

SYSTEMES DE DEMARRAGE ET DE CHARGE

SECTION **SC**

TABLE DES MATIERES

| | | | |
|--|----|---|----|
| PRECAUTIONS | 2 | VERIFICATION DE L'INDUIT | 23 |
| Système de retenue supplémentaire (SRS) | | Montage | 24 |
| " AIRBAG " et " PRETENSIONNEUR DE | | REGLAGE DE LA DIMENSION DE | |
| CEINTURE DE SECURITE " | 2 | DEPASSEMENT DU PIGNON | 24 |
| Schémas de câblage et diagnostic des défauts | 2 | SYSTEME DE CHARGE | 26 |
| BATTERIE | 3 | Description du système | 26 |
| Comment manipuler la batterie | 3 | BERLINE | 26 |
| METHODES DE PREVENTION CONTRE UNE | | HATCHBACK | 26 |
| DECHARGE EXCESSIVE | 3 | MODELES AVEC MOTEUR A ESSENCE | 27 |
| CONTROLE DU NIVEAU D'ELECTROLYTE | 3 | MODELES AVEC MOTEUR DIESEL | 28 |
| CONTROLE DE LA DENSITE | 4 | Schéma de câblage - CHARGE-/Hatchback | 29 |
| Tableau d'essai et de charge de la batterie | 6 | Diagnostics des défauts | 30 |
| TABLEAU I | 6 | AVEC LE REGULATEUR IC | 30 |
| TABLEAU II | 7 | TEMOIN D'AVERTISSEMENT DE DEFAUT | 30 |
| A : CHARGE LENTE | 8 | Construction | 31 |
| B : CHARGE STANDARD | 10 | Dépose et repose | 34 |
| C : CHARGE RAPIDE | 11 | DEPOSE (MOTEUR QG) | 34 |
| SYSTEME DE DEMARRAGE | 13 | DEPOSE (MOTEUR YD) | 34 |
| Description du système | 13 | REPOSE | 35 |
| MODELES AVEC T/M | 13 | Démontage | 35 |
| MODELES AVEC T/A | 13 | COUVERCLE ARRIERE | 35 |
| Schéma de câblage - DEMARRAGE-/Berline | 14 | ROULEMENT ARRIERE | 35 |
| MODELES AVEC T/M | 14 | Inspection | 35 |
| MODELES AVEC T/A POUR L'EUROPE | 15 | VERIFICATION DU ROTOR | 35 |
| Schéma de câblage - DEMARRAGE-/Hatchback | 16 | VERIFICATION DES BALAIS | 36 |
| Diagnostics des défauts | 17 | VERIFICATION DU STATOR | 36 |
| Construction | 18 | Montage | 36 |
| Dépose et repose | 21 | REGLAGE DE LA BAGUE AU ROULEMENT | |
| DEPOSE | 21 | ARRIERE | 36 |
| REPOSE | 21 | REPOSE DU COUVERCLE ARRIERE | 37 |
| Inspection | 21 | CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE | |
| VERIFICATION DE L'INTERRUPTEUR | | REGLAGE (SDS) | 38 |
| MAGNETIQUE | 21 | Batterie | 38 |
| CONTROLE PIGNON/EMBRAYAGE | 21 | Starter | 38 |
| VERIFICATION DES BALAIS | 22 | Alternateur | 39 |
| VERIFICATION DE LA CHAPE | 23 | | |

PRECAUTIONS

Système de retenue supplémentaire (SRS) "AIRBAG" et "PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE"

Système de retenue supplémentaire (SRS) "AIRBAG" et "PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE"

Utilisé en combinaison avec les ceintures de sécurité, le système de retenue supplémentaire (SRS), qui comprend notamment les "AIRBAGS" et les "PRETENSIONNEURS DE CEINTURE DE SECURITE", contribue à réduire les risques et la gravité des blessures subies par le conducteur et le passager avant lors de certains types de collision. La composition du système SRS disponible sur le MODELE N16 NISSAN est la suivante (la composition varie selon la destination et l'équipement en option : NJSC0001

- En cas de collision frontale
Le système de retenue supplémentaire (SRS) comprend le module d'airbag côté conducteur (situé au centre du volant de direction), le module d'airbag côté passager (situé dans la planche de bord côté passager), des prétensionneurs de ceinture de sécurité avant, un boîtier de capteurs de diagnostic, un témoin, un faisceau de câblage et un câble spiralé.
- En cas de collision latérale
Le système de retenue supplémentaire (SRS) comprend un module d'airbag latéral avant (situé dans le flanc des sièges avant), un capteur (satellite) d'airbag latéral, un boîtier de capteurs de diagnostic (l'un des composants des airbags pour collision frontale), un faisceau de câblage et un témoin (l'un des composants des airbags pour collision frontale).

Les informations nécessaires pour entretenir le système en toute sécurité sont fournies dans la **section RS** de ce manuel de réparation.

AVERTISSEMENT :

- **Pour éviter de rendre le SRS inopérant, ce qui augmenterait les risques de blessures physiques éventuellement mortelles en cas de collision nécessitant le déploiement de l'airbag, toutes les opérations d'entretien doivent être effectuées par un concessionnaire NISSAN agréé.**
- **Un entretien inadapté, y compris la dépose et la repose incorrectes du SRS, peut être à l'origine de blessures physiques causées par le déclenchement intempestif du système. Pour la dépose du câble spiralé et du module d'airbag, se reporter à la section RS.**
- **Ne pas utiliser d'équipement d'essai électrique sur les circuits connexes du SRS sauf si indiqué dans ce manuel de réparation. Le faisceau de câblage du SRS est reconnaissable grâce à la couleur jaune du connecteur de faisceau.**

Schémas de câblage et diagnostic des défauts NJSC0002

Lors de la lecture des schémas de câblage, il convient de se reporter à ce qui suit :

- GI-12, "COMMENT LIRE LES SCHEMAS DE CABLAGE"
- EL-10, "DISPOSITION DE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE" en ce qui concerne le circuit d'alimentation électrique

Lors de l'exécution du diagnostic des défauts, il convient de se reporter à ce qui suit :

- GI-34, "COMMENT SUIVRE LES GROUPEES DE TEST DANS LES DIAGNOSTICS DES DEFAUTS"
- GI-22, "COMMENT ACCOMPLIR UN DIAGNOSTIC EFFICACE EN CAS D'INCIDENT ELECTRIQUE"

BATTERIE

Comment manipuler la batterie

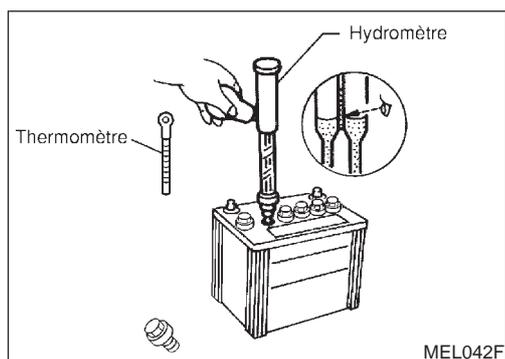
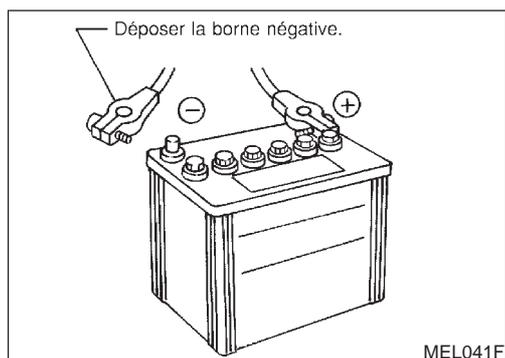
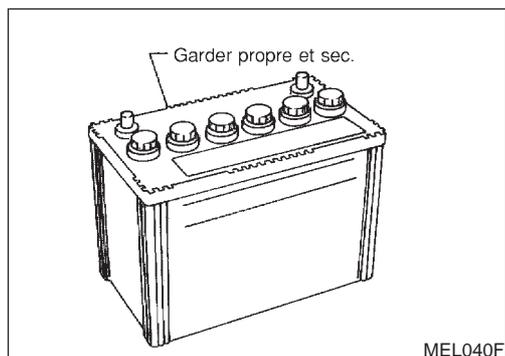
Comment manipuler la batterie

NJSC0003

PRECAUTION :

S'il est nécessaire de démarrer le moteur avec une batterie d'appoint et des câbles de connexion de batteries,

- 1) Utiliser une batterie d'appoint de 12 volts.
- 2) Après avoir raccordé les câbles de la batterie, s'assurer qu'ils sont fermement fixés aux bornes, afin d'assurer un bon contact.



METHODES DE PREVENTION CONTRE UNE DECHARGE EXCESSIVE

NJSC0003S01

Pour éviter de décharger avec excès une batterie, prendre les précautions suivantes:

- La surface de la batterie (en particulier le haut) doit toujours rester propre et sèche.
- Les connexions de bornes doivent être propres et serrées.
- Contrôler le niveau d'électrolyte à l'occasion de chaque révision périodique.
Cette recommandation s'applique aussi aux batteries désignées comme étant "d'entretien faible" et "sans entretien".
- Lorsque le véhicule ne va pas être utilisé pendant une longue période, débrancher la borne négative de la batterie.

- Vérifier l'état de charge de la batterie.
Vérifier périodiquement la densité de l'électrolyte. Toujours contrôler sérieusement l'état de charge, pour éviter toute décharge excessive.

CONTROLE DU NIVEAU D'ELECTROLYTE

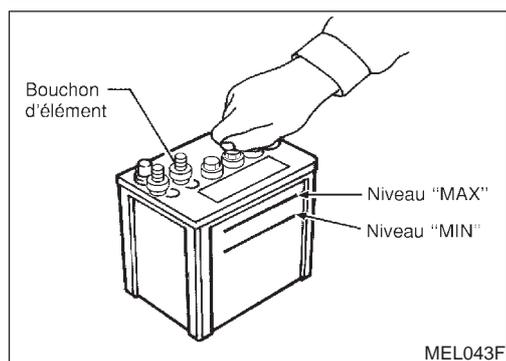
NJSC0003S02

AVERTISSEMENT :

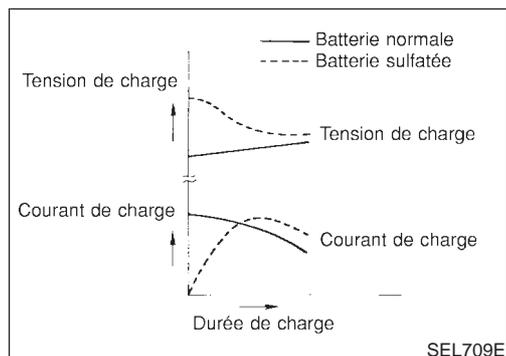
Ne jamais laisser le liquide de batterie entrer en contact avec la peau, les yeux, les tissus ou les surfaces peintes. Après avoir touché une batterie, ne pas se toucher ou se frotter les yeux avant de s'être soigneusement lavé les mains. Si de l'acide est projeté sur les yeux, la peau ou les vêtements, rincer immédiatement à l'eau claire pendant 15 minutes et consulter un médecin.

BATTERIE

Comment manipuler la batterie (Suite)



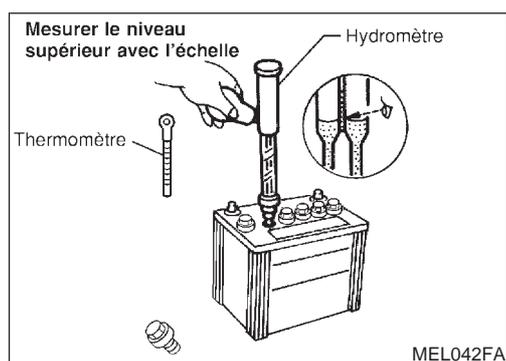
- Déposer le bouchon d'élément à l'aide d'un outil adéquat.
- Rajouter de l'eau distillée jusqu'au repère de niveau "MAXI".



Sulfatage

NJSC0003S0201
Une batterie se décharge complètement si elle est négligée pendant une période prolongée, et la densité baisse au-dessous de 1,100. Il peut en résulter le sulfatage des plaques. Pour déterminer si une batterie a été "sulfatée", relever sa tension et son courant lors de sa recharge. Comme indiqué sur l'illustration, si la batterie a été sulfatée, on observe un courant moindre et une tension supérieure au stade initial de la recharge.

Une batterie sulfatée peut, parfois, être remise en service grâce à une recharge longue et lente, pendant 12 heures ou plus, suivi d'un test de capacité de batterie.



CONTROLE DE LA DENSITE

- NJSC0003S03
1. Pour lire les indications de l'hydromètre et du thermomètre, se placer de façon à les avoir au niveau des yeux.

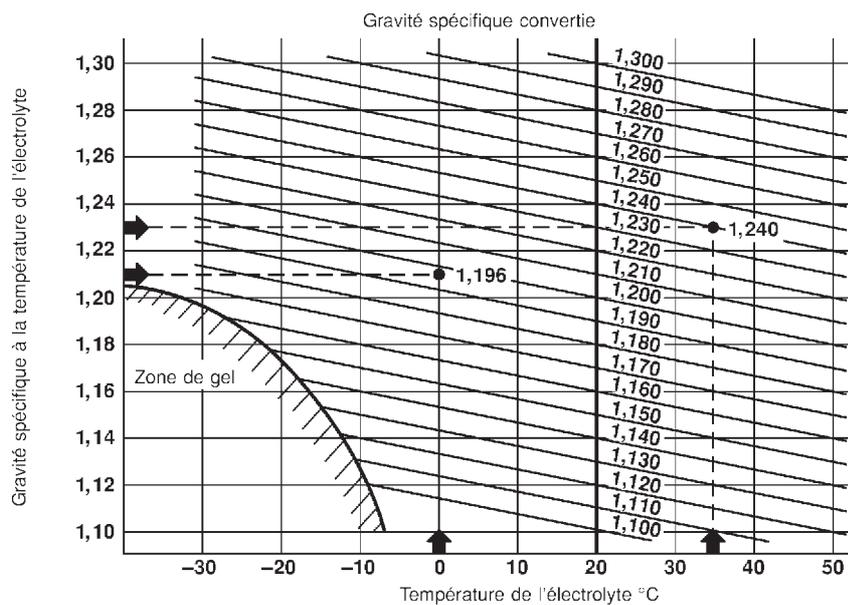
2. Convertir la valeur relevée en densité à 20°C.

Exemple :

- Quand la température de l'électrolyte est de 35°C et la densité de l'électrolyte de 1,230, la densité convertie à 20°C est de 1,240.
- Quand la température de l'électrolyte est de 0°C et la densité de l'électrolyte de 1,230, la densité convertie à 20°C est de 1,196.

BATTERIE

Comment manipuler la batterie (Suite)



SEL007Z

BATTERIE

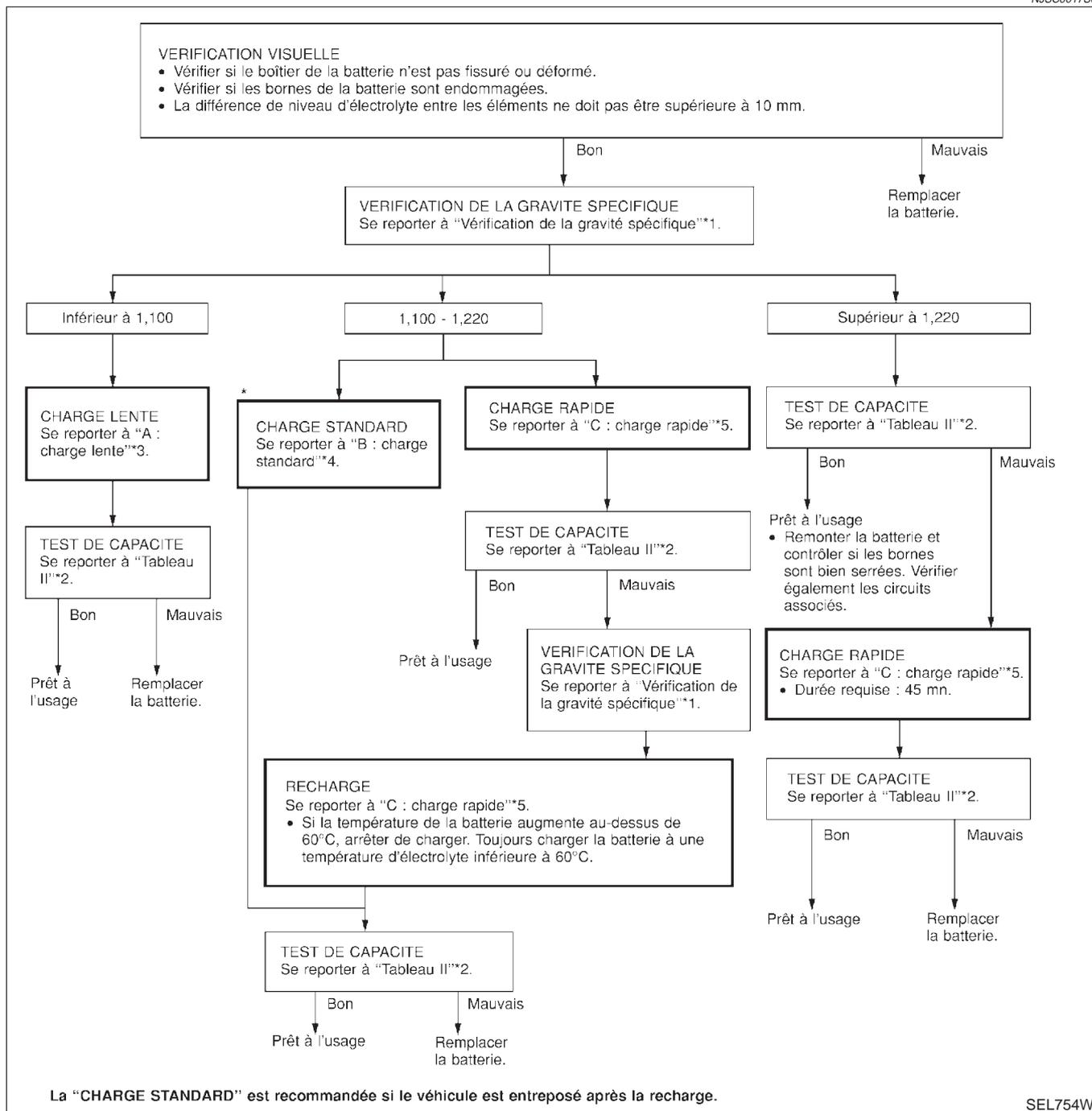
Tableau d'essai et de charge de la batterie

Tableau d'essai et de charge de la batterie

NJSC0017

TABLEAU I

NJSC0017S01



SEL754W

*1 : SC-4

*3 : SC-8

*5 : SC-11

*2 : SC-7

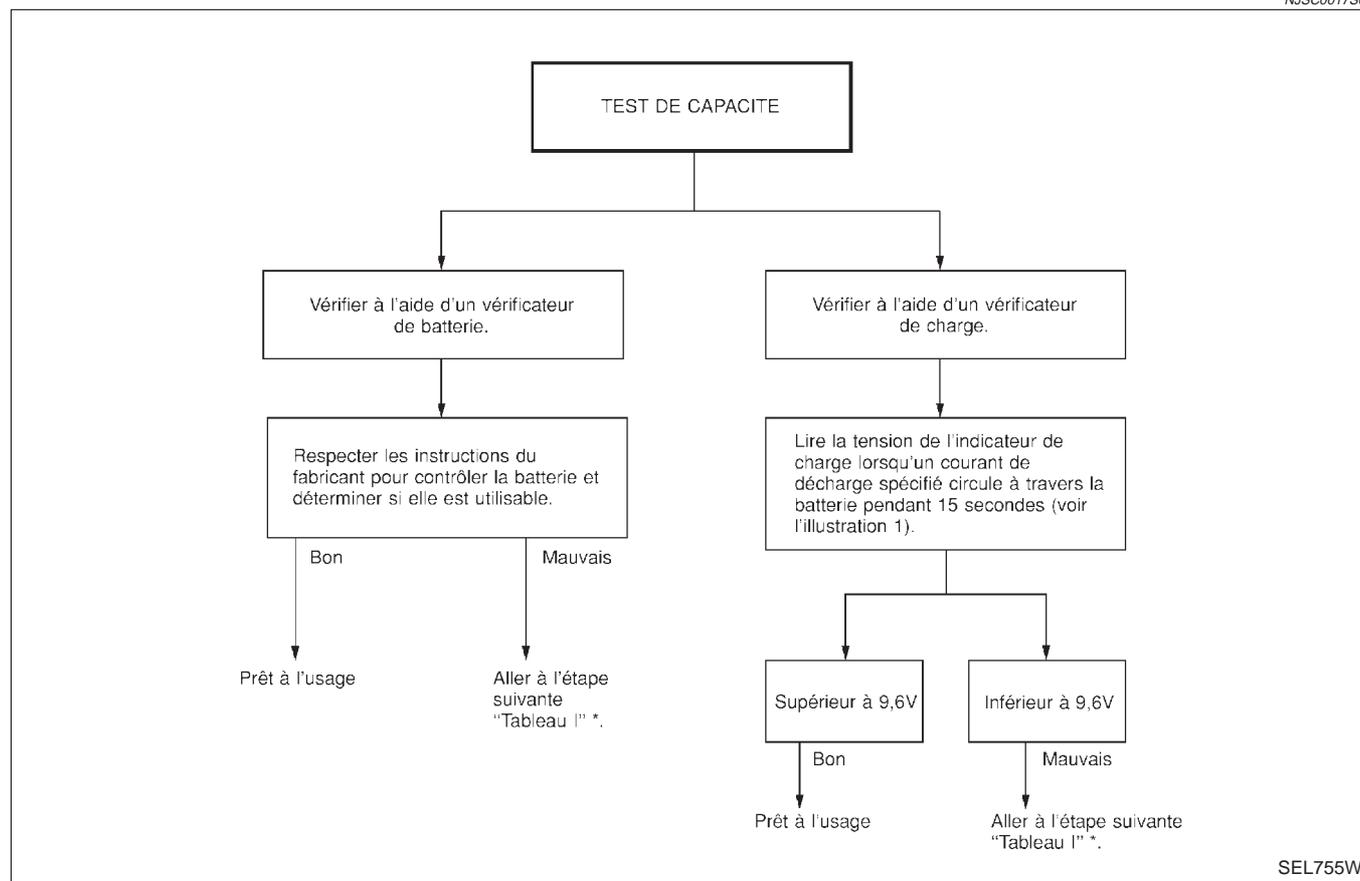
*4 : SC-10

BATTERIE

Tableau d'essai et de charge de la batterie (Suite)

TABLEAU II

NJSC0017S02



SEL755W

* : SC-6

- Vérifier le type de la batterie et déterminer le courant spécifié à l'aide du tableau ci-après.

Fig. 1 COURANT DE DECHARGE (charger l'appareil de contrôle)

| Type | Courant (A) |
|--------------------------|-------------|
| 28B19R(L) | 90 |
| 34B19R(L) | 99 |
| 46B24R(L) | 135 |
| 55B24R(L) | 135 |
| 50D23R(L) | 150 |
| 55D23R(L) | 180 |
| 65D26R(L) | 195 |
| 80D26R(L) | 195 |
| 75D31R(L) | 210 |
| 063 [code de type YUASA] | 210 |
| 95D31R(L) | 240 |
| 115D31R(L) | 240 |
| 025 [code de type YUASA] | 240 |
| 065 [code de type YUASA] | 255 |

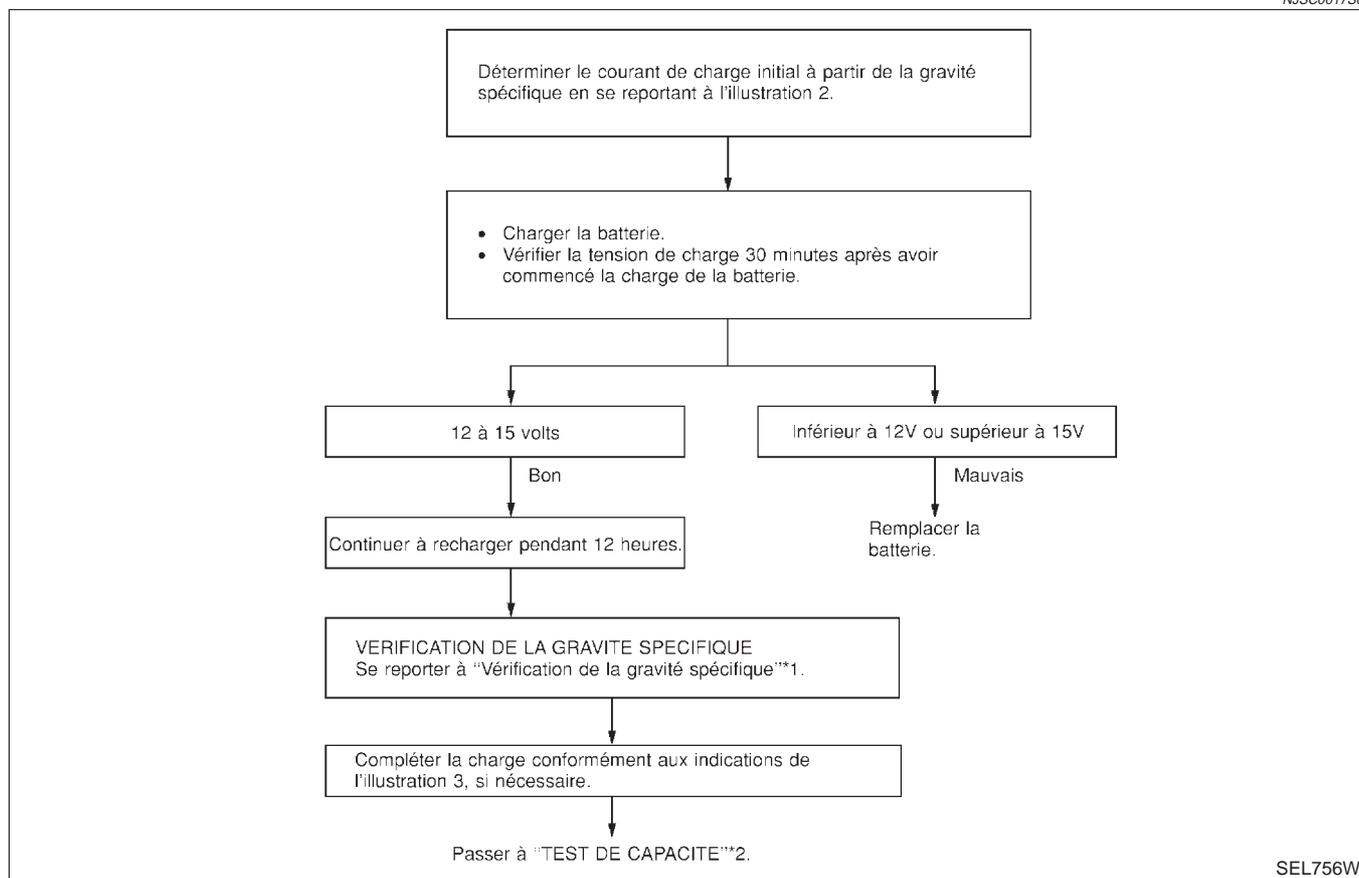
BATTERIE

Tableau d'essai et de charge de la batterie (Suite)

| Type | Courant (A) |
|---------------------------|-------------|
| 027 [code de type YUASA] | 285 |
| 075 [code de type YUASA] | 300 |
| 110D26R(L) | 300 |
| 95E41R(L) | 300 |
| 067 [code de type YUASA] | 325 |
| 130E41R(L) | 330 |
| 096 [code de type YUASA] | 375 |
| 096L [code de type YUASA] | 375 |
| 010S [code de type YUASA] | 360 |

A : CHARGE LENTE

NJSC0017S03



SEL756W

*1 : SC-4

*2 : SC-7

BATTERIE

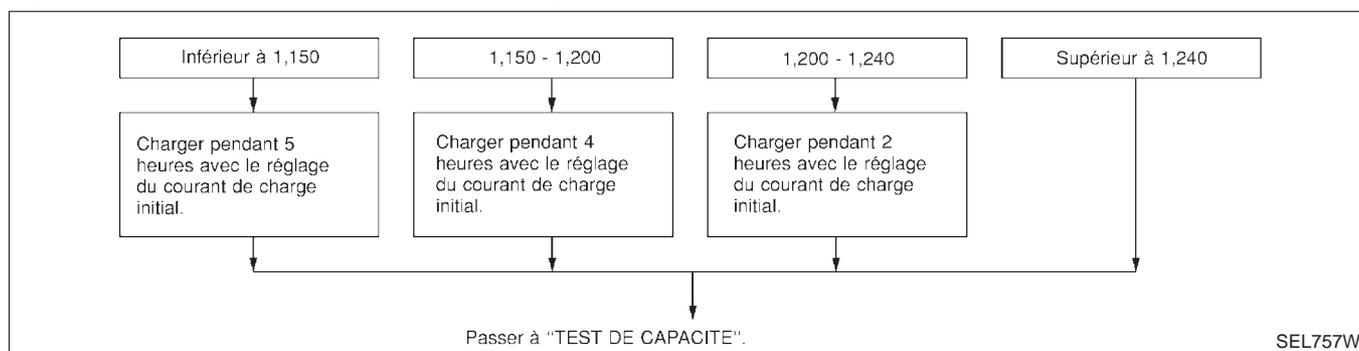
Tableau d'essai et de charge de la batterie (Suite)

Fig. 2 MISE EN PLACE DU COURANT DE CHARGE INITIALE (charge lente)

| DENSITE CONVERTIE | TYPE DE BATTERIE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------------|--------------------------|-----------|-----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | 28B19R(L) | 34B19R(L) | 46B24R(L) | 55B24R(L) | 50D23R(L) | 55D23R(L) | 025 [code de type YUASA] | 027 [code de type YUASA] | 65D26R(L) | 80D26R(L) | 063 [code de type YUASA] | 067 [code de type YUASA] | 096 [code de type YUASA] | 75D31R(L) | 95D31R(L) | 115D31R(L) | 110D26R(L) | 95E41R(L) | 065 [code de type YUASA] | 075 [code de type YUASA] | 096L [code de type YUASA] | 010S [code de type YUASA] |
| Inférieur à 1,100 | 4,0 (A) | | 5,0 (A) | | 7,0 (A) | | | 8,0 (A) | | | 8,5 (A) | | 9,0 (A) | | 10,0 (A) | | | | 11,0 (A) | | 14,0 (A) | |

- Vérifier le type de batterie et déterminer la tension spécifiée à partir des indications du tableau ci-dessus.
- Après le début de la recharge, il est inutile d'ajuster le courant de charge.

Fig. 3 CHARGE SUPPLEMENTAIRE (charge lente)



* : SC-7

PRECAUTION :

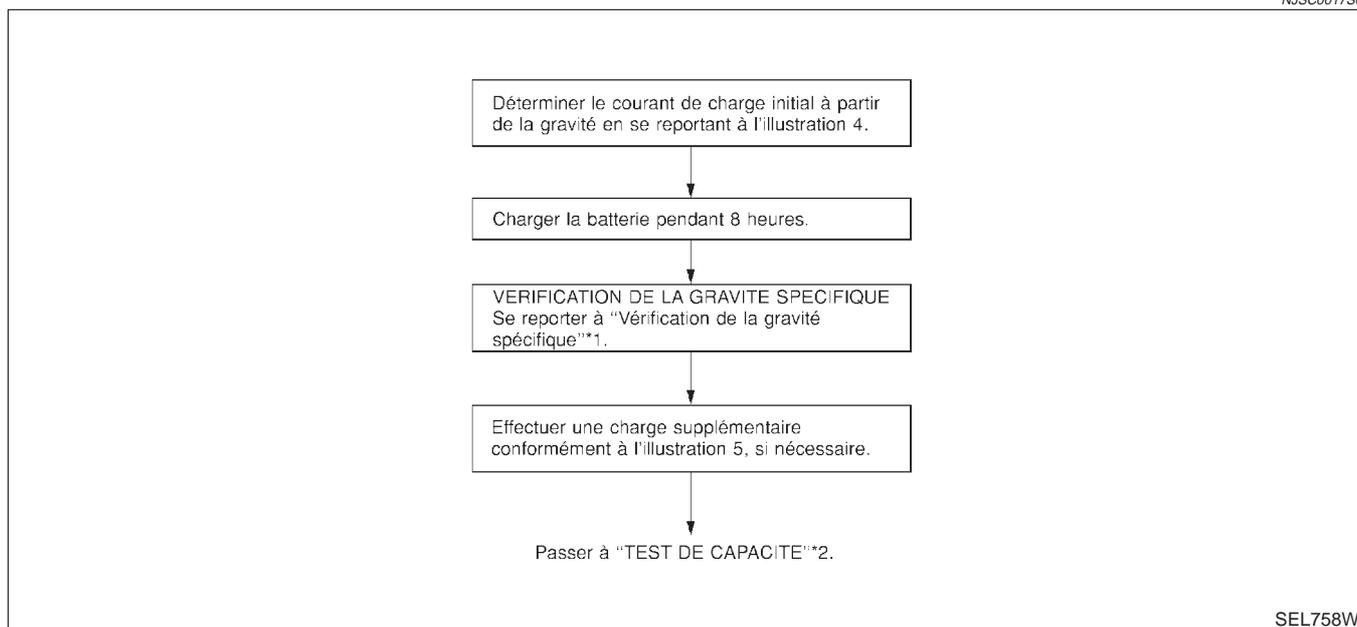
- Régler le courant de charge en fonction de la valeur spécifiée sur la fig. 2. Si la capacité du chargeur ne permet pas d'obtenir l'intensité spécifiée, régler le courant de charge le plus près possible de cette valeur.
- Ne pas approcher de flammes de la batterie pendant la charge.
- Lors du raccordement du chargeur, connecter les conducteurs en premier, puis mettre en marche le chargeur. Ne pas commencer par mettre le chargeur sous tension : ceci pourrait produire des étincelles.
- Si la température de l'électrolyte dépasse 60°C, arrêter la charge. Toujours charger la batterie à une température d'électrolyte inférieure à 60°C.

BATTERIE

Tableau d'essai et de charge de la batterie (Suite)

B : CHARGE STANDARD

NJSC0017S04



SEL758W

*1 : SC-4

*2 : SC-7

Fig. REGLAGE DU COURANT DE CHARGE INITIALE (charge standard)

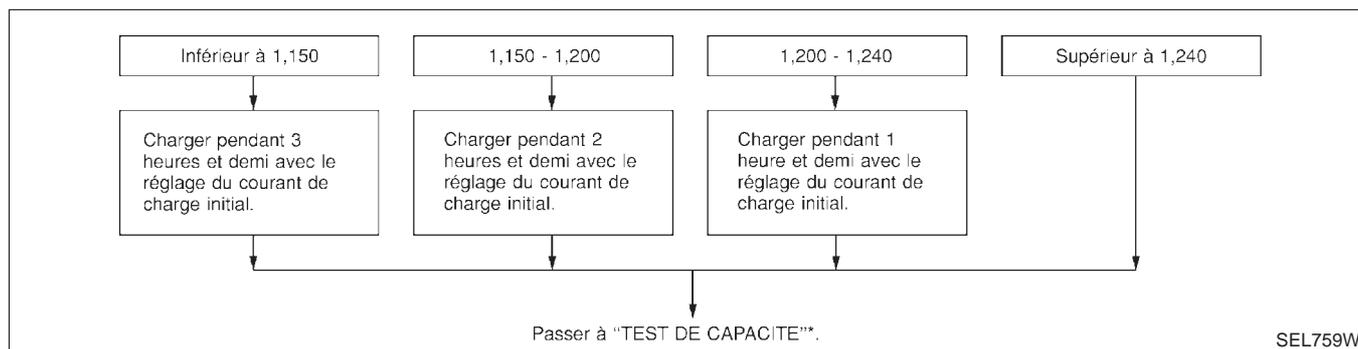
| DENSITE CON- VERTIE | TYPE DE BATTERIE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------------|--------------------------|-----------|-----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | 28B19R(L) | 34B19R(L) | 46B24R(L) | 55B24R(L) | 50D23R(L) | 55D23R(L) | 025 [code de type YUASA] | 027 [code de type YUASA] | 65D26R(L) | 80D26R(L) | 063 [code de type YUASA] | 067 [code de type YUASA] | 096 [code de type YUASA] | 75D31R(L) | 95D31R(L) | 115D31R(L) | 110D26R(L) | 95E41R(L) | 065 [code de type YUASA] | 075 [code de type YUASA] | 096L [code de type YUASA] | 010S [code de type YUASA] |
| 1,100 - 1,130 | 4,0 (A) | 5,0 (A) | 6,0 (A) | | 7,0 (A) | | | 8,0 (A) | 9,0 (A) | | | 10,0 (A) | 13,0 (A) | | | | | | | | | |
| 1,130 - 1,160 | 3,0 (A) | 4,0 (A) | 5,0 (A) | | 6,0 (A) | | | 7,0 (A) | 8,0 (A) | | | 9,0 (A) | 11,0 (A) | | | | | | | | | |
| 1,160 - 1,190 | 2,0 (A) | 3,0 (A) | 4,0 (A) | | 5,0 (A) | | | 6,0 (A) | 7,0 (A) | | | 8,0 (A) | 9,0 (A) | | | | | | | | | |
| 1,190 - 1,220 | 2,0 (A) | 2,0 (A) | 3,0 (A) | | 4,0 (A) | | | 5,0 (A) | 5,0 (A) | | | 6,0 (A) | 7,0 (A) | | | | | | | | | |

- Vérifier le type de batterie et déterminer la tension spécifiée à partir des indications du tableau ci-dessus.
- Après le début de la recharge, il est inutile d'ajuster le courant de charge.

BATTERIE

Tableau d'essai et de charge de la batterie (Suite)

Fig. 5 CHARGE SUPPLEMENTAIRE (charge standard)

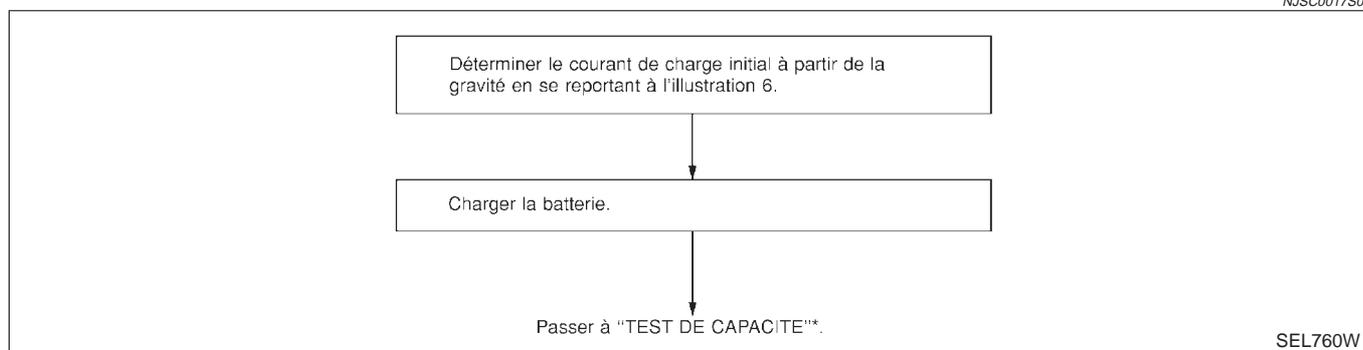


* : SC-7

PRECAUTION :

- Ne pas avoir recours à la méthode de charge standard pour une batterie dont la densité est inférieure à 1,100.
- Régler le courant de charge en fonction de la valeur spécifiée sur la fig. 4. Si la capacité du chargeur ne permet pas d'obtenir l'intensité prescrite, régler le courant de charge aussi près que possible de cette valeur.
- Ne pas approcher de flammes de la batterie pendant la charge.
- Lors du raccordement du chargeur, connecter les conducteurs en premier, puis mettre le chargeur en marche. Ne pas commencer par mettre le chargeur sous tension : ceci pourrait produire des étincelles.
- Si la température de l'électrolyte dépasse 60°C, arrêter la charge. Toujours charger la batterie à une température d'électrolyte inférieure à 60°C.

C : CHARGE RAPIDE



* : SC-7

BATTERIE

Tableau d'essai et de charge de la batterie (Suite)

Fig. 6 MISE EN PLACE DU COURANT DE CHARGE INITIALE ET TEMPS DE CHARGE (charge rapide)

| TYPE DE BATTERIE | | COURANT [A] | | DENSITE CONVERTIE | Temps de charge |
|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------|--------|-------------------|----------------------|
| 28B19R(L) | 34B19R(L) | 10 (A) | 15 (A) | | |
| 46B24R(L) | 55B24R(L) | 20 (A) | | 1,130 - 1,160 | 2,0 heures |
| 50D23R(L) | 55D23R(L) | 25 (A) | | 1,160 - 1,190 | 1,5 heure |
| 65D26R(L) | 80D26R(L) | 30 (A) | | 1,190 - 1,220 | 1,0 heure |
| 025 [code de type YUASA (Hatchback)] | 027 [code de type YUASA (Hatchback)] | 40 (A) | | Supérieur à 1,220 | 0,75 heure (45 min.) |
| 063 [code de type YUASA] | 067 [code de type YUASA] | | | | |
| 096 [code de type YUASA] | 065 [code de type YUASA] | | | | |
| 075 [code de type YUASA] | 096L [code de type YUASA] | | | | |
| 010S [code de type YUASA] | 010S [code de type YUASA] | | | | |
| 75D31R(L) | 95D31R(L) | | | | |
| 115D31R(L) | 110D26R(L) | | | | |
| 95E41R(L) | 130E41R(L) | | | | |

- Vérifier le type de batterie et déterminer la tension spécifiée à partir des indications du tableau ci-dessus.
- Après le début de la recharge, il est inutile d'ajuster le courant de charge.

PRECAUTION :

- **Ne pas avoir recours à la méthode de charge rapide pour une batterie dont la densité est inférieure à 1 100.**
- **Régler le courant de charge initial en fonction de la valeur spécifiée dans la fig. 6. Si la capacité du chargeur ne permet pas d'obtenir l'intensité prescrite, régler le courant de charge aussi près que possible de cette valeur.**
- **Ne pas approcher de flammes de la batterie pendant la charge.**
- **Lors du raccordement du chargeur, connecter les conducteurs en premier, puis mettre en marche le chargeur. Ne pas commencer par mettre le chargeur sous tension : ceci pourrait produire des étincelles.**
- **Noter que la température de l'électrolyte augmente par suite de la forte intensité requise durant l'opération de charge rapide.**
Si la température de l'électrolyte dépasse 60°C, arrêter la charge. Toujours charger la batterie à une température d'électrolyte inférieure à 60°C.
- **Ne pas dépasser le temps spécifié dans la fig. 6 sous peine de provoquer une détérioration de la batterie.**

Description du système

MODELES AVEC T/M

NJSC0004

L'alimentation est permanente

NJSC0004S01

- à travers le raccord à fusibles de 40A (lettre **B**, située dans la boîte de fusibles et de raccord à fusibles)
- vers la borne 1 du contact d'allumage.

Lorsque le contact d'allumage est sur la position START, l'alimentation est fournie

NJSC0004S0101

- à partir de la borne 5 du contact d'allumage
- vers la borne 1 du connecteur de faisceau du starter.

Le plongeur du starter se ferme et ferme le circuit entre la batterie et le starter. Le starter est mis à la masse sur le bloc moteur. L'alimentation électrique et la masse font démarrer le moteur.

MODELES AVEC T/A

NJSC0004S02

L'alimentation est permanente

- par le raccord à fusibles de 40A (lettre **B**, située dans la boîte de fusibles et de raccord à fusibles)
- vers la borne 1 du contact d'allumage.

Lorsque le contact d'allumage est sur la position START, l'alimentation est fournie

- à partir de la borne 5 du contact d'allumage
- vers la borne 5 du relais de position de stationnement/point mort.

Lorsque le contact d'allumage est sur la position ON ou START, l'alimentation est fournie

NJSC0004S0201

- par le fusible de 10A [n°20, situé dans le boîtier à fusibles (J/B)]
- vers la borne 1 du relais de position de stationnement/point mort (PNP).

Lorsque le levier sélecteur est en position P ou N, cela génère de la masse

- vers la borne 2 du relais de position de stationnement/point mort à travers le contact de position de stationnement/point mort
- à partir des masses de carrosserie, F9 et F10.

Le relais de position de stationnement/point mort est alors actionné et l'alimentation électrique est générée

- à partir de la borne 3 du relais de position de stationnement/point mort.
- vers la borne 1 du connecteur de faisceau du starter.

Le plongeur du starter se ferme et ferme le circuit entre la batterie et le starter. Le starter est mis à la masse sur le bloc moteur. L'alimentation électrique et la masse font démarrer le moteur.

SYSTEME DE DEMARRAGE

Schéma de câblage — DEMARRAGE—/Berline

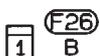
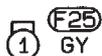
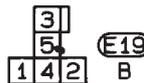
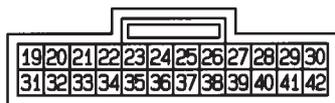
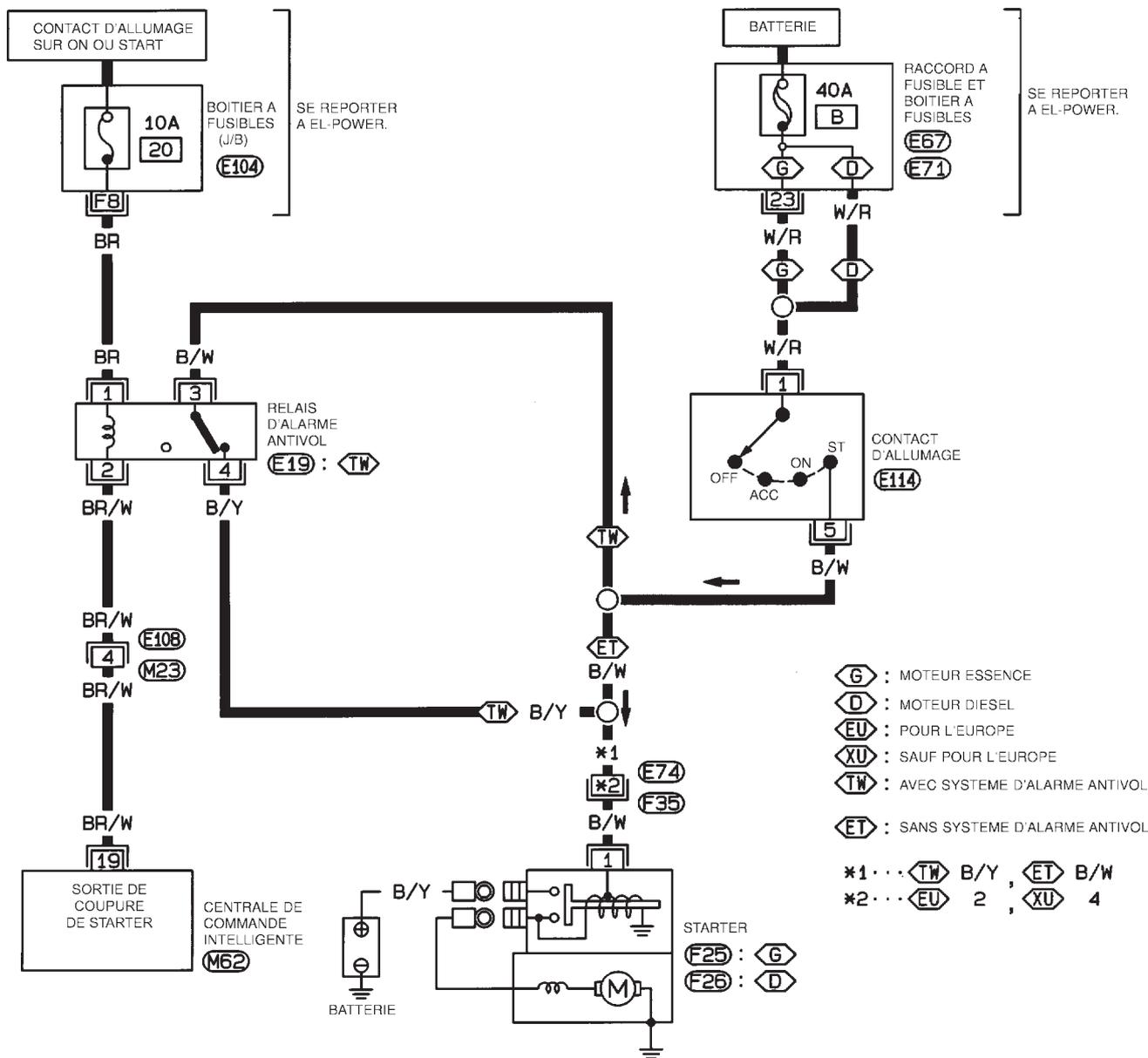
Schéma de câblage — DEMARRAGE—/Berline

NJSC0005

MODELES AVEC T/M

NJSC0005S03

SC-START-01



HSC011

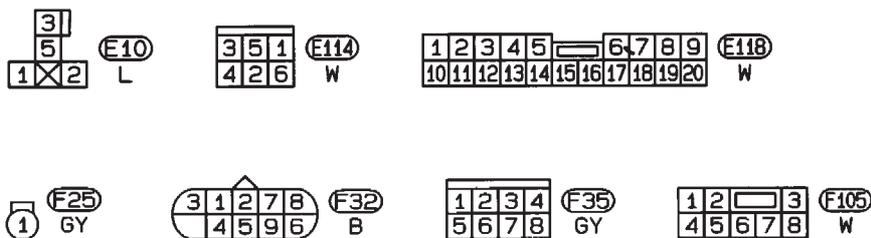
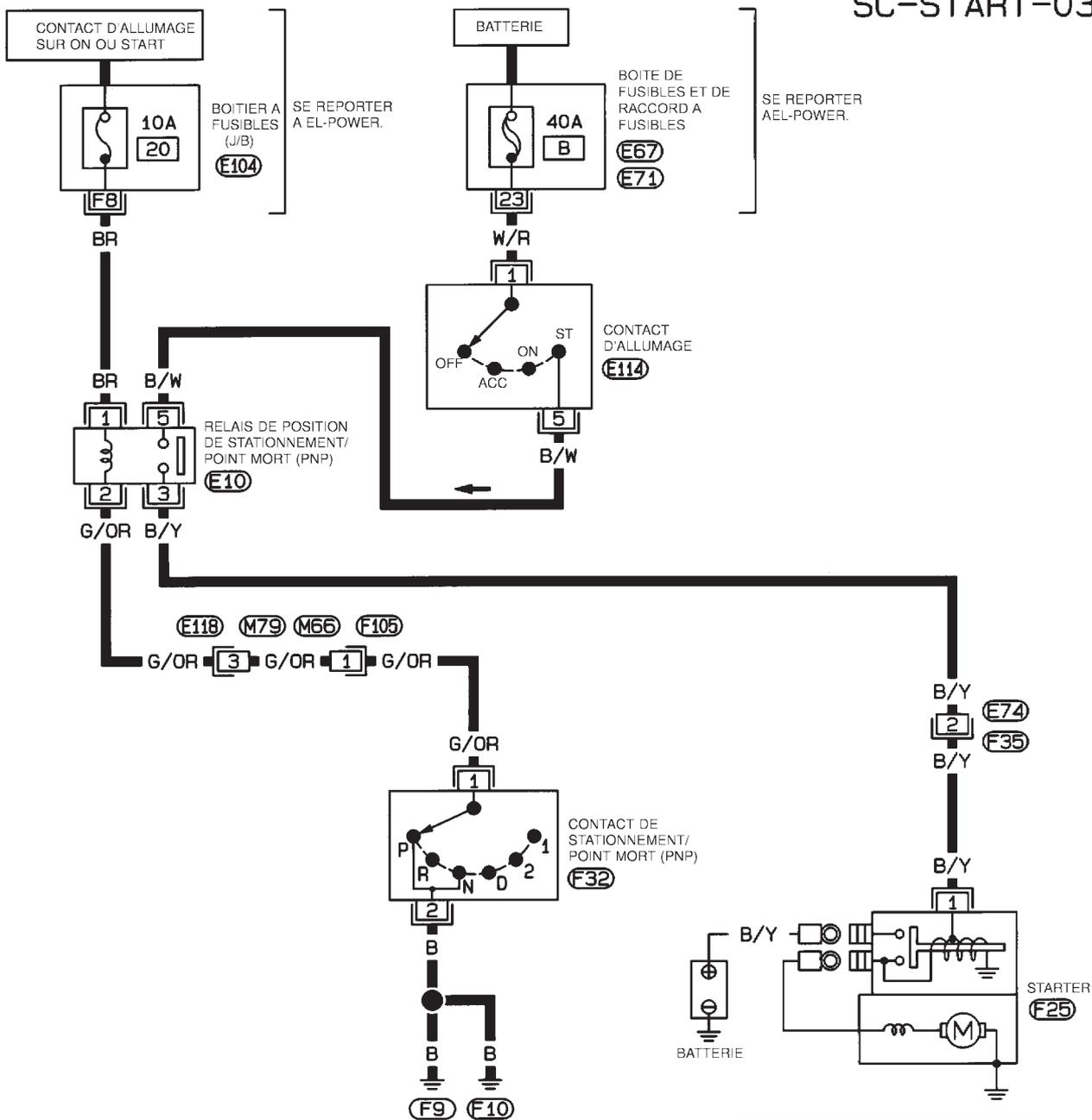
SYSTEME DE DEMARRAGE

Schéma de câblage — DEMARRAGE—/Berline (Suite)

MODELES AVEC T/A POUR L'EUROPE

NJSC0005S05

SC-START-03



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(E104) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORDS (J/B)
(E67) ; (E71) -BOITE DE
FUSIBLES ET DE RACCORDS A
FUSIBLES

HSC013

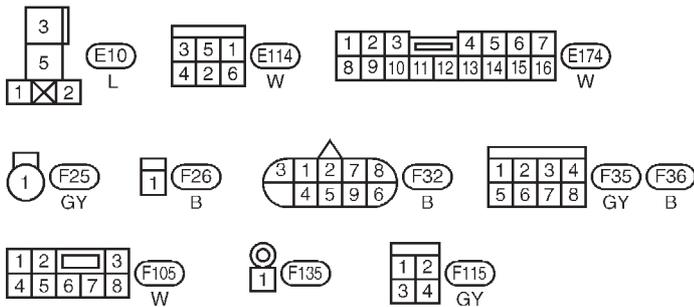
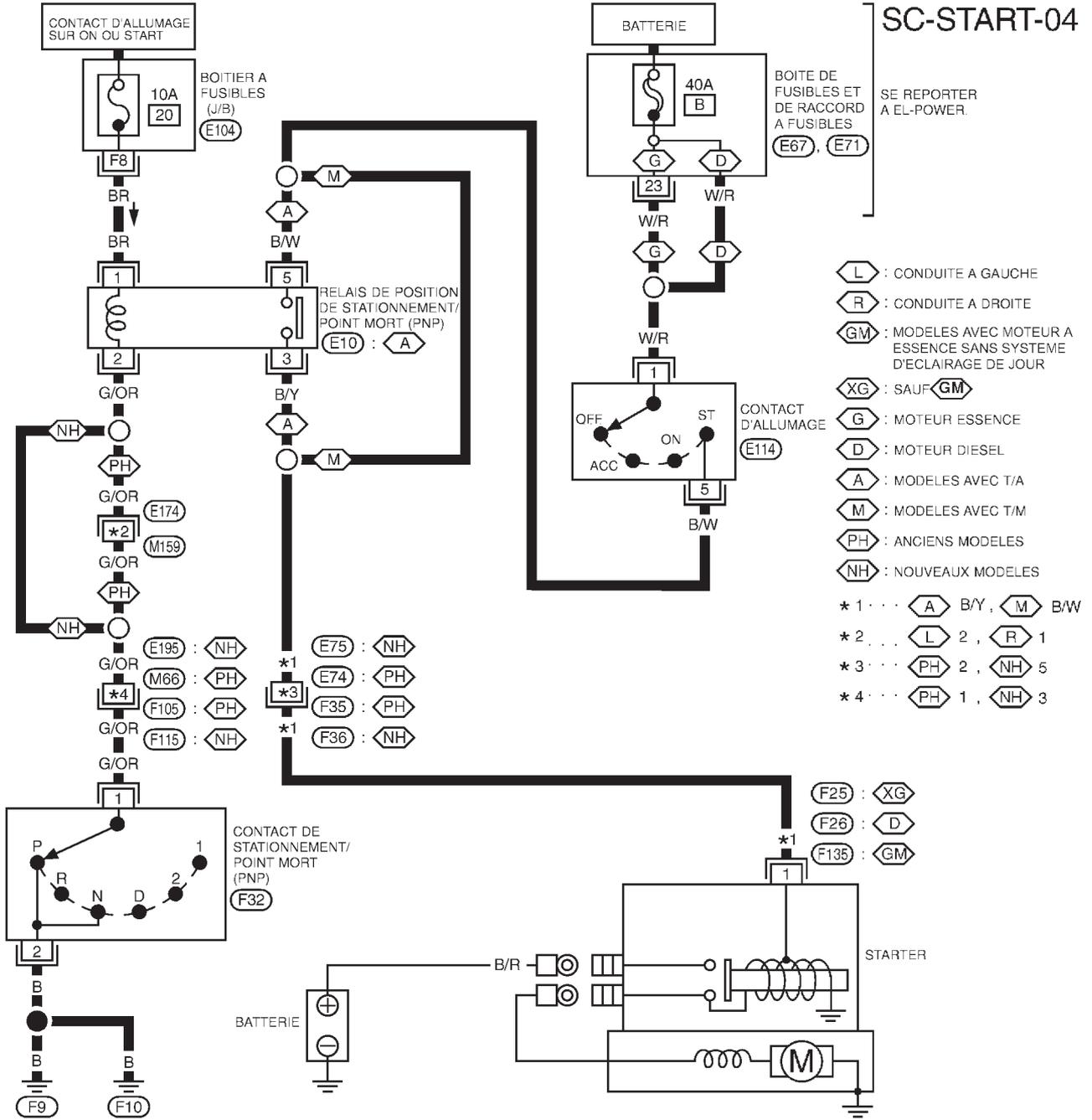
SYSTEME DE DEMARRAGE

Schéma de câblage — DEMARRAGE—/Hatchback

Schéma de câblage — DEMARRAGE—/Hatchback

NJSC0028

SC-START-04



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

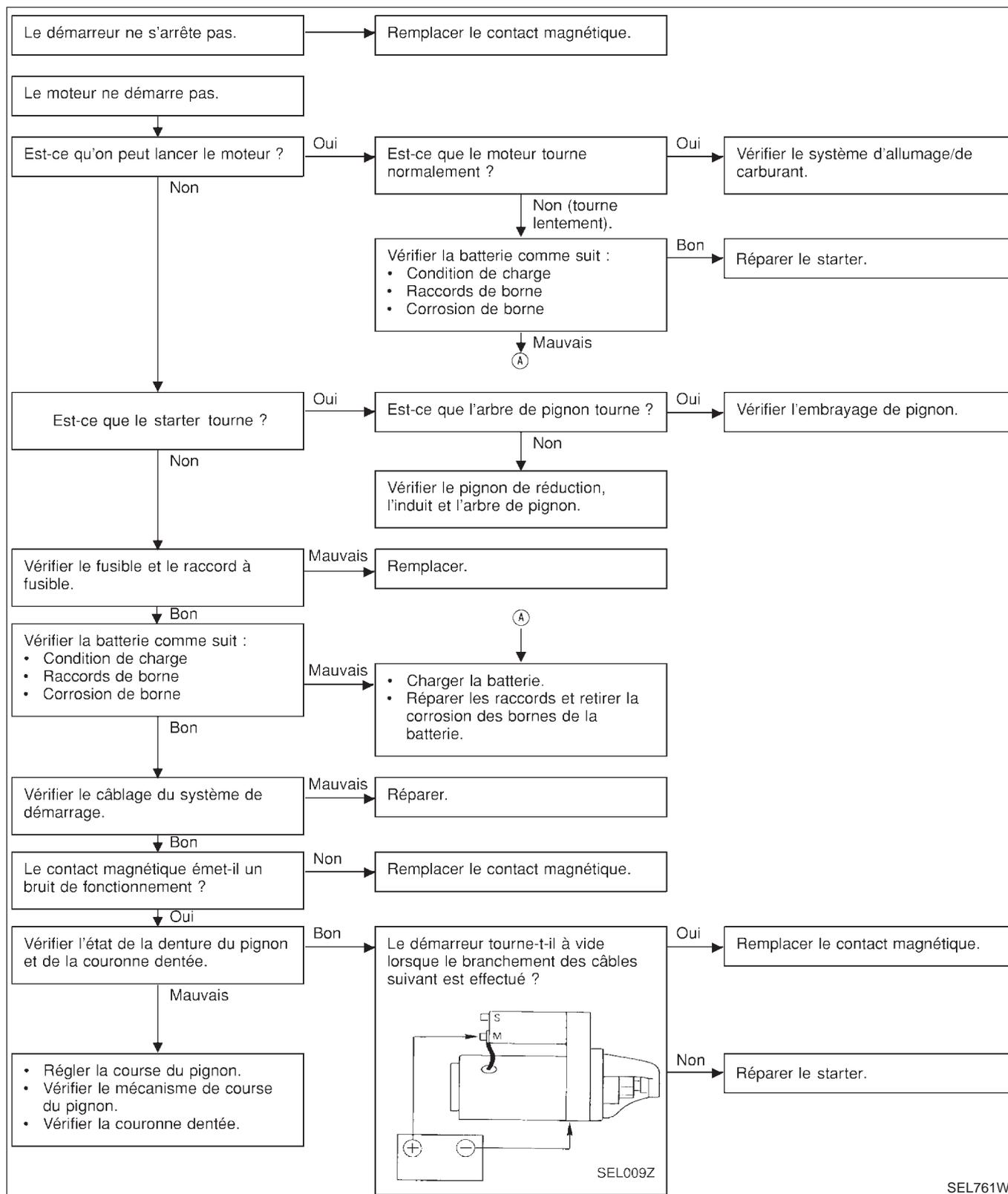
E104 -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORDS (J/B)
E67, E71 -BOITE DE FUSIBLES ET DE RACCORD A FUSIBLES

YEL329C

Diagnostics des défauts

NJSC0018

S'il y a une anomalie, débrancher immédiatement la borne négative de la batterie.



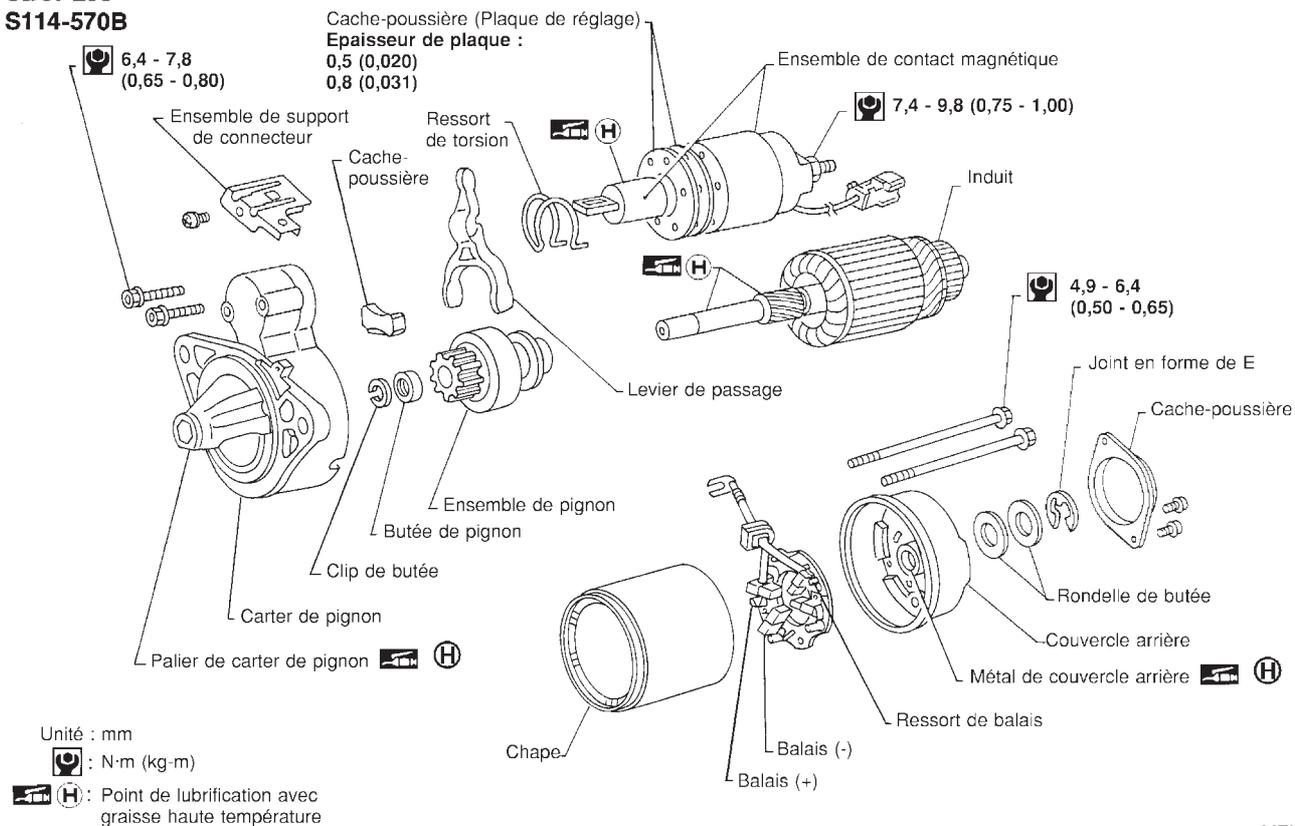
SYSTEME DE DEMARRAGE

Construction

Construction

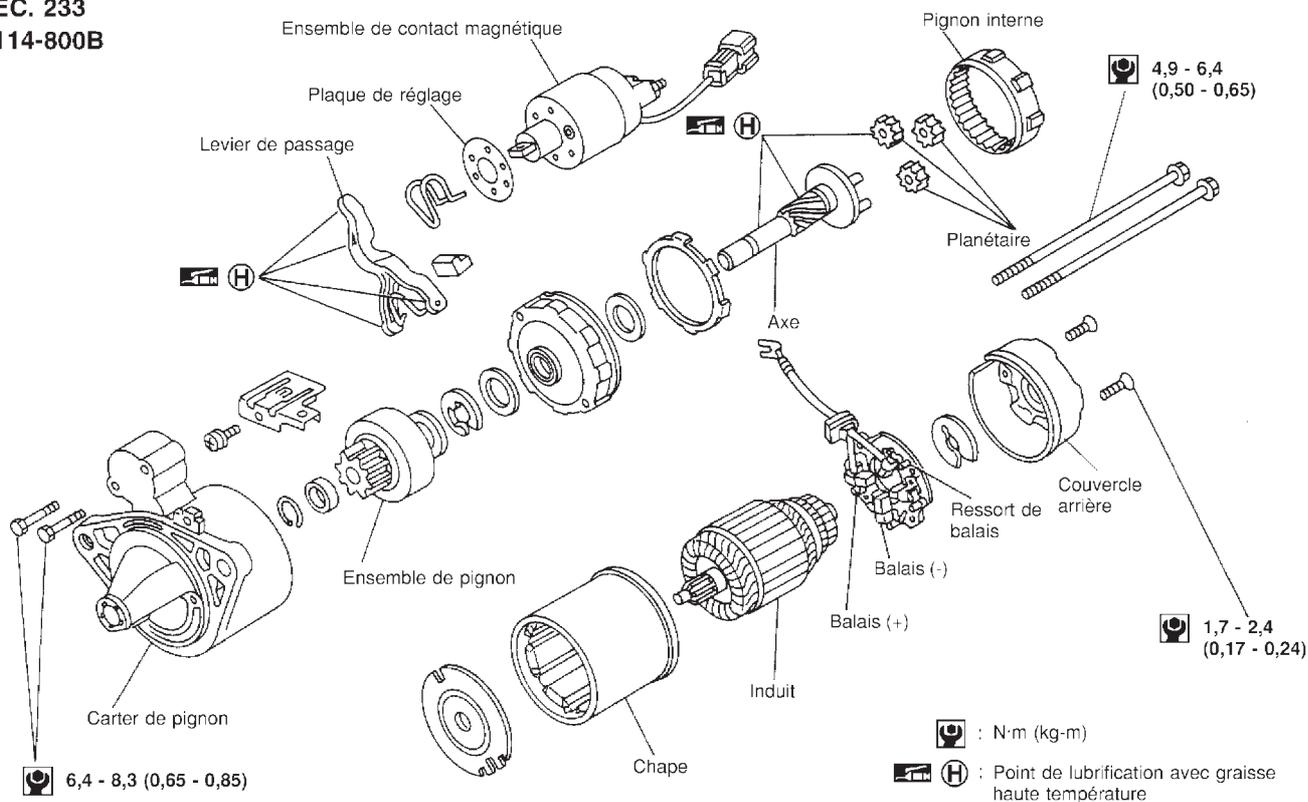
NJSC0006

SEC. 233 S114-570B



MEL674E

SEC. 233 S114-800B

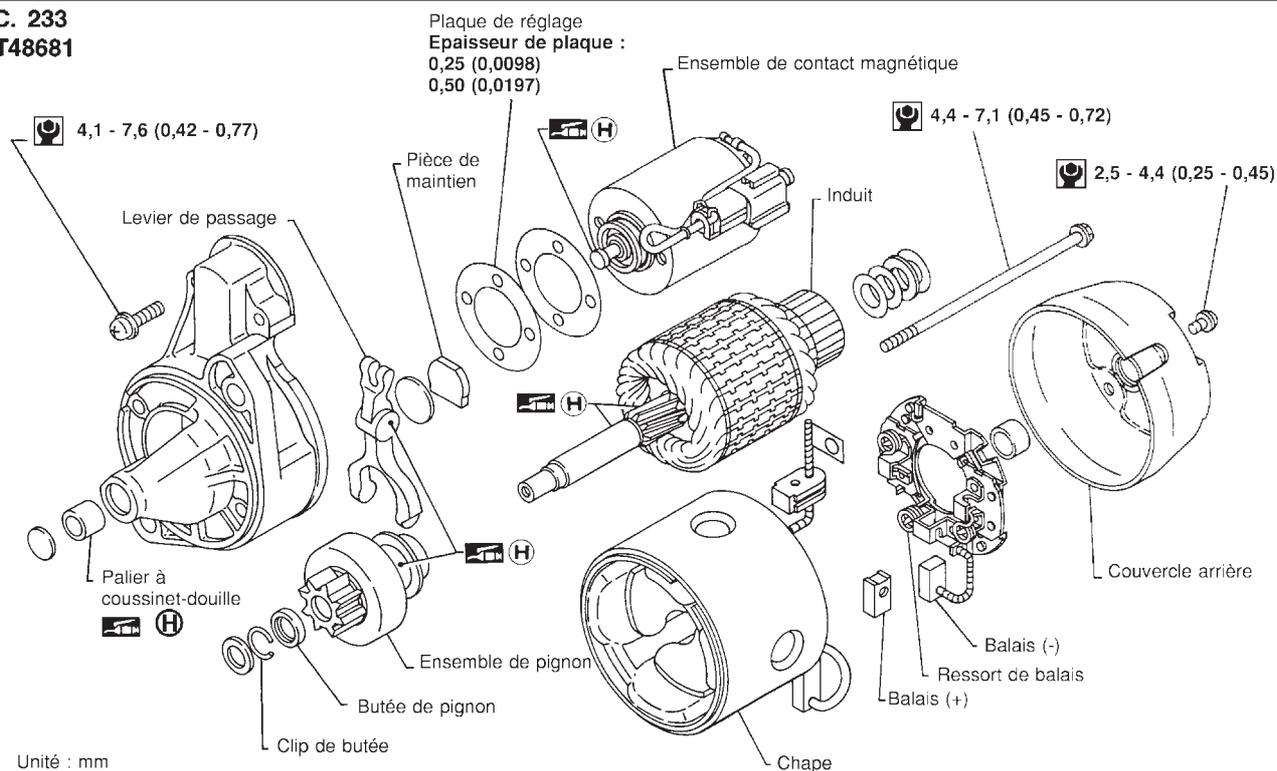


SEL027UC

SYSTEME DE DEMARRAGE

Construction (Suite)

SEC. 233
M2T48681



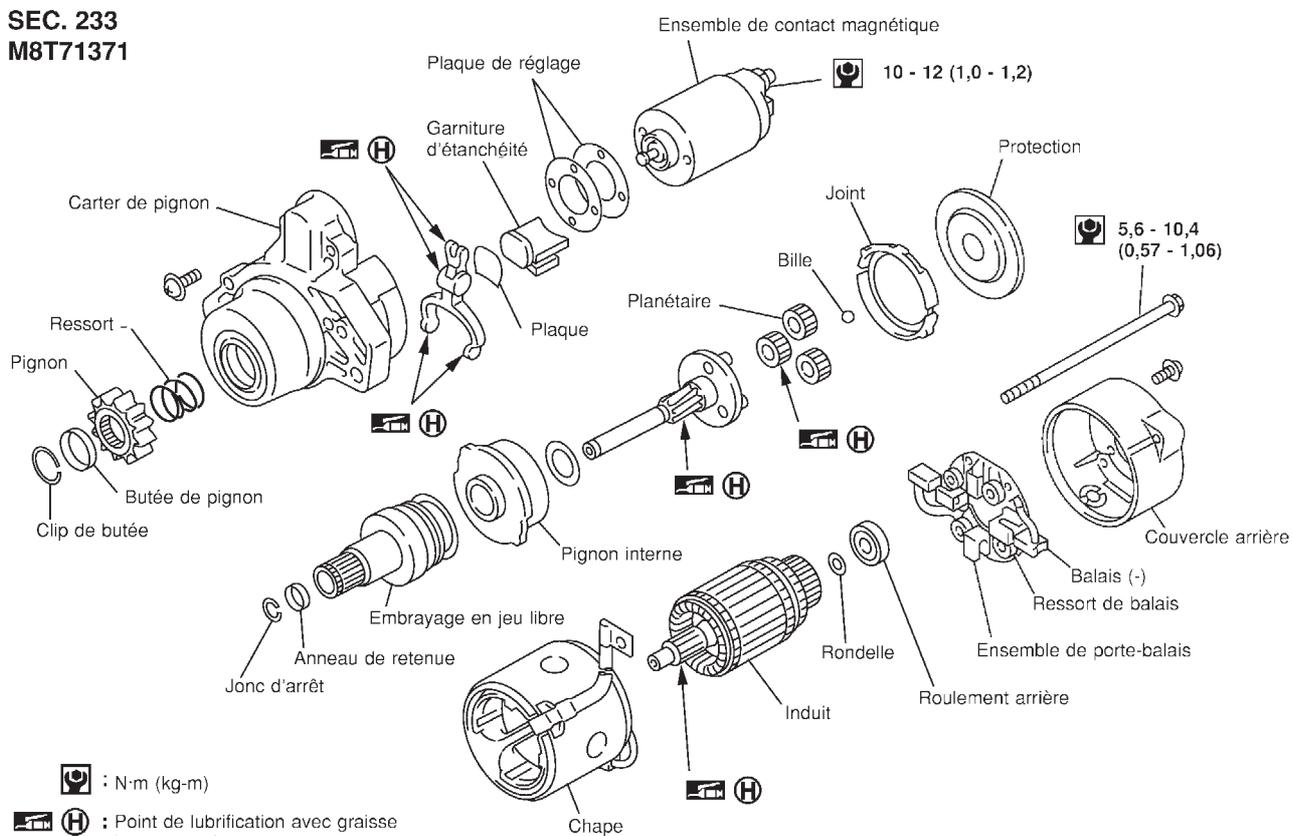
Unité : mm

: N·m (kg·m)

(H) : Point de lubrification avec graisse haute température

MEL673E

SEC. 233
M8T71371



: N·m (kg·m)

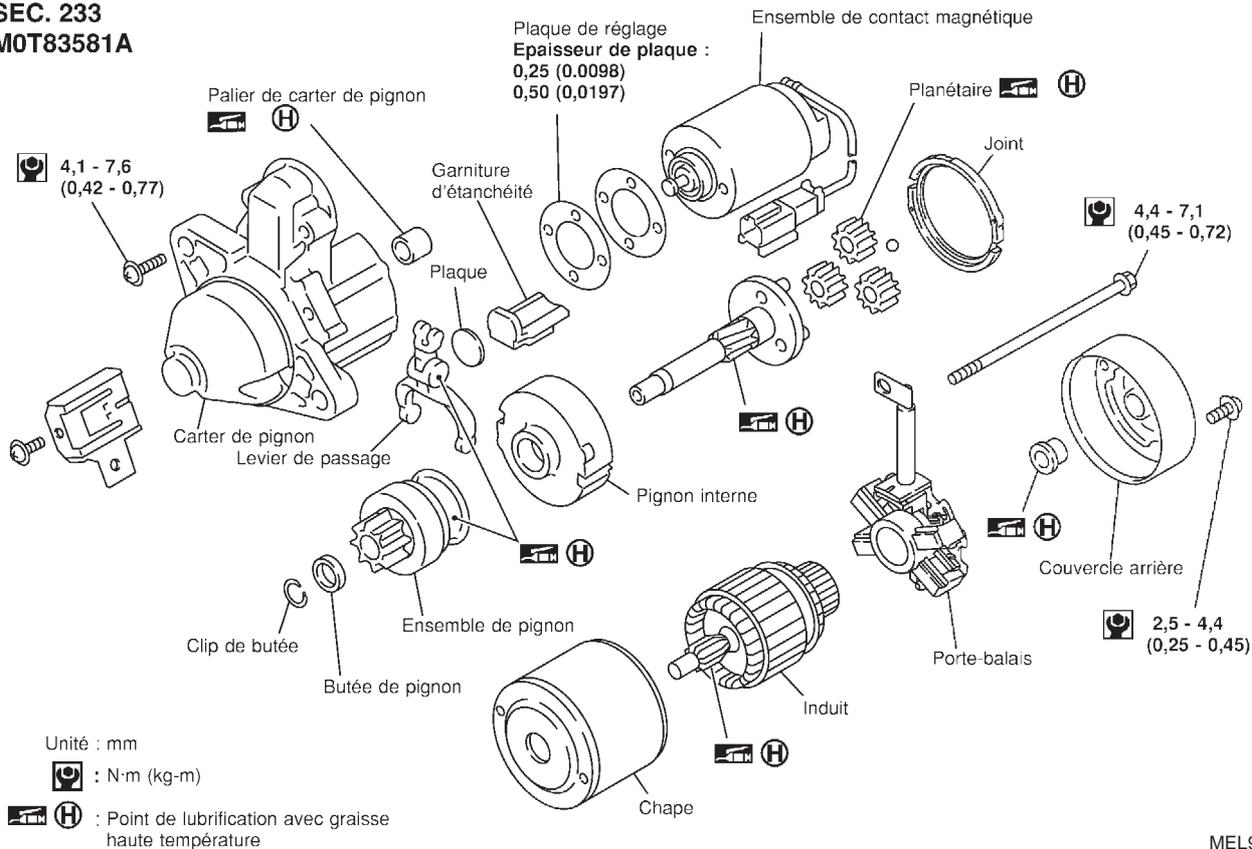
(H) : Point de lubrification avec graisse haute température

MEL136LB

SYSTEME DE DEMARRAGE

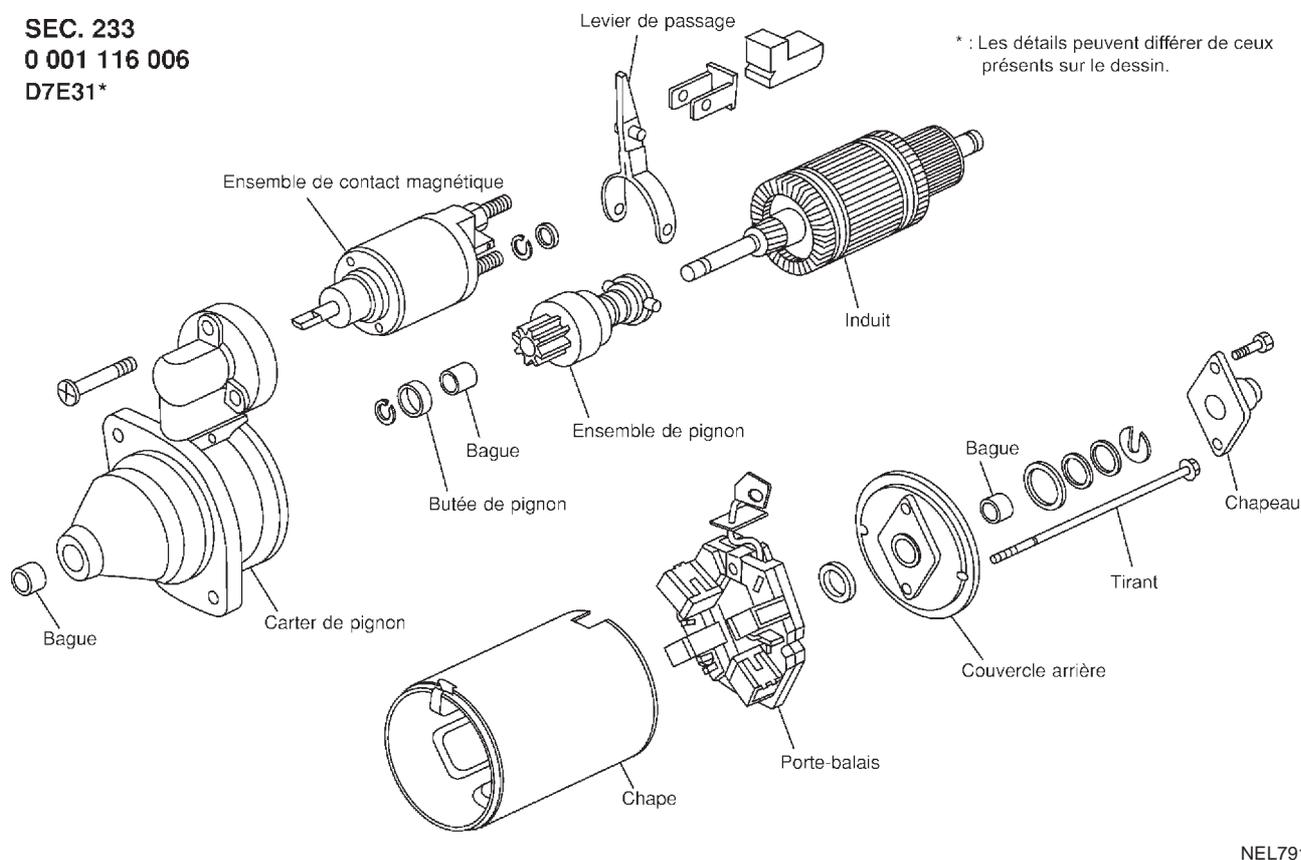
Construction (Suite)

SEC. 233
M0T83581A

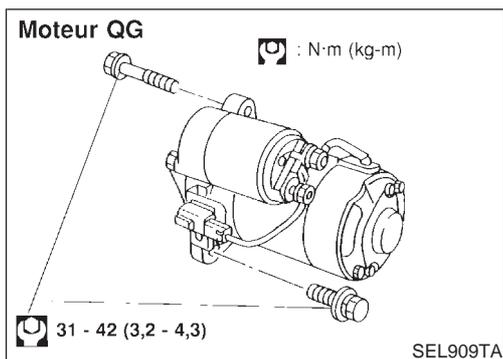


MEL946N

SEC. 233
0 001 116 006
D7E31*



NEL791



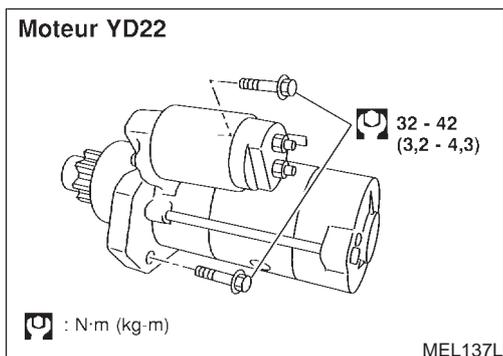
Dépose et repose

NJSC0007

DEPOSE

NJSC0007S01

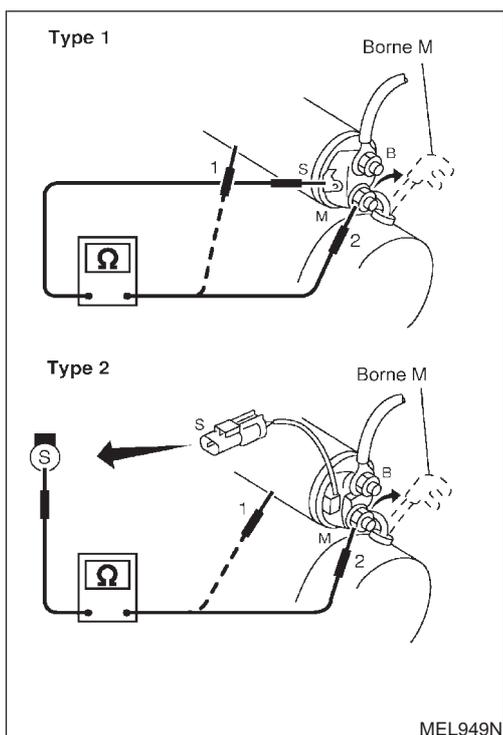
1. Déposer le conduit d'air d'arrivée et l'ensemble de filtre à air.
2. Débrancher le faisceau de starter.
3. Déposer les 2 boulons de fixation du starter.
4. Déposer le starter.



REPOSE

NJSC0007S02

Pour reposer, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



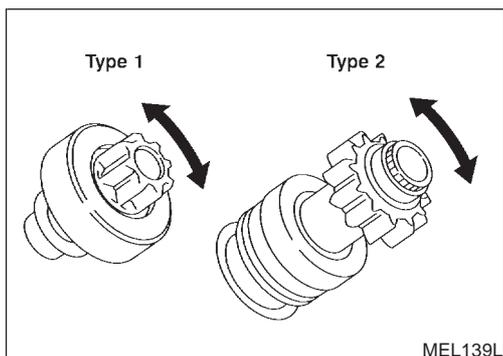
Inspection

NJSC0019

VERIFICATION DE L'INTERRUPTEUR MAGNETIQUE

NJSC0019S01

- Avant de commencer la vérification, débrancher le câble de masse de la batterie.
 - Débrancher la borne M du starter.
1. Effectuer un essai de continuité (entre la borne S et le corps d'interrupteur).
 - Il n'y a pas continuité ... Remplacer.
 2. Effectuer un essai de continuité (entre les bornes S et M).
 - Il n'y a pas continuité ... Remplacer.



CONTROLE PIGNON/EMBRAYAGE

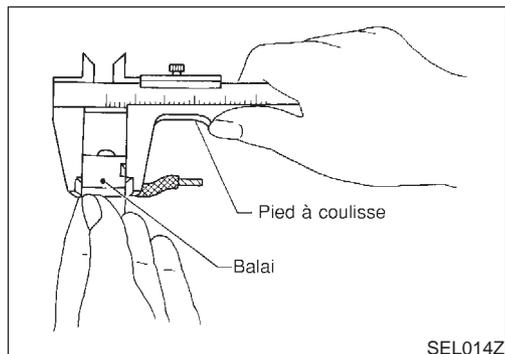
NJSC0019S02

1. Vérifier les dents du pignon.
 - Remplacer le pignon si les dents sont usées ou endommagées. (dans ce cas, contrôler également l'état des dents de la couronne).
2. Vérifier les dents du pignon réducteur (si équipé).
 - Remplacer le pignon réducteur si les dents sont usées ou endommagées (dans ce cas, contrôler également l'état des dents du pignon d'arbre d'induit).
3. Vérifier si le pignon se bloque dans un sens et tourne librement dans le sens inverse.

SYSTEME DE DEMARRAGE

Inspection (Suite)

- S'il se verrouille ou tourne dans les deux sens, ou bien s'il oppose une résistance anormale. ... Remplacer.



VERIFICATION DES BALAIS

Balais

Vérifier le degré d'usure de chaque balai.

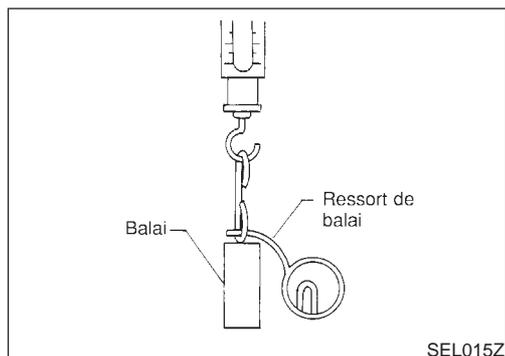
Limite d'usure :

Se référer aux SDS (SC-38).

- Usure excessive ... Remplacer.

NJSC0019S03

NJSC0019S0301



Vérification de la pression du ressort de balais

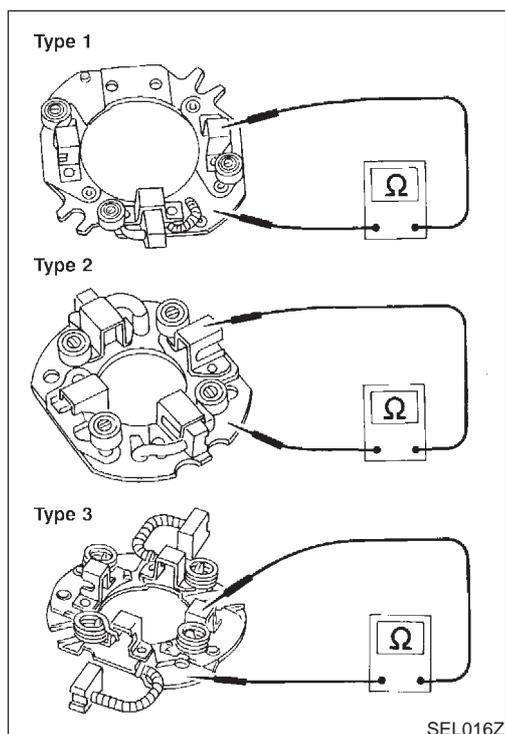
Vérifier la tension du ressort de balais en séparant le ressort et les balais.

Pression du ressort (avec balai neuf) :

Se référer aux SDS (SC-38).

- Si la valeur obtenue n'est pas conforme ... Remplacer.

NJSC0019S0302

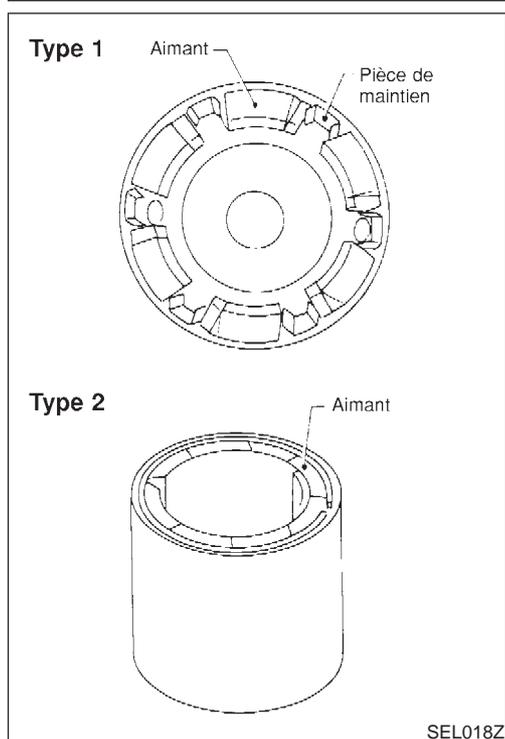


Porte-balais

1. Effectuer un essai d'isolation entre le porte-balai (côté positif) et sa base (côté négatif).

- Il y a continuité. ... Remplacer.
- 2. Vérifier si le mouvement du balai est bien régulier.
- Remplacer le porte-balais s'il est tordu et le nettoyer si sa paroi de coulissement est sale.

NJSC0019S0303

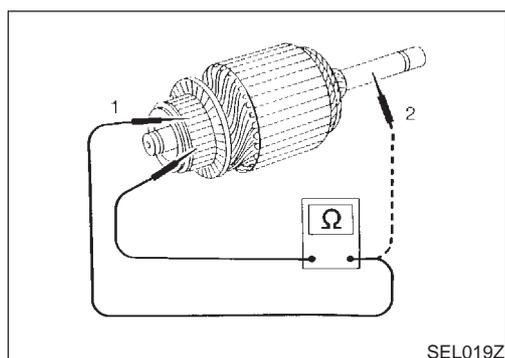


VERIFICATION DE LA CHAPE

L'aimant est fixé à la chape au moyen d'un agent adhésif. ^{NJSC0019S04} Contrôler que l'aimant est bien fixé à la chape et qu'il n'y a aucune fissure. Remplacer les pièces défectueuses comme un ensemble.

PRECAUTION :

Ne pas serrer la chape dans un étau et ne pas la frapper avec un maillet.



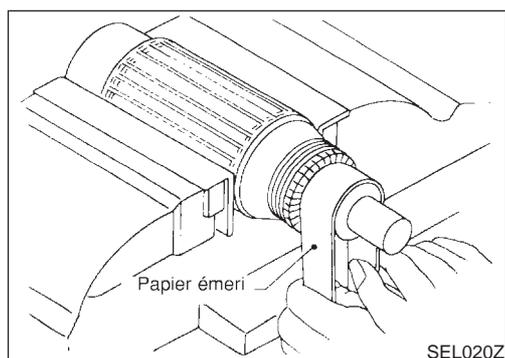
VERIFICATION DE L'INDUIT

1. Effectuer un essai de continuité (entre les deux segments côte à côte).

- Il n'y a pas continuité ... Remplacer.

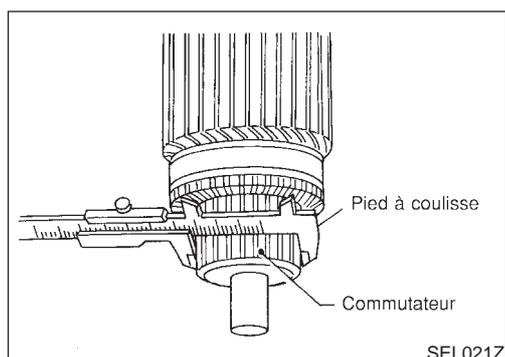
2. Effectuer un essai d'isolation (entre chaque commutateur et l'arbre).

- Il y a continuité. ... Remplacer.



3. Vérifier la surface du commutateur.

- Elle est rugueuse... Poncer légèrement à la toile émeri n°500 - 600.



4. Vérifier le diamètre du commutateur.

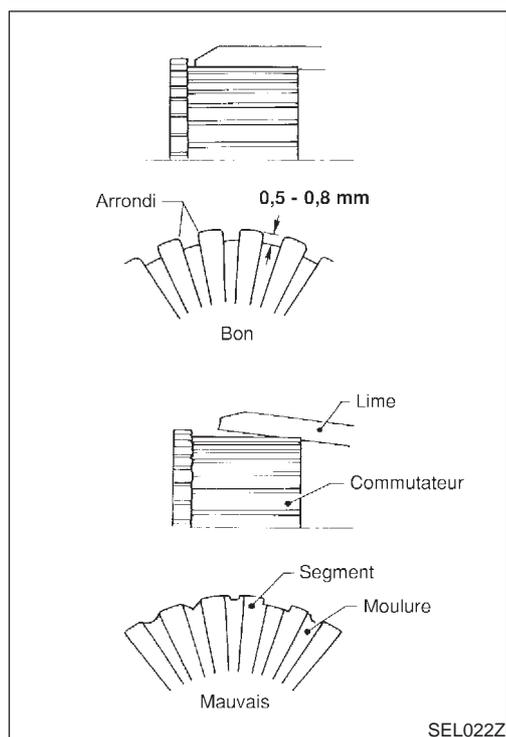
Diamètre minimum du commutateur :

Se référer à SDS SC-36 (SC-38).

- Il est inférieur à la valeur spécifiée ... Remplacer.

SYSTEME DE DEMARRAGE

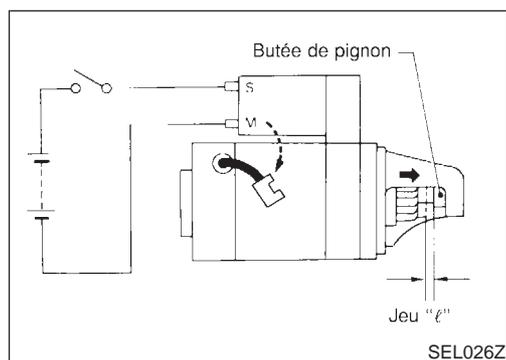
Inspection (Suite)



5. Vérifier la profondeur des moulures des isolants à partir de la surface du commutateur.
 - Elle est inférieure à 0,2 mm ... Creuser de 0,5 à 0,8 mm

Montage

Lors du remontage du starter, lubrifier le roulement, les pignons et les surfaces de friction avec de la graisse haute température. Suivre avec soin les instructions suivantes.

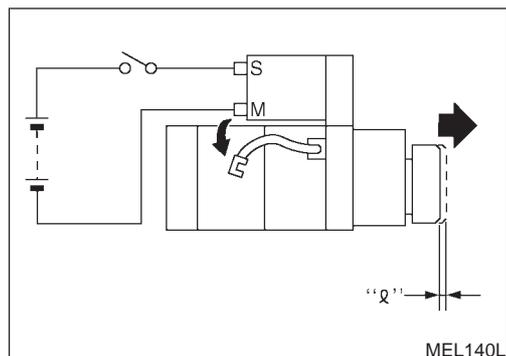


REGLAGE DE LA DIMENSION DE DEPASSEMENT DU PIGNON

Jeu (modèles de moteur QG)

Le pignon étant poussé par le contact magnétique, le repousser vers l'arrière pour éliminer le jeu et mesurer le jeu "ℓ" entre le bord avant du pignon et la butée.

Jeu "ℓ" :
se référer aux SDS (SC-38).



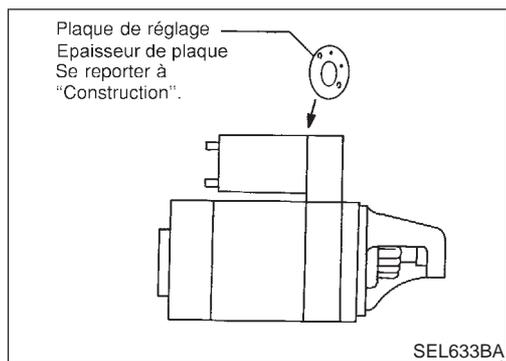
Mouvement (modèles avec moteur YD)

Comparer le mouvement "ℓ" dans la hauteur du pignon lorsqu'il est poussé vers l'extérieur en même temps que le contact magnétique est actionné et lorsqu'il est tiré à la main jusqu'à ce qu'il touche la butée.

Mouvement "ℓ" :
Se référer aux SDS (SC-38).

SYSTEME DE DEMARRAGE

Montage (Suite)



- Le jeu n'entre pas dans les valeurs spécifiées ... Le régler à l'aide de la plaque de réglage.

SYSTEME DE CHARGE

Description du système

Description du système

NJSC0009

BERLINE

NJSC0009S01

L'alternateur génère de la tension en courant continu pour actionner le système électrique du véhicule et garder la batterie chargée. La tension de sortie est régulée par le régulateur CI.

La borne 4 (S) de l'alternateur est constamment alimentée par :

- le fusible de 10A (n°33, situé dans la boîte de fusibles et de raccord à fusibles).

La borne B génère du courant électrique pour charger la batterie et pour actionner le système électrique du véhicule. La tension de sortie est contrôlée par le régulateur CI à la borne 4 (S) qui détecte la tension d'entrée. Le circuit de charge est protégé par le raccord à fusibles de 80A (modèles avec T/A avec moteur QG13DE et modèles avec T/M avec moteur à essence) ou de 100A (modèles avec T/A sauf avec moteur QG13DE et modèles avec moteur diesel).

Le alternateur est mis à la masse sur le bloc moteur.

Lorsque le contact d'allumage est sur la position ON ou START, l'alimentation est fournie

- par le fusible de 10A [n°30, situé dans le boîtier à fusibles (J/B)]
- vers la borne 17 des instruments combinés (modèles avec tachomètre) ou 22 (modèles sans tachomètre) pour le témoin lumineux de charge.

La masse est alimentée à la borne 62 (modèles avec tachomètre) ou 61 (modèles sans tachomètre) des instruments combinés par la borne 3 (L) de l'alternateur. Grâce au courant et à la masse qui sont générés, le témoin d'avertissement de charge s'illumine. Lorsque l'alternateur génère suffisamment de tension avec le moteur en marche, la masse s'ouvre et le témoin d'avertissement de charge s'éteint.

Le témoin d'avertissement de charge s'allume pendant la marche pour indiquer un défaut.

HATCHBACK

NJSC0009S02

L'alternateur génère de la tension en courant continu pour actionner le système électrique du véhicule et garder la batterie chargée. La tension de sortie est régulée par le régulateur CI.

La borne 4 (S) de l'alternateur est constamment alimentée par :

- le fusible de 10A (n°33, situé dans la boîte de fusibles et de raccord à fusibles).

La borne B génère du courant électrique pour charger la batterie et pour actionner le système électrique du véhicule. La tension de sortie est contrôlée par le régulateur CI à la borne 4 (S) qui détecte la tension d'entrée. Le circuit de charge est protégé par le raccord à fusibles de 80A (modèles avec moteur à essence sans système d'éclairage de jour) ou de 100A (modèles avec T/A, modèles avec moteur diesel et modèles avec moteur à essence avec système d'éclairage de jour).

L'alternateur est mis à la masse sur le bloc moteur.

Lorsque le contact d'allumage est sur la position ON ou START, l'alimentation est fournie

- par le fusible de 10A [n°30, situé dans le boîtier à fusibles (J/B)]
- vers la borne 40 des instruments combinés.

Les instruments combinés sont mis à la masse à la borne 1 ou 28 par la borne 3 (L) de l'alternateur. Grâce au courant et à la masse qui sont générés, le témoin d'avertissement de charge s'illumine. Lorsque l'alternateur génère suffisamment de tension avec le moteur en marche, la masse s'ouvre et le témoin d'avertissement de charge s'éteint.

Le témoin avertisseur de charge s'allume pendant la marche pour indiquer un défaut.

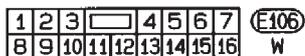
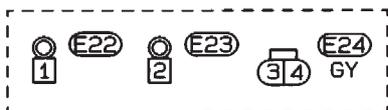
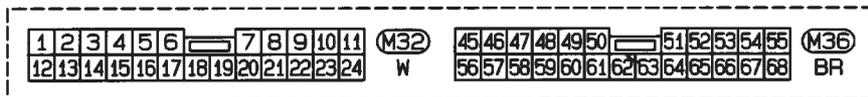
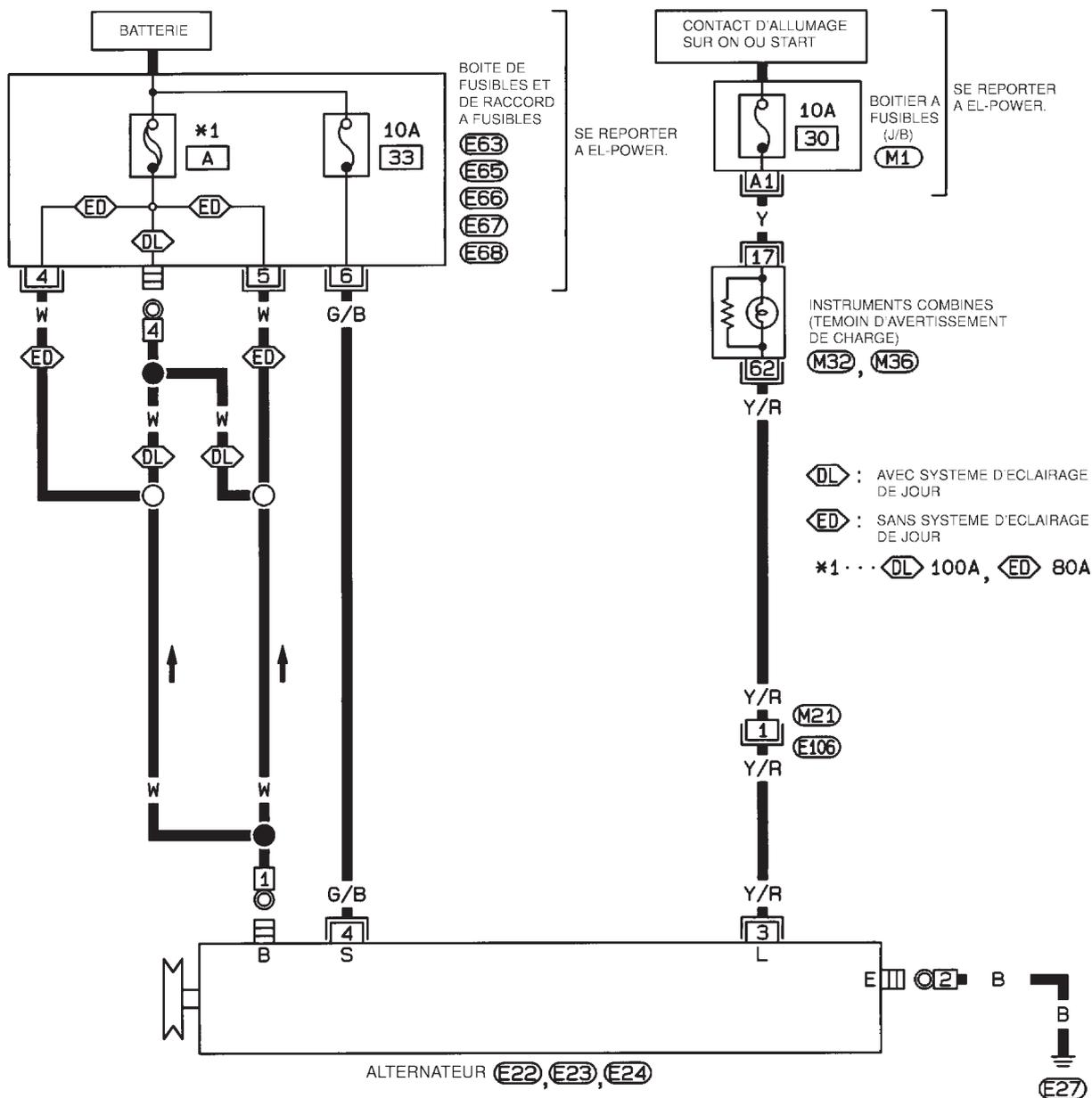
SYSTEME DE CHARGE

Description du système (Suite)

MODELES AVEC MOTEUR A ESSENCE

NJSC0010S02

SC-CHARGE-02



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

- (M1) : BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORDS (J/B)
- (E63), (E65), (E66), (E67)
- (E68) -BOITE DE FUSIBLES ET DE RACCORD A FUSIBLES

HSC014

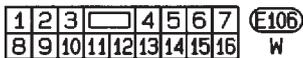
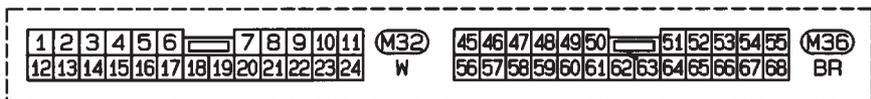
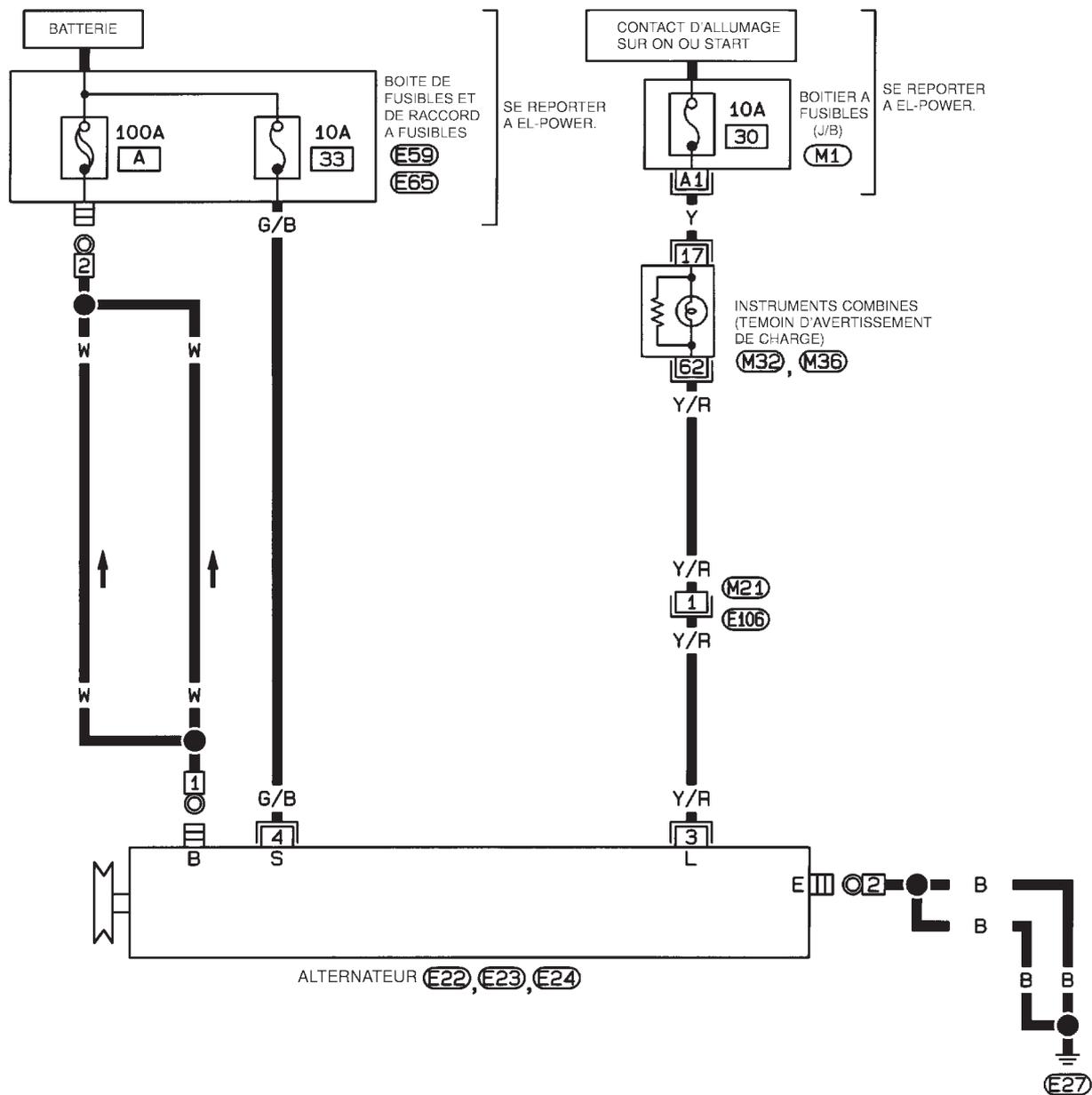
SYSTEME DE CHARGE

Description du système (Suite)

MODELES AVEC MOTEUR DIESEL

NJSC0010S03

SC-CHARGE-03



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

- (M1) -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORDS (J/B)
- (E59) , (E65) -BOITE DE FUSIBLES ET DE RACCORDS A FUSIBLES

HSC015

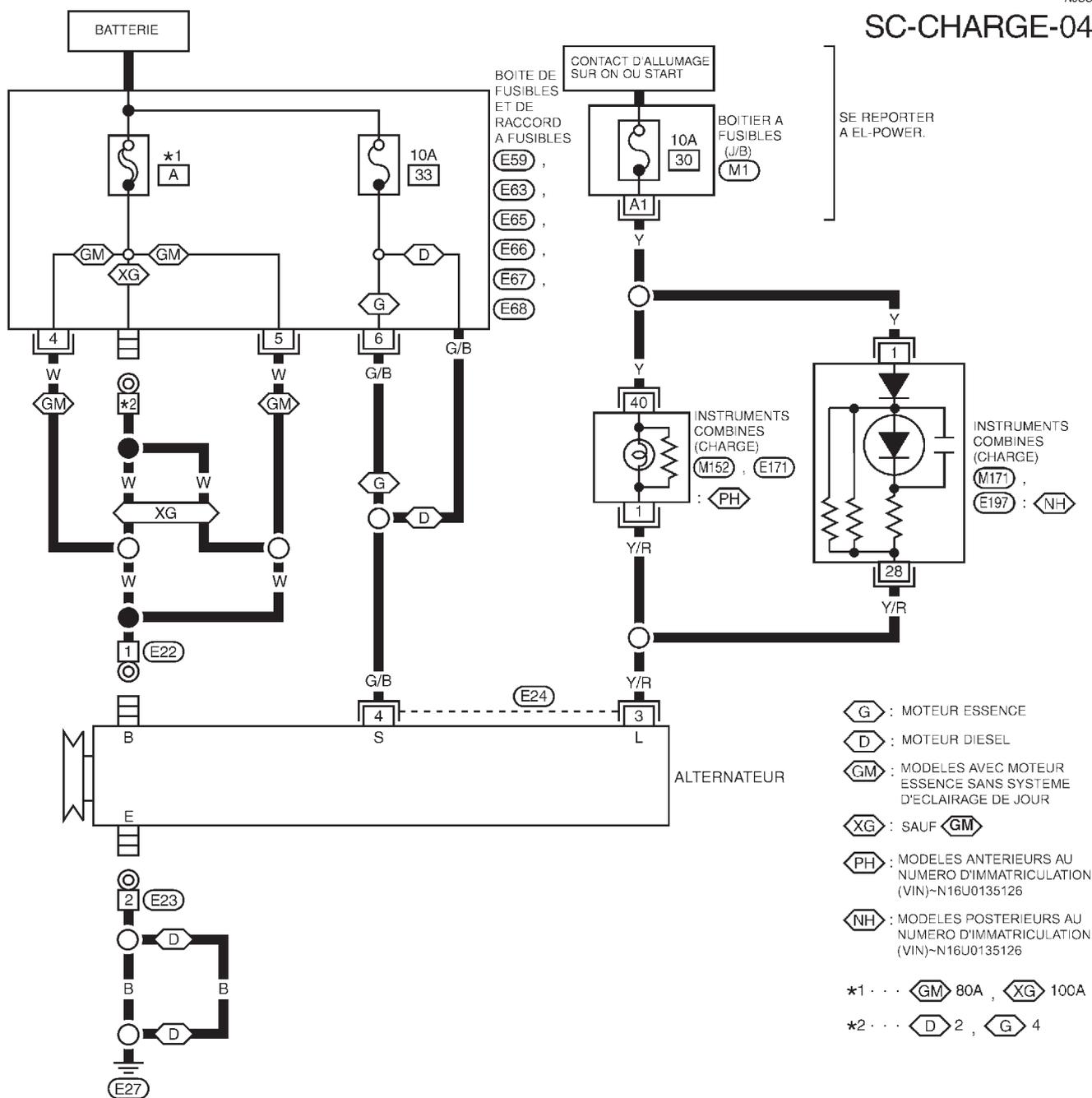
SYSTEME DE CHARGE

Schéma de câblage — CHARGE—/Hatchback

Schéma de câblage — CHARGE—/Hatchback

NJSC0029

SC-CHARGE-04



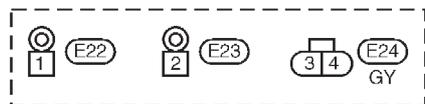
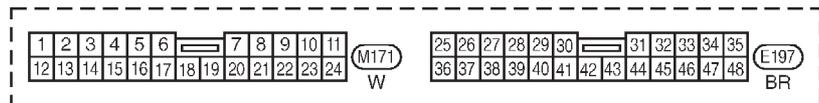
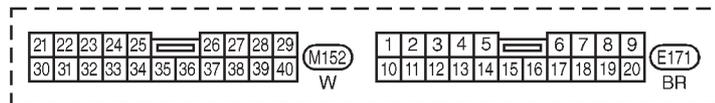
- G** : MOTEUR ESSENCE
- D** : MOTEUR DIESEL
- GM** : MODELES AVEC MOTEUR ESSENCE SANS SYSTEME D'ECLAIRAGE DE JOUR
- XG** : SAUF **GM**
- PH** : MODELES ANTERIEURS AU NUMERO D'IMMATRICULATION (VIN)-N16U0135126
- NH** : MODELES POSTERIEURS AU NUMERO D'IMMATRICULATION (VIN)-N16U0135126

*1 . . . **GM** 80A , **XG** 100A

*2 . . . **D** 2 , **G** 4

SE REPORTER A CE QUI SUIT.

- M1** -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORDS (J/B)
- E59** , **E63** , **E65** , **E66** , **E67** , **E68** -BOITE DE FUSIBLES ET DE RACCORD A FUSIBLES



YEL330C

SYSTEME DE CHARGE

Diagnostique des défauts

Diagnostique des défauts

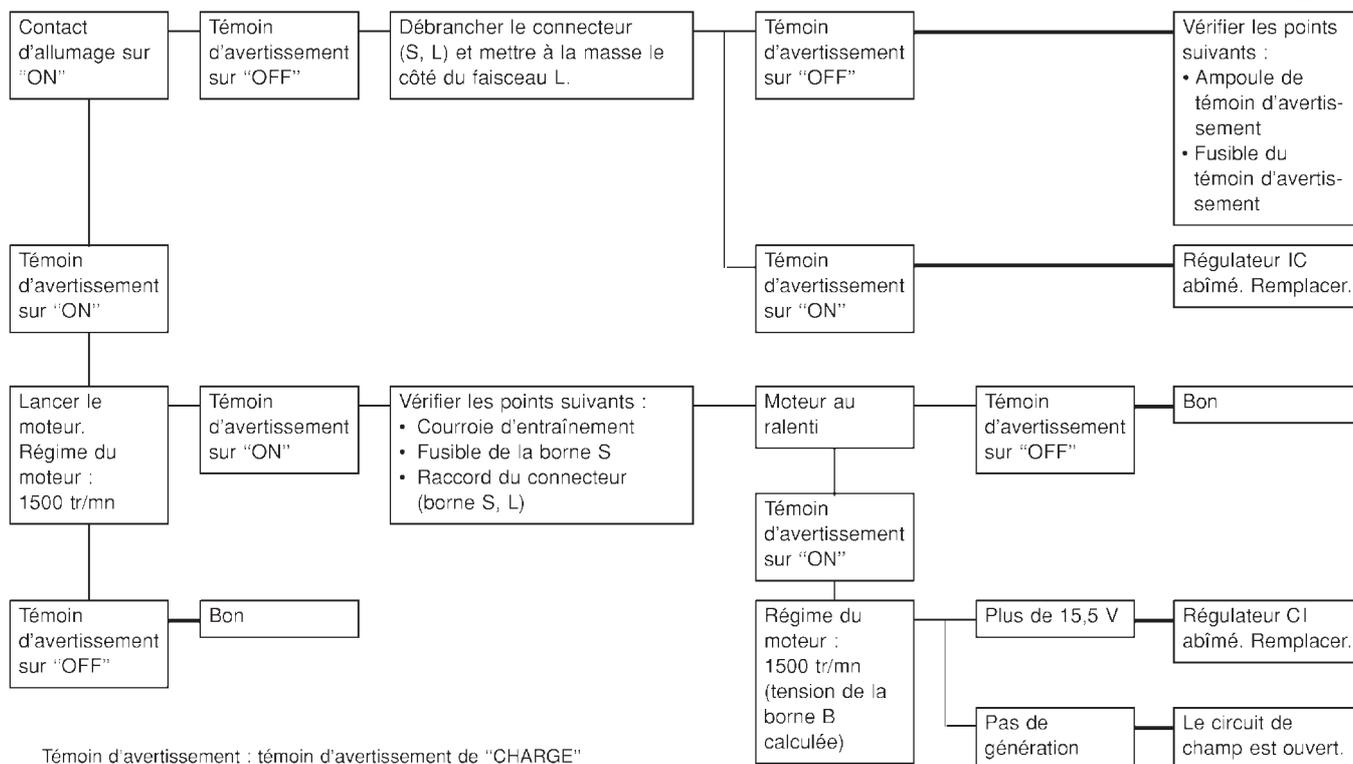
NJSC0011

Avant de faire un essai d'alternateur, s'assurer que la batterie est complètement chargée. Pour cet essai, il faut disposer d'un voltmètre de 30 volts et de sondes d'essais convenables. L'alternateur peut être facilement vérifié en se reportant au tableau d'inspection.

- Avant de démarrer, inspecter le raccord à fusible.
- Utiliser une batterie complètement chargée.

AVEC LE REGULATEUR IC

NJSC0011S01



Témoin d'avertissement : témoin d'avertissement de "CHARGE" dans les instruments combinés

SEL338V

REMARQUE :

- Si le résultat de l'inspection est correct même si le système de charge ne fonctionne pas, vérifier le branchement de la borne B (vérifier le couple de serrage).
- Lorsque le circuit d'induction est ouvert, vérifier l'état de la bobine, de la bague collectrice et du balai du rotor. Si nécessaire, remplacer les pièces défectueuses par des neuves.

TEMOIN D'AVERTISSEMENT DE DEFAUT

NJSC0011S02

La fonction d'alarme du régulateur IC est activée et elle allume le témoin d'avertissement de CHARGE si l'un des symptômes suivants se manifeste pendant le fonctionnement de l'alternateur :

- Il y a tension excessive.
- Il n'y a pas de tension.

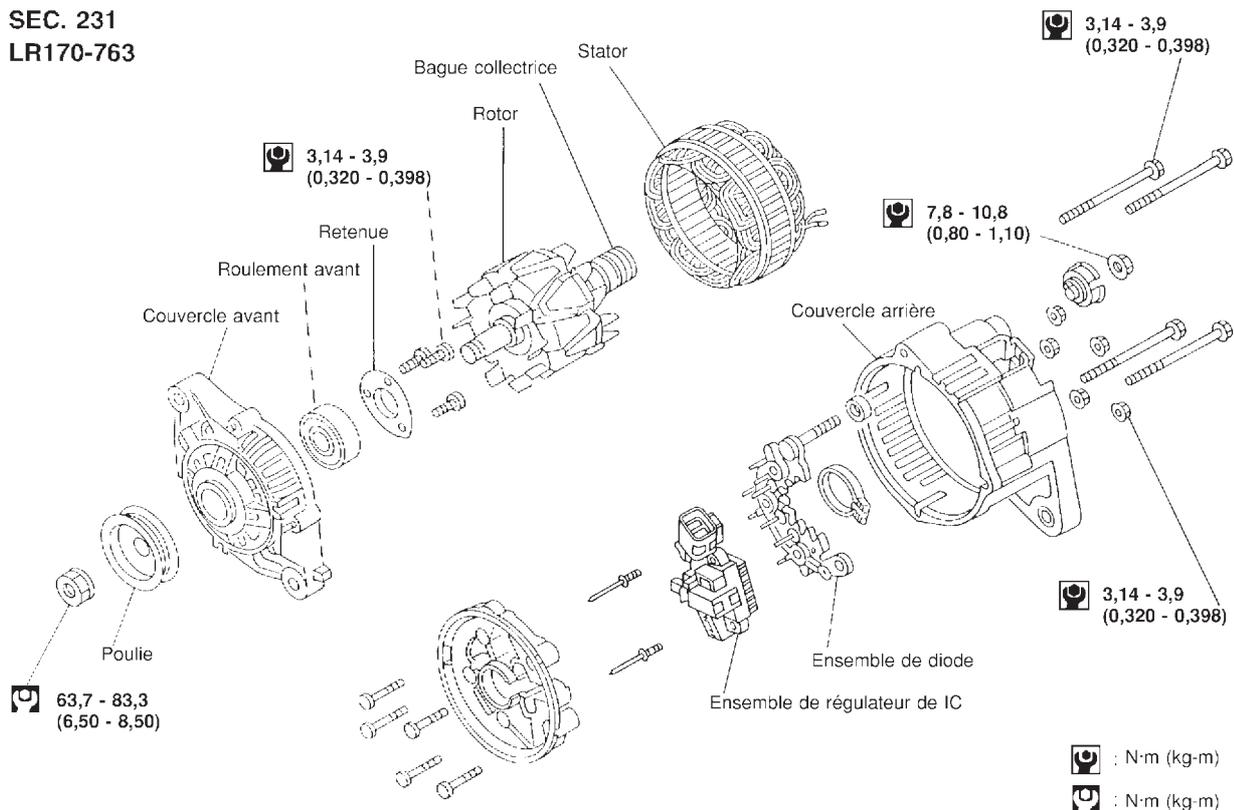
SYSTEME DE CHARGE

Construction

Construction

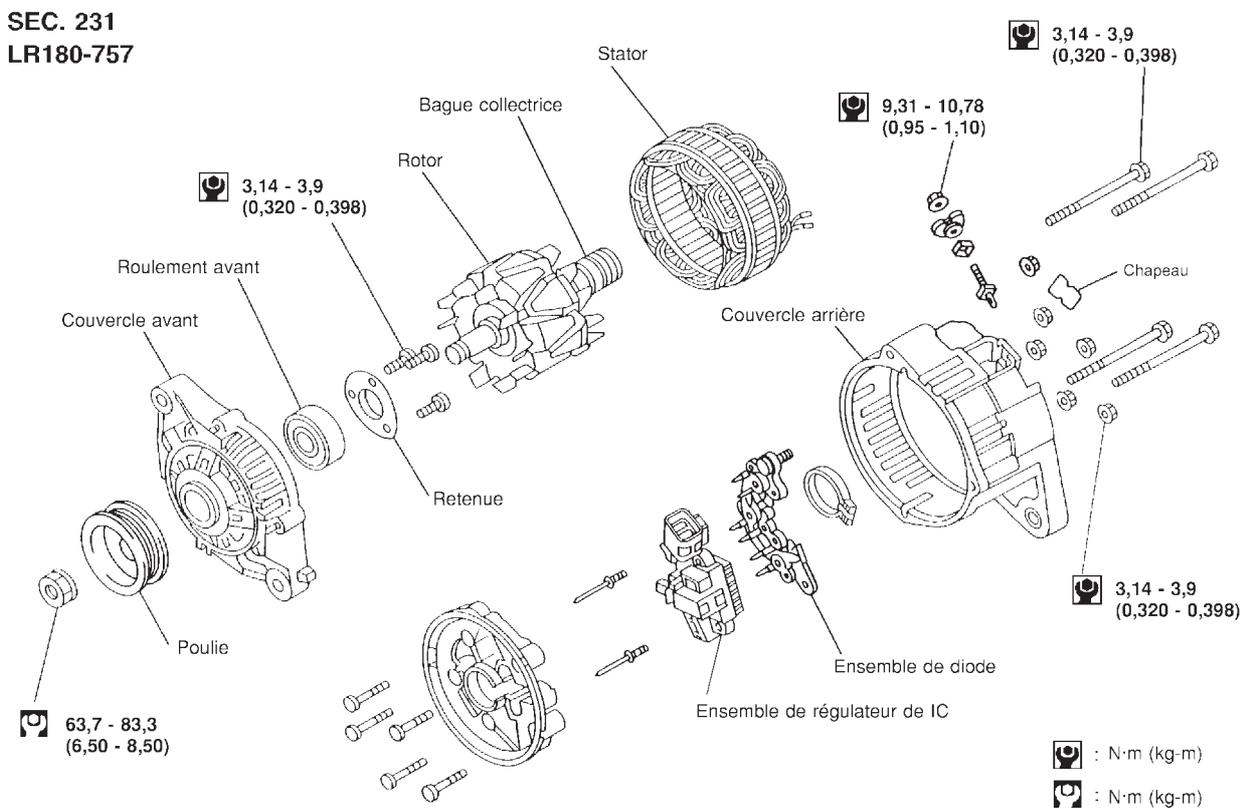
NJSC0012

SEC. 231 LR170-763



MEL480HB

SEC. 231 LR180-757

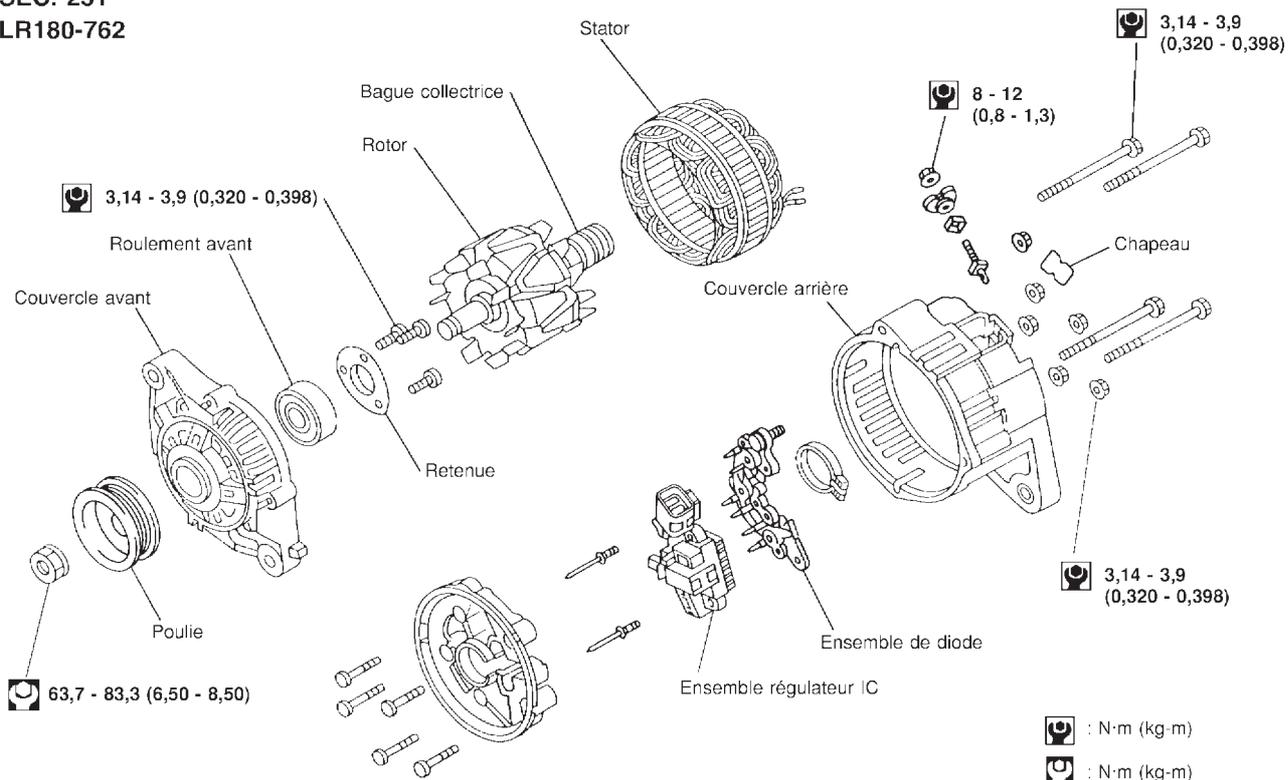


MEL141LC

SYSTEME DE CHARGE

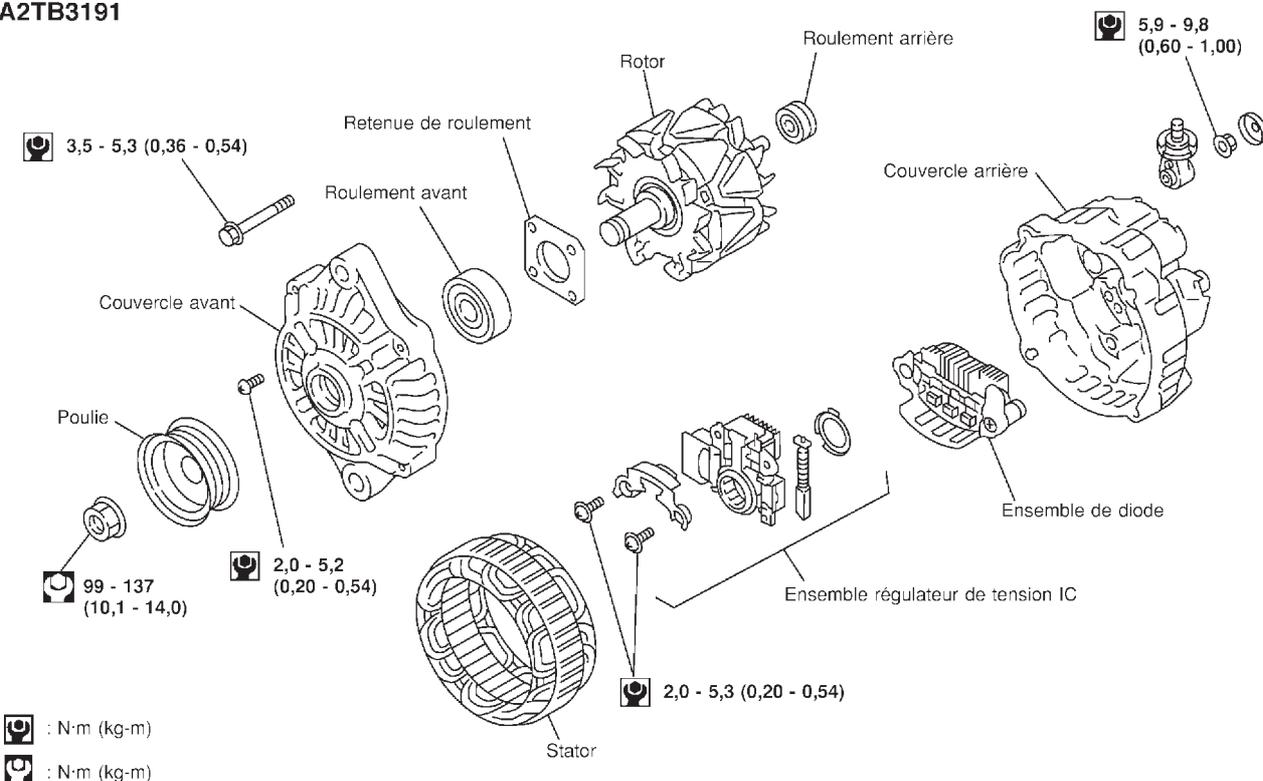
Construction (Suite)

SEC. 231 LR180-762



MEL141LA

SEC. 231 A2TB3191

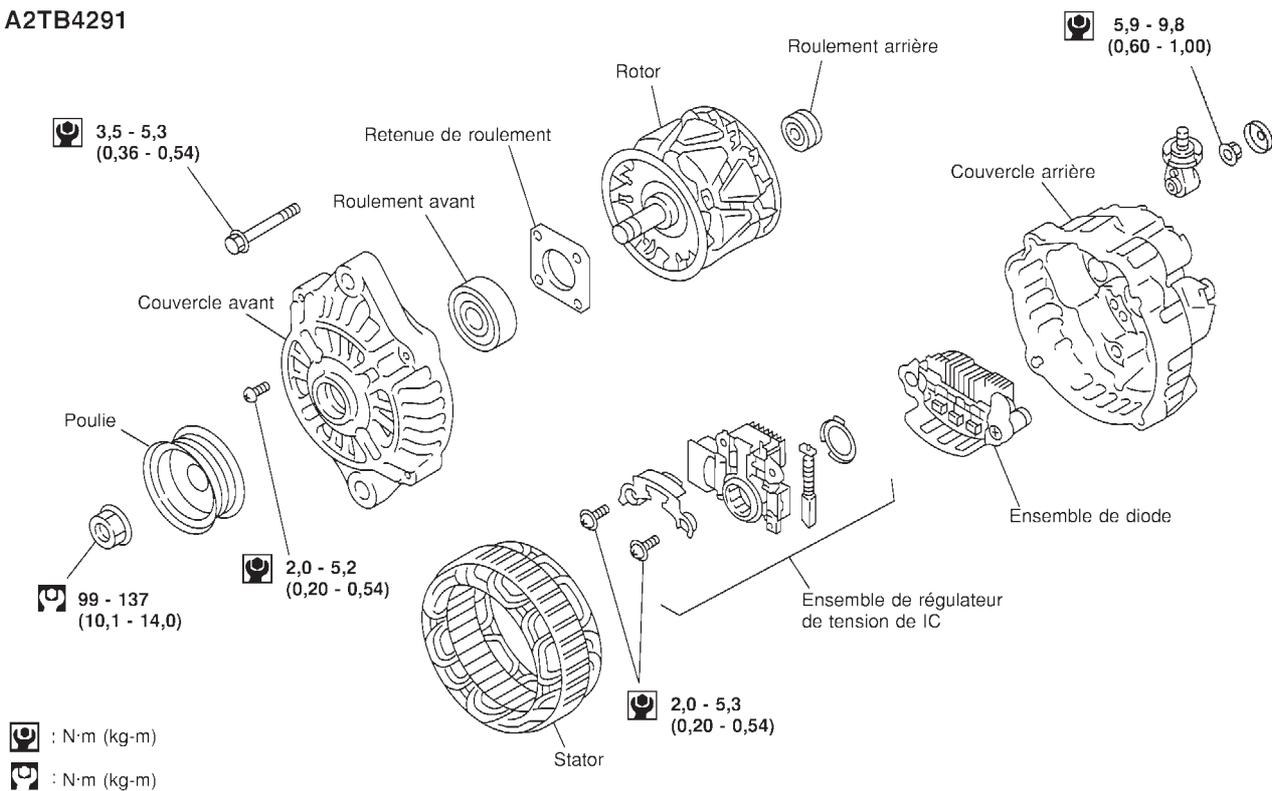


MEL142L

SYSTEME DE CHARGE

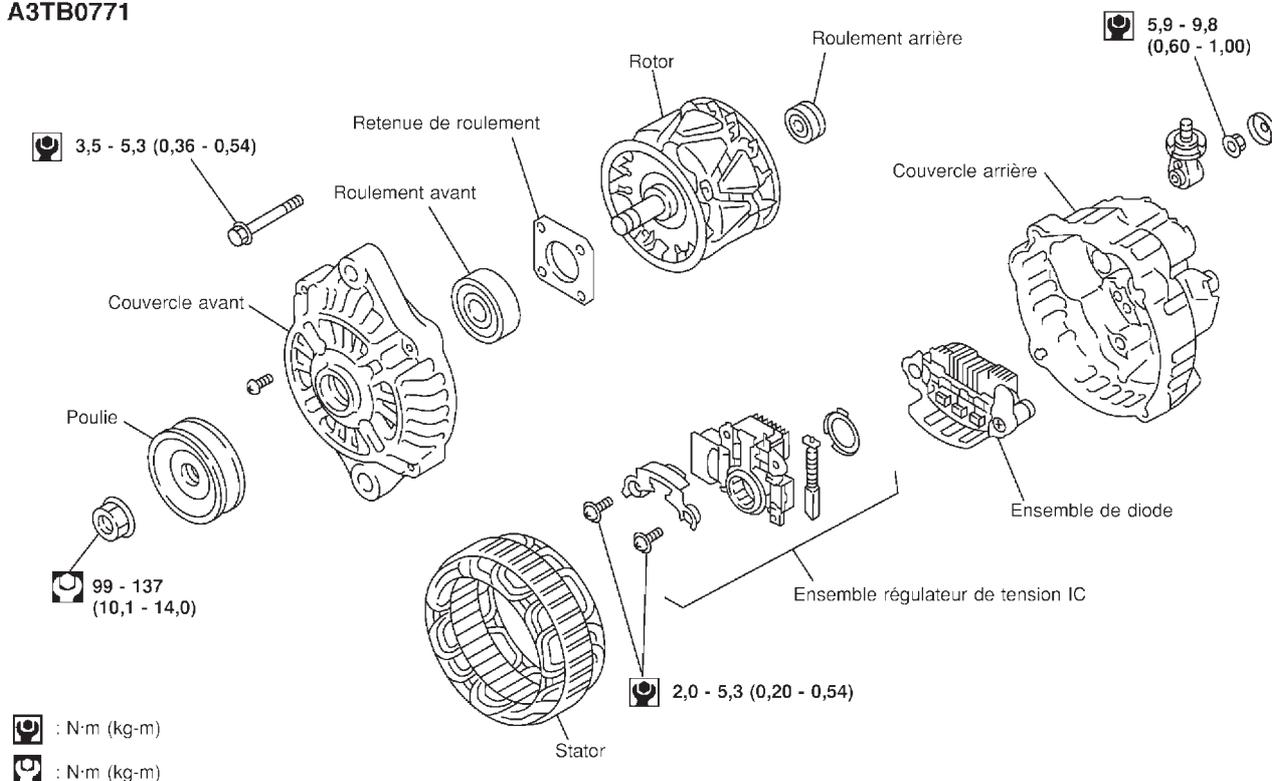
Construction (Suite)

SEC. 231 A2TB4291



MEL143LA

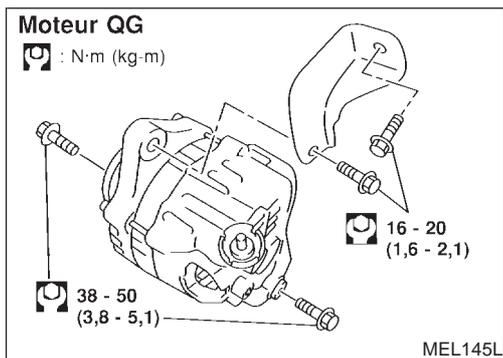
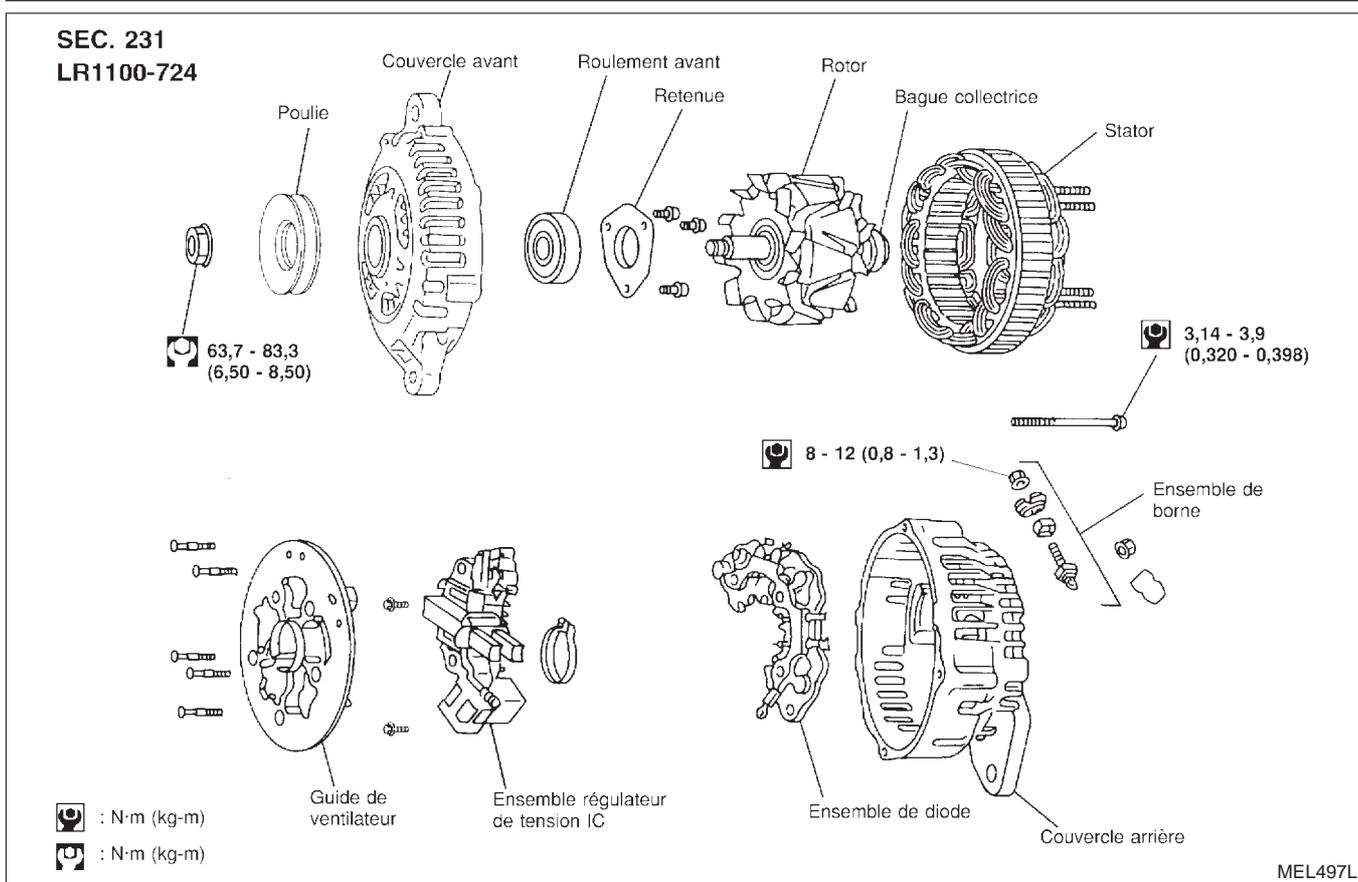
SEC. 231 A3TB0771



MEL144L

SYSTEME DE CHARGE

Construction (Suite)

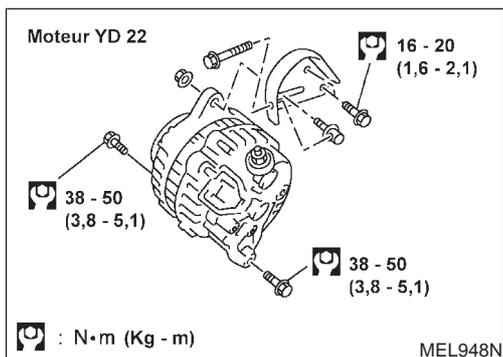


Dépose et repose DEPOSE (MOTEUR QG)

NJSC0013

NJSC0013S01

1. Desserrer la poulie de tension de la courroie d'entraînement.
2. Déposer la poulie de tension de la courroie d'entraînement (la vis de serrage aussi).
3. Déposer le faisceau d'alternateur.
4. Déposer les boulons supérieurs et inférieurs de l'alternateur.
5. Déposer l'alternateur.



DEPOSE (MOTEUR YD)

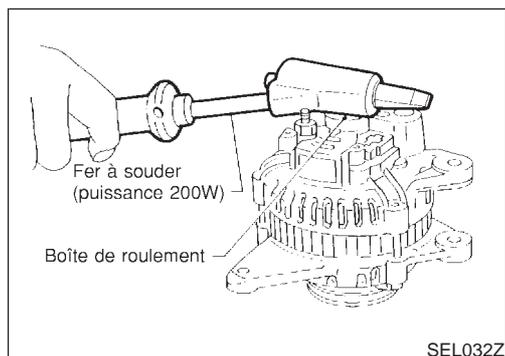
NJSC0013S03

1. Déposer le faisceau d'alternateur.
2. Défaire les écrous supérieurs et inférieurs de l'alternateur.
3. Desserrer la courroie d'entraînement.
4. Déposer les boulons (deux) de support de l'alternateur.
5. Déposer les écrous supérieurs et inférieurs de l'alternateur.
6. Déposer l'alternateur.

REPOSE

Pour reposer, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

NJSC0013S02



Démontage

COUVERCLE ARRIERE

NJSC0021

NJSC0021S01

PRECAUTION :

Le couvercle arrière peut être difficile à déposer parce qu'un anneau est utilisé pour verrouiller la bague externe du roulement arrière. Pour faciliter la dépose de la protection arrière, chauffer seulement la boîte de roulement avec un fer à souder de 200W.

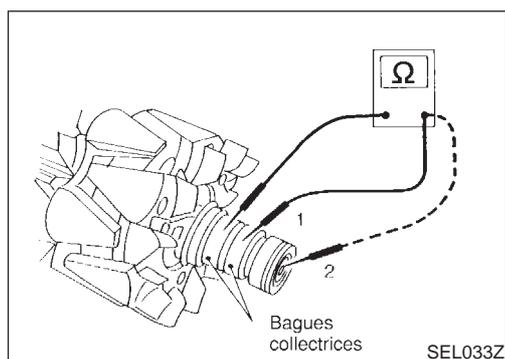
Ne pas utiliser un pistolet à air chaud, car cela pourrait abîmer l'ensemble de diode.

ROULEMENT ARRIERE

NJSC0021S02

PRECAUTION :

- Ne pas réutiliser le roulement arrière après la dépose. Le remplacer par un neuf.
- Ne pas lubrifier la bague externe du roulement arrière.



Inspection

VERIFICATION DU ROTOR

NJSC0022

NJSC0022S01

1. Test de résistance

Résistance : se référer aux SDS (SC-39).

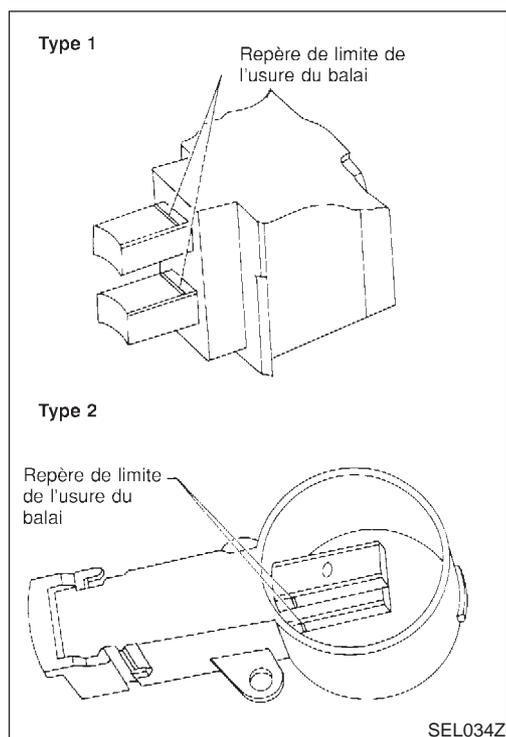
- La valeur obtenue n'est pas conforme ... Remplacer le rotor.
2. Test d'isolation
 - Il y a continuité ... Remplacer le rotor.
 3. Vérifier le degré d'usure des bagues collectrices.

Diamètre externe minimum de la bague collectrice : se référer aux SDS (SC-39).

- Si la valeur obtenue n'est pas conforme ... Remplacer le rotor.

SYSTEME DE CHARGE

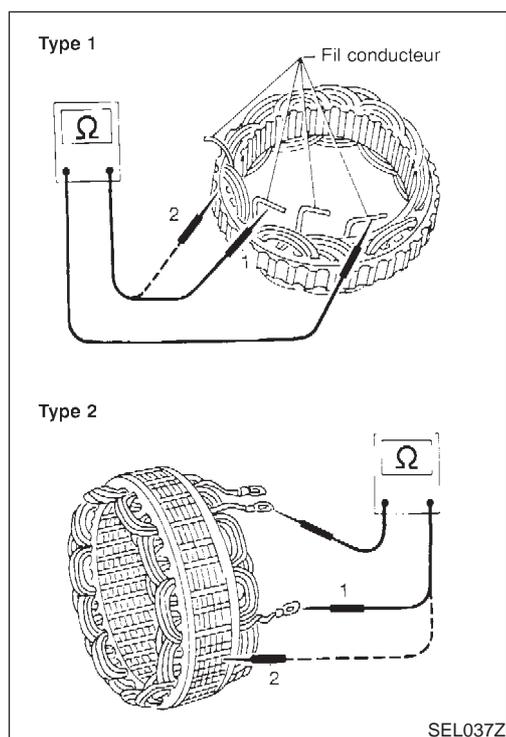
Inspection (Suite)



VERIFICATION DES BALAIS

NJSC0022S02

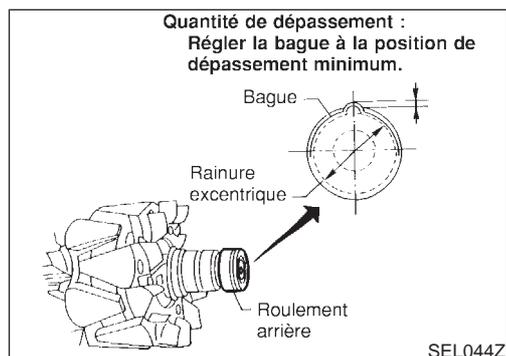
1. Vérifier le mouvement régulier du balai.
 - Mouvement irrégulier ... Vérifier le porte-balai et le nettoyer.
2. Vérifier l'usure du balai.
 - Remplacer le balai s'il est usé jusqu'au repère limite.



VERIFICATION DU STATOR

NJSC0022S03

1. Essai de continuité
 - Il n'y a pas continuité ... Remplacer le stator.
2. Effectuer un essai de masse
 - Il y a continuité ... Remplacer le stator.



Montage

REGLAGE DE LA BAGUE AU ROULEMENT ARRIERE

NJSC0023

NJSC0023S01

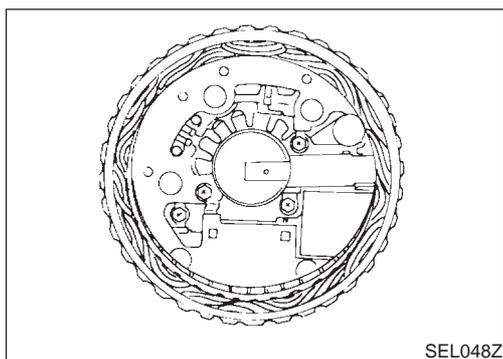
- Attacher la bague dans la rainure de roulement arrière de façon qu'elle s'approche autant que possible de la partie adjacente.

PRECAUTION :

Ne pas réutiliser le roulement arrière après la dépose.

SYSTEME DE CHARGE

Montage (Suite)

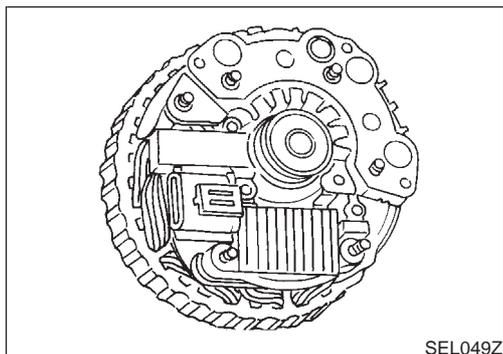


REPOSE DU COUVERCLE ARRIERE

NJSC0023S02

1. Mettre en place l'ensemble de balais, l'ensemble de diode, l'ensemble de régulateur et le stator.
2. Pousser les balais vers le haut avec les doigts et les reposer sur le rotor.

Veiller à ne pas endommager la surface de frottement de la bague collectrice.



CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

Batterie

Batterie

NJSC0014

| Modèle concerné | Moteur QG | | | | | | | | | | Moteur YD | | |
|-----------------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------------------|-------|-------|-------|------|-----------|--------------------|-------|
| | Type | 34B19L | 46B24L | 55D23L | 65D26L | Code de type YUASA | | | | | | Code de type YUASA | |
| 025 | | | | | | 027 | 063 | 065 | 075 | 096L | 010S | 067 | 096 |
| Contenance V-AH | 12-27 | 12-36 | 12-48 | 12-52 | | 12-47 | 12-55 | 12-50 | 12-65 | | 12-60 | 12-64 | 12-70 |

Starter

NJSC0015

| Type | 0 001 116 006 | D7E31 | S114-570B | S114-800B | M2T48681 | M0T83581A | M8T71371 | |
|---|------------------------------------|---------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------|
| | BOSCH | Marque VALEO | Marque HITACHI | | Marque MITSUBISHI | | | |
| | Pas de réduction | Pas de réduction | Pas de réduction | Réduction | Pas de réduction | Réduction | Réduction | |
| Modèle concerné | Moteur QG | | | | | | Moteur YD | |
| Tension de système V | 12 | | | | | | | |
| A vide | Tension de borne V | 11,5 | 11,0 | 11,5 | 11,0 | 11,5 | 11,0 | 11,0 |
| | Courant A | Moins de 48 | 45 | Moins de 60 | Moins de 90 | Moins de 53 | Moins de 90 | Moins de 145 |
| | Régime en tr/mn | Plus de 5 800 | 12 000 | Plus de 6 000 | Plus de 2 750 | Plus de 6 000 | Plus de 2 750 | Plus de 3 400 |
| Diamètre minimum du commutateur mm | 33,5 | 28,2 | 28,0 | | 31,4 | 28,8 | 31,4 | |
| Longueur minimum de balais mm | 3,5 | 6,15 | 9,0 | 10,5 | 11,5 | 7,0 | 11,0 | |
| Tension N de ressort de balais (kg) | 5,2 à 7,5 mm de longueur de balais | 16,2 - 19,8 (1,65 - 2,02) | 9,8 - 13,7 (1,0 - 1,4) | 12,7 - 17,7 (1,3 - 1,8) | 13,7 - 25,5 (1,4 - 2,6) | 15,0 - 20,4 (1,5 - 2,1) | 26,5 - 36,3 (2,7 - 3,7) | |
| Jeu entre le métal antifriction et l'arbre d'induit mm | — | 0,05 | Moins de 0,2 | | | — | — | |
| Mesure "ℓ" entre le bord avant du pignon et la butée mm | 0,0 - 3,9 | Max. 1 | 0,3 - 2,5 | | 0,5 - 2,0 | | — | |
| Mouvement "ℓ" à la hauteur de l'ensemble de pignon mm | — | Max. 12,2 | — | | | | 0,5 - 2,0 | |

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

Alternateur

Alternateur

NJSC0016

| Type | LR180-762 | LR180-757 | LR1100-724 | A2TB3191 | A3TB0771 |
|---|---|---|---|---|---|
| | Marque HITACHI | | | Marque MITSUBISHI | |
| Modèle concerné | Moteur QG | | Moteur YD | Moteur QG | Moteur YD |
| Puissance nominale V-A | 12-80 | 12-80 | 12-100 | 12-80 | 12-90 |
| Polarité de masse | Négative | | | | |
| Régime minimum à vide (lorsqu'une tension de 13,5V est émise) tr/mn | Moins de 1 000 | Moins de 1 100 | Moins de 1 000 | Moins de 1 300 | |
| Courant de sortie à chaud (lorsqu'une tension de 13,5V est émise) A tr/mn | Plus de 23/1 300 Plus de 65/2 500 Plus de 77/5 000 | Plus de 17/1 300 Plus de 63/2 500 Plus de 76/5 000 | Plus de 34/1 300 Plus de 80/2 500 Plus de 91/5 000 | Plus de 23/1 300 Plus de 62/2 500 Plus de 72/5 000 | Plus de 29/1 300 Plus de 76/2 500 Plus de 88/5 000 |
| Tension de sortie régulée V | 14,1 - 14,7 | | | | |
| Longueur minimum de balai mm | Plus de 6,0 | | | Plus de 5,0 | |
| Pression de ressort de balai N (g) | 1,0 - 3,43 (102 - 350) | | | 4,8 - 6,0 (490 - 610) | |
| Diamètre minimum de la bague collectrice mm | Plus de 26,0 | | | Plus de 22,1 | |
| Résistance de la bobine de rotor à 20°C | 2,67 | | 2,31 | 2,2 - 2,6 | 2,1 - 2,5 |

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

Alternateur (Suite)
