



Manuel de l'utilisateur

Scania

Groupe électrogène



fr-FR 2 374 146

Edition 2.0

Introduction	3
Fonction	3
Versions	3
Personnel	4
Inspection de l'installation	4
Manuels de l'utilisateur	4
Plaques	5
Sécurité	7
Différents types de mises en garde	7
Consignes de sécurité	8
Transport et installation	10
Dimensions	10
Poids	10
Mesures préalables au transport	11
Levage du groupe électrogène	12
Arrimage du groupe électrogène	14
Installation du groupe électrogène	15
Mesures préalables au démarrage après le transport	28
Conception du groupe électrogène	29
Châssis	29
Auvent	30
Moteur/groupe électrogène	31
Circuit d'alimentation	32
Circuit de refroidissement	33
Systèmes d'admission et d'échappement	34
Système de batteries 24 V	35
Centrale électrique pour les consommateurs de courant	40
Fonctionnement	41
Tableau de bord	41
Modes de fonctionnement	42
Modes d'application	42
Fonctionnement	43
Avant le fonctionnement	43
Fonctionnement	43
Ravitaillement en carburant	43
Entretien	45
Groupes électrogènes avec peu d'heures de service	46
Intervalles d'entretien du groupe électrogène	47
Batteries	48
Système d'échappement	51
Moteur	51
Génératrice	52

Introduction

Ce Manuel de l'utilisateur décrit le fonctionnement des groupes électrogènes Scania. Les informations contenues dans ce manuel étaient correctes au moment de la mise sous presse. Scania se réserve le droit d'apporter des modifications sans préavis.

Note !

Toujours utiliser des pièces de rechange Scania pour toute intervention.

Fonction

Le groupe électrogène peut agir en tant que principale source d'énergie d'un réseau électrique interne ou en tant que groupe électrogène de secours activé en cas de coupure du réseau électrique.

Le groupe électrogène peut fonctionner indépendamment ou être raccordé à d'autres groupes électrogènes pour fonctionner en parallèle.

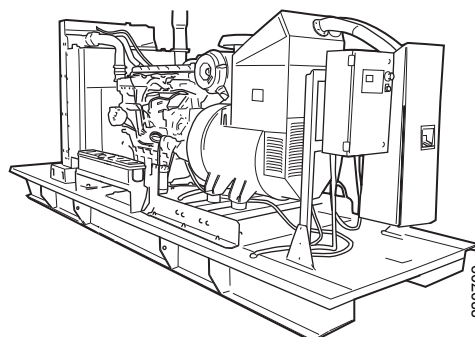
Les groupes électrogènes peuvent fournir une puissance de sortie de 250-600 kVA (50-60 Hz).

Versions

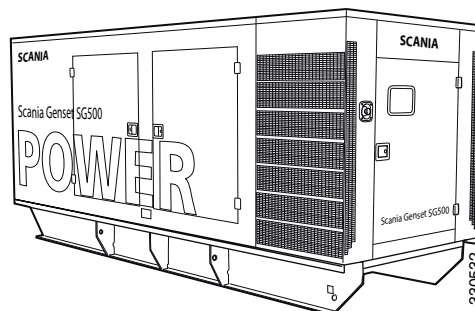
Ce Manuel de l'utilisateur ne décrit pas chaque groupe électrogène spécifique. Les groupes électrogènes Scania sont disponibles dans un grand nombre de variantes :

- Avec ou sans auvent.
- Avec ou sans homologation CE.
- Options multiples pour moteur et générateur ; le choix dépend de la puissance nécessaire.
- Plusieurs options de tableaux de bord dont le choix dépend du type de fonctionnement du groupe électrogène.
- Avec ou sans un certain nombre d'options.

Ce Manuel de l'utilisateur donne une vue d'ensemble d'un groupe électrogène ouvert ou équipé d'un auvent.



Groupe électrogène ouvert



Groupe électrogène avec auvent

Personnel



L'installation, la mise en service, l'exploitation, l'entretien et les réparations doivent être effectués par un personnel formé, qualifié et autorisé pour intervenir.

Inspection de l'installation

Lorsque le groupe électrogène a été mis en service, une inspection de l'installation doit être effectuée par Scania ou une agence de contrôle désignée par Scania. Un dossier d'inspection doit être rempli et envoyé à Scania.



Scania doit autoriser l'installation avant la mise en service du groupe électrogène.

Manuels de l'utilisateur

Le moteur et le tableau de bord sont décrits dans des manuels de l'utilisateur séparés. Un manuel de l'utilisateur complet sur le groupe électrogène comprend les manuels suivants :

- Groupe électrogène (le présent manuel de l'utilisateur)
- Moteur industriel
- Tableau de bord

Plaques

Chaque groupe électrogène comporte une plaque indiquant, entre autres, la tension nominale du groupe électrogène, sa puissance nominale et son intensité nominale. La plaque est apposée sur la boîte à bornes du groupe électrogène.

Le numéro de série du groupe électrogène est identique au numéro de série du moteur. Ceci est indiqué sur la plaque signalétique du moteur. Se reporter au manuel de l'utilisateur Moteur industriel.

Il est important de communiquer le numéro de série à Scania, à chaque demande d'assistance technique ou lors d'une commande de pièces de rechange.

AC Generating Set

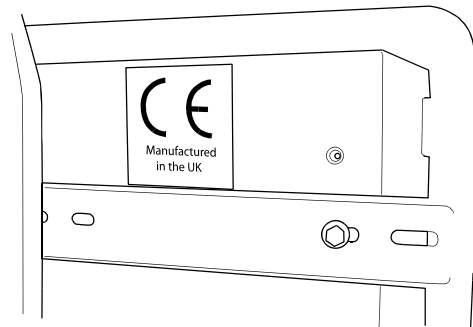
Manufactured under licence in the UK by A J Power Limited

ID M40041A/001	FA3-AJ360P-5S1
Serial Number	Same as engine
Model	SG360PA5-01
Phases	3
Rated Frequency (Hz)	50
Rated Voltage (V)	400/230
Rated Power (kVA)	330.0
Rated Power (kW)	264.0
Rated Power Factor (pu)	0.8
Rated Current (A)	476.3
Rated Speed (rpm)	1500
Altitude (meters)	152.4
Ambient Temp (deg C)	25
Mass (kg)	4000

348 548

Exemple de plaque

Sur les groupes électrogènes homologués CE, le marquage CE figure à l'arrière de la centrale électrique.



348 547

Marquage CE

Autocollants d'avertissement

Des autocollants d'avertissement d'ordre général figurent sur le groupe électrogène lors de sa livraison. Les autocollants d'avertissement doivent être remplacés s'ils se sont détachés ou sont devenus illisibles.



ATTENTION

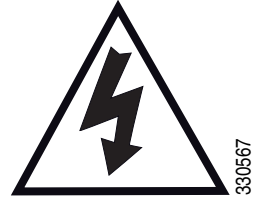
Le groupe électrogène peut être commandé à distance et démarrer de manière inopinée.

DANGER
THIS MACHINE IS
REMOTELY CONTROLLED
AND MAY START
WITHOUT WARNING

330568

**ATTENTION**

Un autocollant d'avertissement portant un symbole d'éclair indique qu'une tension dangereuse est présente dans l'enceinte.



Sécurité

Différents types de mises en garde

Avertissement !

Toutes les mises en garde précédées du mot Avertissement sont très importantes. Elles préviennent si des défauts sérieux et une utilisation incorrecte peuvent entraîner des blessures corporelles. Exemple :



ATTENTION

L'installation et la mise en service du groupe électrogène doivent s'effectuer en totale conformité avec les réglementations, normes et autres exigences nationales, régionales ou locales.

Important !

Les mises en garde précédées du mot Important préviennent des défauts et d'un fonctionnement incorrect qui peuvent entraîner l'endommagement de l'équipement. Exemple :



IMPORTANT !

Un groupe électrogène ouvert doit être recouvert d'une protection lors de son transport et de son entreposage.

Note !

Mises en garde précédées de Note: se reporter aux Informations importantes permettant d'assurer la meilleure utilisation et le meilleur fonctionnement. Exemple :

Note !

Choisir un groupe électrogène avec auvent s'il doit être installé à l'extérieur.

Environnement

Ce Manuel de l'utilisateur contient du texte spécialement mis en surbrillance accompagné d'instructions permettant de protéger l'environnement pendant l'entretien. Exemple :



Environnement

Les batteries usagées doivent être mises au rebut conformément aux réglementations nationales et internationales en vigueur.

Consignes de sécurité

Lire et assimiler tous les avertissements et consignes de sécurité avant toute installation, mise en service, exploitation et interventions d'entretien sur le groupe électrogène.

Ne démarrer le groupe électrogène que si cela peut être fait sans risque. Ne jamais faire fonctionner un groupe électrogène lorsqu'il présente des anomalies connues.

Installation électrique



ATTENTION

L'installation et la mise en service du groupe électrogène doivent s'effectuer en totale conformité avec les réglementations, normes et autres exigences nationales, régionales ou locales.



ATTENTION

Seul le personnel formé et qualifié et autorisé à le faire peut installer, mettre en service et procéder aux interventions d'entretien sur le groupe électrogène.



ATTENTION

Pendant le fonctionnement d'un groupe électrogène avec auvent, toutes les trappes doivent être fermées. Les trappes ne doivent être ouvertes que lorsque le groupe électrogène est à l'arrêt et lorsque le travail le nécessite.



ATTENTION

Le groupe électrogène peut être commandé à distance et démarrer de manière inopinée. Par conséquent, placer le coupe-batterie (en option) sur la position OFF (arrêt) ou débrancher le câble négatif de la batterie avant toute intervention sur le groupe électrogène.



ATTENTION

Les câbles et les composants électriques situés dans le groupe électrogène peuvent être sous tension mortelle.

Lorsqu'une trappe est ouverte lors d'une intervention sur le groupe électrogène, ses câbles et composants électriques ne sont pas protégés.

Seul un personnel formé et qualifié peut effectuer l'intervention.

Choc électrique



ATTENTION

Toujours couper l'alimentation et effectuer un relevé entre un conducteur et la masse avant de procéder à toute intervention sur le groupe électrogène. Ceci vise à garantir qu'il ne subsiste aucune tension dans le système. Une haute tension peut provoquer des dommages, des blessures, voire la mort.

Centrale électrique 24 V et 230 V



ATTENTION

Couper la tension de 230 V avant d'ouvrir la trappe avant de la centrale électrique pour réarmer les disjoncteurs miniatures déclenchés. Sinon, il existe un risque de blessures graves.

Surfaces chaudes



ATTENTION

Le collecteur d'échappement, le turbocompresseur, l'unité de refroidissement et le générateur peuvent devenir extrêmement chauds pendant le fonctionnement. Ne pas toucher ces composants lorsque le groupe électrogène fonctionne et s'assurer qu'ils ont suffisamment refroidi avant de procéder à toute intervention d'entretien.

Pièces en mouvement



ATTENTION

Un groupe électrogène comporte de nombreuses pièces en mouvement. Ne retirer les dispositifs de protection et carters de protection de courroie que si cela est indispensable et le faire avec précaution. Ne faire fonctionner le groupe électrogène qu'une fois tous les dispositifs de protection en place.

Bruit



ATTENTION

Toujours porter des protections auditives à proximité d'un groupe électrogène en fonctionnement. Une exposition prolongée à des niveaux sonores supérieurs à 85 dBA peut entraîner des lésions auditives.

Un groupe électrogène sans auvent peut générer un niveau sonore supérieur à 105 dBA.

Batteries



ATTENTION

Les batteries contiennent et émettent de l'hydrogène, en particulier lors de la charge, qui est un gaz inflammable et hautement explosif. Il ne faut donc pas fumer ni utiliser de flamme nue ou d'étincelles à proximité des batteries ou du compartiment de batterie.

Transport et installation

Dimensions

Groupe électrogène avec auvent

Le groupe électrogène avec auvent est disponible dans les deux dimensions suivantes :

Option A	
Longueur x largeur x hauteur	5 400 x 1 750 x 1 750 mm

Option B	
Longueur x largeur x hauteur	5 000 x 1 600 x 1 750 mm

Groupe électrogène ouvert

Les dimensions d'un groupé électrogène ouvert sont les suivantes :

Longueur x largeur	3 600 x 1 100 mm
Hauteur DC09	env. 1 835 mm
Hauteur DC13	env. 2 140 mm
Hauteur DC16	env. 2 245 mm

Poids

Le poids du groupe électrogène est indiqué sur la plaque apposée sur la boîte à bornes.

AC Generating Set

Manufactured under licence in the UK by A J Power Limited

ID	M40041A/001	FA3-AJ360P-5S1
Serial Number	Same as engine	
Model	SG360PA5-01	
Phases	3	
Rated Frequency (Hz)	50	
Rated Voltage (V)	400/230	
Rated Power (kVA)	330.0	
Rated Power (kW)	264.0	
Rated Power Factor (pu)	0.8	
Rated Current (A)	476.3	
Rated Speed (rpm)	1500	
Altitude (meters)	152.4	
Ambient Temp (deg C)	25	
Mass (kg)	4000	

348 548

Exemple de plaque

Mesures préalables au transport

1. Contrôler que le disjoncteur de la centrale électrique est en position 0 et que l'éventuel coupe-batterie (en option) est en position OFF (arrêt).
2. S'assurer qu'aucun câble n'est branché sur le groupe électrogène.
3. Vidanger le réservoir de carburant (selon le type de transport).
4. Déposer les batteries (selon le type de transport).
5. Vérifier qu'il n'y a pas d'équipement non fixé sur le groupe électrogène.
6. Fermer et verrouiller toutes les trappes.
7. Prendre les précautions nécessaires pour protéger le groupe électrogène des dommages externes.



IMPORTANT !

Un groupe électrogène ouvert doit être recouvert d'une protection lors de son transport et de son entreposage.

Levage du groupe électrogène

Le groupe électrogène peut être levé de différentes manières selon son équipement :

- Levage au moyen d'élingues fixées sur les quatre œillets d'arrimage sur le bâti.
- Lever au moyen des sangles fixées sur les œillets de levage sur le toit, faisant partie du dispositif de levage intégré. Il s'agit d'une option et elle concerne uniquement les groupes électrogènes avec auvent.
- Levage, à l'aide d'un chariot à fourches, dans les trous pré-percés (option).



ATTENTION

Les dispositifs de levage doivent être homologués pour le poids du groupe électrogène. Le poids est indiqué sur la plaque apposée sur la boîte à bornes.



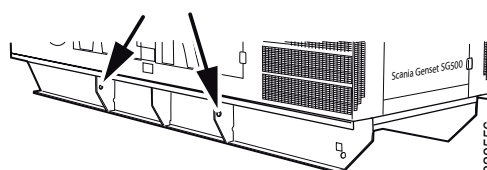
ATTENTION

Ne pas stationner ou travailler sous une charge suspendue.

Levage dans les œillets d'arrimage

Le groupe électrogène dispose de quatre œillets de fixation de charge situés sur les deux traverses longitudinales du châssis.

Soulever le groupe électrogène en raccordant des sangles aux quatre œillets.

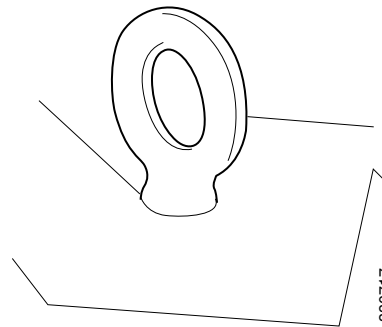


Œillets d'arrimage sur un élément longitudinal

Levage à l'aide du dispositif de levage intégré (option)

Un groupe électrogène avec auvent équipé d'un dispositif de levage intégré comporte un œillet de levage sur le toit.

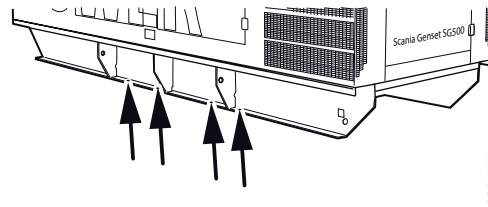
Soulever le groupe électrogène en raccordant une sangle à l'œillet de levage.



Œillet de levage

Levage à l'aide d'un chariot à fourches dans les trous pré-perçés (option)

Des supports de fourches de chariot peuvent être boulonnés en place dans les trous pré-perçés des deux traverses longitudinales du châssis.



Les supports de fourches de chariot sont vissés dans ces trous



IMPORTANT !

Les supports de fourches de chariot doivent être déposés lors du transport d'un groupe électrogène avec auvent dans un container conforme à la norme ISO.

Arrimage du groupe électrogène

Consignes de sécurité



ATTENTION

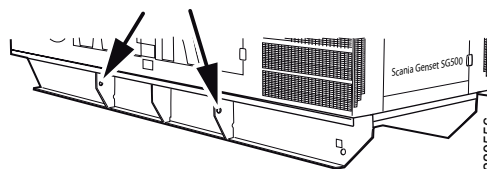
Utiliser des gants pour manipuler un équipement d'arrimage.

Chargement sur un dispositif porteur de charge

Le chargement sur un dispositif porteur de charge est décrit dans la documentation du porteur/dispositif porteur de charge.

Arrimage

Fixer le groupe électrogène dans les quatre œillets d'arrimage situés sur les deux éléments longitudinaux du bâti.



Œillets d'arrimage sur un élément longitudinal

Installation du groupe électrogène

Sélection du lieu d'installation

La sélection du lieu d'installation du groupe électrogène est un point important de l'installation. La section suivante indique les facteurs généraux qui ont une influence sur le lieu d'installation. Les facteurs particuliers qui ont une influence sur le lieu d'installation à l'extérieur et à l'intérieur sont expliqués ci-après.

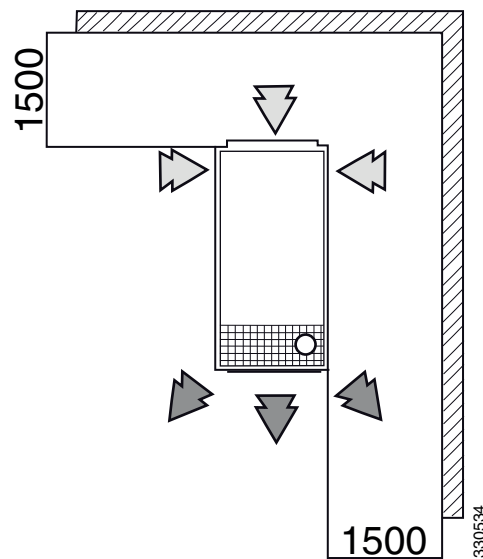
- Il doit être possible d'installer une électrode de terre. Pendant le fonctionnement, le groupe électrogène doit être relié à une électrode de terre conforme à la législation en vigueur. En l'absence d'électrode de masse, il existe un risque de blessures corporelles suite à un choc électrique.
- Il doit être possible de faire passer les câbles en sécurité sous terre. Les câbles déroulés doivent être protégés.
- Il doit être possible d'accéder à une alimentation électrique permanente 230 V, ou autre alimentation électrique, pour un chargeur de batterie intégré (option) ou un réchauffeur de moteur (option).
- Prendre les précautions nécessaires pour limiter le risque d'incendie. Tenir compte des risques d'incendie dus à un contact entre des tuyaux d'échappement chauds, des flexibles d'échappement ou des gaz d'échappement et un matériau inflammable.
- Le positionnement du groupe électrogène à proximité de surfaces solides, telles que des murs en béton, peut engendrer un phénomène d'écho affectant le niveau sonore du groupe électrogène. S'il s'avère particulièrement important d'éviter le bruit : Contacter Scania pour obtenir des conseils.
- Un espace suffisant doit exister autour du groupe électrogène pour permettre l'entretien et les réparations.
- L'inclinaison maximale du groupe électrogène pendant le fonctionnement dépend du type de carter d'huile du moteur. Se reporter au Manuel de l'utilisateur Moteurs industriels.
- L'accès au groupe électrogène doit être réservé à un personnel autorisé.
- En cas d'installation permanente, Scania recommande d'ancrer le groupe électrogène au sol.

Installation à l'extérieur

Note !

Choisir un groupe électrogène avec auvent s'il doit être installé à l'extérieur.

- Il doit exister une circulation d'air suffisante pour les prises d'air et les ouïes de ventilation. Ceci est essentiel pour le bon fonctionnement du groupe électrogène. A titre indicatif, laisser un espace d'au moins 1 500 mm tout autour d'un groupe électrogène avec auvent installé à l'extérieur.
- Le lieu d'installation doit être protégé d'une exposition à des contaminants aériens tels que particules corrosives ou conductrices, vapeurs d'huile, fumées et gaz d'échappement de moteur.
- Sélectionner un lieu d'installation où des contaminants tels que sable et poussière risquent le moins de pénétrer dans les prises d'air et de bloquer les ouïes de ventilation.
- Si possible, éviter d'installer le groupe électrogène sans protection contre le rayonnement du soleil.
- Positionner le groupe électrogène de manière à ce qu'il soit protégé de l'eau de surface en cas de pluie.



Espace autour du groupe électrogène

Installation à l'intérieur

- Il doit exister une ventilation suffisante pour l'air d'admission et d'échappement.
- Il doit être possible de diriger les gaz d'échappement et l'air de refroidissement vers l'extérieur du bâtiment sans qu'il reflue vers l'intérieur.
- Dans la mesure du possible, placer les réservoirs de carburant supplémentaires à l'extérieur.

Dépose de la protection pour le transport

En déposant la protection pour le transport avec un cutter ou des ciseaux, veiller à ne pas endommager la peinture ou le faisceau de câblage de la machine.

Retirer toute cale en bois placée sous le groupe électrogène.

Conception du système d'échappement externe



ATTENTION

Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone et des oxydes d'azote toxiques. Veiller à ce que tous les gaz d'échappement soient correctement évacués car une inhalation peut être mortelle.



ATTENTION

Equiper le système d'échappement externe de grilles de protection ou d'une isolation thermique d'échappement, de sorte à minimiser le risque de brûlures.

Un groupe électrogène avec auvent est fourni avec un système d'échappement opérationnel.

Noter les points de la section suivante relatifs aux groupes électrogènes ouverts et au cas où un groupe électrogène avec auvent doit être équipé d'un système d'échappement externe.

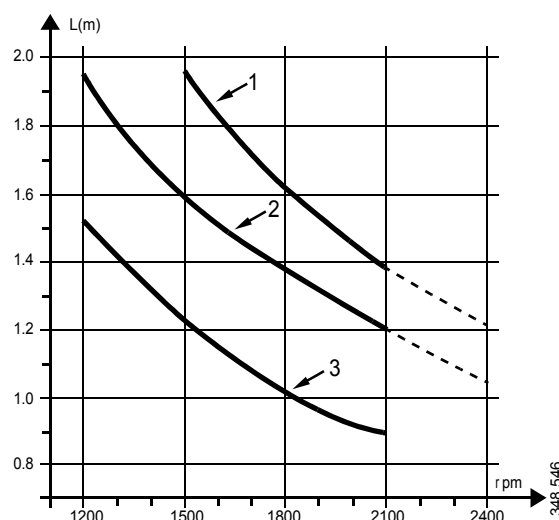
Positionnement du silencieux

Le silencieux doit être positionné aussi près que possible de l'extrémité du système d'échappement. Pour obtenir la meilleure réduction acoustique, il ne doit y avoir qu'un tuyau d'échappement court en aval du silencieux (0,8-1,5 m) comme indiqué dans le graphique. Relever le régime de fonctionnement du moteur.

Si le silencieux ne peut pas être positionné à proximité de la sortie du système d'échappement en raison d'un manque d'espace, il doit être positionné aussi près que possible du moteur. Cet emplacement n'est cependant pas favorable en termes d'amortissement de bruit si les tuyaux situés au-delà de lui sont longs. Il est préférable d'installer un autre silencieux près de la sortie.

Note !

Des coudes de tuyaux d'échappement à faible rayon près de la sortie augmentent le risque de sifflements.



1. DC09
2. DC13
3. DC16

Sortie d'échappement

Concevoir le système d'échappement de façon à ce que les gaz d'échappement ne se cognent pas contre des parois verticales car ceci entraînerait une augmentation du niveau de bruit.

La sortie d'échappement doit aussi être positionnée de telle sorte que les gaz d'échappement ne puissent pas être aspirés dans l'admission du moteur. Si les gaz d'échappement sont aspirés dans l'admission, la température de l'air d'admission augmente rapidement. Les gaz d'échappement contiennent des particules de suie et risquent également de boucher le filtre à air.



ATTENTION

Positionner la sortie d'échappement de façon à ce que les gaz d'échappement ne puissent pas pénétrer dans des lieux habités, des bâtiments résidentiels par exemple.

Exemple

Si 2 silencieux sont utilisés dans le système, ils doivent être placés en série à une distance des 2/3 de la longueur du tuyau d'échappement et avec le silencieux utilisé pour amortir les bruits haute fréquence le plus éloigné du moteur.

Puisque les tuyaux faisant partie d'un système d'échappement font également office de silencieux, il est important que leurs dimensions soient correctes.

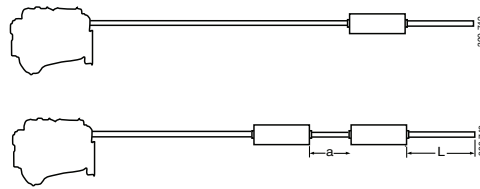
Note !

Noter que la contre-pression d'échappement augmente avec le nombre de coudes de tuyau et la longueur de tuyau. Cela entraîne une augmentation de la consommation de carburant et une perte de puissance.

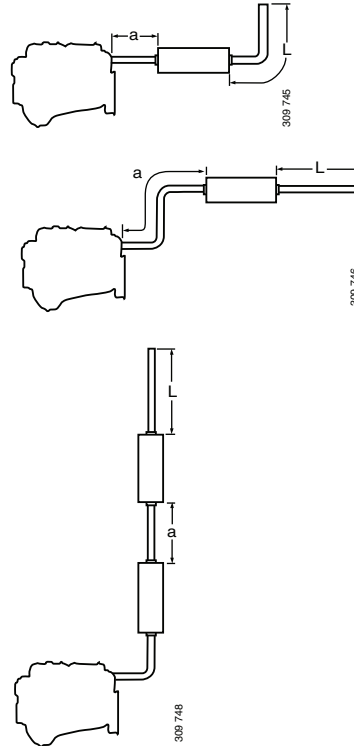
**IMPORTANT !**

Il incombe à l'installateur d'assurer la bonne étanchéité du système d'échappement pendant l'installation. Il incombe également à l'installateur de veiller à ce que la conception de la suspension du tuyau et du silencieux d'échappement empêche qu'il se produise des fuites en cours de fonctionnement.

Exemples de systèmes d'échappement de grande longueur (plus de 5 mètres) dont la conception contribue à une réduction acoustique.



Exemples de systèmes d'échappement courts dont la conception contribue à la réduction acoustique.



L = Longueur du tuyau d'échappement, déterminée à partir du graphique.

a = $2/3$ de L. La longueur a est moins importante dans les systèmes d'échappement à un seul silencieux.

Le tableau peut être utilisé à titre de référence pour concevoir un système d'échappement avec silencieux industriel.

Groupe électrogène (kVA)	Unité d'expansion (pouces)	Diamètre du tuyau (pouces)	Longueur maximale du tuyau (m)	Nombre maximal de coudes du tuyau
144-275	4	4	15	3
330-500	5	5	15	3
550-600	6	6	15	3

Raccordement du système d'échappement au moteur

Un raccordement flexible doit toujours être présent entre le système d'échappement et le moteur pour absorber le mouvement du moteur et les changements de longueur du circuit d'échappement en raison des variations de température. Un raccord flexible peut être constitué du soufflet d'échappement Scania.

Le poids du système d'échappement ne doit pas solliciter le soufflet d'échappement ou le turbocompresseur. Il doit donc y avoir un point de suspension immédiatement après le raccord flexible.

Si les tuyaux d'échappement sont très longs ou si le système d'échappement comporte une partie horizontale relativement longue entre deux parties verticales, plusieurs raccords flexibles peuvent être nécessaires dans le système. Il doit alors y avoir un point d'ancrage fixe sur un côté du soufflet d'échappement vertical et une suspension permettant un mouvement axial sur l'autre côté.

Contre-pression d'échappement

La contre-pression dans le système d'échappement ne doit pas dépasser la contre-pression d'échappement maximale recommandée, y compris les silencieux. Une contre-pression d'échappement plus élevée entraîne une augmentation de la consommation de carburant et une perte de puissance.

La contre-pression d'échappement maximum recommandée est de 100 mbar pour tous les moteurs.

Toujours vérifier la contre-pression d'échappement une fois l'installation terminée. Effectuer la mesure sur une section droite du système, environ 1 mètre en aval du turbocompresseur.

Isolation du système d'échappement

Evaluer au cas par cas si le système d'échappement a besoin d'une isolation thermique

Lorsque l'air admis du moteur est extrait de la salle de moteur, les tuyaux d'échappement doivent être particulièrement bien isolés pour garder la température basse dans la salle de moteur.

On pourra aussi isoler le système d'échappement pour éviter les brûlures aux personnes, réduire les coûts de ventilation ou réduire le risque d'incendie dû aux décharges de liquides, tels que le fluide hydraulique. Le système d'échappement pourra aussi nécessiter une isolation s'il traverse des matériaux inflammables ou passe à proximité.

L'isolation doit supporter une température d'au moins 700 °C.

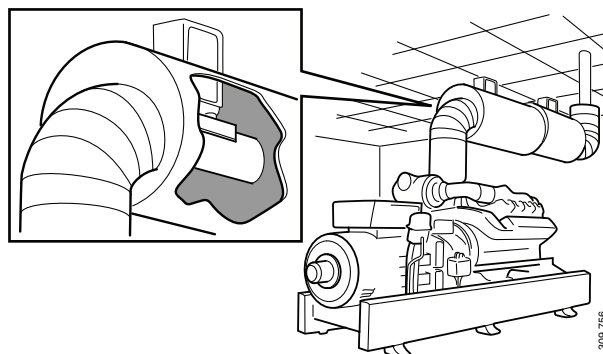
L'enveloppe extérieure de l'isolation doit être suffisamment scellée pour que les fibres du matériau isolant ne puissent pas se détacher sous l'effet de vibrations et colmater le filtre à air.

L'isolation des longs tuyaux influence la contre-pression d'échappement. Le diamètre du système d'échappement doit par conséquent être augmenté s'il est isolé. Un système isolé peut augmenter le niveau de bruit en sortie. Ceci doit aussi être pris en compte pour la définition des mesures.



IMPORTANT !

L'isolation doit être conçue de façon à ne pas limiter les mouvements de la partie flexible du système d'échappement. Il doit aussi être possible d'inspecter le système d'échappement sans endommager l'isolation lors du démontage.



Isolation du système d'échappement

309 756

Protection contre la pénétration d'eau

Le système d'échappement doit être conçu pour éviter la pénétration d'eau. Si la pluie ou la condensation pénètre dans le système d'échappement, cela entraîne des dommages dus à la corrosion. Si de l'eau atteint l'intérieur du moteur, cela peut dans le pire des cas entraîner un pliage des bielles et la destruction totale du moteur.

Les systèmes d'échappement longs doivent être équipés d'un séparateur de condensation. Celui-ci doit être situé aussi près que possible du moteur mais en aval du raccord flexible.

L'apparition de condensation est plus importante avec un système d'échappement vertical car les gaz d'échappement dans un système horizontal emportent une grande partie de la condensation.

Même avec les tuyaux d'échappement courts, il peut être bon de poser un séparateur de condensation en cas de risque de pénétration d'eau de pluie.

Les sorties d'échappement verticales doivent être munies d'un dispositif empêchant la pénétration d'eau.

Mise à la terre du groupe électrogène



ATTENTION

Le groupe électrogène doit être relié à la masse conformément aux réglementations nationales ou locales. Les règles de mise à la terre peuvent varier d'un pays à l'autre.



ATTENTION

Si nécessaire, protéger les câbles d'alimentation des dommages mécaniques au moyen de gaines protectrices.



ATTENTION

Avertir le personnel du risque de trébuchement lorsque des câbles d'alimentation ont été mis en place.

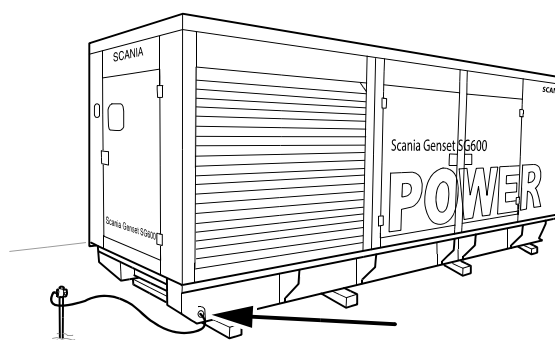


EXIGENCES !

Au minimum, les câbles de terre doivent avoir une pleine capacité de charge et être conformes à la réglementation applicable.

Vis de mise à la masse

Le groupe électrogène comporte une vis de mise à la masse pour un raccordement à la masse sûr. La vis de mise à la masse est située sur un des éléments longitudinaux du bâti. Un autocollant portant le symbole de terre est apposé à côté de la vis.



Vis de mise à la masse (exemple)

Raccordement des consommateurs électriques



ATTENTION

Les consommateurs électriques ne doivent être raccordés que par un personnel qualifié et autorisé pour réaliser ces travaux.



ATTENTION

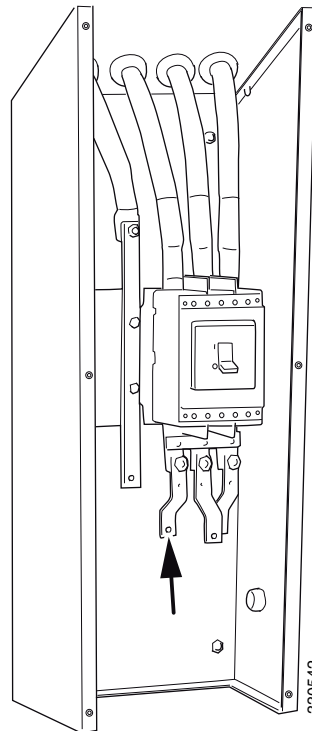
Les consommateurs électriques ne doivent être raccordés qu'en conformité totale aux réglementations nationales ou locales.

Barres omnibus

Le groupe électrogène comporte des barres omnibus servant à raccorder les faisceaux de câblage des consommateurs électriques. Les barres omnibus sont protégées par une trappe vissée en place.

Note !

L'illustration montre un disjoncteur à 3 broches dans le groupe électrogène. Il s'agit de la spécification standard. Un disjoncteur à 4 broches est disponible en option.



Barres omnibus avec trappe déposée (exemple)

Câbles d'alimentation



ATTENTION

Si nécessaire, protéger les câbles d'alimentation des dommages mécaniques au moyen de gaines protectrices.



ATTENTION

Avertir le personnel du risque de trébuchement lorsque des câbles d'alimentation ont été mis en place.

Selon l'intensité des vibrations du groupe électrogène sur ses supports amortisseurs de vibrations, le raccordement électrique du groupe doit être réalisé au moyen de câbles électriques flexibles. Ceci permet d'éviter le transfert de vibrations pouvant endommager le groupe électrogène ou les barres omnibus.

Les câbles d'alimentation doivent être adaptés à la tension de sortie et à l'intensité nominale du groupe électrogène. Prendre en compte la température ambiante, la méthode d'installation, la longueur et le nombre de câbles mis en faisceau lors de la détermination de la taille des câbles d'alimentation.

Lorsque des câbles d'alimentation unipolaires sont utilisés, les plaques de traversée doivent être en aluminium, laiton ou matériau non métallique tel que le tufnol. Il est également possible de découper des rainures entre les traversées de câble pour éviter toute circulation de courant dans les plaques de traversée.

Contrôler la rotation des phases afin de veiller à ce qu'elle soit compatible avec le site d'installation.

Charge

Au cours de la conception du système de distribution électrique, il est important de veiller à ce qu'une charge équilibrée soit fournie au groupe électrogène.

Lorsque la charge sur une phase est nettement plus importante que sur les autres, une surchauffe dans les enroulements du générateur ou un déséquilibre de la tension de sortie d'une phase à l'autre peut se produire.

Veiller à ce qu'aucun courant monophasé ne dépasse l'intensité nominale du groupe électrogène.

En cas de raccordement à un système de distribution existant, il peut être nécessaire de revoir le système de distribution pour que ces facteurs de charge soient satisfaits.

Facteur de puissance

Déterminer le facteur de puissance de la charge raccordée. Un facteur de puissance de 0,8 lag (réactive) peut surcharger le générateur. Le groupe électrogène fournit sa classe de puissance en kW et fonctionne de manière satisfaisante entre un 0,8 lag et un facteur de puissance unité (1,0).

Mesures préalables au démarrage après le transport

Procéder comme suit avant la première mise en marche après livraison :

- Poser des batteries complètement chargées (fournies à la livraison).
- Vérifier le niveau d'huile moteur.
- Contrôler le niveau de liquide de refroidissement et l'antigel ou l'inhibiteur de corrosion.
- Remplir le réservoir de carburant interne.
- Purger le circuit d'alimentation.

Niveau d'huile et niveau de liquide de refroidissement/antigel

Les instructions relatives au contrôle du niveau d'huile et du niveau de liquide de refroidissement du moteur se trouvent dans le manuel de l'utilisateur Moteur industriel.

Circuit d'alimentation

Remplissage du réservoir de carburant interne

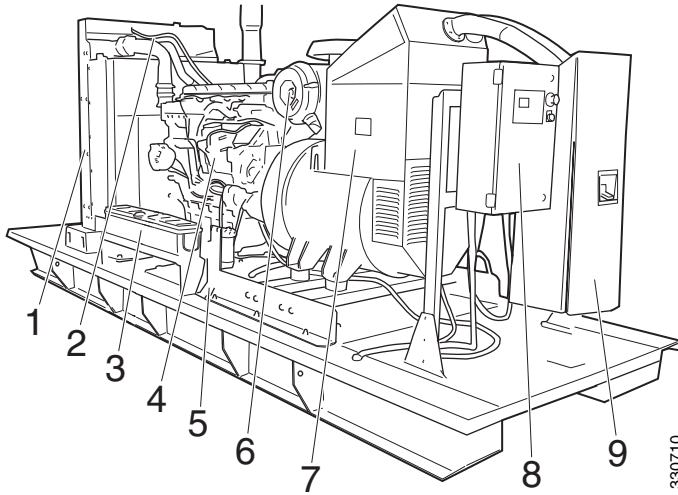
Les instructions relatives au remplissage du réservoir de carburant interne se trouvent dans la section *Remplissage du réservoir de carburant interne*.

Purge du circuit d'alimentation

Si le réservoir de carburant a été complètement vidé, il faut purger le circuit d'alimentation. Se reporter au manuel de l'utilisateur Moteur industriel.

Conception du groupe électrogène

Le groupe électrogène comprend les éléments principaux décrits dans la figure ci-dessous.



1. Silencieux (masqué)
2. Ajouté sur le circuit de refroidissement du moteur.
3. Batteries, système électrique 24 V
4. Moteur
5. Bâti avec réservoir de carburant intégré
6. Filtre à air
7. Génératrice
8. Centrale électrique 24 V et 230 V
9. Centrale électrique pour les consommateurs de courant

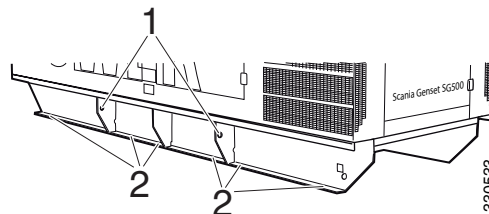
Châssis

Le bâti du groupe électrogène comprend 2 poutres longitudinales et un réservoir de carburant intégré. Un bac récupère tous les écoulements d'huiles ou de fluides.

Les poutres longitudinales comportent quatre œillets pour arrimer le groupe électrogène pendant le transport.

Les poutres longitudinales comportent aussi des trous pour par ex. poser des logements de fourche afin de permettre le levage au moyen d'un chargeur avec fourches de levage.

Les trous peuvent aussi être utilisés pour fixer le groupe électrogène au sol dans une installation fixe.

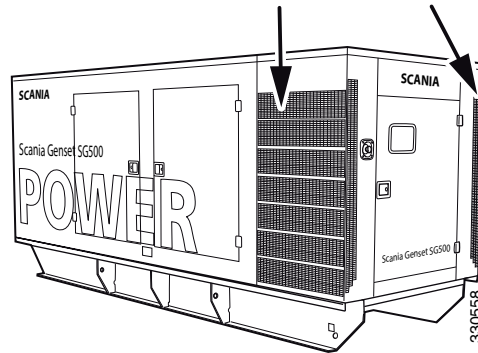


1. Oeillet d'arrimage
2. Trou

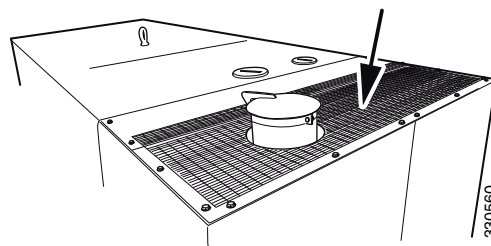
Auvent

L'auvent comprend une plaque d'extrémité, une partie centrale combinée et une autre plaque d'extrémité. Ces éléments peuvent être déposés séparément.

Des grilles d'admission d'air sont prévues des deux côtés d'une des plaques d'extrémité pour alimenter le groupe électrogène en air. Des grilles de sortie d'air sont prévues sur le toit de la plaque d'extrémité du côté opposé.



Grille d'admission d'air



Grille de sortie d'air

Deux trappes sur chaque côté long permettent d'accéder au moteur et au groupe électrogène lors des interventions d'entretien. Une trappe sur l'une des plaques d'extrémité permet d'accéder au tableau de bord et aux barrettes de connexion pour brancher les câbles d'alimentation des consommateurs de courant.

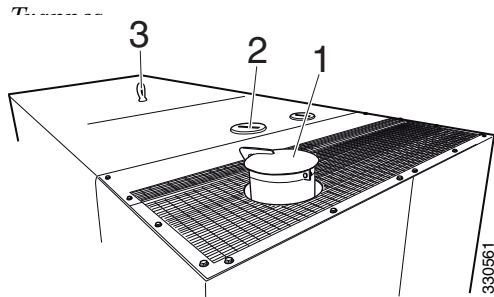
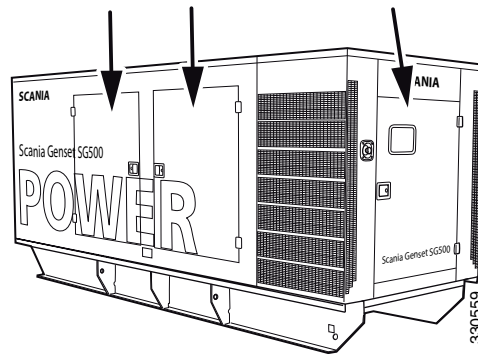
Les trappes sont équipées d'un dispositif d'arrêt sur le bord inférieur, qui limite l'angle d'ouverture et maintient la trappe ouverte.

Les cinq trappes sont verrouillables avec une clé commune.

L'auvent complet ainsi que les trappes sont dotés d'une isolation phonique.

Le toit de l'auvent intègre une sortie pour le tuyau d'échappement et deux autres trappes pour le remplissage du circuit de refroidissement.

Si le groupe électrogène est équipé d'un dispositif de levage (en option), le toit comprend aussi un œillet de levage.



1. Tuyau d'échappement
2. Couvercle d'appoint du circuit de refroidissement
3. Œillet de levage

Moteur/groupe électrogène

L'ensemble moteur/générateur est fixé en plusieurs endroits du bâti.

Génératrice

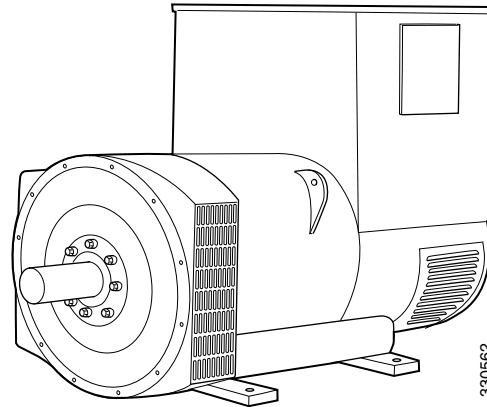
Le générateur, sans balais, est équipé d'un régulateur de tension triphasé.

Le générateur peut être équipé d'un aimant permanent (en option).

Le générateur, à palier unique, est boulonné au moteur par l'intermédiaire d'un disque d'entraînement. Lorsque le générateur commence à tourner, une tension est induite dans la partie magnétique. La tension induite est redressée et transmise au rotor du générateur. Le stator du générateur génère ensuite une tension de sortie de charge, qui est surveillée par le régulateur de tension.

Il existe deux marques de générateur : Mecc Alte et Stamford. Les deux proposent différentes versions de tension. Une plaque sur la génératrice indique la marque et la tension de la génératrice concernée.

En principe, le générateur est sans entretien pour les utilisateurs.



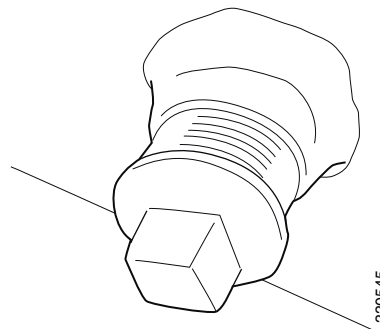
Génératrice

Moteur

Le moteur est un moteur quatre temps diesel suralimenté à injection directe, à régime unique et refroidi par circulation de liquide.

Le moteur est décrit dans le manuel de l'utilisateur Moteur industriel.

Pour vidanger l'huile moteur, certains groupes électrogènes comportent un flexible qui relie une vanne de vidange du carter d'huile au point de vidange externe dans une des poutres longitudinales.

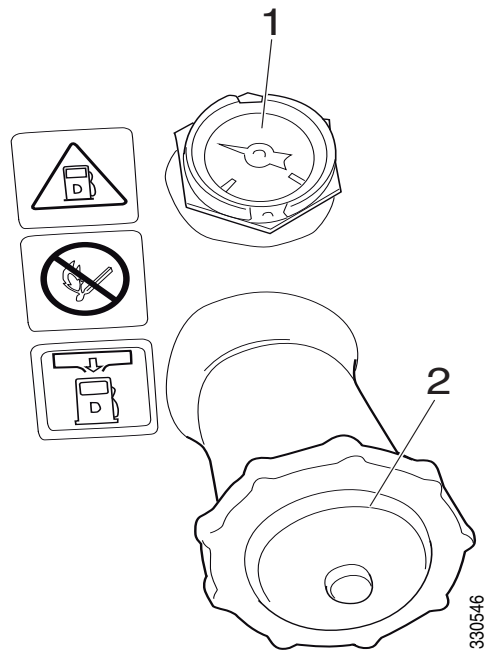


Vanne externe de vidange d'huile moteur

Circuit d'alimentation

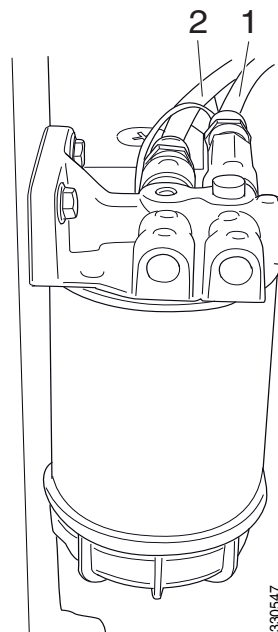
Le réservoir de carburant du groupe électrogène est en acier et est intégré au châssis. Sa capacité est de 800 l à 1 100 l.

Le point de remplissage de carburant, et la jauge de carburant correspondante, est situé sur un bord.



1. Jauge de carburant
2. Ravitaillement en carburant

Un filtre à carburant avec séparateur d'eau est monté entre le réservoir et le moteur. Se reporter également au manuel de l'utilisateur Moteur industriel.



Filtre à carburant

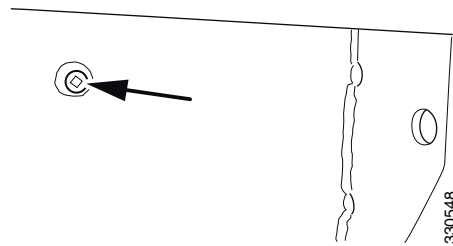
1. Du réservoir de carburant
2. Vers le moteur

Circuit de refroidissement

Un radiateur externe est raccordé au circuit de refroidissement du moteur.

Certains groupes électrogènes sont équipés d'un vase d'expansion.

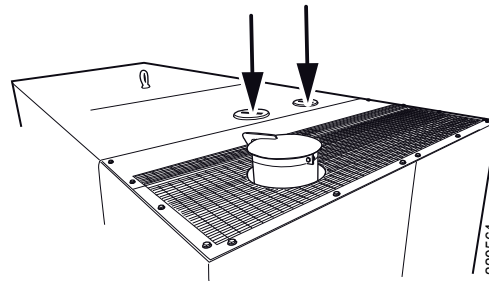
Pour vidanger le liquide de refroidissement, certains groupes électrogènes comportent un flexible qui relie la vanne de vidange du radiateur à un point de vidange externe situé dans une des poutres longitudinales.



Point externe de vidange du liquide de refroidissement

Groupe électrogène avec auvent

Deux trappes de remplacement sont prévues sur le toit de l'auvent pour remplir le circuit de refroidissement.



Remplissage de liquide de refroidissement

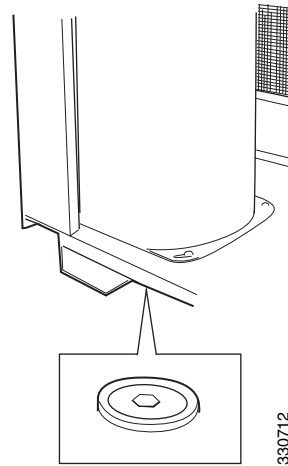
Systemes d'admission et d'échappement

Filtre à air

Pour le filtre à air du moteur, se reporter au manuel de l'utilisateur Moteur industriel.

Silencieux

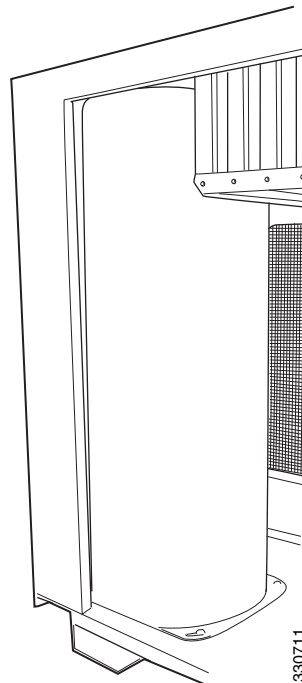
Le silencieux est équipé d'un séparateur de condensation muni d'une soupape de vidange de l'eau. Le séparateur de condensation est accessible à partir du dessous du groupe électrogène.



Séparateur de condensation

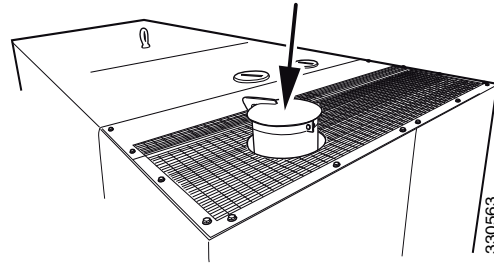
Groupe électrogène avec auvent

Sur les groupes électrogènes avec auvent, le silencieux est monté séparément. Le silencieux est accessible par une trappe boulonnée sur la plaque d'extrémité.



Silencieux avec trappe déposée

Sur les groupes électrogènes avec auvent, le tuyau d'échappement sort par le toit et comporte une protection antipluie.



Tuyau d'échappement

Système de batteries 24 V

Le groupe électrogène est livré avec un système électrique de 24 V pour faire démarrer le moteur et alimenter le système de commande du groupe électrogène.

Batteries



ATTENTION

Porter des lunettes et des gants de protection pour manipuler les batteries. Les batteries contiennent un électrolyte hautement corrosif (acide sulfurique).



ATTENTION

Les batteries contiennent et émettent de l'hydrogène, en particulier lors de la charge, qui est un gaz inflammable et hautement explosif. Il ne faut donc pas fumer ni utiliser de flamme nue ou d'étincelles à proximité des batteries ou du compartiment de batterie.



IMPORTANT !

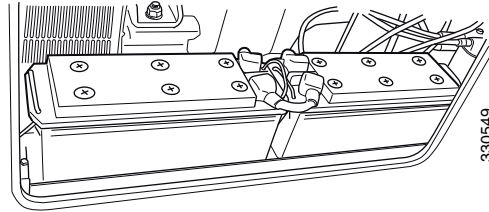
Veiller à brancher les batteries correctement. Des batteries mal raccordées peuvent gravement endommager le circuit électrique. Des étincelles risquent de se produire lorsque les bornes sont court-circuitées.

Le groupe électrogène est muni de deux batteries 12 V branchées en série. Les batteries sont fournies avec la livraison.

- Pour brancher les batteries, toujours brancher le câble positif avant le câble négatif.
- Pour débrancher les batteries, toujours débrancher le câble négatif avant le câble positif.

Coupe-batterie (en option)

Si le groupe électrogène est équipé d'un coupe-batterie, celui-ci est placé à proximité des batteries. Il permet de débrancher les batteries pendant l'entretien et lorsque le groupe électrogène n'est pas utilisé.



Deux batteries 12 V branchées en série

Chargeur de batterie (en option)

Le tableau de bord et les autres fonctions de veille peuvent consommer du courant de batteries. C'est pourquoi Scania recommande de monter un chargeur de batterie pour assurer une charge d'entretien des batteries. Pour alimenter le chargeur de batterie, il doit exister un accès à un réseau électrique 230 V fixe ou une autre source d'énergie 230 V. Les câbles d'alimentation électrique sont branchés dans la centrale électrique.

Le chargeur de batterie régule le courant de charge et charge les batteries lorsque cela est nécessaire. Lorsque les batteries sont entièrement chargées, le chargeur de batterie passe en mode de charge d'entretien.



IMPORTANT !

Si le groupe électrogène est dépourvu d'un chargeur de batterie ou ne fonctionne pas pendant un certain temps, les batteries doivent être chargées en les raccordant à un chargeur de batterie externe.

Centrale électrique 24 V et 230 V

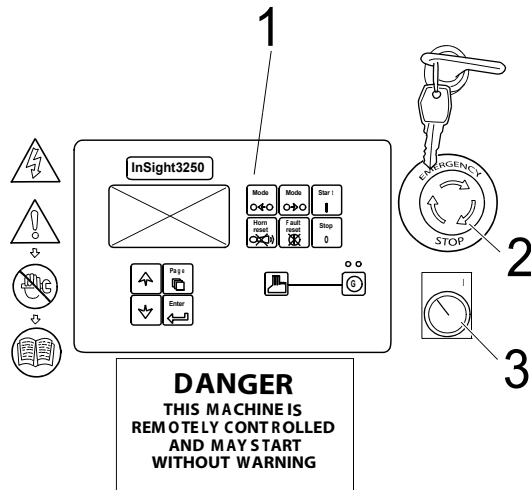


ATTENTION

Avant d'ouvrir la trappe avant de la centrale électrique pour réarmer des disjoncteurs déclenchés, la tension 230 V doit être interrompue. Sinon, il existe un risque de blessures graves.

Une centrale électrique est montée sur une plaque d'extrémité. Le tableau de bord du groupe électrogène, un disjoncteur pour le système électrique 24 V et un bouton d'arrêt d'urgence sont montés sur la trappe avant de la centrale électrique.

Sur les groupes électrogènes avec auvent, la trappe comporte un hublot pour consulter l'affichage du tableau de bord sans ouvrir la trappe.



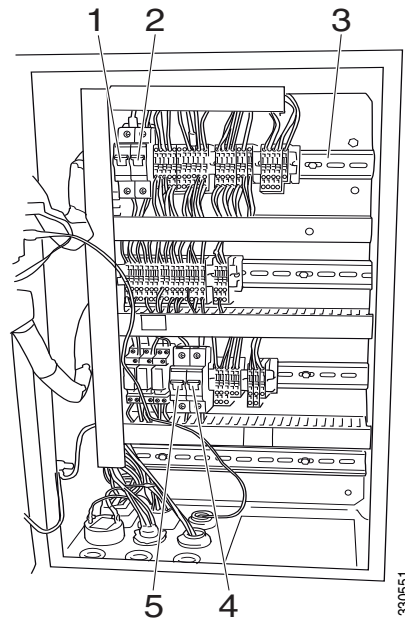
351 396

1. Tableau de bord 3250
2. Arrêt d'urgence
3. Disjoncteur

Un chargeur de batterie (en option) et un élément chauffant pour la centrale électrique (en option) sont montés à l'intérieur de la centrale électrique. Pour que l'élément chauffant puisse recevoir l'alimentation électrique, il doit exister un accès à un réseau fixe d'alimentation électrique 230 V ou à une autre source d'alimentation 230 V. L'élément chauffant maintient ensuite l'intérieur de la centrale électrique exempt de condensation. Les câbles d'alimentation électrique sont raccordés à la centrale électrique.

Les disjoncteurs du tableau de bord et du module de commande du moteur ainsi que les disjoncteurs des éventuelles options sont également montés à l'intérieur de la centrale électrique.

Si le groupe électrogène est équipé d'options supplémentaires, d'autres disjoncteurs sont montés dans la centrale électrique. Ils sont décrits dans le manuel de l'utilisateur de l'instrumentation.



330551

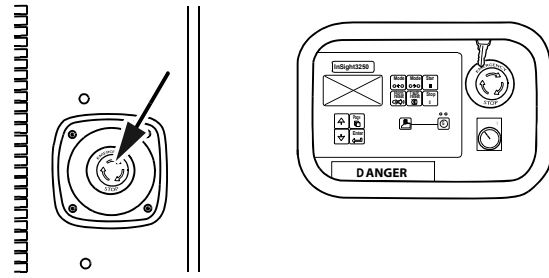
1. Disjoncteur du tableau de bord
2. Disjoncteur du module de commande du moteur
3. Emplacement du chargeur de batterie (option)
4. Disjoncteur du réchauffeur de moteur
5. Disjoncteur du chargeur de batterie

Arrêt d'urgence

En plus de l'arrêt d'urgence sur la centrale électrique, un autre arrêt d'urgence est prévu sur la plaque d'extrémité des groupes électrogènes avec auvent.

Lorsqu'un arrêt d'urgence est actionné, le moteur s'arrête.

Les arrêts d'urgence doivent être réarmer pour permettre le redémarrage du groupe électrogène.



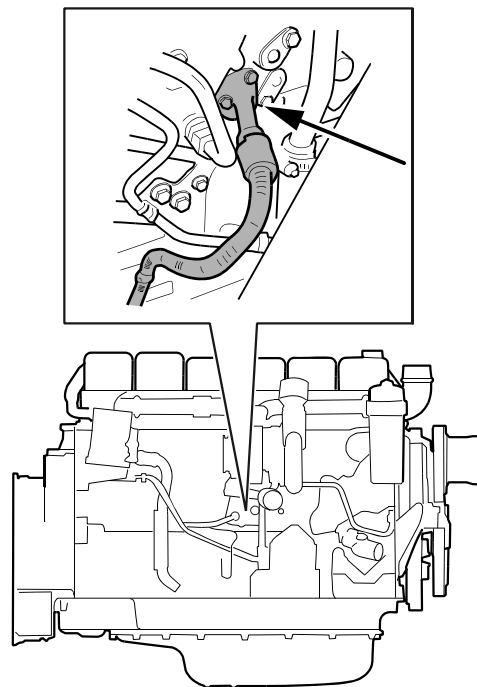
351 397

Arrêt d'urgence sur auvent

Réchauffeur de moteur (option)

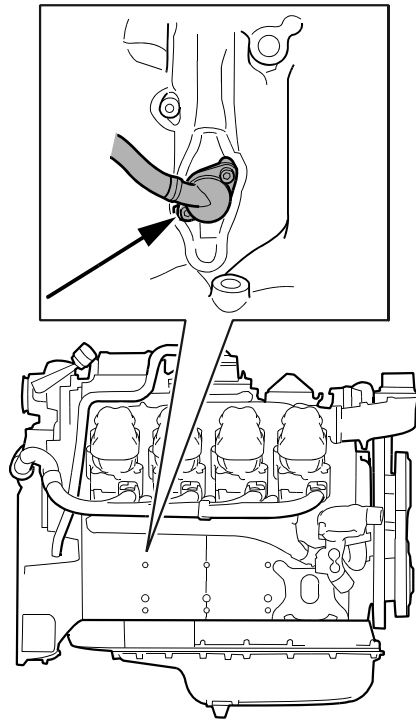
Le moteur du groupe électrogène peut être préchauffé avec un chauffe-bloc avec thermostat (en option).

Pour alimenter le réchauffeur de moteur, il doit exister un accès à un réseau électrique 230 V fixe ou une autre source d'énergie 230 V. Les câbles d'alimentation électrique sont branchés dans la centrale électrique.



342 882

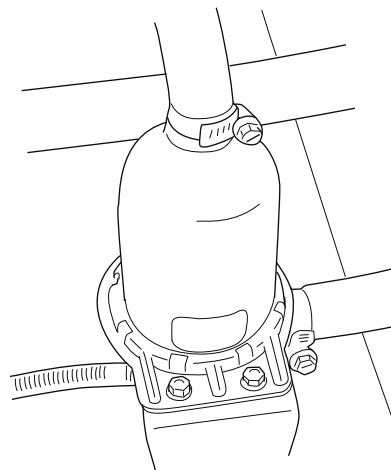
Chauffe-bloc sur les moteurs 9 et 13 litres



342883

Chauffe-bloc sur les moteurs 16 litres

Le groupe électrogène avec moteur 16 litres peut comporter un réchauffeur de liquide de refroidissement (en option), comme le montre l'illustration.



330563

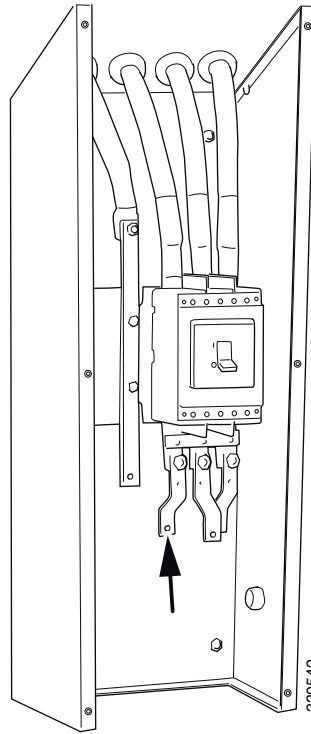
Réchauffeur de liquide de refroidissement (en option)

Centrale électrique pour les consommateurs de courant

Les consommateurs de courant sont alimentés en alimentation électrique par une centrale électrique située sur une des plaques d'extrémité à droite de la centrale électrique 24 V.

Des barres omnibus pour le raccordement des câbles d'alimentation des consommateurs de courant sont prévues à un endroit protégé derrière une trappe boulonnée.

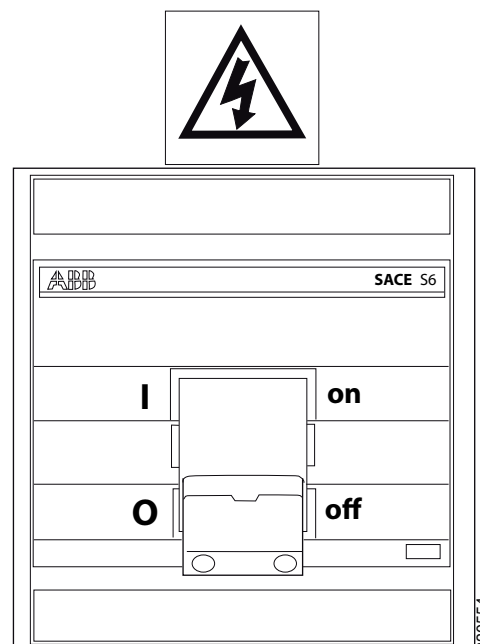
L'illustration montre un disjoncteur à 3 broches dans le groupe électrogène. Il s'agit de la spécification standard. Un disjoncteur à 4 broches est disponible en option.



Barres omnibus avec trappe déposée (exemple)

Le disjoncteur du groupe électrogène, qui peut être activé manuellement comme illustré ou équipé d'un moteur de commande automatique, est monté sur la trappe.

Un disjoncteur de défaut de mise à la masse est disponible en option, il déclenche le disjoncteur à des courants très faibles en cas d'anomalie dans les câbles électriques ou les consommateurs de courant.



Disjoncteur manuel

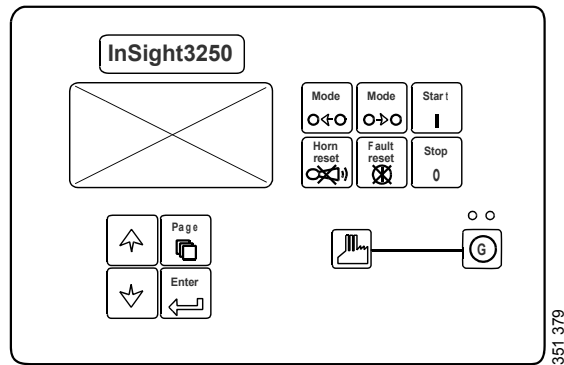
Fonctionnement

Tableau de bord

Il existe trois types de tableau de bord : InSight 3250, 4000 et 6000. Le type de tableau de bord du groupe électrogène dépend du type de fonctionnement.

Le tableau de bord commande et surveille différents paramètres. Les messages d'état de fonctionnement et d'alarme sont affichés sur le tableau de bord.

Le tableau de bord actuel est décrit dans le manuel de l'utilisateur du tableau de bord.



Exemple de tableau de bord : InSight 3250

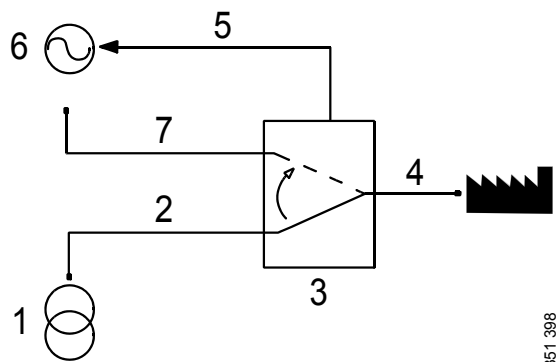
Commutateur de transfert automatique

Lorsque le groupe électrogène est en veille dans un réseau consommateur de courant, un commutateur de transfert automatique est situé dans l'appareillage de connexion du réseau consommateur de courant.

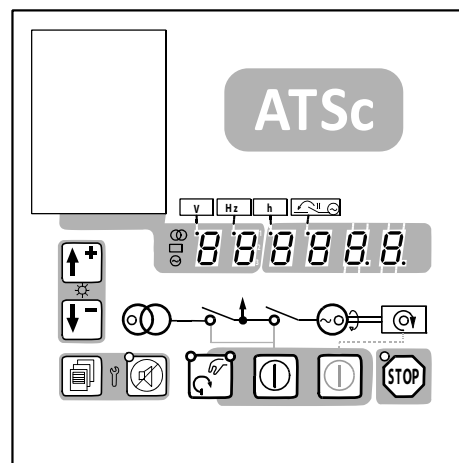
Lorsque le tableau de bord détecte une coupure de courant dans le réseau électrique, un signal est envoyé au groupe électrogène lui demandant de démarrer et d'assurer l'alimentation des consommateurs. Lorsque le tableau de bord détecte le rétablissement de la tension du secteur, le groupe électrogène est mis hors tension.

Note !

Pour pouvoir faire fonctionner le groupe électrogène avec un commutateur de transfert automatique, le tableau de bord du groupe électrogène doit être configuré en mode de fonctionnement automatique.



1. Réseau d'alimentation électrique
2. Alimentation électrique provenant du réseau électrique
3. Commutateur de transfert automatique
4. Vers le consommateur électrique
5. Signal de commande
6. Groupe électrogène
7. Alimentation électrique provenant du groupe électrogène



Commutateur de transfert automatique

Modes de fonctionnement

Il est possible de configurer trois modes de fonctionnement sur le tableau de bord du groupe électrogène :

- Mode manuel lorsque le moteur et le disjoncteur sont commandés au moyen de l'affichage du tableau de bord.
- Mode automatique lorsque toutes les fonctions du moteur ainsi que les disjoncteurs du groupe électrogène et du commutateur de transfert automatique sont commandés automatiquement.
- Mode d'arrêt lorsque ni le moteur ni le disjoncteur ne peuvent être commandés. Ceci concerne uniquement les tableaux de bord InSight 4000 et 6000.

Modes d'application

Les tableaux de bord peuvent être configurés sur quatre modes d'application :

- {0} démarrage et coupure du moteur.
- {1o} démarrage et coupure du moteur, interrompt le disjoncteur dans le groupe électrogène.
- {1oc} démarrage et coupure du moteur, interrompt et ferme le disjoncteur dans le groupe électrogène.
- {2oc} démarrage et coupure du moteur, interrompt et ferme les disjoncteurs dans le groupe électrogène et le commutateur de transfert automatique.

Note !

Tous les tableaux de bord ne peuvent pas être configurés pour les quatre modes d'application :

Fonctionnement

Avant le fonctionnement

S'assurer que

- tous les câbles d'alimentation et câbles de mise à la masse sont intacts et correctement branchés
- le réservoir de carburant est plein
- tout éventuel coupe-batterie est en position On (sous tension)
- le disjoncteur de la centrale électrique 24 V est en position I
- le disjoncteur du groupe électrogène est en position On. Concerne les groupes électrogènes avec disjoncteur à commande manuelle.

Fonctionnement

Se reporter au manuel de l'utilisateur Tableau de bord.

Ravitaillement en carburant



ATTENTION

Au cours du ravitaillement, il existe un risque d'incendie et d'explosion. Le moteur doit être éteint. Il est interdit de fumer.



ATTENTION

Uniquement utiliser le carburant recommandé selon le manuel de l'utilisateur Moteur industriel. L'utilisation de la qualité de carburant incorrecte peut causer des pannes ou des arrêts en entraînant le mauvais fonctionnement du système d'injection. Ceci peut provoquer des dommages du moteur et, éventuellement, des blessures corporelles.

Remplissage du réservoir de carburant interne

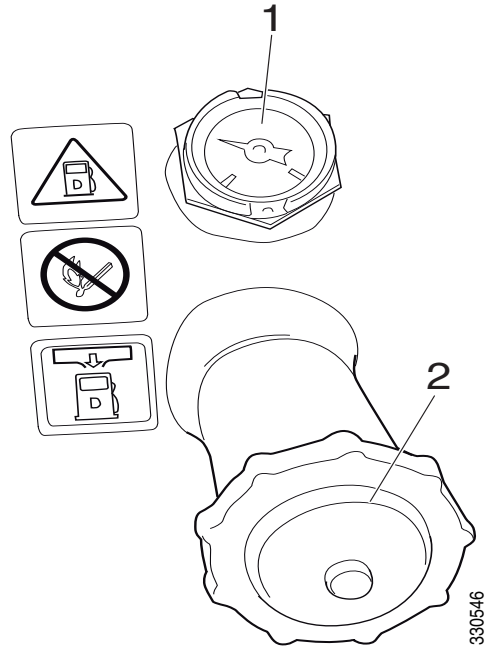


ATTENTION

Ne jamais trop remplir le réservoir de carburant car le carburant a besoin d'espace pour augmenter de volume. S'assurer que le bouchon de ravitaillement en carburant est bien refermé. Risques d'incendie et d'explosion

Le point de ravitaillement est situé sur l'un des côtés longs.

Le réservoir de carburant a une capacité de 800 l à 1 100 l.



1. Jauge de carburant
2. Ravitaillement en carburant

Entretien

Le présent manuel de l'utilisateur ne décrit pas les points d'entretien qui s'appliquent au moteur lui-même. A la place, ils sont décrits dans le manuel de l'utilisateur Moteur industriel.



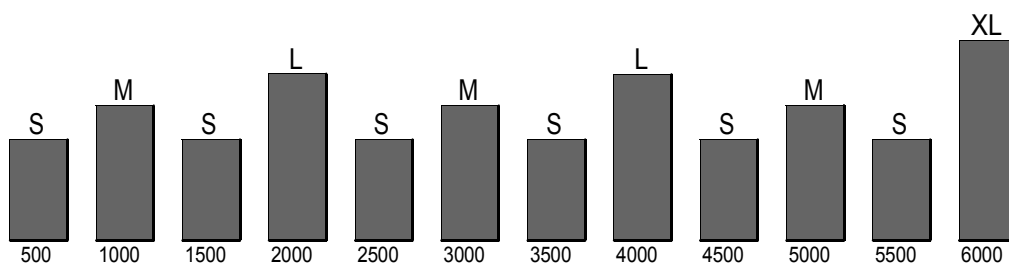
ATTENTION

Bloquer le dispositif de démarrage lors des interventions sur le moteur. Le démarrage inopiné du moteur crée un risque important de blessure.

Le programme d'entretien inclut les opérations suivantes :

- Entretien S : entretien de base minimal.
- Entretien M : entretien plus approfondi.
- Entretien L : inclut quasiment tous les points d'entretien.
- Entretien XL : inclut tous les points d'entretien.

Pendant une période, la séquence est la suivante : S-M-S-L-S-M-S-L-S-M-S-XL



313 153



IMPORTANT !

A la livraison, un moteur Scania est optimisé pour son application. Par conséquent, un entretien régulier est impératif pour :

- éviter les immobilisations imprévues
- prolonger la durée de vie du moteur
- maximiser les performances du moteur à long terme en matière d'émissions
- garantir la meilleure économie d'exploitation possible.

Groupes électrogènes avec peu d'heures de service



IMPORTANT !

Sur les groupes électrogènes ayant peu d'heures de service, l'entretien doit être effectué annuellement ou tous les 5 ans conformément à l'intervalle d'entretien.

Les groupes électrogènes de secours et les dispositifs similaires qui ne sont pas régulièrement utilisés doivent subir un fonctionnement d'essai et un contrôle conformément aux recommandations du fabricant.

Les points d'entretien suivants doivent être effectués une fois que le moteur a atteint sa température normale de service.

1. Contrôle du niveau d'huile.
2. Contrôle du niveau de liquide de refroidissement.
3. Contrôle de l'indicateur de dépression.
4. Contrôle du niveau de carburant.
5. Rechercher des fuites dans le moteur.

Intervalles d'entretien du groupe électrogène

	Quotidien- nement	Intervalle (heures)				Au moins une fois tous les		
		500 S	1 000 M	2 000 L	6 000 XL	mois	année	5 ans
Batterie								
Contrôle du niveau d'électrolyte	X							
Nettoyage		X ¹	X	X	X		X	
Contrôle de l'état de charge				X	X		X	
Système d'échappement								
Vidange des séparateurs de condensation	X			X	X			
Moteur								
Resserrage des vis des supports moteur	X							
Utilisation						X		
Génératrice								
Resserrage des vis des connecteurs				X	X			
Resserrage des connecteurs				X	X			
Elimination de la condensation							X	X
Nettoyage				X ¹	X			
Groupe électrogène								
Nettoyage				X ¹				

1. Plus souvent si nécessaire

Batteries

Généralités



ATTENTION

Ne pas intervenir sur une batterie ni entreposer de batteries à proximité de flammes nues ou dans tout autre endroit présentant un risque d'étincelles. Lorsque les batteries sont chargées, du gaz détonant se forme. Ce gaz est inflammable et explosif.



ATTENTION

Porter des gants et des lunettes de protection lors de la charge et de la manipulation des batteries. Les batteries contiennent un acide hautement corrosif.



ATTENTION

Veiller à brancher les batteries correctement. Des batteries mal raccordées peuvent gravement endommager le circuit électrique. Des étincelles risquent de se produire lorsque les bornes sont court-circuitées.



Environnement

Les batteries usagées doivent être mises au rebut conformément aux réglementations nationales et internationales en vigueur.

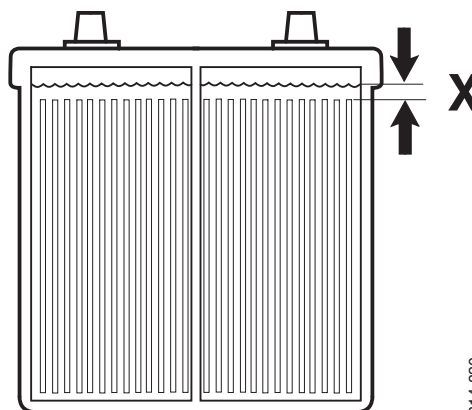
Contrôle du niveau d'électrolyte

1. Contrôler que le niveau d'électrolyte est correct au-dessus des plaques dans chaque élément (voir tableau).
2. Si nécessaire, faire l'appoint avec de l'eau distillée.

Capacité de la batterie	X = Niveau d'électrolyte au-dessus des plaques
140 Ah	20-25 mm
175 Ah	20-25 mm
180 Ah	20-25 mm
220 Ah	30-35 mm
225 Ah	30-35 mm

Niveau d'électrolyte pour une batterie à faible entretien

Capacité de la batterie	Niveau d'électrolyte au-dessus des plaques
180 Ah	30-35 mm



314 830

Contrôle de l'état de charge

Note !

Sauf si le groupe électrogène est équipé d'un chargeur de batterie (en option), raccorder si nécessaire un chargeur de batterie externe pour recharger les batteries.

1. Contrôler la densité à l'aide d'un pèse-acide.
Dans une batterie à pleine charge, elle doit être de :
 - 1,280 g/cm³ à + 20 °C
 - 1,294 g/cm³ à 0 °C
 - 1,308 g/cm³ à -20 °C
2. Charger la batterie si la densité est inférieure à 1,20 g/cm³. Une batterie déchargée gèle à -5 °C.



IMPORTANT !

Débrancher la borne de câble avant de procéder à la charge afin d'éviter d'endommager le module de commande du moteur. Éviter la charge rapide car, à terme, ceci endommage la batterie.

Note !

Il est impossible de mesurer le poids volumique si la batterie a été récemment remplie d'eau distillée. Il faut compter plusieurs jours pour que l'eau et l'acide soient correctement mélangés.

Nettoyage

1. Nettoyer les batteries, les câbles et les cosses.
2. Vérifier le serrage de toutes les cosses.
3. Enduire de vaseline les cosses de batteries et les bornes de câbles.

Remplacement

Dépose :

1. Débrancher le câble négatif (-) de la batterie.
2. Débrancher le câble positif (+) de la batterie.

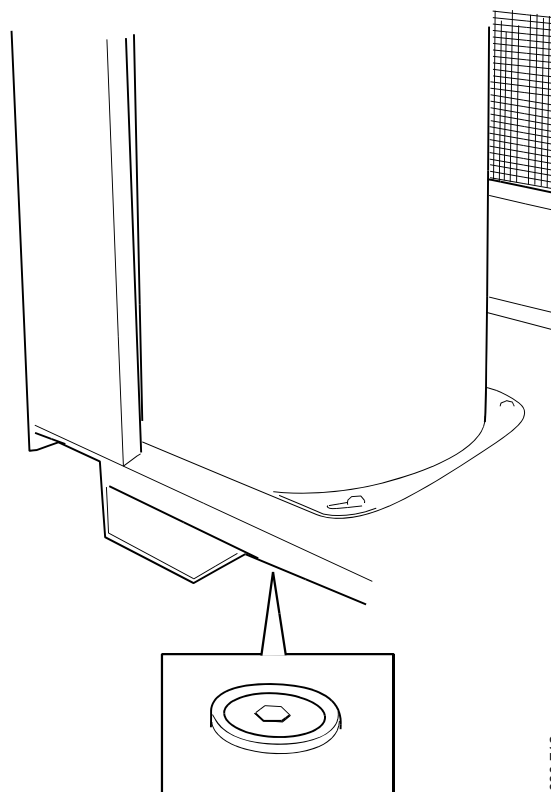
Pose :

1. Brancher le câble positif (+) de la batterie.
2. Brancher le câble négatif (-) de la batterie.

Systeme d'échappement

Vidange de l'eau dans le séparateur de condensation

1. Déposer la vanne de vidange du séparateur de condensation et vidanger l'eau.
2. Reposer la vanne de vidange.



330 712

Séparateur de condensation, silencieux

Moteur

Resserrage des vis des supports moteur

Resserrer les vis des 2 supports moteur, un support de chaque côté.

Couple de serrage : 128 Nm.

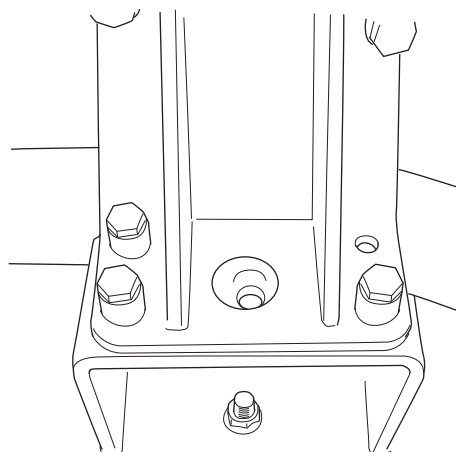
Utilisation

Chaque mois pendant l'entreposage

Au démarrage à basse température, Scania recommande d'allumer le réchauffeur de moteur (en option) avant le démarrage.

Faire démarrer et fonctionner le moteur jusqu'à ce que la température de fonctionnement soit atteinte, puis effectuer les points d'entretien ci-dessous.

1. Contrôle du niveau d'huile.
2. Contrôle du niveau de liquide de refroidissement.
3. Contrôle de l'indicateur de dépression du filtre à air.
4. Rechercher des fuites dans le moteur.



330714

Support moteur

Génératrice

Resserrage des vis des connecteurs



ATTENTION

S'assurer que le générateur a refroidi avant d'intervenir.

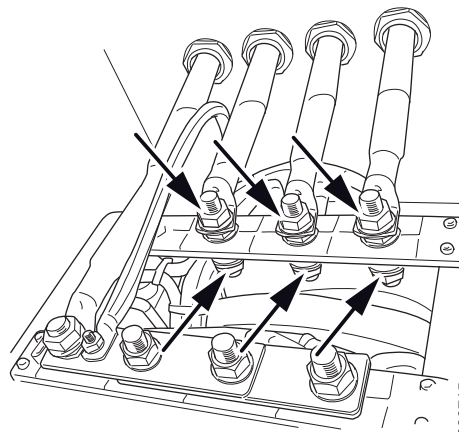
Génératrice Mecc Alte



IMPORTANT !

Utiliser un outil de maintien pendant le serrage pour éviter une rupture du rail en plastique.

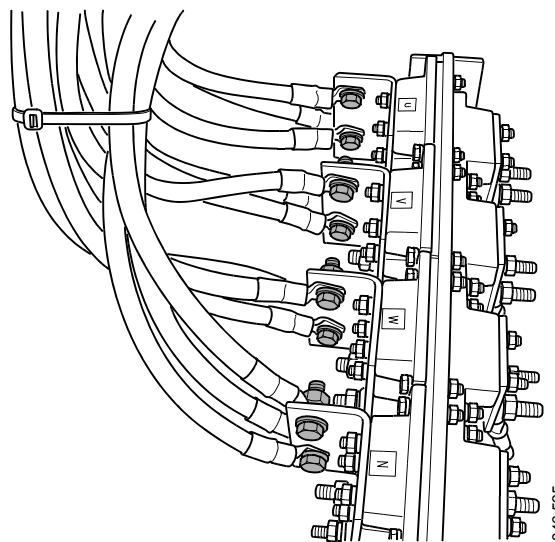
1. Desserrer les 8 vis de la trappe supérieure de la génératrice et déposer la trappe.
2. Serrer les écrous des trois vis en laiton des deux côtés du rail en plastique.
 - Couple de serrage, M16 : 80 Nm.
 - Couple de serrage, M20 : 100 Nm.
3. Reposer la trappe supérieure, puis serrer les 8 vis.



Resserrer les vis de la génératrice Mecc Alte

Génératrice Stamford

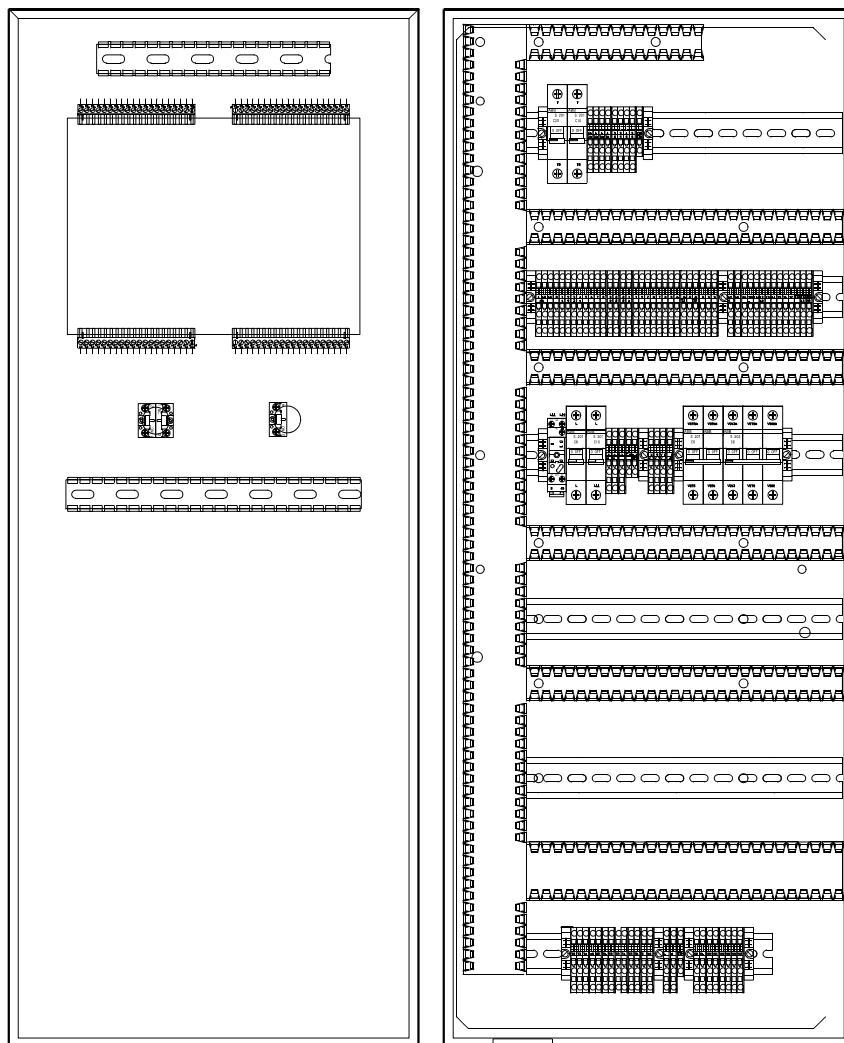
Couple de serrage de l'assemblage vissé			
Largeur de barre omnibus (mm)	Nombre d'assemblages vissés	Filetage	Couple (Nm)
25	2	M8	17
30	2	M8	17
40	2	M10	28
50	2	M12	45
60	4	M10	28
80	4	M12	45
100	5	M12	45
120	5	M12	45



Resserrer les vis de la génératrice Stamford

Resserrage des connecteurs

Resserrer tous les connecteurs et les raccords de câbles dans la centrale électrique.



346 814

L'illustration montre un exemple de centrale électrique

Élimination de la condensation

Lors de la mise en service après entreposage

Note !

Si la génératrice est équipée d'un réchauffeur de génératrice (en option), il doit être utilisé pour éliminer toute condensation.

Si le groupe électrogène n'a pas été utilisé pendant un certain temps, toute condensation dans le générateur doit être éliminée.

Souffler de l'air chaud (50-60 °C) sur les prises d'air et les ouïes de ventilation de la génératrice.



IMPORTANT !

Maintenir la buse de la source de chaleur à au moins 300 mm du générateur et ne pas souffler à haute pression.

Nettoyage

Moteur

Nettoyer le moteur à l'eau chaude. Utiliser les jets haute pression avec précaution et éviter d'asperger des organes électriques tels que démarreur, alternateur ou batteries.

Génératrice



IMPORTANT !

Ne pas nettoyer le générateur à l'eau ou au détergent.

Sécher le générateur avec un chiffon non pelucheux ou, avec précaution, à l'air comprimé.