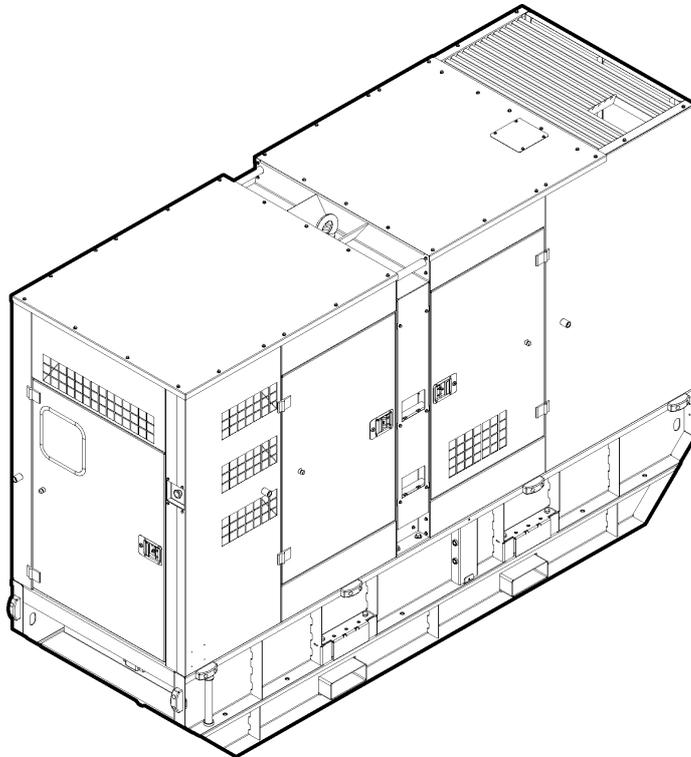




Portable Power

G60, G80, G100, G150, G200-SIIIA MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN Traduction des instructions initiales



Le présent manuel contient des mesures de sécurité importantes et doit être mis à la disposition du personnel qui utilise et entretient la machine.

G60-SIIIA	N° DE SÉRIE : G06030001 ->
G80-SIIIA	N° DE SÉRIE : G08030001 ->
G100-SIIIA	N° DE SÉRIE : G10030001 ->
G150-SIIIA	N° DE SÉRIE : G15030001 ->
G200-SIIIA	N° DE SÉRIE : G20030001 ->



Portable Power

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	5
DONNÉES GÉNÉRALES.....	11
SÉCURITÉ	15
INSTRUCTIONS D'UTILISATION	25
ENTRETIEN.....	45
INSTALLATION ET ENTRETIEN DE L'ALTERNATEUR.....	73

RÉFÉRENCES

Notez les informations relatives à VOTRE groupe électrogène DIPP dans les espaces prévus à cet effet ci-dessous. Utilisez ces numéros lors de toute référence à votre groupe électrogène DIPP.

Numéro de série du
groupe électrogène

Numéro de série du
moteur

REMARQUES :

VOTRE CONCESSIONNAIRE DIPP :

ADRESSE :

TÉLÉPHONE :



Doosan Benelux SA
Drève Richelle 167
B-1410 Waterloo
BELGIQUE



Portable Power

AVANT-PROPOS

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	6
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ	7

AVANT-PROPOS

Le contenu de ce manuel est considéré comme la propriété de la société, est confidentiel et ne doit pas être reproduit sans l'autorisation préalable écrite de la société.

Aucun élément de ce document n'est destiné à étendre une promesse, une garantie ou une représentation, expresse ou implicite, concernant les produits qu'il décrit. Toute garantie de ce type ou autres conditions générales de vente des produits doivent être en accord avec les conditions générales de vente standard de ce type de produits, disponibles sur demande.

Ce manuel contient des instructions et données techniques qui couvrent toutes les opérations courantes et les tâches d'entretien régulières par le personnel d'utilisation et d'entretien. Les révisions importantes sont en dehors de la portée de ce manuel et doivent être effectuées par un service d'entretien autorisé.

Les spécifications de conception de cette machine sont certifiées conformes aux directives européennes. De ce fait :

a) La machine ne doit être modifiée sous aucun prétexte; toute modification annule la certification CE.

L'utilisation, lors des réparations, de pièces, de lubrifiants ou de liquides autres que ceux inclus dans la liste des pièces approuvées peut entraîner des conditions dangereuses qui échappent au contrôle de la société. La société ne peut donc être tenue responsable d'un équipement ayant fait l'objet de l'installation de pièces non approuvées.

La société se réserve le droit d'apporter des modifications et des améliorations à ses produits sans préavis et sans obligation d'appliquer ces modifications et ces améliorations aux produits vendus précédemment.

Les utilisations prévues de cette machine sont décrites ci-après et des exemples d'utilisation non approuvée sont également donnés. La société ne peut cependant anticiper toute application ou condition de travail susceptible de survenir.

EN CAS DE DOUTE, DEMANDEZ CONSEIL À VOS SUPÉRIEURS.

Cette machine a été conçue et distribuée pour être utilisée uniquement dans les conditions et pour les applications suivantes :

- Utilisation dans la plage de température ambiante spécifiée à la section *INFORMATIONS GÉNÉRALES* de ce manuel.

L'utilisation de la machine dans l'une des situations indiquées dans le tableau 1 :

a) n'est pas approuvée,

b) peut compromettre la sécurité des utilisateurs et de toute autre personne, et

c) peut compromettre toute réclamation à l'encontre de la société.

TABLEAU 1

Utilisation de la machine en dehors de la plage de température ambiante spécifiée à la section *INFORMATIONS GÉNÉRALES* de ce manuel.

Cette machine n'a pas été conçue pour et ne doit pas être utilisée dans des atmosphères potentiellement explosives, y compris en présence de gaz ou de vapeurs inflammables.

Utilisation de la machine avec des pièces, des lubrifiants ou des liquides non approuvés.

Utilisation de la machine alors que des éléments de sécurité ou de contrôle sont manquants ou désactivés.

Utilisation de la machine pour le stockage ou le transport de matériaux dans ou sur le boîtier, excepté s'ils sont contenus dans la boîte à outils.

GRUPE ÉLECTROGÈNE

Utilisation du groupe électrogène pour alimenter des charges supérieures à celles spécifiées.

Utilisation d'un équipement électrique dangereux ou ne pouvant être réparé relié au groupe électrogène.

Utilisation d'un équipement électrique : (a) de tension et/ou fréquence nominales incorrectes ; (b) contenant des équipements informatiques et/ou composants électroniques similaires.

La société ne saurait être tenue responsable des erreurs de traduction de ce manuel depuis la version originale en anglais.

© COPYRIGHT 2015
DOOSAN COMPANY

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ



¹⁾ **EC Declaration of Conformity**

²⁾ Original declaration

³⁾ **We:**

Doosan International USA, Inc
1293 Glenway Drive
Statesville
North Carolina 28625-9218
USA

⁴⁾ **Represented in EC by:**

Doosan Trading Limited
Block B, Swords Business Campus
Swords
Co. Dublin
Ireland

⁵⁾ **Hereby declare that, under our sole responsibility the product(s)**

- ⁶⁾ Machine description: Portable Generator
⁷⁾ Machine Model: G10, G20, G30, G40, G40-SIIIA, G60-SIIIA, G80-SIIIA, G100-SIIIA, G150-SIIIA, G200-SIIIA, G250, G400, G500
⁸⁾ Commercial name: G10, G20, G30, G40, G40-SIIIA, G60-SIIIA, G80-SIIIA, G100-SIIIA, G150-SIIIA, G200-SIIIA, G250, G400, G500
⁹⁾ Serial number:

¹⁰⁾ **is (are) in conformity with the following provisions of the machinery in EC Directive(s)**

- ¹¹⁾ 2006/42/EC The Machinery Directive
¹²⁾ 2004/108/EC The Electromagnetic Compatibility Directive
¹³⁾ 2000/14/EC The Noise Emission Directive
¹⁶⁾ 97/68/EC The emission of engines for no-road mobile machinery
³¹⁾ 2006/95/EC The Low Voltage Equipment Directive
¹⁷⁾ and their amendments

¹⁸⁾ **Conformity with the Noise Emission Directive 2000/14/EC**

¹⁹⁾ Directive 2000/14/EC, Annex VI, Part I							
²⁰⁾ Notified body: AV Technology, Stockport, UK. Nr 1067							
²¹⁾ Machine		²³⁾ Measured sound power level	²⁴⁾ Guaranteed sound power level	²¹⁾ Machine		²³⁾ Measured sound power level	²⁴⁾ Guaranteed sound power level
²²⁾ Type	kW			²²⁾ Type	kW		
G10	8	90,6 _{LWA}	91 _{LWA}	G100-SIIIA	80	94,3 _{LWA}	95 _{LWA}
G20	16	93,6 _{LWA}	94 _{LWA}	G150-SIIIA	120	95,6 _{LWA}	96 _{LWA}
G30	25	93,5 _{LWA}	94 _{LWA}	G200-SIIIA	160	95,8 _{LWA}	97 _{LWA}
G40	32	95,1 _{LWA}	96 _{LWA}	G250	205	96,5 _{LWA}	97 _{LWA}
G40-SIIIA	32	88,8 _{LWA}	92 _{LWA}	G400	328	97,7 _{LWA}	98 _{LWA}
G60-SIIIA	48	91,5 _{LWA}	92 _{LWA}	G500	400	98,2 _{LWA}	99 _{LWA}
G80-SIIIA	64	93,3 _{LWA}	94 _{LWA}				

Jan Moravec

²⁷⁾ Engineering Manager

²⁸⁾ Issued at Dobris, Czech Republic

²⁹⁾ Date

³⁰⁾ **The technical documentation for the machinery is available from:**

Doosan Infracore Portable Power EMEA, Dreve Richelle 167, B-1410 Waterloo, Belgium

bg - Превод на Декларацията за съответствие на ЕК

1) Декларацията за съответствие на ЕК, 2) Оригинална декларация, 3) Ние, 4) Представявани в ЕК от, 5) по този начин заявяваме, на своя собствена отговорност, че продуктът(ите), 6C) Описание на машината: Преносим винтов компресор, 6LT) Описание на машината: Лек преносимо скеле, 6G) Описание на машината: Преносим генератор, 7) Модел на машината; 8) Търговско наименование; 9) Идентификационен номер на МПС (VIN) / Серийн номер; 9) Серийн номер; 10) е (са) в съответствие със съответните клаузи на следната Директива(и) на ЕК, 11) 2006/42/ЕС Директива в областта на машиностроенето, 12) 2004/108/ЕС Директива за електромагнитната съвместимост, 13) 2000/14/ЕС Директива за намаляване на нивото на шума, 14) 97/23/ЕС Директива за уредите под налягане, 15) 2009/105/ЕС Директива за обикновените съдове под налягане, 16) 97/68/ЕС Емисиите от двигатели на извънпътни подвижни машини, 17) и техните подобрения, 18) Съответствие с Директивата за намаляването на нивото на шума 2000/14/ЕС, 19) Директива 2000/14/ЕС, Анекс V, Част I, 20) Уведомена организация: AV Technology, Стокпорт, Великобритания. № 1067, 21) Машина, 22) Тип, 23) Измерено ниво на силата на звука, 24) Гарантирано ниво на силата на звука, 25) Съответствие с Директивата за уреди под налягане 97/23/ЕС, 26) Ние декларираме, че този продукт е оценен съгласно Директивата за уредите под налягане 97/23/ЕС и съгласно условията на тази Директива е изключен от обхвата на тази Директива. Той може да носи маркировка "CE" съгласно други приложими директиви на ЕК, 27) Мениджър инженеринг, 28) Издадена в Добрис, Република Чехия, 29) Дата, 30) Техническата документация за машините е налична в: Doosan Infracore Portable Power EMEA, Dreve Richelle 167, B-1410 Waterloo, Белгия, 31) 2006/95/ЕС Директива за оборудване за ниско напрежение

da - Oversættelse af EU Overensstemmelseserklæringen

1) EU Overensstemmelseserklæring, 2) Oprindelig erklæring, 3) Vi, 4) Repræsenteret i EU af, 5) erklærer hermed og under vores eneansvar at produktet/erne, 6C) Beskrivelse af maskinen: Bærbær skruekompressor, 6LT) Beskrivelse af maskinen: Bærbart lystårn, 6G) Beskrivelse af maskinen: Bærbær generator, 7) Maskinmodel, 8) Handelsnavn, 9) VIN-/Serienummer, 9) Serienummer, 10) er i overensstemmelse med de relevante bestemmelser i følgende EU direktiv/-er, 11) 2006/42/EF Maskineridirektivet, 12) 2004/108/EF Direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet, 13) 2000/14/EF Støjemissionsdirektivet, 14) 97/23/EF Direktivet om trykbærende udstyr, 15) 2009/105/EF Direktivet om simple trykbeholdere, 16) 97/68/EF Emission fra forbrændingsmotorer i mobile ikke-vejgående maskiner, 17) og deres ændringer, 18) Overensstemmelse med støjemissionsdirektivet 2000/14/EF, 19) Direktiv 2000/14/EF, Bilag VI, Del I, 20) Underrettet organ: AV Technology, Stockport, UK. Nr 1067, 21) Maskine, 22) Type, 23) Målt lydoftektniveau, 24) Garanteret lydoftektniveau, 25) Overensstemmelse med direktivet om trykbærende udstyr 97/23/EF, 26) Vi erklærer at dette produkt er blevet vurderet i henhold til direktivet om trykbærende udstyr 97/23/EF og i henhold til vilkårene i dette direktiv, er blevet undtaget fra rammerne i dette direktiv. Det kan bære "CE" mærket i overensstemmelse med andre gældende EU-direktiver, 27) Teknisk chef, 28) Udstedt i Dobris, Tjekkiet, 29) Dato, 30) Den tekniske dokumentation for maskineriet kan fås hos: Doosan Infracore Portable Power EMEA, Dreve Richelle 167, B-1410 Waterloo, Belgien, 31) 2006/95/EF Lavspændingsdirektivet

de – Übersetzung der EG-Konformitätserklärung

1) EG-Konformitätserklärung, 2) Originalfassung, 3) Der Hersteller, 4) vertreten in der EG durch, 5) erklärt hiermit, dass das nachfolgende Produkt/die nachfolgenden Produkte, 6C) Maschinenbezeichnung: mobile Schraubekompressoranlage, 6LT) Maschinenbezeichnung: mobiler Scheinwerfermast, 6G) Maschinenbezeichnung: mobiler Generator, 7) Typenbezeichnung: 8) Handelsname, 9) VIN / Seriennummer, 9) Seriennummer, 10) mit den einschlägigen Bestimmungen der nachfolgenden EG-Richtlinie(n) übereinstimmt/übereinstimmen, 11) der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, 12) der Richtlinie 2004/108/EG über die elektromagnetische Verträglichkeit, 13) der Lärmstrichrichtlinie 2000/14/EG, 14) der Druckgeräte richtlinie 97/23/EG, 15) der Richtlinie 2009/105/EG über einfache Druckbehälter, 16) der Richtlinie 97/68/EG über Maßnahmen zur Bekämpfung der Emission von gasförmigen Schadstoffen und luftverunreinigenden Partikeln aus Verbrennungsmotoren für mobile Maschinen und Geräte, 17) und deren Änderungen, 18) Konformität mit der Lärmstrichrichtlinie 2000/14/EG, 19) Richtlinie 2000/14/EG, Anhang VI, Teil I, 20) Benannte Stelle: AV Technology, Stockport, UK. Nr. 1067, 21) Maschine, 22) Typ, 23) Gemessene Schalleistung, 24) Garantierte Schalleistung, 25) Konformität mit der Druckgeräte richtlinie 97/23/EG, 26) Der Hersteller erklärt hiermit, dass dieses Produkt nach der Druckgeräte richtlinie 97/23/EG bewertet und im Sinne dieser Richtlinie vom Anwendungsbereich dieser Richtlinie ausgenommen wurde. Dieses Produkt darf in Übereinstimmung mit anderen anwendbaren EG-Richtlinien das CE-Kennzeichen tragen., 27) Technischer Leiter, 28) Ausgestellt in Dobris, Tschechische Republik, 29) Datum, 30) Die technische Dokumentation zur Maschine ist erhältlich bei: Doosan Infracore Portable Power EMEA, Dreve Richelle 167, B-1410 Waterloo, Belgien, 31) 2006/95/EG der Richtlinie für Ausrüstung mit Niederspannung

el – Μετάφραση της Δήλωσης Συμμόρφωσης της ΕΚ

1) Δήλωση Συμμόρφωσης της Ε.Κ., 2) Πρωτότυπη δήλωση, 3) Εμείς, η εταιρεία, 4) Εκπροσωπούμενη στην Ε.Κ. από την, 5) Δια της παρούσας δηλώνουμε ότι, με την αποκλειστική μας ευθύνη, τα προϊόντα, 6C) Περιγραφή μηχανήματος: Φορητός κοχλιοφόρος συμπιεστής, 6LT) Περιγραφή μηχανήματος: Φορητός πύργος φωτισμού, 6G) Περιγραφή μηχανήματος: Φορητή Γεννήτρια, 7) Μοντέλο μηχανήματος, 8) Εμπορική ονομασία, 9) Αναγνωριστικός αριθμός / αριθμός παραγωγής, 9) Αριθμός παραγωγής, 10) πληροί(πληρούν) τις σχετικές διατάξεις των παρακάτω Οδηγιών της ΕΚ, 11) 2006/42/ΕΚ Οδηγία περί Μηχανημάτων, 12) 2004/108/ΕΚ Οδηγία περί Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας, 13) 2000/14/ΕΚ Οδηγία περί Εκπομπών Θορύβου, 14) 97/23/ΕΚ Οδηγία περί Εξοπλισμού υπό Πίεση, 15) 2009/105/ΕΚ Οδηγία περί Απλών Δοχείων Πίεσης, 16) 97/68/ΕΚ Την οδηγία περί εκπομπών κινητήρων από μη οδικώς μεταφερόμενα μηχανήματα, 17) και τις τροποποιήσεις τους, 18) Συμβατότητα με την Οδηγία περί Εκπομπών Θορύβου 2000/14/ΕΚ, 19) Οδηγία 2000/14/ΕΚ, Παράρτημα VI, Μέρος I, 20) Φορέας πιστοποίησης: AV Technology, Stockport, UK. Αρ. 1067, 21) Μηχάνημα, 22) Τύπος, 23) Μετρούμενη στάθμη ισχύος θορύβου, 24) Εγγυημένη στάθμη ισχύος θορύβου, 25) Συμβατότητα με την Οδηγία περί Μηχανημάτων υπό Πίεση 97/23/ΕΚ, 26) Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό έχει αξιολογηθεί σύμφωνα με την Οδηγία περί Εξοπλισμού υπό Πίεση 97/23/ΕΚ και, σύμφωνα με τους όρους αυτής της Οδηγίας, έχει εξαιρεθεί από το πεδίο εφαρμογής αυτής της Οδηγίας. Ενδέχεται να φέρει τη σήμανση "CE", σύμφωνα με άλλες συμβατές οδηγίες της ΕΚ, 27) Διευθυντής Μηχανολογικού Σχεδιασμού, 28) Εκδίδεται στο Dobris, Δημοκρατία της Τσεχίας, 29) Ημερομηνία, 30) Η τεχνική τεκμηρίωση για τα μηχανήματα διατίθεται από τη διευθύνση: Doosan Infracore Portable Power EMEA, Dreve Richelle 167, B-1410 Waterloo, Belgium, 31) 2006/95/ΕΚ Οδηγία περί εξοπλισμού χαμηλής τάσης

es – Traducción de la Declaración de conformidad de la CE

1) Declaración de conformidad de la CE, 2) Declaración original, 3) Nosotros, 4) Representados en la CE por, 5) Declaramos por el presente que, bajo nuestra exclusiva responsabilidad el/los producto/s, 6C) Descripción del equipo: Compresor de husillo portátil, 6LT) Descripción del equipo: Torre de luz portátil, 6G) Descripción del equipo: Generador portátil, 7) Modelo del equipo; 8) Nombre comercial; 9) Número de serie / VIN; 9) Número de serie; 10) Cumple/n con las disposiciones pertinentes de la/s siguientes Directiva/s de la CE, 11) Directiva de máquinas 2006/42/CE, 12) Directiva de compatibilidad electromagnética 2004/108/CE, 13) Directiva de emisión de ruidos 2000/14/CE, 14) Directiva de equipos de presión 97/23/CE, 15) Directiva de recipientes de presión simple 2009/105/CE, 16) Emisión de motores para máquina móvil no de carretera 97/68/CE, 17) y sus enmiendas, 18) Conformidad con la Directiva de emisión de ruidos 2000/14/CE, 19) Directiva 2000/14/CE, Anexo VI, Parte I, 20) Organismo notificado: AV Technology, Stockport, RU. Nr 1067, 21) Máquina, 22) Tipo, 23) Nivel de potencia acústica medido, 24) Nivel de potencia acústica garantizado, 25) Conformidad con la Directiva de equipos de presión 97/23/CE, 26) Declaramos que este producto ha sido evaluado de acuerdo con la Directiva de equipos de presión 97/23/CE y, en conformidad con los términos de esta Directiva, ha sido excluido del ámbito de aplicación de ésta. Puede llevar marcado "CE" en cumplimiento de otras directivas de la CE pertinentes., 27) Gerente de ingeniería, 28) Emitido en Dobris, República Checa, 29) Fecha, 30) La documentación técnica de la máquina está disponible en: Doosan Infracore Portable Power EMEA, Dreve Richelle 167, B-1410 Waterloo, Bélgica, 31) 2006/95/CE Directiva del equipo de baja tensión

fi - Käänös EU:n vaatimustenmukaisuusvaakautuksesta

1) EU:n vaatimustenmukaisuusvaakutus, 2) Alkuperäinen vaakutus, 3) Me, 4) Edustaja EU:ssa, 5) vakuutamme yksinvastuullisena, että tuote/tuotteet, 6C) Koneen kuvaus: Kannettava ruuvikompressor, 6LT) Koneen kuvaus: Kannettava valopylväs, 6G) Koneen kuvaus: Kannettava generaattori, 7) Konemalli, 8) Kaupallinen nimi, 9) VIN-/sarjanumero; 9) Sarjanumero, 10) vastaa(vat) seuraavien EU-direktiivien oleellisia vaatimuksia, 11) 2006/42/EY Konedirektiivi, 12) 2004/108/EY Sähkömagneettinen yhteensopivuus -direktiivi, 13) 2000/14/EY Melupäästädirektiivi, 14) 97/23/EY Painelaitedirektiivi, 15) 2009/105/EY Yksinkertainen paineastia -direktiivi, 16) 97/68/EY Liikuvien työkonien moottoreiden päästöt, 17) ja niihin tehtyjä muutoksia, 18) Yhdenmukaisuus meludirektiivin 2000/14/EY kanssa, 19) Direktiivi 2000/14/EY, liite VI, osa I, 20) Ilmoitettu tarkastuslaitos: AV Technology, Stockport, Iso-Britannia. Nro 1067, 21) Kone, 22) Tyypit, 23) Mitattu äänitehotaso, 24) Taattu äänitehotaso, 25) Yhdenmukaisuus painelaitedirektiivin 97/23/EY kanssa, 26) Vakuutamme, että tämä tuote on tarkastettu painelaitedirektiivin 97/23/EY mukaisesti, ja tämän direktiivin ehtojen mukaisesti suljettu pois tämän direktiivin piiristä. Siinä voidaan käyttää CE-merkintää muiden soveltuvien EY-direktiivien mukaisesti, 27) Tekninen päällikkö, 28) Julkaistu Dobrisissa Tsekin tasavallassa, 29) Päivämäärä, 30) Koneen tekniset asiakirjat ovat saatavissa seuraavalla: Doosan Infracore Portable Power EMEA, Dreve Richelle 167, B-1410 Waterloo, Belgia, 31) 2006/95/EY Matalajännittdirektiivi

fr - traduction de la déclaration de conformité de la CE

1) Déclaration de conformité de la CEE, 2) Déclaration originale, 3) Nous soussignés, 4) Représentés dans la CE par, 5) déclarons par la présente, solidairement responsables que le ou les produits, 6C) Description de la machine : Compresseur à vis portable, 6LT) Description de la machine : Colonne lumineuse, 6G) Description de la machine : Groupe électrogène portable, 7) Type de la machine, 8) Désignation commerciale, 9) VIN / Numéro de série, 9) Numéro de série, 10) Sont parfaitement conformes aux exigences afférentes de la ou des directives CE suivantes, 11) 2006/42/CE Directive de la mécanique, 12) 2004/108/CE Directive de la compatibilité électro magnétique, 13) 2000/14/CE Directive des émissions de bruit, 14) 97/23/CE Directive des équipements sous pression, 15) 2009/105/CE Réceptiers chaudronnés simples sous pression, 16) 97/68/CE Émission des moteurs pour équipements mécaniques mobiles hors route, 17) et leurs amendements, 18) Conformité à la directive des émissions de bruit 2000/14/CE, 19) Directive 2000/14/CE, Annexe VI, Partie I, 20) Organisme notifié : AV Technology, Stockport, UK. Num 1067, 21) Machine, 22) Type, 23) Puissance acoustique mesurée, 24) Puissance acoustique garantie, 25) Conformité à la directive des équipements sous pression 97/23/CE, 26) Nous déclarons que ce produit a été évalué selon la directive des équipements sous pression 97/23/CE et conformément aux termes de cette dernière, il est exclu de l'objet de cette directive. Le produit peut porter le marquage CE en conformité avec d'autres directives CE applicables., 27) Directeur de l'ingénierie, 28) Fait à Dobris, République Tchèque, 29) Date, 30) La documentation technique de l'équipement mécanique est disponible à l'adresse suivante : Doosan Infracore Portable Power EMEA, Dreve Richelle 167, B-1410 Waterloo, Belgium, 31) 2006/95/CE Directive basse tension

hu - EK-megfelelőségi nyilatkozat fordítása

1) EK-megfelelőségi nyilatkozat, 2) Eredeti nyilatkozat, 3) Mi, 4) Aiket az EK-ban a következő vállalat képvisel; 5) Kizárólagos felelőségünk tudatában kijelentjük, hogy az alábbi termék(ek), 6C) Gép leírása: Hordozható csavarkompresszor, 6LT) Gép leírása: Hordozható világítótorony, 6G) Gép leírása: Hordozható generátor, 7) Gépmođell; 8) Kereskedelmi név; 9) Azonosító / Sorozatszám; 9) Sorozatszám, 10) megfelel(nek) a következő EK irányelv(ek) vonatkozó pontjainak, 11) 2006/42/EK Gépekre vonatkozó irányelv, 12) 2004/108/EK Elektromágneses Kompatibilitási Irányelv, 13) 2000/14/EK Zajemissziós Irányelv, 14) 97/23/EK Nyomás alatt működő berendezésekre vonatkozó irányelv, 15) 2009/105/EK Egyszerű nyomástartályokra vonatkozó irányelv, 16) 97/68/EK Nem közműi használatú motorok emissziója, 17) és ennek kiegészítései, 18) Megfelel a 2000/14/EK Zajemissziós Irányelvnek, 19) 2000/14/EK Irányelv, VI. Függelék, I. Rész, 20) Értéssítendő testület: AV Technology, Stockport, Egyesült-Királyság, 1067 sz., 21) Gép, 22) Típus, 23) Mért hangteljesítmény-szint, 24) Garantált hangteljesítmény-szint, 25) Megfelel a 97/23/EK Nyomás alatt működő berendezésekre vonatkozó irányelv alapján bevizsgálásra került, az Irányelv feltételeinek megfelelően kizárásra került az Irányelv hatóköréből. Egyéb vonatkozó EK irányelvekkel kapcsolatosan viselheti a „CE” jelölést., 27) Gépészeti vezető, 28) Kiadásás helye: Dobris, Cseh Köztársaság, 29) Dátum, 30) A gép szerkezetére vonatkozó műszaki dokumentáció az alábbi helyen érhető el: Doosan Infracore Portable Power EMEA, Dreve Richelle 167, B-1410 Waterloo, Belgium, 31) 2006/95/EK Kisfeszültségű elektromos berendezésekre vonatkozó irányelv

it – Traduzione della Dichiarazione di Conformità CE

1) Dichiarazione di Conformità CE, 2) Dichiarazione originale, 3) Noi, 4) Rappresentati nella CE da, 5) Con la presente dichiariamo che, sotto la nostra esclusiva responsabilità, il/i prodotto/i, 6C) Descrizione della macchina: Comprensore a vite portatile, 6LT) Descrizione della macchina: Torre luminosa portatile, 6G) Descrizione della macchina: Generatore portatile, 7) Modello della macchina; 8) Denominazione commerciale; 9) VIN / N. di serie; 9) N. di serie.; 10) è/sono conforme/i alle disposizioni della/e seguente/i direttiva/e CE, 11) 2006/42/CE Direttiva Macchine, 12) 2004/108/CE Direttiva sulla Compatibilità Elettromagnetica, 13) 2000/14/CE Direttiva sulle Emissioni Acustiche, 14) 97/23/CE Direttiva sulle Apparecchiature a Pressione, 15) 2009/105/CE Direttiva sui Recipienti a Pressione Semplice, 16) 97/68/CE Emissione motori per macchine mobili non stradali, 17) e relative modifiche, 18) Conformità con la Direttiva sulle Emissioni Acustiche 2000/14/CE, 19) Direttiva 2000/14/CE, Allegato VI, Parte I, 20) Ente notificatore: AV Technology, Stockport, Regno Unito. N. 1067, 21) Macchina, 22) Tipo, 23) Livello di potenza sonora misurato, 24) Livello di potenza sonora garantito, 25) Conformità con la Direttiva sulle Apparecchiature a Pressione 97/23/CE, 26) Dichiariamo che questo prodotto è stato verificato secondo la Direttiva sulle Apparecchiature a Pressione 97/23/CE e, in conformità con le disposizioni di questa Direttiva, è stato escluso dallo scopo di questa Direttiva. Può essere dotato della marcatura "CE" in conformità con altre direttive CE applicabili., 27) Responsabile Tecnico, 28) Emesso a Dobris, Repubblica Ceca, 29) Data, 30) La documentazione tecnica della macchina è disponibile presso: Doosan Infracore Portable Power EMEA, Dreve Richelle 167, B-1410 Waterloo, Belgio, 31) 2006/95/CE Direttiva sulle apparecchiature a bassa tensione

nl – Vertaling van de EG-verklaring van overeenstemming

1) **EG-verklaring van overeenstemming**, 2) Originële verklaring, 3) **Wij**; 4) **Vertegenwoordigd in de EG door**; 5) **Verklaren hierbij dat het product/de producten**, 6C) Machinebeschrijving: schroefcompressor, 6LT) Machinebeschrijving: Draagbare lichttoer, 6G) Machinebeschrijving: Draagbare generator, 7) Model; 8) Naam; 9) VIN / Serienummer; 9) Serienummer: 10) **In overeenstemming is (zijn) met de volgende EG-richtlijn(en)**, 11) 2006/42/EG De Machineryrichtlijn, 12) 2004/108/EG De Richtlijn Elektromagnetische compatibiliteit, 13) 2000/14/EG De Richtlijn Geluid mobiele werktuigen, 14) 97/23/EG De Richtlijn Drukapparatuur, 15) 2009/105/EG De Richtlijn Drukveren van enkelvoudige vorm, 16) 97/68/EG De Richtlijn Uitstoot van motoren voor niet door de weg bestemde machines, 17) zoals geamendeerd, 18) **Overeenstemming met Richtlijn 2000/14/EG Geluid mobiele werktuigen**, 19) Richtlijn 2000/14/EG, Bijlage VI, Deel I, 20) Ingelichte instantie: AV Technology, Stockport, UK, Nr 1067, 21) Machine, 22) Type, 23) Gemeten geluidsniveau, 24) Gegarandeerd geluidsvormingsniveau, 25) **Overeenstemming met Richtlijn 97/23/EG: Drukapparatuur**, 26) Wij verklaren dat dit product is beoordeeld op basis van Richtlijn 97/23/EG: Drukapparatuur. Volgens de bepalingen van deze Richtlijn valt de machine niet onder de Richtlijn. De machine mag het "CE"-keurmerk dragen, om aan te geven dat de machine voldoet aan andere geldende EG-richtlijnen, 27) Engineering Manager, 28) Uitgegeven te Dobris, Tsjechische Republiek, 29) Datum, 30) **De technische documentatie voor de machine is verkrijgbaar bij**: Doosan Infracore Portable Power EMEA, Dreve Richelle 167, B-1410 Waterloo, België, 31) 2006/95/EG De laagspanningsrichtlijn

no – Oversettelse av EU-samsvarserklæring

1) **EU-samsvarserklæring**, 2) 3) **Vi**; 4) **Representert i EU av**; 5) **herved med enevansar at produktet/produktene**, 6C) Maskinbeskrivelse: Bærbart skruekompressor, 6LT) Maskinbeskrivelse: Bærbart generator, 7) Maskinmodell; 8) Handelsnavn; 9) VIN / Serienummer; 9) Serienummer; 10) **samsvarer med de relevante bestemmelser i følgende EU-direktiv(er)**, 11) 2006/42/EF Maskindirektivet, 12) 2004/108/EF Direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet, 13) 2000/14/EF Direktivet om støyemisjon, 14) 97/23/EF Direktivet om trykksatt utstyr, 15) 2009/105/EF Direktivet om enkle trykkskott, 16) 97/66/EF Utslipp fra motorer til mobil maskineri som ikke kjøres på vei, 17) med endringer, 18) **Samsvar med direktivet om støyemisjon, 2000/14/EF**, 19) Direktiv 2000/14/EF, tillegg VI, del I, 20) Meldt organ: AV Technology, Stockport, Storbritannia Nr. 1067, 21) Maskin, 22) Type, 23) Målt lydteknisk, 24) Garantert lydteknisk, 25) **Samsvar med direktivet om trykksatt utstyr, 97/23/EF**, 26) Vi erklærer at dette produktet er vurdert i henhold til direktivet om trykksatt utstyr, 97/23/EF, og i samsvar med vilkårene i dette direktivet er det unntatt fra omfanget av dette direktivet. Det kan være "CE"-merket i samsvar med andre geldende EU-direktiver, 27) sjef, 28) Utstedt i Dobris, Den tsjekkiske republikk, 29) Dato, 30) **Den tekniske dokumentasjonen for maskineriet er tilgjengelig fra**: Doosan Infracore Portable Power EMEA, Dreve Richelle 167, B-1410 Waterloo, Belgia, 31) 2006/95/EF Lavspenningsdirektiv

pl – Tłumaczenie deklaracji zgodności z CE

1) **Deklaracja zgodności WE**, 2) Originalna deklaracja, 3) **My**; 4) **Reprezentowani w WE przez**; 5) **oświadczamy niniejszym na swoją wyłączną odpowiedzialność, że**, 6C) Opis urządzenia: Przenośna sprężarka śrubowa, 6LT) Opis urządzenia: Przenośny maszt oświetleniowy, 6G) Opis urządzenia: Przenośny generator prądu, 7) Model urządzenia; 8) Nazwa komercyjna; 9) Nr ident. pojazdu (VIN) / numer seryjny; 9) Numer seryjny; 10) **spełniają właściwe wymogi zawarte w następujących dyrektywach WE**, 11) Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE, 12) Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE, 13) Dyrektywa o dopuszczalnej emisji hałasu 2000/14/WE, 14) Dyrektywa ciśnieniowa 97/23/WE, 15) Dyrektywa o prostych zbiornikach ciśnieniowych 2009/105/WE, 16) Rozporządzenia o ruchomych urządzeniach innych niż pojazdy drogowe 97/68/WE, 17) i ich zmienionych wersjach, 18) **Zgodność z dyrektywą o dopuszczalnej emisji hałasu 2000/14/WE**, 19) Dyrektywa 2000/14/WE, załącznik VI, część I, 20) Jednostka notyfikowana: AV Technology, Stockport, Zjednoczone Królestwo, Nr 1067, 21) Urządzenie, 22) Typ, 23) Zmierzony poziom hałasu, 24) Gwarantowany poziom hałasu, 25) **Zgodność z dyrektywą ciśnieniową 97/23/WE**, 26) Oświadczamy, że ten produkt został zbadany zgodnie z wymogami dyrektywy 97/23/WE oraz na podstawie tej dyrektywy został wyłączony spod jej obowiązywania. W myśl innych właściwych dyrektyw WE może być oznaczony znakiem „CE”, 27) Kierownik działu inżynierskiego, 28) Wystawiono w Dobris (Czechy), 29) Data, 30) **Dokumentacja techniczna urządzenia można otrzymać od**: Doosan Infracore Portable Power EMEA, Dreve Richelle 167, B-1410 Waterloo, Belgia, 31) 2006/95/WE Dyrektywa dotycząca urządzeń niskonapięciowych

pt – Tradução da Declaração de Conformidade CE

1) **Declaração de Conformidade CE**, 2) Declaração Original, 3) **Nós**; 4) **Representados na CE por**; 5) **Declaramos pela presente que, sob nossa completa responsabilidade, o(s) produto(s)**, Descrição da máquina: Compressor de Parafusos Portátil, 6LT) Descrição da máquina: Torre de Luz Portátil, 6G) Descrição da máquina: Gerador Portátil, 7) Modelo da Máquina; 8) Nome Comercial; 9) VIN / Número de Série; 9) Número de Série; 10) **está(ão) em conformidade com as provisões relevantes da(s) seguinte(s) directiva(s) da CE**, 11) Directiva de Maquinaria 2006/42/CE, 12) Directiva de Compatibilidade Electromagnética 2004/108/CE, 13) de Emissões de Ruídos 2000/14/CE, 14) de Equipamento de Pressão 97/23/CE, 15) Directiva de Recipientes de Pressão Simples 2009/105/CE, 16) Emissão de motores para máquinas móveis não-rodoviária 97/68/CE, 17) e respectivas emendas, 18) **Conformidade com a Directiva de Emissões de Ruídos 2000/14/CE**, 19) Directiva 2000/14/CE, Anexo VI, Parte I, 20) Entidade notificada: AV Technology, Stockport, Reino Unido, N.º 1067, 21) Máquina, 22) Tipo, 23) Medição de nível de potência sonora, 24) Nível garantido de potência sonora, 25) **Conformidade com a Directiva de Equipamento de Pressão 97/23/CE**, 26) Nós declaramos que este produto foi avaliado de acordo com a Directiva de Equipamento de Pressão 97/23/CE e, de acordo com os termos desta Directiva, foi excluído do âmbito desta directiva. É permitido apresentar a marcação "CE" em conformidade com as restantes directivas aplicáveis da CE, 27) Director de Engenharia, 28) Emitido em Dobris, República Checa, 29) Data, 30) **A documentação técnica da maquinaria está disponível através da**: Doosan Infracore Portable Power EMEA, Dreve Richelle 167, B-1410 Waterloo, Bélgica, 31) 2006/95/CE Directiva de Equipamentos de Baixa Tensão

ro – Traducere a Declarației de conformitate CE

1) **Declarație de conformitate CE**, 2) Declarația originală, 3) **Noi**; 4) **Reprezentai în CE de către**; 5) **Prin prezenta declarăm pe proprie răspundere că produsul(ele)**, 6C) Descrierea echipamentului: Compressor mobil cu șurub, 6LT) Descrierea echipamentului: Turm de iluminat mobil, 6G) Descrierea echipamentului: Generator mobil, 7) Modelul echipamentului; 8) Denumirea comercială; 9) Număr de identificare / Număr de fabricație; 9) Număr de fabricație; 10) **este (sunt) în conformitate cu dispozițiile relevante din următoarele Directive CE**, 11) Directiva privind mașinile industriale 2006/42/CE, 12) Directiva privind compatibilitatea electromagnetică 2004/108/CE, 13) Directiva privind emisiile de zgomot 2000/14/CE, 14) Directiva privind echipamentele sub presiune 97/23/CE, 15) Directiva privind recipientele simple sub presiune 2009/105/CE, 16) Emisii de gaze ale motoarelor de utilaje mobile nerutiere 97/68/CE, 17) și amendamentele acestora, 18) **Conformitatea cu Directiva 2000/14/CE privind emisiile de zgomot**, 19) Directiva 2000/14/CE, Anexa VI, Partea I, 20) Organismul notificat: AV Technology, Stockport, UK, Nr 1067, 21) Echipament, 22) Tip, 23) Nivel măsurat putere acustică, 24) Nivel garantat putere acustică, 25) **Conformitate cu Directiva 97/23/CE privind Echipamente sub presiune**, 26) Declarăm că acest produs a fost evaluat în conformitate cu Directiva 97/23/CE privind Echipamentele sub presiune și, în conformitate cu termenii acestei Directive, a fost exclus din domeniul de aplicare a prezentei Directive. Acesta poate purta marcajul "CE" în conformitate cu alte directive CE aplicabile, 27) Director tehnic, 28) Eliberat în Dobris, Republica Cehă, 29) Data, 30) **Documentația tehnică pentru echipament este disponibilă la adresa**: Doosan Infracore Portable Power EMEA, Dreve Richelle 167, B-1410 Waterloo, Belgium, 31) 2006/95/CE Directiva pentru Echipamente de Joasă Tensiune

ru – Перевод декларации о соответствии нормам ЕС

1) **Декларация о соответствии нормам ЕС**, 2) Оригинал декларации, 3) **Мы**; 4) **Имеющие представительство в ЕС в лице**; 5) **Настоящим заявляем, что под нашей личной ответственностью следующий продукт(ы)**, 6C) Описание машины: Передвижной винтовой компрессор, 6LT) Описание машины: Передвижная стойка освещения, 6G) Описание машины: Передвижной генератор, 7) Модель машины; 8) Торговое название; 9) № поставщика / заводской номер; 9) Заводской номер; 10) **соответствует нормам следующих директив(ы) ЕС**, 11) Директива ЕС по машинам, механизмам и машинному оборудованию, 2006/42/ЕС, 12) Директива ЕС по электромагнитной совместимости, 2004/108/ЕС, 13) Директива ЕС по шумам в окружающей среде, 2000/14/ЕС, 14) Директива ЕС по оборудованию, работающему под давлением, 97/23/ЕС, 15) Директива ЕС по простым сосудам под давлением, 2009/105/ЕС, 16) Директива 97/68/ЕС относительно мер против выбросов газов и твердых частиц двигателями внутреннего сгорания, установленными на внедорожных транспортных средствах, 17) включая приложения и изменения, 18) **Соответствие нормам директивы ЕС по шумам в окружающей среде, 2000/14/ЕС**, 19) Директива 2000/14/ЕС, Приложение VI, Часть I, 20) Оповещенный орган: AV Technology, Stockport, UK, Nr 1067, 21) Машина, 22) Тип, 23) Замеры уровня мощности звука, 24) Гарантированный уровень мощности звука, 25) **Соответствие нормам директивы ЕС по оборудованию, работающему под давлением, 97/23/ЕС**, 26) Мы заявляем, что этот продукт прошел аттестацию на соответствие нормам директивы по оборудованию, работающему под давлением, 97/23/ЕС, и на основании требований этой директивы был исключен из содержания и области её применения. На основании других применимых директив ЕС продукту присвоено право маркировки "CE", 27) Главный инженер, 28) Издано в г. Добрис, Чешская Республика, 29) Дата, 30) **Запрос на техническую документацию по оборудованию направлять по адресу**: Doosan Infracore Portable Power EMEA, Dreve Richelle 167, B-1410 Waterloo, Belgium, 31) 2006/95/ЕС Директива по низковольтному оборудованию

sk – Preklad Prehlásenia ES o zhode

1) **Prehlásenie ES o zhode**, 2) Originálne prehlásenie, 3) **Naša spoločnosť**, 4) **zastupovaná v ES**; 5) **Týmto prehlasujeme na našu vlastnú zodpovednosť, že výrobok/ky**, 6C) Popis zariadenia: Prenosný skrutkový kompresor, 6LT) Popis zariadenia: Prenosná svetelná veža, 6G) Popis zariadenia: Prenosný generátor, 7) Typ zariadenia; 8) Obchodný názov; 9) VIN – identifikačné číslo vozidla / Sériové číslo; 9) Sériové číslo; 10) **je (sú) v súlade s príslušnými predpismi nasledujúceho/cich nariadení ES**, 11) 2006/42/ES Nariadenie o strojnom vybavení, 12) 2004/108/ES Nariadenie o elektromagnetickej kompatibiliti, 13) 2000/14/ES Nariadenie o elektromagnetickej kompatibiliti, 14) 97/23/ES Nariadenie o tlakovom zariadení, 15) 2009/105/ES Nariadenie o jednoduchých tlakových nádobách, 16) 97/68/ES Emisie motorov pre stroje mobilne zariadenia mimo cestnú premávku, 17) a ich zmeny, 18) **Zhoda s nariadením č. 2000/14/ES o emisii hluku**, 19) Nariadenie 2000/14/ES, Príloha VI, časť I, 20) Obznámený úrad: AV Technology, Stockport, VB, Č. 1067, 21) Zariadenie, 22) Typ, 23) Vážená hladina akustického výkonu, 24) Zaručená hladina akustického výkonu, 25) **Zhoda s nariadením č. 97/23/ES týkajúcom sa tlakových zariadení**, 26) Týmto prehlasujeme, že tento výrobok bol vymeraný v súlade s nariadením 97/23/ES o tlakovom zariadení a v zhode s podmienkami tohto nariadenia bol vyňatý z rozsahu tohto nariadenia. Výrobok môže byť označený štítkom "CE" v súlade s ďalšími platnými nariadeniami ES, 27) Technický riaditeľ, 28) Vydané v Dobříši, Česká republika, 29) Dátum, 30) **Technickú dokumentáciu pre stroje zariadenie je možno obdržať na adrese**: Doosan Infracore Portable Power EMEA, Dreve Richelle 167, B-1410 Waterloo, Belgicko, 31) 2006/95/ES Smernica pre nízkonapäťové vybavenie

sv – Översättning av EC-försäkran om överensstämmelse

1) **EC-försäkran om överensstämmelse**, 2) Ursprunglig försäkran, 3) **Vi**; 4) **Reprenteras i EC av**; 5) **Försäkrar härmed att under vårt totala ansvar produkten/produkterna**, 6C) Maskinbeskrivning: Portabel skruvkompressor, 6LT) Maskinbeskrivning: Portabel ljusfyr, 6G) Maskinbeskrivning: Portabel generator, 7) Maskinmodell; 8) Kommersiellt namn; 9) VIN-/serienummer; 9) Serienummer; 10) **överensstämmer med relevanta bestämmelser i följande EC-direktiv**, 11) Maskindirektiv 2006/42/EC, 12) Direktiv 2004/108/EC om elektromagnetisk kompatibilitet, 13) irektiv 2000/14/EC om bullerutsläpp, 14) Direktiv 97/23/EC om tryckutrustning, 15) Direktiv 2009/105/EC om enkla tryckkärl, 16) Direktiv 97/68/EC om motorutsläpp från mobila terrängfordon, 17) samt tillhörande tillägg, 18) **Överensstämmelse med direktiv 2000/14/EC om bullerutsläpp**, 19) Direktiv 2000/14/EC, bilaga VI, del I, 20) Anmält organ: AV Technology, Stockport, Storbritannien, Nr 1067, 21) Maskin, 22) Typ, 23) Uppmätt ljudeffektivitet, 24) Garanterad ljudeffektivitet, 25) **Överensstämmelse med direktiv 97/23/EC om tryckutrustning**, 26) Vi försäkrar att denna produkt har bedömts enligt direktiv 97/23/EC om tryckutrustning och att den i enlighet med villkoren i detta direktiv har undantagits från omfattningen av detta direktiv. Den kan vara försedd med "CE"-märkning för överensstämmelse med andra tillämpbara EG-direktiv, 27) Verkstadschef, 28) Utfärdad i Dobris, Tjeckien, 29) Datum, 30) **Maskinens tekniska dokumentation kan beställas från**: Doosan Infracore Portable Power EMEA, Dreve Richelle 167, B-1410 Waterloo, Belgien, 31) 2006/95/EC Direktivet för lågspänningsutrustning



Portable Power

DONNÉES GÉNÉRALES

TABLE DES MATIÈRES

DONNÉES GÉNÉRALES	12
INFORMATIONS GÉNÉRALES.....	13
DONNÉES ÉLECTRIQUES	14

DONNÉES GÉNÉRALES

MODÈLE	G60	G80	G100	G150	G200
Régime moteur (tr/min)	1500 / 1800	1500 / 1800	1500 / 1800	1500 / 1800	1500 / 1800
Carburant	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel
Fabricant	John Deere	John Deere	John Deere	John Deere	John Deere
Modèle	4045HFG81	4045HFG82	4045HFG82	6068HFG82	6068HFG82
Nombre de cylindres / cylindrée (litres)	4 / 4,5	4 / 4,5	4 / 4,5	6 / 6,8	6 / 6,8
CONTENANCES					
Huile pour moteur (litres)	12	14,7	14,7	32,5	32,5
Réservoir de carburant (litres)	177 (358 en option)	280 (560 en option)	280 (560 en option)	500 (1000 en option)	500 (1000 en option)
Radiateur et liquide de refroidissement (litres)	24	20	20	32	32
Système électrique	12 VCC	12 VCC	12 VCC	12 VCC	12 VCC
DIMENSIONS / POIDS					
Longueur hors tout (mm)	2550	2774	2774	3614	3614
Largeur hors tout (mm)	965	1230	1230	1290	1290
Hauteur hors tout (mm) (réservoir de carburant 12 heures)	1554	1665,5	1665,5	2103	2103
Hauteur hors tout (mm) (réservoir de carburant 24 heures)	1714	1833,5	1833,5	2353	2353
Poids (avec carburant) (kg)	1734	2070	2130	3019	3149
Poids (sans carburant) (kg)	1587	1796	1858	2575	2705
COG (°)	2.9/0.8	0.1	0.1	1.1	1.8

INFORMATIONS GÉNÉRALES

INFORMATIONS RELATIVES AU BRUIT AÉRIEN POUR LE MODÈLE G60

- **Niveau de pression acoustique pondéré A**
64 dB (A), incertitude 1 dB (A)
- **Niveau de puissance sonore pondéré A**
92 dB (A), incertitude 1 dB (A)

INFORMATIONS RELATIVES AU BRUIT AÉRIEN POUR LE MODÈLE G80

- **Niveau de pression acoustique pondéré A**
76 dB (A), incertitude 1 dB (A)
- **Niveau de puissance sonore pondéré A**
94 dB (A), incertitude 1 dB (A)

INFORMATIONS RELATIVES AU BRUIT AÉRIEN POUR LE MODÈLE G100

- **Niveau de pression acoustique pondéré A**
77 dB (A), incertitude 1 dB (A)
- **Niveau de puissance sonore pondéré A**
95 dB (A), incertitude 1 dB (A)

INFORMATIONS RELATIVES AU BRUIT AÉRIEN POUR LE MODÈLE G150

- **Niveau de pression acoustique pondéré A**
77 dB (A), incertitude 1 dB (A)
- **Niveau de puissance sonore pondéré A**
96 dB (A), incertitude 1 dB (A)

INFORMATIONS RELATIVES AU BRUIT AÉRIEN POUR LE MODÈLE G200

- **Niveau de pression acoustique pondéré A**
78 dB (A), incertitude 1 dB (A)
- **Niveau de puissance sonore pondéré A**
97 dB (A), incertitude 1 dB (A)

Les conditions de fonctionnement des machines sont conformes aux normes ISO 3744:1995 et EN ISO 8528-10:1998

DONNÉES ÉLECTRIQUES

MODÈLE	G60	G80	G100	G150	G200
Puissance apparente nominale (kVA, amorçage)	60	80	100	150	200
Puissance active nominale (kVA, amorçage)	48	64	80	120	160
Tension nominale	400	400	400	400	400
Courant nominal (FP=1)	69	93	116	173	231
Courant nominal (FP=0,8)	86	115	145	216	289

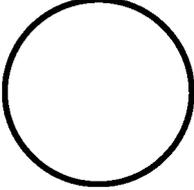
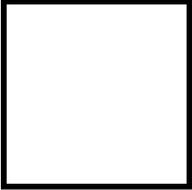
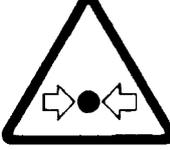
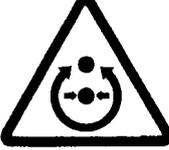
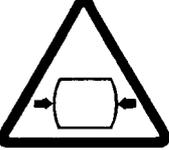
SÉCURITÉ

TABLE DES MATIÈRES

AUTOCOLLANTS DE SÉCURITÉ	16
REPRÉSENTATION GRAPHIQUE ET SIGNIFICATION DES SYMBOLES ISO	16
CONSIGNES DE SÉCURITÉ	20
MISE À LA MASSE	21
UTILISATION EN TANT QUE SOURCE D'ALIMENTATION SUPPLÉMENTAIRE	21
PRÉCAUTIONS CONCERNANT LES SUBSTANCES DANGEREUSES	22
INFORMATIONS GÉNÉRALES	22
Électricité	
Matériaux	
Batterie	
Radiateur	
Transport	

AUTOCOLLANTS DE SÉCURITÉ

REPRÉSENTATION GRAPHIQUE ET SIGNIFICATION DES SYMBOLES ISO

		
INTERDIT / OBLIGATOIRE	INFORMATIONS / INSTRUCTIONS	AVERTISSEMENT
 <p>ATTENTION : risque de choc électrique</p>	 <p>AVERTISSEMENT : composant ou système sous pression</p>	 <p>AVERTISSEMENT : surface chaude</p>
 <p>AVERTISSEMENT : contrôle de la pression</p>	 <p>AVERTISSEMENT : risque de corrosion</p>	 <p>AVERTISSEMENT : écoulement d'air / de gaz ou évacuation d'air</p>
 <p>AVERTISSEMENT : boîtier sous pression</p>	 <p>AVERTISSEMENT : gaz d'échappement chaud et dangereux</p>	 <p>AVERTISSEMENT : liquide inflammable</p>
 <p>Ne vous tenez pas au-dessus d'une valve d'entretien ou autre pièce du système sous pression.</p>	  <p>N'utilisez pas lorsque les capots ou le boîtier sont ouverts.</p>	 <p>N'utilisez pas le chariot élévateur à fourches de ce côté.</p>



Ne retirez pas le Manuel de l'Opérateur et d'Entretien et son support de rangement de la machine.



N'empilez pas.



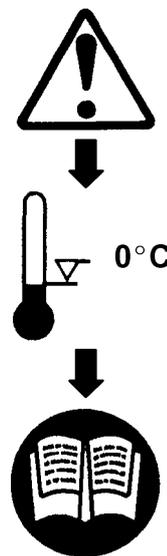
N'utilisez pas la machine sans la protection.



AVERTISSEMENT : maintenez une pression de gonflage correcte des pneus



AVERTISSEMENT : avant de connecter la barre d'attelage ou de procéder au remorquage, consultez le Manuel d'utilisation et d'entretien.



AVERTISSEMENT : si la température de fonctionnement est inférieure à 0 °C (32 °F), consultez le Manuel d'utilisation et d'entretien.



AVERTISSEMENT : ne procédez pas à l'entretien de la machine avant que l'alimentation électrique ne soit déconnectée et que la pression d'air soit totalement libérée.



AVERTISSEMENT : consultez le Manuel d'utilisation et d'entretien avant de procéder à tout entretien.



Ne respirez pas l'air comprimé sortant de cette machine.



Ne dépassez pas la vitesse limite de la remorque.



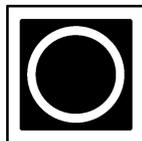
Maintenez à l'écart des flammes.



N'ouvrez pas la valve d'entretien avant d'avoir raccordé le tuyau d'air.



Utilisez le chariot élévateur à fourches uniquement de ce côté.



Arrêt d'urgence



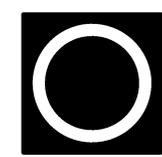
Point d'arrimage



Point de levage



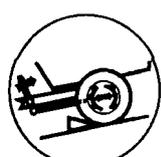
Activé (alimentation)



Désactivé (alimentation)



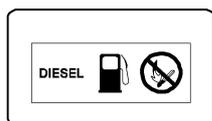
Lisez le Manuel d'utilisation et d'entretien avant toute utilisation ou entretien de cette machine.



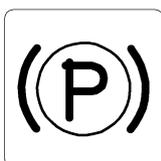
Lorsque la machine est stationnée, utilisez la béquille, le frein de stationnement et les cales de roues.



Remplissage d'huile du compresseur



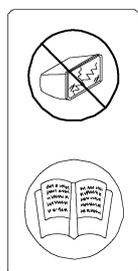
Carburant diesel
Maintenez à l'écart des flammes.



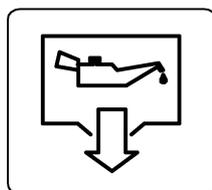
Frein de stationnement



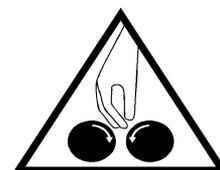
Désigne un entretien difficile.
Fonctionnement en milieu humide.



Remplacez toute protection fissurée.



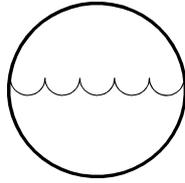
Vidange d'huile



Avertissement : risque d'écrasement



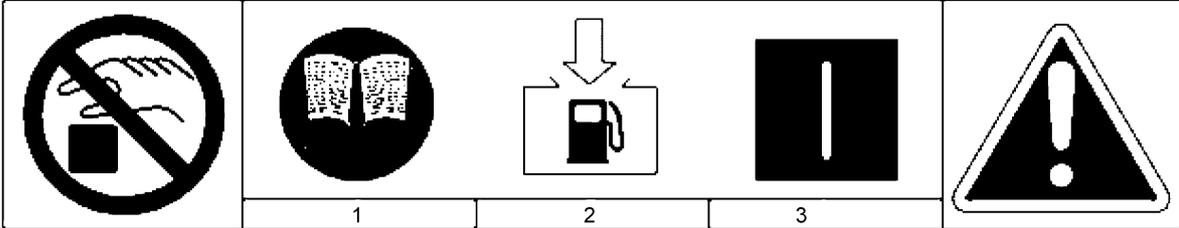
Évitez tout contact avec l'eau.



Remplissage de liquide de refroidissement



Maintenez à l'écart des flammes.



Faites le plein de carburant avant le démarrage.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

DANGER

Cette machine n'est pas prévue pour alimenter un équipement de maintien de la vie. Elle est équipée d'un système d'arrêt d'urgence qui entraîne son arrêt dans des conditions spécifiques.

N'utilisez jamais la machine à l'intérieur d'un bâtiment sans aération appropriée. Évitez d'inhaler les gaz d'échappement lorsque vous travaillez sur la machine ou à proximité.

AVERTISSEMENT

Les batteries contiennent de l'acide sulfurique susceptible de libérer des gaz corrosifs et potentiellement explosifs. Évitez tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements. En cas de contact, rincez immédiatement la partie atteinte à l'eau.

AVERTISSEMENT

Toute utilisation incorrecte de cet appareil peut provoquer des blessures graves, voire mortelles. Lisez le Manuel de l'Opérateur et d'Entretien fourni avec la machine avant toute utilisation ou entretien.

Toute modification ou altération de l'appareil PEUT entraîner des blessures graves, voire mortelles. N'altérez ou ne modifiez pas cet appareil sans l'accord exprès écrit du fabricant.

AVERTISSEMENT

Cette machine est équipée d'un système de démarrage automatique qui peut entraîner son démarrage à tout moment. Suivez les consignes de sécurité décrites dans ce manuel pour éviter tout risque de blessure. **DÉCONNECTEZ LA MACHINE AVANT TOUT ENTRETIEN.**

ATTENTION

Faites preuve d'une extrême prudence lors de l'utilisation d'une batterie d'appoint. Dans ce cas, raccordez les extrémités du premier câble à la borne positive (+) de chaque batterie. Raccordez une extrémité de l'autre câble à la borne négative (-) de la

batterie d'appoint et l'autre extrémité à une masse, à l'écart de la batterie vide (pour éviter toute étincelle près de gaz explosifs éventuellement présents). Une fois l'unité démarrée, déconnectez toujours les câbles dans l'ordre inverse.

AVERTISSEMENT

Avant toute inspection ou entretien de l'unité, déconnectez toujours les câbles de la batterie pour éviter tout démarrage accidentel.

Protégez-vous les yeux lors du nettoyage de l'unité à l'air comprimé au cas où des débris seraient projetés.

AVERTISSEMENT

LIQUIDE CHAUD SOUS PRESSION : retirez lentement le bouchon pour libérer la **PRESSION** du radiateur **CHAUD**. Protégez-vous la peau et les yeux. L'eau ou la vapeur ainsi que les additifs chimiques **CHAUDS** peuvent causer des blessures graves.

AVERTISSEMENT

Carburants inflammables : ne remplissez pas le réservoir de carburant lorsque le moteur tourne.

Ne fumez pas et tenez toute flamme éloignée du groupe électrogène et du réservoir de carburant. N'autorisez personne à fumer, à approcher une flamme ou à provoquer des étincelles près de la batterie, du carburant, des solvants utilisés pour le nettoyage ou autres substances inflammables ou gaz explosifs.

N'utilisez pas le groupe électrogène si du carburant a été répandu dans l'unité ou à proximité.

AVERTISSEMENT

Risque de choc électrique

Ne vous tenez pas dans l'eau ou sur un sol mouillé et veillez à ne pas avoir les mains ou les chaussures mouillées lorsque vous utilisez un appareil électrique.

Faites preuve d'une extrême prudence lorsque vous manipulez des composants électriques. La batterie est sous tension (12 V / 24 VCC) à moins que ses câbles n'aient été débranchés. Une tension supérieure (pouvant atteindre 480 V) est possible à tout moment.

AVERTISSEMENT

Considérez que les circuits électriques sont toujours alimentés.

Désactivez la commande de démarrage avant de procéder à tout entretien, débranchez tous les fils d'alimentation électrique et déconnectez la batterie pour éviter tout démarrage accidentel.

MISE À LA MASSE

Respectez les codes électriques applicables.

AVERTISSEMENT

Le groupe électrogène est susceptible de produire des tensions élevées pouvant provoquer des blessures graves, voire mortelles et endommager l'appareil. Le groupe électrogène doit disposer d'une mise à la masse interne et externe conformément à la norme CEI 364-4-41.

Le groupe électrogène a le neutre relié à la masse en interne, au châssis du groupe électrogène. La connexion interne à la masse est indispensable pour obtenir des performances correctes du groupe électrogène et pour la protection des personnes.

La mise à la masse externe est assurée par la connexion du neutre du groupe électrogène à une masse solide et est la responsabilité de l'opérateur, si la norme CEI 364-4-41 de protection contre les chocs électriques ou autre réglementation locale l'exige.

Il existe plusieurs méthodes permettant de relier à la masse les groupes électrogènes portables, en fonction de l'utilisation prévue et des exigences réglementaires. Dans tous les cas, une longueur continue de câble en cuivre sans épissure, d'au moins 10 mm², doit être utilisée pour le conducteur à la masse externe, si la mise à la masse est exigée.

Consultez si besoin un électricien qualifié et autorisé, familier avec la réglementation locale.

AVERTISSEMENT

L'absence de mise à la masse correcte du groupe électrogène peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

UTILISATION EN TANT QUE SOURCE D'ALIMENTATION SUPPLÉMENTAIRE

Connectez uniquement une fois que le contacteur d'entrée principal pour entretien a été DÉCONNECTÉ et VERROUILLÉ EN POSITION OUVRETE. Vous devez en outre fournir une protection des circuits contre les surcharges conformément aux codes électriques nationaux et à la réglementation locale.

ATTENTION

Soudage

Avant toute opération de soudage, déconnectez les relais de l'alternateur, le circuit imprimé de diagnostic, le circuit imprimé du régulateur de tension, les jauges, les disjoncteurs et les câbles de la batterie. Placez tous les disjoncteurs en position ouverte et supprimez toute connexion externe (à part la tige de mise à la masse). Reliez la masse du poste de soudage aussi près que possible de la zone à souder.

AVERTISSEMENT

Charge électrique

N'établissez jamais de connexion électrique lorsque l'unité est sous tension.

Avant de mettre l'unité sous tension, vérifiez les caractéristiques électriques du groupe électrogène et ne les dépassez pas.

PRÉCAUTIONS CONCERNANT LES SUBSTANCES DANGEREUSES



Évitez tout contact avec des surfaces chaudes (collecteur d'échappement et tuyaux du moteur).

Veillez à ce que le système de refroidissement et les gaz d'échappement soient correctement ventilés à tout moment.

Les substances suivantes sont utilisées dans la fabrication de cette machine et peuvent être nocives si elles ne sont pas utilisées correctement.

Évitez l'ingestion, le contact avec la peau et l'inhalation des substances suivantes : antigel, huile moteur, graisse de protection, antirouille, carburant diesel et électrolyte de la batterie.

Les substances suivantes, potentiellement nocives, sont susceptibles d'être produites lors du fonctionnement de la machine :

- Évitez l'accumulation de gaz d'échappement dans les espaces confinés.
- Évitez d'inhaler les gaz d'échappement.
- Évitez de respirer la poussière produite par la garniture de frein lors de l'entretien.
- **Procédez toujours dans une zone correctement ventilée.**

AVERTISSEMENT

Les avertissements attirent l'attention sur des instructions qui doivent être suivies à la lettre pour éviter des blessures graves, voire mortelles.

ATTENTION

Ces messages attirent l'attention sur des instructions qui doivent être suivies à la lettre pour éviter d'endommager la machine, le processus ou l'environnement.

REMARQUE

Les remarques donnent des informations complémentaires.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Assurez-vous que l'opérateur a lu et compris les messages figurant sur les autocollants de sécurité et a consulté les manuels avant tout entretien ou utilisation de la machine.

Conservez à tout moment le Manuel d'utilisation et d'entretien dans l'espace prévu à cet effet dans la machine.

Veillez à ce que le personnel d'entretien soit correctement formé, compétent et qu'il ait lu les Manuels d'Entretien.

Veillez à ce que tous les carénages et protections soient en place et que la structure de protection / les portes soient fermées pendant l'utilisation.

En raison de ses caractéristiques, cette machine ne convient pas à une utilisation en présence de gaz inflammables. Si une telle application est nécessaire, vous devez respecter la réglementation locale, les codes de bonnes pratiques et le règlement du site. Pour garantir une utilisation fiable et sans danger de la machine, il se peut que des équipements supplémentaires tels que dispositif de détection de gaz, pare-étincelles et valves d'admission (arrêt) soient nécessaires, en fonction de la réglementation locale ou du niveau de risque encouru.

Toutes les attaches et vis de fixation maintenant en place les pièces mécaniques doivent être inspectées visuellement toutes les semaines. Les pièces relatives à la sécurité telles que le crochet d'attelage, les composants de la barre d'attelage, les roues pour déplacement sur route et le dispositif de levage doivent en particulier être contrôlées pour garantir une sécurité totale.

Tous les composants desserrés, endommagés ou non réparables doivent être corrigés sans délai.

Électricité

Le corps humain présente une faible tolérance à l'électricité et est un très bon conducteur. Toute exposition à un choc électrique peut entraîner une interruption de l'activité cardiaque normale, des brûlures, des contractions musculaires graves, voire le décès.

N'utilisez jamais le groupe électrogène si tous les carénages et protections ne sont pas en place. Les portes des unités de contrôle et barres omnibus doivent être fermées à tout moment en cours d'utilisation.

Si un test sous tension est nécessaire, il doit être réalisé par un personnel correctement formé.

En cas de test de l'équipement électrique sous tension, vous devez porter des chaussures à semelle en caoutchouc et des gants en caoutchouc appropriés et respecter l'ensemble de la réglementation locale.

Matériaux

Les substances suivantes sont susceptibles d'être produites lors de l'utilisation de la machine :

- gaz d'échappement

ÉVITEZ D'INHALER.

Veillez à ce que le système de refroidissement et les gaz d'échappement soient correctement ventilés à tout moment.

Les substances suivantes sont utilisées dans la fabrication de cette machine et peuvent être nocives si elles ne sont pas utilisées correctement :

- antigel
- huile moteur
- graisse de protection
- antirouille
- carburant diesel
- électrolyte de batterie

ÉVITEZ L'INGESTION, LE CONTACT AVEC LA PEAU ET L'INHALATION DES ÉMANATIONS.

En cas de contact des huiles ou du carburant avec les yeux, rincez abondamment à l'eau pendant au moins 5 minutes.

En cas de contact des huiles ou du carburant avec la peau, rincez immédiatement la partie atteinte.

Consultez un médecin en cas d'ingestion de quantités importantes d'huile ou de carburant.

Consultez un médecin en cas d'inhalation d'huile ou de carburant.

Ne faites jamais boire et ne faites pas vomir une personne inconsciente ou souffrant de convulsions.

Demandez au fournisseur de l'huile moteur et du carburant les fiches de sécurité correspondantes.

Batterie

Les batteries contiennent des liquides corrosifs et produisent des gaz explosifs. N'approchez pas de flamme nue. Portez toujours des vêtements de protection lors de leur manipulation. Lors du démarrage de la machine à partir d'une batterie d'appoint, vérifiez que la polarité est correcte et que les connexions sont sécurisées.

NE TENTEZ PAS DE DÉMARRER UNE BATTERIE GELÉE À L'AIDE D'UNE BATTERIE D'APPOINT POUR ÉVITER TOUT RISQUE D'EXPLOSION.

Radiateur

Le liquide de refroidissement chaud et la vapeur chaude peuvent provoquer des blessures. Faites preuve de prudence lors du retrait du bouchon de remplissage du radiateur.

Transport

Lors du chargement et du transport de machines, veillez à utiliser les points de levage et d'arrimage prévus à cet effet.

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

TABLE DES MATIÈRES

INSTRUCTIONS D'UTILISATION	26
MISE EN SERVICE	26
CONNEXION DE LA CHARGE	26
AVANT DE DÉMARRER	26
DÉMARRAGE	27
ARRÊT	28
DÉMARRAGE ET ARRÊT À DISTANCE (unité de contrôle analogique)	28
DIAGNOSTICS / ARRÊT AUTOMATIQUE (unité de contrôle analogique)	29
TABLEAU DE COMMANDE DU GROUPE ÉLECTROGÈNE (unité de contrôle analogique)	30
Jauges	
Contacteurs de surveillance	
Protection / régulation	
OPTIONS	31
UTILISATION DES COMMANDES NUMÉRIQUES DE BASE	31
Généralités	
IDENTIFICATION DES BOUTONS ET INDICATEURS DU PAVÉ NUMÉRIQUE	31
Boutons de commande	
Boutons d'affichage	
Voyants de statut	
AFFICHAGE DES DONNÉES EN TEMPS RÉEL - ACCÈS AUX ÉCRANS	32
VÉRIFICATION DE LA VERSION DU LOGICIEL / TEST DES TÉMOINS	34
RÉGLAGE DU CONTRASTE DE L'ÉCRAN D'AFFICHAGE	34
RÉGLAGE DES PARAMÈTRES SUR LE PAVÉ NUMÉRIQUE	34
DESCRIPTION DES POINTS DE CONSIGNE	35
Paramètres de base	
Paramètres du moteur	
Protection du moteur	
Protection de l'alternateur	
Date / heure	
RÉGLAGE ÉLECTRONIQUE - G60 SIIIA SEULEMENT	39
ROBINET DE CARBURANT 3 VOIES	41
POMPE DE VIDANGE D'HUILE	42
ENSEMBLE DE PRISES D'ALIMENTATION - CE	42
MISE HORS SERVICE	43
RECOMMANDATIONS POUR LE STOCKAGE A LONG TERME (6 mois ou plus)	43
REMISAGE À COURT TERME	43

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

N'utilisez jamais l'unité sans avoir préalablement consulté toutes les consignes de sécurité et lu le Manuel de l'Opérateur et d'Entretien fourni avec la machine.

MISE EN SERVICE

Dès réception de la machine et avant sa mise en service, il est important de respecter scrupuleusement les instructions de la section *AVANT DE DÉMARRER* ci-après.

Assurez-vous que l'opérateur a lu et *compris* les messages figurant sur les autocollants de sécurité et a consulté les manuels avant d'effectuer toute opération d'entretien ou d'utilisation de l'engin.

Vérifiez la position du dispositif d'*arrêt d'urgence* en vous aidant du marquage. Assurez-vous de son bon fonctionnement et prenez connaissance de son mode d'utilisation.

Branchez les câbles de batterie aux bornes de la (ou des) batterie(s) et assurez-vous qu'ils sont bien fixés. Branchez le câble négatif avant le câble positif.

Les commandes et les instruments sont disposés sur le tableau de commande comme illustré. Chaque élément est décrit ci-après.

Assurez-vous que tous les matériaux d'emballage et de transport ont été mis au rebut.

Veillez à utiliser les fentes appropriées pour chariot élévateur à fourches ou les points de levage/d'arrimage indiqués lors du levage ou du transport de la machine.

Lors de l'utilisation de la machine, veillez à disposer d'un espace suffisant pour assurer la ventilation des gaz et émanations, en respectant les dimensions minimales indiquées (par rapport aux murs, au sol, etc.).

Vous devez disposer d'un écartement suffisant autour et au-dessus de la machine, afin que le personnel affecté aux travaux d'entretien puisse y accéder en toute sécurité.

Veillez à ce que la machine repose sur une surface stable et sécurisée. Éliminez tout risque de mouvement à l'aide de moyens appropriés, notamment pour éviter toute contrainte sur des tuyaux d'évacuation rigides.

CONNEXION DE LA CHARGE

Veillez à ce que les fils ne soient pas fissurés ou endommagés de quelque manière que ce soit.

Connectez le fil de phase correct à la barre correspondante, L1-L2-L3. Toute connexion incorrecte des phases peut entraîner des dommages à l'appareil et des accidents pouvant provoquer des blessures graves, voire mortelles.

Utilisez toujours les 5 connexions, à savoir les 3 phases, le neutre et la masse.

Veillez à ce que votre installation soit conforme à la réglementation locale.

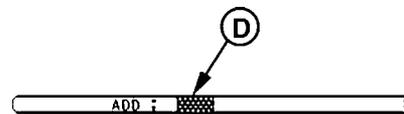
AVANT DE DÉMARRER

Avant de démarrer le moteur, procédez aux vérifications suivantes :

1. Niveau d'huile moteur : faites l'appoint selon le besoin.



NE remplissez PAS le réservoir de manière excessive, au-dessus du repère supérieur de la jauge. Le niveau d'huile est considéré comme acceptable tant qu'il se trouve dans la zone hachurée (D).



2. Niveau de liquide de refroidissement : faites l'appoint selon le besoin.
3. Filtre à carburant : vidangez toute eau accumulée. Nettoyez ou remplacez le filtre selon le besoin.
4. Témoin d'entretien du filtre à air (selon modèle) : procédez immédiatement à l'entretien si l'indicateur est rouge lorsque le moteur tourne.
5. Niveau du réservoir de carburant : faites l'appoint de DIESEL PROPRE à la fin de la journée pour minimiser la condensation.
6. Batterie : maintenez les bornes propres et légèrement graissées.
7. Courroies et flexibles du moteur : vérifiez qu'ils sont bien en place et/ou qu'ils ne sont pas endommagés. Procédez à leur entretien selon le besoin.
8. Événements / grilles : du radiateur du moteur et du système d'air de refroidissement du groupe électrogène. Vérifiez l'absence d'obstruction (feuilles, papier, etc.).
9. Inspection visuelle : vérifiez l'absence de fuites excessives, de formation d'arc au niveau de tableau de commande, d'attaches d'acheminement des câbles desserrées, etc.

ATTENTION

Demandez à un électricien qualifié de procéder aux réparations du système électrique.

AVERTISSEMENT

Ne retirez jamais le bouchon du radiateur quand le moteur est **CHAUD** pour éviter toute libération de la pression du système de refroidissement chaud risquant de provoquer des blessures graves, voire mortelles.

DÉMARRAGE

ATTENTION

Utilisez le bouton d'ARRÊT D'URGENCE **UNIQUEMENT** en cas d'urgence.

Ne l'utilisez **JAMAIS** pour un arrêt normal.

Vérifiez les points suivants :

1. Toutes les charges d'alimentation électrique externes sont désactivées.
2. Le disjoncteur principal est désactivé.
3. Le coupe-batterie est activé.
4. Réinitialisez (tirez pour déverrouiller) le bouton d'arrêt d'urgence.
5. Appuyez sur le bouton DÉMARRAGE de l'unité de contrôle.
6. Attendez la fin du préchauffage s'il est activé.

ATTENTION

N'utilisez **PAS** de liquide d'aide au démarrage.

DANGER

L'ALIMENTATION est présente au moment où le moteur démarre.

ATTENTION

Laissez refroidir le démarreur pendant une minute avant de le solliciter à nouveau.

Si le moteur s'arrête, les témoins de diagnostic indiquent le problème. Corrigez-le avant de poursuivre.

7. Laissez le moteur se réchauffer pendant 3 à 5 minutes.
8. Vérifiez les tensions présentes au niveau du tableau de COMMANDE. Aucun témoin de diagnostic ROUGE ne doit être allumé.
9. Lorsque le disjoncteur principal est activé, l'unité est alimentée et prête à être utilisée.
10. Fermez les portes latérales pour un refroidissement optimal de l'unité pendant son fonctionnement.

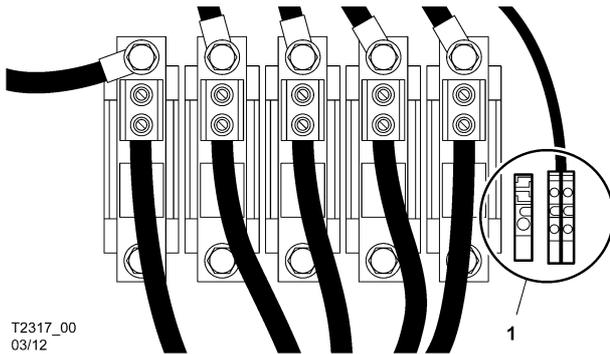
ARRÊT

1. Désactivez toutes les charges d'alimentation électrique externes.
2. Désactivez le disjoncteur principal.
3. Laissez refroidir 5 minutes.
4. Appuyez sur le bouton ARRÊT de l'unité de contrôle.
5. Attendez au moins 15 secondes avant de redémarrer.
6. Faites l'appoint de carburant à la fin de la journée de travail pour éviter toute condensation.

DÉMARRAGE ET ARRÊT À DISTANCE (UNITÉ DE CONTRÔLE ANALOGIQUE)

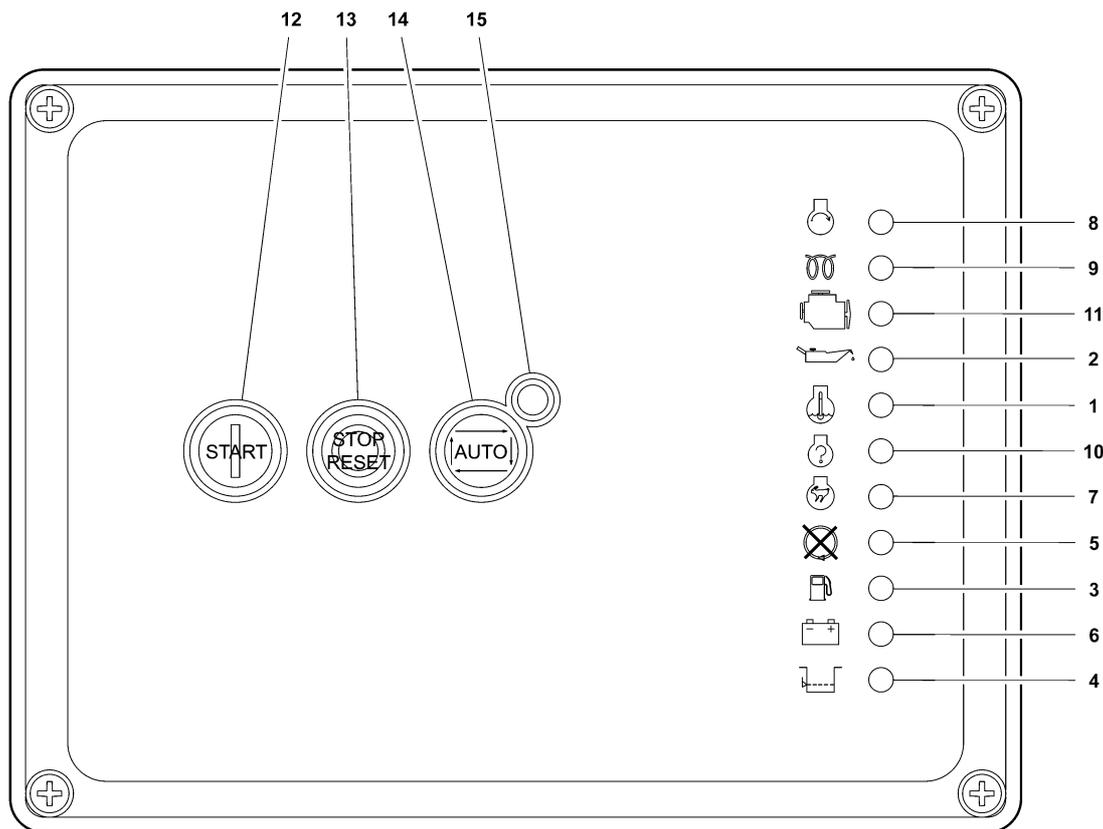
1. Branchez les contacts de démarrage à distance (situés dans le compartiment de branchement direct du système du groupe électrogène) à un contact fourni par le client qui se ferme pour lancer le démarrage à distance du groupe électrogène.
2. Appuyez sur le contacteur de mode démarrage automatique. Le témoin correspondant s'allume sur le tableau de commande.
3. Lorsque le contact client se ferme, une alarme retentit pendant 10 secondes avant chaque cycle de démarrage, jusqu'à ce que le moteur démarre. Le préchauffage a lieu s'il est activé.
4. Le moteur s'arrête lorsque le contact client s'ouvre et l'unité de contrôle revient en mode démarrage automatique.

Figure 1



1. Connexions pour le démarrage automatique

Figure 2

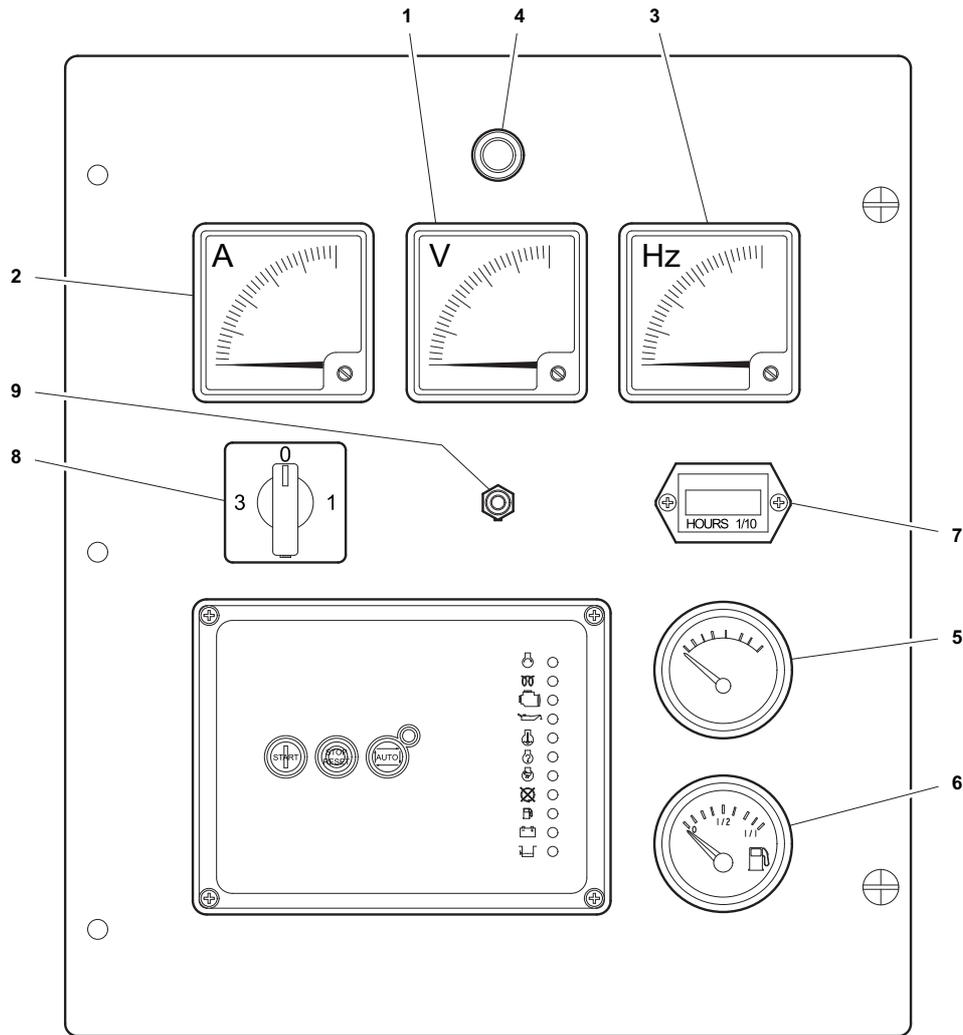


Les commandes et les instruments sont disposés sur le tableau de commande comme illustré. Chaque élément est décrit ci-après.

1. **Température du moteur élevée** : indique l'arrêt du moteur en raison de la température élevée ou du niveau insuffisant de liquide de refroidissement.
2. **Pression d'huile moteur faible** : indique l'arrêt du moteur en raison de la pression d'huile moteur faible.
3. **Niveau de carburant faible** : indique l'arrêt du moteur en raison du niveau de carburant faible.
4. **Niveau de confinement élevé** : indique un niveau de liquides élevé à la base du confinement.
5. **Tentatives de démarrage trop nombreuses** : indique que le moteur n'a pas démarré après 3 cycles de démarrage.
6. **Absence de charge de la batterie** : indique que la tension de la batterie est faible ou qu'elle n'est pas chargée.
7. **Régime moteur** : indique que le régime moteur est trop élevé.
8. **Moteur en marche** : indique que le moteur est en train de démarrer ou tourne.
9. **Préchauffage** : indique que le préchauffage est activé.
10. **Communication avec le moteur** : indique que l'unité de contrôle communique avec l'ECU du moteur.
11. **Panne moteur** : indique que le moteur doit probablement être entretenu.
12. **Contacteur de démarrage du moteur**
13. **Contacteur d'arrêt / de réinitialisation du moteur** : entraîne l'arrêt du moteur et la réinitialisation des diagnostics. L'unité de contrôle sort du mode veille. Attendez 15 secondes que la réinitialisation soit terminée avant de tenter à nouveau de démarrer le moteur.
14. **Contacteur de mode démarrage automatique** : place le moteur en mode démarrage automatique.
15. **Mode démarrage automatique** : indique que le groupe électrogène est en mode démarrage automatique. Remarque : l'unité de contrôle passe en mode veille alimentation faible après une courte période et tous les autres témoins s'éteignent.
16. **Bouton d'arrêt d'urgence** : désactive le démarrage et le fonctionnement du moteur et déclenche le disjoncteur principal. (non illustré).
17. **Avertisseur sonore** : retentit avant le démarrage en mode démarrage automatique (non illustré).

TABLEAU DE COMMANDE DU GROUPE ÉLECTROGÈNE (UNITÉ DE CONTRÔLE ANALOGIQUE)

Figure 3



Jauges

1. **VOLTS CA** : indique la tension de sortie du groupe électrogène.
2. **AMPÈRES CA** : indique la charge en ampères du groupe électrogène correspondant à la position du contacteur de SURVEILLANCE DE LA SORTIE EN AMPÈRES.
3. **Hertz** : indique la fréquence de sortie du groupe électrogène.
4. **Témoin** : s'allume uniquement.
5. **Tension de la batterie** : indique la tension de charge de la batterie.
6. **Carburant** : indique le niveau de carburant dans le réservoir.
7. **Horamètre** : enregistre le nombre d'heures d'utilisation à des fins d'entretien.

Contacteurs de surveillance

8. **Sortie en ampères** : sélectionne l'ampérage de ligne (phase) à afficher sur l'ampèremètre CA.

9. **Potentiomètre de réglage de la tension** : tournez-le pour régler la tension de sortie du groupe électrogène.

Protection / régulation

10. **Connexion directe des 3 phases** : L1, L2, L3, N (neutre), PE (masse) (non illustré).
11. **Porte-fusible** : fusibles de la jauge de tension de sortie (non illustré).
12. **Dispositif de libération du courant résiduel** : sécurité contre fuite à la masse (non illustré).
13. **Disjoncteur principal** (non illustré).
14. **Avertisseur sonore** (non illustré mais situé à l'arrière du boîtier de commande).

PLAGE DE RÉGLAGE DE LA TENSION	
Ligne - Neutre	Ligne - Ligne
L1-N, L2-N, L3-N	L1-L2, L1- L3, L2 - L3
207 V - 253 V	360 V - 440 V

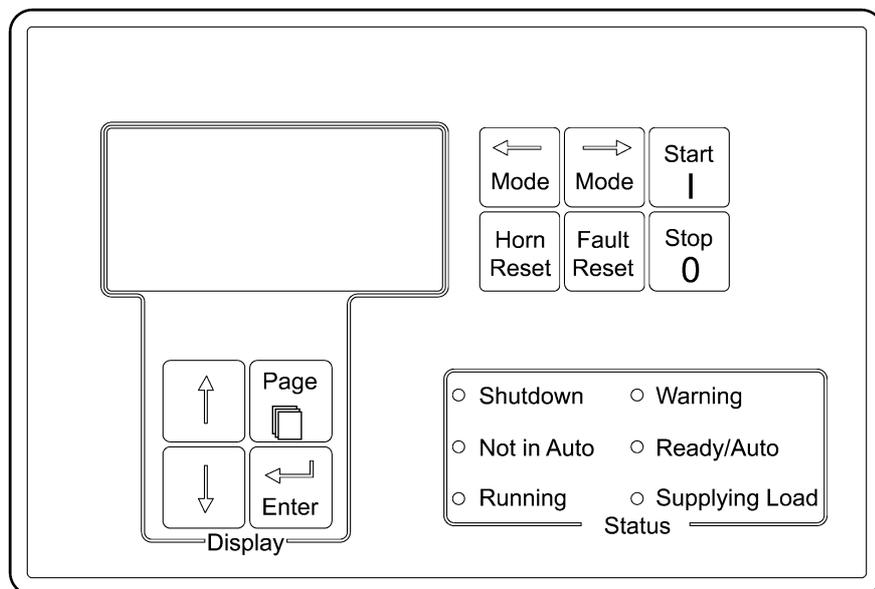
OPTIONS

UTILISATION DES COMMANDES NUMÉRIQUES DE BASE

Généralités

L'unité de contrôle numérique de Doosan est une unité de contrôle complète pour groupe électrogène servant d'interface principale à l'opérateur. Elle offre un degré élevé de protection pour le moteur et le groupe électrogène. Elle permet également de consulter divers paramètres en temps réel, notamment, sans s'y limiter, les kW, kVA, kVAr, le facteur de puissance, la pression d'huile, la température du liquide de refroidissement, le régime moteur et l'historique des diagnostics.

Figure 4



IDENTIFICATION DES BOUTONS ET INDICATEURS DU PAVÉ NUMÉRIQUE

Boutons de commande



Appuyez sur ce bouton pour DÉMARRER le groupe électrogène.



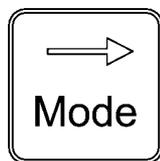
Appuyez sur ce bouton pour ARRÊTER le groupe électrogène.



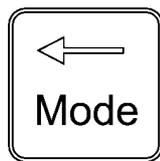
Appuyez sur ce bouton pour désactiver l'avertisseur sonore.



Appuyez sur ce bouton pour effacer les pannes inactives.



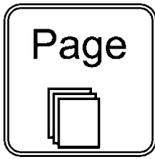
Ce bouton vous permet de passer d'un mode de fonctionnement du groupe électrogène à l'autre : ARRÊT - MANUEL - AUTO.



Ce bouton vous permet de passer d'un mode de fonctionnement du groupe électrogène à l'autre : AUTO - MANUEL - ARRÊT.

OPTIONS [SUITE]

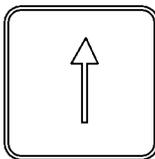
Boutons d'affichage



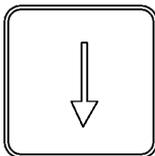
Ce bouton vous permet de passer de l'écran de mesure à l'écran de réglage, puis à l'écran par défaut. Il vous permet également de sortir des écrans.



Ce bouton vous permet de sélectionner le paramètre de réglage et de confirmer le réglage correct.



Ce bouton vous permet d'AUGMENTER la valeur des points de consigne et de remonter dans le menu de réglage.



Ce bouton vous permet de DIMINUER la valeur des points de consigne et de descendre dans le menu de réglage.

Témoins de statut

Arrêt : indique l'arrêt du groupe électrogène en raison d'une panne.

Pas en mode auto : indique que le mode de fonctionnement du groupe électrogène n'est pas en position automatique.

En marche : indique que le groupe électrogène est sous tension.

Avertissement : indique que les conditions de fonctionnement du groupe électrogène sont en dehors des paramètres de fonctionnement normal.

Prêt / auto : indique que le groupe électrogène est prêt, en mode automatique.

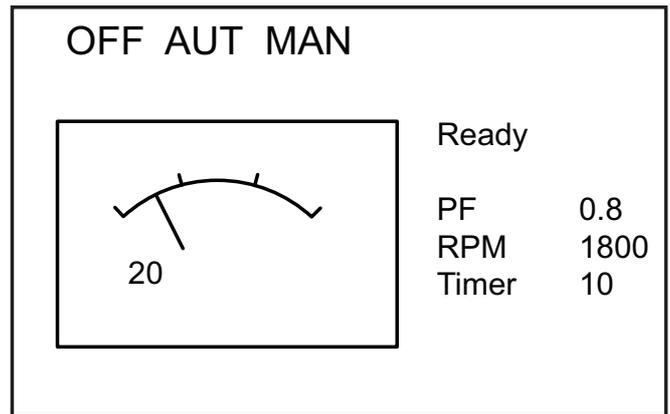
Sous charge : indique que le groupe électrogène est sous charge.

AFFICHAGE DES DONNÉES EN TEMPS RÉEL - ACCÈS AUX ÉCRANS

Appuyez sur le bouton PAGE jusqu'à ce que l'écran de fonctionnement principal s'affiche.

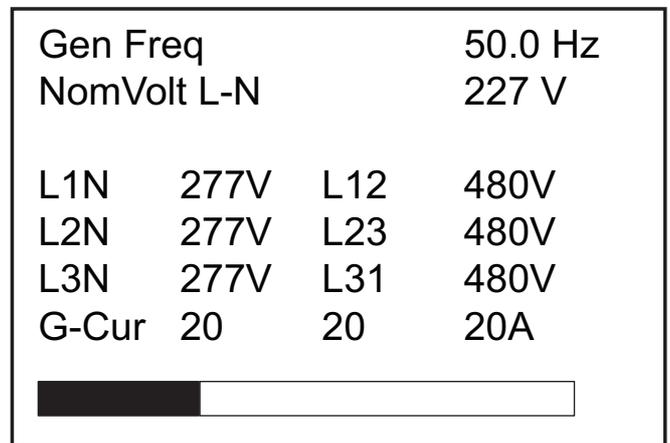
Faites défiler les écrans à l'aide des boutons PLUS et MOINS.

Figure 5



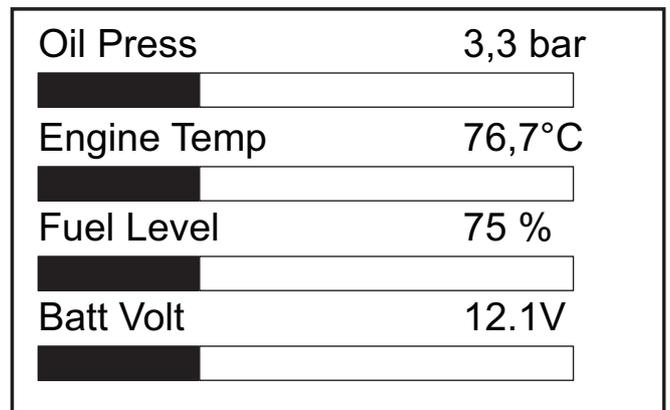
Voici l'écran opérationnel principal qui indique le statut du groupe électrogène ainsi que la valeur kW, le facteur de puissance et le régime moteur.

Figure 6



Cet écran affiche les valeurs électriques du groupe électrogène. Elles incluent la fréquence, la tension des lignes, la tension des phases et l'intensité par phase.

Figure 7



Cet écran affiche la liste des données moteur du groupe électrogène.

OPTIONS [SUITE]

Figure 8

BIN	1000000
Rem Start/Stop	1
Low Coolant	0
Emergency Stop	0
Low Fuel	0
Full Basin	0
Voltage Select	0
VSS Door	0

Cet écran affiche le statut des entrées binaires de l'unité de contrôle. « 1 » indique que le statut d'une entrée a changé et « 0 » indique qu'il n'y a aucun changement de statut.

Figure 9

BOUT	0000100
Starter	0
Fuel Solenoid	0
Fuel Pull Coil	0
Glow Plugs	0
IL Power	1
Horn	0
GCB Trip	0

Cet écran affiche le statut des sorties de l'unité de contrôle. « 1 » indique que le statut d'une sortie a changé et « 0 » indique qu'il n'y a aucun changement de statut.

Figure 10

ECU State	000
ECU Yellow Lamp	0
ECU Red Lamp	0
Wait to Start	0

Cet écran s'affiche UNIQUEMENT pour les moteurs utilisant les communications J1939. Il indique les pannes / arrêts de l'unité de contrôle du moteur. Le témoin jaune de l'ECU indique un avertissement concernant le moteur et le témoin rouge un arrêt du moteur.

Figure 11

ECU Values	
Oil Pressure	XXXXX
Water Temp	XXXXX
Perc Load ATCS	XXX
Boost Pressure	XXX
Manifold Temp	XXXXX
Fuel Rate	XXXXX

Cet écran s'affiche UNIQUEMENT pour les moteurs utilisant les communications J1939. Les données proviennent de l'ECU du moteur.

Figure 12

Act Power	0kW	
0	0	0
Pwr factor	0.00	
0.00	0.00	0.00
React pwr	0kVAr	
0	0	0
Appar Pwr	0kVA	
0	0	0

OPTIONS [SUITE]

Cet écran affiche les paramètres de charge du groupe électrogène, à savoir la puissance active, le facteur de puissance, la puissance réactive et la puissance apparente. Il indique les valeurs totales et par phase.

Figure 13

Run Hours	0	h
NumStarts	0	
E-Stop	0	
Shutdown	0	
KW hours	0	
KVAr hours	0	
Next Srv Time	250	h

Cet écran affiche des informations sur le fonctionnement du groupe électrogène, à savoir le nombre d'heures de fonctionnement, le nombre de démarrages, le nombre d'arrêts d'urgence et d'arrêts du moteur, les kW/h et les kVAr/h. Un paramètre modifiable pour les intervalles d'entretien est également affiché.

Figure 14

ECU Alarm List					
>					
FC	0	OC	0	FMI	0

Cet écran s'affiche UNIQUEMENT pour les moteurs utilisant les communications J1939. Les codes de diagnostic SPN et FMI indiqués proviennent de l'ECU du moteur. Ces pannes ne provoquent pas de verrouillage et ne s'affichent pas en l'absence de panne. La liste complète des codes de panne figure à la fin de ce manuel.

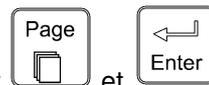
Figure 15

Alarm List	2
Not in Auto	
Wrn Coolant Level	

Cet écran affiche la liste des alarmes / arrêts du groupe électrogène. Il est possible d'effacer les pannes inactives en appuyant sur le bouton de réinitialisation des pannes. Il est possible d'afficher jusqu'à huit pannes sur cet écran. Les plus anciennes disparaissent ensuite à mesure que de nouvelles pannes sont ajoutées.

VÉRIFICATION DE LA VERSION DU LOGICIEL / TEST DES TÉMOINS

Pour vérifier la version du logiciel et tester le fonctionnement des témoins du tableau de commande,



appuyez simultanément sur  et .

RÉGLAGE DU CONTRASTE DE L'ÉCRAN D'AFFICHAGE

Pour régler le contraste de l'écran d'affichage, appuyez simultanément sur les boutons « ENTER » et PLUS ou MOINS pour augmenter ou diminuer le contraste.

RÉGLAGE DES PARAMÈTRES SUR LE PAVÉ NUMÉRIQUE

Appuyez sur le bouton « PAGE » jusqu'à ce que l'écran de réglage des paramètres s'affiche.

Appuyez sur les boutons PLUS et MOINS pour faire défiler les menus des paramètres.

Figure 16

Parameters Adjust Menu
> Password
Basic settings
Engine params
Engine protect
Gener protect
Date/Time
Sensors spec
I/O Module

OPTIONS [SUITE]

Appuyez sur « ENTER » pour sélectionner le menu de paramètres de votre choix.

Appuyez sur les boutons PLUS et MOINS pour atteindre le paramètre à ajuster.

Appuyez sur « ENTER » pour sélectionner le paramètre à régler. Remarque : les paramètres précédés d'un astérisque (*) sont protégés par mot de passe.

Appuyez sur les boutons PLUS et MOINS pour augmenter ou diminuer la valeur du point de consigne.

Une fois la valeur correcte atteinte, appuyez sur « ENTER ».

Appuyez une fois sur le bouton « PAGE » pour revenir au menu des paramètres et deux fois pour revenir à l'écran des mesures.

DESCRIPTION DES POINTS DE CONSIGNE

PARAMÈTRES DE BASE

Gen-Set Name (Nom du groupe électrogène)

Nom défini par l'utilisateur, permettant d'identifier l'UNITÉ DE CONTRÔLE à l'aide d'une connexion téléphonique ou mobile distante. Le nom du groupe électrogène doit être composé de 14 caractères maximum et doit être saisi à l'aide du logiciel Lite Edit.

Nomin Power (3ph) (Puissance nominale - 3 phases)

Puissance nominale du groupe électrogène avec connexion en série HI-WYE des trois phases.

Nomin Current (intensité nominale)

Intensité nominale du groupe électrogène avec connexion en parallèle LOW-WYE des trois phases.

CT Ratio (Rapport du transformateur de courant)

Rapport du transformateur de courant du groupe électrogène.

PT Ratio (Rapport du transformateur de tension)

Rapport du transformateur de tension du groupe électrogène. Les transformateurs de tension ne sont pas nécessaires sur les systèmes 480 V et de tension inférieure.

Nominal Voltage 1 (Tension nominale 1)

Tension ligne à neutre en connexion en parallèle LOW-WYE.

Nominal Voltage 2 (Tension nominale 2)

Tension ligne à neutre en connexion en série HI-WYE.

Gear Teeth (Dents de l'engrenage)

Nombre de dents sur l'engrenage du moteur pour la reprise. Si le paramètre est défini sur zéro, aucune reprise n'est utilisée. Le régime moteur est calculé à partir de la fréquence du groupe électrogène. Les moteurs électroniques obtiennent le signal de régime moteur de l'unité de contrôle du moteur.

Alternator Frequency (Fréquence de l'alternateur)

Fréquence de l'alternateur de la batterie lorsque l'unité de contrôle arrête le cycle de démarrage.

Nominal RPM (Régime nominal)

Régime moteur nominal du groupe électrogène.

Mode [OFF, MAN, AUT] (Mode ARRÊT, MANUEL, AUTO)

Correspond aux boutons Mode de l'unité de contrôle.

Fault Reset Go to Manual (Retour au mode manuel après réinitialisation de la panne)

Active ou désactive le retour au mode manuel lorsque le bouton de réinitialisation est enfoncé.

Display Backlight Timeout (Délai d'inactivation du rétroéclairage)

Durée en minutes avant la désactivation du rétroéclairage.

IL Power OFF (Mise hors tension)

Durée en minutes avant le passage de l'unité de contrôle au mode veille. Pour rétablir l'alimentation, appuyez sur le bouton d'allumage du tableau de bord [Figure 17] pendant 5 secondes.

Figure 17



Controller ADDR (Adresse de l'unité de contrôle)

Réglage de l'adresse de l'unité de contrôle.

RS232 Mode (Mode RS232)

Sélection du protocole de communication.

Standard = Lite Edit

Modbus = protocole Modbus

Cummins MB = protocole Modbus Cummins

OPTIONS [SUITE]

PARAMÈTRES DU MOTEUR

Start RPM (Régime au démarrage)

Régime d'allumage lorsque l'unité de contrôle arrête le cycle de démarrage (le démarreur s'arrête).

Starting POil (Pression d'huile au démarrage)

Lorsque ce paramètre est atteint, l'unité de contrôle arrête le cycle de démarrage (le démarreur s'arrête). Trois conditions peuvent entraîner l'arrêt du cycle de démarrage : Starting RPM, Starting POil et D+ (si activé). Le démarreur s'arrête si l'une de ces conditions est remplie.

PreHeat Time (Durée du préchauffage)

Délai de préchauffage une fois que l'unité a reçu la commande de démarrage. L'unité démarre après le préchauffage. Sélectionnez 0 pour désactiver le préchauffage. Le paramètre par défaut est de 10 secondes.

MaxCrank time (Durée maximale du démarrage)

Durée maximale du démarrage.

Crank Fail Pause (Pause en cas d'échec du démarrage)

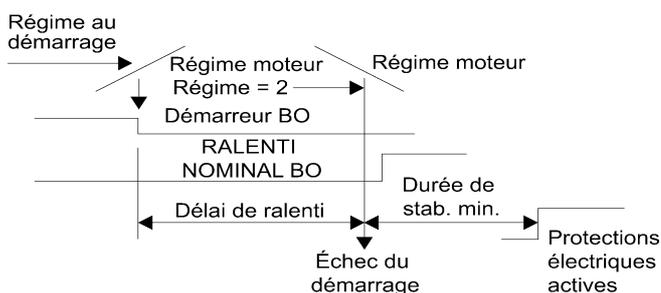
Durée de la pause entre chaque tentative de démarrage.

Crank Attempts (Tentatives de démarrage)

Nombre maximal de tentatives de démarrage.

Idle Time (Délai de ralenti)

Le délai de ralenti démarre lorsque le régime moteur est supérieur au régime au démarrage. Un échec du démarrage est détecté lorsque le régime au ralenti est inférieur à 2.



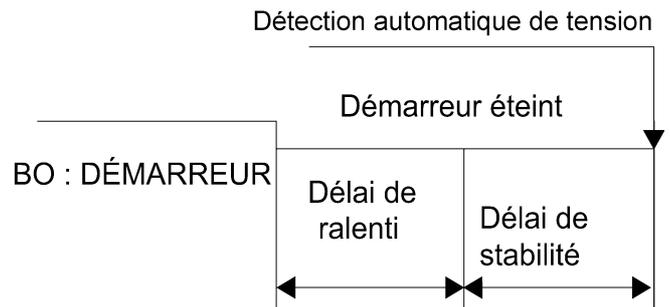
Min Stability Time (Durée de stabilité minimale)

La tension nominale du groupe électrogène commence à être détectée une fois que le démarreur est éteint, que le délai de ralenti s'est écoulé et que cette durée s'est écoulée.

Max Stability Time (Durée de stabilité maximale)

Si la tension nominale du groupe électrogène n'est pas stable une fois que le délai suivant l'arrêt du démarreur et le délai de ralenti sont écoulés, le groupe électrogène

s'arrête. Pour qu'il soit stable, il faut que sa tension et sa fréquence soient dans les limites définies.



Cooling Speed (Vitesse de refroidissement)

Cette fonction n'est pas utilisée. Elle est réservée à des applications futures. Paramètre par défaut = NOMINAL.

Cooling Time (Durée du refroidissement)

Autonomie du groupe électrogène déchargé pour refroidir le moteur avant l'arrêt.

After Cool Time (Durée après refroidissement)

Cette fonction n'est pas utilisée. Paramètre par défaut = 0.

Stop Time (Délai d'arrêt)

Lorsque la séquence d'arrêt du groupe électrogène est initiée, la sortie du solénoïde de carburant ne peut être activée tant que ce délai n'est pas écoulé.

Fuel Solenoid (Solénoïde de carburant)

Détermine le comportement du SOLÉNOÏDE DE CARBURANT de la sortie binaire.

DIESEL : la sortie se ferme en même temps que le DÉMARREUR de sortie binaire.

La sortie s'ouvre en cas d'arrêt d'urgence ou si le groupe électrogène refroidi est arrêté ou en pause entre deux tentatives de démarrage.

GAS (GAZ) : la sortie se ferme en même temps que l'ALLUMAGE de la sortie binaire si le régime moteur est supérieur à 30 km/h (valeur fixe). La sortie s'ouvre une fois que la commande d'arrêt a été lancée ou en cas de pause entre deux tentatives de démarrage.

Fuel Pull Coil (Bobine d'appel de carburant)

Durée d'activation de la bobine d'appel de carburant de sortie. Cette sortie est utilisée pour une activation temporaire d'une bobine d'appel de carburant.

D+ Function (Fonction D+)

ENABLED (ACTIVÉE) : la borne D+ sert à deux fonctions, la détection du moteur en marche et la détection de l'absence de charge.

CHRGFAIL (ABSENCE DE CHARGE) : la borne D+ est utilisée pour la détection de l'absence de charge uniquement.

OPTIONS [SUITE]

DISABLED (DÉSACTIVÉE) : la borne D+ n'est pas utilisée mais continue de fournir une tension flash à l'alternateur de la batterie.

ECU Freq Select (Sélection de la fréquence de l'ECU)

Cette fonction n'est pas utilisée. Paramètre par défaut = DEFAULT (DÉFAUT).

ECU Speed Adjust (Réglage de la vitesse de l'ECU)

Cette fonction n'est pas utilisée. Paramètre par défaut = 0.

PROTECTION DU MOTEUR

Eng prot del [s] (Délai de protection du moteur en secondes)

Lors du démarrage du groupe électrogène, certaines protections du moteur sont bloquées (par exemple la pression d'huile). Elles sont débloquentes une fois le délai de protection écoulé. Le délai démarre une fois que le régime moteur au démarrage est atteint.

Alarm Horn (Avertisseur sonore)

Trois paramètres sont possibles :

NONE (AUCUN) : l'avertisseur sonore retentit pendant 10 secondes avant un démarrage en mode automatique.

SHUTDOWN (ARRÊT) : l'avertisseur sonore retentit lors de tout arrêt du moteur et pour un démarrage automatique.

SD + WARNING (ARRÊT + AVERTISSEMENT) : l'avertisseur sonore retentit lors de toute alarme ou de tout arrêt du moteur et pour un démarrage automatique.

Overspeed (Vitesse trop élevée)

Seuil de protection contre les vitesses excessives.

Wrn Oil Press (Avertissement de pression d'huile)

Seuil d'avertissement de pression d'huile basse.

Sd Oil Press (Niveau d'arrêt de la pression d'huile)

Niveau d'arrêt de pression d'huile basse.

Oil Press Del (Délai de pression d'huile)

Délai d'avertissement / d'arrêt du moteur lié à la pression d'huile.

Sd Engine Temp (Niveau d'arrêt de la température du liquide de refroidissement)

Niveau d'arrêt de température du liquide de refroidissement élevée.

Wrn Engine Temp (Avertissement de température du moteur)

Seuil d'avertissement de température du liquide de refroidissement élevée.

Wrn Eng Temp Low (Avertissement de température du liquide de refroidissement basse)

Seuil d'avertissement de température du liquide de refroidissement basse.

Engine Temp Del (Délai de température du liquide de refroidissement)

Délai en cas de température du liquide de refroidissement élevée / basse.

Wrn Fuel Level (Avertissement de niveau de carburant)

Seuil d'avertissement de niveau de carburant bas.

Sd Fuel Level (Niveau d'arrêt du niveau de carburant)

Niveau d'arrêt de niveau de carburant bas.

Fuel Level Del (Délai de niveau de carburant)

Délai en cas de niveau de carburant bas.

Batt Overvolt (Surtension de la batterie)

Seuil d'avertissement de tension de la batterie élevée.

Batt Undervolt (Tension de la batterie insuffisante)

Seuil d'avertissement de tension de la batterie faible.

Battvolt del (Délai de tension de la batterie)

Délai en cas de tension de la batterie faible.

NextServTime [h] (Délai jusqu'au prochain entretien en heures)

Compte à rebours pendant que le moteur tourne. Lorsqu'il atteint zéro, une alarme s'affiche.

PROTECTION DE L'ALTERNATEUR

Overload (Surcharge)

Seuil de surcharge du groupe électrogène (en % de la puissance nominale).

Overload Wrn (Avertissement de surcharge)

Seuil d'avertissement de surcharge du groupe électrogène (en % de la puissance nominale).

Overload del (Délai de surcharge)

Délai de l'alarme de surcharge du groupe électrogène.

OPTIONS [SUITE]

Ishort (Court-circuit)

Arrêt lorsque le seuil de court-circuit est atteint.

Ishort del (Délai de court-circuit)

Délai de l'alarme de court-circuit.

2Inom del (Délai courant nominal x 2)

L'IDMT est une protection « très inverse » contre les surintensités du groupe électrogène. Le délai « 2Inom del » est le temps de réaction de la protection IDMT pour une surintensité de 200 % I_{gen} égale à 2 fois l'intensité nominale.

Curr unbal del (Délai de déséquilibre de l'intensité)

Délai en cas d'asymétrie de l'intensité du groupe électrogène.

Gen >V Sd (Niveau d'arrêt de sous-tension du groupe électrogène)

Niveau d'arrêt de surtension du groupe électrogène. Les trois phases sont contrôlées. La tension la plus élevée parmi les trois est prise en compte.

Gen >V Wrn (Avertissement de sous-tension du groupe électrogène)

Niveau d'avertissement de surtension du groupe électrogène. Les trois phases sont contrôlées. La tension la plus élevée parmi les trois est prise en compte.

Gen <V Sd (Niveau d'arrêt de sous-tension du groupe électrogène)

Niveau d'arrêt de sous-tension du groupe électrogène. Les trois phases sont contrôlées. La tension la plus faible parmi les trois est prise en compte.

Gen <V Wrn (Avertissement de sous-tension du groupe électrogène)

Niveau d'avertissement de sous-tension du groupe électrogène. Les trois phases sont contrôlées. La tension la plus faible parmi les trois est prise en compte.

Gen V del (Délai de tension du groupe électrogène)

Délai de l'alarme de sous-tension et de surtension du groupe électrogène.

Volt unbal (Déséquilibre de la tension)

Seuil d'alarme de déséquilibre de la tension du groupe électrogène.

Volt unbal del (Délai de déséquilibre de la tension)

Délai d'alarme de déséquilibre de la tension du groupe électrogène.

Gen >f SD (Niveau d'arrêt de sous-fréquence du groupe électrogène)

Niveau d'arrêt de surfréquence du groupe électrogène.

Gen >f Wrn (Avertissement de sous-fréquence du groupe électrogène)

Niveau d'avertissement de surfréquence du groupe électrogène.

Gen <f Wrn (Avertissement de sous-fréquence du groupe électrogène)

Niveau d'avertissement de sous-fréquence du groupe électrogène.

Gen <f SD (Niveau d'arrêt de sous-fréquence du groupe électrogène)

Niveau d'arrêt de sous-fréquence du groupe électrogène.

Gen f del (Délai de fréquence du groupe électrogène)

Délai de l'alarme de sous-fréquence et de surfréquence du groupe électrogène.

DATE / HEURE

Time Stamp Per (Horodatage)

Intervalle fixe d'enregistrement de l'historique de tous les paramètres. Paramètre par défaut = 0.

Summer Time Mod (Mode heure d'été)

Passage automatique à l'heure d'été.

Time (Heure)

Réglage de l'heure.

Date

Réglage de la date.

Timer 1 Repeat (Répétition du minuteur 1)

Sélection du ou des jours lors desquels le minuteur 1 se déclenche.

Timer 1 on Time (Heure du minuteur 1)

Sélection de l'heure à laquelle le minuteur 1 démarre le groupe électrogène.

Timer 1 Duration (Durée du minuteur 1)

Sélection de la durée du minuteur.

Timer 2 Repeat (Répétition du minuteur 2)

Sélection du ou des jours lors desquels le minuteur 2 se déclenche.

Timer 2 on Time (Heure du minuteur 2)

Sélection de l'heure à laquelle le minuteur 2 démarre le groupe électrogène.

Timer 2 Duration (Durée du minuteur 2)

Sélection de la durée du minuteur.

OPTIONS [SUITE]

RÉGLAGE ÉLECTRONIQUE - G60 SIIIA SEULEMENT

L'option RÉGLAGE ÉLECTRONIQUE permet un réglage de la vitesse précis, isochrone, maintenant la fréquence à une valeur stable de +/- 0,25%.

Cette option est réglée en usine et ne doit en aucune façon être réglée personnellement.

Servocommande de la pompe à carburant

Figure 18

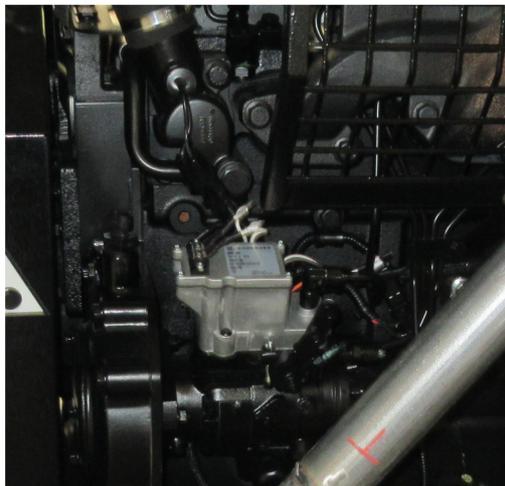
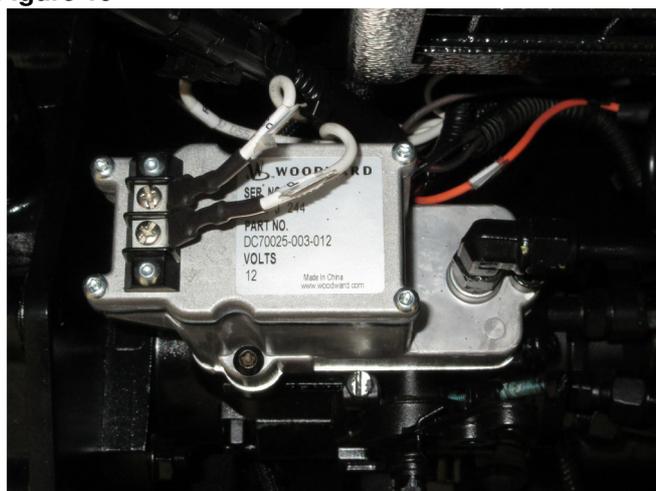


Figure 19



Unité de contrôle

Figure 20



L'UNITÉ DE CONTRÔLE est munie d'une LED qui affiche son état:

ÉTAT DE LA LED	SIGNIFICATION
Off (Éteinte)	L'unité de contrôle n'est pas alimentée actuellement ou la polarité est inversée. (Vérifiez la polarité de l'alimentation électrique.) Si l'alimentation électrique est correcte, c'est l'unité de contrôle est défectueuse.
Clignote lentement (1 / 2 Hz)	L'unité de contrôle est alimentée, mais ne capte pas le signal de vitesse. État normal si le moteur ne fonctionne pas. Si le moteur fonctionne, cela indique que le signal de vitesse est défectueux.
Clignote rapidement (1 ½ Hz)	L'unité de contrôle est alimentée et le signal de vitesse du moteur est détecté. Si le moteur ne fonctionne pas, cela indique un bruit électrique dans les câbles de signal de vitesse.
ON (Allumée) et ne clignote pas	L'unité de contrôle est alimentée mais elle est défectueuse. Remplacer l'unité de contrôle.

OPTIONS [SUITE]

RÉGLAGE ÉLECTRONIQUE – BI FRÉQUENCE 50 / 60 HZ - G60 SIIIA SEULEMENT

L'option RÉGLAGE ÉLECTRONIQUE permet un réglage de la vitesse précis, isochrone, maintenant la fréquence à une valeur stable de +/- 0,25%.

Cette option est réglée en usine et ne doit en aucune façon être réglée personnellement.

La bi fréquence permet de passer facilement de 50Hz à 60 Hz en basculant l'interrupteur de fréquence sur le support électrique.

Aucune autre mesure n'est demandée pour changer la fréquence.

Servocommande de la pompe à carburant

Figure 21

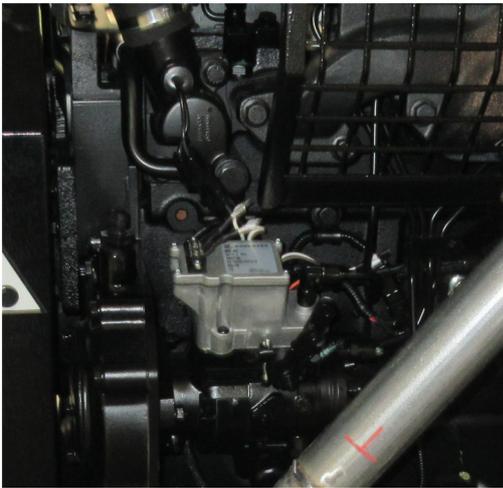
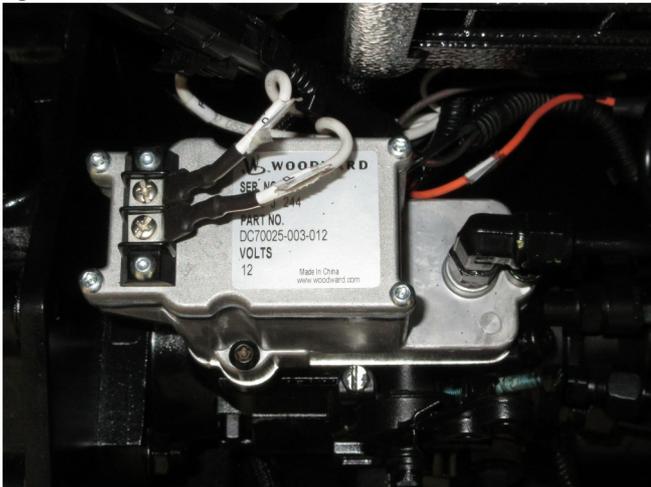
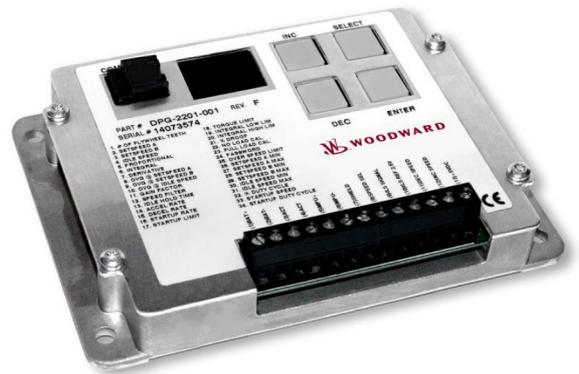


Figure 22



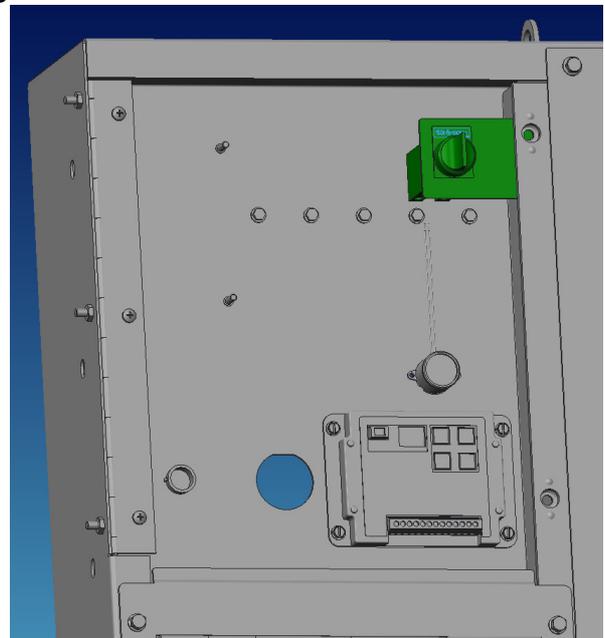
Unité de contrôle

Figure 23



Interrupteur bi fréquence

Figure 24



OPTIONS [SUITE]

ROBINET DE CARBURANT 3 VOIES

Cette machine peut être équipée d'un robinet de carburant 3 voies.

Description

Le robinet de carburant 3 voies combiné à un module de raccord à l'alimentation externe offre une autonomie maximale.

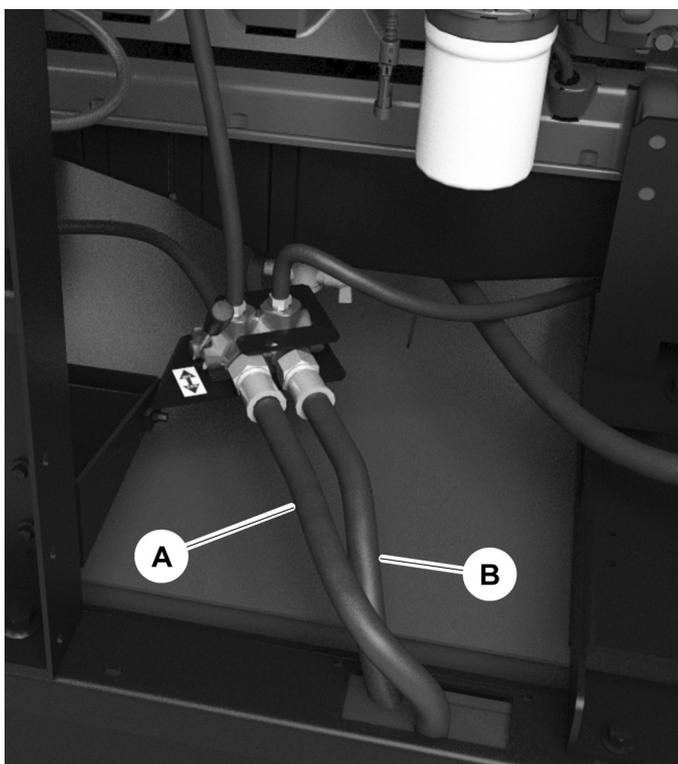
Installation et utilisation

Connexion directe au robinet de carburant 3 voies

Arrêtez le moteur.

Reliez l'alimentation en carburant externe et les flexibles de retour au robinet de carburant 3 voies. (Filetage : 3/8 BSPP.)

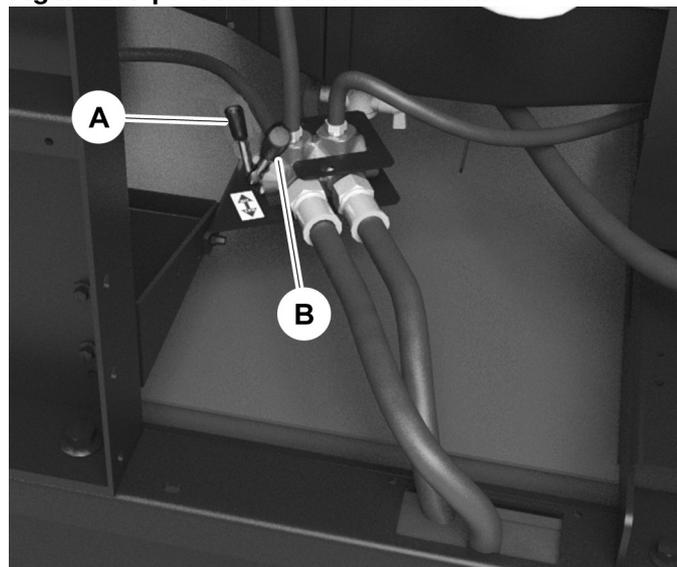
Figure 25: robinet de carburant 3 voies



- A** Alimentation du moteur en carburant : ENTRÉE
- B** Retour du carburant au réservoir externe : SORTIE

Déplacez le levier en position réservoir de carburant externe.

Figure 26: position du levier du robinet



- A** Alimentation du réservoir intégré
- B** Alimentation du réservoir externe

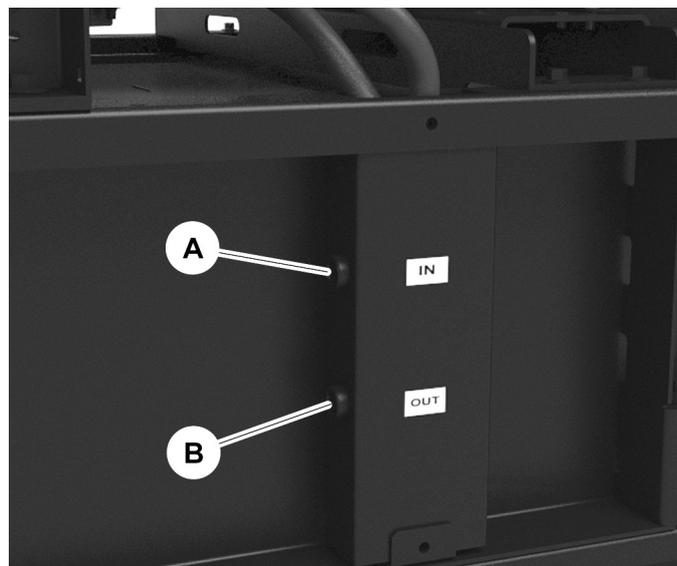
Nettoyez tout carburant répandu.

Connexion à une préparation de connexion d'alimentation en carburant externe

Arrêtez le moteur.

Reliez l'alimentation en carburant externe et les flexibles de retour à la connexion d'alimentation en carburant externe. (Filetage : 1/2 BSPP.)

Figure 27: connexions externes du robinet de carburant 3 voies



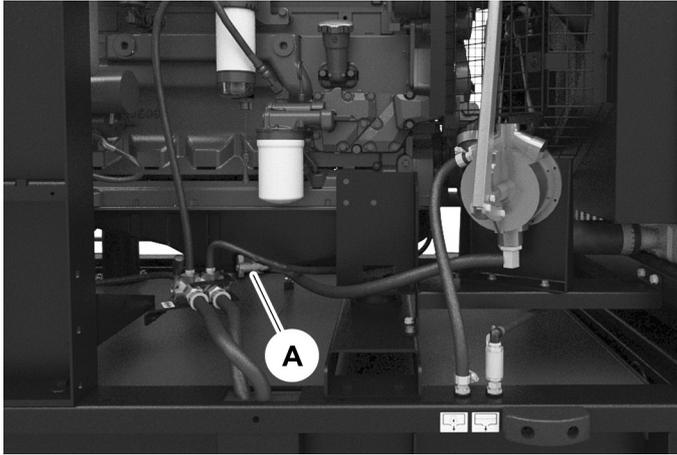
- A** Alimentation du moteur en carburant : ENTRÉE
- B** Alimentation du réservoir externe en carburant : SORTIE

Déplacez le levier en position réservoir de carburant externe.

Nettoyez tout carburant répandu.

OPTIONS [SUITE]

Figure 28: vidange du carter d'huile



A Soupape de vidange du carter d'huile

POMPE DE VIDANGE D'HUILE

Cette machine peut être équipée d'une pompe de vidange d'huile.

Description

La pompe de vidange d'huile facilite la vidange de l'huile moteur.

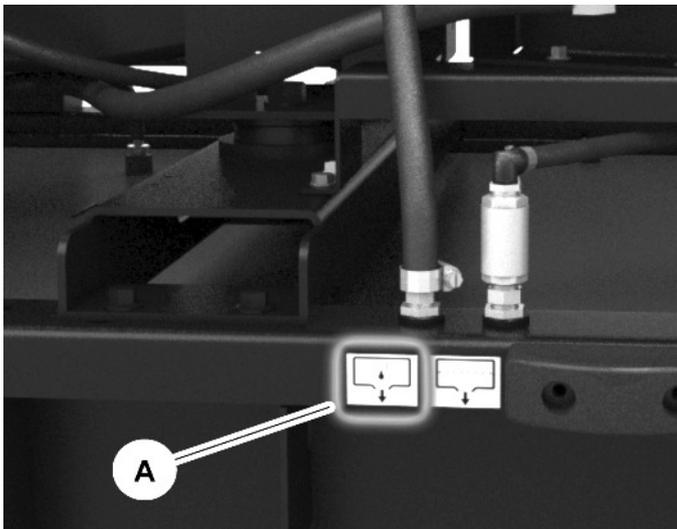
Vidange de l'huile

Faites tourner le moteur jusqu'à ce qu'il atteigne la température normale de fonctionnement.

Arrêtez le moteur.

Posez un flexible sur le raccord de sortie de l'huile moteur.

Figure 29

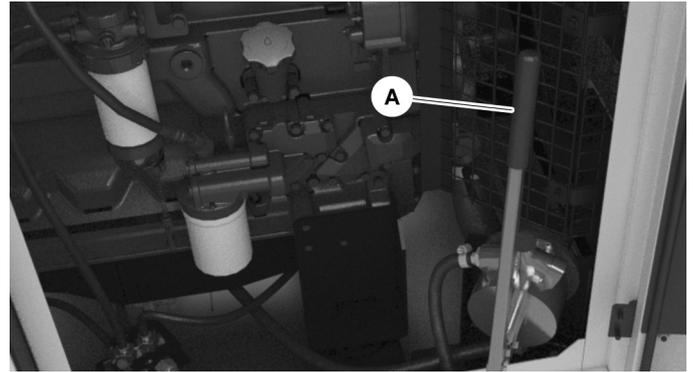


A Raccord de sortie de l'huile moteur

Ouvrez la soupape de vidange du carter d'huile moteur.

Vidangez l'huile moteur à l'aide de la pompe manuelle.

Figure 30: pompe manuelle



A Pompe manuelle

Recyclez ou éliminez l'huile usagée conformément à la réglementation relative à la protection de l'environnement.

Fermez la soupape de vidange du carter d'huile moteur.

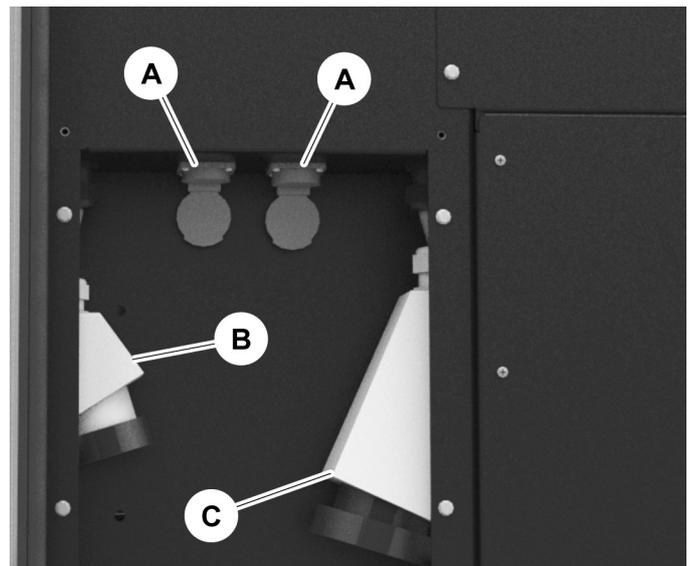


RISQUE DE BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES

Nettoyez toujours les fuites de carburant ou d'huile. Maintenez le carburant et l'huile à l'écart des sources de chaleur, des flammes, des étincelles et des cigarettes allumées. Toute imprudence à proximité de combustibles peut provoquer une explosion ou un incendie.

ENSEMBLE DE PRISES D'ALIMENTATION - CE

Figure 31 : prises d'alimentation



A Prises d'alimentation 1 P 16 A

B Prise d'alimentation 3 P 32 A

C Prise d'alimentation 3 P 64 A

Cette machine peut être équipée de prises d'alimentation en option telles qu'indiquées ci-dessus.

MISE HORS SERVICE

Lorsque la machine est mise hors service ou démontée de manière définitive, il est important de s'assurer que tous les risques de danger sont éliminés ou que la personne récupérant la machine les connaît. En particulier :

- Ne détruisez pas les batteries ou les composants contenant de l'amiante sans procéder à un confinement en toute sécurité des matériaux.
- Ne vous débarrassez pas d'un boîtier sous pression sur lequel ne figurent pas clairement les informations pertinentes de la plaque de signalisation ou qui n'a pas été rendu inutilisable par perçage, découpe, etc.
- Ne libérez pas les huiles et liquides de refroidissement dans la nature ou dans les égouts.
- Ne vous débarrassez pas d'une machine complète sans la documentation relative à son utilisation.

RECOMMANDATIONS POUR LE STOCKAGE A LONG TERME (6 MOIS OU PLUS)

- Système de refroidissement du moteur : traitez avec de l'antirouille et vidangez. Demandez conseil au revendeur du moteur.
- Bouchez toutes les ouvertures à l'aide de ruban adhésif étanche.
- Placez un dessiccant dans les tuyaux d'échappement et les tuyaux d'admission d'air du moteur.
- Détendez les courroies, ventilateur, etc.
- Déconnectez les câbles des batteries.
- Vidangez le système de carburant.

REMISAGE À COURT TERME

Suivez les consignes ci-dessous si la machine est remise pendant une durée supérieure à 30 jours :

- Démarrez et faites fonctionner la machine tous les 30 jours. Faites-la fonctionner suffisamment longtemps pour que le moteur atteigne la température de fonctionnement.
- Vidangez le réservoir de carburant pour purger toute l'eau.
- Purgez l'eau du séparateur eau/carburant.

ENTRETIEN

TABLE DES MATIÈRES

INFORMATIONS SUR L'ENTRETIEN	47
GÉNÉRALITÉS	47
ENTRETIEN RÉGULIER	47
Attaches d'acheminement des câbles	
Bornes électriques	
Circuit de mise à la masse	
Flexibles	
Isolation des câbles	
Séparateur eau / carburant	
Événements	
Filtre à air	
ENTRETIEN	48
TABLEAU D'ENTRETIEN PÉRIODIQUE	49
ENTRETIEN QUOTIDIEN OU TOUTES LES 10 HEURES	50
CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE DU MOTEUR	50
CONTRÔLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT	50
CONTRÔLE DU FILTRE À AIR.....	51
CONTRÔLE DU FILTRE À CARBURANT	51
ENTRETIEN / 500 HEURES	53
CHANGEMENT DE L'HUILE DE MOTEUR ET DU FILTRE	53
CHANGEMENT DES ÉLÉMENTS DU FILTRE À CARBURANT	54
CONTRÔLE DU BÂTI DU MOTEUR.....	55
Contrôle des connexions à la masse du moteur	
CONTRÔLE DE LA COURROIE (Moteurs avec tendeur manuel).....	55
CONTRÔLE DE LA COURROIE (Moteurs avec tendeur automatique).....	56
Contrôle de l'usure de la courroie	
Contrôle de la tension du ressort du tendeur	
CONTRÔLE DU SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT.....	57
Test du bouchon du radiateur	
Test du système de refroidissement	
CONTRÔLE DU SYSTÈME D'ADMISSION D'AIR.....	58
ENTRETIEN / 2000 HEURES / 2 ANS	59
CONTRÔLEZ ET RÉGLEZ LE JEU AUX CULBUTEURS.....	59
VIDANGER ET RINCER LE SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT	60
SOUDAGE PRÈS DES UNITÉS DE CONTRÔLE ÉLECTRONIQUES.....	61
GARDER LES CONNECTEURS DE L'UNITÉ DE CONTRÔLE ÉLECTRONIQUE PROPRES	61
NETTOYER OU REMPLACER LE FILTRE À AIR (UNE PIÈCE)	62
NETTOYER OU REMPLACER L'ÉLÉMENT DU FILTRE À AIR.....	62
REEMPLACER LE VENTILATEUR / L'ALTERNATEUR DE LA COURROIE POLY-V	63

PURGE DU SYSTÈME DE CARBURANT.....	63
Moteurs 4045 avec système de carburant mécanique	
Moteurs avec système de carburant haute pression à rampe commune	
DÉPANNAGE DU MOTEUR.....	66
SPÉCIFICATIONS	70

INFORMATIONS SUR L'ENTRETIEN



Toute modification non autorisée ou absence d'entretien de l'équipement peut compromettre sa sécurité et annuler la garantie d'usine.



Avant de procéder à tout entretien, déconnectez les câbles de la batterie du moteur ainsi que tous les fils d'alimentation électrique. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures graves, voire mortelles et des dommages à l'équipement.

GÉNÉRALITÉS

En plus des inspections régulières, de nombreux composants de cette unité nécessitent un entretien régulier afin d'obtenir une sortie et des performances maximales. L'entretien inclut des procédures avant et après utilisation, devant être réalisées par le personnel chargé de l'utilisation ou de l'entretien. L'objectif principal de l'entretien préventif est d'éviter les pannes et, par conséquent, les réparations. L'entretien préventif est le type d'entretien le plus simple et le moins coûteux. Si votre unité est maintenue propre et en bon état à tout moment, son entretien n'en sera que facilité.

ENTRETIEN RÉGULIER

L'entretien régulier est basé sur une utilisation normale de l'unité. Il doit être ajusté en cas d'utilisation dans des conditions inhabituelles.

Attaches d'acheminement des câbles

Contrôlez tous les jours que les attaches d'acheminement des câbles ne sont pas desserrées. Elles doivent être installées correctement et de manière sécurisée. Contrôlez également l'absence d'usure, de détérioration et d'abrasion due aux vibrations.

Bornes électriques

Circuit de mise à la masse

Contrôlez tous les jours l'absence d'arc électrique au niveau des bornes électriques.

Contrôlez tous les jours que le circuit de mise à la masse est conforme aux directives CE relatives à la sécurité, à la norme CEI 364-4+41 et à la réglementation locale. Le diamètre minimal des fils de cuivre doit être de 10 mm² pour la borne de mise à la masse, le châssis, le groupe électrogène et le bloc moteur.

Flexibles

Il est recommandé de vérifier chaque mois que les flexibles d'admission du filtre à air et tous les flexibles utilisés pour l'acheminement d'eau ou de carburant répondent aux exigences suivantes :

1. Tous les joints de flexible en caoutchouc et les colliers de serrage à vis doivent être serrés et les flexibles ne doivent présenter aucun signe d'usure, d'abrasion ou de détérioration.
2. Tous les flexibles ne doivent présenter aucun signe d'usure, de détérioration ou d'abrasion due aux vibrations. Les attaches d'acheminement doivent être correctement installées, de manière sécurisée.

Isolation des câbles

Contrôlez tous les jours que l'isolation ou la gaine des câbles n'est pas desserrée ou effilochée.

Séparateur eau / carburant

Contrôlez tous les jours l'absence d'eau dans le séparateur eau / carburant. Certains moteurs sont équipés d'une cuve transparente permettant une inspection visuelle, tandis que d'autres sont munis d'une soupape de vidange sous le filtre principal.

Remplacez la cuve tous les six mois ou toutes les 500 heures, plus souvent si le carburant est de mauvaise qualité ou contaminé.

Événements

Retirez tous les jours les débris ou autres obstructions éventuellement présents dans les événements.

Filtre à air

Un entretien correct du filtre à air garantit une protection maximale contre la poussière présente dans l'air. Serrez la valve en caoutchouc (réservoir à poussière du préfiltre) régulièrement pour garantir qu'elle n'est pas colmatée.

Procédez comme suit pour l'entretien des filtres à air :

1. Déposez le filtre.
2. Inspectez le logement du filtre à air pour vérifier l'absence de condition pouvant provoquer une fuite et procédez aux corrections nécessaires.
3. Essuyez l'intérieur du logement du filtre à air à l'aide d'un chiffon propre et humide pour éliminer toute accumulation de saleté et garantir une meilleure étanchéité du joint du filtre.

4. Reposez le filtre.

L'ensemble filtre à air (logement compris) doit être inspecté tous les 3 mois ou toutes les 500 heures pour vérifier l'absence de fuite.

Remarque : Vérifier l'absence d'obstruction au niveau de l'admission.

Vérifiez que les boulons de fixation et les attaches du filtre à air sont serrés et qu'il est correctement fixé. Vérifiez que le logement du filtre n'est pas entaillé ou le filtre endommagé, ce qui peut entraîner des fuites.

ENTRETIEN

Respecter les intervalles d'entretien

En utilisant le compteur d'heures comme guide, réalisez tous les entretiens selon les heures indiquées sur les pages suivantes. À chaque entretien programmé, réalisez les opérations d'entretien précédentes en plus de celles spécifiées. Gardez un dossier des entretiens réalisés en utilisant les tableaux fournis dans la section Dossiers d'entretien.

CAUTION

Les entretiens réalisés à intervalles se font dans des conditions de fonctionnement normales. Entretenir PLUS SOUVENT si le moteur fonctionne dans de mauvaises conditions. Négliger l'entretien peut provoquer des pannes ou des dommages permanents au moteur.

Utiliser des carburants, lubrifiants et liquides de refroidissement corrects

CAUTION

Utiliser seulement des carburants, lubrifiants et liquides de refroidissement qui respectent toutes les spécifications indiquées dans les sections Carburants, Lubrifiants et Liquide de refroidissement lorsque vous entretenez votre Moteur John Deere.

Consultez votre distributeur de moteur John Deere, le service après-vente ou votre réseau de pièces détachées le plus prêt pour les carburants recommandés, les lubrifiants et le liquide de refroidissement. Des additifs sont disponibles pour les moteurs fonctionnant sous les tropiques, en arctiques ou dans toute autre condition extrême.

TABLEAU D'ENTRETIEN PÉRIODIQUE

Pièce	10 h / Tous les jours	Toutes les 2 semaines	500 h	1000 h / 1 an	2000 h / 2 ans	3000 h / 3 ans	4500 h	Selon le besoin
Contrôlez le niveau d'huile moteur et de liquide de refroidissement.	•							
Contrôlez l'indicateur de colmatage du filtre à air ^a	•							
Contrôlez le filtre à carburant et le séparateur d'eau.	•							
Faire fonctionner le moteur à vitesse nominale et à 50—70 % de charge pendant un minimum de 30 minutes ^b		•						
Changement de l'huile de moteur et du filtre ^c			•					
Remplacer l'élément (ou les éléments) du filtre à carburant			•					
Contrôlez le système de mise à l'air libre du carter.			•					
Contrôle du bâti du moteur			•					
Contrôler la mise à la terre du moteur			•					
Contrôler la tension de la courroie et le tendeur automatique				•				
Contrôle du système de refroidissement				•				
Contrôle du système d'admission d'air				•				
Remplacer le filtre d'aération du carter (facultatif)				•				
Contrôler l'amortisseur de vibration du vilebrequin (6 cyl.) ^d				•				
Contrôler et régler la vitesse du moteur				•				
Vidanger et rincer le système de refroidissement ^e					•	•		
Réglage du jeu de soupape					•			
Remplacer l'amortisseur de vibration du vilebrequin (6 cyl.)							•	
Purge du système de carburant								•
Nettoyer ou remplacer l'élément du filtre à air (voir la note a)								•
Remplacer le ventilateur/la courroie de l'alternateur								•
Testez le thermostat et les buses d'injection (voir votre concessionnaire) ^f								•

^a Nettoyer le filtre à air lorsque le témoin de colmatage est rouge. Remplacer l'élément du filtre après 6 nettoyages ou une fois par an.

^b Pour les groupes électrogènes seulement.

^c Changer l'huile et le filtre après les 100 premières heures de fonctionnement, puis au maximum toutes les 500 heures maximales. Changer l'huile et le filtre au moins une fois par an.

^d Demandez à votre distributeur agréé ou le concessionnaire du moteur de remplacer l'amortisseur de vibration toutes les 4500 heures ou tous les 5 ans.

^e Vidanger et rincer le système de refroidissement toutes les 3000 heures ou tous les 3 ans lorsque le liquide de refroidissement John Deere COOL-GARD II est utilisé. Sinon, toutes les 2000 heures ou tous les 2 ans.

^f Contactez votre distributeur lorsque le thermostat ou les buses d'injection sont soupçonnées d'être défectueuses. Remplacez les buses d'injection toutes les 5000 heures et le thermostat toutes les 10000 heures.

ENTRETIEN QUOTIDIEN OU TOUTES LES 10 HEURES

CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE DU MOTEUR

Figure 32: Jauge et tubulure de remplissage d'huile

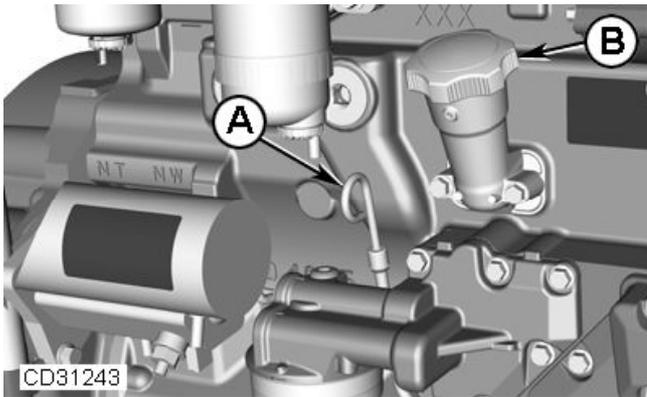
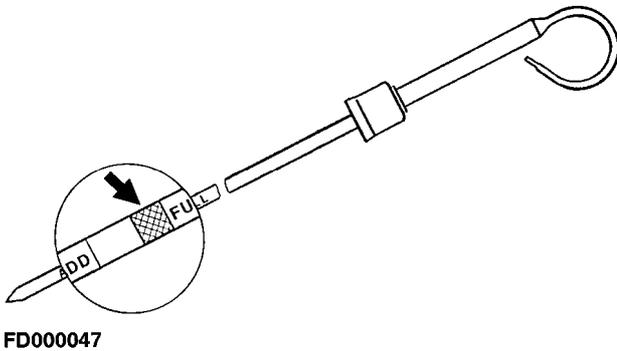


Figure 33: Zone hachurée de la jauge d'huile



Chaque jour, avant de mettre le moteur en marche, vérifiez le niveau d'huile à l'aide de la jauge (A). Faites l'appoint si nécessaire par la tubulure de remplissage d'huile (B), en utilisant une huile de viscosité correspondant à la saison.

! CAUTION

NE PAS remplir au-dessus de la zone hachurée. Le niveau d'huile est considéré comme acceptable tant qu'il se trouve dans la zone hachurée.

CONTRÔLE DU NIVEAU DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT



! WARNING

Le système de refroidissement est sous pression et la libération violente de liquide peut provoquer de graves brûlures.

Attendez toujours que le moteur ait refroidi ou soit suffisamment froid pour un contact à main nue avant de retirer le bouchon de remplissage. Desserrez lentement le bouchon pour libérer progressivement la pression avant de le retirer complètement.

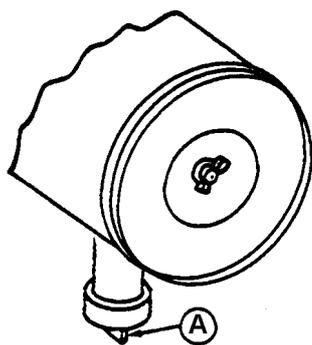
Figure 34: Bouchon du radiateur



Retirez le bouchon du radiateur (A) et contrôlez le niveau de liquide de refroidissement qui doit se situer en bas de la goulotte de remplissage. Faites l'appoint de liquide de refroidissement dans le radiateur si le niveau est bas. Contrôlez l'absence de fuite dans l'ensemble du système de refroidissement.

CONTRÔLE DU FILTRE À AIR

Figure 35: Contrôle de la valve d'éjection de poussière



CD31247

A Valve d'éjection de poussière

Figure 36: Contrôle du témoin de colmatage



CD31248

B Témoin de colmatage

1. Si le filtre à air a une valve d'éjection de poussière (A), serrez l'extrémité de la valve pour libérer toutes particules qui s'y trouvent.
2. Contrôle du témoin de colmatage de l'admission d'air (B). Lorsque le témoin est rouge, le filtre à air doit être nettoyé.

! CAUTION

La restriction maximale de l'admission d'air est de 6,25 kPa (0,06 bar) (1,0 psi) (25" H2O). Le colmatage du filtre à air entraîne une restriction excessive de l'admission d'air et une réduction de l'alimentation en air du moteur.

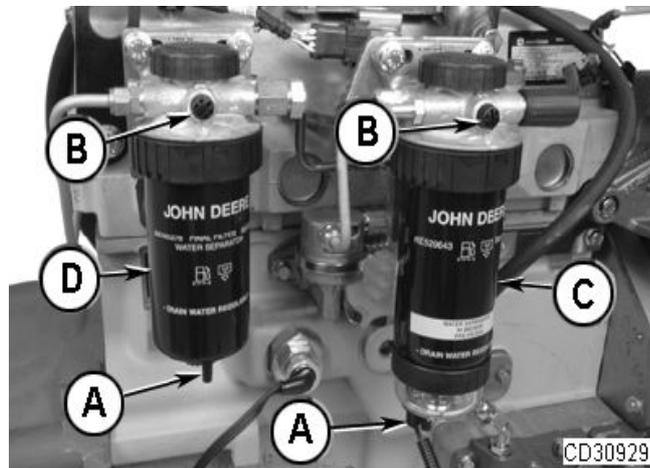
3. Procédez à une inspection complète du compartiment moteur.

REMARQUE : Essuyez tous les raccords, bouchons et capuchons avant de procéder à l'entretien pour réduire le risque de contamination du système.

CONTRÔLE DU FILTRE À CARBURANT

REMARQUE : Les moteurs ont deux filtres à carburant (principal et final) équipés d'un détecteur d'eau dans le carburant. Selon l'application, un témoin du tableau de bord indique à l'opérateur que l'eau doit être purgée du séparateur d'eau du filtre.

Figure 37: Vidanger l'eau des filtres à carburant



- A Bouchons de vidange
- B Bouchons de purge d'air
- C Filtre à carburant principal
- D Filtre à carburant final

Contrôlez les filtres à carburant (C) et (D) quotidiennement pour voir s'il y a des débris ou de l'eau et vidanger si nécessaire.

1. Desserrez de deux ou trois tours les bouchons de vidange (A) situés au fond des filtres à carburant.
2. Desserrez de deux tours les bouchons de purge d'air (B) et purger l'eau dans un récipient approprié.
3. Lorsque du carburant commence à s'écouler, resserrez les bouchons de purge.
4. Purgez le système de carburant.

ENTRETIEN QUOTIDIEN OU TOUTES LES 10 HEURES (SUITE)

Figure 38: Soupape de vidange du carter d'huile

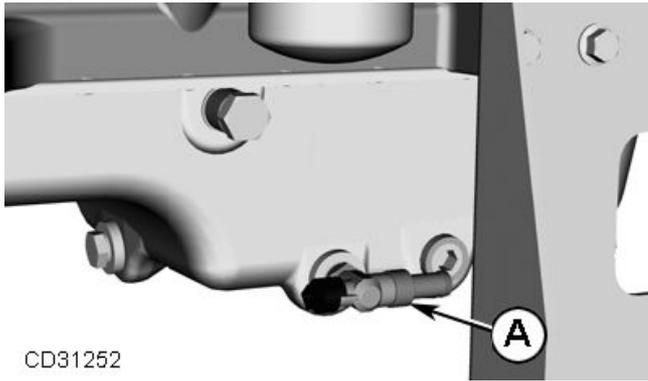


Figure 39: Filtre à huile

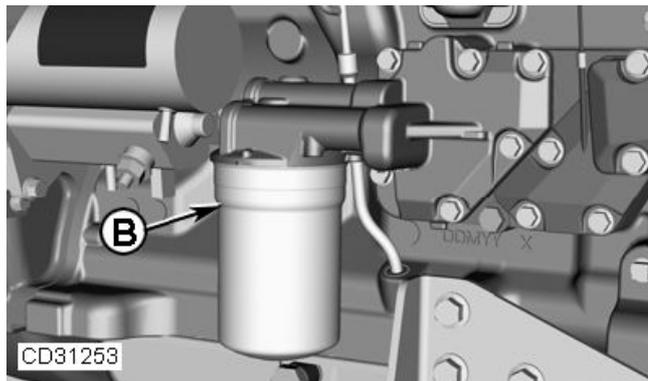
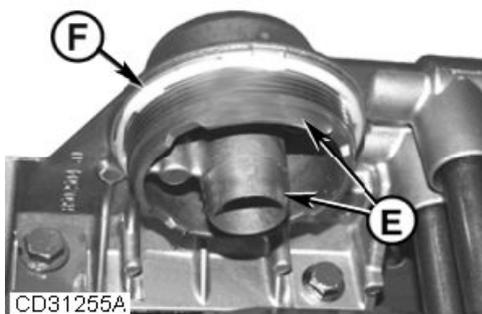


Figure 40: Joints du filtre à huile



Figure 41: Tête du filtre à huile



- A Soupape de vidange d'huile
- B Filtre
- C Joint interne
- D Joint externe
- E Surfaces d'étanchéité
- F Joint anti-poussière

! CAUTION

La filtration des huiles est cruciale pour obtenir une lubrification satisfaisante. Changez régulièrement le filtre. Utilisez un filtre conforme aux spécifications de John Deere en termes de performances.

REMARQUE : Changer l'huile et le filtre après les 100 premières heures de fonctionnement, puis au maximum toutes les 500 heures. Changer l'huile et le filtre au moins une fois par an.

1. Faites tourner le moteur pendant 5 minutes environ pour réchauffer l'huile. Arrêtez le moteur.
2. Ouvrir la soupape de vidange du carter d'huile (A).
3. Vidangez l'huile du carter pendant qu'elle est encore chaude.
4. Remplacer le filtre à huile selon la méthode décrite ci-dessous :
 - a. Enlevez et mettez le filtre à huile au rebut (B) à l'aide d'une clé à filtre adaptée.
 - b. Appliquez de l'huile moteur propre sur le filtre neuf au niveau des joints interne (C) et externe (D), ainsi que sur les filetages du filtre.
 - c. Essuyez les deux surfaces d'étanchéité du support (E) à l'aide d'un chiffon propre. Veillez à ce que les encoches du joint anti-poussière (F) soient correctement insérées dans les fentes prévues dans le logement. Remplacez le joint anti-poussière s'il est endommagé.
 - d. Posez et serrez à la main le filtre à huile jusqu'à ce qu'il repose fermement contre le joint anti-poussière (F). **NE SERREZ PAS** excessivement.
5. Fermez la soupape de vidange du carter d'huile

ENTRETIEN / 500 HEURES

CHANGEMENT DE L'HUILE DE MOTEUR ET DU FILTRE

Figure 42: Bouchon de remplissage et jauge

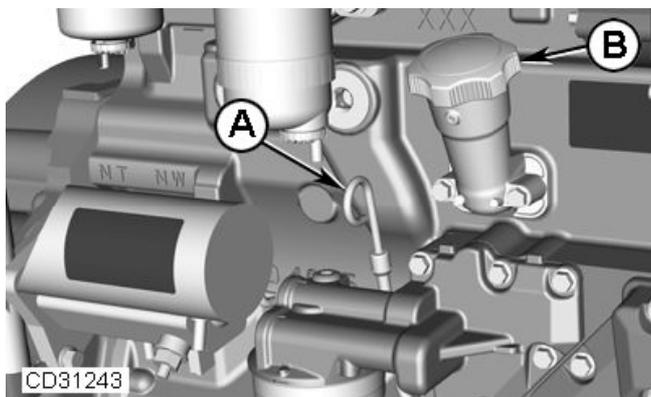
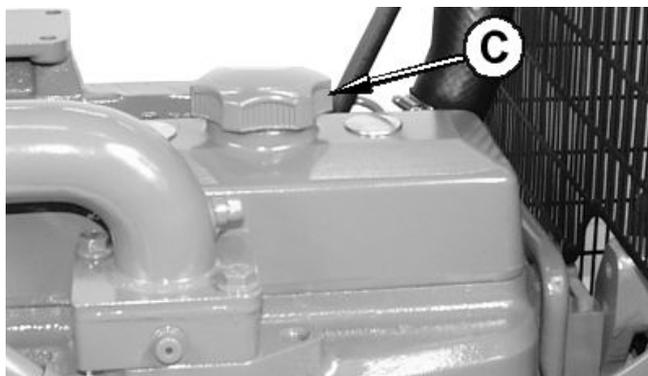


Figure 43: Bouchon de remplissage du cache-culbuteurs



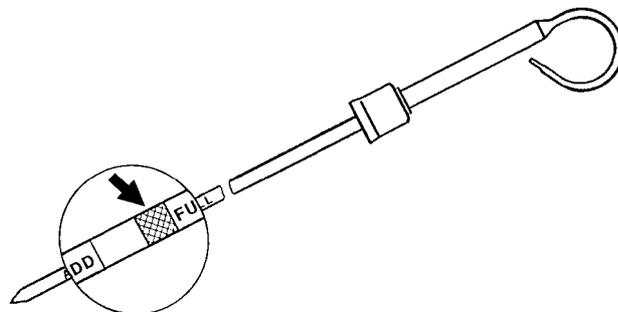
- A Jauge d'huile
- B Bouchon de remplissage sur le côté du cache-culbuteurs
- C Bouchon de remplissage sur le culbuteur

6. Remplissez le carter du moteur d'huile moteur John Deere appropriée par le bouchon de remplissage du cache-culbuteurs (C) ou d'un côté du moteur (B).

Pour déterminer la quantité correcte d'huile pour votre moteur, reportez-vous à la section Spécifications.

REMARQUE : La contenance en huile du carter peut légèrement varier. **TOUJOURS** remplir le carter jusqu'à la marque « FULL » ou dans la surface hachurée de la jauge (A), selon le modèle. **NE** le remplissez **PAS** de façon excessive.

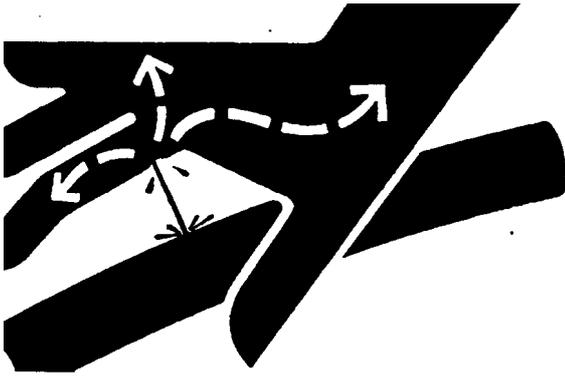
Figure 44: Zone hachurée de la jauge d'huile



FD000047

7. Démarrez le moteur et vérifiez rapidement l'absence de fuite.
8. Arrêtez le moteur et contrôlez le niveau d'huile au bout de 10 minutes. Faites l'appoint, si nécessaire.

CHANGEMENT DES FILTRES À CARBURANT

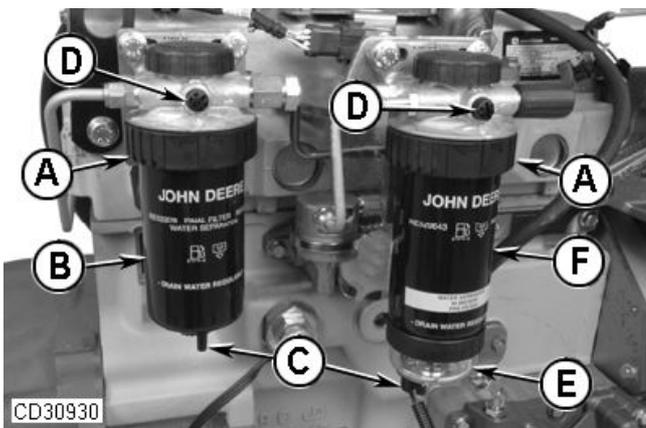


! WARNING

L'huile sous pression peut percer la peau et provoquer des blessures graves. Libérez la pression avant de déconnecter les conduites de carburant ou autres. Serrez toutes les connexions avant de mettre le circuit sous pression. N'approchez pas les mains et le corps des piqûres de surface et des injecteurs éjectant de l'huile sous haute pression. Utilisez un morceau de carton ou de papier pour détecter les fuites éventuelles. Ne pas effectuer cette opération à la main.

En cas de pénétration d'huile sous la peau, elle doit être retirée par chirurgie dans les heures qui suivent par un médecin familiarisé avec ce type de blessures et la gangrène qu'elle risque d'entraîner. Les médecins non familiers avec ce type de blessures peuvent contacter l'équipe médicale de Deere & Company (Moline, Illinois, États-Unis) ou toute autre source médicale reconnue.

Figure 45: Filtres à carburant



- A Anneau de retenue
- B Filtre à carburant final
- C Bouchon de vidange
- D Bouchon de purge
- E Séparateur d'eau
- F Filtre à carburant principal

REMARQUE : Les moteurs sont équipés d'un filtre à carburant principal (F) et d'un filtre à carburant final (B). Les deux filtres doivent être remplacés en même temps.

1. Nettoyez soigneusement le filtre à carburant et la zone située autour de celui-ci.
2. Déconnectez le câble du détecteur d'eau dans le carburant.
3. Desserrez le bouchon de vidange (C) et vidangez le carburant dans un récipient approprié.

REMARQUE : Relevez l'anneau de retenue en tournant pour faciliter son passage par les repères de positionnement relevés.

4. Saisissez fermement l'anneau de retenue (A) et faites-le tourner d'un quart de tour dans le sens horaire. Retirez l'anneau avec le filtre (B) et (F).

! CAUTION

Ne pas déverser le vieux carburant dans le nouveau filtre. Cela pourrait provoquer des problèmes d'injection.

Le nouveau filtre est fourni avec un bouchon à poser sur le filtre usagé.

5. Vérifiez que la base de montage du filtre est propre. Nettoyez-la si nécessaire.

REMARQUE : Pour une installation correcte, les repères de positionnement du filtre à carburant doivent être alignés correctement avec les fentes prévues dans la base de montage.

6. Installer les nouveaux éléments de filtre sur les socles de fixation. Assurez-vous que le filtre est correctement aligné et qu'il repose correctement sur sa base. Il peut s'avérer nécessaire de tourner le filtre pour l'aligner correctement.

En présence d'un séparateur d'eau (E), déposez le filtre du séparateur. Videz et nettoyez le séparateur. Séchez-le à l'air comprimé. Posez le séparateur sur le filtre neuf. Serrez-le fermement.

7. Posez l'anneau de retenue sur la base de montage en vous assurant que le joint anti-poussière est en place sur la base du filtre. Serrez l'anneau à la main (environ 1/3 de tour) dans le sens antihoraire jusqu'à ce qu'il s'insère dans le cliquet. NE serrez PAS l'anneau de retenue de manière excessive.

REMARQUE : En cas d'installation correcte, un « clic » se fait entendre et l'anneau de retenue est libéré.

8. Purge du système de carburant

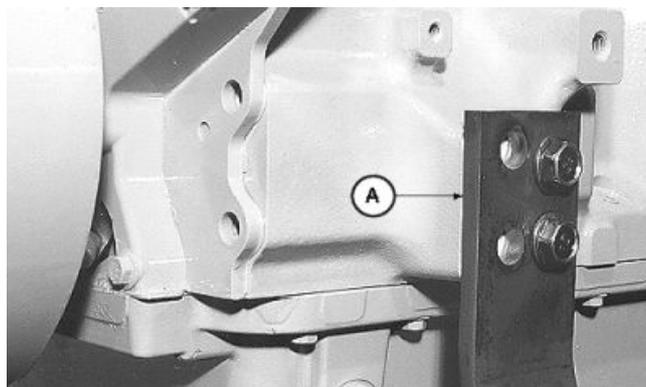
CONTRÔLE DES FIXATIONS DU MOTEUR

Le montage du moteur est de la responsabilité du fabricant du véhicule ou du groupe électrogène. Suivre les directives du fabricant pour les spécifications du montage.



Utilisez seulement du matériel de qualité SAE 8 ou de qualité supérieure pour le montage du moteur.

Figure 46: Montage du moteur



A Supports de montage

1. Contrôlez les supports de montage du moteur (A), les isolateurs de vibration et les boulons de fixation des cadres porteurs et du bloc moteur pour voir s'ils sont bien serrés. Resserrez-les si nécessaire.
2. Inspectez l'état des isolateurs de vibration, selon le modèle. Remplacez les isolateurs, si nécessaire, si le caoutchouc s'est dégradé ou est écrasé, dû à un manque d'élasticité.

Contrôle des connexions à la masse du moteur

Maintenez toutes les connexions à la masse du moteur propres et bien serrées pour éviter la formation d'arcs électriques pouvant endommager les composants électroniques.

CONTRÔLE DE LA COURROIE (Moteurs avec tendeur manuel)

Figure 47: Tendeur de courroie manuel

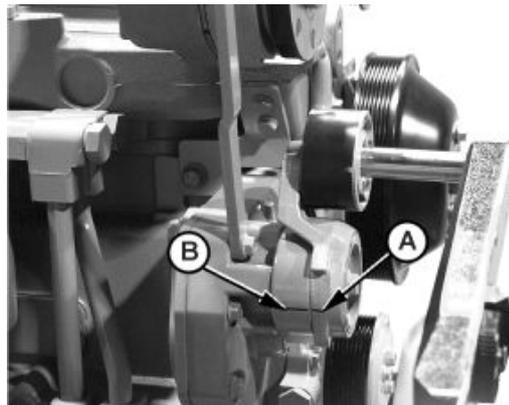
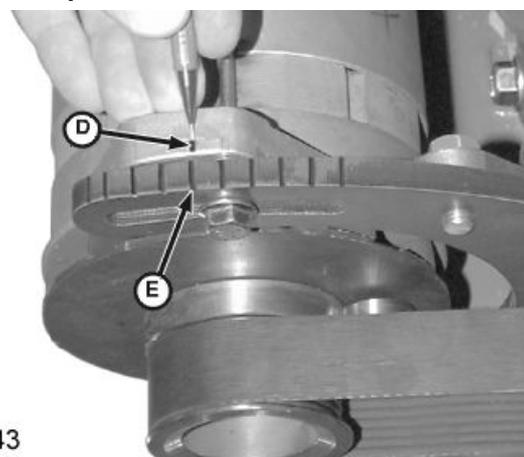


Figure 48: Marques de référence



CD30843

- A Jauge de tension de courroie
- B Vis
- C Vis
- D Repère de référence
- E Support supérieur de l'alternateur

Vérifiez que les courroies ne sont pas fissurées, effilochées ou étirées. Remplacez-les si nécessaire.

REMARQUE : Pour effectuer le réglage, utiliser la jauge estampée sur le bord supérieur du support de l'alternateur.

1. Desserrer les vis (B) et (C).
2. Déplacer l'alternateur dans la boutonnière pour éliminer le mou de la courroie. Tracer un repère de référence (D) en l'alignant sur l'encoche (E) du support supérieur de l'alternateur.



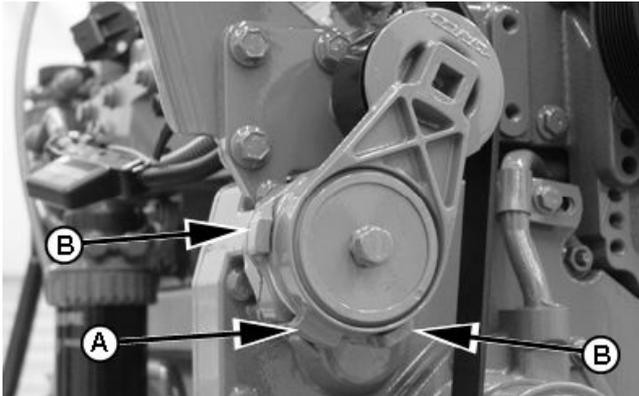
Ne pas appuyer sur le corps arrière de l'alternateur.

ENTRETIEN / 500 HEURES (SUITE)

3. En utilisant la jauge (A), poussez l'avant du support de l'alternateur vers l'extérieur pour tendre la courroie. Une courroie usagée doit être tendue d'une unité au niveau de la jauge, une courroie neuve de 1,5 unité.
4. Resserer les vis (B) et (C).

CONTRÔLE DE LA COURROIE (Moteurs avec tendeur automatique)

Figure 49: Tendeur de courroie automatique



- A Butée du bras pivotant
- B Butée fixe

REMARQUE : Une fois la courroie déposée, inspectez les poulies et roulements. Tournez-les et essayez de détecter tout grippage ou bruits inhabituels. Si les poulies ou les roulements doivent être remplacés, contactez votre concessionnaire John Deere.

Les systèmes de courroie d'entraînement équipés de tendeurs de courroie automatiques (à ressort) ne peuvent être réglés ou réparés. Le tendeur de courroie automatique est conçu pour maintenir une tension correcte pendant toute la durée de vie de la courroie. Si la tension du ressort du tendeur ne correspond pas aux caractéristiques indiquées, remplacez le tendeur.

Contrôle de l'usure de la courroie

Le tendeur de courroie est conçu pour fonctionner dans les limites du mouvement du bras marquées par les butées coulées (A et B) lorsque la longueur et la forme de la courroie sont correctes. Si la butée du bras oscillant (A) heurte la butée fixe (B), contrôlez les supports de montage (alternateur, tendeur de courroie, poulie tendeur, etc.) ainsi que la longueur de la courroie. Remplacez la courroie si nécessaire (reportez-vous à la section Remplacement des courroies du ventilateur et de l'alternateur).

Contrôle de la tension du ressort du tendeur

Figure 50: Repères sur le tendeur de courroie

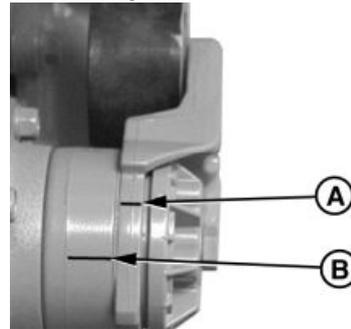
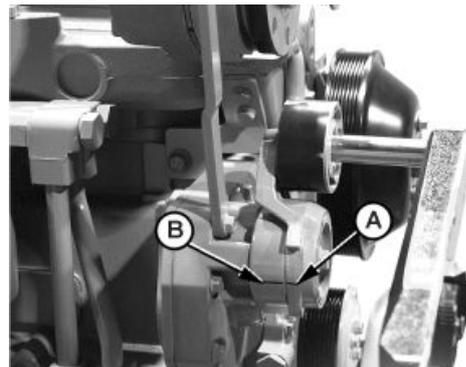


Figure 51: alignement des repères



- A Repère sur le bras oscillant
- B Repères sur la base de montage du tendeur

L'indicateur de tension de la courroie ne fournit pas de mesure exacte de la tension de la courroie lors de l'utilisation d'un tendeur de ressort automatique. Mesurez la tension du ressort du tendeur à l'aide d'une clé dynamométrique et en suivant la procédure ci-dessous.

1. Libérez la tension de la courroie en insérant une clé à long manche de 1/2 pouce dans le bras du tendeur. Déposez la courroie des poulies.
2. Libérez la tension appliquée sur le bras du tendeur et déposez la clé.
3. Faites un repère (A) sur le bras oscillant du tendeur comme illustré.
4. Faites un repère (B) sur la base de montage du tendeur, à 21 mm (0,83") à partir du repère (A).
5. Positionner la clé dynamométrique dans le trou carré de façon à ce qu'elle soit alignée avec le centre du galet et du tendeur comme illustré. Faites tourner le bras oscillant à l'aide de la clé dynamométrique jusqu'à ce que les repères (A et B) soient alignés.
6. Notez le couple de la clé dynamométrique et comparez-le aux caractéristiques ci-dessous. Remplacez le tendeur selon le besoin.

CARACTÉRISTIQUES

Force du ressort	18—22 N·m (13—16 lb.-ft.)
------------------	---------------------------

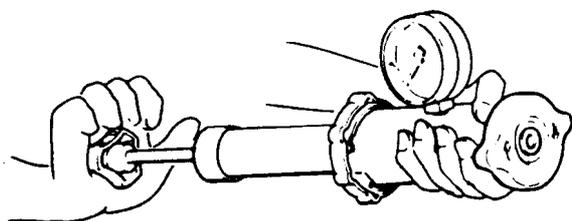
! WARNING

Le système de refroidissement est sous pression et la libération violente de liquide peut provoquer de graves brûlures.

Arrêtez le moteur. Attendez toujours que le moteur soit suffisamment froid pour un contact à main nue avant de retirer le bouchon de remplissage. Desserrez lentement le bouchon pour libérer progressivement la pression avant de le retirer complètement.

Test du bouchon du radiateur

Figure 52: Test du bouchon du radiateur



1. Retirez le bouchon du radiateur et fixez-y le testeur D05104ST comme illustré.
2. Mettez le bouchon sous pression comme indiqué ci-dessous. La jauge doit maintenir la pression indiquée pendant au moins 10 secondes si le bouchon est en bon état.

Si la jauge ne maintient pas la pression, remplacez le bouchon du radiateur.

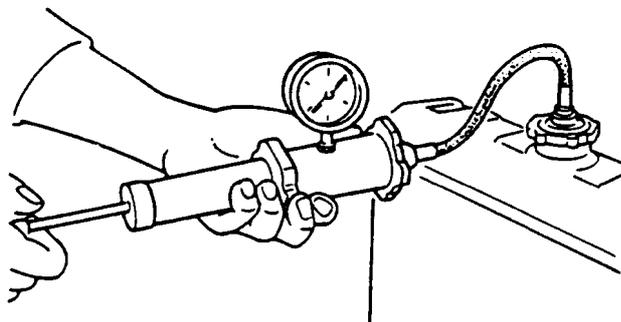
CARACTÉRISTIQUES	
Bouchon du radiateur	
Calibrage—Pression	100 kPa (1,00 bar) (14,5 psi) pendant 10 secondes minimum

3. Retirez le bouchon de la jauge, tournez-le de 180° et procédez de nouveau au test pour confirmer la mesure.

Test du système de refroidissement

REMARQUE : réchauffez le moteur avant de procéder au test général du système de refroidissement.

Figure 53: Test du bouchon du radiateur



1. Laissez le moteur refroidir et retirez délicatement le bouchon du radiateur.
2. Remplissez le radiateur de liquide de refroidissement jusqu'au niveau normal.

! CAUTION

N'appliquez PAS de pression excessive sur le système de refroidissement pour éviter d'endommager le radiateur et les flexibles.

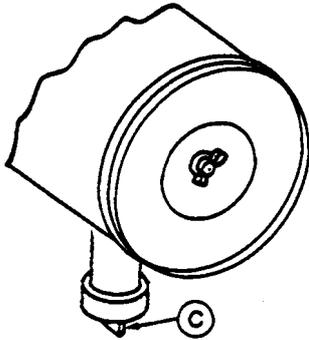
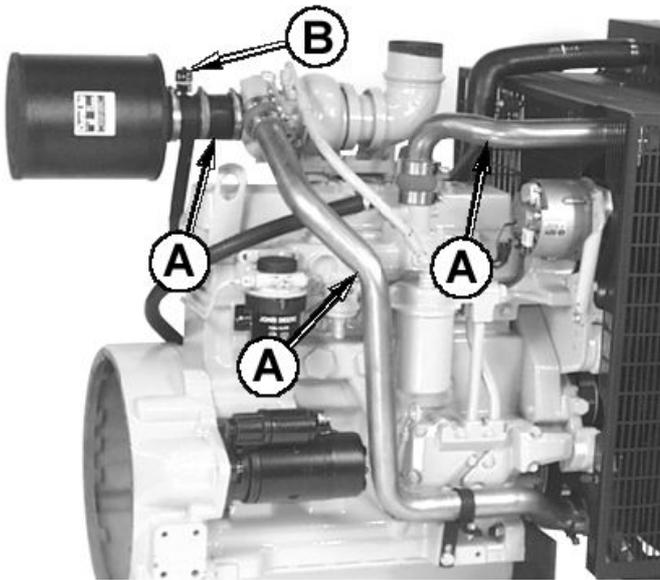
3. Reliez la jauge et l'adaptateur à la goulotte de remplissage du radiateur. Mettez le système de refroidissement sous pression selon les mêmes caractéristiques que celles indiquées pour le bouchon du radiateur.
4. Une fois la pression appliquée, vérifiez l'absence de fuite au niveau de l'ensemble des raccords des flexibles du système, du radiateur et de l'ensemble du moteur.

En cas de fuite, procédez aux réparations nécessaires et testez à nouveau la pression du système.

En l'absence de fuite mais si la jauge indique une pression faible, il se peut qu'il y ait une fuite interne de liquide de refroidissement ou au niveau du bloc menant au joint de culasse. Demandez immédiatement au fournisseur du moteur ou à votre concessionnaire de corriger le problème.

CONTRÔLE DU CIRCUIT D'ADMISSION D'AIR

Figure 54



- A Tuyaux d'air
- B Témoin de colmatage
- C Valve d'éjection de poussière

4. Si le moteur est équipé d'une valve d'éjection de poussière automatique (C), vérifiez au fond du filtre à air qu'elle n'est ni fissurée, ni colmatée. Remplacez si nécessaire.
5. Entretien le filtre à air dès que cela est nécessaire

CAUTION

Le système d'admission d'air ne doit présenter aucune fuite. Toute fuite, aussi minime soit-elle, peut entraîner des dommages du moteur en raison de la pénétration de poussières et de saletés abrasives dans le système d'admission.

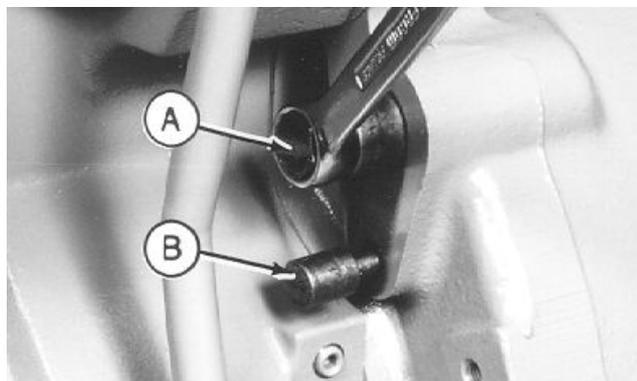
1. Vérifiez qu'aucun flexible d'admission n'est fissuré. Remplacez-les si nécessaire.
2. Contrôlez les attaches des tuyaux d'air (A) reliées au filtre à air, au moteur, au turbocompresseur et radiateur air-air, selon le modèle. Serrez les attaches si nécessaire.
3. Testez le témoin de colmatage (B) pour garantir son fonctionnement correct. Remplacez-le si nécessaire.

ENTRETIEN / 2000 HEURES / 2 ANS

CONTRÔLE ET RÉGLAGE DU JEU AUX SOUPAPES

Régler le jeu aux soupapes comme indiqué ci-dessous ou confier le réglage au concessionnaire ou au distributeur de moteurs agréé.

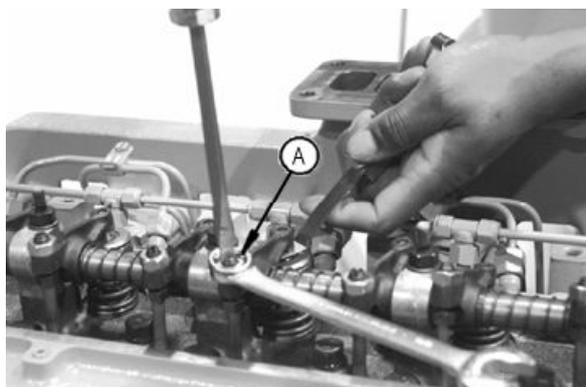
Figure 55: Moteur positionné au point mort haut



- A Rotateurs de volant
- B Pige de calage

1. Déposer le cache-culbuteurs et le reniflard.
2. Avec l'un des rotateurs de volant JDE83 ou JDG820 (A), faire tourner le volant dans son sens normal de rotation (dans le sens horaire considéré depuis la pompe à eau) jusqu'à ce que le piston n°1 (à l'avant) soit au point mort haut (PMH) de sa course de compression. Engager la pige de calage JDG1571 (B) dans le perçage du volant.

Figure 56: Réglage du jeu de soupape



- A Contre-écrou
3. Contrôler et régler le jeu aux soupapes selon les caractéristiques et la procédure indiquées ci-après :

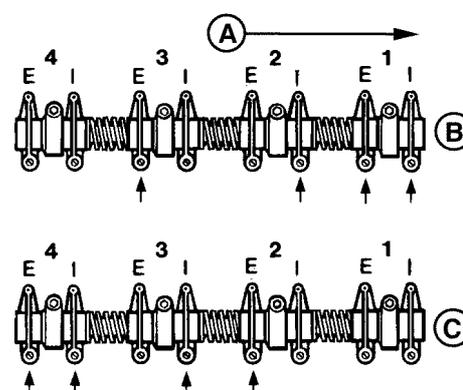
CARACTÉRISTIQUES	
Jeu aux soupapes (moteur froid)	
Admission	0,35 mm (0,014 in.)
Échappement	0,45 mm (0,014 in.)

4. Si les soupapes ont besoin d'être réglées, desserrer le contre-écrou sur la vis de réglage du culbuteur. Tournez la vis de réglage jusqu'à ce que la jauge d'épaisseur glisse légèrement. Empêchez la vis de réglage de tourner avec un tournevis et serrez le contre-écrou (A) à 27 Nm (20 lbf). Vérifiez à nouveau le jeu après avoir serré le contre-écrou. Réglez à nouveau le jeu si nécessaire.
5. Déposer le cache-culbuteurs et le reniflard.

Moteur 4045 :

REMARQUE : L'ordre d'allumage est 1-3-4-2.

Figure 57: Réglage du jeu de soupape sur les moteurs 4045



- A Avant du moteur
- B Compression PMH (point mort haut) du piston n° 1
- C Compression PMH (point mort haut) du piston n° 6
- E Culbuteur d'échappement
- I Course de compression de la soupape d'admission

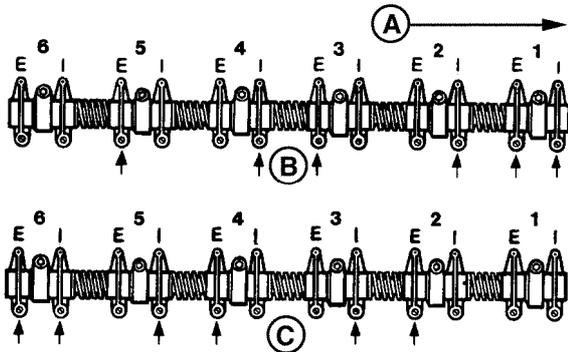
1. Verrouillez le piston n° 1 en position course de compression PMH (point mort haut) (B).
2. Réglez le jeu aux culbuteurs d'échappement n° 1 et 3 et aux culbuteurs d'admission n° 1 et 2.
3. Tourner le volant-moteur de 360°. Verrouillez le piston n° 4 en position course de compression PMH (point mort haut) (C).
4. Réglez le jeu aux culbuteurs d'échappement n° 2 et 4 et aux culbuteurs d'admission n° 3 et 4.

ENTRETIEN / 2000 HEURES / 2 ANS (SUITE)

Moteur 6068 :

REMARQUE : L'ordre d'allumage est 1-5-3-6-2-4.

Figure 58: Réglage du jeu de soupape sur les moteurs 6068



- A Avant du moteur
- B Compression PMH (point mort haut) du piston n° 1
- C Compression PMH (point mort haut) du piston n° 6
- E Culbuteur d'échappement
- I Course de compression de la soupape d'admission

1. Verrouillez le piston n° 1 en position course de compression PMH (point mort haut) (B).
2. Réglez le jeu aux culbuteurs d'échappement n° 1, 3 et 5 et aux culbuteurs d'admission n° 1, 2 et 4.
3. Tourner le volantmoteur de 360°. Verrouillez le piston n° 6 en position course de compression PMH (point mort haut) (C).
4. Réglez le jeu aux culbuteurs d'échappement n° 2, 4 et 6 et aux culbuteurs d'admission n° 3, 5 et 6.

VIDANGE ET RINÇAGE DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

REMARQUE : Vidanger et rincer le système de refroidissement toutes les 3000 heures ou tous les 3 ans lorsque le liquide de refroidissement John Deere COOL-GARD est utilisé. Sinon, toutes les 2000 heures ou tous les 2 ans.

! WARNING

Le système de refroidissement est sous pression et la libération violente de liquide peut provoquer de graves brûlures.

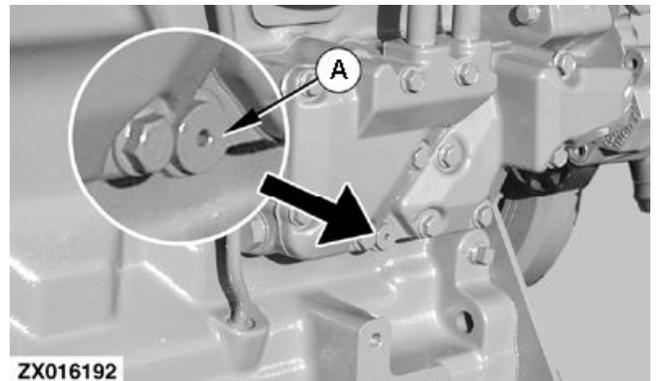
Arrêtez le moteur. Attendez toujours que le moteur soit suffisamment froid pour un contact à main nue avant de retirer le bouchon de remplissage. Desserrez lentement le bouchon pour libérer

progressivement la pression avant de le retirer complètement.



1. Ouvrir lentement le bouchon du radiateur.

Figure 59: Bouchon de vidange du boîtier du refroidisseur d'huile



- A Bouchon de vidange du boîtier du refroidisseur d'huile

Vidangez le liquide de refroidissement du moteur en respectant les procédures suivantes :

2. Retirez le bouchon de vidange du boîtier du refroidisseur d'huile (B).
3. Ouvrez le robinet de vidange du radiateur (C). Laissez s'écouler tout le liquide de refroidissement du radiateur.
4. Fermer tous les orifices de vidange après avoir vidangé le liquide de refroidissement.
5. Remplissez le système de refroidissement d'eau propre. Faire tourner le moteur jusqu'à ce que l'eau traverse le thermostat de manière à décoller la rouille et les impuretés.
6. Arrêtez le moteur et vidangez immédiatement l'eau du système avant que la rouille et les sédiments ne se déposent.

7. Après avoir évacué l'eau, fermez tous les orifices et remplissez le circuit avec un produit de nettoyage tel que le produit de nettoyage pour circuit de refroidissement PMCC2610 ou PMCC2638 disponible auprès du concessionnaire John Deere. Suivez les instructions du fabricant figurant sur l'étiquette.
8. Une fois le système de refroidissement nettoyé, vidangez le nettoyant et remplissez le système d'eau pour le rincer. Faites tourner le moteur jusqu'à ce que l'eau traverse le thermostat puis vidanger l'eau de rinçage.
9. Contrôlez les durites du circuit de refroidissement. Remplacez-les si nécessaire.
10. Fermez tous les orifices de vidange et remplissez le circuit avec le liquide de refroidissement spécifié (voir Liquide de refroidissement pour moteur diesel).

Figure 60: Soupape de vidange d'huile



C Soupape de vidange du radiateur

11. Lors du remplissage du circuit de refroidissement, desserrez le capteur de température (B) ou le bouchon à l'arrière de la culasse afin de chasser l'air (sauf pour les moteur 6090).
12. Faites tourner le moteur jusqu'à ce qu'il atteigne sa température de service, puis vérifiez le niveau de liquide de refroidissement ainsi que l'étanchéité de tout le circuit de refroidissement.

Figure 61: Capteur de température du liquide de refroidissement



C Capteur de température du liquide de refroidissement

SOUDER PRÈS DES UNITÉS DE CONTRÔLE ÉLECTRONIQUES

! CAUTION

Ne pas tenter de démarrer le moteur avec du matériel de soudage à l'arc. Les courants et les tensions sont trop élevés et pourraient provoquer des dégâts irréversibles.

1. Débranchez le câble négatif (-) de la batterie.
2. Débranchez le câble positif (+) de la batterie.
3. Courtcircuitez les bornes positive et négative. Ne pas fixer au châssis du véhicule.
4. Enlevez ou déplacez tout faisceau de la zone de soudage.
5. Raccordez la masse de l'appareil de soudage près du point de soudage, à l'écart des contrôleurs.
6. Après avoir procédé au soudage, inversez les opérations des étapes 1 à 5.

CONSERVEZ LES CONNECTEURS DES CONTRÔLEURS ÉLECTRONIQUES PROPRES

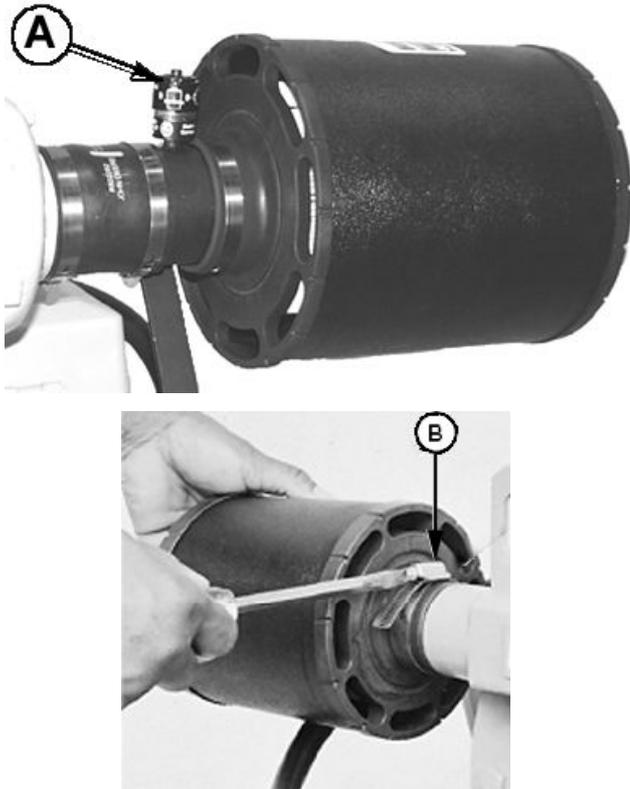
! CAUTION

Ne pas ouvrir les contrôleurs et ne pas les nettoyer avec un nettoyeur haute pression. L'humidité, la saleté ou d'autres contaminants peuvent provoquer des dégâts irréversibles.

1. Veillez à ce que les contacts soient toujours propres et exempts de corps étrangers. À la longue, l'humidité, la saleté et autres contaminants peuvent provoquer la dégradation des bornes et empêcher un bon contact électrique.
2. Si un connecteur n'est pas utilisé, le recouvrir d'un capuchon de protection ou d'un bouchon approprié pour le protéger des corps étrangers et de l'humidité;
3. Les contrôleurs ne sont pas réparables.
4. Étant donné que les contrôleurs sont les composants les MOINS susceptibles de tomber en panne, déterminez la cause du dysfonctionnement par une procédure de diagnostic avant de remplacer un contrôleur. (Contactez votre concessionnaire John Deere).
5. Les fiches de faisceau et les connecteurs des contrôleurs électroniques peuvent être remis en état.

NETTOYEZ ET REMPLACEZ LE FILTRE À AIR (UNE PIÈCE)

Figure 62



Nettoyer le filtre à air lorsque l'indicateur de colmatage (A) est rouge. Il est possible de nettoyer le filtre à air jusqu'à six fois. Au delà, ou une fois par an minimum, il faut le remplacer.

Procédez de la manière suivante :

1. Nettoyez soigneusement la zone entourant le filtre à air.
2. Desserrez la bride (B) et déposer le filtre à air.

! CAUTION

Ne jamais remonter un filtre à air en mauvais état (déchiré, bosselé, etc.) pour éviter toute pénétration d'air dans le moteur.

3. Nettoyez le filtre à air à l'air comprimé en dirigeant le jet d'air du côté propre vers le côté sale.

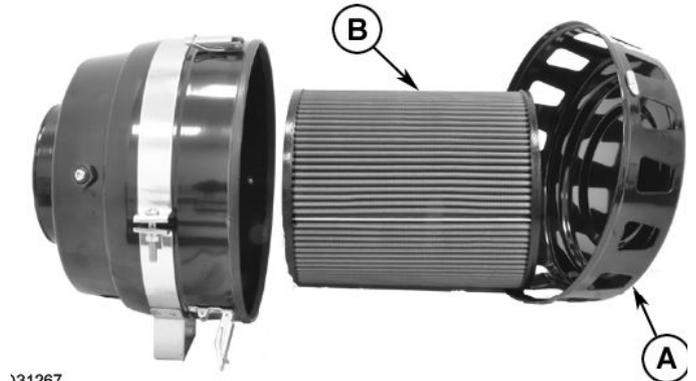
REMARQUE : La pression de l'air comprimé ne doit pas dépasser 600 kPa (6 bar; 88 psi).

4. Marquez le filtre à air pour connaître le nombre d'opérations de nettoyage effectuées.
5. Appuyez complètement sur le bouton de réinitialisation du témoin de colmatage et relâchez-le.

6. Vérifiez l'état de tout le circuit d'admission d'air (voir Contrôle de l'admission d'air).

NETTOYER/REPLACER L'ÉLÉMENT FILTRANT

Figure 63: Remplacer l'élément filtrant (Moteur 6090 montré)



31267

- A Couvercle du filtre à air
- B Élément filtrant

REMARQUE : La procédure pour remplacer l'élément filtrant peut varier, cela dépend de la configuration du filtre à air.

Nettoyer le filtre à air lorsque le témoin de colmatage est rouge. Il est possible de nettoyer l'élément filtrant jusqu'à six fois. Au delà, ou une fois par an minimum, il faut le remplacer.

Procédez de la manière suivante :

1. Nettoyez soigneusement la zone entourant le filtre à air.
2. Déverrouillez et enlevez le couvercle du filtre à air (A).
3. Enlevez l'élément filtrant (B) de la cartouche.
4. Éliminez la poussière à l'intérieur de la cartouche.

! CAUTION

Ne jamais remonter un filtre à air en mauvais état (déchiré, bosselé, etc.) pour éviter toute pénétration d'air dans le moteur.

5. Nettoyez l'élément filtrant à l'air comprimé en dirigeant le jet d'air du côté propre vers le côté sale.

REMARQUE : La pression de l'air comprimé ne doit pas dépasser 600 kPa (6 bar; 88 psi).

6. Marquez le filtre à air pour connaître le nombre d'opérations de nettoyage effectuées.

- Appuyez complètement sur le bouton de réinitialisation du témoin de colmatage et relâchez-le.
- Vérifiez l'état de tout le circuit d'admission d'air (voir Contrôle de l'admission d'air).

REPLACER LE VENTILATEUR / L'ALTERNATEUR DE LA COURROIE POLY-V

Figure 64: Installation de la courroie du ventilateur/ de l'alternateur sur le moteur 4045

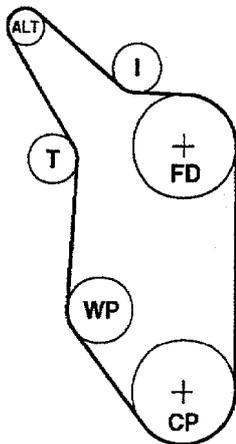
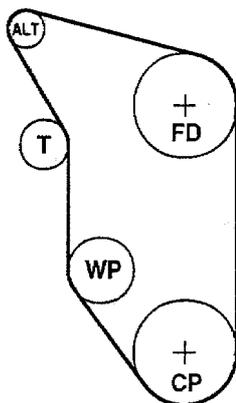


Figure 65: Installation de la courroie du ventilateur/ de l'alternateur sur le moteur 6068



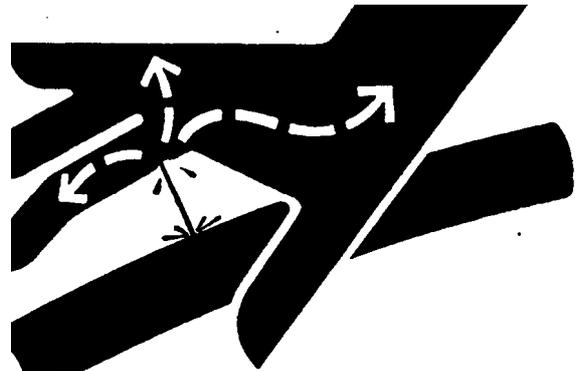
- ALT Alternateur
- CP Poulie du vilebrequin
- FD Commande de la soufflante
- I Galet tendeur
- T Tendeur
- WP Pompe à eau

REMARQUE : Une fois la courroie déposée, inspectez les poulies et roulements. Tournez-les et essayez de détecter tout grippage ou bruits inhabituels. Si les poulies ou les roulements doivent être remplacés, contactez votre concessionnaire John Deere ou votre distributeur.

Se référer à contrôle de la courroie pour déterminer si elle doit être remplacée.

- Vérifiez que les courroies ne sont pas fissurées, effilochées ou étirées. Remplacez-les si nécessaire.
- Pour remplacer une courroie équipée d'un tendeur automatique, libérez la tension appliquée sur la courroie à l'aide d'une poignée articulée et de la douille du bras du tendeur. Pour les moteurs avec tendeur de courroie manuel, desserrez les vis de fixation de l'alternateur.
- Dégagez la courroie polytrapézoïdale des poulies et mettez-la au rebut.
- Posez une courroie neuve en vous assurant qu'elle est correctement installée dans toutes les rainures des poulies. Se reporter au schéma d'acheminement pour votre application.
- Tendre la courroie (Voir Contrôle de la courroie)
- Démarrez le moteur et vérifiez l'alignement de la courroie.

PURGE DU SYSTÈME DE CARBURANT



! WARNING

L'huile sous pression peut percer la peau et provoquer des blessures graves. Éliminer la pression avant de débrancher les conduites de carburant ou autres. Serrer tous les raccords avant de rétablir la pression. Ne pas approcher les mains ou le corps des trous d'épingle et éjecteurs d'où sortent des liquides sous forte pression. Rechercher les fuites à l'aide d'un morceau de carton ou de papier. Ne pas effectuer cette opération à la main.

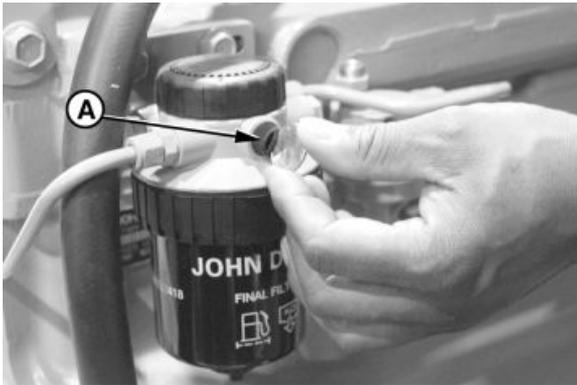
EN CAS de pénétration d'huile sous la peau, elle doit être retirée par chirurgie dans les heures qui suivent par un médecin familiarisé avec ce type de blessures et la gangrène qu'elle risque d'entraîner. Les médecins non familiers avec ce type de blessures peuvent contacter l'équipe médicale de Deere & Company (Moline, Illinois, États-Unis) ou toute autre source médicale reconnue.

ENTRETIEN / 2000 HEURES / 2 ANS (SUITE)

REMARQUE : Les moteurs 4045 et 6068 ont deux filtres à carburant (primaire et final). À chaque fois que le système de carburant est ouvert pour un entretien de liquides sous haute pression (conduites déconnectées ou filtres déposés), l'air doit être purgé du système. Sur le système à double filtre, purgez l'air du filtre final seulement.

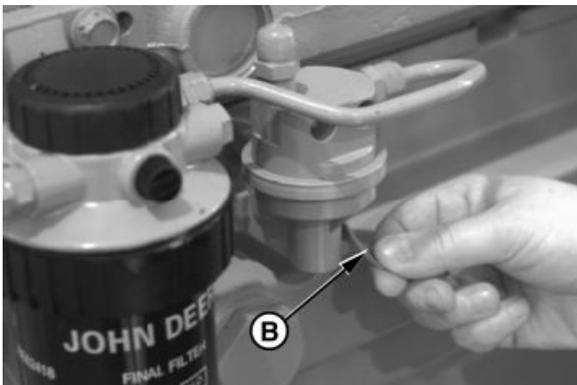
Moteurs 4045 avec système de carburant mécanique

Figure 66: Bouchon de purge du filtre à carburant



A Vis de purge d'air

Figure 67: Levier d'amorçage de la pompe à carburant



B Levier d'amorçage de la pompe à carburant

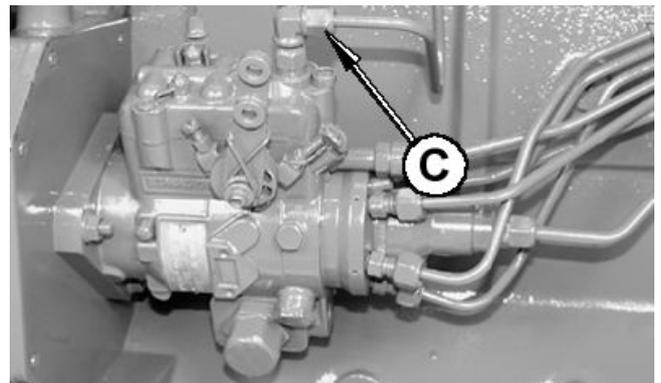
1. Dévissez de deux tours complets le bouchon de vidange (A).
2. Actionnez le levier d'amorçage de la pompe à carburant (B) jusqu'à ce que le carburant qui s'écoule n'ait plus de bulles d'air.
3. Bien resserrer la vis de purge et continuer à actionner l'amorceur à main jusqu'à ce que l'action de pompage s'interrompe.
4. Démarrez le moteur et contrôlez l'étanchéité.

Si le moteur ne démarre pas, il sera nécessaire de purger l'air du circuit de carburant à la pompe d'injection ou aux injecteurs.

5. Purge au niveau de la pompe d'injection de carburant :

- a. Desserrer légèrement le raccord de la conduite de retour (C) au niveau de la pompe d'injection.
- b. Actionner la manette d'amorçage de la pompe d'alimentation jusqu'à ce que du carburant sans bulles s'écoule de la connexion de la conduite de retour de carburant.
- c. Bien resserrer le raccord de la conduite de retour.

Figure 68: Conduite de retour de la pompe d'injection, mécanique



C Raccord de la conduite de retour

Figure 69: Purger le circuit de carburant au niveau des injecteurs



6. Purge au niveau des injecteurs :

- a. Avec deux clés plates, desserrez le raccord de la conduite d'injection au niveau de l'injecteur.
- b. Lancez le moteur à l'aide du démarreur, mais ne le faites pas démarrer avant que du carburant sans bulles ne s'écoule du raccord desserré. Resserrer le raccord à 27 N·m (20 lbf·ft).

- c. Répétez cette procédure sur les autres injecteurs (si nécessaire) jusqu'à ce que le circuit de carburant soit complètement purgé de son air.

Si le moteur ne démarre toujours pas, adressez-vous au concessionnaire ou distributeur de moteurs agréé. Purger le circuit de carburant au niveau des injecteurs

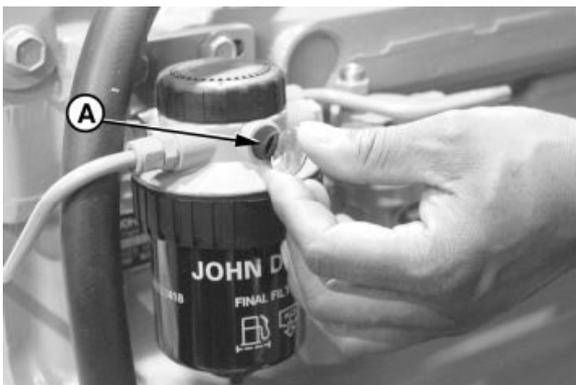
Moteurs avec système de carburant haute pression à rampe commune



WARNING

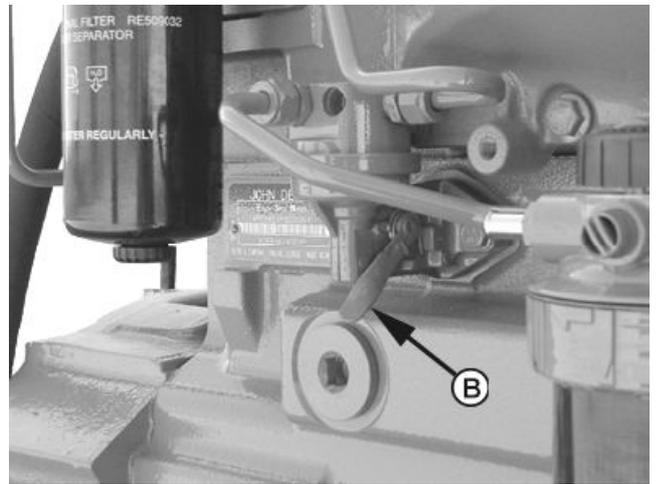
Les liquides sous pression présents dans les conduites de carburant peuvent provoquer des blessures graves. Ne pas débrancher les conduites de carburant entre la pompe à carburant haute pression et les injecteurs. Purgez uniquement le circuit de carburant au niveau de la vis de purge du filtre à carburant (A).

Figure 70: Vis de purge du filtre à carburant final



A Vis de purge d'air

Figure 71: Levier d'amorçage de la pompe à carburant



B Levier d'amorçage de la pompe à carburant

1. Dévissez de deux tours complets le bouchon de vidange (A) de la base du filtre final seulement.
2. Actionnez le levier d'amorçage de la pompe à carburant (B) jusqu'à ce que le carburant qui s'écoule n'ait plus de bulles d'air.
3. Serrez la vis de purge. Continuez l'amorçage jusqu'à ce que vous ne ressentiez plus aucune action de la pompe.
4. Démarrez le moteur et contrôlez l'étanchéité.

Si le moteur ne démarre pas, répétez les étapes 1 à 4.

DÉPANNAGE DU MOTEUR

REMARQUE : Avant de dépanner le moteur, rechercher d'abord les codes de diagnostic d'anomalie sur la jauge de diagnostic et corriger le problème. Si le problème persiste, utilisez les tableaux suivant pour le résoudre.

SYMPTÔME	PROBLÈME	SOLUTION
Le moteur se lance sans démarrer	Procédure de démarrage incorrecte.	Vérifiez la procédure de démarrage.
	Pas de carburant.	Vérifiez le carburant dans le réservoir et la vanne d'arrêt.
	Circuit d'échappement obstrué.	Vérifier l'échappement et éliminer l'obstruction.
	Filtre à carburant obstrué ou plein d'eau.	Remplacez le filtre à carburant ou videz l'eau du filtre.
	Pompe d'injection non alimentée ou air dans le circuit de carburant.	Vérifiez le débit du carburant à la pompe ou purgez le circuit.
	Pompe d'injection ou injecteurs défectueux.	Consultez un centre de réparation de moteurs diesel agréé pour la réparation ou le remplacement.
Le moteur ne démarre pas ou démarre difficilement	Le moteur démarre sous charge	Supprimez la charge.
	Procédure de démarrage incorrecte.	Passer en revue la procédure de démarrage.
	Pas de carburant.	Contrôlez le réservoir de carburant.
	Air dans le circuit de carburant.	Purgez la conduite de carburant.
	Temps froid.	Utilisez des aides au démarrage par temps froid.
	Régime insuffisant du démarreur.	Voir « Le démarreur est poussif ».
	Huile du carter-moteur trop épaisse.	Remplacez par une huile de viscosité appropriée.
	Type de carburant incorrect.	Consultez votre fournisseur de carburant, utilisez-en un adapté aux conditions de travail.
	Eau, saletés ou air dans le circuit de carburant.	Vidangez, rincez et purgez l'air du système.
	Filtre à carburant obstrué.	Remplacez l'élément filtrant.
	Injecteurs sales ou défectueux.	Faites contrôler et entretenir les injecteurs par le distributeur ou le concessionnaire agréé.
	Dispositif d'arrêt de la pompe d'injection non réarmé.	Amener la clé de contact sur OFF (arrêt) puis sur ON (marche).
Le moteur cogne	Niveau d'huile moteur insuffisant.	Ajoutez de l'huile dans le carter du moteur.
	Pompe d'injection tourne irrégulièrement.	Consultez le concessionnaire ou distributeur de moteurs agréé.
	Température du liquide de refroidissement trop basse.	Enlevez et vérifiez le thermostat.
	Le moteur surchauffe.	Voir Surchauffe du moteur.

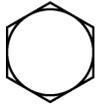
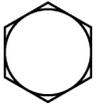
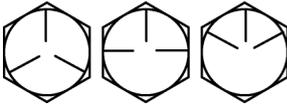
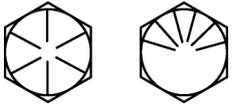
Le moteur tourne irrégulièrement ou cale fréquemment	Température du liquide de refroidissement trop basse.	Enlevez et vérifiez le thermostat.
	Filtre à carburant obstrué.	Remplacez l'élément filtrant.
	Eau, saletés ou air dans le circuit de carburant.	Vidangez, rincez et purgez l'air du système.
	Injecteurs sales ou défectueux.	Faites contrôler et entretenir les injecteurs par le distributeur ou le concessionnaire agréé.
Température du moteur inférieure à la normale.	Thermostat défectueux.	Enlevez et vérifiez le thermostat.
	Indicateur ou transmetteur de température défectueux.	Vérifier le thermomètre, le capteur et les connexions.
Puissance insuffisante	Surcharge du moteur.	Réduire la charge.
	Obstruction de l'entrée d'air.	Nettoyez le filtre à air.
	Filtre à carburant obstrué.	Remplacez l'élément filtrant.
	Type de carburant incorrect.	Utilisez le bon carburant.
	Surchauffe du moteur.	Voir Surchauffe du moteur.
	Température du moteur inférieure à la normale.	Enlevez et vérifiez le thermostat.
	Jeu de soupapes mal réglé.	Consultez le concessionnaire ou distributeur de moteurs agréé.
	Injecteurs sales ou défectueux.	Faites contrôler et entretenir les injecteurs par le distributeur ou le concessionnaire agréé.
	Pompe d'injection tourne irrégulièrement.	Consultez le concessionnaire ou distributeur de moteurs agréé.
	Le turbocompresseur ne fonctionne pas.	Consultez le concessionnaire ou distributeur de moteurs agréé.
	Fuite au niveau du joint de collecteur d'échappement.	Consultez le concessionnaire ou distributeur de moteurs agréé.
	Conduite de commande de l'anéroïde défectueuse.	Consultez le concessionnaire ou distributeur de moteurs agréé.
	Flexible de carburant obstrué.	Nettoyer ou remplacer le flexible de carburant.
	Régime maximum à vide insuffisant.	Consultez le concessionnaire ou distributeur de moteurs agréé.
	Niveau d'huile insuffisant	Faire l'appoint.
Consommation d'huile élevée.	Huile du carter-moteur trop légère.	Utilisez de l'huile d'une viscosité appropriée.
	Fuites d'huile.	Contrôlez l'absence de fuites aux conduites, aux joints et au bouchon de vidange.
	Tube d'aération du carter-moteur colmaté.	Nettoyer le tube d'aération.
	Turbocompresseur défectueux.	Consultez le concessionnaire ou distributeur de moteurs agréé.

Le moteur émet de la fumée blanche	Type de carburant incorrect.	Utilisez le bon carburant.
	Température moteur trop basse.	Faites chauffer le moteur jusqu'à sa température de service normale.
	Thermostat défectueux.	Enlevez et vérifiez le thermostat.
	Injecteurs défectueux.	Consultez le concessionnaire ou distributeur de moteurs agréé.
	Moteur décalé.	Consultez le concessionnaire ou distributeur de moteurs agréé.
Le moteur émet de la fumée d'échappement noire ou grise	Type de carburant incorrect.	Utilisez le bon carburant.
	Filtre à air colmaté ou sale.	Nettoyez le filtre à air.
	Surcharge du moteur.	Réduire la charge.
	Injecteurs encrassés.	Consultez le concessionnaire ou distributeur de moteurs agréé.
	Moteur décalé.	Consultez le concessionnaire ou distributeur de moteurs agréé.
	Le turbocompresseur ne fonctionne pas.	Consultez le concessionnaire ou distributeur de moteurs agréé.
Surchauffe du moteur.	Surcharge du moteur.	Réduire la charge.
	Niveau du liquide de refroidissement bas.	Remplissez le radiateur au niveau correct; vérifiez le serrage des raccords, l'étanchéité du radiateur et des flexibles.
	Bouchon de radiateur défectueux.	Faire vérifier par le technicien.
	Courroie striée étirée ou tendeur de courroie défectueux.	Vérifiez le tendeur de courroie automatique et que les courroies ne sont pas étirées. Remplacer si nécessaire.
	Niveau d'huile moteur insuffisant.	Vérifier le niveau d'huile. Faites l'appoint selon le besoin.
	Le circuit de refroidissement doit être rincé.	Rincer le circuit de refroidissement.
	Thermostat défectueux.	Enlevez et vérifiez le thermostat.
	Indicateur ou transmetteur de température défectueux.	Vérifiez la température de l'eau avec un autre thermomètre et remplacez, si nécessaire.
	Carburant de type incorrect.	Utiliser le carburant de la qualité qui convient.
	Forte consommation de combustible	Carburant de type incorrect.
Filtre à air colmaté ou sale.		Nettoyez le filtre à air.
Surcharge du moteur.		Réduire la charge.
Jeu de soupapes mal réglé.		Consultez le concessionnaire ou distributeur de moteurs agréé.
Injecteurs encrassés.		Consultez le concessionnaire ou distributeur de moteurs agréé.
Moteur décalé.		Consultez le concessionnaire ou distributeur de moteurs agréé.
Turbocompresseur défectueux.		Consultez le concessionnaire ou distributeur de moteurs agréé.
Température moteur trop basse.		Contrôlez le thermostat.

La charge du circuit n'est pas suffisante	Charge électrique excessive exercée par les accessoires rajoutés.	Enlevez les accessoires ou posez un alternateur plus puissant.
	Fonctionnement prolongé du moteur au ralenti.	Augmentez le régime du moteur lorsqu'il est sous charge électrique importante.
	Connexions électriques déficientes sur la batterie, la tresse de masse, le démarreur ou l'alternateur.	Examinez et nettoyez, selon le besoin.
	Batterie défectueuse.	Contrôlez la batterie.
	Alternateur défectueux.	Faites l'essai du système de charge.
La batterie consomme trop d'eau	Bac de batterie fissuré.	Recherchez les signes d'humidité et remplacez, selon le besoin.
	Batterie défectueuse.	Contrôlez la batterie.
	Régime de charge de la batterie trop élevé.	Faites l'essai du système de charge.
Les batteries ne se rechargent pas.	Connexions desserrées ou oxydées.	Nettoyez et serrez les connexions.
	Batteries sulfatées ou trop vieilles.	Consultez le concessionnaire ou distributeur de moteurs agréé.
	Courroie striée étirée ou tendeur de courroie défectueux.	Réglez la tension de la courroie ou remplacez-la
Le démarreur ne fonctionne pas	Moteur sous charge.	Supprimez la charge.
	Connexions desserrées ou oxydées.	Nettoyez et serrez les connexions.
	Tension de sortie de la batterie insuffisante.	Consultez le concessionnaire ou distributeur de moteurs agréé.
	Relais du circuit de démarrage défectueux.	Consultez le concessionnaire ou distributeur de moteurs agréé.
	Fusible grillé.	Remplacez le fusible.
Le démarreur tourne trop lentement	Sortie insuffisante de la batterie.	Consultez le concessionnaire ou distributeur de moteurs agréé.
	Huile du carter-moteur trop épaisse.	Utilisez de l'huile d'une viscosité appropriée.
	Connexions desserrées ou oxydées.	Nettoyez et serrez les connexions.
Le système électrique ne fonctionne pas	Mauvaise connexion de la batterie.	Nettoyez et serrez les connexions.
	Batteries sulfatées ou trop vieilles.	Consultez le concessionnaire ou distributeur de moteurs agréé.
	Fusible grillé.	Remplacez le fusible.

SPÉCIFICATIONS

Couples de serrage standard pour boulonnerie en pouces

Dimension vis ou boulon																
	Classe SAE 1				Classe SAE 2 ^a				Classe SAE 5, 5.1 ou 5.2				Classe SAE 8 ou 8.2			
	Lubrifié ^b		Sec ^c		Lubrifié ^b		Sec ^c		Lubrifié ^b		Sec ^c		Lubrifié ^b		Sec ^c	
	N·m	lb-in	N·m	lb-in	N·m	lb-in	N·m	lb-in	N·m	lb-in	N·m	lb-in	N·m	lb-in	N·m	lb-in
1/4	3.7	33	4.7	42	6	53	7.5	66	9.5	84	12	106	13.5	120	17	150
													N·m	lb-ft	N·m	lb-ft
5/16	7.7	68	9.8	86	12	106	15.5	137	19.5	172	25	221	28	20.5	35	26
									N·m	lb-ft	N·m	lb-ft				
3/8	13.5	120	17.5	155	22	194	27	240	35	26	44	32.5	49	36	63	46
			N·m	lb-ft	N·m	lb-ft	N·m	lb-ft								
7/16	22	194	28	20.5	35	26	44	32.5	56	41	70	52	80	59	100	74
	N·m	lb-ft														
1/2	34	25	42	31	53	39	67	49	85	63	110	80	120	88	155	115
9/16	48	35.5	60	45	76	56	95	70	125	92	155	115	175	130	220	165
5/8	67	49	85	63	105	77	135	100	170	125	215	160	240	175	305	225
3/4	120	88	150	110	190	140	240	175	300	220	380	280	425	315	540	400
7/8	190	140	240	175	190	140	240	175	490	360	615	455	690	510	870	640
1	285	210	360	265	285	210	360	265	730	540	920	680	1030	760	1300	960
1-1/8	400	300	510	375	400	300	510	375	910	670	1150	850	1450	1075	1850	1350
1-1/4	570	420	725	535	570	420	725	535	1280	945	1630	1200	2050	1500	2600	1920
1-3/8	750	550	950	700	750	550	950	700	1700	1250	2140	1580	2700	2000	3400	2500
1-1/2	990	730	1250	930	990	730	1250	930	2250	1650	2850	2100	3600	2650	4550	3350
<p>Les couples de serrage ne sont donnés qu'à titre indicatif, en fonction de la résistance du boulon ou de la vis. NE PAS utiliser ces valeurs si une procédure de serrage ou un couple différent est indiqué pour une tâche déterminée. Pour les fixations en acier inoxydable ou les écrous des étriers filetés, voyez les consignes de serrage de l'application concernée. Pour les écrous de blocage à frein élastique ou en acier sertis, serrez les écrous selon le serrage indiqué dans les colonnes « Sec » dans le tableau, sauf en cas d'instructions différentes pour une application particulière.</p>								<p>Les boulons de cisaillement ont été conçus pour se rompre sous une charge prédéterminée. Remplacez toujours les boulons de cisaillement par des boulons de classe identique. Remplacez les éléments de fixation par des éléments de même classe ou de classe supérieure. Si des fixations d'une classe supérieure sont utilisées, serrez-les au couple de la classe d'origine. Assurez-vous que le filetage des éléments de fixation est propre et veillez à bien engager le pas de vis. Dans la mesure du possible, lubrifiez les fixations non revêtues ou zinguées autres que les écrous de blocage, les boulons de roue et les écrous de roue, à moins d'indication contraire fournie dans le cadre de l'application.</p>								

^aLa classe 2 concerne les vis six-pans (sauf les boulons hexagonaux) de longueur inférieure ou égale à 6 in (152 mm). La classe 1 concerne les vis sixpans de longueur supérieure à 6 in (152 mm) et les autres types de boulons et vis de quelque longueur que ce soit.

^b« Lubrifié » signifie enduit d'un lubrifiant tel que de l'huile de moteur ou désigne des fixations trempées dans un bain d'huile et de phosphate ou des fixations de taille d'au moins 7/8 in et de taille supérieure avec zingage JDM F13C, F13F or F13J.

^c« Sec » signifie non revêtu ou zingué, sans aucune lubrification, ou désigne des fixations de 1/4 à 3/4 in avec zingage JDM F13B.

Couples de serrage standard pour boulonnerie métrique

Dimension vis ou boulon	Classe 4.8		Classe 8.8 ou 9.8				Classe 10.9				Classe 12.9					
	Lubrifié ^a		Sec ^b		Lubrifié ^a		Sec ^b		Lubrifié ^a		Sec ^b		Lubrifié ^a		Sec ^b	
	N·m	lb-in	N·m	lb-in	N·m	lb-in	N·m	lb-in	N·m	lb-in	N·m	lb-in	N·m	lb-in	N·m	lb-in
M6	4.7	42	6	53	8.9	79	11.3	100	13	115	16.5	146	15.5	137	19.5	172
									N·m	lb-ft	N·m	lb-ft	N·m	lb-ft	N·m	lb-ft
M8	11.5	102	14.5	128	22	194	27.5	243	32	23.5	40	29.5	37	27.5	47	35
			N·m	lb-ft	N·m	lb-ft	N·m	lb-ft								
M10	23	204	29	21	43	32	55	40	63	46	80	59	75	55	95	70
	N·m	lb-ft														
M12	40	29.5	50	37	75	55	95	70	110	80	140	105	130	95	165	120
M14	63	46	80	59	120	88	150	110	175	130	220	165	205	150	260	190
M16	100	74	125	92	190	140	240	175	275	200	350	255	320	235	400	300
M18	135	100	170	125	265	195	330	245	375	275	475	350	440	325	560	410
M20	190	140	245	180	375	275	475	350	530	390	675	500	625	460	790	580
M22	265	195	330	245	510	375	650	480	725	535	920	680	850	625	1080	800
M24	330	245	425	315	650	480	820	600	920	680	1150	850	1080	800	1350	1000
M27	490	360	625	460	950	700	1200	885	1350	1000	1700	1250	1580	1160	2000	1475
M30	660	490	850	625	1290	950	1630	1200	1850	1350	2300	1700	2140	1580	2700	2000
M33	900	665	1150	850	1750	1300	2200	1625	2500	1850	3150	2325	2900	2150	3700	2730
M36	1150	850	1450	1075	2250	1650	2850	2100	3200	2350	4050	3000	3750	2770	4750	3500
<p>Les couples de serrage ne sont donnés qu'à titre indicatif, en fonction de la résistance du boulon ou de la vis. NE PAS utiliser ces valeurs si une procédure de serrage ou un couple différent est indiqué pour une tâche déterminée. Pour les fixations en acier inoxydable ou les écrous des étriers filetés, voyez les consignes de serrage de l'application concernée. Pour les écrous de blocage à frein élastique ou en acier sertis, serrez les écrous selon le serrage indiqué dans les colonnes « Sec » dans le tableau, sauf en cas d'instructions différentes pour une application particulière.</p>								<p>Les boulons de cisaillement ont été conçus pour se rompre sous une charge prédéterminée. Remplacez toujours les boulons de cisaillement par des boulons de classe identique. Remplacez les éléments de fixation par des éléments de même classe ou de classe supérieure. Si des fixations d'une classe supérieure sont utilisées, serrez-les au couple de la classe d'origine. Assurez-vous que le filetage des éléments de fixation est propre et veillez à bien engager le pas de vis. Dans la mesure du possible, lubrifiez les fixations non revêtues ou zinguées autres que les écrous de blocage, les boulons de roue et les écrous de roue, à moins d'indication contraire fournie dans le cadre de l'application.</p>								

^b « Lubrifié » signifie enduit d'un lubrifiant tel que de l'huile de moteur ou désigne des fixations trempées dans un bain d'huile et de phosphate ou des fixations de taille M20 et de taille supérieure avec zingage JDM F13C, F13F or F13J.

^c « Sec » signifie non revêtu ou zingué, sans aucune lubrification, ou désigne des fixations de de taille M6 à M18 avec zingage F13H.

INSTALLATION ET ENTRETIEN DE L'ALTERNATEUR

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS.....	75
CONSIGNES DE SÉCURITÉ	75
SYMBOLES D'AVERTISSEMENT	75
RÉCEPTION	75
Normes et consignes de sécurité	75
Inspection	75
Identification	75
Plaque signalétique	
Stockage	76
Application	76
Contre-indications	76
CARACTÉRISTIQUES	76
Caractéristiques électriques	76
Options mécaniques	76
INSTALLATION	77
Montage	77
Manipulation	
Accouplement	
Emplacement	
Contrôles avant la première utilisation	77
Contrôles électriques	
Contrôles mécaniques	
Schémas de connexion des bornes	79
Connexion des bornes : 12 fils	
Connexion des bornes : 6 fils (impossible avec le R 250)	
Contrôle des connexions	
Mise en service	81
Configuration	82
ENTRETIEN	82
Consignes de sécurité	82
Entretien régulier	82
Contrôles après le démarrage	
Roulements	
Entretien électrique	
Entretien mécanique	
Détection des pannes	83
Pannes mécaniques	84

Pannes électriques	85
Contrôle des bobines	
Contrôle du pont de diode	
Contrôle des bobines et des diodes tournantes par excitation séparée	
Démontage et remontage	87
Outils nécessaires	
Couple de serrage des vis	
Accès aux diodes	
Accès aux connexions et au système de régulation	
Remplacement du roulement NDE	
Démontage du rotor	
Remontage de la machine	
Dépose et pose des filtres	
Tableau des caractéristiques	90
Vue éclatée, liste des pièces et couples de serrage	92

AVANT-PROPOS

Cette section est consacrée à l'alternateur que vous venez d'acquérir.

Nous attirons votre attention sur le contenu de ce chapitre consacré à l'entretien.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Avant d'utiliser la machine pour la première fois, vous devez lire ce manuel d'installation et d'entretien dans son intégralité.

Toutes les opérations et interventions nécessaires sur la machine doivent être réalisées par un technicien qualifié.

Notre service d'assistance technique se tient à votre disposition si vous avez besoin d'informations supplémentaires.

Les différentes opérations décrites dans ce manuel sont accompagnées de recommandations ou de symboles destinés à attirer l'attention de l'utilisateur sur les risques d'accident. Il est crucial que vous compreniez les divers symboles d'avertissement utilisés et que vous notiez leur présence.



Symbole d'avertissement signalant que l'opération est susceptible d'endommager, voire de détruire la machine et l'équipement environnant.



Symbole d'avertissement signalant un danger d'ordre général pour les personnes.



Symbole d'avertissement signalant un danger électrique pour les personnes.

SYMBOLES D'AVERTISSEMENT

Nous tenons à attirer votre attention sur les deux consignes de sécurité suivantes que vous devez respecter :

a) Pendant l'utilisation, ne laissez personne se tenir devant les protections des sorties d'air, au cas où des débris seraient éjectés.

b) Ne laissez pas d'enfant de moins de 14 ans s'approcher des protections des sorties d'air.

Un ensemble d'autocollants illustrant les divers symboles d'avertissement est fourni avec ce manuel d'entretien. Ils doivent être placés comme illustré sur la figure ci-dessous une fois que la machine a été complètement installée.



Les alternateurs ne doivent pas être mis en service tant que la machine dans laquelle ils sont placés n'a pas été déclarée conforme aux directives européennes et autres directives applicables.

RÉCEPTION

NORMES ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Nos alternateurs sont conformes à la plupart des normes internationales. Reportez-vous à la Déclaration d'incorporation CE à la dernière page.

INSPECTION

À la réception de votre alternateur, vérifiez qu'il n'a pas été endommagé pendant le transport. En cas de signes évidents de coups, contactez le transporteur (il se peut que vous puissiez envoyer une réclamation à leur assurance) et, après inspection visuelle, retournez la machine à la main pour détecter tout dysfonctionnement.

IDENTIFICATION

L'alternateur est identifié au moyen d'une plaque signalétique fixée dessus (reportez-vous à la figure). Veillez à ce que la plaque signalétique de la machine corresponde à votre commande. Le nom de la machine répond à divers critères, par exemple : LSA 46.2 M5 C6/4

- LSA : nom utilisé pour la gamme PARTNER
- M : marine
- C : cogénération
- T : télécommunications
- 46.2: type de machine
- M5 : modèle
- C : système d'excitation (C : AREP / J : SHUNT ou PMG)
- 6/4: nombre de bobines / bornes

Plaque signalétique

Nous vous suggérons de noter les caractéristiques de la machine sur la plaque illustrée ci-dessous afin de pouvoir l'identifier rapidement et correctement.

STOCKAGE

Avant leur mise en service, les machines doivent être stockées :

- À l'abri de l'humidité (< 90 %). Après un stockage prolongé, vérifiez l'isolation de la machine (reportez-vous à Contrôles électriques, page 77). Pour éviter le marquage des roulements, ne stockez pas la machine dans un environnement dans lequel des vibrations importantes sont générées.

APPLICATION

Ces alternateurs sont principalement conçus pour produire de l'électricité dans le cadre d'applications impliquant l'utilisation de groupes électrogènes.

CONTRE-INDICATIONS

L'utilisation de la machine est limitée aux conditions (environnement, vitesse, tension, puissance, etc.) compatibles avec les caractéristiques indiquées sur la plaque signalétique.

LEROY SOMER ALTERNATEURS PARTNER ALTERNATORS																					
LSA <input type="text"/>	Date <input type="text"/>																				
N <input type="text"/>	<input type="text"/> Hz																				
Min-1/R.P.M. <input type="text"/>	Protection <input type="text"/>																				
Cos Ø / P.F. <input type="text"/>	Cl. ther. / Th.class <input type="text"/>																				
Régulateur/A.V.R. <input type="text"/>																					
Alt. <input type="text"/> m	Masse / Weight <input type="text"/>																				
Rit AV/D.E bearing <input type="text"/>																					
Rit AR/N.D.E bearing <input type="text"/>																					
Graisse / Grease <input type="text"/>																					
Valeurs excit / Excit. values <input type="text"/>																					
en charge / full load <input type="text"/>																					
à vide / at no load <input type="text"/>																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">PUISSANCE / RATING</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tension Voltage <input type="text"/></td> <td><input type="text"/> V</td> </tr> <tr> <td>Connex. <input type="text"/></td> <td><input type="text"/> Ph.</td> </tr> <tr> <td>Continus <input type="text"/></td> <td><input type="text"/> kW</td> </tr> <tr> <td>Continus <input type="text"/></td> <td><input type="text"/> A</td> </tr> <tr> <td>40C <input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Secours <input type="text"/></td> <td><input type="text"/> kW</td> </tr> <tr> <td>Skt by <input type="text"/></td> <td><input type="text"/> A</td> </tr> <tr> <td>27C <input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">(*) Tension maxi. / maximum voltage</td> </tr> </tbody> </table>		PUISSANCE / RATING		Tension Voltage <input type="text"/>	<input type="text"/> V	Connex. <input type="text"/>	<input type="text"/> Ph.	Continus <input type="text"/>	<input type="text"/> kW	Continus <input type="text"/>	<input type="text"/> A	40C <input type="text"/>	<input type="text"/>	Secours <input type="text"/>	<input type="text"/> kW	Skt by <input type="text"/>	<input type="text"/> A	27C <input type="text"/>	<input type="text"/>	(*) Tension maxi. / maximum voltage	
PUISSANCE / RATING																					
Tension Voltage <input type="text"/>	<input type="text"/> V																				
Connex. <input type="text"/>	<input type="text"/> Ph.																				
Continus <input type="text"/>	<input type="text"/> kW																				
Continus <input type="text"/>	<input type="text"/> A																				
40C <input type="text"/>	<input type="text"/>																				
Secours <input type="text"/>	<input type="text"/> kW																				
Skt by <input type="text"/>	<input type="text"/> A																				
27C <input type="text"/>	<input type="text"/>																				
(*) Tension maxi. / maximum voltage																					
Made in France - 1 024 959/a 188831 Conforme à C.E.I 60034-1. According to I.E.C 60034-1.																					

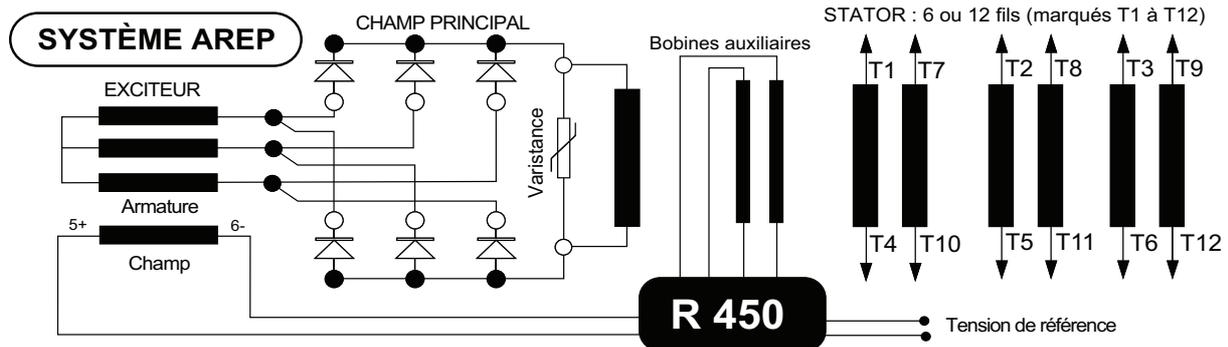
CARACTÉRISTIQUES

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

L'alternateur LSA 46.2 ne comporte pas de bague collectrice ou de balai tournant. Il est bobiné suivant un pas 2/3, avec 12 fils, une isolation de classe H et un système d'excitation de champ AREP.

OPTIONS MÉCANIQUES

- Boîtier en acier
- Coques des extrémités en fonte
- Roulements à billes protégés et graissés à vie
- Montage : montage sur brides et pieds IM 1201 (MD 35), roulement unique avec disque d'accouplement à SAE.
- Machine étanche aux liquides, avec refroidissement autonome
- Degré de protection : IP 23



INSTALLATION

Le personnel chargé des opérations présentées dans cette section doit porter un équipement de protection approprié pour se protéger des dangers mécaniques et électriques.

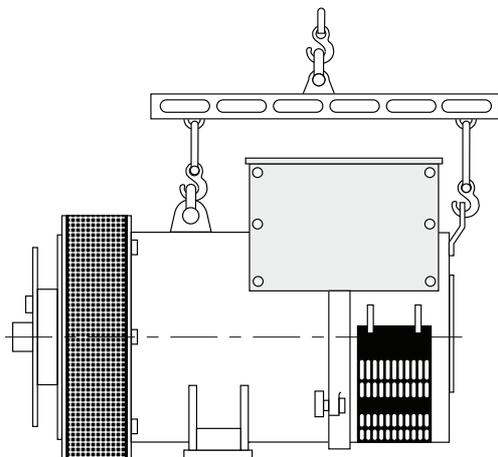
MONTAGE



Toutes les manipulations mécaniques doivent être réalisées à l'aide d'un équipement approprié et la machine doit être placée en position horizontale. Vérifiez le poids de la machine avant de choisir le dispositif de levage.

Manipulation

Les grands anneaux de levage sont prévus pour la manipulation de l'alternateur seul. Ils ne doivent pas servir au levage du groupe électrogène. Le choix des crochets et poignées de levage est déterminé par la forme de ces anneaux. Choisissez un dispositif de levage respectant l'intégrité et l'environnement des alternateurs.



Pendant cette opération, ne laissez personne se tenir sous la charge.

Accouplement

Alternateur à un roulement

Avant de raccorder les machines, vérifiez leur compatibilité en :

- procédant à une analyse du couple de torsion de la transmission,
- vérifiant les dimensions du volant moteur et de son logement, de la bride, des disques d'accouplement et du décalage.



ATTENTION

Lors de l'accouplement de l'alternateur au moteur primaire, n'utilisez pas le ventilateur pour faire tourner l'alternateur ou le rotor. Les trous prévus dans les disques d'accouplement doivent être alignés avec ceux du volant moteur par démarrage du moteur. Veillez à ce que l'alternateur soit bloqué en position lors de l'accouplement.

Vérifiez la présence de jeu latéral au niveau du vilebrequin.

Alternateur à deux roulements

Accouplement semi-élastique : il est recommandé d'aligner correctement les machines, en vérifiant que l'écart entre les deux éléments en termes de concentricité et de parallélisme n'excède pas 0,1 mm.

Cet alternateur a été équilibré à l'aide d'une clé 1/2".

Lieu

La pièce dans laquelle est placé l'alternateur doit être bien ventilée pour garantir que la température ambiante n'excède pas les valeurs indiquées sur la plaque signalétique.

CONTRÔLES AVANT LA PREMIÈRE UTILISATION

Contrôles électriques



L'alternateur, neuf ou non, ne doit en aucun cas être utilisé si l'isolation du stator est inférieure à 1 mégohm et celle des autres bobines inférieure à 100000 ohms.

Deux méthodes sont disponibles pour restaurer les valeurs minimales indiquées ci-dessus.

a) Laissez la machine sécher pendant 24 heures dans un four de séchage à 110 °C (sans le régulateur).

b) Soufflez de l'air chaud par l'admission d'air après avoir vérifié que la machine tourne lorsque le champ d'excitation est déconnecté.

Remarque : immobilisation prolongée : pour éviter ces problèmes, nous vous recommandons d'utiliser des chauffages et de retourner la machine régulièrement. Les chauffages ne sont réellement efficaces que s'ils sont constamment en marche lorsque la machine est arrêtée.

AVERTISSEMENT

Assurez-vous que le degré de protection de l'alternateur correspond à celui des conditions environnementales définies.

Contrôles mécaniques

Avant de démarrer la machine pour la première fois, vérifiez que :

- tous les boulons et vis sont bien serrés ;
- l'air de refroidissement est aspiré librement ;
- les grilles de protection et le boîtier sont correctement installés ;
- le sens de rotation standard est le sens horaire, vu depuis l'extrémité arbre (ordre de rotation des phases : 1 - 2 - 3) ; en cas de rotation dans le sens antihoraire, inversez 2 et 3 ;
- la connexion des bobines correspond à la tension de fonctionnement du site (reportez-vous à SCHÉMAS DE CONNEXION DES BORNES, page 79).

SCHÉMAS DE CONNEXION DES BORNES

Pour modifier la connexion, changez la position des câbles du stator sur les bornes. Le code de la bobine est indiqué sur la plaque signalétique.

Connexion des bornes : 12 fils



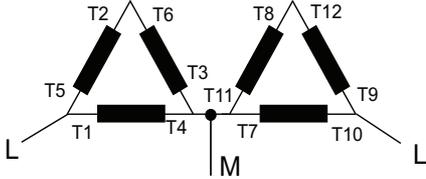
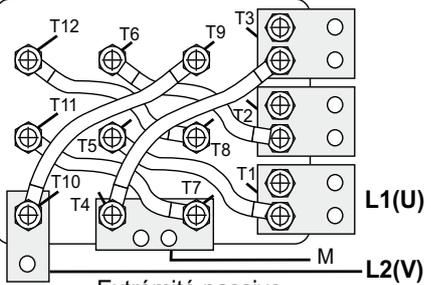
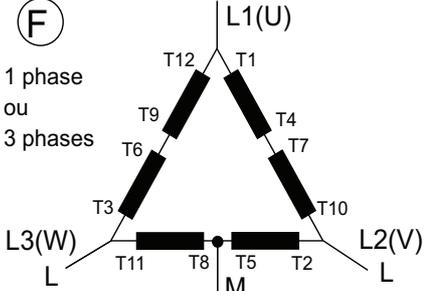
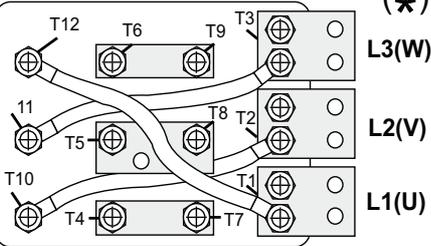
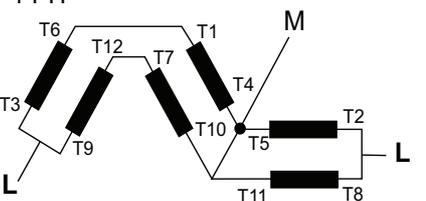
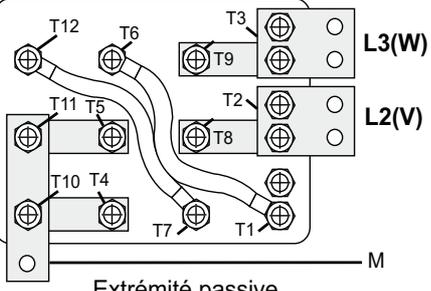
Toute intervention sur les bornes de l'alternateur lors de la connexion ou des contrôles doit être effectuée machine à l'arrêt.

Codes de connexion	Tension L.L			Connexion en usine
(A) 3 phases 	Bobine	50 Hz	60 Hz	
	6	190 - 208	190 - 240	
	7	220	-	
	8	-	190 - 208	
⚠ Détection de la tension R 250 : 0 => (T8) / 110 V => (T11) ⚠ Détection de la tension R 450 : 0 => (T3) / 220 V => (T2)				
(D) 3 phases 	Bobine	50 Hz	60 Hz	
	6	380 - 415	380 - 480	
	7	440	-	
	8	-	380 - 416	
⚠ Détection de la tension R 250 : 0 => (T8) / 110 V => (T11) ⚠ Détection de la tension R 450 : 0 => (T3) / 380 V => (T2)				
9	500	600	Bobine 9 : détection de la tension R 450 + transformateur (reportez-vous au schéma AREP ou SHUNT)	

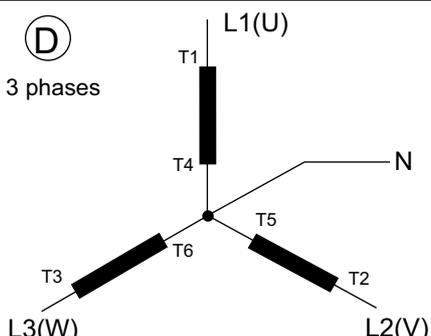
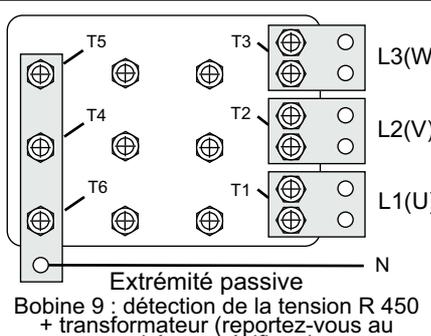
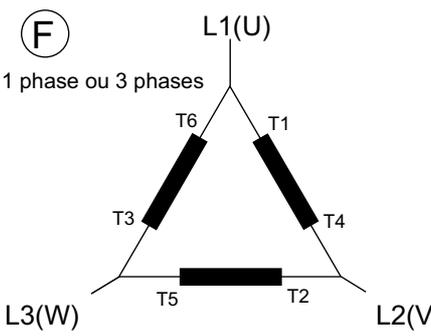
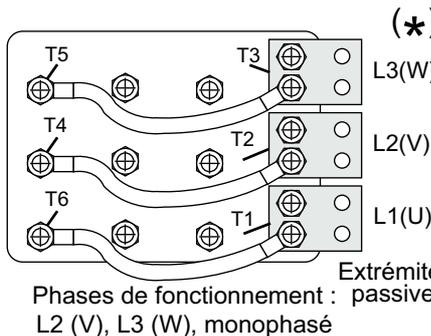


En cas de reconnexion, assurez-vous que la détection de la tension AVR est correcte !

Le fabricant peut fournir un ensemble de shunts flexibles et de barrettes de couplage spéciales en option pour réaliser ces connexions (*).

Codes de connexion	Tension L.L			Connexion en usine
<p>(FF)</p> <p>1 phase</p>  <p>Tension LM = 1/2 tension LL</p>	Bobine	50 Hz	60 Hz	<p>(*)</p>  <p>L1(U)</p> <p>L2(V)</p> <p>Extrémité passive</p>
<p>(F)</p> <p>1 phase ou 3 phases</p>  <p>Tension LM = 1/2 tension LL</p>	Bobine	50 Hz	60 Hz	<p>(*)</p>  <p>L3(W)</p> <p>L2(V)</p> <p>L1(U)</p> <p>Extrémité passive</p> <p>Phases de fonctionnement : L2 (V), L3 (W), monophasé</p>
<p>(G)</p> <p>1 PH</p>  <p>Tension LM = 1/2 tension LL</p>	Bobine	50 Hz	60 Hz	<p>(*)</p>  <p>L3(W)</p> <p>L2(V)</p> <p>Extrémité passive</p>
<p>! En cas de reconnexion, assurez-vous que la détection de la tension AVR est correcte ! Le fabricant peut fournir un ensemble de shunts flexibles et de barrettes de couplage spéciales en option pour réaliser ces connexions (*).</p>				

Connexion des bornes : 6 fils (impossible avec le R 250)

Codes de connexion	Tension L.L			Connexion en usine
(D) 3 phases 	Bobine	50 Hz	60 Hz	
	6S	380 - 415	380 - 480	
	7S	440	-	
	8S	-	380 - 416	
	 Détection de la tension R 450 : 0 => (T3) / 380 V => (T2)			
9S	-	600		
(F) 1 phase ou 3 phases 	Bobine	50 Hz	60 Hz	
	6S	220 - 240	220 - 277	
	7S	240 - 254	-	
	8S	-	220 - 240	
	 Détection de la tension R 450 : 0 => (T3) / 220 V => (T2)			
 En cas de reconnexion, assurez-vous que la détection de la tension AVR est correcte ! Le fabricant peut fournir un ensemble de shunts flexibles et de barrettes de couplage spéciales en option pour réaliser ces connexions (*).				

Contrôle des connexions

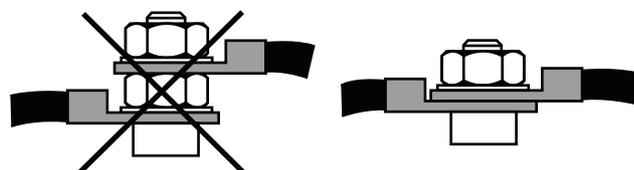


Les installations électriques doivent être conformes à la législation en vigueur dans le pays d'utilisation.

Vérifiez les points suivants :

- Le disjoncteur résiduel est conforme à la législation en vigueur en matière de protection des personnes en vigueur dans le pays d'utilisation et a été correctement installé sur la sortie de l'alternateur, aussi près que possible de l'alternateur (dans ce cas, déconnectez le fil du module de suppression des interférences reliant le neutre).
- Aucun des dispositifs de protection en place ne s'est déclenché.
- En présence d'un système de régulation de tension (AVR) externe, les connexions entre l'alternateur et l'armoire sont conformes au schéma de connexion.
- Il n'existe aucun court-circuit phase-phase ou phase-neutre entre les bornes de sortie de l'alternateur et l'armoire de commande du groupe électrogène (partie du circuit non protégée par des disjoncteurs ou relais dans l'armoire).

- La machine doit être connectée avec la barre omnibus séparant les bornes comme illustré sur le schéma de connexion des bornes.



MISE EN SERVICE



La machine ne peut être démarrée et utilisée que si l'installation est conforme à la réglementation et aux instructions décrites dans ce manuel.

La machine est testée et configurée en usine. Lors de la première utilisation sans charge, veillez à ce que la vitesse d'entraînement soit correcte et stable (reportez-vous à la plaque signalétique). En présence de roulements regraissables, nous vous recommandons de les graisser au moment de la mise en service (reportez-vous à Roulements, page 82). Lors de l'application de la charge, la machine doit atteindre sa vitesse et sa tension nominales. Cependant, en cas de fonctionnement anormal, il est possible de modifier ses paramètres (suivez la procédure de réglage (reportez-vous à CONFIGURATION, page 82). Si la machine ne fonctionne toujours pas correctement, vous devez trouver l'origine de ce dysfonctionnement (reportez-vous à PANNES MÉCANIQUES, page 84).

CONFIGURATION



Les divers réglages effectués pendant les tests doivent être faits par un ingénieur qualifié. Veillez à ce que la vitesse d'entraînement indiquée sur la plaque signalétique soit atteinte avant de procéder aux réglages. Après les tests de fonctionnement, remplacez tous les panneaux et couvercles. Le système de régulation de tension permet de procéder à tous les réglages de la machine.

ENTRETIEN

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

L'entretien et le dépannage doivent se dérouler dans le strict respect des instructions afin d'éviter tout risque d'accident et de dommages à la machine.



Toutes les opérations de ce type sur l'alternateur doivent être réalisées par le personnel formé à la mise en service de la machine et à l'entretien des composants électriques et mécaniques. Le personnel doit porter un équipement de protection approprié pour se protéger des dangers mécaniques et électriques.

Avant toute intervention sur la machine, assurez-vous qu'elle ne peut pas être démarrée via un système manuel ou automatique et que vous avez compris les principes de fonctionnement du système.

ENTRETIEN RÉGULIER

Contrôles après le démarrage

Après environ 20 heures d'utilisation, vérifiez que toutes les vis de fixation sont toujours bien serrées, ainsi que l'état général de la machine et des diverses connexions électriques de l'installation.

Roulements

L'alternateur est équipé de série de roulements graissés à vie. Il est possible de choisir en option des roulements regraissables. Il est conseillé de graisser l'alternateur pendant son utilisation. Les intervalles de graissage et la quantité de graisse nécessaire sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

ROULEMENT DE / NDE	6316 C3	6315 C3
Quantité de graisse	33 g	30 g
Intervalle de graissage	4000 h	4500 h

Les intervalles de graissage sont donnés pour le type de graisse suivant : LITHIUM - standard - NLGI 3.

La graisse utilisée en usine est la suivante : ESSO - Unirex N3.

Avant d'utiliser une autre graisse, vérifiez sa compatibilité avec celle d'origine. Surveillez toute augmentation de la température au niveau des roulements (reportez-vous à PANNES MÉCANIQUES, page 84).

Entretien électrique

Il est possible d'utiliser des agents dégraissants volatils disponibles dans le commerce.



N'utilisez pas de trichloréthylène, de perchloréthylène, de trichloroéthane ou tout produit alcalin.



Les opérations suivantes doivent être réalisées à un poste de nettoyage équipé d'un système d'aspiration collectant et rinçant les produits utilisés.

Les composants isolants et le système d'imprégnation ne risquent pas d'être endommagés par les solvants. Évitez de laisser le produit nettoyant pénétrer dans les fentes. Appliquez le produit à l'aide d'un pinceau et épongez-le fréquemment pour éviter toute accumulation dans le boîtier. Séchez les bobines à l'aide d'un chiffon sec. Attendez que le produit se soit complètement évaporé avant de remonter la machine.

Entretien mécanique



Il est strictement interdit de nettoyer la machine à l'aide d'eau ou d'un nettoyeur haute pression. Tout problème résultant d'un tel nettoyage n'est pas couvert par la garantie.

Dégraissage : utilisez un pinceau et un détergent (convenant aux travaux de peinture). Dépoussiérage : utilisez un pistolet pneumatique. Si la machine est équipée de filtres d'admission et de sortie d'air, le personnel chargé de l'entretien doit les nettoyer à intervalles réguliers. En présence de poussière sèche, il est possible de nettoyer les filtres à l'air comprimé et/ou de les remplacer s'ils sont colmatés. Une fois l'alternateur nettoyé, il est indispensable de contrôler l'isolation des bobines (reportez-vous à CONTRÔLES AVANT LA PREMIÈRE UTILISATION, page 77).

DÉTECTION DES PANNES

Si, lors de la mise en service, l'alternateur ne fonctionne pas normalement, vous devez identifier l'origine du dysfonctionnement (reportez-vous à PANNES MÉCANIQUES, page 84). (reportez-vous à PANNES ÉLECTRIQUES, page 85).

PANNES MÉCANIQUES

	PROBLÈME	ACTION
Roulement	Augmentation excessive de la température au niveau de l'un ou des deux roulements (supérieure à 80 °C) avec ou sans bruit anormal	- Si le roulement est bleu ou que la graisse est noire, remplacez-le.
		- Roulement mal verrouillé (jeu anormal dans la cage)
		- Contrôlez l'alignement de la coque d'extrémité (bride mal insérée).
Température anormale	Augmentation excessive de la température dans le boîtier de l'alternateur (plus de 40 °C au-dessus de la température ambiante)	- La circulation d'air (admission-sortie) est partiellement bloquée ou de l'air chaud est envoyé par l'alternateur ou le moteur.
		- Tension de fonctionnement de l'alternateur trop élevée (> 105 % de la tension nominale sous charge)
		- Alternateur surchargé
Vibrations	Vibrations excessives	- Mauvais alignement (accouplement)
		- Support de montage défectueux ou jeu dans l'accouplement
		- Problème d'équilibrage du rotor (moteur - alternateur)
	Vibrations excessives et vrombissement en provenance de la machine	- Déséquilibre des phases
- Court-circuit au niveau du stator		
Bruits anormaux	Alternateur endommagé par un impact significatif, suivi de vrombissements et de vibrations	- Court-circuit au niveau du système
		- Absence de parallélisme
		Conséquences possibles :
		- Raccord cassé ou endommagé
		- Extension d'arbre tordue ou cassée
		- Décalage et court-circuit de la bobine de champ tournant
		- Ventilateur fracturé ou desserré de l'arbre
- Dommages irréparables aux diodes tournantes, au système de régulation de tension et au parasurtenseur		

PANNES ÉLECTRIQUES

PROBLÈME	ACTION	EFFET	CONTRÔLE / CAUSE
Aucune tension sans charge au démarrage	Connectez une nouvelle batterie de 4 ou 12 V aux bornes E- et E+, en respectant la polarité, pendant 2 à 3 secondes.	L'alternateur accumule la tension et celle-ci reste correcte lorsque la batterie est déconnectée.	- Manque de magnétisme résiduel
		L'alternateur accumule la tension mais celle-ci n'atteint pas la valeur nominale lorsque la batterie est déconnectée.	- Contrôlez la connexion de la tension de référence au niveau du système de régulation de tension.
			- Diodes défectueuses
		L'alternateur accumule la tension mais celle-ci disparaît lorsque la batterie est déconnectée.	- Court-circuit au niveau de l'armature
Tension trop basse	Contrôlez la vitesse d'entraînement.	Corrigez la vitesse.	- Système de régulation de tension défectueux
			- Circuit ouvert au niveau des bobines inductrices (contrôlez les bobines).
		Vitesse trop basse	- Circuit ouvert au niveau des bobines inductrices tournantes (contrôlez la résistance).
			- Contrôlez les connexions du système de régulation de tension (il peut être défectueux).
Tension trop élevée	Réglez le potentiomètre de tension du système de régulation de tension.	Réglage inefficace	- Court-circuit au niveau des bobines inductrices
			- Diodes tournants usées
			- Court-circuit au niveau des bobines inductrices tournantes
			- Contrôlez la résistance.
Variations de la tension	Réglez le potentiomètre de stabilité du système de régulation de tension.	En l'absence de réponse : essayez les modes de stabilité normale ou rapide (ST2).	- Augmentez la vitesse d'entraînement (ne touchez pas au potentiomètre de tension du système de régulation de tension P2 tant que la vitesse n'est pas correcte).
			- Système de régulation de tension défectueux
			- Contrôlez la vitesse : possibilité d'irrégularité cyclique.
Variations de la tension	Réglez le potentiomètre de stabilité du système de régulation de tension.	En l'absence de réponse : essayez les modes de stabilité normale ou rapide (ST2).	- Connexions desserrées
			- Système de régulation de tension défectueux : vitesse sous charge trop basse (ou LAM du système de régulation de tension réglé trop haut)

PROBLÈME	ACTION	EFFET	CONTRÔLE / CAUSE
Tension correcte sans charge et trop basse sous charge	Faites tourner sans charge et contrôlez la tension entre E+ et E- sur le système de régulation de tension.	Tension entre E+ et E- (CC) SHUNT / AREP / PMG < 10 V	- Contrôlez la vitesse (ou LAM du système de régulation de tension réglé trop haut).
		Tension entre E+ et E- SHUNT / AREP / PMG > 15 V	- Diodes tournantes défectueuses - Court-circuit au niveau de la bobine inductrice tournante. Contrôlez la résistance. - Armature de l'excitateur défectueuse. Contrôlez la résistance.
Disparition de la tension en fonctionnement	Contrôlez le système de régulation de tension, le parasurtenseur et les diodes tournantes, et remplacez tout composant défectueux.	La tension ne revient pas à la valeur nominale.	- Circuit ouvert au niveau de la bobine inductrice
			- Armature de l'excitateur défectueuse
			- Système de régulation de tension défectueux
			- Circuit ouvert ou court-circuit au niveau des bobines inductrices tournantes

Contrôle des bobines

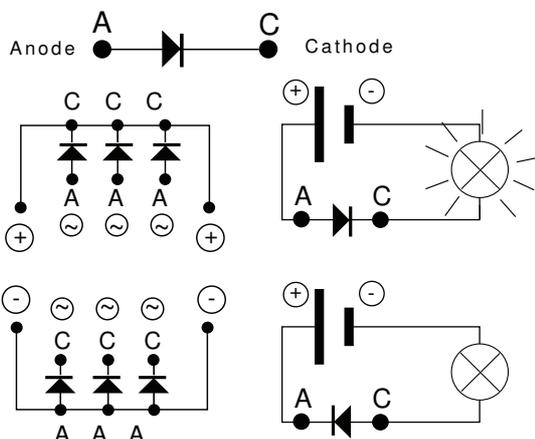
Vous pouvez contrôler l'isolation des bobines à l'aide d'un test haute tension. Dans ce cas, vous devez déconnecter tous les câbles du système de régulation de tension.



Les dommages causés au système de régulation de tension dans de telles conditions ne sont pas couverts par la garantie.

Contrôle du pont de diode

Une diode en bon état de fonctionnement permet au courant de circuler uniquement dans le sens anode-cathode.



Contrôle des bobines et des diodes tournantes par excitation séparée

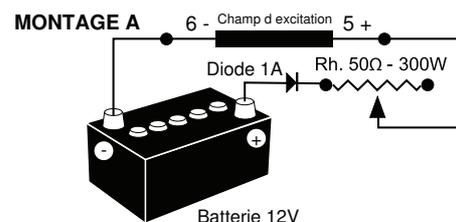


Lors de cette procédure, veillez à ce que l'alternateur soit déconnecté de toute charge externe et vérifiez dans la boîte à bornes que les connexions sont bien serrées.

1. Arrêtez l'unité, déconnectez et isolez les câbles du système de régulation de tension.
2. Il existe deux manières de créer un montage avec excitation séparée.

Montage A : connectez une batterie 12 V en série à un rhéostat d'environ 50 ohms - 300 W et à une diode sur les deux fils du champ d'excitation (5+) et (6-).

Montage A

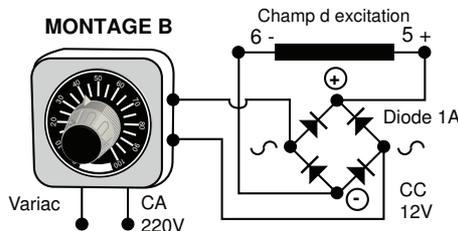


Montage B : connectez un Variac et un pont de diode sur les deux fils du champ d'excitation (5+) et (6-).

Ces deux systèmes doivent avoir des caractéristiques compatibles avec la puissance d'excitation du champ de la machine (reportez-vous à la plaque signalétique).

3. Faites tourner l'unité à la vitesse nominale.
4. Augmentez progressivement l'intensité du champ d'excitation en réglant le rhéostat ou le Variac et en mesurant la tension de sortie sur L1 - L2 - L3, en contrôlant la tension et l'intensité d'excitation sans charge (reportez-vous à la plaque signalétique ou demandez le rapport de test en usine). Lorsque la tension de sortie atteint la valeur nominale et est équilibrée à plus ou moins 1 % du niveau d'excitation nominal, la machine est en bon état de fonctionnement. La panne vient donc du système de régulation de tension ou de la bobine associée (c'est-à-dire bobines auxiliaires, de détection).

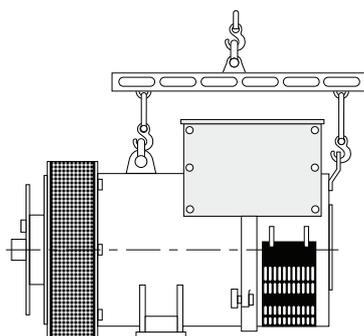
Montage B



DÉMONTAGE ET REMONTAGE (REPORTEZ-VOUS À LA PAGE 92).



Pendant la période de garantie, cette opération ne doit être réalisée que par un atelier LEROY-SOMER approuvé ou dans notre usine. Dans le cas contraire, la garantie risque d'être annulée. La machine doit rester en position horizontale pendant sa manipulation (rotor non verrouillé en position). Vérifiez le poids de la machine avant de choisir le dispositif de levage.



Outils nécessaires

Pour un démontage complet de la machine, nous vous recommandons les outils suivants :

- 1 clé à cliquet avec extension
- 1 clé dynamométrique
- 1 ensemble de clés plates : 8 mm, 10 mm, 18 mm - 1 ensemble de douilles : 8, 10, 13, 16, 18, 21, 24, 30 mm
- 1 douille avec virole mâle : 5 mm
- 1 extracteur

Couple de serrage des vis

Reportez-vous à la page 92.

Accès aux diodes

- Ouvrez la grille d'admission d'air (51).
- Déconnectez les diodes.
- Contrôlez l'état des 6 diodes et remplacez les ponts de diode si nécessaire.

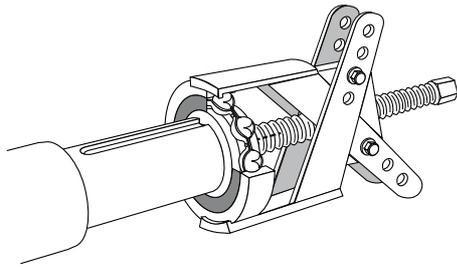
Accès aux connexions et au système de régulation

Accédez directement en retirant le dessus du couvercle (48) et la porte d'accès du système de régulation de tension (466).

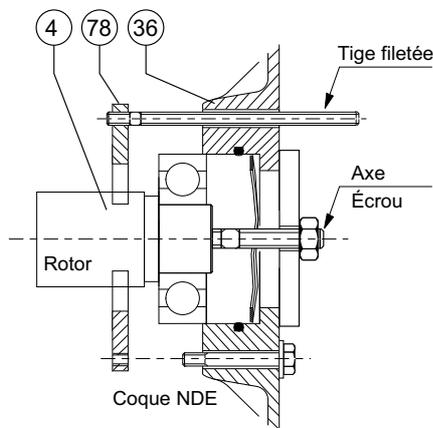
Remplacement du roulement d'extrémité passive

- Retirez le couvercle du boîtier (48) et le panneau d'extrémité passive (365) et retirez les 2 vis de la pièce (122).
- Déconnectez les sorties du stator (T1 à T12).
- Déconnectez les fils des bobines auxiliaires AREP (X1, X2, Z1, Z2).
- Déconnectez les fils de l'excitateur (5+, 6-).
- Déposez la grille d'admission d'air (51). Sur les alternateurs à un ou deux roulements regraissables : déposez les vis de poussée (72) du roulement (78).
- Déposez les 4 vis (37).
- Déposez la coque (36).

- Sortez le palier (70) à l'aide d'un extracteur à vis centrale (reportez-vous à la figure ci-dessous).



- Placez le palier à roulement neuf sur l'arbre après l'avoir chauffé par induction à environ 80 °C.
- Montez la rondelle (ondulée) de précharge neuve (79) et le joint torique neuf (349) dans la coque (36) et enduisez le siège du roulement d'adhésif (contactez le service après vente). Sur les alternateurs à un ou deux roulements regraissables :
- Vissez une tige filetée sur la butée (78).
- Remplacez la coque d'extrémité sur la machine en plaçant un axe et un écrou dans l'extension de l'arbre (reportez-vous à la figure).
- Faites glisser la tige filetée dans l'orifice de la coque pour faciliter le montage (reportez-vous au schéma de base).



- Posez les vis de la butée (78), retirez la tige filetée, insérez l'autre vis et serrez l'ensemble.
- Serrez les 4 vis du roulement (37).
- Connectez les fils.
- Posez les 2 vis de montage (122).
- Posez la grille d'admission d'air (51).
- Reposez le couvercle.

ATTENTION

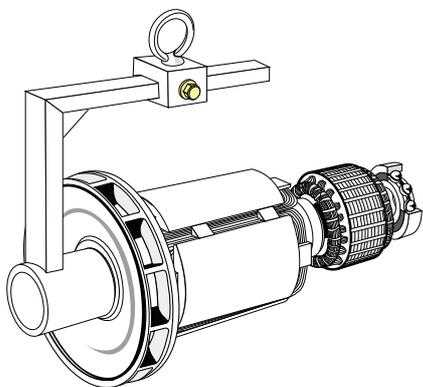
Lors du démontage des coques, vous devez changer les paliers, le joint torique, la rondelle (ondulée) de précharge et l'adhésif.

Démontage du rotor

- Déposez la coque d'extrémité passive (36) (reportez-vous à Remplacement du roulement d'extrémité passive, page 87)..
- Déposez la coque côté entraînement (30) s'il s'agit d'un alternateur à deux roulements.
- Soutenez le rotor côté entraînement (4) à l'aide d'une sangle ou d'un support conforme à la figure suivante.
- Déplacez la sangle en même temps que le rotor pour distribuer le poids.

ATTENTION

Si le démontage du rotor implique un remplacement de pièces ou un rebobinage, il doit être rééquilibré.



Remontage de la machine

- Montez le rotor (4) dans le stator (1) (reportez-vous à la figure ci-dessus) en veillant à ne pas heurter les bobines.

Sur les alternateurs à un ou deux roulements graissables :

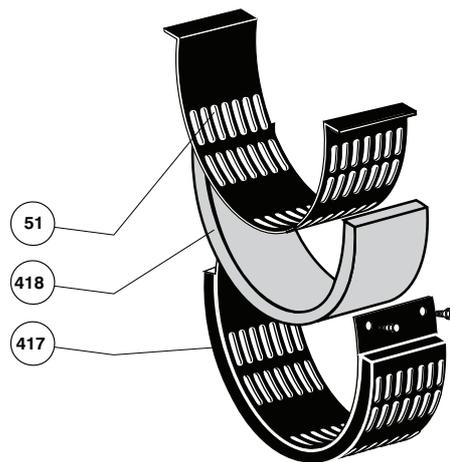
- Posez la rondelle (ondulée) de précharge neuve (79) et le joint torique neuf (349) dans la coque (36).
- Vissez une tige filetée sur la butée (78).
- Replacez la coque (36) sur la machine en plaçant un axe et un écrou dans l'extension de l'arbre (reportez-vous au schéma).
- Faites glisser la tige filetée dans l'orifice de la coque pour faciliter le montage (reportez-vous au schéma).
- Posez les vis de la butée (78), retirez la tige filetée, insérez l'autre vis et serrez l'ensemble.
- Serrez les 4 vis du roulement (37).

- Reconnectez les fils de l'excitateur E+, E-.
- Terminez le remontage du couvercle.
- Reposez la bride (30) sur le stator (1).
- Serrez les vis (31).

Dépose et pose des filtres

- Déposez la grille (417) et sortez le filtre (418). Remplacez le filtre si nécessaire (reportez-vous à la section 4.2.5 pour le nettoyage du filtre).

Suivez les instructions dans l'ordre inverse pour la pose.



AVERTISSEMENT

Après les tests de fonctionnement, il est impératif de replacer tous les panneaux et couvercles.

TABLEAU DES CARACTÉRISTIQUES

G60-SIIIA

Triphasé : 4 pôles, excitation AREP

Résistances à 20 °C (Ω)

42.3	Stator L / N	Rotor	Bobine inductrice	Armature
L9	0.095	0.91	7.35	0.20

Résistances des bobines auxiliaires à 20 °C (Ω)

Type	Bob. auxil. X1, X2	Bob. auxil. Z1, Z2
L9	0.313	0.433

Intensité du champ d'excitation « i exc » (A)400V - 50 Hz

« i exc » : intensité d'excitation du champ d'excitation

Type	Sans charge	Sous charge nominale
L9	0.87	2.90

Poids

(valeurs données à titre indicatif uniquement)

Type	Poids total (kg)	Rotor (kg)
L9	215	75

G80-SIIIA

Triphasé : 4 pôles, excitation AREP

Résistances à 20 °C (Ω)

43.2	Stator L / N	Rotor	Bobine inductrice	Armature
L8	0.063	1.96	4.6	0.23

Résistances des bobines auxiliaires à 20 °C (Ω)

Type	Bob. auxil. X1, X2	Bob. auxil. Z1, Z2
L8	0.21	0.4

Intensité du champ d'excitation « i exc » (A)400V - 50 Hz

« i exc » : intensité d'excitation du champ d'excitation

LSA 43.2	Sans charge	Sous charge nominale
L8	0.8	3.2

Poids

(valeurs données à titre indicatif uniquement)

Type	Poids total (kg)	Rotor (kg)
L9	330	120

G100-SIIIA

Triphasé : 4 pôles, excitation AREP

Résistances à 20 °C (Ω)

44.2	Stator L / N	Rotor	Bobine inductrice	Armature
VS45	0.046	2.51	4.6	0.5

Résistances des bobines auxiliaires à 20 °C (Ω)

Type	Bob. auxil. X1, X2	Bob. auxil. Z1, Z2
VS45	0.3	0.5

Intensité du champ d'excitation « i exc » (A)400V - 50 Hz

« i exc » : intensité d'excitation du champ d'excitation

LSA 44.2	Sans charge	Sous charge nominale
VS45	1	4.2

Poids

(valeurs données à titre indicatif uniquement)

Type	Poids total (kg)	Rotor (kg)
VS45	405	140

G150-SIIIA

Triphasé : 4 pôles, excitation AREP

Résistances à 20 °C (Ω)

44.2	Stator L / N	Rotor	Bobine inductrice	Armature
M95	0.024	3.32	4.6	0.5

Résistances des bobines auxiliaires à 20 °C (Ω)

Type	Bob. auxil. X1, X2	Bob. auxil. Z1, Z2
M95	0.17	0.28

Intensité du champ d'excitation « i exc » (A)400V - 50 Hz

« i exc » : intensité d'excitation du champ d'excitation

LSA 44.2	Sans charge	Sous charge nominale
M95	1.2	4

Poids

(valeurs données à titre indicatif uniquement)

Type	Poids total (kg)	Rotor (kg)
M95	515	185

G200-SIIIA

Triphasé : 4 pôles, excitation AREP

Résistances à 20 °C (Ω)

44.2	Stator L / N	Rotor	Bobine inductrice	Armature
M5	0.0182	0.24	8.8	0.035

Résistances des bobines auxiliaires à 20 °C (Ω)

Type	Bob. auxil. X1, X2	Bob. auxil. Z1, Z2
M5	0.216	0.363

Intensité du champ d'excitation « i exc » (A)400V - 50 Hz

« i exc » : intensité d'excitation du champ d'excitation

LSA 44.2	Sans charge	Sous charge nominale
M5	1.1	3.8

Poids

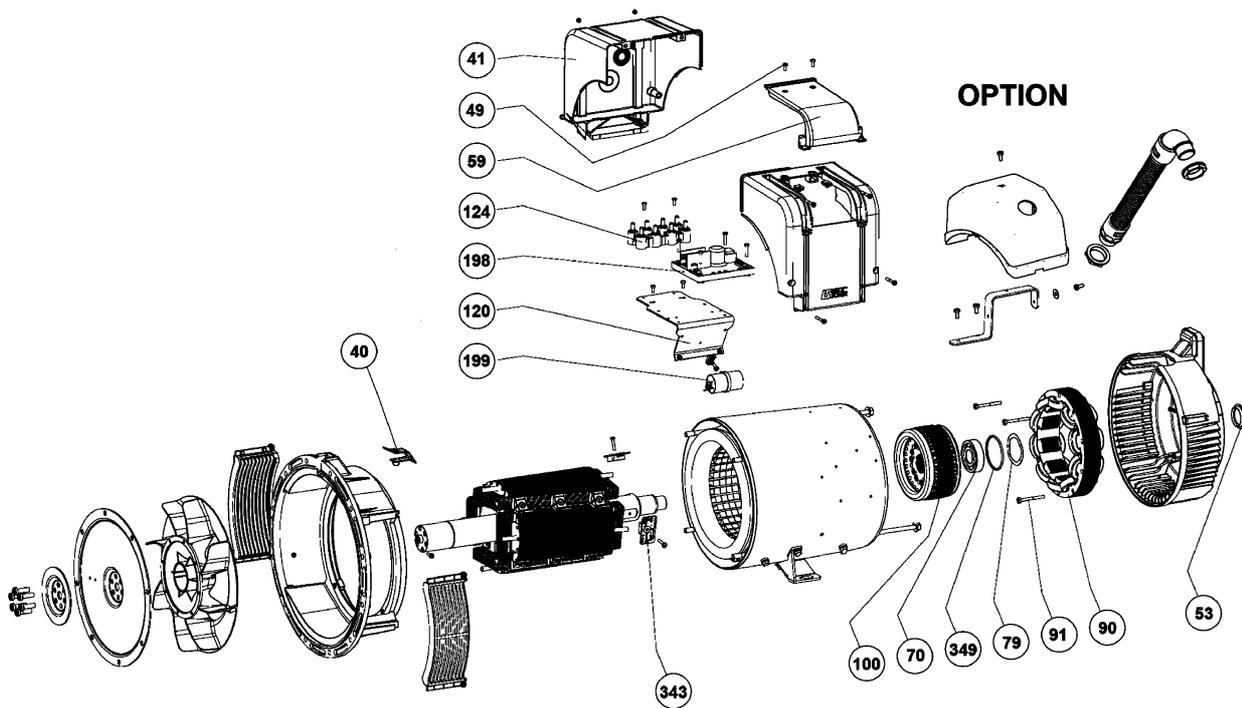
(valeurs données à titre indicatif uniquement)

Type	Poids total (kg)	Rotor (kg)
M5	700	260

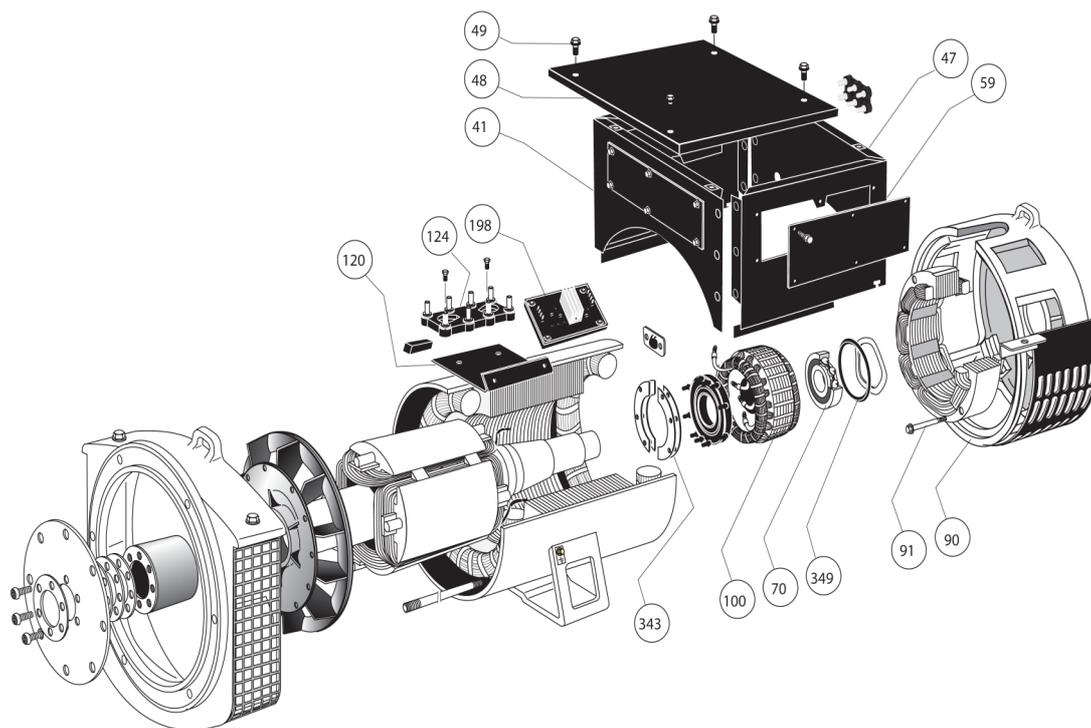
Les valeurs de tension et d'intensité sont données pour une utilisation sans charge et à charge nominale avec excitation de champ séparée. Toutes les valeurs sont données à $\pm 10\%$. Toutes les valeurs sont données à 50 Hz.

VUE ÉCLATÉE, LISTE DES PIÈCES ET COUPLES DE SERRAGE

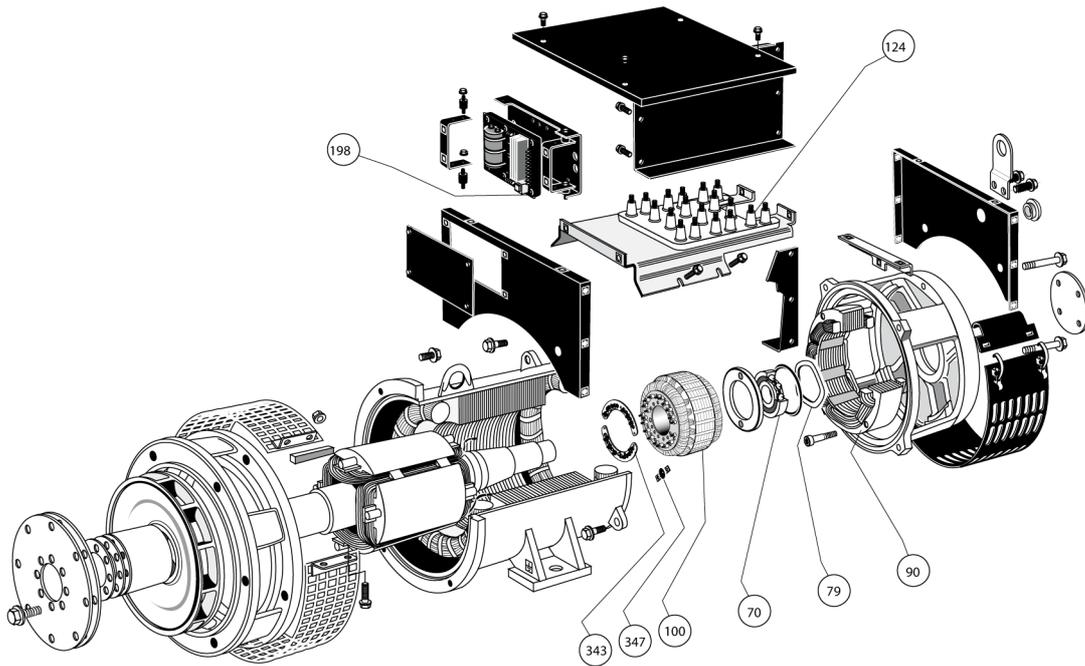
LSA 42,3 à un roulement - G60SIIIA



RÉF.	QTÉ	DESCRIPTION	Ø DE VIS	COUPLE (NM)
40	1	Cache plastique	-	-
41	2	Couvercle de la boîte à bornes	-	-
49		Vis de la boîte à bornes	M5	3.6 ±0.4
53	1	Bouchon	-	-
59	1	Rabat d'accès	M5	3.6 ±0.4
70	1	Roulement arrière	-	-
79	1	Rondelle ondulée de précharge	-	-
90	1	Inducteur d'excitatrice	-	-
91	4	Vis de fixation inducteur	M6	10
100	1	Induit d'excitatrice	-	-
120	1	Support de planchette à bornes	M5	6
124	1	Planchette à bornes	M5	6
198	1	Régulateur (AVR)	M5	4 ±0.5
199		Module de suppression des interférences	M5	6
343	2	Ensemble de diodes directes	M5	4
349	1	Joint torique	-	-
-	1	Fusibles AVR	-	-



RÉF.	QTÉ	DESCRIPTION	Ø DE VIS	COUPLE (NM)
41	1	Cache frontal	-	-
47	1	Cache arrière	-	-
48	1	Cache supérieur	-	-
49	34	Vis de fixation	M6	5
59	3	Fenêtre d'inspection	-	-
70	1	Roulement arrière	-	-
79	1	Rondelle ondulée de précharge	-	-
90	1	Inducteur d'excitatrice	-	-
91	4	Vis de fixation inducteur	M6	10
100	1	Induit d'excitatrice	-	-
120	1	Support du bornier de connexion	-	-
124	1	Bornier de connexion	M10	20
198	1	Système de régulation de tension (AVR)	-	-
343	1	Ensemble pont de diode	M6	5
349	1	Joint torique	-	-



RÉF.	QTÉ	DESCRIPTION	Ø DE VIS	COUPLE (NM)
70	1	Roulement d'extrémité passive	-	-
79	1	Rondelle (ondulée) de précharge	-	-
90	1	Champ d'excitation	-	-
100	1	Induit d'excitatrice	-	-
124	1	Planchette à bornes	M12	35
198	1	Système de régulation de tension (AVR)	-	-
343	1	Ensemble pont de diode	M6	4
347	1	Varistor de protection (+ circuit imprimé)	-	-



Portable Power



Portable Power

