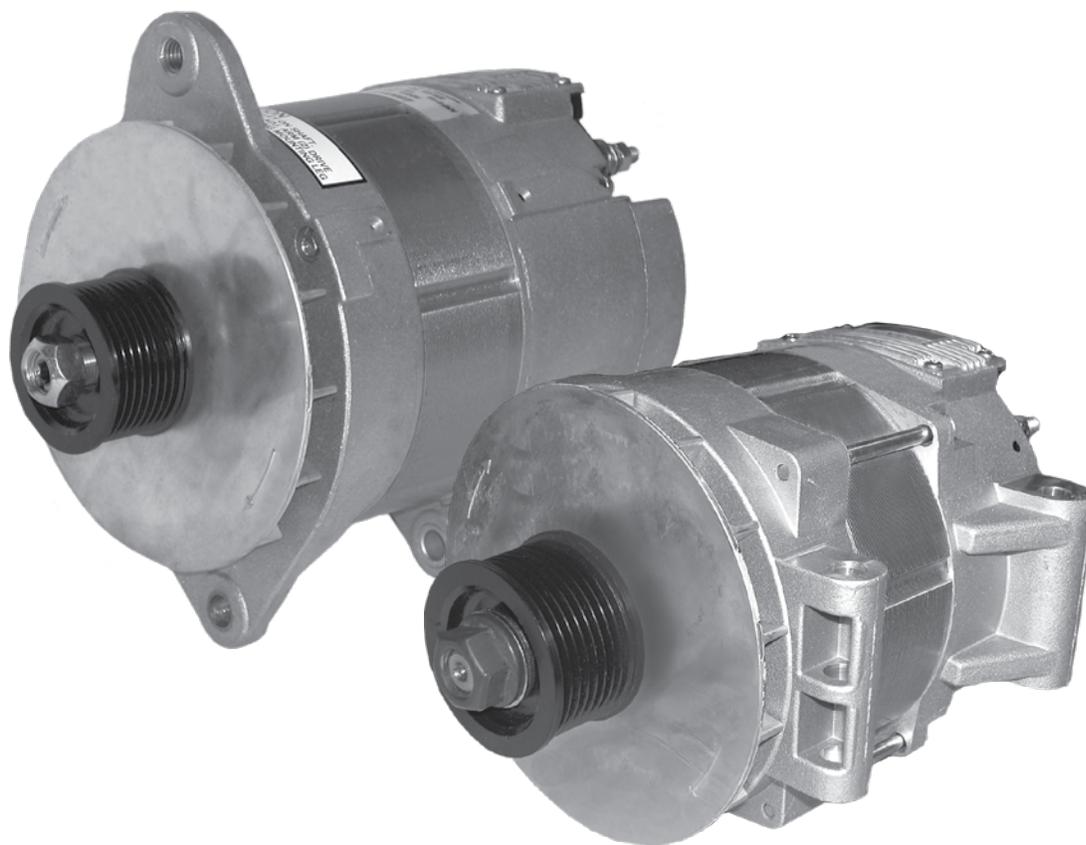




MANUEL D'ENTRETIEN
DE L'ALTERNATEUR SÉRIE 4000
12 DIODES



DÉPANNAGE, DIAGNOSTIC
ET RÉPARATION

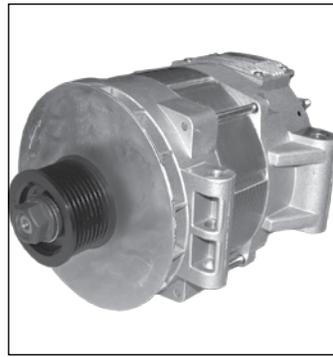

Prestolite
electric


Leece-Neville
HEAVY DUTY SYSTEMS

TSM1001FR 2/09

Sommaire

Causes des défaillances du système de charge	3
Démontage de l'alternateur	4
Dépose de l'anneau de redresseur négatif	5
Dépose de l'anneau de redresseur positif	6
Dépose du palier avant	6
Dépose du palier arrière	7
Diagnostic d'alternateur/Essais de composant	7
Essai du redresseur positif	7
Essai de redresseur négatif	9
Essai de champ de l'alternateur	10
Essai du rotor	11
Inspection des balais	12
Essai du stator	12
Essai du régulateur	13
Instructions de remontage de l'alternateur	14
Installation du palier avant	14
Installation du rotor	14
Installation du palier arrière	15
Installation du joint d'étanchéité de palier arrière	15
Instructions de montage du régulateur/boîte à balais	16
Installation du redresseur positif	17
Installation du redresseur négatif	18
Installation du stator	18
Montage final de l'alternateur	19
Schéma des pièces	20



Description:

Les alternateurs série 4000 sont des alternateurs refroidis à l'air, à courroie d'entraînement, conçus pour les moteurs diesel de forte puissance.

Ils comprennent des régulateurs de tension intégrés/extérieurs, des balais complètement enfermés, des redresseurs incorporés avec une structure solide, des dissipateurs de chaleur très importants, un rotor équilibré dynamiquement, un stator et des roulements de forte capacité. Les alternateurs série 4000 sont livrés avec des fonctions très variées, comprenant la détection à distance, l'auto-excitation, l'excitation d'allumage, des voyants et la Multipower Technology™.

Mode de fonctionnement :

La batterie du véhicule excite la bobine de champ (bobine mobile) via le régulateur et les balais pour générer un champ magnétique autour du rotor et à travers le stator.

Lorsque le rotor tourne, les variations du champ magnétique induisent un courant alternatif (AC) dans les enroulements du stator. L'intensité de ce courant augmente avec la vitesse du rotor.

Le courant alternatif (AC) produit dans le stator est converti en courant continu (DC) par les redresseurs positifs et négatifs. Les redresseurs sont connectés aux bornes de sortie de l'alternateur pour fournir le courant continu (DC) permettant de recharger les batteries et d'alimenter les équipements électriques du véhicule.

Le régulateur contrôle la tension de sortie via des capteurs connectés aux redresseurs positifs et négatifs ou, dans le cas de certains modèles, via une borne de télédétection (S). Lorsque la tension de sortie s'écarte de la consigne, le régulateur prend des mesures correctives pour maintenir la tension de sortie au niveau correct. Pour des informations plus détaillées concernant le fonctionnement de l'alternateur, voir notre CD de formation PP-1216.

Causes des défaillances du système de charge :

Le mauvais fonctionnement du système de charge est identifié par la batterie.

1. BATTERIES SURCHARGÉES, pour une ou plusieurs des raisons suivantes :

- A. Batterie défectueuse.
- B. Régulateur défectueux.
- C. Mauvais contact du fil de détection pour le régulateur ou le redresseur.

2. BATTERIES SOUS-CHARGÉES, pour une ou plusieurs des raisons suivantes :

- A. Courroies détendues, bornes corrodées, cassées, desserrées ou sales, fils cassés, fils de capacité trop faible, batteries défectueuses.
- B. Mauvais fonctionnement du circuit d'excitation de l'alternateur à cause d'une ou plusieurs des raisons suivantes :
 - a. Mauvais contacts entre le régulateur et les balais.
 - b. Pas de magnétisme résiduel dans le rotor. (Voir TSB-1034 pour rétablir le magnétisme résiduel.)
 - c. Régulateur défectueux.
 - d. Balais endommagés ou usés.
 - e. Bagues collectrices endommagées ou usées.
 - f. Mauvaise connexion entre les bagues collectrices et les fils de bobine de champ.
 - g. Bobine mobile court-circuitée, en circuit ouvert, ou à la terre.
- C. Mauvais fonctionnement de la section génération de l'alternateur pour une des raisons suivantes :
 - a. Phase(s) du stator court-circuitée(s), en circuit ouvert, ou à la terre.
 - b. Redresseurs raccordés à la terre.
 - c. Redresseur(s) en court-circuit ou circuit ouvert.

Dépannage sur le véhicule ou le banc d'essai :

Vous pourrez trouver des informations détaillées sur notre site Web www.prestolite.com

Une fois sur notre site Web, recherchez le modèle d'alternateur pour lequel vous avez des questions et vous y trouverez des hyperliens vous menant aux informations concernant ce modèle. Vous pouvez aussi contacter notre hotline d'assistance technique au 1-866-288-9853. De bonnes informations de référence se trouvent sur notre disque de formation. PP-1127, PP-1216.

Démontage de l'alternateur

Etape 1: Enlevez le ventilateur et dévissez les 4 vis fixant le régulateur sur l'alternateur.
Voir Fig 1.

Etape 2 : Soulevez le régulateur de l'alternateur et enlevez toutes les fixations du régulateur sur l'alternateur.
Voir Fig 2.

Etape 3: Enlevez les balais et séparez le régulateur du boîtier de balai.
Voir Fig 2.

Etape 4: Dévissez les boulons de l'alternateur.
Voir Fig 3 Alternateurs montés sur plaque de base.
Voir Fig 4 Alternateurs à montage J-180

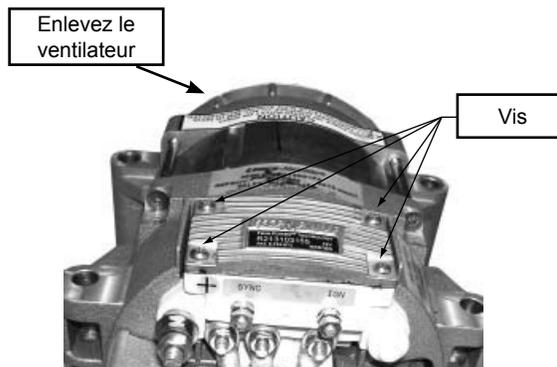


Fig 1

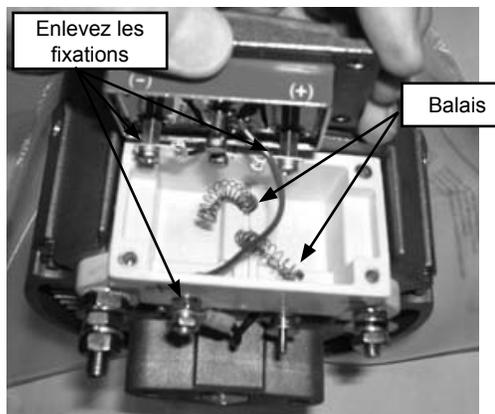


Fig 2

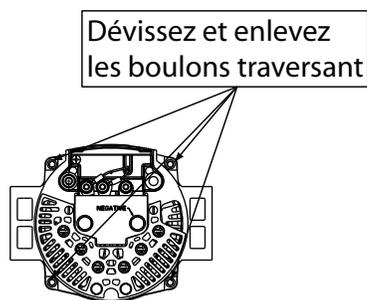


Fig 3

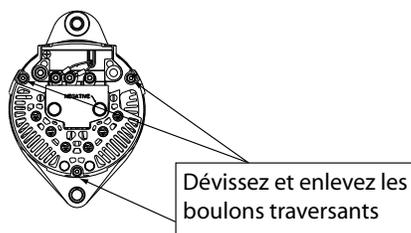


Fig 4

Etape 5: Tapez sur le carter avant avec un maillet à face tendre pour séparer l'ensemble carter avant/rotor de l'ensemble carter arrière/stator.
Voir Fig 5.

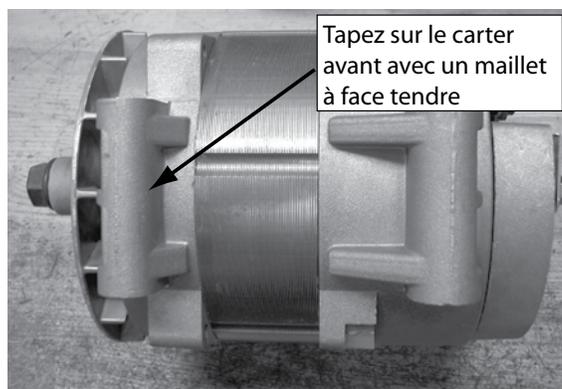


Fig 5

Etape 6: Tirez l'ensemble carter avant/rotor pour le séparer de l'ensemble carter arrière/rotor.
Voir Fig 6.

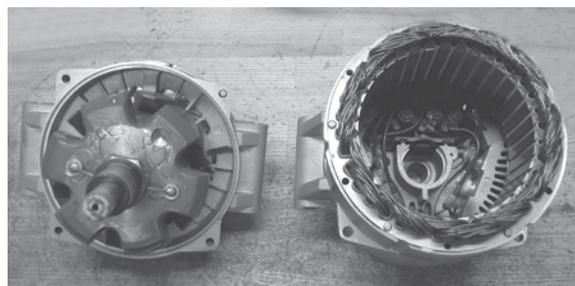


Fig 6

Etape 7: Dévissez les trois écrous fixant le stator sur le carter arrière et enlevez le stator.
Voir Fig 7 et 8



Fig 7

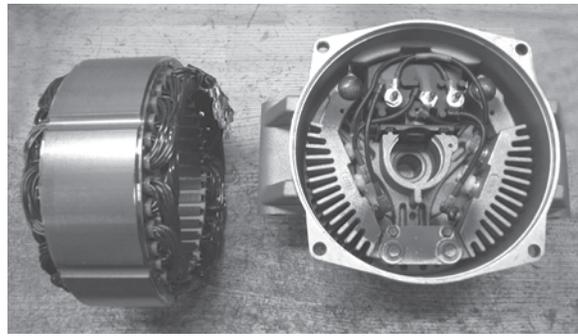


Fig 8

Dépose de l'anneau de redresseur négatif

Etape 1: Retirez les deux boulons fixant la plaque couvercle négative.

Etape 2: Retirez la plaque négative.
Voir Fig 1.

Etape 3: Retirez les trois écrous 1/4" AC.
Voir Fig 2.

Etape 4: Retirez les deux boulons 1/4".
Voir Fig 2.

Etape 5: Retirez les deux vis. Voir Fig 2.

Etape 6: Séparez l'anneau redresseur négatif de l'alternateur.
Voir Fig 3.

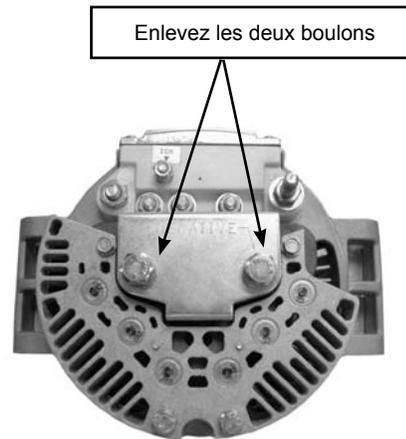


Fig 1

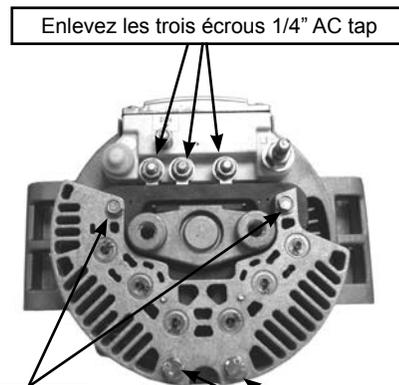


Fig 2

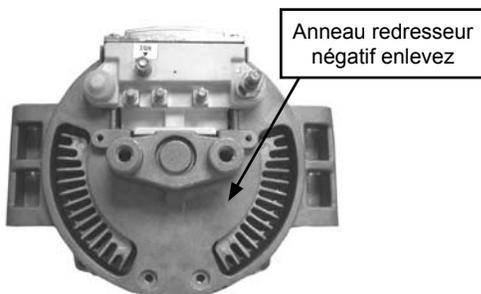


Fig 3

Dépose de l'anneau de redresseur positif

Etape 1: Enlevez les fixations.
Voir Fig 1.

Etape 2: Faites basculer le carter de l'alternateur et enlevez les fixations. Enlevez les tiges filetées de sortie.
Voir Fig 2.

Etape 3: Séparez les redresseurs positifs du carter arrière. Voir Fig 3.

Note : La boîte à balais sortira du carter arrière au moment de la dépose du redresseur.

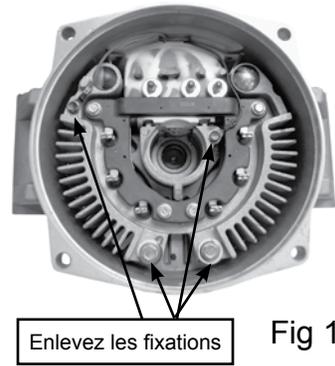


Fig 1

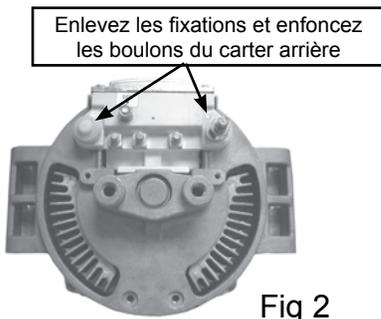


Fig 2



Fig 3

Dépose du rotor

Etape 1: Placez l'ensemble carter avant/rotor sur une presse.

Etape 2: Pressez le rotor pour le sortir du carter avant.
Voir Fig 1 pour les étapes 1 et 2.

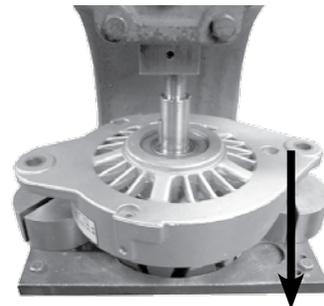


Fig 1

Dépose du palier avant

Etape 1: Enlevez les vis fixant la retenue du palier sur le carter avant. Voir Fig 1.

Etape 2: Pressez le palier pour le sortir du carter avant.
Voir Fig 2.

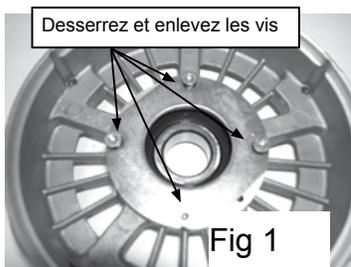


Fig 1

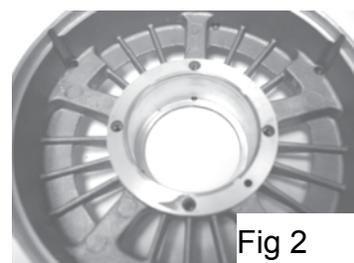


Fig 2

Note: Un multimètre sera nécessaire pour effectuer les essais suivants.

Essai de l'anneau du redresseur uniquement.

Etape 4: Raccordez le fil d'essai positif (+) à la borne diode (TP 1) et le fil d'essai négatif (-) au dissipateur thermique du redresseur. Amenez le fil d'essai positif (+) vers (TP-2), (TP-3), (TP-4), (TP-5) et (TP-6). Enregistrez les valeurs mesurées sur les six emplacements TP.

Voir Fig 3.

Tensions mesurées pour un redresseur en bon état de marche : 0,4V – 0,5V. Si la tension ne tombe pas à l'intérieur cet intervalle, le redresseur est défectueux.

Etape 5: Inversez les fils d'essai.

Raccordez le fil d'essai positif (+) au dissipateur thermique du redresseur et le fil d'essai négatif (-) à la borne diode (TP-1). Amenez le fil d'essai négatif (-) vers (TP2), (TP3), (TP4), (TP5) et (TP6).

Enregistrez les valeurs mesurées sur les six emplacements TP.

Voir Fig 4.

Tensions mesurées pour un redresseur en bon état de marche : "∞" ou "OL".

Si la tension ne tombe pas à l'intérieur de cet intervalle, le redresseur est défectueux.

Note: En raison du câblage du redresseur, les essais ci-dessus ne permettront pas d'identifier une diode en circuit ouvert.

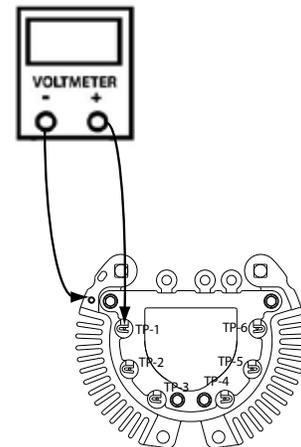


Fig 3

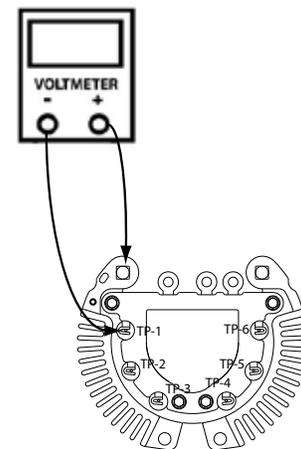


Fig 4

Essai de redresseur négatif

Note: Un multimètre sera nécessaire pour effectuer les essais suivants.

Essai sur l'alternateur complet.

Etape 1: Mettez le multimètre en mode contrôle par diode.

Etape 2: Raccordez le fil d'essai positif (+) à la borne négative de l'alternateur et le fil d'essai négatif (-) à la borne AC de l'alternateur (TP-1). Amenez le fil d'essai négatif (-) vers (TP2) et (TP3).

Enregistrez les valeurs mesurées sur les trois emplacements TP.

Voir Fig 1.

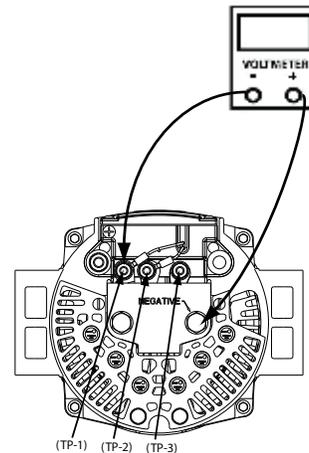


Fig 1

Tensions mesurées pour un redresseur en bon état de marche : 0,4V – 0,5V.

Si la tension mesurée ne tombe pas à l'intérieur de cet intervalle, le redresseur peut être défectueux.

Passez à l'étape 3.

Etape 3: Inversez les fils d'essai.

Raccordez le fil d'essai positif (+) à la borne AC de l'alternateur (TP-1) et le fil d'essai négatif (-) à la borne négative de l'alternateur. Amenez le fil d'essai positif (+) vers (TP-2) et (TP-3). Enregistrez les valeurs mesurées sur les trois emplacements TP. Voir Fig 2.

Tensions mesurées pour un redresseur en bon état de marche : 1V - 2V.

Si la tension mesurée ne tombe pas à l'intérieur de cet intervalle, le redresseur peut être défectueux.

Passez aux étapes 4 et 5.

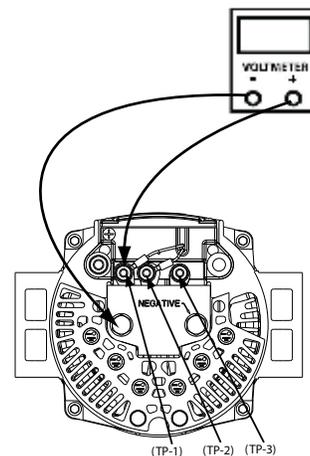


Fig 2

Essai de l'anneau du redresseur uniquement.

Etape 4: Raccordez le fil d'essai positif (+) au dissipateur thermique du redresseur et le fil d'essai négatif (-) à la borne diode (TP-1). Amenez le fil d'essai négatif (-) vers (TP-2), (TP-3), (TP-4), (TP-5) et (TP-6).

Enregistrez les valeurs mesurées sur les six emplacements TP.

Voir Fig 3.

Tensions mesurées pour un redresseur en bon état de marche : 0,4V – 0,5V.

Si la tension ne tombe pas à l'intérieur de cet intervalle, le redresseur est défectueux.

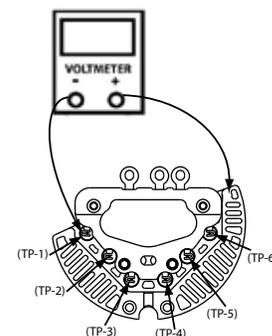


Fig 3

Etape 5: Inversez les fils d'essai.

Raccordez le fil d'essai positif (+) à la borne diode (TP -1) et le fil d'essai négatif (-) au dissipateur thermique du redresseur. Amenez le fil d'essai positif (+) vers (TP-2), (TP-3), (TP-4), (TP-5) et (TP-6).

Enregistrez les valeurs mesurées sur les six emplacements TP.
Voir Fig 4.

Tensions mesurées pour un redresseur en bon état de marche : "∞" ou "OL".

Si la tension ne tombe pas à l'intérieur de cet intervalle, le redresseur est défectueux.

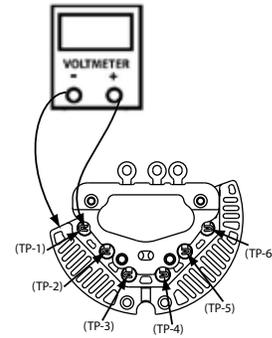


Fig 4

Note: En raison du câblage du redresseur, les essais ci-dessus ne permettront pas d'identifier une diode en circuit ouvert.

Essai de champ de l'alternateur

L'essai ci-dessous déterminera si le champ de l'alternateur fonctionne correctement.

Mettez le multimètre en mode contrôle par diode.

Etape 1: Insérer un foret 1/16" ou un fil dans le trou d'accès au circuit d'excitation de l'alternateur. Insérez une règle dans le trou jusqu'à ce qu'elle bute à environ 1/4" (ne forcez pas). Maintenez fermement en place pour assurer un bon contact. Voir Fig 1.

Etape 2: Raccordez le voltmètre, de manière à ce qu'un fil d'essai se connecte au fil ou au foret inséré dans le trou d'accès au circuit d'excitation, et que l'autre fil d'essai se connecte à la borne B+ de l'alternateur. Observez les indications sur le multimètre.

Note: Pendant cet essai, il peut être nécessaire de faire tourner le rotor pour que les balais soient en contact avec les bagues collectrices.

Si le multimètre indique une faible tension (0V), le circuit d'excitation est en bon état.

Si le multimètre indique une tension élevée (∞ ou OL), le circuit d'excitation est ouvert.

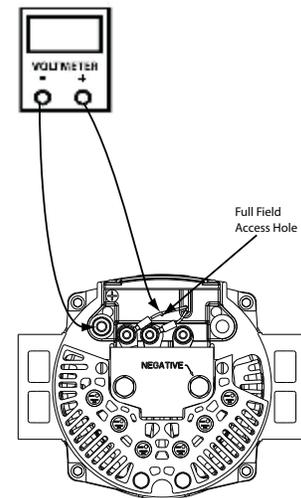


Fig 1

Causes possibles d'un circuit d'excitation ouvert.

- 1) Mauvais contact entre le régulateur et les balais.
- 2) Mauvais contact entre les balais et les bagues collectrices.
- 3) Balais endommagés ou usés.
- 4) Bobine mobile en circuit ouvert.
- 5) Fil positif de détection du régulateur endommagé ou connexion desserrée.
- 6) Régulateur défectueux.
- 7) Bagues collectrices usées ou endommagées.

Essai du rotor

Les essais ci-dessous permettront de déterminer si le rotor est conforme aux spécifications.

Réglez le multimètre sur l'échelle mesure de résistance (R X 1).

Etape 1: Raccordez les fils d'essai du multimètre conformément à la Fig 1. Amenez le fil d'essai vers (TP-2). Enregistrez les valeurs mesurées aux deux emplacements TP.

Si la mesure donne une résistance élevée, le rotor est satisfaisant. Passez à l'étape 2.

Si la mesure donne une faible résistance (court-circuit), le rotor est défectueux. Le rotor devra être remplacé.

Etape 2: Raccordez les fils d'essai du multimètre conformément à la Fig 2 et enregistrez la résistance mesurée.

Note: Il peut être nécessaire d'enlever la couche de carbone sur les bagues collectrices à l'aide d'une toile émeri.

Déterminez la tension et l'intensité nominale de l'alternateur que vous testez et comparez vos mesures aux valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous.

Tension	Intensité	Résistance rotor
12V	185 A	1.9 - 2.1 Ohms
12V	200 A	2.6 - 2.8 Ohms
12V	220 A	2.8 - 3.0 Ohms
12V	270 A	2.2 - 2.5 Ohms
12V	320 A	1.9 - 2.0 Ohms
24V	200 A	4.0 - 4.3 Ohms

Si la résistance mesurée n'est pas comparable à la résistance indiquée, le rotor est défectueux et devra être remplacé.

Etape 3: Mesurez le diamètre de l'arbre pour détecter l'usure, à l'endroit où il touche le palier arrière. Si le diamètre est inférieur à 0,6688"/16,987 mm, le rotor devra être remplacé.

Etape 4: Mesurez le diamètre des bagues collectrices pour détecter l'usure. Si le diamètre est inférieur à 1,057"/26,847 mm, le rotor devra être remplacé.

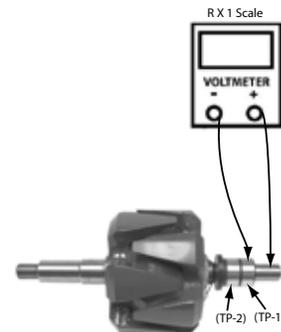


Fig 1

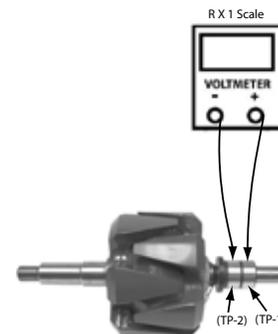


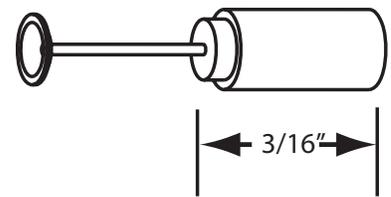
Fig 2



Fig 3

Inspection des balais

Si les balais semblent brûlés, fissurés, cassés ou usés jusqu'à une longueur de 3/16" ou moins, ils doivent être remplacés. Vérifiez que le fil shunt est à l'intérieur du ressort de balai. Si ce fil est cassé, effiloché ou endommagé, installez de nouveaux balais.



Longueur de balai minimum

Essai du stator

Les essais ci-dessous permettront de déterminer si le stator est conforme aux spécifications.

Réglez le multimètre sur l'échelle mesure de résistance (R X 1).

Etape 1: Raccordez un fil d'essai à une surface métallique nue sur les tôles feuilletées du stator et l'autre fil d'essai à (TP-1). Amenez le fil d'essai vers (TP-2) et (TP-3). Enregistrez les valeurs mesurées sur les trois emplacements TP. Voir Fig 1.

Si une résistance mesurée élevée (∞) est enregistrée, le stator est satisfaisant. Passez à l'étape 2.

Si une résistance mesurée faible (court-circuit) est enregistrée, le stator devra être remplacé.

Note: Nous recommandons de faire exécuter un essai à l'aide d'un potentiomètre sur le stator pour détecter les fuites vers la terre, par une entreprise électrique qualifiée.

Note: Pour effectuer l'essai ci-dessous, on doit utiliser un ohmmètre numérique avec une graduation de 1/1000ème d'ohm (m Ω).

Etape 2: Raccordez les fils d'essai aux bornes du stator (TP-1 et TP-2), (TP-2 et TP-3) et (TP-1 et TP-3). Enregistrez les mesures aux trois emplacements.

Consultez le tableau pour vérifier si les mesures sont correctes. Si les mesures ne sont pas conformes aux spécifications, le stator est défectueux.

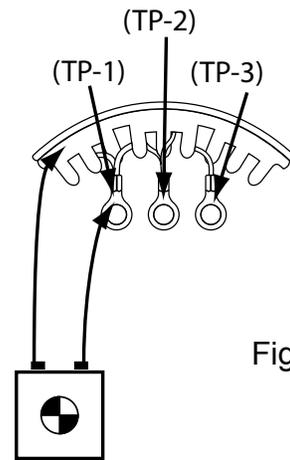
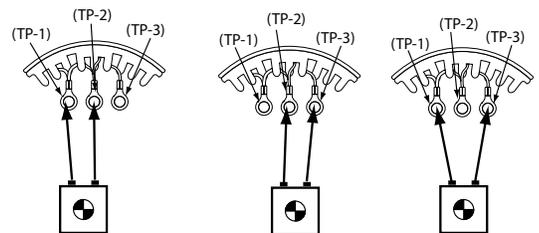


Fig 1



Pont Wheatstone ou ohmmètre avec graduation 1/1000

Fig 2

Tension	Intensité	Résistance phase-phase ohm
12	185 amps	0.020 - 0.023
12	200 amps	0.012 - 0.016
12	220 / 270 amps	0.008 - 0.010
12	320 amps	0.007 - 0.009
24	200 amps	0.022 - 0.026

Essai du régulateur

Les essais ci-dessous permettront de déterminer la présence de défauts dans le régulateur.

Note: Il peut être nécessaire de faire tester le régulateur sur un testeur de régulateur Transpo, par un atelier électrique qualifié. Les essais ci-dessous permettront de diagnostiquer environ 80 % des défauts de régulateur.

Mettez le multimètre en mode contrôle par diode.

Etape 1: Raccordez un fil d'essai à une surface métallique nue sur le boîtier du régulateur et l'autre fil d'essai à (TP-1). Amenez le fil d'essai vers (TP-2), (TP-3), (TP-4), (TP-5) et (TP-6).

Si une borne n'est pas indiquée ou est différente de la Fig 1, assurez-vous que toutes les bornes sont testées. Voir Fig 1.

Enregistrez les valeurs mesurées sur tous les emplacements TP.

Si une valeur mesurée élevée (OL) est enregistrée, le régulateur est satisfaisant. Passez à l'étape 2.

Si une valeur mesurée faible (0V) est enregistrée, le régulateur est défectueux et doit être remplacé.

Etape 2: Raccordez le fil d'essai négatif (-) à la borne positive du régulateur. Raccordez le fil d'essai positif (+) à (TP-1). Voir Fig 2.

Enregistrez la mesure.

Si une valeur mesurée faible (0V) est enregistrée, le régulateur est satisfaisant. Passez à l'Etape 2.

Si une tension mesurée élevée (OL) est enregistrée, le régulateur est défectueux et doit être remplacé.

Etape 2 (suite): Amenez le fil d'essai positif (+) à (TP-2). Enregistrez la mesure. Voir Fig 2.

Si une tension mesurée entre 0,4V et 0,7V est enregistrée, le régulateur est satisfaisant. Passez à l'Etape 3. Si la tension mesurée ne tombe pas à l'intérieur de cet intervalle, le régulateur est défectueux et doit être remplacé.

Etape 3 : Raccordez les fils d'essai conformément à la Fig 3 et enregistrez les tensions mesurées.

Si une tension mesurée entre 0,4V et 0,7V est enregistrée, le régulateur est satisfaisant. Si la tension mesurée ne tombe pas à l'intérieur de cet intervalle, le régulateur est défectueux et doit être remplacé.

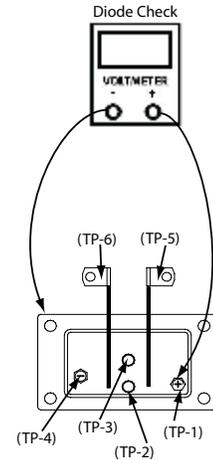


Fig 1

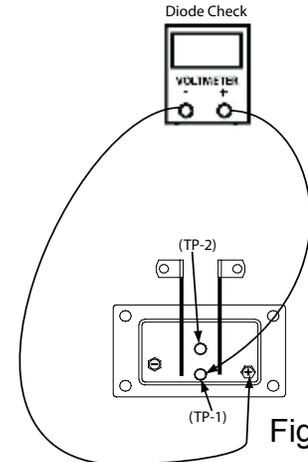


Fig 2

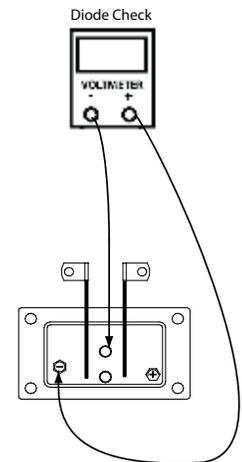


Fig 3

Instructions de montage de l'alternateur

Installation du palier avant

Etape 1: Placez le palier dans le carter avant et emmanchez-le en place. Voir Fig 1.

Note: Pour ne pas endommager le palier avant, appuyez sur le tambour du roulement. On recommande d'utiliser un adaptateur, une douille ou un tuyau approprié pour la presse d'emmanchement de roulement, touchant tout le diamètre du tambour du roulement.

Etape 2: Placez l'entretoise de roulement dans le carter avant. Voir Fig 2.

Note: Sur certains modèles, un roulement avant plus large sera utilisé. Si votre alternateur utilise ce roulement plus large, l'entretoise de roulement avant utilisée à l'étape 2 ne sera pas nécessaire.

Etape 3: Placez la retenue du roulement sur le carter avant et serrez les vis avec un couple de 33-39 in-lbs. Voir Fig 3.

Note: Appliquez du "Blue" 242 Loctite® sur les vis avant le montage.

Installation du rotor

Etape 1: Mesurez votre rotor. Voir Fig 4.

Note: Si "Dim A" mesure 0.5" (1/2"), passez à l'étape 3. Vous n'avez pas besoin d'utiliser d'entretoise.

Si "Dim A" mesure 0.25" (1/4"), passez à l'étape 2.

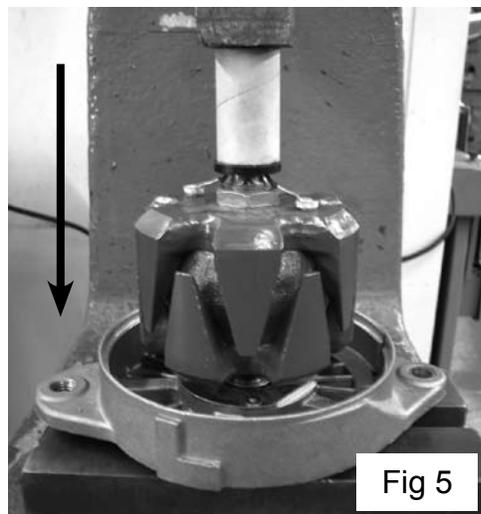
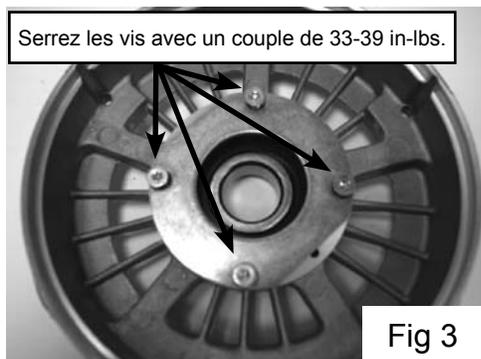
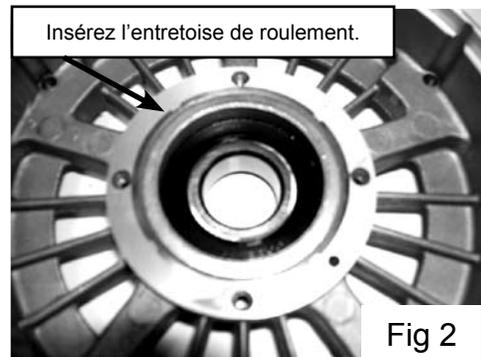
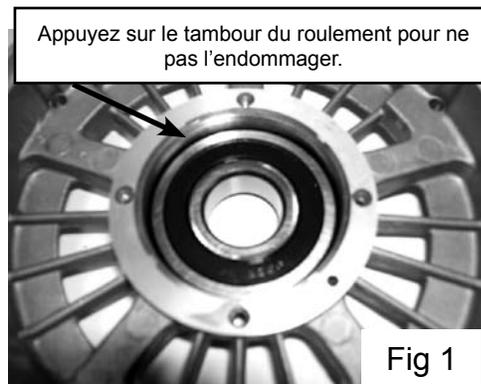
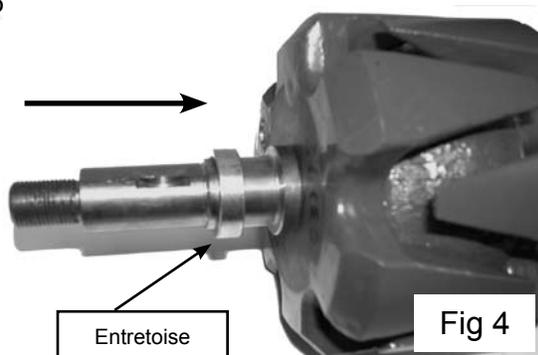
Etape 2: Faites coulisser l'entretoise sur l'arbre du rotor. Voir Fig 5.

Note: Sur certains modèles, un roulement avant plus large sera utilisé. Si votre alternateur utilise ce roulement plus large, l'entretoise indiquée en figure 5 ne sera pas nécessaire.

Etape 3 : Emmanchez le rotor dans le palier avant. Voir Fig 6.

Note: Pour ne pas endommager le palier avant, appuyez sur la bague du roulement.

Note: Si l'on utilise une cale en laiton ou en cuivre entre la presse et l'arbre du rotor, on n'endommagera pas l'extrémité de l'arbre du rotor. Voir Fig.6



Installation du palier arrière

Etape 1: Déterminez la longueur du roulement que vous installez.
Voir Fig 1, 1a.

Etape 2: Placez le palier dans le carter arrière et emmanchez-le en place. Voir Fig 2.

Note: Utilisez les figures 3 et 3a pour déterminer la profondeur correcte pour emmancher le palier.

Note: Pour ne pas endommager le palier avant, appuyez sur le tambour du roulement. On recommande d'utiliser un adaptateur, une douille ou un tuyau approprié pour la presse d'emmanchement de roulement, touchant tout le diamètre du tambour du roulement. Veillez à ce que les débris ne pénètrent pas à l'intérieur du roulement pendant le montage.

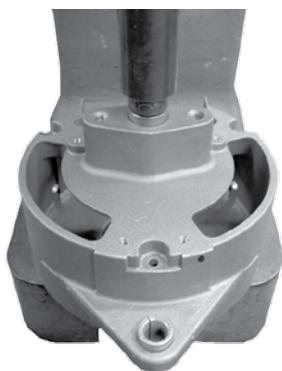
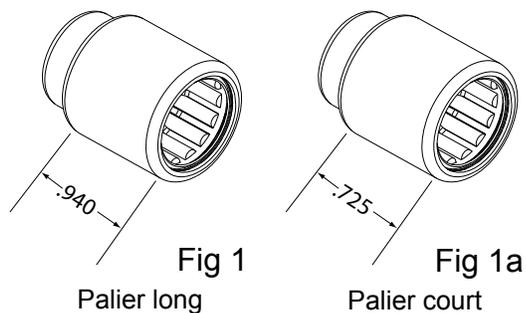
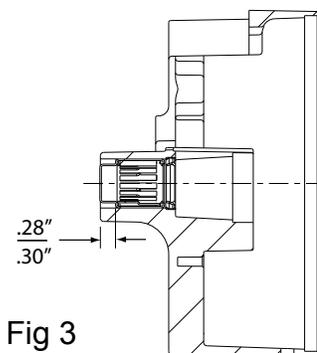
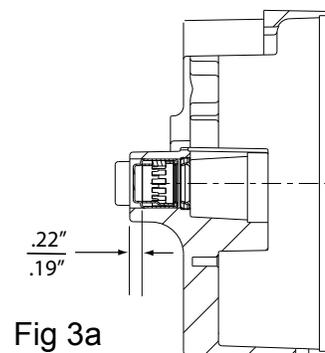


Fig 2



Palier long



Palier court

Installation du joint d'étanchéité du palier arrière

Etape 1: Placez le joint d'étanchéité du palier arrière dans le carter arrière. Voir Fig 4.

Notez l'orientation correcte du joint avant de l'enfoncer en place.

Etape 2: Enfoncez le joint pour le mettre en place.

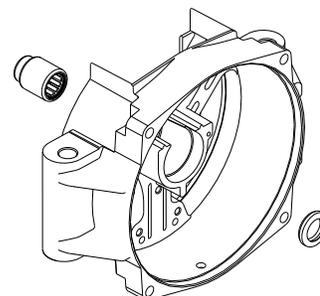
Note: Pour ne pas endommager le joint du palier arrière, appuyez sur le diamètre extérieur du joint. On recommande d'utiliser un adaptateur, une douille ou un tuyau approprié pour la presse, touchant tout le diamètre extérieur du joint.

Veillez à ce que les débris ne pénètrent pas à l'intérieur du roulement pendant le montage.

Après montage, appliquez de la graisse synthétique de qualité supérieure sur la lèvre du joint d'étanchéité du roulement.



Fig 4



Instructions de montage du régulateur/boîte à balais

Etape 1: Raccordez les fils du régulateur au régulateur et à la boîte à balais. Voir Fig 1. Si votre modèle comporte une bague de passage en caoutchouc ou d'autres fils, fixez-les à ce moment. Couple de serrage : écrous #10-32 : 17-23 in-lbs.

Note: Il existe de nombreux modèles différents de régulateur avec des configurations différentes de fil dans la boîte à balais. Consultez le TSB-1134 qui vous permettra d'identifier ces fils.

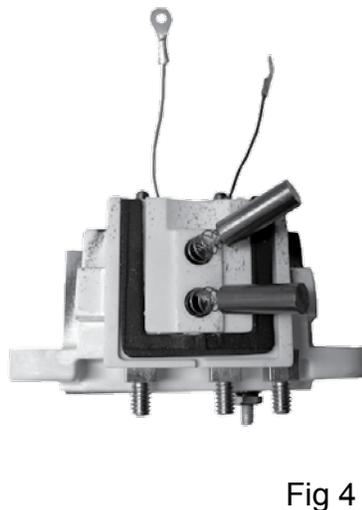
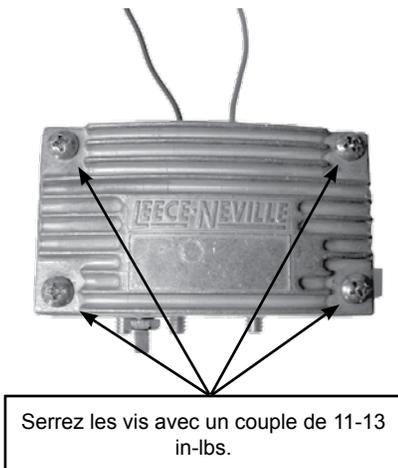
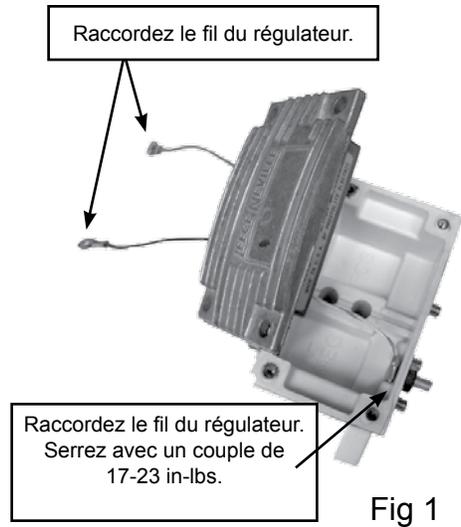
Etape 2: Placez le régulateur sur la boîte à balais. Voir Fig 2.

Note: Vérifiez que les fils (rouge) et (noir) du régulateur sont bien en place dans les fentes avant de fixer le régulateur.

Etape 3: Insérez les quatre vis du régulateur et serrez-les. Serrez les vis avec un couple de 11-13 in-lbs. Voir Fig 3.

Etape 4: Retournez l'ensemble et placez les balais dans la boîte à balais. Voir Fig 4.

Etape 5: Un balai étant placé dans le porte-balai, compressez ce balai dans le porte-balai, et maintenez le balai dans l'ouverture à l'aide d'une goupille de sécurité. Installez le second balai en suivant la même procédure ; faites glisser la goupille de retenue en avant à travers l'ouverture avant de la boîte à balais pour fixer les deux balais. Voir Fig 5.



Installation du redresseur positif

Etape 1: Placez les isolants dans le carter arrière. Voir Fig 1.

Etape 2: Installez l'anneau redresseur positif dans le carter arrière. Vérifiez que les isolants sont bien en place. Installez les deux boulons inférieurs, mais ne les serrez pas. Voir Fig 2.

Etape 3: Pour l'orientation correcte des fixations et des isolants, consultez la Fig 3.

Etape 4: Installez la boîte à balais dans le carter arrière. Voir Fig 4.

Etape 5: Insérez le boulon positif et le boulon plus court 5/16" dans l'anneau du redresseur. Il peut être nécessaire d'appuyer légèrement sur la boîte à balais pour faire passer les boulons à travers cette boîte. Voir Fig 5.

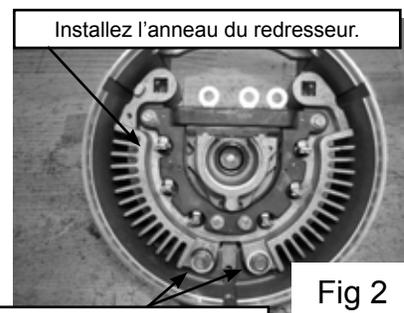
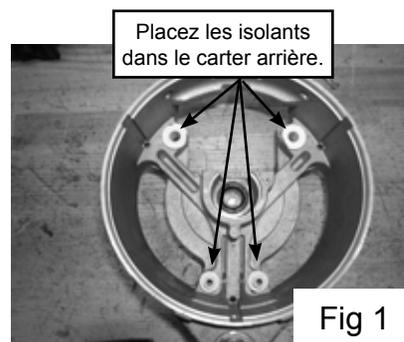
Note: L'emplacement des boulons dépend de l'application. Etudiez les problèmes éventuels d'espace libre pour l'application et déterminez l'emplacement optimum de la tige filetée positive.

Etape 6: Serrez les deux boulons inférieurs de fixation du redresseur avec un couple de 20-25 in-lbs. Voir Fig 6.

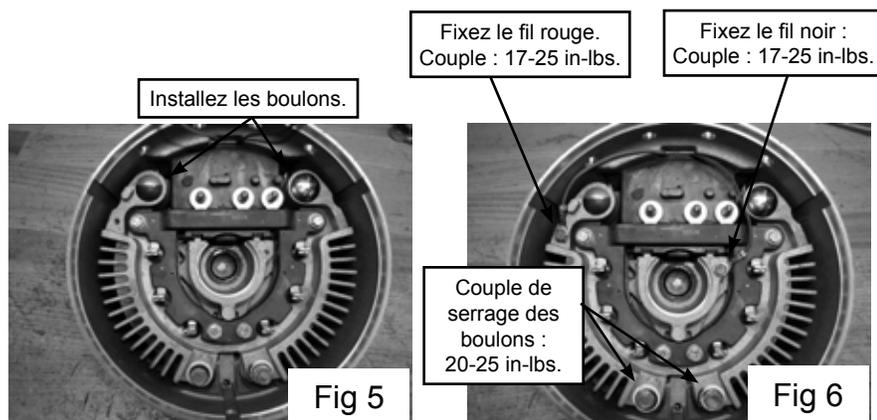
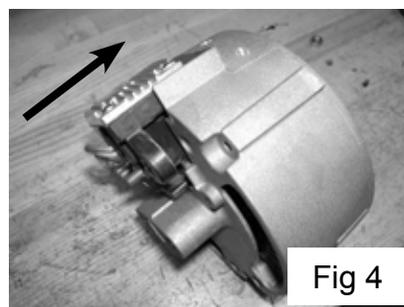
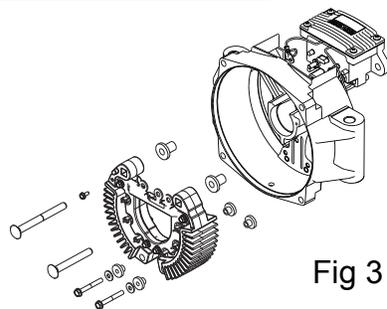
Etape 7: Faites passer les fils de détection du régulateur conformément à la figure 6 et fixez les vis de montage. Serrez-les avec un couple de 17-25 in-lbs.

Note: Sur les modèles avec régulation à distance, les fils du régulateur ne seront pas présents.

Etape 8: Retournez le carter arrière et installez les fixations sur la borne de sortie, et serrez-les avec un couple de 80-100 in-lbs. Voir Fig 7.



Installez les deux boulons inférieurs. (Ne les serrez pas).



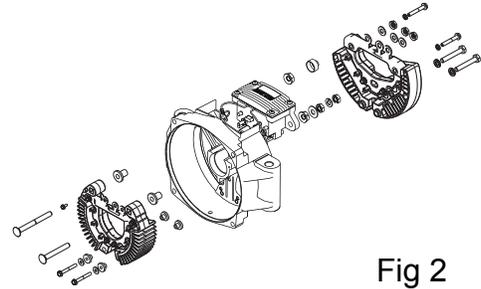
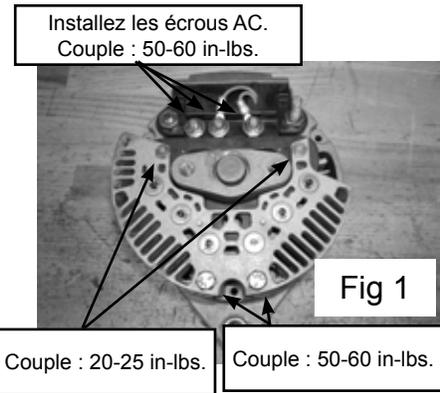
Installation du redresseur négatif

Etape 1: Placez l'anneau du redresseur négatif sur le carter arrière et installez les fixations. Serrez-les avec le couple indiqué sur la figure 1.

Etape 2: Installez les fixations sur les bornes AC de l'alternateur.
Voir Fig 1.

Note: Si le modèle s'applique, raccordez les bornes AC du régulateur aux bornes AC de l'alternateur.

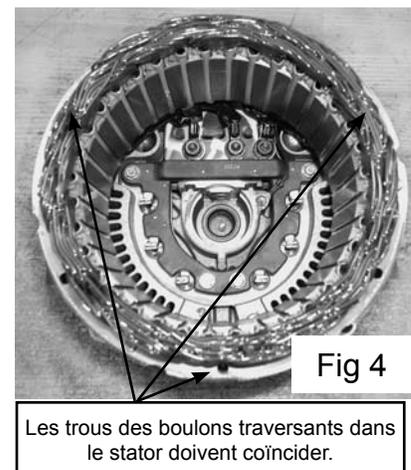
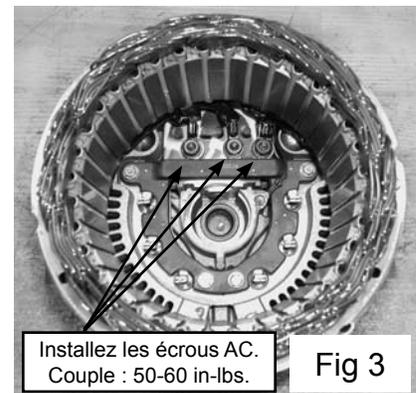
Note: Consultez la figure 2 pour l'orientation correcte des fixations des anneaux du redresseur sur le carter arrière.



Installation du stator

Etape 1: Placez le stator sur le carter arrière et raccordez les bornes du stator aux tiges filetées AC de l'alternateur. Installez les écrous et serrez-les avec un couple de 17-23 in-lbs.
Voir Fig 3.

Note: Sur les modèles 4800 J-180, il est important de faire coïncider les trous de boulon dans le stator avec les trous dans le carter arrière pour pouvoir insérer les boulons traversants. Voir Fig 4.



Montage final de l'alternateur

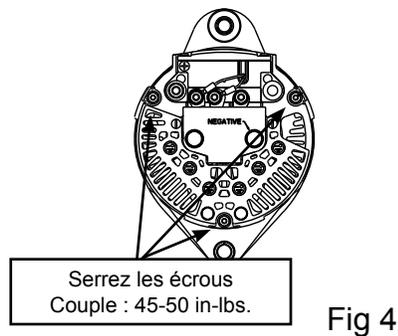
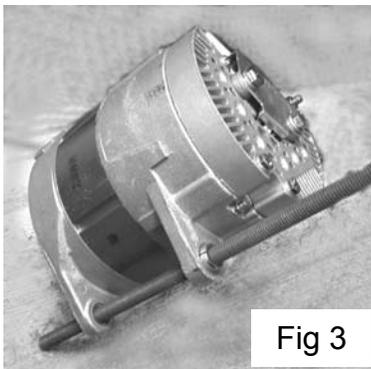
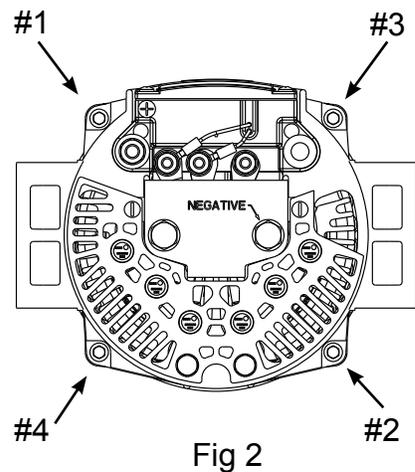
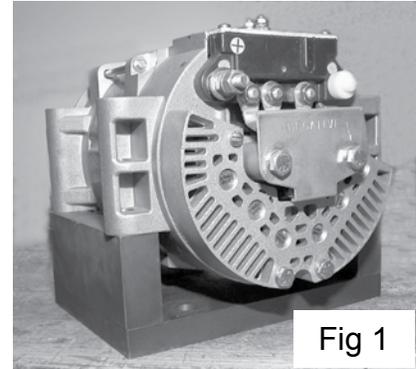
Etape 1: Insérez l'ensemble carter avant/rotor dans l'ensemble carter arrière/stator.

Etape 2: Dans le cas d'alternateurs montés sur plaque de base, placez l'alternateur sur une surface plate pour que les plaques avant et arrière soient alignées. Il ne doit pas y avoir rupture de pente entre les plaques avant et arrière. Voir Fig 1

Etape 3: Insérez les boulons traversant et serrez-les en ordre entrecroisé avec un couple 90-110 in-lbs. Voir Fig 2.

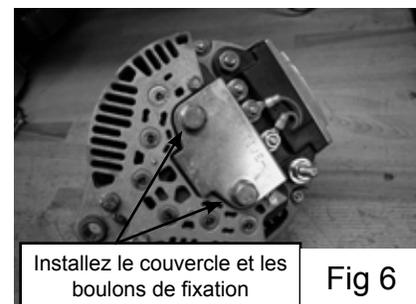
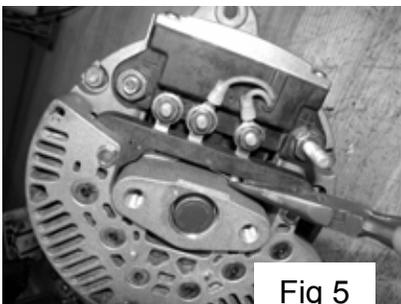
Etape 4: Sur les alternateurs à montage J-180, insérez une tige 1/2" dans les deux trous de montage. Ceci permettra de faire coïncider les trous des boulons traversant. Voir Fig 3.

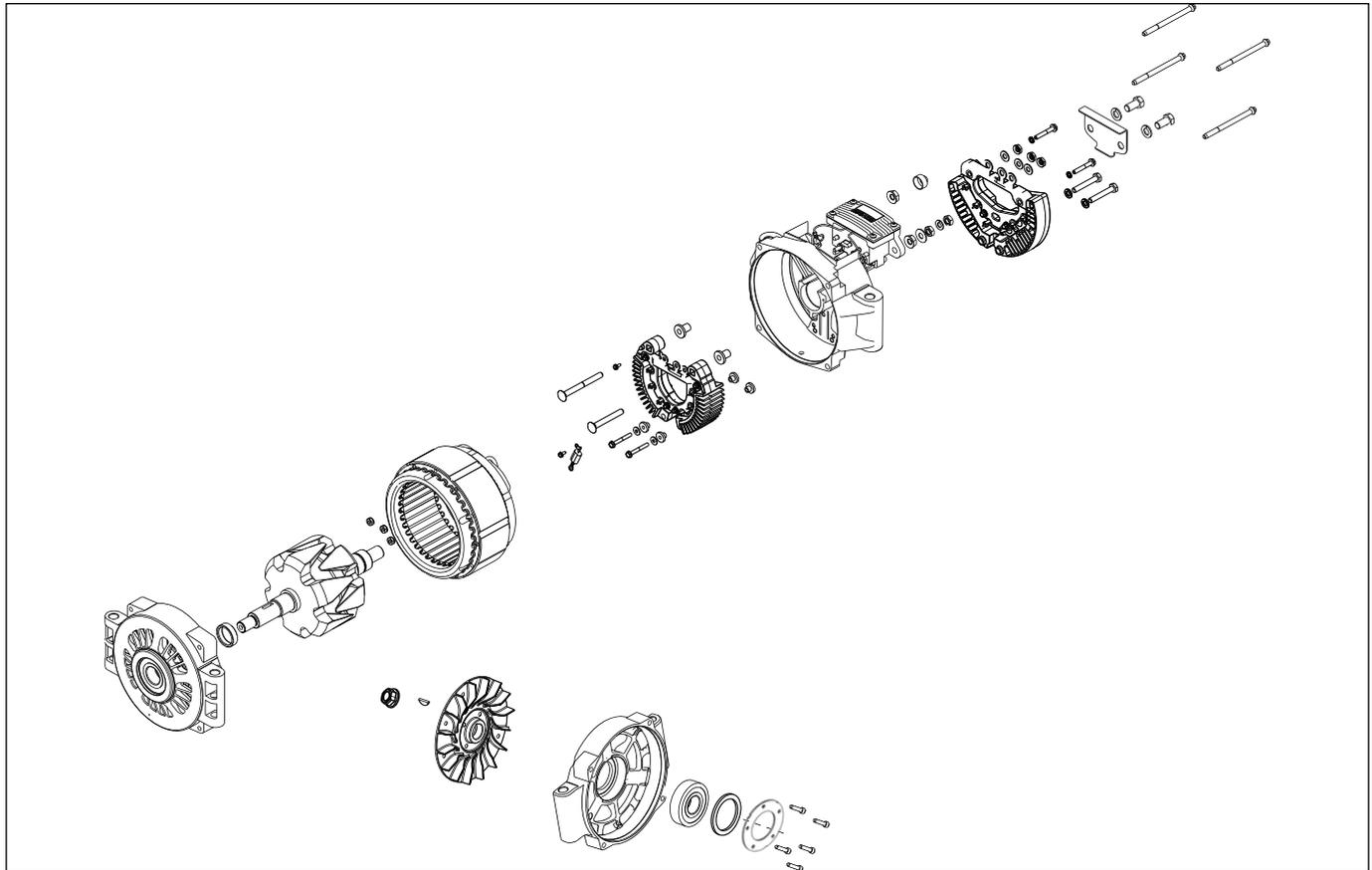
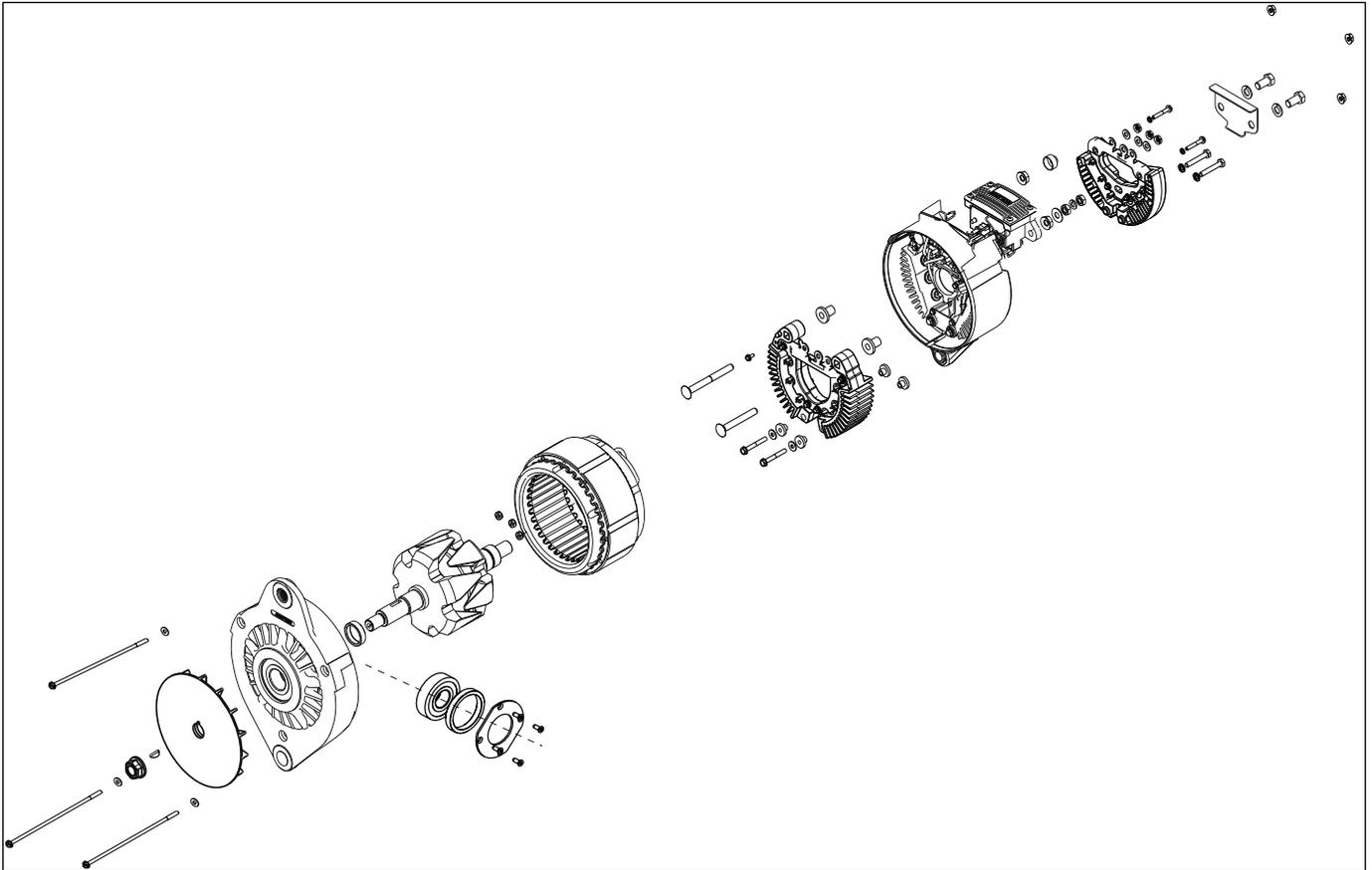
Etape 5: Insérez les boulons traversant et serrez les écrous avec un couple 45-50 in-lbs. Voir Fig 4.



Etape 6: Tirez la goupille de retenue de balai. Voir Fig 5.

Etape 7: Installez la plaque couvercle négative et serrez les boulons de fixation. Voir Fig 6.





Manufacturing OE Sales

400 Main Street
Arcade, NY USA 14009

Téléphone: (585) 492-1700

Fax: (585) 492-1660



Distribution, Aftermarket Sales

7585 Empire Drive
Florence, KY USA 41042

Téléphone: (859) 525-8801

(800) 354-0560

Fax: (800) 997-6202

