

T680 E

Manuel Du Conducteur



Le présent manuel illustre et décrit le fonctionnement des fonctions et de l'équipement de série ou en option que comporte ce véhicule. Le présent manuel peut également comprendre une description des fonctions et de l'équipement qui ne se font plus ou qui n'ont pas fait l'objet d'une commande sur ce véhicule. Veuillez ne pas tenir compte des illustrations ou des descriptions relatives aux fonctions ou à l'équipement dont ce véhicule n'est pas muni. PACCAR se réserve le droit d'abandonner ou de modifier en tout temps les spécifications ou la conception de ses véhicules sans préavis et sans assumer aucune obligation. Les informations contenues dans ce manuel constituent la propriété exclusive de PACCAR. Toute reproduction, en tout ou en partie, par quelque moyen que ce soit est strictement interdite sans obtenir d'abord la permission écrite de PACCAR inc.

T680E

Table des matières

Sécurité	6
Urgence.....	18
Commandes	26
Fonctionnement.....	38
Maintenance	48
Renseignements.....	62

Sécurité

SÉCURITÉ

S'applique au modèle T680E



Il s'agit du manuel du conducteur pour le modèle T680E, un véhicule électrique à batterie. Étant donné que ce camion ne dispose pas d'un moteur à combustion interne, le groupe motopropulseur et les composants auxiliaires du modèle T680E requièrent des modes opératoires et des intervalles d'entretien différents du modèle T680.

Ce manuel du conducteur supplémentaire fournit des informations sur les composants et le fonctionnement du véhicule électrique, ainsi que des avertissements de sécurité qui diffèrent ou ne sont pas inclus sur le châssis du moteur à combustion interne du modèle T680.

Veuillez vous référer au Manuel du conducteur du modèle T680 inclus avec ce camion pour obtenir des informations sur les composants, le fonctionnement et les avertissements de sécurité communs entre le châssis électrique à batterie et le châssis du moteur à combustion interne.

Utilisation du présent manuel

Prenez le temps de prendre connaissance de votre véhicule en lisant le manuel du conducteur. Kenworth vous recommande fortement de lire attentivement et de comprendre le manuel avant d'utiliser le châssis T680E. Le présent manuel contient des renseignements utiles sur le fonctionnement efficace et sécuritaire du châssis T680E. Il fournit également des données d'entretien, y compris les vérifications de sécurité et des inspections d'entretien préventif de base.



REMARQUE

Après avoir lu ce manuel, conservez-le dans la boîte à gants pour le conducteur ou le propriétaire suivant du camion.

Il est possible que votre véhicule ne soit pas équipé de certaines fonctions et options mentionnées dans le présent manuel. Vous devez donc prêter une attention toute particulière aux instructions qui se rapportent aux seules fonctions et options propres à votre véhicule. De plus, s'il est équipé de dispositifs ou d'options spéciaux dont il n'est pas fait mention dans le présent manuel, consultez votre concessionnaire ou le fabricant de l'équipement en question. Toutes les informations contenues dans ce

manuel sont basées sur les derniers renseignements de production disponibles au moment de la publication.

Kenworth Motors Company se réserve le droit d'apporter des changements à n'importe quel moment sans préavis.

Alertes de sécurité

Veuillez lire et observer toutes les alertes de sécurité qui se trouvent dans le présent manuel. Elles ont pour but de vous protéger et de vous informer. Elles permettront, à vous et à vos passagers, d'éviter les risques de blessures. Ces instructions peuvent également permettre d'éviter des dommages coûteux causés au véhicule. Les alertes de sécurité sont signalées par des mots et des symboles comme « DANGER », « AVERTISSEMENT »,

SÉCURITÉ

« ATTENTION » ou « REMARQUE ».

N'ignorez AUCUNE de ces alertes.

Dangers



Le message de sécurité qui accompagne ce symbole et la mention correspondante permet de mettre l'utilisateur en garde contre le recours à des procédures de fonctionnement qui, si elles ne sont pas évitées, causeront des blessures ou la mort. Les procédures en question peuvent également entraîner des bris d'équipement ou des dommages matériels. L'alerte identifie le risque, ses conséquences probables et la manière de l'éviter.

Warnings



Le message de sécurité qui accompagne ce symbole et la mention correspondante permet de mettre l'utilisateur en garde contre le recours à des procédures de fonctionnement qui, si elles ne sont pas évitées, pourraient causer des blessures graves ou mortelles. Les procédures en question peuvent également entraîner des bris d'équipement ou des dommages matériels. L'alerte identifie le risque, ses conséquences probables et la manière de l'éviter.

Mises en garde



Le message de sécurité qui accompagne ce symbole et la mention correspondante permet de mettre l'utilisateur en garde contre le recours à des procédures de fonctionnement qui pourraient causer, si elles ne sont pas évitées, des bris d'équipement ou de dommages matériels. L'alerte identifie le risque, ses conséquences probables et la manière de l'éviter.

Remarques



Le message qui accompagne ce symbole et la mention correspondante permet de fournir des renseignements importants dont il faut tenir compte, mais qui ne sont pas liés à la sécurité. L'alerte donne lieu à la mise en

évidence d'informations qui ne sont pas évidentes, mais utiles au fonctionnement efficace du véhicule.

Illustrations

Certaines des illustrations du présent manuel sont de nature générale et ne correspondent PAS exactement au groupe motopropulseur et aux pièces qui vous concernent. Les illustrations peuvent contenir des symboles qui indiquent une mesure à prendre et un état acceptable ou non. Les illustrations montrent des procédures d'entretien. La procédure est la même pour toutes les utilisations, bien que l'illustration puisse différer.

Consignes générales de sécurité

Dans cette section, vous trouverez des avis de sécurité importants à propos de l'entretien de votre véhicule.

Avertissement relatif à la proposition 65 de la Californie

- Les bornes de batterie à basse tension et accessoires connexes contiennent du plomb et des composés de plomb. Il s'agit de produits chimiques identifiés par l'État de Californie comme causes de cancer et de défauts de reproduction. Lavez-vous les mains après avoir manipulé une batterie.
- Selon l'État de la Californie, d'autres produits chimiques dans ce véhicule provoquent

le cancer et des défaillances congénitales, ou nuisent à la reproduction.

Enregistreur de données

California Vehicle Code – Section 9951
– Disclosure of Recording Device
(divulgation des dispositifs d'enregistrement)

Il se peut que votre véhicule soit pourvu d'un ou plusieurs dispositifs d'enregistrement communément appelés « enregistreurs de données de route » (event data recorders, EDR) ou « modules de détection et de diagnostic » (sensing and diagnostic modules, SDM). Si vous êtes mêlé à un accident, il se peut que ces dispositifs puissent enregistrer les données de route qui se sont produites immédiatement avant ou pendant

SÉCURITÉ

l'accident. Pour plus de renseignements sur vos droits en matière de l'utilisation de ces données, veuillez communiquer avec :

- California Department of Motor Vehicles – Licensing Operations Division (Division des opérations de délivrance des permis)
- <http://www.dmv.ca.gov/>

Environmental Protection Agency (Agence de protection de l'environnement, EPA)
Vous trouverez ci-après des informations sur l'utilisation et la mise au rebut de matières dangereuses.

Certains produits chimiques contenus dans l'huile hydraulique, l'huile pour transmission, l'huile pour essieu, le liquide de refroidissement, les blocs-

batteries de propulsion, le fluide frigorigène, le lubrifiant frigorigène, les batteries au plomb-acide, etc. peuvent contaminer l'environnement en cas de déversement ou de mise au rebut inapproprié.

Contactez votre agence de gouvernement local pour les directives de mise au rebut conforme.

Mention spéciale sur les réparations

Avant d'effectuer une réparation, veuillez prendre connaissance de l'ensemble des précautions de sécurité et des mises en garde en prenant soin de les comprendre. Cette liste contient les mesures de sécurité générales à respecter pour assurer la sécurité personnelle. Le non-respect de ces

consignes peut entraîner des blessures ou la mort. Les procédures contiennent des précautions de sécurité spéciales, le cas échéant.



AVERTISSEMENT!

Ne tentez pas d'effectuer des travaux de réparation sans avoir la formation, la documentation et l'outillage appropriés. Vous risquez de vous blesser, de perdre la vie, ou de rendre votre véhicule dangereux. N'effectuez que les tâches pour lesquelles vous êtes qualifié.



AVERTISSEMENT!

N'autorisez que des techniciens d'entretien qualifiés à travailler sur ce véhicule. Les pratiques inadéquates, la négligence ou le mépris des mises en garde peuvent entraîner des blessures graves, la mort et des dommages sur l'équipement ou matériels.



ATTENTION!

L'installation de dispositifs électroniques sur les réseaux de multiplexage (CAN) du véhicule ou sur leur câblage associé est interdite. Elle peut nuire aux performances du véhicule et entraîner l'enregistrement de codes d'anomalie du véhicule. Ces modifications peuvent également annuler la garantie du véhicule.

Même s'il est bien entretenu, un véhicule doit être utilisé dans la plage de ses capacités mécaniques, de ses capacités électriques et de ses limites de charge. Consultez l'étiquette de capacité de poids sur le rebord de la porte du conducteur.



AVERTISSEMENT!

Votre véhicule peut devenir dangereux si vous le modifiez. En effet, certaines modifications peuvent agir sur le système électrique, la stabilité ou des fonctions importantes du véhicule. Avant de modifier le véhicule, il faut d'abord consulter le concessionnaire afin de s'assurer que la modification peut être réalisée correctement. Les modifications incorrectes peuvent entraîner des blessures, la mort, ou des dommages à l'équipement.

Tous les nouveaux véhicules sont conçus pour être conformes aux normes fédérales des États-Unis sur la sécurité routière qui s'appliquaient au moment de leur fabrication. Malgré

SÉCURITÉ

toutes les mesures de précaution mises en œuvre, la sécurité et la fiabilité dépendent largement du bon entretien du véhicule.

Veuillez suivre les recommandations de la section Maintenance préventive.

C'est une manière de garantir votre investissement dans le châssis T680E.

Amenez votre véhicule à un concessionnaire certifié pour l'entretien de véhicules électriques (VE) pour le faire réparer.

Un équipement de protection individuelle pour la haute tension correctement entretenu est nécessaire. Si vous n'êtes pas un technicien qualifié pour le châssis T680E, confiez toutes les réparations à un centre de service agréé. Les centres de service agréés

sont équipés pour réaliser des réparations en toute sécurité et de manière appropriée.

Sources supplémentaires de renseignements

Les principaux sous-traitants fournissent également des manuels d'utilisation de leurs produits. Vous trouverez donc dans votre boîte à gants des manuels et des documents supplémentaires.

Fonctionnement sûr du véhicule



AVERTISSEMENT!

Les bruits du véhicule peuvent être réduits dans certains modes de fonctionnement. Le conducteur du véhicule doit rester attentif aux véhicules et aux piétons à proximité en tout temps. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures, la mort ou des dommages matériels.

Consultez le *Manuel du conducteur T680* pour plus de conseils sur la conduite en toute sécurité.

Chargement du véhicule

Consultez le *Manuel du conducteur T680* pour plus de conseils sur le chargement du véhicule.

Description des pièces du camion électrique à batterie

Compresseur d'air

Le compresseur d'air est entraîné par un moteur électrique.

Compresseur de climatisation

Le compresseur de climatisation est également entraîné par un moteur électrique.

Chauffage de la cabine

Le chauffage de la cabine utilise l'énergie générée par le bloc-batterie de propulsion pour le chauffage de la cabine. Il chauffe le liquide de

refroidissement qui circule dans un radiateur de chauffage pour la cabine.

Chargeur

Ce camion peut charger en courant continu jusqu'à 150 kW et peut être équipé d'un chargeur CA de 19,2 kW (en option) pour une recharge d'urgence. L'entrée du chargeur se situe du côté conducteur du bloc-batterie de propulsion.



ATTENTION!

Pour charger le bloc-batterie de propulsion, utilisez un chargeur compatible. Un chargeur non compatible pourrait ne pas charger le camion, ce qui pourrait avoir un impact négatif sur la durée de vie du bloc de batterie de propulsion.

Refroidisseur

Le refroidisseur maintient la température de fonctionnement de la batterie à son seuil optimal en faisant circuler du liquide de refroidissement froid dans les blocs-batteries de propulsion.

Pompes à liquide de refroidissement

Les pompes à liquide de refroidissement permettent de faire circuler le liquide de refroidissement dans plusieurs boucles de refroidissement dans le châssis T680E.

Convertisseur CC/CC

Pour le camion électrique à batterie, le convertisseur CC/CC est l'équivalent de l'alternateur d'un camion à moteur diesel. Le convertisseur CC/CC utilise l'énergie du bloc-batterie de propulsion pour alimenter les composants à basse

SÉCURITÉ

tension comme les régulateurs et les feux, ainsi que pour charger la batterie à basse tension.

Différentiel de l'essieu électrique

Chaque essieu électrique est équipé d'une démultiplication différentielle et d'une réduction à l'extrémité de roue.

Transmission de l'essieu électrique

Chaque essieu électrique est doté d'une transmission à 2 vitesses.

Pompe de direction assistée

La pompe de direction assistée est entraînée par son propre moteur.

Ventilateur du groupe motopropulseur

Les ventilateurs du groupe motopropulseur sont entraînés par leurs propres moteurs électriques.

Moteur de propulsion et onduleur

Chaque essieu électrique est doté d'un moteur de propulsion et d'un onduleur. L'onduleur convertit la tension CC en impulsions moyennées dans le temps qui se rapprochent de la tension CA nécessaire pour entraîner les moteurs de propulsion.

Blocs-batteries de propulsion

Ce camion est doté de plusieurs blocs-batteries de propulsion à haute tension. Il est nécessaire d'entretenir et d'utiliser minutieusement le bloc-batterie de propulsion pour optimiser sa durée de vie.

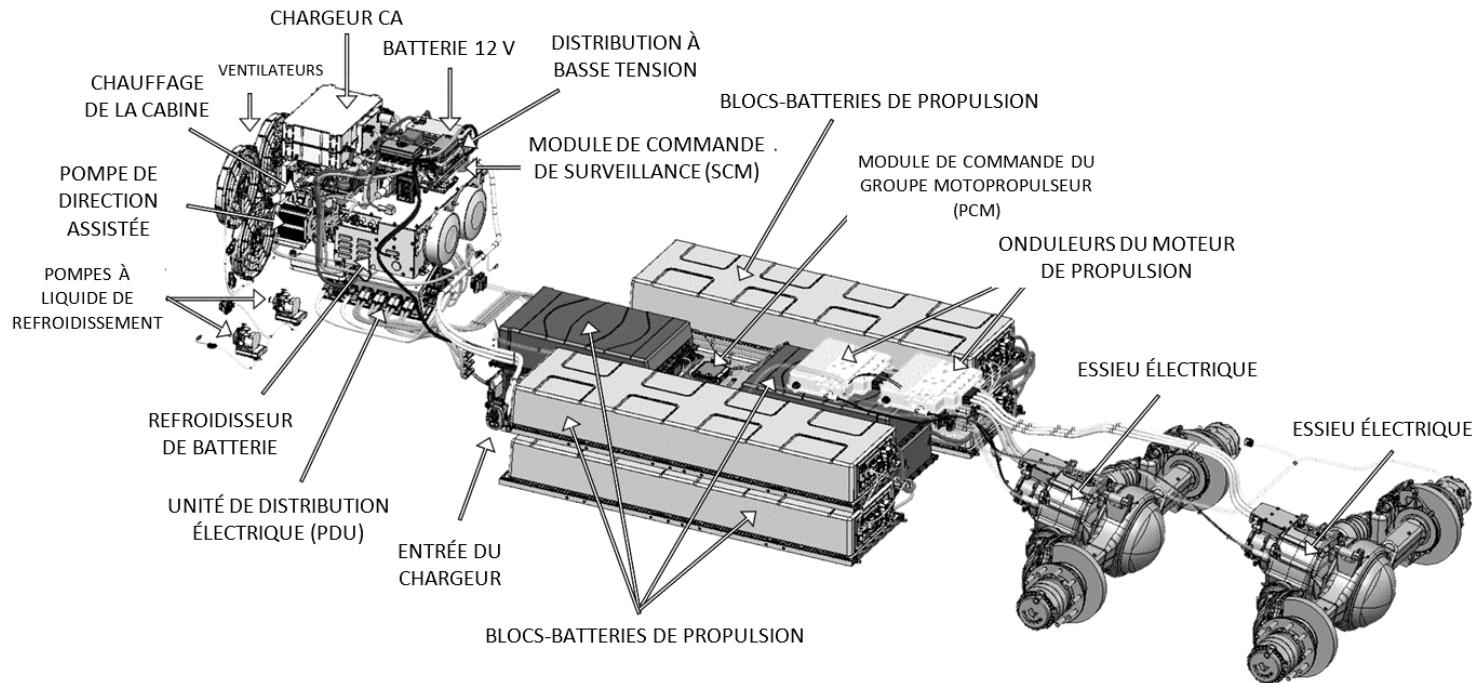


AVERTISSEMENT!

Le châssis T680E contient des batteries à haute tension au lithium-ion scellées. En cas de mise au rebut inappropriée des batteries, il y a un risque de brûlures graves et de décharge électrique pouvant entraîner des blessures graves ou la mort.

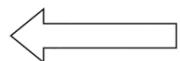
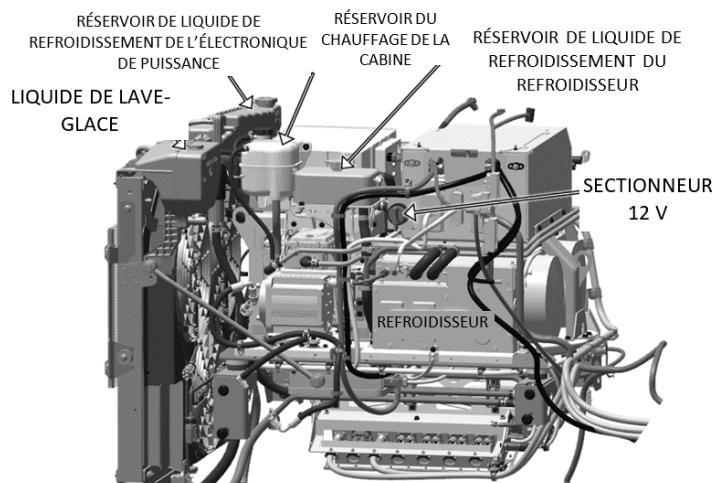
Refer to [Vehicle Storage Instructions](#) for battery EV storage requirements.

Configuration du véhicule



Composants PCAS supplémentaires

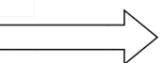
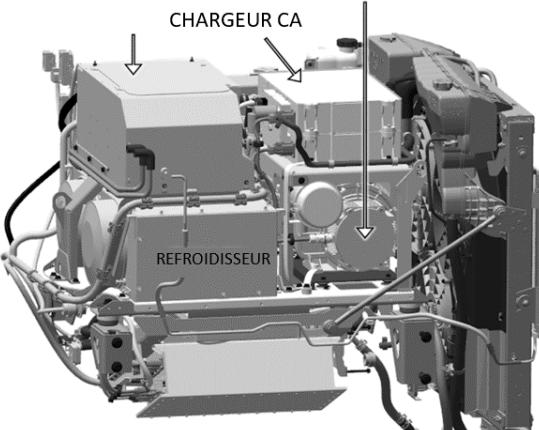
(PCAS : sous-système d'électronique de puissance et de contrôles)



AVANT DU CAMION

SYSTÈME DE DISTRIBUTION BT

COMPRESSEUR D'AIR



AVANT DU CAMION

Urgence

URGENCE

Assistance routière

Appelez sans frais pour parler à un agent du Centre de service à la clientèle PACCAR.

1-800-KW-Assist

(1-800-592-7747)

Le Centre d'appels clients est ouvert 24 heures par jour et 365 jours par an et il est doté d'un personnel compétent et dûment formé offrant un service (en anglais ou dans une autre langue au besoin) d'assistance routière complète gratuit. Grâce à son système de repérage cartographique sur mesure, il peut localiser les concessionnaires agréés de proximité et les fournisseurs de service indépendants (FSI) en fonction de l'emplacement du véhicule. Le centre d'assistance à la clientèle

peut dépêcher des services d'assistance pour les pneus, les remorques, les amendes et les permis, les chaînes, le remorquage, le nettoyage des matières dangereuses, les réparations mécaniques et les entretiens préventifs. Faute de pouvoir répondre à une question donnée, il peut vous adresser à un représentant qui saura vous dépanner.

Guide pour les premiers intervenants

Les instructions à destination des premiers intervenants sont disponibles par le biais du code QR ci-dessous. Téléchargez et imprimez la documentation pour le Kenworth T680E avec l'année de votre modèle actuel. Consultez régulièrement le site de la NFPA pour vous assurer que vos

documents à destination des premiers intervenants sont à jour.



Guide pratique pour les premiers intervenants

Code QR (balayez-le avec la caméra de votre téléphone pour accéder à l'URL)

<https://www.nfpa.org/education-and-research/emergency-response/emergency-response-guides/kenworth>

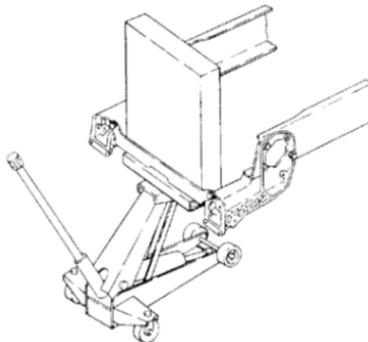
Procédures d'urgence

En cas d'accident, suivez les étapes ci-dessous:

1. Si possible, garez le camion et retirez la clé du contact.
2. En cas d'urgence,appelez le 911 immédiatement.
3. Si le véhicule est en feu, ne tentez PAS d'éteindre l'incendie. Conformément aux directives de la NFPA, éloignez-vous d'au moins 100 pieds en amont de l'incendie.

Fournissez aux premiers intervenants le guide pratique pour les premiers intervenants, ou dirigez-les vers l'étiquette destinée aux premiers intervenants qui comprend un code QR.

Comment lever sur cric un véhicule électrique



AVERTISSEMENT!

Lorsque vous mettez sur vérins ou levez un véhicule, ne placez pas le vérin ou le palan sur ou à moins de 12 po des composants à haute tension ou des câbles à haute tension orange. Ignorer cet avertissement peut entraîner des blessures graves, mortelles ou des dommages à l'équipement.

Lorsque vous levez l'avant du véhicule à l'air d'un cric, placez-le au centre de l'essieu directeur, puis levez le véhicule.

Lorsque vous levez l'arrière du véhicule à l'air d'un cric, placez-le au centre de la coquille du différentiel arrière.

URGENCE



ATTENTION!

Pour éviter de mettre les composants du véhicule sous contrainte, ne le soulevez pas depuis la plaque inférieure. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des bris d'équipement ou des dommages matériels.

Remorquage



AVERTISSEMENT!

Ne remorquez pas ce camion après un accident si les composants à haute tension ont été endommagés. Consultez le guide pratique pour les premiers intervenants pour obtenir des instructions supplémentaires à propos du remorquage. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures, la mort ou des dommages à l'équipement.



AVERTISSEMENT!

Empêchez les moteurs de propulsion de tourner lors du remorquage du camion, afin d'éviter la génération d'une tension non sécurisée. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures, la mort ou des dommages à l'équipement.



ATTENTION!

Placez toujours la boîte de vitesses au point mort et retirez les demi-arbres des essieux avant de remorquer le camion. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des bris d'équipement ou des dommages matériels.



REMARQUE

Tous les essieux moteur de ces camions contiennent du matériel de blocage de différentiel, même lorsqu'il n'y a pas de commutateur de blocage de différentiel sur le tableau de bord. Il faut utiliser des boulons cages sur les essieux moteur lors de la préparation du camion pour le remorquage à plat.

Le modèle T680E peut être transporté de deux manières. Il peut être transporté sur une remorque à plateforme surbaissée avec toutes ses roues au-dessus du sol.

Si un remorquage au-dessus du sol n'est pas possible, le véhicule peut être

remorqué avec toutes les roues sur le sol en suivant les étapes suivantes.

Remorquage à plat

1. Placez la boîte de vitesses au point mort.
2. Retirez les clés du contact.
3. Placez le sectionneur à basse tension en position OFF (Arrêt).
4. Utilisez systématiquement les boulons cages de blocage de différentiel.
5. Déposez tous les demi-arbres d'essieux moteur.

Pour obtenir des instructions de remorquage plus détaillées, scannez le code QR à l'aide de l'appareil photo d'un téléphone.



Manuel de la procédure de remorquage d'Accelera pour groupe motopropulseur électrique

<https://graphicvillage.org/meritor/TP2314.pdf>

URGENCE

Charge d'une batterie BT épuisée



DANGER!

Ne connectez aucun composant aux blocs-batteries de propulsion. Le non-respect de cette consigne entraînera des blessures graves, mortelles ou des dommages à l'équipement.



AVERTISSEMENT!

Les batteries à tapis de verre absorbant (Absorbent Glass Mat, AGM) sont au plomb. Elles peuvent engendrer des brûlures corporelles en cas de contact ou bien relâcher des gaz explosifs. Le non-respect des procédures de sécurité peut causer des blessures corporelles, des dommages à l'équipement, des dommages matériels ou la mort.

N'utilisez pas de batterie d'appoint pour les batteries BT lorsque toute l'énergie utilisable de la batterie est épuisée.

Au lieu de cela, retirez la batterie du véhicule et consultez le manuel du fabricant original de la batterie pour

obtenir des instructions de charge hors du véhicule.



REMARQUE

Le taux de charge maximal sur le véhicule pour les batteries BT s'élève à 10 ampères.

Levage du véhicule



AVERTISSEMENT!

Réalisez toujours les étapes d'arrêt du véhicule avant de le remorquer. Si la clé n'a pas été correctement retirée, le véhicule peut bouger de manière inattendue. Ignorer cet avertissement peut entraîner des blessures graves, mortelles ou des dommages à l'équipement.



AVERTISSEMENT!

Ne placez jamais de chaînes ni de sangles sur ou à travers des câbles et composants électriques. Ignorer cet avertissement peut entraîner des blessures graves, mortelles ou des dommages à l'équipement.



AVERTISSEMENT!

Lorsque vous mettez sur vérins ou levez un véhicule, ne placez pas le vérin ou le palan sur ou à moins de 12 po des composants à haute tension ou des câbles à haute tension orange. Ignorer cet avertissement peut entraîner des blessures graves, mortelles ou des dommages à l'équipement.

Suivez les étapes du guide pratique pour les premiers intervenants pour remorquer un véhicule dans une position précaire.

Remplacement des fusibles

Suivez les étapes du Manuel du conducteur T680 pour le remplacement des fusibles. Reportez-vous à la section

Composants PCAS supplémentaires

pour connaître l'emplacement des fusibles à basse tension correspondant aux composants du camion électrique à batterie.

URGENCE

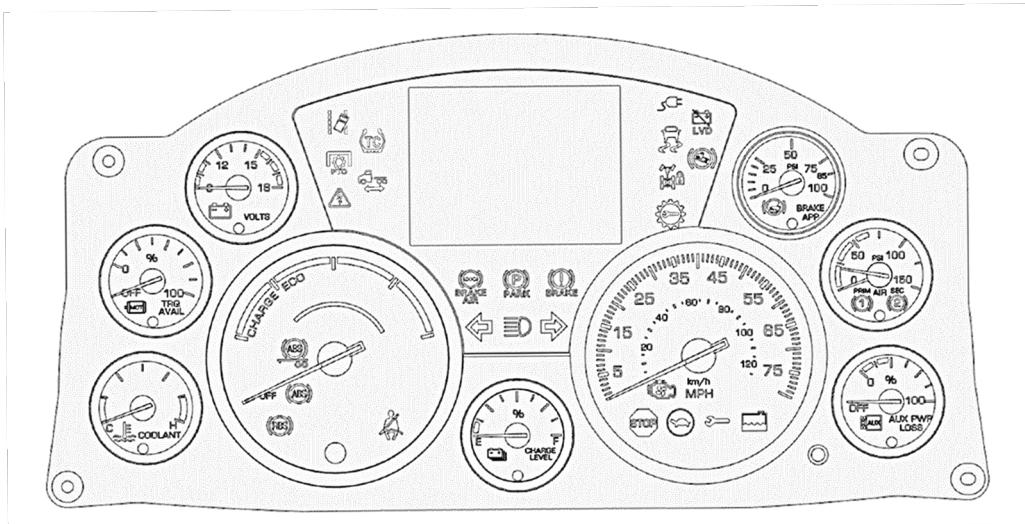
Commandes

COMMANDES

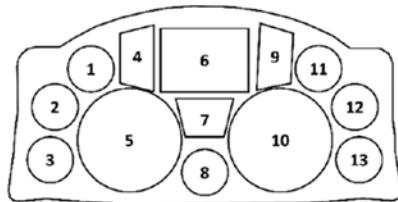
Tableau de bord du véhicule

Cette section contient des informations à propos du tableau de bord, des commutateurs et du système CVCA du véhicule électrique à batterie.

Pour référence, le bloc du T680E est illustré ci-dessous. Chaque nouvel indicateur et témoin est décrit dans la section suivante. L'unité principale de l'indicateur de vitesse sera MPH ou KPH, mais ce dernier sera autrement identique.



Indicateurs centraux du tableau de bord



Descriptions des emplacements :

1. Indicateur du voltmètre (basse tension)
2. Indicateur de couple moteur disponible
3. Indicateur de liquide de refroidissement
4. Témoins uniquement
5. Indicateur de puissance de sortie
6. Affichage TFT
7. Témoins uniquement

8. Indicateur de niveau de charge
9. Témoins uniquement
10. Indicateur de vitesse
11. Manomètre de pression de freinage
12. Manomètres primaire et secondaire de pression
13. Indicateur de perte d'alimentation électrique auxiliaire

Témoins

Prêt à démarrer



Emplacement : 4

Couleur : Vert

Objectif : Ce témoin s'allume lorsque le camion est branché à un chargeur. Le camion peut avancer si la pédale de l'accélérateur est actionnée.

Prise de force



Emplacement : 4

Couleur : Vert

Objectifs : Ce témoin s'affiche lorsque la prise de force électrique est activée.

Prise externe connectée



Emplacement : 9

Couleur : Vert

Objectifs :

1. Ce témoin s'allume lorsque le camion est branché à un chargeur.
2. Ce témoin clignote et il sera accompagné d'une alarme sonore si un conducteur tente

COMMANDES

de partir alors que le camion est branché à un chargeur.

Une boucle de verrouillage empêche de conduire le camion pendant les sessions de charge.



AVERTISSEMENT!

Assurez-vous que le frein de stationnement est serré avant de brancher le camion à un chargeur de véhicule. Le non-respect de cette consigne avant de brancher le câble du chargeur peut entraîner des blessures, la mort, ou des dommages à l'équipement.

Entretien



Emplacement : 10

Témoin physique (position 8 sur le tableau de bord)

Couleur : Ambre (jaune)

Objectif : Ce témoin s'allume lorsqu'un entretien du camion est nécessaire, ou lorsqu'il y a un risque de dommages permanents.

Arrêt du groupe motopropulseur



Emplacement : 10

Couleur : Rouge

Objectif : Ce témoin s'allume lorsqu'il est nécessaire d'arrêter le camion. Le non-respect de cette consigne peut entraîner

des blessures, la mort ou des dommages permanents au camion.

Mode de performance limitée



Emplacement : 10

Couleur : Ambre (jaune)

Objectif : Ce témoin s'allume pour informer l'opérateur que le véhicule est entré en mode de performance limitée. La vitesse ou le couple maximaux du véhicule sont réduits et le véhicule s'éteindra complètement peu de temps après.



REMARQUE

Ce témoin indique que le niveau de charge du véhicule est faible. Lorsqu'il s'allume, arrêtez-vous dans un endroit sûr et éteignez le véhicule.

Système de freinage régénératif



Emplacement : 5

Couleur : Ambre (jaune)

Objectif: Le témoin du système de freinage régénératif (Regenerative Braking System, RBS) s'allume lorsque la batterie de propulsion se trouve à un état de charge élevé, ce qui signifie que le RBS est sévèrement déclassé ou désactivé. Cela peut se produire en cas de conditions de fonctionnement

anormales (p. ex., températures ambiantes extrêmes ou en cas d'erreur). Pour obtenir davantage d'informations sur le RBS, consultez la section [Levier de freinage régénératif](#) à la page 32.

Lorsque le témoin RBS est activé, l'opérateur doit utiliser les freins de service. Le camion peut être conduit alors que le témoin RBS est activé si les témoins d'entretien et d'arrêt sont tous les deux désactivés.



AVERTISSEMENT!

La capacité du système de freinage régénératif (RBS) à ralentir le véhicule est limitée à mesure que la batterie de propulsion approche un état de charge complet. Étant donné que le témoin RBS est susceptible de ne pas s'allumer, faites attention à l'état de charge de la batterie de propulsion. Si le témoin RBS est activé ou si le niveau de charge du bloc-batterie de propulsion est supérieur à 95 %, le conducteur doit utiliser les freins de service pour faire ralentir le véhicule. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures corporelles, mortelles ou des dommages matériels.

COMMANDES

Danger de haute tension

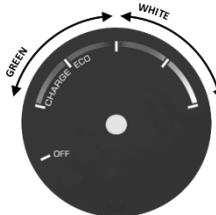


Emplacement : 4

Couleur : Rouge

Objectif : Ce témoin s'allume lorsqu'il y a un danger de haute tension tel que « boucle de verrouillage haute tension cassée » ou « résistance d'isolement trop faible ». Si ce témoin s'allume, arrêtez-vous à un endroit sûr, arrêtez le camion, et appelez le centre d'assistance à la clientèle de PACCAR.

Indicateur de puissance de sortie



Emplacement : 5

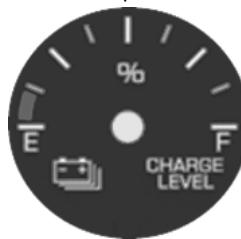
Objectif : Cet indicateur permet aux conducteurs de déterminer si leur conduite est économique (ECO), ou si elle entraîne un freinage régénératif, une charge (CHG). Conduire lorsque l'aiguille est dans la zone du ruban vert (CHG et ECO) entraîne une autonomie accrue. Conduire lorsque l'aiguille est dans la zone du ruban blanc entraîne une autonomie réduite.

Lorsque le camion est prêt à démarrer, l'aiguille se place entre « CHG » et «

ECO », et le témoin vert Prêt à démarrer s'allume.

Indicateur de la batterie de propulsion (niveau de charge)

Cet indicateur est étiqueté « BATTERIE ».



Emplacement : 8

Objectif : Cet indicateur indique le niveau de charge du bloc-batterie de propulsion. Lorsque l'indicateur affiche 0 %, le camion entre en mode de performance limitée.

COMMANDES

Indicateur de perte auxiliaire



Emplacement : 13

Objectif : Cet indicateur affiche l'électricité consommée par les composants auxiliaires. La consommation électrique des composants auxiliaires représente l'électricité qui n'est pas consommée par les moteurs de propulsion.

Lorsque l'aiguille est dans la zone verte, l'autonomie du camion ne devrait pas être fortement affectée par la perte d'électricité. Si la valeur de l'indicateur est au-dessus de la zone verte, le

conducteur peut envisager d'arrêter ou de réduire les unités qui consomment de l'électricité, comme le système CVCA.

Indicateur de couple moteur disponible



Emplacement : 2

Objectif : Cet indicateur indique le couple disponible.

Chauffage et climatisation

Les commutateurs du chauffage et de la climatisation ont les mêmes fonctions pour les camions à moteur

diesel et les camions électriques à batterie.

Étant donné que ce camion est alimenté par un groupe motopropulseur électrique à batterie, il ne génère pas assez de pertes de chaleur pour alimenter le chauffage de la cabine. À la place, l'électricité du bloc-batterie de propulsion est utilisée pour chauffer la cabine. 1 à 2 minutes sont nécessaires pour que le camion commence à générer un air plus chaud. L'utilisation du chauffage de la cabine réduit l'autonomie du camion.



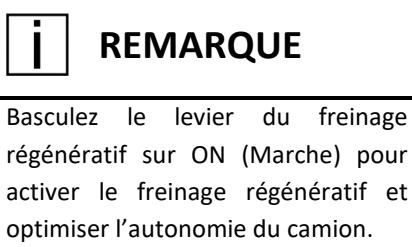
REMARQUE

Réglez le système CVCA en mode de recirculation pour économiser de l'énergie et accroître l'autonomie du camion.

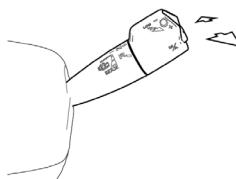
COMMANDES

Commutateurs sur tableau de bord

Levier de freinage régénératif
Le système de freinage régénératif (RBS) alimente la batterie en ralentissant automatiquement le véhicule lorsque la pédale de l'accélérateur est relâchée et que le véhicule est en mouvement. Dans les véhicules électriques à batterie, le freinage régénératif imite la traînée du moteur sans carburant et les niveaux de freinage du moteur. La fonction RBS est permise à des vitesses moins élevées.



Si le conducteur tire le levier de droite (right-hand stalk, RHS) vers lui-même, le niveau de freinage régénératif augmentera. À l'inverse, s'il pousse le RHS pour l'éloigner, le niveau de régénération baissera.

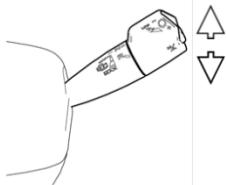


Lorsque le freinage régénératif est activé, l'indicateur vert s'allume. Le témoin comprend 3 points qui indiquent le niveau de comportement régénératif.



0 0 0

Le RHS permet à l'opérateur de contrôler le niveau de comportement régénératif. En poussant sur le RHS vers le haut, le conducteur peut passer au niveau de comportement régénératif supérieur. En poussant sur le levier vers le bas, l'opérateur peut passer au niveau de comportement régénératif inférieur.



Niveau	Comportement de freinage régénératif
Arrêt	Pas de freinage régénératif
1	Faible niveau de freinage régénératif
2	Niveau moyen de freinage régénératif
3	Haut niveau de freinage régénératif (peut se révéler similaire au niveau 2 en fonction des options du camion)



REMARQUE

Plus le niveau de RBS est élevé, plus la régénération fournie au système de propulsion sera importante.



REMARQUE

Lorsque le commutateur du freinage régénératif est positionné sur OFF (Arrêt) et qu'il y a une demande de pédale d'accélérateur de 0 %, le camion avancera en roue libre sans effort de freinage au niveau des moteurs de propulsion.



AVERTISSEMENT!

Basculez le levier ON/OFF (Marche/Arrêt) du freinage régénératif en position OFF (Arrêt) en cas de conditions de faible adhérence sur la route (par exemple, verglas, pluie, graviers). Utilisez plutôt les freins de base pour contrôler le freinage de façon optimisée. Ignorer cet avertissement peut entraîner des blessures graves, mortelles ou des dommages à l'équipement/matériels.

COMMANDES

Commutateur de verrouillage de différentiel contrôlé par le conducteur (Driver Controlled Differential Lock, DCDL)

Ce commutateur active le verrouillage de différentiel contrôlé par le conducteur (Driver Controlled Differential Lock, DCDL) situé sur les essieux avant et arrière. Le verrouillage optimise l'adhérence du véhicule ainsi que le contrôle en cas de conditions de fonctionnement non favorables.

Le DCDL peut être uniquement activé ou désactivé si le camion est immobile ou s'il se déplace à une vitesse faible et constante avec une adhérence régulière.



AVERTISSEMENT!

N'activez pas le verrouillage de différentiel contrôlé par le conducteur (DCDL) lorsque vous circulez sur une route très inclinée. Le non-respect de cette consigne peut entraîner une perte de stabilité du véhicule, pouvant engendrer des blessures corporelles, un endommagement de l'équipement et du matériel ou la mort.



ATTENTION!

N'activez pas le verrouillage de différentiel contrôlé par le conducteur (DCDL) lorsque les roues du camion glissent ou perdent de l'adhérence. Le non-respect de cette consigne peut endommager l'essieu ou d'autres équipements.

Si le camion perd de l'adhérence, relâchez l'accélérateur et assurez-vous que le camion retourne à des niveaux d'adhérence stables avant d'activer le DCDL.



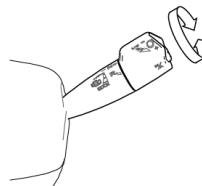
AVERTISSEMENT!

Ne dépassez pas les 40,2 km/h (25 mi/h) lorsque vous utilisez le verrouillage de différentiel contrôlé par le conducteur (DCDL). Le DCDL augmente le rayon de braquage, ce qui peut entraîner des sous-virages. Un opérateur pourrait alors perdre le contrôle du véhicule. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

Sélecteur de vitesse

Ce groupe motopropulseur électrique est doté d'un ou plusieurs essieux électriques avec une transmission à 2 ou 3 vitesses intégrée.

Vous pouvez faire tourner le levier de droite pour passer en Marche avant, en position Neutre ou en Marche arrière (voir le diagramme ci-dessous).



Le camion doit être au point mort pour l'allumer.

Lorsque le camion charge, toute tentative d'activer la marche avant ou arrière déclenche une alarme audible et le clignotement du témoin vert du câble externe connecté. Débranchez la prise du chargeur avant de conduire le camion.



AVERTISSEMENT!

Ne sortez pas du véhicule avant de vous être assuré que le frein de stationnement est actionné. Le verrouillage du changement de vitesse n'empêche pas l'opérateur de relâcher le frein de stationnement avant de sortir du véhicule. Le véhicule pourrait alors bouger pendant la session de charge. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

COMMANDES

Fonctionnement

FONCTIONNEMENT

Inspection avant le trajet

Serrez le frein de stationnement et placez le levier de vitesses au point mort (N) avant de réaliser les vérifications.

Inspection visuelle

Assurez-vous de maintenir votre véhicule en parfait état de fonctionnement avant de le conduire. Inspectez le véhicule selon la liste ci-dessous.



AVERTISSEMENT!

Ne tentez pas de réparer les composants à haute tension endommagés constatés pendant l'inspection. Seuls les techniciens agréés pour le T680E doivent effectuer ces réparations. Ignorer cet avertissement peut entraîner des blessures, la mort ou des dommages au véhicule.

Extérieur du camion

1. Vérifiez s'il y a des câbles qui pendent en dessous du camion en particulier des câbles à haute tension. Demandez à un technicien agréé d'examiner les composants douteux et de les réparer sans délai.

2. Assurez-vous que les goujons de roue sont en place et serrés correctement.
3. Assurez-vous que la pression de tous les pneus est identique et dans la plage de pression recommandée.
4. Inspectez la place de stationnement pour vérifier s'il y a des fuites de fluides.
5. Vérifiez que les dispositifs d'éclairage externes du camion fonctionnent tous.
6. Assurez-vous que les vitres, les rétroviseurs et les dispositifs d'éclairage sont propres et non obstrués.

Inspection PCAS (logé sous la cabine)

**AVERTISSEMENT!**

Ne tentez pas de vérifier le niveau de liquide de refroidissement lorsqu'il est encore chaud. Ignorer cet avertissement peut entraîner des blessures corporelles infligées par le liquide de refroidissement brûlant.

**AVERTISSEMENT!**

Pour les composants à haute tension, ne réalisez qu'une inspection visuelle. Ignorer cet avertissement peut entraîner des blessures ou la mort si les composants à haute tension sont mal fixés ou endommagés.

1. Vérifiez que les conduites de liquide de refroidissement, les conduites de direction assistée, les conduites pneumatiques, les raccords, ainsi que les autres branchements sont tous sécurisés, intacts, et sans frottements.
2. Vérifiez que le niveau de remplissage des 3 réservoirs de liquide de refroidissement est correct.
3. Assurez-vous qu'il n'y a pas de débris dans le ventilateur de radiateur.

Voir également

[Programme d'entretien](#)

Démarrage

1. Retirez la fiche du chargeur si elle est connectée.
2. Placez la clé en position « ON » (MARCHE) en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, puis attendez cinq à dix secondes.
3. Mettez la clé en position de démarrage pendant une seconde.
4. Relâchez la clé.
5. Assurez-vous que le commutateur du ralentiisseur est en position de marche (sauf en cas de conditions de conduite défavorables) pour optimiser l'autonomie du camion.
6. Poussez le frein de stationnement pour vous assurer qu'il est desserré.

FONCTIONNEMENT

7. Mettez le camion en marche avant.
8. Le camion est prêt à démarrer lorsque le témoin Prêt à démarrer est allumé.



**Témoin Prêt à démarrer
(Vert)**



AVERTISSEMENT!

Arrêtez-vous si le témoin Arrêt est allumé. Continuer de décharger le bloc-batterie alors que le témoin Arrêt est allumé peut entraîner des dommages permanents au bloc-batterie et arrêter le camion de manière inattendue. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures, la mort ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT!

Basculez le commutateur du freinage régénératif en position OFF (Arrêt) en cas de conditions de faible adhérence sur la route (par exemple, verglas, pluie, graviers). Si vous ne le faites pas, cela peut entraîner un dérapage non contrôlé. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures, la mort ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT!

N'assumez pas que le camion est arrêté lorsqu'il est silencieux. Vérifiez si le témoin Prêt à démarrer est allumé. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures, la mort ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT!

Les bruits du véhicule peuvent être réduits dans certains modes de fonctionnement. Le conducteur du véhicule doit rester attentif aux véhicules et aux piétons à proximité en tout temps. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures, la mort ou des dommages matériels.



ATTENTION!

Surveillez attentivement les témoins du tableau de bord pour vérifier qu'il n'y a pas d'informations de performances réduites (témoins physiques) et d'instructions d'arrêt (témoin numérique de Panneau Stop). Si vous ne le faites pas, cela peut entraîner des dommages permanents au groupe motopropulseur du camion.



REMARQUE

Veillez à ce que l'indicateur de puissance fournie reste dans la zone verte pour optimiser l'autonomie du camion.

Arrêt

1. Mettez le camion au point mort.
2. Tirez sur le frein de stationnement pour vous assurer qu'il est serré.
3. Placez la clé en position « OFF » (ARRÊT).
4. Retirez la clé du contact.
5. Assurez-vous que le témoin Prêt à démarrer est éteint.

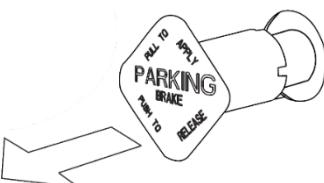
Position du frein de stationnement

Pour référence, vous trouverez ci-dessous des illustrations du bouton du frein de stationnement en position desserrée (frein de stationnement desserré) et en position serrée (frein de stationnement serré).

FONCTIONNEMENT



Poussez pour desserrer le frein de stationnement



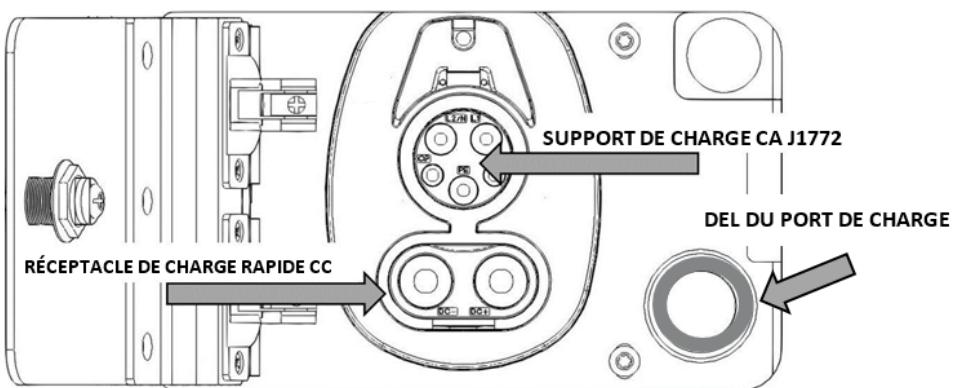
Tirez pour serrer le frein de stationnement

Description du port de charge

Le T680E est équipé d'un chargeur rapide CC et d'un chargeur CA en option. Ces deux chargeurs respectent la norme SAE J1772. Le port de charge CCS1 se situe du côté conducteur du bloc-batterie de propulsion. Utilisez la DEL du port de charge (à côté du port de charge du camion) et l'interface du chargeur pour surveiller l'état de charge.

État de la DEL du port de charge :

Couleur de la DEL	État du chargeur
Vert clignotant	Charge rapide CC en cours
Vert fixe	Charge terminée
Vert clignotant Puis Jaune clignotant	Charge CA en cours (aucune erreur)
Rouge clignotant Puis Jaune clignotant	Taux de charge CC ou CA fortement limité
Rouge clignotant	Erreur de charge



Lancement de la charge

**AVERTISSEMENT!**

Assurez-vous que le frein de stationnement est serré avant de brancher le camion à un chargeur de véhicule. Le non-respect de cette consigne avant de brancher le câble du chargeur peut entraîner des blessures, la mort, ou des dommages à l'équipement.

1. Serrez le frein de stationnement.
2. Mettez le camion au point mort.
3. Laissez le sectionneur à basse tension en position ON (Marche).
4. Branchez le chargeur.

5. Attendez que la DEL du port de charge indique l'état de charge CC ou CA (voir le tableau État de la DEL du port de charge).

**REMARQUE**

Pour des performances et une autonomie optimales, chargez régulièrement les batteries à haute tension à 100 %, de préférence au moins une fois par semaine.

Erreurs de charge

**AVERTISSEMENT!**

N'actionnez pas le sectionneur à basse tension sans vous assurer que le véhicule n'est pas en train de charger. Le non-respect de cette consigne entraînera des blessures graves ou mortelles, ou endommagera l'équipement.

Si la DEL du port de charge clignote en rouge pour indiquer une erreur de charge et que la poignée de charge n'est pas relâchée, suivez les étapes suivantes :

1. Utilisez le bouton d'arrêt du côté du véhicule pour demander l'arrêt de la charge.

FONCTIONNEMENT

2. Vérifiez que le chargeur indique « not charging » (« pas en charge »).
3. Actionnez le sectionneur à basse tension sur le véhicule.

Débranchement du chargeur

La DEL du port de charge sera allumée en vert fixe (pas clignotant) une fois que le niveau de charge de 100 % sera atteint.

Si vous devez débrancher la prise de charge avant d'atteindre un niveau de charge de 100 %, appuyez sur la DEL / le bouton du port de charge pour interrompre la charge.

Si la prise du chargeur est équipée d'un bouton, vous devrez peut-être appuyer dessus pour la retirer.

Arrêt du ralenti

Le camion est équipé d'une fonction d'arrêt automatique. Si le camion reste en veille pendant plus de 45 minutes, il s'éteindra.

Si le camion s'éteint alors qu'il est en veille, le témoin d'arrêt du moteur s'allumera sur le tableau de bord. Le camion s'éteindra et restera éteint pendant 15 secondes avant de pouvoir être à nouveau allumé.

Étant donné que l'arrêt en état de veille n'éteint pas entièrement le système à basse tension, le camion continuera de vider lentement la batterie à basse tension jusqu'à ce qu'il soit éteint.



ATTENTION!

Si le camion s'éteint, il videra lentement la batterie à basse tension. Les conducteurs qui suspectent un arrêt doivent toujours vérifier les niveaux d'énergie du camion avant de l'utiliser. Le non-respect de cette consigne peut entraîner un risque accru de faibles niveaux d'énergie, ce qui pourrait endommager l'équipement.

Interruption d'urgence

Chaque chargeur est doté d'un bouton d'interruption d'urgence qui peut être actionné afin de mettre fin à une session de charge. Il doit uniquement être utilisé en cas d'urgence.



ATTENTION!

N'utilisez le bouton d'interruption d'urgence qu'en cas d'urgence. Si vous mettez fin à une session de charge d'une autre manière qu'à l'aide de la DEL/du bouton du port de charge du camion, cela pourrait endommager les contacteurs. Le non-respect de cette consigne peut causer des dommages à l'équipement.

FONCTIONNEMENT

Maintenance

MAINTENANCE

Vérifications quotidiennes

Le conducteur doit effectuer ces tâches de vérification du véhicule quotidiennement, au minimum.



REMARQUE

Ces vérifications s'ajoutent aux règlements de sécurité de la Federal Motor Carrier Safety Administration (FMCSA), mais ne les remplacent pas. Il est possible de se procurer le texte de ces règlements en écrivant à Superintendent of Documents U.S. Government Printing Office Bookstore 710 N. Capitol St. N.W. Washington, DC 20402 ou en communiquant à l'adresse ContactCenter@gpo.gov.

Groupe motopropulseur

- Tous les niveaux de liquide de refroidissement
- Liquide de direction assistée
- Câbles de batterie à basse tension (**y compris une inspection visuelle des câbles à haute tension orange**)
 - Vérifiez s'il y a des signes de frottement.
 - Assurez-vous que l'ensemble des pinces ou des colliers de serrage sont en bon état.
- Fermeture de capot
- Conduites et flexibles de frein
- Composants de la direction



AVERTISSEMENT!

N'essayez d'inspecter physiquement aucun composant à haute tension. Au lieu de cela, effectuez une vérification visuelle. Pour tout problème relatif à des composants à haute tension, contactez votre concessionnaire de véhicules électriques à batterie le plus proche. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

Châssis et extérieur de la cabine

(Voir le *Manuel du conducteur T680*)

Notez et remplacez les étiquettes endommagées.

Intérieur de la cabine

(Voir le *Manuel du conducteur T680* pour les composants non spécifiques à un véhicule électrique à batterie)

- Indicateur de batterie : assurez-vous que le niveau de charge est suffisamment élevé pour terminer votre cycle de conduite.
- Tableau de bord
 - Pendant la procédure de vérification des instruments, assurez-vous que les aiguilles se déplacent sur leur plage de mouvement complète.
 - Pendant la vérification des dispositifs d'éclairage, assurez-vous que les

témoins habituels sont allumés.

Programme d'entretien**DANGER!**

Seul le personnel qualifié est autorisé à réaliser l'entretien du système à haute tension. Ne touchez pas et ne tentez pas de retirer les pièces à haute tension. Ne tentez pas d'entretenir les pièces à haute tension. Ignorer cet avertissement crée un risque de blessure ou de mort pour vous-même et pour les personnes se trouvant à proximité.

**AVERTISSEMENT!**

Exercez la plus grande prudence pour empêcher cravates, bijoux, cheveux longs ou vêtements amples d'être happés par les pales du ventilateur ou par toute autre pièce en rotation. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures graves, mortelles ou des dommages matériels.

MAINTENANCE



AVERTISSEMENT!

Retirez la clé du contact du camion et attendez que tous les radiateurs aient refroidi avant de vérifier les niveaux de liquide de refroidissement. Ignorer cet avertissement peut entraîner des blessures corporelles.



AVERTISSEMENT!

Réalisez toujours la procédure d'arrêt du véhicule avant d'effectuer l'entretien de routine. Si la clé n'est pas correctement retirée du contact, le véhicule peut se déplacer silencieusement de manière inattendue. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures, la mort ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT!

Utilisez uniquement de l'huile pour climatisation approuvée comme indiqué dans le tableau de maintenance ou sur l'étiquette d'informations relatives à l'entretien de la climatisation du véhicule. L'utilisation d'une mauvaise huile pourrait entraîner un dysfonctionnement de l'isolation à haute tension dans le compresseur de la climatisation électrique, ce qui pourrait engendrer la mort, des blessures corporelles, ou bien un endommagement de l'équipement ou du matériel.



ATTENTION!

Ne mélangez pas des fluides frigorigènes de marques ou de types différents. Vidangez ou retirez les anciens lubrifiants de l'unité avant de la remplir avec le type de lubrifiant spécifié. L'utilisation de mauvais types de lubrifiants pourrait engendrer des erreurs d'isolation, ce qui rendrait le véhicule inutilisable. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des bris d'équipement ou des dommages matériels.



ATTENTION!

Utilisez uniquement l'huile recommandée et ne la mélangez pas avec d'autres lubrifiants. Le non-respect de cette consigne peut causer des dommages à l'équipement ou des dommages matériels.



ATTENTION!

Toute connexion à un bus CAN non approuvé pourrait déclencher des codes d'erreur CAN ou endommager les systèmes ainsi que les composants du véhicule. Les pannes ainsi que les dommages causés par une connexion inadéquate à un bus CAN ne sont pas couverts par les garanties PACCAR.



ATTENTION!

Ne réalisez pas de procédures de soudage sur le camion. Les opérations de soudage peuvent endommager le traitement thermique des longerons, l'isolation à haute tension, les régulateurs, ainsi que d'autres composants coûteux essentiels à la sécurité.



REMARQUE

Étant donné que le même liquide est utilisé par les ensembles de transmission et d'extrémité de roue, le liquide n'atteindra pas l'orifice de remplissage. Pour remplir le liquide correctement, mesurez-le dans l'orifice de remplissage et remplacez-le au besoin. Reportez-vous à la section [Remorquage](#).



REMARQUE

L'indicateur de liquide de refroidissement s'allumera pour indiquer que l'appoint doit être fait dans un réservoir de liquide de refroidissement. Ce témoin n'indique pas le réservoir dont le niveau est faible.

MAINTENANCE

Système	Type de liquide	Capacités	Intervalle d'entretien
Chauffage de la cabine	Liquide de refroidissement longue durée TRP 50/50	4,7 L (1,25 gallon)	2 ans
Radiateur		38,8 L (10,25 gallons)	
Batterie de propulsion (ESS)		Vers la ligne médiane de la vitre d'observation du réservoir	
Climatisation de l'habitacle	Huile d'ester à base de polyol (de préférence RL68H)	120 ml d'huile d'ester à base de polyol	Selon le besoin
	R134a	3,0 lb	
Direction assistée	Boîte de vitesses automatique (Automatic Transmission Fluid ATF) Dexron III	2,4 L (2,5 qt)	Premiers 15 000 miles (24 140 km). Puis tous les 193 121 km (120 000 miles) ou annuellement
Transmission du groupe motopropulseur électrique	75W-90 entièrement synthétique (Castrol Syngear, BASF Emgard 2986 FE)	1 L (1,1 qt)	Premiers 2 500 miles (4 023 km). Puis tous les 50 000 miles (80 467 km) ou annuellement
Carter d'essieu		8 L (8,45 qt)	
Assemblage des extrémités des roues		0,75 L (0,79 qt)	
Compresseur d'air	S/O	Remplacer les deux filtres	Annuellement ou tous les 20 000 miles (32 186 km)

MAINTENANCE

Intervalles d'inspections des composants



AVERTISSEMENT!

NE TOUCHEZ ou n'essayez de retirer aucun câble à haute tension orange, connecteur ou composant pour quelque raison que ce soit. **Si on vous demande d'inspecter un composant ou un câble à haute tension, contentez-vous d'une inspection visuelle.** Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures ou la mort.



AVERTISSEMENT!

En cas de problème impliquant le système électrique à haute tension, NE CONDUISEZ PAS le véhicule. Contactez un concessionnaire VE agréé pour obtenir de l'aide. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.



AVERTISSEMENT!

N'ESSAYEZ PAS d'identifier ou de résoudre les problèmes du véhicule. Pour obtenir de l'aide, veuillez contacter un concessionnaire certifié pour les VE agréé ou amenez-y votre véhicule. Toute tentative d'identification ou de résolution des problèmes du véhicule peut causer des blessures corporelles, des bris, des dommages matériels ou la mort.

MAINTENANCE

Composant	Description	Type d'inspection	Intervalle
Câbles de haute tension	Contrôlez l'intégrité des câbles et vérifiez qu'ils ne présentent pas de marques d'usures ou d'endommagements.	Visuelle	Une fois par an ou lors de maintenances planifiées régulières du camion
Connecteurs de câbles HT	<p> AVERTISSEMENT!</p> <p>N'essayez pas d'effectuer cette inspection à moins que vous soyez un technicien Kenworth doté d'une certification de 3e niveau pour les véhicules électriques à batterie (BEV). Le non-respect de cette consigne entraînera des blessures, la mort ou des dommages matériels.</p>	Mécanique	Tous les 2 ans
Câbles de phase	Verify integrity of cables - look for signs of wear and tear.	Visuelle	Une fois par an ou lors de maintenances planifiées régulières du camion

MAINTENANCE

Composant	Description	Type d'inspection	Intervalle
Connecteurs de câbles de phase	 AVERTISSEMENT! N'essayez pas d'effectuer cette inspection à moins que vous soyez un technicien Kenworth doté d'une certification de 3e niveau pour les véhicules électriques à batterie (BEV). Le non-respect de cette consigne entraînera des blessures, la mort ou des dommages matériels.	Mécanique	Tous les 2 ans
Câble résolveur	Contrôlez l'intégrité des câbles et vérifiez qu'ils ne présentent pas de marques d'usures ou d'endommagements. Vérifiez que les connecteurs sont correctement serrés.	Mécanique	Une fois par an ou lors de maintenances planifiées régulières du camion
Entrée/sortie du liquide de refroidissement (onduleur)	Vérifiez que les tuyaux ne fuient pas aux points d'entrée et de sortie.	Visuelle	Une fois par an ou lors de maintenances planifiées régulières du camion
Entrée/sortie du liquide de refroidissement (moteur)	Vérifiez que les tuyaux ne fuient pas aux points d'entrée et de sortie.	Visuelle	Une fois par an ou lors de maintenances planifiées régulières du camion

MAINTENANCE

Composant	Description	Type d'inspection	Intervalle
Emplacement de la mise à la terre (onduleur)	Assurez-vous que la mise à la terre est bien fixée.	Visuelle	Une fois par an ou lors de maintenances planifiées régulières du camion
Emplacement de la mise à la terre (moteur)	Assurez-vous que la mise à la terre est bien fixée.	Visuelle	Une fois par an ou lors de maintenances planifiées régulières du camion
Entraînement (onduleur)	Vérifier que l'ensemble des composants ne sont pas endommagés.	Visuelle	Une fois par an ou lors de maintenances planifiées régulières du camion
Évent	Vérifiez le niveau d'accumulation de poussière et retirez toute obstruction.	Visuelle	Une fois par an ou lors de maintenances planifiées régulières du camion
Montages des essieux électriques	Vérifiez l'intégrité des montages en caoutchouc et que l'ensemble des boulons sont bien serrés.	Mécanique	Une fois par an ou lors de maintenances planifiées régulières du camion
Montages de l'onduleur	Vérifiez l'intégrité des montages en caoutchouc et que l'ensemble des boulons sont bien serrés.	Mécanique	Une fois par an ou lors de maintenances planifiées régulières du camion

MAINTENANCE

Composant	Description	Type d'inspection	Intervalle
Liquide de refroidissement	Vérifiez le niveau de liquide de refroidissement. Faites l'appoint au besoin.	Visuelle	Pendant des maintenances planifiées régulières du camion
Codes de défaut	Si nécessaire, exécutez une vérification active des codes de défaut.	Logiciel	Selon la demande, une fois par an ou lors de maintenances planifiées régulières du camion.

Nettoyage du véhicule



AVERTISSEMENT!

Ne nettoyez aucune pièce de ce véhicule sous pression. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures, la mort ou des dommages à l'équipement.



AVERTISSEMENT!

Réalisez la procédure d'arrêt du véhicule avant de nettoyer le camion. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures graves, mortelles ou des dommages à l'équipement.



AVERTISSEMENT!

Ne nettoyez pas le camion pendant qu'il charge. Ne nettoyez pas le port de charge, surtout quand le camion est en train de charger. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures, la mort ou des dommages à l'équipement.

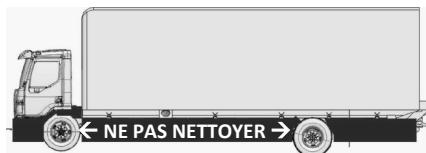
ATTENTION!

Demandez conseil au constructeur pour le nettoyage de tout équipement qu'il aurait ajouté, surtout les équipements à haute tension. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des bris d'équipement ou des dommages matériels.

ATTENTION!

Ne mouillez aucun faisceau, aucun câble ou aucune conduite de liquide de refroidissement. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des bris d'équipement ou des dommages matériels.

Le tracteur et la remorque de ce véhicule (si raccordés) peuvent être nettoyés avec de l'eau normale, à la pression du robinet. Ce véhicule ne doit pas être nettoyé sous pression.



Évitez de mouiller l'ensemble du châssis, en particulier les endroits où les systèmes et les câbles des batteries sont placés.

Consignes de stockage du véhicule

ATTENTION!

Le non-respect de ces consignes peut entraîner de faibles performances et des réparations potentiellement non couvertes par la garantie. Veuillez vous rapprocher de votre concessionnaire Kenworth pour obtenir plus d'informations à propos des dernières procédures de maintenance et en service.

MAINTENANCE



REMARQUE

Après un stockage prolongé, la constance des cellules peut être amenée à varier considérablement lors de la première utilisation, entraînant ainsi une réduction de l'autonomie. Toutefois, après deux semaines, la fonction d'égalisation de gestion de la batterie permet d'améliorer sa constance et de restaurer son potentiel d'autonomie optimal.

Résumé des exigences de stockage de la batterie du véhicule électrique		
Durée	Moins de 15 jours	15 jours ou plus*
EDC (État de charge)	40 % à 100 %	100 %**
Environnement	Bien ventilé	
Température ambiante	Doit rester comprise entre -35 °C et 55 °C (-31 °F à 131 °F)	
Frein de stationnement	Engagé	
Commutateur du coupe-circuit basse tension (BT)	Position OFF (Arrêt)	

*S'il est garé pendant 90 jours	Conduisez le camion tous les 90 jours jusqu'à ce que l'indicateur de l'EDC affiche 7/8e ou moins, puis branchez le véhicule sur un chargeur pour ramener l'EDC à 100 %.
**Si l'EDC descend en dessous de 40 %	Branchez le véhicule sur un chargeur pour ramener l'EDC à 100 %. Vérifiez l'EDC tous les 14 jours.

Renseignements

RENSEIGNEMENTS

Système de contrôle des batteries

Le véhicule est équipé d'un équilibrage passif des batteries grâce au système de contrôle des batteries (Battery Monitoring System, BMS). Le système de stockage de l'énergie (Energy Storage System, ESS) comprend 408 cellules de batterie entièrement individuelles qui fonctionnent comme des réservoirs de carburant individuels. Ces cellules doivent être équilibrées pour garantir que la capacité et l'énergie sont entièrement utilisées.

L'équilibrage passif de la batterie peut être activé pendant les 10 derniers % d'une session de charge. Le BMS empêchera la session de charge de se terminer jusqu'à ce que les batteries soient entièrement équilibrées. Étant

donné que le déséquilibre des cellules se produit naturellement lorsque le véhicule fonctionne, celui-ci a besoin d'au moins une session de charge complète (charge à 100 %) par semaine pour que les cellules restent correctement équilibrées.

Une fois que le véhicule démarre le processus d'équilibrage de la batterie, évitez autant que possible d'arrêter la session de charge. Si le véhicule doit être utilisé, appuyez sur le bouton « stop charge » (arrêter la charge) du véhicule ou de l'équipement d'alimentation pour véhicule électrique (EVSE) pour arrêter la session.



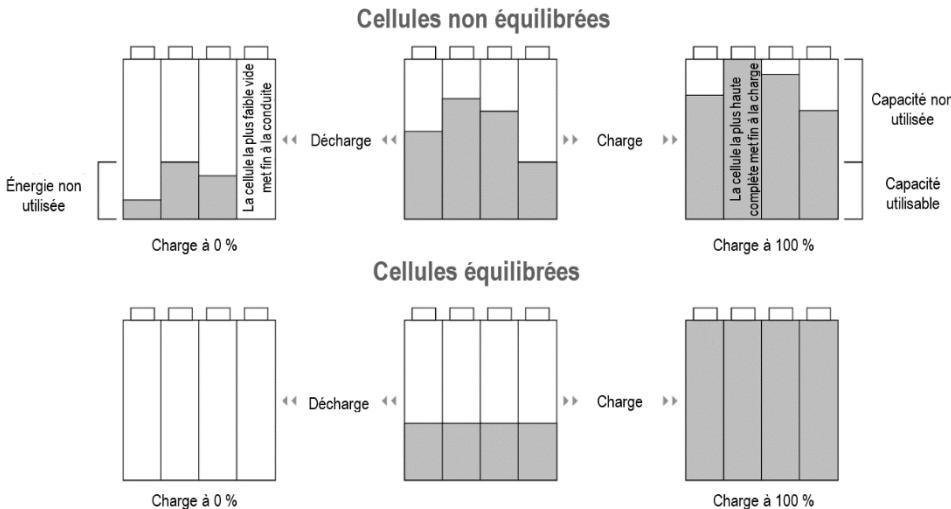
REMARQUE

Pour des performances et une autonomie optimale, chargez régulièrement les batteries à haute tension à 100 %, de préférence au moins une fois par semaine.



REMARQUE

Le système BMS peut être actif pendant plusieurs jours étant donné que la session de charge du véhicule se poursuivra jusqu'à ce que les batteries soient entièrement équilibrées. Le véhicule peut afficher une charge de 95 à 99 % pendant ce temps, mais il n'affichera 100 % qu'une fois que toutes les batteries seront entièrement équilibrées.



Calendrier de la garantie

Ce calendrier de la garantie du groupe motopropulseur électrique à batterie s'applique uniquement à l'équipement d'origine, et il est sujet aux conditions et limitations de l'accord de garantie limitée ci-joint.

Conformément aux dispositions de l'accord de garantie limitée ci-joint, Kenworth Truck Company paiera les réclamations au titre de la garantie pour les défaillances couvertes par la garantie dans les limites maximales en matière de temps et de distance suivantes, selon ce qui arrive en premier. La défaillance sous garantie doit faire l'objet d'un signalement à un concessionnaire agréé dans les 30 jours de sa découverte.

RENSEIGNEMENTS

Système du véhicule	Mois	Miles
Système du groupe motopropulseur électrique à batterie [tous les autres composants non répertoriés ci-dessous] La présente couverture s'applique au système du groupe motopropulseur électrique, exception faite de la couverture supplémentaire et des exclusions de garantie ci-dessous.	12	100000
Essieu électrique Moteur/Transmission/Transporteur	36	300000
Groupe motopropulseur électrique	36	300000
Systèmes des accessoires électriques Compreseur d'air et moteur Pompe hydraulique de la direction assistée et moteur Compreseur et moteur CVCA Chauffage et pompe CVCA	36	300000
Commandes électroniques Unité de chargeur d'onduleur (ICU) Module de commande du groupe motopropulseur (PCM) Module de commande de surveillance (SCM) Convertisseur CC/CC Pompe, ventilateurs, flexibles et radiateur du système de refroidissement Câble à haute tension/faisceau de câbles Port de charge	36	300000
Batterie/système de stockage d'énergie (ESS)* Refroidisseur de batterie	60	500000

* L'état de santé du système de batterie est garanti à au moins 80 %. Vérifiez la capacité de la batterie en la connectant à l'outil de service désigné.

Votre revendeur de service est :



**Besoin d'aide ?appelez-nous 24
heures sur 24
1-800-KW-ASSIST
1-800-592-7747**

KENWORTH TRUCK COMPANY
P.O. Box 1000
Kirkland, Washington 98083-1000
(425) 828-5000

CANADIAN KENWORTH COMPANY
6711 Mississauga Road N.
Mississauga, Ontario L5N 4J8
(905) 858-7000

© 2025 Kenworth Truck Company

Ne retirez pas le manuel du véhicule.
Avant d'utiliser le véhicule, étudiez attentivement le manuel.
Lisez et comprenez tous les avertissements, mises en garde et remarques.

