

GUIDE D'UTILISATION



AUTOCARAVANES DE CLASSE B

 **AVERTISSEMENT**

Conduire, réparer et entretenir un véhicule de passagers ou un véhicule tout-terrain peut vous exposer à des produits chimiques, tels que les gaz d'échappement, le monoxyde de carbone, les phtalates et le plomb, reconnus dans l'État de la Californie comme causant le cancer, des malformations génétiques et d'autres troubles du système reproductif. Pour minimiser l'exposition, évitez de respirer les gaz d'échappement, ne faites pas tourner le moteur au ralenti sauf si nécessaire, réparez votre véhicule dans un endroit bien ventilé et portez des gants ou lavez-vous les mains fréquemment lors de l'entretien de votre véhicule.

Pour plus d'information, allez sur : www.P65Warnings.ca.gov/passenger-vehicle



Lisez attentivement ce manuel avant d'utiliser ce véhicule. Ce manuel doit rester avec le véhicule s'il est vendu.

GUIDE D'UTILISATION

AUTOCARAVANES DE CLASSE B

Félicitations pour l'acquisition de votre nouvelle autocaravane et bienvenue dans le monde merveilleux des véhicules de loisirs et dans la famille des véhicules de loisirs Thor Motor Coach.

Nous vous remercions d'avoir choisi Thor Motor Coach. Notre mission est de fabriquer des véhicules récréatifs grand confort de première qualité; vous profiterez de voyages et de vacances sans souci, dès aujourd'hui et pendant de nombreuses années à venir. Nous sommes convaincus que votre nouvelle autocaravane sera à la mesure de vos rêves de loisirs.

La construction de votre autocaravane satisfait aux normes strictes établies par Thor Motor Coach (TMC), l'Association de l'industrie du véhicule de loisirs (RVIA) et (le cas échéant) par l'Association canadienne de normalisation (CSA), ainsi qu'aux exigences des agences d'État et fédérales applicables au moment de sa fabrication.

Nos clients sont extrêmement importants pour nous; nous vous assurons que TMC s'efforcera toujours de faire tout en son pouvoir pour gagner votre confiance et votre bonne volonté.

Bon voyage!



P.O. Box 1486 • Elkhart, Indiana 46515-1486 • (Numéro sans frais) 877 855-2867

www.thormotorcoach.com

Thor Motor Coach (TMC) se réserve le droit de modifier les véhicules construits ou vendus; elle ne sera alors pas obligée d'apporter des modifications identiques ou similaires sur les véhicules précédemment construits ou vendus par TMC. Les informations de ce guide sont sous réserve de modifications sans préavis; elles sont pertinentes au moment de l'impression de la présente version. Rien dans ce guide d'utilisation ne crée de garantie, expresse ou implicite. Les seules garanties offertes sont celles énoncées dans la garantie limitée de Thor Motor Coach et dans la garantie limitée de la structure et du contre-collage Thor Motor Coach, telles qu'elles s'appliquent à l'autocaravane.

Table des Matières

Section 1 : Introduction

Présentation de ce guide d'utilisation	9
Guide de garantie TMC	9
Manuel du propriétaire du constructeur du châssis et garantie	9
Trousse du propriétaire TMC	9
Appeler l'assistance à la clientèle TMC	9
Service clientèle en ligne	10
Ressource pour le propriétaire TMC	10
Guides de systèmes TMC	10
Vidéos éducatives TMC	11
Guides de fonctionnement basique TMC	11
Lien vers la ressource du propriétaire TMC	11

Section 2 : Renseignements pour le consommateur

Responsabilité du concessionnaire	13
Responsabilité du consommateur	13
Changement d'adresse ou de propriétaire	14
Étiquettes d'identification du véhicule	14
Moyens d'obtenir de l'aide	14
Suggestions pour obtenir un service après-vente	14
Assistance de réparation d'urgence sous garantie en fin de semaine ou après les heures de bureau	15
Réparation chez Thor Motor Coach	15
Pièces de rechange	15
Avertissements d'utilisation du site	16
Exonération de garanties des sites Web	16
Avis de non-responsabilité :	16
Déclaration de confidentialité concernant les véhicules récréatifs Thor Motor Coach®	16
Note des fabricants du châssis	17
Rapport de défauts compromettant la sécurité	17
Aux États-Unis	17
Au Canada	17

Section 3 : Sécurité du véhicule

Alertes de sécurité	19
Étiquettes de sécurité	19
Sécurité incendie	19
Règles élémentaires de sécurité incendie	20
Extincteur	20
Détecteur de fumée	21

Gaz d'échappement	22
Monoxyde de carbone (CO)	22
Sécurité du gaz propane	23
Détecteur mixte monoxyde de carbone/propane	24
Mesures à prendre en cas d'alarme	24
Sécurité du système de carburant	25
Sortie d'urgence	25
Sacs gonflables avant	26
Sièges du conducteur et du passager avant	26
Ceintures de sécurité	26
Siège d'auto pour enfants	27
Transport d'animaux de compagnie	28
Rétroviseurs et systèmes de vision	28
Rétroviseurs	28
Systèmes de vision	28
Règles de la route	29
Feux de gabarit et de position	29
Arrêt d'urgence	29
Fonctions de sécurité du véhicule du fabricant du châssis	29
Conduite prudente de l'autocaravane	30
Sensibilité aux produits chimiques	31
Ventilation	31
Tabac; conseil médical	31
Formaldéhyde	31

Section 4 : Pneus et roues

Pneus : consignes de sécurité	33
Lire et observer les consignes de sécurité ci-dessous avant de voyager en autocaravane :	33
Gonflage et inspection des pneus	33
Vérification des pressions des pneus	33
Vérifier l'état des pneus	34
Exemples typiques d'usure des pneus	34
Serrage des écrous de roue	35
Changement d'un pneu abîmé	35
Réglage de la géométrie	35
Remplacement des pneus	35
Données d'identification du pneu	36

Section 5 : Pesage, chargement et remorquage

Introduction	37
Terminologie importante du poids	37
Étiquette de poids fédérale	38
Étiquette de poids (capacité de chargement et d'occupants)	39
Étiquette modifiée (USA)	39
Étiquette de poids canadienne / Déclaration de conformité	40
Étiquette canadienne de capacité de chargement	40
Étiquette canadienne de longueur du véhicule de loisir	41
Étiquette modifiée (Canada)	41
Étiquette canadienne CMVSS	41
Pesage de votre autocaravane	42
Répartition du poids	43
Chargement de votre autocaravane	43
Remorquage avec l'autocaravane	43
Attelage de remorquage	44
Connexions électriques à un véhicule remorqué	44
Conseils pour un remorquage en toute sécurité :	45

Section 6 : Caractéristiques et composants extérieurs

Auvents (si équipé)	47
Marche d'entrée éclairée	48
Toit	48
Galerie de toit (si équipé)	48
Rampe lumineuse (en option)	48
Moustiquaire de porte latérale (si équipé)	48
Porte moustiquaire arrière (si équipé)	49
Porte-vélos (si équipé)	49

Section 7 : Caractéristiques et composants intérieurs

Éclairage intérieur	51
Mise sous tension de l'éclairage	51
Appareils électroménagers	52
Tables de cuisson	53
Réfrigérateurs	53
Micro-ondes et fours à micro-ondes et à convection	54
Système de divertissement	55
Radio du tableau de bord	55

Télévision	55
Branchement de la télévision par câble	55
Câble et télévision en direct	55
Connectivité Wi-Fi : Système 4G	57
Connectivité Wi-Fi : Système 5G	58
Mobilier d'intérieur	59
Lits et couchettes	59
Coin repas et table de travail	60
Tables pratiques	61
Système de table Lagun	62
Espace de rangement	63
Rangement au-dessus de la cabine	63
Compartiment de rangement verrouillable	64
Puits de lumière	65
SkyBunk® (en option)	65
Avant de lever la partie supérieure	66
Élévation de la partie supérieure	67
Ouverture des fenêtres latérales et avant	67
Abaissement de la partie supérieure	68
Conseils pour une utilisation en toute sécurité	68
Entretien de la toile	69
Filets de sécurité (fournis par le propriétaire)	69

Section 8 : Systèmes de commande multiplex Rapid Camp+®

Introduction	71
Panneaux de commandes	72
Panneaux de commutation sans fil	72
Tableaux de contrôle électriques principaux	73
Fonctionnement multiplex basique	74
Télécommande	74
Informations supplémentaires sur les systèmes multiplex	74
Navigation sur l'écran Firefly	75
Application Firefly Phone	76
Configuration de Vegatouch Mira et Eclipse	76
Paramètres de l'application :	78
Outils de diagnostic Firefly	79
Description de Commande/affichage RVD50	80
Rapid Camp+® System Diagram	81
Fonctionnement de base :	82
L'application RVMaster pour smartphone	83
Appairage avec le nœud RVMaster :	83
Couplage d'un commutateur sans fil au nœud RVMaster	84

Configuration de l'autocaravane à l'aide d'un smartphone	84
Défauts et avertissements sur l'écran du RVMD50	84
Cloud BMPPro	85
Commutateur à distance	86
Menu Winegard Connect 2.0+	87

Section 9 : Système électrique

Introduction du groupe d'alimentation 12 volts	89
Commutateur de batterie principal	89
Batterie(s) auxiliaire(s) Plomb-acide	90
Interrupteur de démarrage d'urgence	91
Alternateur de châssis	91
Recharge des batteries	92
Recharge par l'alternateur du véhicule	92
Recharge par le convertisseur	92
Recharge par énergie solaire	92
Régulateur de charge solaire 10 A	93
Panneaux solaires	95
Port de panneau solaire auxiliaire	95
Entretien des batteries : Type plomb-acide	96
Stockage de batterie (AGM/AGS)	97
Remplacement de batterie	97
Onduleur (systèmes sans batterie Li-Ion)	97
Inspection et entretien	98
Système d'alimentation par batterie Re(Li)able® (en option)	99
Introduction	100
Consignes de sécurité	101
Fonctionnement basique du système	101
Système Re(Li)able® V2, 400 ampères-heure	102
Moniteur de batterie Victron Energy	106
Fourgons Ford Transit uniquement : Contrôle du régime de ralenti	109
Re(Li)able V1 Système de 460 ampères-heure (Ah)	111
Contrôleur de système Mastervolt EasyView 5	112
Relais de sécurité	113
Événement de sécurité de la batterie	113
Recharge des batteries	114
Stockage de la batterie	115
Charge automatique par le moteur du véhicule	115
Activation du module de démarrage automatique	116
Logiciel MasterAdjustTM et Entretien du système à distance - Système 460 Ah	118

Entreposage à long terme des systèmes de batterie Re(Li)able® 400 Ah	119
Entreposage à long terme du système de batterie Re(Li)able® 460 Ah	121
Groupe d'alimentation 120 V	123
Cordon secteur	123
Cordon secteur 30 A, 120 V	124
Raccordement une source d'alimentation externe	124
Configuration du câblage secteur	125
Adaptateurs de la prise du cordon secteur	125
Génératrice (systèmes sans batterie Li-Ion)	126
Charge de maintien des batteries durant le remisage	126
Protection par commutateur de transfert	126
Entretien du cordon d'alimentation secteur	126
Alimentation et accessoires électriques	126
Utilisation sécuritaire de la génératrice	127
Processus de démarrage et d'arrêt	127
Démarrage automatique de la génératrice (AGS)	128
Accès à la génératrice	129
Commutateur de transfert automatique	129
Tableau de distribution tout-en-un 30 A	130
Panneau de disjoncteurs 120 V CA	130
Panneau de fusible de 12 volts	131
Convertisseur	132
Disjoncteur différentiel de fuite à la terre (DDFT)	133
Prise extérieure 120 V CA	133

Section 10 : Système de propane

Sécurité du gaz propane	135
Introduction	136
Voyage avec du propane	136
Citerne de propane	137
Contrôle des niveaux de propane	137
Remplissage et entretien du réservoir de propane	137
Mode d'emploi du système au propane	138
Soupape de gaz principale	138
Soupape de sûreté de l'appareil chauffage/chauffe-eau au gaz	139
Raccord externe de propane	139
Essai d'étanchéité du propane	141

Section 1 1: Système d'eau

Système d'eau douce	143
Tuyau d'eau potable	143
Raccordement à l'eau de ville	143
Débranchement d'une source d'eau douce	143
Réservoir d'eau douce	144
Orifice de remplissage par gravité	144
Vanne de vidange du réservoir d'eau douce	145
Pompe à eau	145
Filtre d'eau douce	146
Panneau de commodité arrière	146
Orifice de pulvérisation d'eau extérieur	146
Évier inclinable	146
Salle de bains et accessoires de bains	146
Combiné chauffage/chauffe-eau	147
Soupapes de dérivation du chauffe-eau	148
Vannes de vidange en point bas	148
Chauffe-réservoirs (si équipé)	149
Utilisation du système d'eau par temps froid	149
Désinfection du système d'eau douce	150
Hivérisation du système d'eau	151
Déshivérisation du système d'eau	152
Système d'eaux usées	153
Toilette	153
Toilette à cassette (si équipé)	153
Toilette portative	154
Réservoirs collecteurs des eaux usées	154
Robinets de sortie et évacuation à l'égout	154
Raccordement aux égouts du camping	155
Vidage des réservoirs de rétention d'eaux usées	155
Réservoir d'eaux usées gris;	156
Vidage de la cassette de toilette	157
Chasse d'eaux noires	158

Section 1 2 : Système de chauffage et de climatisation

Introduction	159
Combiné chauffage/chauffe-eau Truma Combi (si équipé)	159
Procédures opérationnelles sécurisées	160
Instructions d'installation	161
Commutateur de la vanne d'arrêt du gaz	162
Capteur de température ambiante	162
Soupape de décompression/de vidange Truma	162
Démarrage du chauffage Combi	163
Remplissage du réservoir d'eau	164

Activation du chauffage	164
Éteindre le chauffage	165
Vidange du réservoir d'eau	165
Hivernage	165
Fonctionnement en hiver	166
Maintenance et entreposage	166
Combiné chauffage/chauffe-eau Aqua-Hot pour autocaravanes diesel de classe B	167
Contrôleur de chauffage/chauffe-eau	169
Affichage et éléments de fonctionnement:	169
Fonctionnement du contrôleur	170
Panneau de commande ON/OFF (marche/arrêt)	170
Sélectionner le niveau de réglage	170
Fonctions	170
Modifier la température de la pièce	170
Modifier le niveau d'eau chaude	170
Sélectionner le mode d'énergie	171
Sélectionner la vitesse du ventilateur	171
Régler la minuterie	172
Réglez l'horloge	173
Climatisation	174
Renseignements généraux	174
Climatiseur d'armoire	175
Ventilateurs de plafond et de ventilation	175

Section 1 2 : Entretien et maintenance

Entretien du châssis (véhicule)	177
Renseignements généraux	177
Prévention de la moisissure	177
Inhiber la croissance des moisissures	177
Condensation	178
Conseils pour contrôler la condensation	178
Joints et enduits d'étanchéité	178
Nettoyage des surfaces intérieures et extérieures	178
Utilisation par temps extrême	178
Utilisation prolongée	179
Remisage à long terme de votre autocaravane	180
Véhicule :	180
Extérieur	181
Intérieur	182
Informations supplémentaires sur l'entretien et la maintenance	182
Programme d'entretien	183
Index	189

Cette page a été intentionnellement laissée vide

Cette page a été intentionnellement laissée vide

Section 1 : Introduction

Présentation de ce guide d'utilisation

Ce guide d'utilisation vise à vous présenter les caractéristiques de base de votre nouvelle autocaravane. Il n'est pas destiné à servir de manuel d'atelier, ni à fournir des instructions complètes d'utilisation. Il vous aidera plutôt à vous familiariser avec la conduite et l'utilisation sûres de votre autocaravane. Le sujet traité est d'ordre général : les illustrations et les représentations fournies peuvent donc différer des composants installés dans votre autocaravane. Veuillez lire et conserver ce guide, votre Guide de garantie TMC, votre trousse du propriétaire et le manuel du propriétaire du véhicule dans votre autocaravane pour consultation future.

D'autres publications, contenus multimédias et services TMC vous donneront des informations spécifiques sur les systèmes et sur les composants propres à votre autocaravane. Ces ressources comprennent : Le service de ressources des propriétaires TMC en ligne, qui fournit aux propriétaires un accès aux brochures d'instruction du fabricant du composant et d'autres documents importants, à des vidéos éducatives produites par TMC et aux représentants du service d'assistance technique TMC, qui sont disponibles en 24h sur 24 et 7 jours sur 7 pour répondre à vos questions et vous assister.

Guide de garantie TMC

Votre Guide de garantie TMC, classe B, contient la version imprimée de la garantie limitée Thor Motor Coach des classes B. Vous y trouverez également le formulaire d'enregistrement de la garantie produit TMC.

Veuillez prendre connaissance avec votre revendeur des garanties (restrictions, limitations) et des mesures à prendre pour qu'elles restent en vigueur. Si vous avez des questions sur la couverture des garanties TMC, composez le numéro sans frais du service à la clientèle de TMC :

877 855-2867

Les copies électroniques de ce manuel du propriétaire et le guide de garantie Thor Motor Coach de classe A & C sont disponibles sur le site Internet Thor Motor Coach :

www.thormotorcoach.com/owners/owners-manuals

Manuel du propriétaire du constructeur du châssis et garantie

Le manuel du propriétaire (ou le guide d'utilisation), fourni par le fabricant du châssis de votre autocaravane, contient des informations importantes concernant la sécurité, le fonctionnement, l'entretien et la garantie de la partie motorisée de l'autocaravane. Avant d'utiliser votre autocaravane, lisez attentivement ces instructions et familiarisez-vous avec le fonctionnement du

véhicule et les fonctions de sécurité. Pour votre propre sécurité et prolonger la durée de vie du véhicule, suivez les instructions et les avertissements indiqués par le fabricant dans le manuel du propriétaire. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages du véhicule, nuire à l'environnement ou provoquer des blessures corporelles.

Les instructions d'enregistrement de votre garantie applicable, à l'aide du formulaire « Début de garantie différée » du fabricant du châssis, sont imprimées séparément dans le Guide de garantie TMC.

Conservez toujours une copie du manuel du propriétaire du fabricant dans votre autocaravane pour référence. Des copies sont généralement disponibles sur le site Web du fabricant du véhicule.

Trousse du propriétaire TMC

La trousse du propriétaire TMC se trouve dans votre nouvelle autocaravane. Elle contient des informations importantes concernant le fonctionnement fiable, l'entretien, la maintenance et les garanties des systèmes et des composants installés en usine de votre autocaravane. Veuillez lire, suivre et conserver pour référence future les informations contenues dans votre trousse du propriétaire TMC.



REMARQUE : Le service d'information Ressource pour le propriétaire Thor Motor Coach présente une liste des fournisseurs de composants.

Appeler l'assistance à la clientèle TMC

Contactez votre revendeur ou le service à la clientèle de TMC pour toute question concernant votre autocaravane, son fonctionnement, l'entretien, la maintenance, le service ou les garanties TMC, la couverture de la garantie et le service de garantie ou les réparations. Les représentants du service à la clientèle de TMC sont à votre disposition 24 heures par jour, 7 jours par semaine au :

Téléphone (sans frais) : **877 855-2867**

Email: wsupport@tmcrv.com

Vous pouvez aussi contacter l'assistance clientèle de TMC en remplissant et en envoyant le formulaire en ligne qui se trouve ici :

<https://www.thormotorcoach.com/company/contact-us>

1 INTRODUCTION

Si vous contactez l'assistance clientèle de TMC par email ou via le formulaire en ligne, les temps de réponse sont de 1 à 2 jours ouvrables. Votre demande doit comporter : votre nom, numéro de téléphone, une adresse électronique valide, le numéro d'identification de votre véhicule (NIV) à 17 chiffres et un bref exposé de la question.

Service clientèle en ligne

Une bonne connaissance pratique de votre autocaravane et de son entretien vous permettra de profiter de nombreuses années de voyages au long cours! Ce guide ne donne pas les instructions d'utilisation et d'entretien propres à un modèle particulier. Toutefois, la ressource Internet pour le propriétaire TMC vous donnera tous les renseignements sur les systèmes et sur les composants posés en usine de votre autocaravane :

<https://www.thormotorcoach.com/owners/>

Dans la page Web donnée ci-dessus, cliquez sur les icônes donnant accès aux ressources, notamment : Ressource du propriétaire TMC, Localisateur de centre de service TMC agréé, Manuels du propriétaire TMC et autres informations utiles et informatives.

Ressource pour le propriétaire TMC

TMC permet aux propriétaires d'accéder à un service complémentaire en ligne qui fournit des informations importantes concernant le fonctionnement, la maintenance et l'entretien de votre autocaravane ; de manière plus détaillée que le contenu de ce manuel.

Pour accéder au système Ressource pour le propriétaire TMC, il suffit de cliquer sur l'onglet PROPRIÉTAIRES figurant sur la page principale du site Web TMC (thormotorcoach.com), puis cliquez sur l'icône de ressource pour le propriétaire. Vous serez dirigé vers une page dans laquelle vous pouvez vous connecter, créer un nouveau compte ou vous connecter à votre compte existant.



Pour créer un nouveau compte, entrez simplement votre numéro d'identification du véhicule à 17 chiffres (NIV), entrez vos données de contact et créez un mot de passe utilisateur. Ce service est disponible pour les propriétaires d'autocaravanes TMC neuves et d'occasion fabriquées depuis 2010.

Le site vous donne accès à des manuels d'instructions, des guides de démarrage rapide et des liens vers des tutoriels vidéos concernant

les systèmes et composants installés en usine et qui sont spécifiques à votre autocaravane. Les documents sont fournis en format .pdf que vous pouvez afficher, imprimer ou télécharger. Les fonctions de filtre et de recherche dans le système de documents de ressource pour le propriétaire vous permettent de trouver rapidement les données de référence dont vous avez besoin.

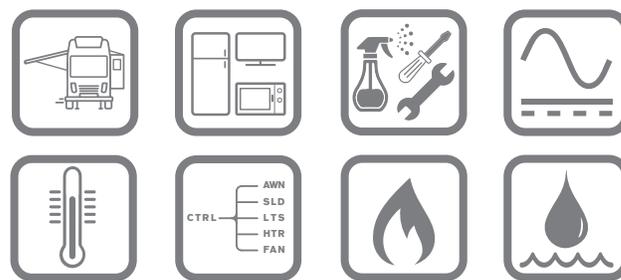
Visitez souvent votre compte Ressource pour le propriétaire TMC ; il est mis à jour et présente de nouvelles informations sur une base régulière.

REMARQUE : Vous pouvez accéder aux informations de ressource pour le propriétaire TMC à l'aide d'un ordinateur portable ou de bureau, d'une tablette ou d'un smartphone. Toutefois, si vous créez un nouveau compte ou si vous accédez à un compte existant, TMC recommande d'utiliser un ordinateur (portable ou de bureau) ou une tablette pour une performance améliorée et faciliter la visualisation des documents et des vidéos.

Guides de systèmes TMC

Les guides de systèmes TMC sont une excellente source d'information sur l'utilisation et l'entretien des autocaravanes TMC; ils sont destinés à renseigner les propriétaires et à leur présenter les systèmes et les composants installés dans leur autocaravane; actualisés en permanence, ils indiquent les derniers ajouts (fonctions, composants) de la gamme de modèles TMC. Ses guides du système sont disponibles sous forme de documents au format .pdf que vous pouvez afficher, imprimer et télécharger depuis votre compte Ressource pour le propriétaire TMC.

REMARQUE : Si vous possédez une autocaravane de Classe B, Thor vous offre le supplément Classe B, qui présente des instructions sur les composants plus complètes que celles dans ce guide d'utilisation. Votre compte Ressource pour le propriétaire TMC a un lien de téléchargement de ce supplément.



Vidéos éducatives TMC

En prime, TMC donne des vidéos informatives sur la chaîne YouTube Thor Motor Coach. Cette vidéothèque augmente en permanence; elle donne des renseignements utiles sur l'utilisation et sur l'entretien des systèmes et des composants installés sur votre autocaravane :

<https://www.youtube.com/user/ThorMotorCoach>

Pour plus de commodité, votre compte Ressource pour le propriétaire TMC répertorie les liens de vidéos éducatives.



Lien vers la ressource du propriétaire TMC

Pointez votre lecteur de code QR sur l'image ci-dessous pour aller directement à la page de connexion Ressource pour le propriétaire TMC.

Cliquez sur Se connecter et créez votre compte personnel : vous aurez accès à une bibliothèque exhaustive d'informations relatives au fonctionnement, à la maintenance et à l'entretien de votre autocaravane, de manière plus de détaillée que le contenu du manuel du propriétaire.



Guides de fonctionnement basique TMC

Des informations de fonctionnement et de maintenance sont aussi disponibles dans les guides de fonctionnement basique de TMC (désignés aussi guides de démarrage rapide). Vous pouvez visualiser et télécharger ces guides d'information (en format .pdf) depuis votre compte Ressource pour le propriétaire TMC. Bien que brefs, ces guides sont une bonne ressource pour trouver des informations rapidement sur diverses rubriques concernant :

- Installation basique pour le camping,
- Systèmes et appareils électriques,
- Systèmes d'eau,
- Fonctionnement des appareils,
- Crics et section coulissante,
- Remorquage avec l'autocaravane,
- Entretien et maintenance,
- Hivernage et entreposage et bien plus encore.

Filter and search features within the Owner's Resource Document System help you quickly find the reference information you need.

Cette page a été intentionnellement laissée vide

Responsabilité du concessionnaire

Il incombe à votre revendeur de vérifier les composants d'origine et du concessionnaire pour s'assurer de leur bon fonctionnement. Cela s'appelle le contrôle de sortie.

Votre concessionnaire est tenu de fournir une démonstration complète et d'effectuer un essai routier avec vous. La démonstration devrait vous permettre de bien comprendre le fonctionnement, les dispositifs de sûreté et les exigences d'entretien de votre autocaravane neuve.

Au moment de l'achat, votre concessionnaire doit vous commenter ce manuel du propriétaire, la trousse du propriétaire, le manuel du propriétaire du fabricant du véhicule et le guide de garantie du TMC, y compris les garanties limitées du TMC. Sa présentation doit notamment vous aider à remplir toutes les cartes de garantie et tous les enregistrements, et à prendre connaissance des informations relatives à chaque composant, dont les informations relatives à la garantie, à la sécurité, au fonctionnement et à l'entretien de votre nouvelle autocaravane.

Votre revendeur doit remplir puis renvoyer le Formulaire d'enregistrement de la garantie produit TMC (dans le Guide de garantie TMC) à Thor Motor Coach dans les 15 jours suivant la livraison de votre autocaravane. La garantie limitée de Thor Motor Coach entre en vigueur à la date de livraison de l'autocaravane neuve à l'acheteur ou aux acheteurs.

REMARQUE : Négliger d'envoyer à TMC le Formulaire d'enregistrement de la garantie produit ne lésera pas vos droits accordés par la garantie applicable TMC dans la mesure où vous présentez à TMC une preuve d'achat et une preuve de la date de livraison. Néanmoins, le non-enregistrement pourrait causer des retards du service sous garantie applicable ou empêcher le garage d'effectuer une réparation conforme ou de fournir les bonnes pièces de rechange.

Tous les accords entre votre concessionnaire et TMC concernent uniquement le concessionnaire et TMC. Les tiers parties, y compris les acheteurs détaillants d'autocaravanes ne sont pas des tiers ayants droit des accords, et ils ne peuvent pas non plus imposer les termes des accords.

Responsabilité du consommateur

En qualité de propriétaire/conducteur de l'autocaravane, vous êtes responsable d'un entretien régulier et approprié conforme à ce manuel du propriétaire, au guide de garantie TMC, à la trousse du propriétaire, au service de la clientèle en ligne de TMC, au manuel du propriétaire du fabricant du véhicule et à l'information donnée par les fournisseurs de chaque composant. Veillez à ce que l'entretien soit effectué dans les meilleurs délais pour éviter de possibles situations causées par une négligence ou par un usage abusif, qui ne sont pas couverts par la garantie. Les garanties limitées de

Thor Motor Coach ne couvrent pas les dépenses encourues dues à l'entretien de routine et une maintenance normale.

Si vous avez des questions sur la couverture de garantie, communiquez avec le service à la clientèle de TMC :

877 855-2867

Au moment de l'achat :

- Inspectez l'ensemble de l'autocaravane lors du contrôle de sortie et de l'essai routier; notez par écrit toute anomalie sur le formulaire d'enregistrement de la garantie produit TMC. Posez toutes les questions pertinentes avant de quitter l'établissement concessionnaire.
- Lisez et acceptez les conditions générales de la garantie limitée du Thor Motor Coach en signant, en présence d'un représentant du concessionnaire, le formulaire d'enregistrement de la garantie du produit TMC.
- Complétez et retournez toutes les cartes de garantie pertinentes et tous les enregistrements des composants.
- Familiarisez-vous avec votre nouvelle autocaravane : ses systèmes, ses caractéristiques, et les instructions d'utilisation en toute sécurité. Suivez toutes les instructions de TMC, du fabricant du châssis et de chaque fournisseur de composants concernant la sécurité, le fonctionnement et l'entretien de leurs produits respectifs.

Le site Web Thor Motor Coach vous offre des copies électroniques des garanties limitées de Thor Motor Coach pertinentes à votre autocaravane :

www.thormotorcoach.com/owners/owners-manuals

REMARQUES :

- *Un mauvais entretien de votre autocaravane pourrait entraîner l'annulation de la garantie.*
- *Votre autocaravane ne doit pas servir de logement permanent; elle n'est pas conçue à cet effet. L'utilisation de l'autocaravane comme logement à long terme ou permanent peut entraîner une détérioration prématurée de sa structure, de la finition intérieure, des tissus, des moquettes ou des parures de fenêtres, etc.*
- *Des dommages ou les détériorations causés par une occupation à long terme ne sont pas considérés comme normaux et, selon les termes de la garantie, constituent une utilisation abusive ou négligente; ils annulent par conséquent certaines protections de la garantie.*

Changement d'adresse ou de propriétaire

Aux États-Unis, la loi de 1966 sur la sécurité routière et automobile (National Traffic and Motor Vehicle Safety Act of 1966) ainsi que Transports Canada exigent des fabricants qu'ils puissent joindre les propriétaires de véhicules lorsqu'un correctif, en raison d'un défaut lié à la sécurité ou d'un cas de non-conformité, devient nécessaire.

Pour permettre à TMC de vous contacter, l'acheteur actuel, avec des mises à jour importantes sur le véhicule et la sécurité, y compris sur les véhicules dont la garantie est expirée, veuillez mettre à jour les informations relatives à la propriété de votre véhicule ou à la propriété en contactant TMC par écrit par fax (à l'attention de : Enregistrements) :

574 294-3618

(à l'attention de : Enregistrements/Registrations), ou par courriel à : registrations@tmcrv.com

Donner les détails suivants :

- Votre nom légal
- Votre adresse postale actuelle (ainsi que votre adresse postale précédente si vous indiquez un changement d'adresse)
- Votre numéro de téléphone (domicile ou cellulaire)
- Votre adresse électronique
- Le numéro d'identification de votre véhicule (NIV) à 17 chiffres
- Le numéro de série TMC de votre véhicule
- Preuve juridique d'achat (par exemple, une copie lisible de votre acte de vente ou de votre carte d'assurance)
- Relevé actuel du compteur kilométrique de l'autocaravane

Étiquettes d'identification du véhicule

Le numéro d'identification du véhicule (NIV) et le numéro de série TMC sont inscrits sur une étiquette apposée sur le côté intérieur du montant de la porte du conducteur des autocaravanes de classes B et C. Pour les autocaravanes de classe A, une étiquette NIV est apposée sur le panneau intérieur, juste à gauche du siège du conducteur. Veuillez vous reporter au manuel du propriétaire du fabricant du châssis pour connaître l'emplacement de votre étiquette NIV à 17 chiffres.

Moyens d'obtenir de l'aide

Si une question ou un problème survient concernant votre autocaravane, la première étape consiste à joindre votre concessionnaire. Ses professionnels des ventes, du service après-vente et des pièces seront ravis de vous aider.

Pour obtenir de l'aide, vous pouvez également contacter le service clientèle de TMC. Les représentants sont disponibles 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 en appelant (sans frais) :

877 855-2867

Votre revendeur et/ou votre représentant du service à la clientèle TMC doivent être en mesure de résoudre les questions ou les problèmes concernant votre autocaravane. Toutefois, si leurs efforts combinés ne vous donnent pas satisfaction, veuillez envoyer une lettre détaillant les circonstances à :

Thor Motor Coach
Attn: Customer Care
P.O. Box 1486
Elkhart, IN 46515-1486

Donner les détails suivants :

- Le nom, l'adresse et le numéro de téléphone de votre concessionnaire ;
- Votre nom légal, adresse postale actuelle, numéro de téléphone et adresse électronique ;
- Le numéro d'identification de votre véhicule (NIV) à 17 chiffres ;
- Le numéro de série TMC de votre véhicule ;
- Relevé actuel du compteur kilométrique de l'autocaravane ;
- Le cas échéant, indiquez le nom du fournisseur du composant, la définition de la pièce, le numéro de modèle et le numéro de série.

Suggestions pour obtenir un service après-vente

Les suggestions suivantes vous aideront à recevoir le service après-vente que vous attendez de votre concessionnaire.

Communiquez sans délai avec votre concessionnaire :

Les rendez-vous d'entretien sont fixés selon le calendrier de chaque concessionnaire. Joignez-le donc dès que possible pour faire effectuer l'entretien ou les réparations.

Préparez votre rendez-vous :

Si le travail effectué est sous garantie, apportez la documentation suivante :

- Guide de garantie TMC
- Garanties applicables de composants
- Numéros de série des composants
- Numéro d'identification du véhicule (NIV)
- Numéros de série du véhicule

Certains travaux pourraient être exclus de la garantie limitée TMC ou des garanties de composants du fabricant. Avant d'autoriser

un travail, informez-vous donc sur les garanties et les frais éventuels auprès des professionnels du service du concessionnaire.

Dressez une liste :

Donnez à votre concessionnaire une liste écrite des réparations particulières nécessaires. Il est important que vous donniez l'historique de réparations du véhicule aux professionnels du service du concessionnaire. Tenez un journal d'entretien et de réparation pour votre véhicule; remettez-le à votre concessionnaire pour qu'il le consulte.

Soyez raisonnable dans vos demandes :

Si vous devez reprendre votre autocaravane à une heure précise, informez-en les professionnels du service et dressez la liste par ordre de priorité. Un second rendez-vous sera alors parfois nécessaire pour terminer le travail ou pour que le concessionnaire reçoive la liste de pièces nécessaires à l'intervention.

Laissez le mécanicien faire son travail :

Ne vous vexez pas si vous n'êtes pas autorisé à entrer dans le garage. Certaines clauses d'assurance interdisent l'accès des clients à l'atelier de réparation.

Inspectez le travail effectué :

Lorsque vous reprenez votre autocaravane, vérifiez le travail effectué avec le représentant ou avec le directeur du service après-vente. Avisez immédiatement les professionnels du service du concessionnaire si vous n'êtes pas satisfait. Si vous ne pouvez retourner le véhicule immédiatement pour une réparation ou pour une rectification, prenez rendez-vous dès que possible.

Veillez noter que vous devez aviser l'atelier de service dans un délai prescrit s'il y a un problème après qu'il a effectué la réparation. Renseignez-vous sur ses modalités de réparation.

Assistance de réparation d'urgence sous garantie en fin de semaine ou après les heures de bureau

En cas d'urgence, si aucun revendeur TMC agréé n'est situé à proximité, veuillez joindre votre concessionnaire pour obtenir de l'aide. Si le concessionnaire est fermé, communiquez avec le service à la clientèle de TMC au :

877 855-2867 (tous les jours, 24 h sur 24)

Pour une autorisation avant la réparation sous garantie, et pour une assistance de réparation d'urgence en fin de semaine ou après les heures de bureau (cf. Moyens d'obtenir de l'aide, dans cette section).

REMARQUE : Veuillez vous référer à votre formulaire de rendez-vous pour le service après-vente TMC pour des informations supplémentaires importantes.

Réparation chez Thor Motor Coach

Si votre autocaravane doit être réparée, et que votre concessionnaire vous recommande de faire les réparations au centre de réparation TMC, vous pourrez alors nous la livrer selon les directives suivantes :

- Vous (le propriétaire actuel de l'autocaravane) ou votre concessionnaire demandeur devez prendre rendez-vous avant de livrer votre autocaravane.
- Vous êtes responsable de tous les frais de transport et d'hébergement; veuillez vous préparer en conséquence.
- Sauf autorisation préalable du centre de réparation en usine TMC, tous les objets personnels doivent être retirés de la zone qui doit être réparée, et le réfrigérateur doit être vidé. TMC n'est pas responsable des biens perdus ou volés, des objets de valeur ou de la perte et/ou de la détérioration d'aliments.
- Les réservoirs de votre autocaravane doivent être vidés et rincés. Nous avons une station de vidange à la disposition des clients.
- Le système de propane et tous les systèmes électriques doivent être éteints. TMC n'est pas responsable des batteries déchargées, ni de la perte de propane.
- Pendant la saison appropriée, veuillez vous assurer que votre autocaravane est hivernisée.
- Vous devez reprendre possession de votre autocaravane dans les sept (7) jours ouvrables après que TMC vous a informé que les réparations sont terminées. Sinon, à moins que TMC ait convenu par écrit d'une augmentation du délai, vous pouvez être responsable de frais de remisage quotidiens supplémentaires à TMC.

Pièces de rechange

Veillez contacter votre concessionnaire pour obtenir de l'aide pour vous procurer des pièces de rechange et/ou des accessoires. Les pièces peuvent aussi être obtenues directement auprès de TMC via un appel gratuit :

877-855-2867, puis sélectionnez le message d'invite concernant les pièces

Les demandes concernant l'obtention de pièces de rechange peuvent aussi être envoyées par email à :

parts@tmcrv.com

Si la pièce d'origine n'est plus disponible, TMC s'efforcera de vous suggérer ou fournir un substitut approprié.

Avertissements d'utilisation du site

Thor Motor Coach (TMC) décline et stipule ce qui suit :

Exonération de garanties des sites Web

Les services, informations et documents des sites Web énumérés dans ce guide sont fournis « TELS QUELS »; TMC décline toute responsabilité quant à ces sites Web, informations, liens externes ou liens de tiers sur ces sites Web. Votre utilisation de ces sites Web est à vos risques et périls. TMC n'est aucunement responsable des erreurs, des omissions ou des inexactitudes dans les informations, quelle qu'en soit la cause; des retards ou des interruptions dans la diffusion des informations; ou de toute décision ou action prise ou non sur la base des informations fournies.

TMC n'est aucunement responsable des informations figurant sur ces sites Web (ces informations sont supposées être de nature générale; elles ne visent pas à répondre aux circonstances particulières d'une personne ou d'une entité).

Les informations fournies ne sont pas nécessairement exhaustives, exactes ou à jour; elles sont parfois liées à des sites externes indépendants de TMC; TMC n'est donc aucunement responsable des informations de ces sites. TMC décline toute responsabilité en cas de blessure ou de perte, totale ou partielle, résultant d'actes, d'omissions ou de négligence, ou de toute éventualité indépendante de sa volonté, liée à l'obtention, la compilation ou la transmission de toute information. Les informations ne sont pas professionnelles et n'incluent pas de conseils juridiques (si vous avez besoin de conseils précis, vous devez toujours consulter un professionnel dûment qualifié).

Avis de non-responsabilité :

Tout renvoi dans des liens externes ou tiers à des produits, à des processus ou à des services commerciaux particuliers (nom commercial, marque déposée, fabricant ou autre), ne constitue ni n'implique une approbation, une recommandation ou une préférence de TMC. La présence de liens externes ou tiers ne constitue pas une approbation par TMC des sites Web liés ou des informations, produits ou services contenus dans ceux-ci. TMC n'exerce aucun contrôle de rédaction sur les informations que vous pouvez trouver à ces emplacements. Des liens externes ou tiers peuvent être fournis pour aider les utilisateurs de ce site Web. TMC n'est pas responsable de la disponibilité ou du contenu de ces sites externes ou tiers et n'endosse ni ne garantit aucun produit, service, renseignement, centre ou établissement d'enseignement définis ou offerts à ces liens.

Déclaration de confidentialité concernant les véhicules récréatifs Thor Motor Coach®

Votre VR Thor Motor Coach comporte un appareillage permettant à Thor Motor Coach d'obtenir des renseignements à votre sujet et sur votre véhicule récréatif (mode d'utilisation, emplacement) à l'aide de votre connexion Internet établie par l'équipement embarqué du VR; les appareils, les applications et les services que vous utilisez lorsque votre VR est connecté à Internet peuvent également recueillir ces renseignements pour Thor Motor Coach.

Certaines informations, comme l'emplacement du VR, seront transmises à Thor Motor Coach (directement ou par ses fournisseurs de service) à l'aide du modem-routeur Winegard embarqué lorsque l'appareil est connecté à Internet (par Wi-Fi, connexion cellulaire ou autres moyens). Le VR peut être stationné ou en mouvement lors de la transmission de ces informations.

Thor Motor Coach collige, utilise, stocke ou partage ces données pour diverses raisons, notamment : vous venir en aide, vous dépanner, perfectionner ses produits et vous proposer des produits ou des services qui pourraient vous être utiles.

Nous vous invitons à lire la politique de confidentialité de Thor Industries (www.ThorIndustries.com/privacy-policy/) et la politique de confidentialité de Winegard Company (www.Winegard.com/about/privacy-policy) pour en savoir plus et vous tenir au courant des données colligées par Thor Motor Coach, de l'utilisation, du stockage et du partage de ces données, et de la protection des renseignements personnels.

Pour empêcher le partage des données, il vous suffit de débrancher le modem-routeur Winegard de la source d'alimentation électrique. Remarque : Désactiver ou limiter le partage des données avec Thor Motor Coach ou avec ses partenaires peut mettre hors service ou limiter le fonctionnement de certaines fonctions des produits.

L'utilisation des VR Thor Motor Coach avec fonctions de connectivité est réservée aux États-Unis et au Canada. Les lois sur la protection des données et des renseignements personnels du territoire où vous utilisez le VR peuvent vous imposer certaines obligations concernant l'utilisation de votre VR et des services connexes. Vous devez observer ces lois lorsque vous utilisez le VR et des services connexes. Il vous incombe d'informer les personnes que vous avez autorisées à utiliser ou à occuper votre VR en votre présence ou durant votre absence (également, toute personne à qui vous aurez loué, donné ou vendu le VR connecté) sur la collecte et le traitement des données à la suite de leur utilisation du VR.

Si votre Thor Motor Coach RV est équipé d'un récepteur radio Sirius, TMC transmettra votre véhicule et vos coordonnées à Sirius. Ils utiliseront ces informations pour activer votre abonnement.

Veillez joindre le service à la clientèle de Thor Motor Coach au 877 855-2867 si vous avez des questions sur cette déclaration de confidentialité ou sur les pratiques du respect de la vie privée.

Note des fabricants du châssis

Les fabricants du châssis peuvent équiper leurs véhicules d'un modem et d'une antenne. Ce dispositif sert à accéder aux données importantes de diagnostic du véhicule et peut inclure d'autres fonctions utiles. Reportez-vous au guide d'utilisation du fabricant ou contactez un concessionnaire du fabricant ou encore visitez le site web du fabricant pour obtenir des informations sur le système et la politique de confidentialité concernant le véhicule

Rapport de défauts compromettant la sécurité

Aux États-Unis

Si vous pensez que votre véhicule récréatif présente un défaut présumé qui pourrait causer un accident ou des blessures graves, voire mortelles, vous devez immédiatement en informer la NHTSA (National Highway Traffic Safety Administration) et Thor Motor Coach.

La NHTSA peut ouvrir une enquête si elle reçoit des plaintes similaires; si elle constate qu'un défaut de sécurité existe dans un groupe de véhicules, elle peut ordonner une campagne de rappel et de réparation. Toutefois, la NHTSA ne peut intervenir en cas de problèmes individuels entre vous, votre concessionnaire ou Thor Motor Coach.

Pour plus d'informations, consultez le site Web de la NHTSA à l'adresse :

<https://www.nhtsa.gov/>

Pour joindre la NHTSA par téléphone :

Appeler le service d'assistance – sécurité routière – au :

888 327-4236 ; (ATS : **800 424-9153** ;
ou **202 484-5238**)

Un représentant NHTSA consignera les détails de votre réclamation.

Pour joindre la NHTSA par courrier :

Office of Defects Investigations/CRD
NVS-216
1200 New Jersey Ave. SE
Washington, DC 20590

Pour joindre TMC par téléphone :

Appeler l'assistance à la clientèle TMC au : **877 855-2867**

Pour joindre TMC par courrier :

Thor Motor Coach
Attn: Customer Care
P.O. Box 1486
Elkhart, IN 46515-1486

Au Canada

Si vous pensez que votre véhicule récréatif présente un défaut de sécurité présumé, vous devez joindre Transports Canada et Thor Motor Coach et leur communiquer vos préoccupations liées à la sécurité.

Internet :

<http://www.tc.gc.ca/rappels>

Téléphone :

Sans frais : **800 333-0510** (au Canada)

ou : **819 994-3328**

(dans la région de Ottawa-Gatineau et à l'extérieur du pays)

Adresse postale :

Transports Canada - ASFAD
330, rue Sparks
Ottawa (Ontario)
K1A 0N5

Pour joindre TMC par téléphone :

Appelez l'assistance à la clientèle TMC au :

877 855-2867

Pour joindre TMC par courrier :

Thor Motor Coach
Attn: Customer Care
P.O. Box 1486
Elkhart, IN 46515-1486

Cette page a été intentionnellement laissée vide

Alertes de sécurité

Thor Motor Coach utilise les mots-indicateurs suivants pour vous avertir de problèmes de sécurité éventuels et vous renseigner en vue d'éviter des blessures ou des dommages à l'autocaravane :

REMARQUE : Fournit des informations utiles.



C'est le symbole d'alerte de sécurité. Il est utilisé pour vous avertir des risques potentiels de blessures. Respectez tous les messages de sécurité qui suivent ce symbole afin d'éviter des blessures ou la mort. Ce symbole est aussi utilisé conjointement avec les mots-indicateurs suivants et avec une couleur correspondant à l'étiquette de sécurité associée.

DANGER

Indique une situation extrêmement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera des blessures graves, voire mortelles. Cette information d'alerte est limitée aux situations extrêmement graves.

AVERTISSEMENT

Indique la possibilité d'une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

MISE EN GARDE

Indique la possibilité d'une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées. Il sert également d'alerte à des pratiques dangereuses.

AVIS

Indique la possibilité d'une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dommages matériels ou des dommages à votre autocaravane.

Étiquettes de sécurité

AVERTISSEMENT

Laisser le guide dans le VR; ne pas enlever les étiquettes. Si l'on perd ou égare le guide, ou si des étiquettes sont endommagées ou illisibles, joindre le fabricant ou aller sur son site Web pour obtenir des exemplaires de rechange. Le site Web de Thor Motor Coach, Inc. est : <http://thormotorcoach.com>.

Des autocollants de sécurité et des étiquettes d'informations sur le véhicule sont apposés sur votre autocaravane. Lisez et suivez les instructions indiquées sur chaque autocollant, étiquette ou plaque signalétique avant et pendant l'utilisation et le remisage de votre autocaravane.

REMARQUE : Des étiquettes de remplacement peuvent être obtenues auprès du service des pièces de votre revendeur ou du service clientèle de TMC.

Sécurité incendie

DANGER

NE PAS FUMER

Avant de faire le plein, éteignez tous les moteurs, appareils à combustible et leurs allumeurs (voir les instructions d'utilisation).

Ne faites pas le plein de carburant à moins de 6,1 m (20 pi) d'une source d'inflammation.

Risque d'inflammation de vapeurs inflammables, pouvant provoquer un incendie ou une explosion et entraîner des blessures graves, voire mortelles.

AVERTISSEMENT

Le matériel de nettoyage inflammable doit être temporairement entreposé dans un récipient ininflammable et étanche aux vapeurs, en attendant qu'on l'apporte à une installation de traitement des déchets. Ne pas ranger les chiffons ou le matériel de nettoyage inflammable dans l'autocaravane, dans un autre véhicule ou à proximité d'une source de flamme ou d'inflammation.

AVERTISSEMENT

Ne tentez PAS d'éteindre un feu électrique avec de l'eau. L'eau propage en effet certains types d'incendie; une électrocution est possible si l'incendie est électrique.

Connaître et observer les consignes de sécurité incendie sont des attributs importants d'un propriétaire/conducteur responsable d'autocaravane. Assurez-vous que toutes les personnes voyageant dans l'autocaravane connaissent l'emplacement des issues, y compris s'il y a lieu les fenêtres d'évacuation d'urgence. Le respect de ces règles élémentaires de prévention incendie assurera une réduction importante du risque de feu :

- Ne stockez et ne transportez jamais de liquides inflammables à l'intérieur de l'autocaravane.
- Conservez les surfaces de cuisson propres et exemptes d'huile de cuisson et d'autres résidus alimentaires.
- N'utilisez jamais un liquide ou une substance inflammables comme agent nettoyant ou comme solvant
- Ne laissez jamais une plaque de cuisson allumée et ne faites pas cuire d'aliments sans surveillance.
- Gardez les matières inflammables à l'écart des flammes nues
- Ne fumez jamais au lit; si vous êtes un fumeur, utilisez toujours un cendrier
- Ne laissez jamais les enfants jouer avec du gaz propane ou avec des appareils électriques
- N'utilisez jamais une flamme nue comme source d'éclairage
- Ne laissez jamais des bougies allumées, des substances fumigènes ou d'autres flammes nues sans surveillance.
- Ne surchargez jamais les circuits électriques, les prises ou les rallonges.
- Repérez et réparez immédiatement les fuites de gaz propane
- Ne laissez pas les déchets s'accumuler.
- Vaporisez les tissus chaque année avec un ignifuge
- Vérifiez régulièrement les détecteurs de fumée et de LP/CO.
- Vérifiez les dates d'expiration des extincteurs et des détecteurs d'incendie et remplacez-les à la date d'expiration ou avant.
- Établissez un plan d'évacuation d'urgence et mettez-le en pratique régulièrement.
- Assurez-vous que les portes et les fenêtres s'ouvrent facilement et restent dégagées afin que l'accès d'urgence ne soit pas bloqué.
- Assurez-vous que les informations sur les numéros d'urgence sont à jour.
- N'utilisez jamais d'appareils dont les cordons électriques sont effilochés ou endommagés ou ayant des broches de masse manquantes.
- Ne placez pas des articles de voyage trop près d'appareils électriques ou de sources de chaleur.



Règles élémentaires de sécurité incendie

1. Évacuez immédiatement tout le monde (y compris les animaux domestiques) de l'autocaravane!
2. Une fois tout le monde est à l'abri, évaluez le feu pour voir si vous pouvez essayer de l'éteindre. **S'il est trop important, ou nourri par du carburant, éloignez-vous de l'autocaravane et laissez les pompiers régler la situation.**
3. **Si vous pouvez l'éteindre, sans risquer de vous blesser :**
 - › Fermez le robinet principal de gaz propane (sur la citerne)
 - › Mettez le disjoncteur principal de 120 volts CA à la position Arrêt
 - › Débranchez le ou les câbles de batterie négatifs de la batterie auxiliaire et de la batterie du châssis
 - › Débranchez le cordon d'alimentation secteur de la prise de courant externe
 - › Éteignez la génératrice (si le véhicule en est équipé)
4. N'essayez PAS d'éteindre le feu avec de l'eau : certains types d'incendie (graisse, huile) risquent alors de se propager. Par ailleurs, une électrocution est possible s'il s'agit d'un incendie électrique.
5. Faites toujours vérifier les éléments défectueux ou endommagés (câblage, composants électriques, citernes de gaz, robinets, tuyaux, appareils au gaz et électriques) par un technicien de réparation de VR certifié; faites-les réparer immédiatement.

Extincteur



MISE EN GARDE

Mise en garde : Remplacez toujours l'extincteur par un extincteur de classe B-C similaire.

- **Les extincteurs doivent être remplacés après chaque utilisation, même s'ils sont brièvement utilisés.**
- **Les extincteurs ont une durée de vie effective. Remplacez les extincteurs périmés.**

Les extincteurs d'incendie sont classés et notés par typique de feu, A, B et C. Ces classifications identifient les types d'incendies ou de matériaux allumés qu'ils sont conçus pour combattre.

Classe A - Matériaux solides tels que bois, papier, tissu, caoutchouc et certains plastiques.



Extincteur typique de classe B-C

Classe B - Liquides tels que graisse, huiles de cuisson, essence, kérosène ou autres liquides inflammables.

Classe C - Électricité telle que câblage électrique ou autre équipement électrique sous tension.

Un extincteur à poudre chimique est placé près de la porte d'entrée. Il convient à l'extinction des incendies de petite taille de Classe B ou C.

Mode d'emploi

Pour vous renseigner sur l'utilisation de votre extincteur, consultez les instructions du fabricant ou l'étiquette apposée sur le côté de l'extincteur.

Inspection

Contrôlez l'extincteur au moins une fois par mois (plus fréquemment s'il est exposé aux intempéries ou à une possible modification). Cela devrait également être fait avant de partir en vacances ou pendant un long voyage.

Remplacement

L'extincteur d'incendie doit être remplacé suivant les instructions de son fabricant ou à la date d'expiration indiquée par l'étiquette (sur le côté de l'extincteur).

REMARQUE : Connaissiez l'emplacement de l'extincteur placé dans votre autocaravane et familiarisez-vous avec son fonctionnement

Détecteur de fumée

AVERTISSEMENT

Vérifiez le bon fonctionnement du détecteur de fumée une fois le véhicule remis, avant chaque départ, et au moins une par semaine pendant son utilisation.

Un détecteur de fumée qui ne fonctionne pas, entraînant des blessures graves ou mortelles, pourrait être la conséquence du non-respect de cette consigne.

AVERTISSEMENT

Ce détecteur de fumée n'alertera pas les résidents malentendants. Des détecteurs spéciaux avec des lumières stroboscopiques sont recommandés pour les malentendants.

MISE EN GARDE

Assurez-vous que le détecteur de fumée et l'alarme sont toujours en bon état de fonctionnement. Testez régulièrement cet appareil et remplacez-le immédiatement s'il ne fonctionne pas correctement.

MISE EN GARDE

Le détecteur de fumée fonctionne avec une batterie interne. Remplacez immédiatement la batterie si cela est nécessaire et/ou selon la programmation annuelle.

Le détecteur de fumée de votre véhicule est homologué pour une utilisation dans les véhicules récréatifs. Son efficacité dépend d'un entretien assurant son bon fonctionnement. La vie utile des détecteurs de fumée étant limitée, ils finiront par ne plus fonctionner. Remplacez immédiatement le détecteur de fumée s'il



Détecteur de fumée de VR typique

fonctionne mal, s'il présente une anomalie quelconque, ou selon les recommandations du fabricant du détecteur de fumée. Veillez à lire, à connaître et à suivre les informations fournies par le fabricant du détecteur de fumée, y compris celles sur la durée de vie limitée des détecteurs de fumée.

Vous devez savoir qu'un détecteur de fumée n'est pas infaillible : il ne peut pas détecter les incendies si la fumée ne l'atteint pas. Tout ce qui empêche la fumée d'atteindre le détecteur peut donc retarder ou empêcher une alarme.

L'avertisseur sonore de ce détecteur respecte ou dépasse les normes UL en vigueur. Néanmoins, certaines situations pourraient vous empêcher de l'entendre, notamment : une porte fermée (ou entrouverte), ou d'autres bruits provenant d'appareils électroniques, d'électroménagers ou de la circulation automobile.

Mode d'emploi

Le détecteur de fumée fonctionne après une mise en place correcte de la pile (9 V ou AA). Il ne fonctionnera pas si la pile est manquante, déconnectée, à plat, d'un mauvais type ou si elle est mal placée. Consultez le guide d'utilisation du fabricant du détecteur de fumée pour savoir comment bien mettre la pile.

Le voyant à DEL témoigne du bon fonctionnement de la pile. Lorsque le détecteur capte des particules de combustion, il déclenche une alarme forte qui continue jusqu'à ce que l'air soit purgé. Le voyant à DEL donne également une indication visuelle de l'alarme qui sonne.

L'alarme émettra un « bip » environ une fois par minute pour indiquer que la pile devient faible. Cet avertissement devrait durer 30 jours. Pour assurer votre protection continue, vous DEVEZ remplacer la pile dès que l'avertissement de pile faible (bip) du détecteur de fumée commence.

Contrôle

Pour contrôler le détecteur, tenez-vous à distance de celui-ci, car son alarme est puissante et peut endommager l'ouïe. Appuyez sur le bouton Test pour déclencher l'alarme : il contrôlera avec précision toutes les fonctions. N'utilisez jamais une flamme pour tester le détecteur de fumée.

Entretien

Dépoussiérez le détecteur de fumée avec l'accessoire d'un aspirateur, comme une brosse douce. Contrôlez le détecteur de fumée après avoir passé l'aspirateur. N'utilisez jamais d'eau, de nettoyants ou de solvants pour nettoyer le détecteur de fumée, car ils pourraient l'endommager. Ne peignez pas le détecteur de fumée. Consultez le guide d'utilisation du fabricant du détecteur de fumée pour des informations précises sur l'entretien de l'appareil.

Remplacement

La vie utile des détecteurs de fumée étant limitée, vous devrez le remplacer suivant les instructions du fabricant ou à la date d'expiration indiquée sur l'appareil.

Monoxyde de carbone (CO)

DANGER

N'utilisez pas les appareils de cuisson à gaz pour vous chauffer; vous courez alors le risque d'une intoxication au monoxyde de carbone pouvant entraîner la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT

Les symptômes suivants sont liés à une intoxication au monoxyde de carbone; tous les membres de votre famille devront bien les connaître :

- **Exposition légère – Maux de tête légers, nausées, vomissements, fatigue (souvent définis comme « symptômes d'allure grippale »).**
- **Exposition moyenne – Maux de tête lancinants sévères, somnolence, confusion mentale, fréquence cardiaque élevée.**
- **Exposition extrême – Évanouissement, convulsions, déficience cardiorespiratoire, décès.**

Le monoxyde de carbone (CO) est un gaz toxique incolore, inodore et insipide. Selon de nombreux cas d'intoxication au monoxyde de carbone signalés, les victimes éprouvent un malaise, mais elles sont tellement désorientées qu'elles ne peuvent sauver leur vie en sortant du véhicule ou en demandant du secours. En raison de leur taille, les jeunes enfants et les animaux domestiques sont susceptibles de présenter en premier les symptômes d'une intoxication au monoxyde de carbone.

Tout espace clos présente un risque d'intoxication au monoxyde de carbone. Ne laissez pas les enfants ou les animaux domestiques

jouer ou se coincer dans les compartiments de rangement de votre autocaravane.

REMARQUE : Connaissez les symptômes d'une intoxication au monoxyde de carbone. Obtenez une aide médicale d'urgence si vous ou vos passagers avez de symptômes d'intoxication au monoxyde de carbone :

- | | | |
|----------------------------|------------------------------|---|
| ▪ Vertiges | ▪ Mal de tête intense | ▪ Faiblesse et somnolence |
| ▪ Vomissements | ▪ Battements dans les tempes | ▪ Incapacité de penser de manière cohérente |
| ▪ Nausée | | |
| ▪ Contractions musculaires | | |

Gaz d'échappement

AVERTISSEMENT

Éviter l'inhalation des gaz d'échappement, car ils contiennent du monoxyde de carbone, un gaz toxique incolore et inodore.

Les gaz d'échappement peuvent s'infiltrer dans l'autocaravane en stationnement lorsque le moteur ou la génératrice sont en marche.

Prenez ces précautions pour éviter de respirer les gaz d'échappement :

- Ne faites pas tourner le moteur dans un endroit clos, tel qu'un garage fermé, plus longtemps que nécessaire pour déplacer votre autocaravane à l'intérieur ou à l'extérieur de cet endroit.
- Les fenêtres doivent être fermées lors de la conduite ou de l'utilisation de la génératrice (le cas échéant), afin d'éviter que les gaz d'échappement dangereux ne pénètrent dans l'autocaravane.
- Si vous soupçonnez que des gaz d'échappement pénètrent dans le compartiment passager, faites-en établir la cause et corrigez l'anomalie dès que possible.
- Si vous devez conduire dans ces circonstances, fermez toutes les vitres et réglez le système de chauffage ou de climatisation de manière à faire circuler l'air extérieur dans l'autocaravane (réglez le ventilateur au maximum).
- Veillez à bien entretenir le système de ventilation et le détecteur de monoxyde de carbone de l'autocaravane. Gardez les grilles d'aération dégagées en permanence (aucune neige, feuille, ni autre obstruction).
- Veillez à bien entretenir l'échappement du moteur et de la génératrice de l'autocaravane, et à le maintenir en bon état de marche. Réparez immédiatement les composants endommagés de l'échappement.

Sécurité du gaz propane

DANGER

SI VOUS SENTEZ UNE ODEUR DE GAZ PROPANE

1. Éteignez les flammes nues et les matières en combustion.
2. Coupez l'arrivée de propane (aux robinets de citerne ou au raccord d'alimentation en propane).
3. Ne touchez pas et n'actionnez pas les interrupteurs électriques.
4. Ouvrez les portes et autres ouvertures d'aération.
5. Quittez les lieux jusqu'à ce que l'odeur disparaisse.
6. Faites vérifier le système de propane et colmater la fuite avant de l'utiliser à nouveau.

L'inflammation de vapeurs inflammables peut provoquer un incendie ou une explosion et entraîner la mort ou des blessures graves.

DANGER

NE JAMAIS TRANSPORTER NI STOCKER DES BOUTEILLES DE PROPANE (GPL) DURANT LES VOYAGES DANS L'AUTOCARAVANE.

Les bouteilles de propane libèrent une quantité mesurée de gaz lorsque la pression interne atteint un certain seuil. Autrement dit, les bouteilles présentent un risque de fuite de gaz qui, s'il s'enflamme, pourrait entraîner UNE DÉFLAGRATION, UN INCENDIE, LA MORT OU DES BLESSURES GRAVES.

DANGER

Les veilleuses, les appareils et leurs allumeurs (voir les modes d'emploi) doivent être éteints avant de faire le plein des réservoirs de carburant ou des citernes de propane.

Risque d'inflammation de vapeurs inflammables, pouvant provoquer un incendie ou une explosion et entraîner des blessures graves, voire mortelles.

DANGER

N'utilisez pas les appareils de cuisson à gaz pour vous chauffer; vous courrez alors le risque d'une intoxication au monoxyde de carbone pouvant entraîner la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT

Ne pas remplir une bouteille de propane à plus de 80 % de sa capacité. Une bouteille bien remplie contient environ 80 % de son volume sous forme de propane liquide.

Le remplissage excessif d'une bouteille peut provoquer un écoulement incontrôlé du propane, ce qui peut provoquer un incendie ou une explosion et entraîner des blessures graves, voire mortelles.

AVERTISSEMENT

Le fonctionnement sûr des appareils de cuisson au gaz exige de l'air frais. Avant utilisation :

- Ouvrir légèrement les ouvertures d'aération ou les fenêtres, ou allumer le ventilateur d'évacuation.
- L'oxygène alimentant les flammes doit être renouvelé pour assurer une bonne combustion.
- Une utilisation inappropriée peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

AVERTISSEMENT

CETTE TUYAUTERIE DE PROPANE EST RÉSERVÉE AU PROPANE :

- Ne pas raccorder du gaz naturel à cette tuyauterie.
- Bien fermer l'entrée avec le capuchon lorsqu'elle n'est pas raccordée pour utilisation.
- Une fois l'arrivée de propane ouverte (sauf après le remplacement normal de la bouteille), vérifier l'étanchéité des tuyaux et des raccords de propane vers les appareils avec de l'eau savonneuse ou une solution pour bulles.
- Ne pas vérifier l'étanchéité avec des produits contenant de l'ammoniac ou du chlore. Ces substances peuvent fragiliser les composants de la tuyauterie et provoquer des fuites de gaz (risques d'incendie ou d'explosion, pouvant entraîner la mort ou des blessures graves).

Des étiquettes d'avertissement dans l'autocaravane vous donnent les renseignements nécessaires sur la sécurité relative au propane. Lisez et suivez les instructions inscrites; prenez les précautions adéquates lors de l'utilisation de propane ou d'appareils au propane.

Des étiquettes d'avertissement supplémentaires se trouvent dans la zone de cuisine pour vous rappeler de fournir un apport suffisant d'air frais pour la combustion. Contrairement à un habitat résidentiel, l'apport en oxygène dans un véhicule de loisirs est limité en raison de sa petite taille. Une bonne ventilation doit être assurée lors de l'utilisation d'appareils de cuisson au gaz afin d'éviter les dangers de faible niveau d'oxygène et d'asphyxie possible.

Familiarisez-vous avec le système de propane et son fonctionnement en toute sécurité. Reportez-vous à la section Système de propane de ce manuel et suivez toujours les instructions de sécurité et de fonctionnement fournies par les fabricants des appareils de propane installés dans votre autocaravane.

Détecteur mixte monoxyde de carbone/propane

⚠️ AVERTISSEMENT

Le détecteur mixte monoxyde de carbone/propane (CO/GPL) d'origine est destiné aux pièces ordinaires des véhicules récréatifs.

L'activation de cette alarme indique la présence de monoxyde de carbone et/ou de gaz propane, qui sont des gaz toxiques incolores et inodores. En remplaçant l'oxygène respirable disponible, la présence de ces gaz peut entraîner la mort par suffocation.

Ne pas déconnecter le détecteur mixte monoxyde de carbone/propane de son unité d'alimentation.

Il est conseillé aux personnes souffrant de problèmes de santé d'envisager l'utilisation de dispositifs avertisseurs qui émettent des signaux sonores et visuels pour les concentrations de monoxyde de carbone inférieures à 30 ppm.

L'appareil détectera uniquement la présence de monoxyde de carbone; le monoxyde de carbone pourrait être présent ailleurs.

⚠️ AVERTISSEMENT

LE DÉTECTEUR MIXTE (CO/GPL) FONCTIONNE SUR LE COURANT DE SERVICE 12 VOLTS; IL N'INTÈGRE PAS UNE PILE DE SECOURS. IL EST DONC MIS HORS TENSION LORSQU'ON DÉBRANCHE LES BATTERIES DE SERVICE OU LE SECTEUR, OU LORSQUE LA TENSION DE SERVICE BAISSÉ EN DESSOUS DE LA TENSION DE SEUIL DE FONCTIONNEMENT DU DÉTECTEUR!

⚠️ AVERTISSEMENT

Tester le détecteur mixte monoxyde de carbone/propane une fois l'autocaravane remisee, avant chaque départ et au moins une fois par semaine lors de l'utilisation du véhicule.

Le non-respect de cette consigne peut entraîner une alarme CO/LP défectueuse non détectée, pouvant entraîner la mort ou des blessures graves.

Détecteur mixte monoxyde de carbone/propane typique



Votre autocaravane est équipée d'un détecteur mixte monoxyde de carbone/propane, certifié pour une utilisation dans les véhicules récréatifs. L'efficacité de ce détecteur dépend d'un entretien assurant son bon fonctionnement.

Le détecteur mixte monoxyde de carbone/propane est raccordé directement au système électrique 12 V CC de l'autocaravane, la batterie auxiliaire fournissant une alimentation continue. Le détecteur mixte monoxyde de carbone/propane ne comporte pas de pile de secours. Si l'on débranche le câble de la batterie auxiliaire aux bornes de la batterie, le détecteur mixte monoxyde de carbone/propane ne sera pas alimenté et ne fonctionnera donc pas.

Ce détecteur protège contre les émanations toxiques de monoxyde de carbone produites par une combustion incomplète, telles que celles émises par les électroménagers, les fournaies, les cheminées et les systèmes d'échappement, en plus de la présence possible de gaz propane. Mais il NE REMPLACE PAS les autres détecteurs de gaz combustible, d'incendie ou de fumée. À noter que la détection de monoxyde de carbone pourrait faire défaut dans certains cas dangereux (présence de gaz naturel et d'autres substances toxiques).

Ce détecteur avertit de la présence de monoxyde de carbone/propane. Cependant, le capteur peut détecter d'autres émanations de combustibles, notamment l'acétone, l'alcool, le butane et l'essence.

Ces agents chimiques sont présents dans des articles d'usage courant, tels que les déodorants, les eaux de Cologne, les parfums, les adhésifs, les laques, le kérosène, les colles, le vin, les liqueurs, la plupart des agents de nettoyage et les propulseurs des aérosols. Veillez à lire, à connaître et à suivre les informations du propriétaire fournies par le fabricant du détecteur mixte monoxyde de carbone/propane, ainsi que les renseignements sur sa durée de vie limitée.



Mesures à prendre en cas d'alarme

1. Actionnez le bouton RESET/SILENCE.
2. Appelez vos services d'urgence (911 aux États-Unis/au Canada ou les pompiers).
3. Sortez immédiatement à l'air frais (à l'extérieur, ou allez près d'une porte ou d'une fenêtre ouvertes).
4. Attendez l'arrivée des intervenants de l'urgence avant de regagner l'autocaravane ou de vous éloigner de la porte ou de la fenêtre ouvertes; l'intérieur doit avoir été ventilé, et le détecteur doit fonctionner à nouveau normalement (alarme éteinte).

Si l'alarme se réactive dans les 24 heures, répétez les étapes 1 à 4, et appelez un technicien qualifié en appareils électroménagers pour identifier les sources de monoxyde de carbone et/ou de propane, et pour inspecter le bon fonctionnement de l'équipement. Assurez-vous que le moteur d'un véhicule automobile ne tourne pas et n'a pas tourné dans un garage attenant, ou proche de l'autocaravane.

Corrigez immédiatement toutes les anomalies constatées. Notez l'équipement non vérifié par le technicien; consultez les instructions du fabricant ou joignez-le directement pour plus d'informations sur la sécurité relative au monoxyde de carbone et sur ce détecteur.

Contrôle

Le commutateur TEST est situé à l'avant de l'alarme. Une pression sur le commutateur devrait activer l'avertisseur sonore. Si l'alarme ne retentit pas, reportez-vous à la trousse du propriétaire pour consulter les informations fournies par le fabricant de l'alarme pour la combinaison de monoxyde de carbone/propane.

Entretien

Passez l'aspirateur sur le couvercle du détecteur au moins une fois par an. Nettoyez le couvercle à la main avec un chiffon imbibé d'eau propre. Séchez avec un chiffon doux. Ne vaporisez pas d'agents de nettoyage ou de cires sur le panneau avant du détecteur; vous risquez d'endommager le capteur, de déclencher une alarme ou de causer une défektivité. Ne peignez pas la face du détecteur.

Remplacement

La vie utile du détecteur mixte monoxyde de carbone/propane étant limitée, vous devrez le remplacer suivant les instructions de son fabricant, ou à la date d'expiration indiquée sur l'appareil.

Sécurité du système de carburant

DANGER

NE PAS FUMER

Les veilleuses, les appareils et leurs allumeurs (voir les modes d'emploi) doivent être éteints avant de faire le plein des réservoirs de carburant ou des citernes de propane.

Ne pas pomper le carburant à moins de 6,1 m (20 pi) d'une source d'inflammation.

Risque d'inflammation de vapeurs inflammables, pouvant provoquer un incendie ou une explosion et entraîner des blessures graves, voire mortelles.

AVIS

Selon le modèle et le châssis, les autocaravanes classe B de TMC auront un moteur à essence ou diesel. Veillez à utiliser le bon carburant pour votre autocaravane.

Redoublez de vigilance lorsque vous faites le plein. Coupez toujours le moteur, ne fumez pas, n'utilisez pas de téléphone cellulaire et éteignez toutes les veilleuses avant d'utiliser la pompe à essence. Les déversements de carburant représentent un grave risque d'incendie et doivent être nettoyés immédiatement. Ne redémarrez jamais le véhicule et ne rallumez pas les veilleuses en présence de vapeur de carburant.

Par temps froid, ou après un long remisage de votre autocaravane, un additif pour carburant (fourni par le client) sera peut-être nécessaire. Référez-vous aux recommandations du fabricant de châssis pour additifs de carburant.

Sortie d'urgence

AVERTISSEMENT

EN CAS D'URGENCE, TIREZ DEUX FOIS LE LOQUET POUR DÉVERROUILLER LA PORTE (porte latérale du RAM ProMaster).

En cas d'urgence, un loquet de porte latérale et arrière verrouillé peut être déverrouillé manuellement et ouvert depuis l'intérieur du véhicule. Pour les fourgons ProMaster, l'occupant doit tirer deux fois sur la poignée de porte intérieure, en déverrouillant d'abord le loquet, puis en déverrouillant le mécanisme de verrouillage. Faites ensuite glisser (côté) ou poussez (arrière) la porte pour l'ouvrir. D'autres modèles de fourgons peuvent nécessiter de tirer ou de faire glisser un dispositif de verrouillage pour déverrouiller manuellement la porte. Consultez le manuel du propriétaire du fabricant du fourgon pour les instructions de verrouillage et de déverrouillage des portes.

IMPORTANT ! Les fabricants de fourgons peuvent inclure un dispositif de sécurité pour enfants sur les portes latérales coulissantes. Lorsqu'il est activé, ce dispositif empêche l'ouverture de la porte de l'intérieur. Pour assurer un cheminement de sortie de secours par la porte latérale, désactivez ce dispositif lorsque vous stationnez.

Sacs gonflables avant

⚠️ AVERTISSEMENT

Votre autocaravane peut comporter un dispositif de retenue à sac gonflable. Observez le mode d'emploi des sacs gonflables fourni par le fabricant de châssis.

Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Si le véhicule comporte des sacs gonflables passager avant, vérifiez que le réglage du dispositif à sac gonflable est conforme à la taille et au poids du passager avant. Reportez-vous au guide d'utilisation du fabricant du châssis pour connaître le réglage et l'utilisation conformes du sac gonflable.

Sièges du conducteur et du passager avant

⚠️ AVERTISSEMENT

Les sièges pivotants dans la cabine (conducteur et passager avant) doivent être redressés, tournés vers l'avant et à la position de blocage lorsqu'ils sont occupés pendant la conduite du RV.

Le conducteur, le passager avant et tous les occupants doivent attacher leur ceinture de sécurité lorsque le véhicule est en mouvement.

Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner des blessures graves, voire mortelles.

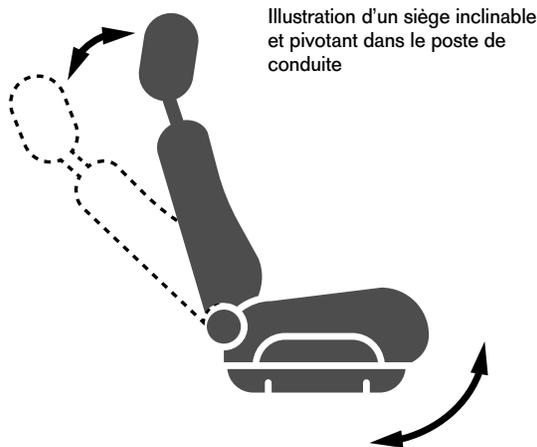


Illustration d'un siège inclinable et pivotant dans le poste de conduite

Pour favoriser le confort et la commodité, votre autocaravane peut être équipée de sièges pivotants et inclinables dans le poste de conduite; leur utilisation est prévue uniquement lorsque l'autocaravane est stationnée. Avant de voyager ou de déplacer l'autocaravane, assurez-vous que tous les dossiers de siège avant sont positionnés verticalement, orientés et verrouillés dans leur position face à la route.

Certaines autocaravanes TMC comportent des sièges pivotants et inclinables dans le séjour. Si ces sièges sont équipés de ceintures de sécurité et qu'ils sont destinés à être occupés durant la conduite, ils devront également être redressés et tournés en position de blocage avant de prendre la route.

Ceintures de sécurité

⚠️ AVERTISSEMENT

- Tous les occupants de ce véhicule doivent être assis à une place désignée et porter leur ceinture de sécurité en tout temps lorsque ce véhicule est en mouvement.
- De plus, les sièges pivotants et ceux à dossier inclinable doivent alors être redressés, tournés vers l'avant et à la position de blocage.
- Les ceintures de sécurité sont conçues pour une occupation simple. Ne pas boucler la même ceinture de sécurité sur plus d'une personne.
- Les couchettes dans ce véhicule sont conçues pour être occupées uniquement lorsque le véhicule N'EST PAS en mouvement. Ne pas occuper de lits ou de sièges non équipés de ceintures de sécurité lorsque l'autocaravane est en mouvement.
- Les ceintures de sécurité des lits ou des couchettes rabattables peuvent tomber entre les coussins ou le cadre. Avant le départ, veillez à redresser les lits (position pour s'asseoir); assurez-vous que les ceintures de sécurité sont bien placées et prêtes à l'emploi.

Ignorer cette consigne pourrait entraîner des blessures graves.

⚠️ AVERTISSEMENT

Négliger de vérifier et, si besoin est, de remplacer des ceintures de sécurité endommagées pourrait entraîner des blessures graves en cas de collision.

Si le remplacement d'une ceinture s'impose, vérifiez que le serrage des dispositifs de fixation est conforme au couple indiqué par le fabricant.



Position normale des ceintures de sécurité dans un coin-repas ou dans un coin-salon

Tous les occupants doivent être munis de la ceinture de sécurité et porter leur ceinture de sécurité pendant le déplacement de l'autocaravane. Les couchettes dans votre autocaravane sont destinées à être occupées seulement lorsque le véhicule est stationné. Ne jamais autoriser un passager à se coucher lorsque l'autocaravane est en mouvement; il ne sera pas retenu adéquatement lors d'un accident de la route ou d'un brusque changement de direction du véhicule, comme une embardée pour éviter un obstacle.

Les couchettes dans votre autocaravane sont destinées à être occupées seulement lorsque le véhicule est stationné. Ne jamais autoriser un passager à se coucher lorsque l'autocaravane est en mouvement; il ne sera pas retenu adéquatement lors d'un accident de la route ou d'un brusque changement de direction du véhicule, comme une embardée pour éviter un obstacle.

Pendant la conduite de l'autocaravane, les sièges avant (conducteur et passager) doivent être bloqués et orientés vers l'avant, les ceintures de sécurité attachées. Évitez la rotation du siège en déplacement.

Mode d'emploi des ceintures de sécurité :

- Insérez la languette de la ceinture dans la boucle appropriée (normalement, la boucle la plus proche de la languette) jusqu'à ce que vous entendiez un déclic vous signalant qu'elle est bouclée. Tirez sur la ceinture pour vérifier qu'elle est bien bouclée.
- Ajustez la ceinture à la bonne position et tension; serrée le plus bas possible près des hanches et non autour de la taille.
- Pour détacher la ceinture, appuyez sur le bouton de déclenchement et retirez la languette de la boucle.

Vérification et remplacement

Vérifiez régulièrement le bon fonctionnement des ceintures de sécurité de votre autocaravane; assurez-vous qu'elles sont intactes (aucune coupure, entaille, ni déchirure). Remplacez au besoin les ceintures de sécurité de l'autocaravane. Un technicien qualifié doit contrôler les ceintures de sécurité après une collision. TMC recommande le remplacement de toutes les ceintures de sécurité d'un véhicule impliqué dans une collision.

Siège d'auto pour enfants

DANGER

Ne jamais laisser un passager tenir un enfant sur ses genoux lorsque l'autocaravane est en mouvement. La loi prescrit l'utilisation de sièges d'auto pour enfants aux États-Unis et au Canada.

Si les enfants en bas âge (généralement les enfants de quatre ans ou moins et pesant 18 kg ou moins) voyagent dans l'autocaravane, ils doivent être placés dans des sièges spécialement étudiés pour les enfants.

DANGER

Les sièges pour enfants ou les porte-bébés orientés vers l'arrière ne doivent jamais être placés sur les sièges avant de l'autocaravane.

AVERTISSEMENT

- **Ne jamais placer un siège enfant orienté vers l'arrière devant un sac gonflable. Le déploiement du sac gonflable passager avant peut causer des blessures graves ou mortelles aux enfants de moins de 12 ans, y compris ceux dans un siège enfant orienté vers l'arrière.**
- **Ne jamais placer un dispositif de retenue pour enfants sur le siège avant du véhicule. Toujours placer ces dispositifs sur le siège arrière. En l'absence d'un harnais ou d'un ancrage sur le siège arrière pour fixer en toute sécurité le dispositif de retenue, ne pas transporter un enfant qui doit être attaché par un dispositif.**
- **Pour bien ajuster la ceinture de sécurité adulte et protéger l'enfant, utiliser un siège d'appoint de voiture lorsque l'enfant a la taille et l'âge qui conviennent. Consulter les consignes de sécurité du fabricant du châssis ou la réglementation officielle (tableaux de tailles enfants).**
- **Lors du transport d'enfants (ou d'adultes de petite taille), toujours observer les consignes de sécurité du constructeur automobile et la réglementation fédérale, provinciale ou d'État.**
- **Un siège d'auto pour enfant risque d'être défectueux si on l'a mal posé ou mal fixé; l'enfant pourrait alors subir des blessures graves ou mortelles.**
- **Suivre à la lettre les directives du fabricant lors de l'installation d'un siège pour enfant ou pour bébé.**

AVERTISSEMENT

Ne laissez jamais un enfant ou un animal domestique sans surveillance dans un véhicule en stationnement. Par temps chaud, la température à l'intérieur du véhicule peut monter très rapidement. L'exposition de personnes ou d'animaux à ces températures élevées, même pour une courte période, peut entraîner la mort ou des blessures graves liées à la chaleur, y compris des lésions cérébrales. Les jeunes enfants sont particulièrement à risque.

Un enfant ou un animal laissé dans une voiture stationnée peut, par inadvertance, actionner un équipement ou des fonctions susceptibles de se retrouver enfermé, de déplacer le véhicule ou de provoquer une condition dangereuse.

Lors du transport d'un enfant qui nécessite l'utilisation d'un système de retenue de sécurité pour enfant (siège), TMC recommande d'installer le siège de sécurité pour enfant dans la position de la cabine face à la route. Si l'autocaravane n'est pas munie d'un siège de dinette face à la route équipé de ceintures de sécurité et d'un point d'ancrage de sécurité pour enfants, les jeunes enfants qui nécessitent un siège de sécurité pour enfant ne doivent pas voyager à bord de l'autocaravane.

- Si la taille de l'enfant convient, placez-le dans un siège d'auto pour enfant. Les enfants trop grands pour un siège d'auto (tel que précisé par le fabricant du siège) doivent toujours porter la ceinture de sécurité.
- Utilisez la ceinture diagonale d'une combinaison de sangles abdominale et diagonale dans la mesure où elle ne se croise ni ne repose devant le visage ou le cou de l'enfant.
- N'utilisez jamais d'oreillers, de livres ou d'autres objets pour surélever un enfant, un passager ou un animal domestique.

REMARQUE : Informez-vous des lois locales, fédérales et provinciales pour connaître les exigences particulières en matière de sécurité des enfants dans votre autocaravane.

Pour un complément d'information, visitez <http://www.nhtsa.gov/parents-and-caregivers> ou composez le 1 888 327-4236.

Au Canada, référez-vous au site Web de Transports Canada : <https://tc.canada.ca/en/road-transportation/child-car-seat-safety>

Transport d'animaux de compagnie

AVERTISSEMENT

Les animaux non attachés peuvent perturber le fonctionnement sûr du véhicule, être projetés dans le véhicule en cas d'accident ou de manœuvre de direction et de freinage brusques, subir des blessures et blesser les occupants du véhicule.

- **Ne laissez jamais un animal de compagnie sans surveillance dans un véhicule en stationnement. Par temps chaud, la température à l'intérieur du véhicule peut monter très rapidement. L'exposition d'animaux à ces températures élevées, même pour une courte période, peut entraîner la mort ou des blessures graves liées à la chaleur.**
- **Attachez toujours les animaux lorsque le véhicule est en mouvement, à l'aide d'un harnais ou d'un dispositif de transport approprié et sécurisé.**

Votre animal pourrait être blessé par le déploiement des sacs gonflables avant. Lors d'un freinage d'urgence ou d'une collision, un animal non attaché peut devenir un projectile et subir des blessures ou blesser un occupant.

Il faut donc attacher l'animal sur le siège arrière (si équipé) avec un harnais, ou le transporter dans une cage arrimée par les ceintures de sécurité ou autres dispositifs d'arrimage.

Consultez le guide d'utilisation du fabricant du châssis pour obtenir des informations supplémentaires et importantes sur la sécurité des occupants et des animaux de compagnie.

Rétroviseurs et systèmes de vision

Pour conduire et manœuvrer le véhicule en toute sécurité, l'utilisation experte des rétroviseurs et des systèmes de vision par le conducteur de l'autocaravane s'impose. Les dispositifs de vision pour autocaravanes varient, notamment en raison du large éventail de classes et de tailles. L'équipement facultatif et les préférences du conducteur influent également sur le type de dispositifs de vision montés sur les autocaravanes.

Rétroviseurs

Les rétroviseurs de votre autocaravane doivent toujours rester bien réglés et en excellente condition. Avant de prendre la route, vérifiez toujours et réglez au besoin vos rétroviseurs; assurez-vous que la visibilité vers l'arrière est bien dégagée.

Systèmes de vision

Votre autocaravane TMC pourrait comporter un système de vision arrière ou latéral. L'installation comprendra alors une caméra arrière, montée sur la garniture arrière supérieure de l'autocaravane, et un écran témoin d'aide sur le tableau de bord (en général, l'écran radio). Certaines installations intégreront également des caméras latérales. Les signaux de caméra sont transmis à l'écran témoin/radio du tableau de bord; l'écran s'allume lorsque vous mettez la marche arrière, ou le clignotant s'il s'agit de caméras latérales.

Mise en marche ;

1. La radio sur le tableau de bord doit être allumée pour que l'écran témoin fonctionne. L'interrupteur de la ou des batteries de service doit être sur Marche, car celles-ci alimentent la radio. Il est d'ailleurs normal de laisser cet interrupteur sur Marche pendant la conduite. Ainsi, le système de charge du véhicule rechargera la ou les batteries de service pendant que le moteur tourne.



Caméra de recul typique

2. Lorsque vous enclenchez la marche arrière, le passage de l'affichage radio à l'affichage témoin est automatique; vous pouvez alors regarder vers l'arrière par le système caméra et écran.
3. Lorsque vous enclenchez une autre vitesse, la caméra s'éteint et l'écran radio revient à l'affichage précédent.

REMARQUE : Dans la plupart des installations d'autocaravane, la radio du tableau de bord est alimentée par la batterie auxiliaire (batterie de service). Lorsque le moniteur de la caméra de recul est intégré à l'écran de la radio du tableau de bord, l'interrupteur principal de batterie doit être sur Marche afin d'activer le système de la caméra de recul.

Votre autocaravane peut être équipée d'une radio de bord et d'un système de vision fourni par le fabricant du châssis (fourgon). Reportez-vous au manuel du propriétaire du fabricant pour le fonctionnement de la radio et du système de vision.

Règles de la route

Il est conseillé de joindre le Département des véhicules à moteur de chaque État, province ou pays visités pour obtenir des informations à jour sur les conditions d'utilisation et d'immatriculation concernant votre autocaravane et ses conducteurs/utilisateurs.

Feux de gabarit et de position

Par mesure de sécurité et de visibilité routière, votre autocaravane comporte des feux de gabarit et de position. La loi fédérale des É.-U. réglemente l'emplacement et la couleur des feux de position; ils doivent donc être conformes à toute la réglementation en vigueur (FMVSS/CMVSS 108). Veuillez garder vos feux de gabarit et de position conformes aux exigences données par ce renvoi :

<https://one.nhtsa.gov/cars/rules/standards/conspicuity/TBMpstr.html>

Arrêt d'urgence

Suivez ces directives en cas d'arrêt d'urgence sur la route :

1. Stationnez sur l'accotement, le plus loin possible de la route.
2. Placez le levier de vitesses sur PARK (stationnement), puis serrez le frein à main.
3. Allumez les feux de détresse.
4. Placez trois indicateurs rouges (fusées éclairantes, réflecteurs ou lanternes), tel que requis par le Uniform Vehicle Code and Model Traffic Ordinance, de la façon suivante :
 - a. Placez le premier indicateur sur le côté route de l'autocaravane, en direction des véhicules approchant l'arrière de celle-ci, à environ 3 m du pare-chocs.

- b. Placez le deuxième indicateur à 30 m derrière l'autocaravane, au centre de la voie ou de l'accotement occupé par l'autocaravane, en direction des véhicules approchant l'arrière de celle-ci.
 - c. Placez le troisième indicateur à 30 m devant l'autocaravane, au centre de la voie ou de l'accotement occupé par l'autocaravane, en direction des véhicules approchant l'avant de celle-ci.
 - d. Si vous vous arrêtez à moins de 150 m d'un virage, de la crête d'une colline ou d'une autre obstruction qui nuit à la visibilité, placez un indicateur dans la direction de l'obstruction (en avant ou en arrière de l'autocaravane immobilisée), à une distance de 30 à 150 m de celle-ci; les automobilistes s'en approchant auront ainsi largement le temps de réagir.
5. Restez toujours à l'écart, loin des voies de circulation.

REMARQUE : Les tournants et les collines peuvent nuire au placement sûr des indicateurs (fusées éclairantes, réflecteurs de sécurité, cônes, etc.). Éteignez les fusées éclairantes avant de quitter les lieux du stationnement d'urgence.

Par mesure de sécurité, veillez à toujours transporter, en plus d'autres matériels d'urgence (réflecteurs, trousse de premiers soins, etc.), un gilet de sécurité rétro réfléchissant et de le porter chaque fois que vous êtes arrêté ou stationné sur un accotement.

Renvoi : Signaux d'urgence, véhicules commerciaux arrêtés; Code de la réglementation fédérale (É.-U.) : Titre 49, Sous-titre B, Chapitre III, Sous-chapitre B, Section 392, Sous-section C, §392.22.

Fonctions de sécurité du véhicule du fabricant du châssis

Le fabricant de la partie véhicule de votre autocaravane TMC de classe B (Ford, Mercedes-Benz, Fiat-Chrysler) a peut-être incorporé des fonctions de sécurité et d'assistance à la conduite dans votre véhicule.

Selon la marque et le modèle, les fonctions de sécurité peuvent inclure : régulateur de vitesse adaptatif, aide, aide à la signalisation routière, aide au maintien dans la voie, aide pour les angles morts, alerte de collision à l'avant avec freinage activé etc.

Consultez le manuel du propriétaire du fabricant du véhicule et d'autres sources d'information du fabricant pour exploiter au mieux les fonctions de sécurité et d'aide à la conduite de votre nouvelle autocaravane de classe B.

Conduite prudente de l'autocaravane

- Faites toujours fonctionner l'autocaravane à une vitesse de sécurité, qui dans certaines conditions peut être inférieure à la limite de vitesse affichée.
- Assurez-vous que tous les passagers portent la ceinture de sécurité.
 - a. Pour les passagers, le port de la ceinture de sécurité permet de réduire considérablement le risque de décès ou de blessures graves dans un accident.
 - b. Il est de la responsabilité du conducteur de s'assurer que tous les passagers utilisent correctement la ceinture de sécurité.
 - c. Il ne faut jamais transporter plus de passagers qu'il n'y a de ceintures de sécurité installées dans l'autocaravane.
 - d. Les nourrissons et enfants doivent être correctement attachés dans un dispositif de retenue adapté à l'âge et au poids.
 - e. Les animaux de compagnie doivent être attachés au moyen d'un harnais ou d'un autre dispositif de sécurité approprié.
- Le conducteur doit être bien reposé et alerte, et doit maintenir une vitesse de sécurité en fonction des conditions routières et météorologiques.
- Le conducteur doit garder les yeux sur la route et les deux mains sur le volant.
- Le conducteur ne doit pas se laisser distraire au volant d'une autocaravane. Si quelque chose autre que la conduite du véhicule requiert l'attention du conducteur, ce dernier devra se rabattre en toute sécurité sur l'accotement et réagir à la situation.
- Le conducteur devra particulièrement redoubler de prudence sur les routes sinueuses et maintenir une vitesse de sécurité afin d'éviter une sortie de route ou une perte de contrôle de l'autocaravane.
- En cas de sortie de route, le conducteur devra réduire progressivement sa vitesse et ramener le véhicule sur la voie lorsque cette opération peut être entreprise en toute sécurité. Le conducteur devra éviter toute manœuvre brusque pour remettre le véhicule sur la voie de circulation.
- Le véhicule peut être équipé de technologies avancées d'aide à la conduite. N'oubliez pas que même la technologie avancée ne peut pas déjouer les lois de la physique. Il y a toujours un risque de perdre le contrôle d'un véhicule en raison d'un comportement inapproprié du conducteur par rapport aux conditions.
- En cas de crevaison ou de séparation de la bande de roulement, ralentissez progressivement le véhicule, rangez-vous sur l'accotement tout en évitant les manœuvres brusques.
- Étant donné que les autocaravanes sont sensiblement plus longues, plus larges et plus lourdes que les voitures, elles :
 - a. Nécessitent une plus grande distance et un plus grand usage des rétroviseurs latéraux pour changer de voie, prendre un virage et réaliser des manœuvres de stationnement ;
 - b. Nécessitent un temps et une distance de freinage plus importants ;
 - c. Ne réagissent pas aussi rapidement aux mouvements brusques de la commande de direction ;
 - d. Sont particulièrement sensibles aux vents violents, qui dans certaines conditions, peuvent rendre difficile la conduite d'une autocaravane ;
 - e. Ont un centre de gravité plus élevé, ce qui affecte les caractéristiques de maniabilité du véhicule.
- Assurez-vous que tous les copilotes se sont entraînés aux caractéristiques uniques de l'autocaravane en matière de conduite et de maniabilité.
- La conduite en marche arrière présente des difficultés et des risques particuliers. Utilisez les rétroviseurs, les caméras de recul et, si nécessaire, un signaleur (une personne à l'extérieur qui dirige le mouvement du véhicule) pour assurer la sécurité de la manœuvre.
- Ne dépassez pas les limites de poids du véhicule ou les limites de poids à l'essieu spécifiées sur l'étiquette de poids fédérale (cf. Section 5). Un dépassement du poids nominal du véhicule peut entraîner de graves dommages au véhicule, une perte de contrôle du véhicule et une augmentation du risque de renversement du véhicule et de blessures corporelles.
- La traction de remorques au-delà de la capacité de remorquage brute, maximale recommandée de ce véhicule et de son attelage pourrait entraîner une perte de contrôle du véhicule, un renversement du véhicule et des blessures corporelles. Pour des informations importantes sur le remorquage, consultez la Section 5 du présent guide et le manuel d'utilisation du fabricant du châssis.
- Vérifiez que vous avez des documents à jour et corrects tels qu'une carte d'immatriculation du propriétaire, l'immatriculation du véhicule, une preuve d'assurance, un permis de conduire valide, etc.

Sensibilité aux produits chimiques

AVERTISSEMENT

Conduire, réparer et entretenir un véhicule de passagers ou un véhicule tout-terrain peut vous exposer à des produits chimiques, tels que les gaz d'échappement, le monoxyde de carbone, les phtalates et le plomb, reconnus dans l'État de la Californie comme causant le cancer, des malformations génétiques et d'autres troubles du système reproductif. Pour minimiser l'exposition, évitez de respirer les gaz d'échappement, ne faites pas tourner le moteur au ralenti sauf si nécessaire, réparez votre véhicule dans un endroit bien ventilé et portez des gants ou lavez-vous les mains fréquemment lors de l'entretien de votre véhicule.

Pour plus d'information, allez sur : www.P65Warnings.ca.gov/passenger-vehicle.

Vous pourriez sentir une forte odeur produite par un dégazement chimique lorsque votre autocaravane neuve, et quelque temps après, a été longtemps remise. Il ne s'agit pas d'un défaut de votre autocaravane. La construction de véhicules récréatifs implique l'utilisation de nombreux matériaux et produits (moquette, linoléum, contreplaqué, isolant, peinture, garnissage, etc.); lorsqu'ils sont neufs, ou exposés à une température élevée ou à l'humidité, ils peuvent libérer spontanément des gaz absorbés, dont le formaldéhyde. Ce dégazement peut provoquer une irritation des yeux, du nez et de la gorge, parfois des maux de tête, des nausées et divers symptômes semblables à ceux de l'asthme. Les personnes âgées et les jeunes enfants, ainsi que toute personne ayant des antécédents d'asthme, d'allergies ou de troubles pulmonaires, peuvent être plus sensibles aux effets du dégazement.

REMARQUE : Le dégazement chimique n'est pas un défaut dans votre autocaravane; il n'est donc pas couvert par la garantie limitée Thor Motor Coach, ni par la garantie limitée de la structure et du contre-collage Thor Motor Coach.

Ventilation

Pour diminuer l'exposition aux produits chimiques causée par le dégazement, la ventilation de votre autocaravane est d'une importance capitale. La chaleur et l'humidité accélèrent le dégazement chimique; une ventilation fréquente est donc nécessaire après l'achat du véhicule, et lorsque la température et l'humidité sont élevées. Garder l'autocaravane bien fermée pourrait augmenter la teneur en formaldéhyde de l'air intérieur. Garder l'autocaravane hermétiquement close pourrait augmenter la teneur en formaldéhyde de l'air intérieur. Aérez l'autocaravane en ouvrant les fenêtres, les événements d'évacuation et les portes. L'utilisation des ventilateurs de plafond et des événements, des conditionneurs d'air et de l'appareil de chauffage aidera à sécher l'air et à renouveler l'air intérieur. Suivez également les conseils pour éviter les problèmes de condensation donnés dans la Section 14. Nombre de recommandations données dans ce document aideront à éviter l'exposition au dégazement chimique.

REMARQUE : Pour obtenir des informations supplémentaires sur la ventilation et la sensibilité chimique, reportez-vous au Guide d'entretien et de maintenance du système TMC, disponible sur votre compte des ressources du propriétaire en ligne.

Tabac; conseil médical

TMC recommande de ne pas fumer dans votre autocaravane. En plus de causer des dommages à votre autocaravane, la fumée du tabac libère du formaldéhyde et d'autres produits chimiques toxiques.

Si vous avez des questions sur la sensibilité aux produits chimiques, veuillez consulter votre médecin ou votre fournisseur local de soins de santé.

Formaldéhyde

L'attention portée au dégazement chimique concerne principalement le formaldéhyde. Le formaldéhyde, une substance présente à l'état naturel, est l'une des principales substances chimiques industrielles utilisées dans la fabrication de nombreux matériaux et produits de construction des véhicules récréatifs. Le tabac, la cuisson, l'utilisation de savons et de détergents, comme les shampoings pour tapis, les cosmétiques, ainsi que de nombreux autres produits ménagers libèrent aussi des traces de formaldéhyde. Certaines personnes y sont très sensibles, alors que d'autres peuvent ne pas réagir à des concentrations similaires. Le dégazement de formaldéhyde des matériaux utilisés dans la construction de votre autocaravane décroît avec le temps.

Conformité aux normes sur le formaldéhyde, 93120 Phase 2 (Californie)

Votre autocaravane pourrait être conforme aux normes de la Californie Phase 2, destinée à limiter les émissions de formaldéhyde. Une étiquette, similaire à l'illustration ci-dessous, attestera alors cette conformité. Pour toute question ou préoccupation au sujet du formaldéhyde dans votre autocaravane, veuillez joindre le service à la clientèle de Thor Motor Coach :

877 855-2867

Fabricant du véhicule :	THOR MOTOR COACH	Date de fabrication :	XX/XXXX
N.I.V. :	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	Serial Number :	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
Formaldéhyde : conformité aux normes de Californie 93120 Phase 2; conformité à la norme Titre VI de la TSCA			

Étiquette de conformité aux émissions de formaldéhyde, Californie

Cette page a été intentionnellement laissée vide

Pneus : consignes de sécurité

DANGER

Le non-respect des consignes de gonflage peut entraîner une défaillance des pneus qui, dans certains cas, provoquera une perte de maîtrise du véhicule ou des accidents pouvant causer des dommages matériels, des blessures ou la mort.

AVERTISSEMENT

Vérifiez la pression des pneus avant chaque départ, puis fréquemment au cours du voyage pour assurer une adhérence et une vie utile optimale de ceux-ci. Suivez les instructions sur l'étiquette de certification d'État (dans votre autocaravane) pour connaître la bonne pression de vos pneus.

Lire et observer les consignes de sécurité ci-dessous avant de voyager en autocaravane :

- Un soin et un entretien appropriés des pneus de votre autocaravane sont essentiels à la conduite sûre de celle-ci.
- Vous devez suivre les directives sur le gonflage des pneus qui figurent sur l'étiquette de poids fédérale pour le gonflage correct des pneus et la capacité de charge maximale (cf. Section 5).
- Un sous-gonflage est tout aussi dangereux qu'un surgonflage.
- Pour que les pneus de votre autocaravane vous donnent une adhérence et une sécurité maximales, un contrôle régulier de ceux-ci et de leur pression est absolument obligatoire.
- L'alignement des roues, l'équilibre des roues, le gonflage des pneus, un chargement inadéquat et des roulements usés ont une incidence sur l'usure des pneus. Examinez fréquemment les pneus de votre autocaravane et vérifiez la présence de fissures, gonflement, traces d'usure irrégulière de la bande de roulement ou d'autres problèmes liés aux pneus.

En voyage avec votre autocaravane, vérifiez une fois par semaine au minimum la pression de chaque pneu pour garantir une adhérence optimale et une usure uniforme. La pression des pneus ne doit être vérifiée que lorsqu'ils sont froids. En déplacement, les pneus chauffent et la pression d'air interne augmente.

REMARQUE: La liste des cotes de pneus de la NHTSA est disponible en ligne sur:

<https://www.nhtsa.gov/equipment/tires>

Gonflage et inspection des pneus

Les pneus et les roues supportent tout le poids de autocaravane et de son contenu. Les pneus sont également le seul contact de autocaravane avec la surface de la route. Les facteurs les plus importants pour maximiser la durée de vie des pneus d'un autocaravane sont la détermination et le maintien d'un gonflage approprié des pneus et les restrictions de poids (charge).



Le sous-gonflage et le surgonflage peuvent entraîner de graves défaillances des pneus

Conduire à une pression de gonflage non conforme à la charge du véhicule est dangereux, et peut occasionner une usure prématurée, des dommages au pneu, un décollement de la bande de roulement ou une perte de maîtrise de votre autocaravane. Évitez les dommages prématurés des pneus en les gardant à la bonne pression.

Frouvez votre PSI :

L'unité de mesure PSI (livres par pouce carré) sert à gonfler vos pneus à la bonne pression d'air. La pression PSI correcte se trouve sur l'étiquette de poids fédérale de votre autocaravane (cf. Section 5). Les kilopascals (kPa) sont une autre unité de mesure courante de la pression d'air (1 PSI = 6,894 kPa).

Vérification des pressions des pneus

Vérifiez toutes les pressions des pneus (y compris la roue de secours) avant et après un trajet et au moins une fois par semaine pendant le déplacement, à l'aide d'un manomètre précis. Vérifiez toujours la pression de gonflage lorsque les pneus sont froids. Vous ne pouvez pas déterminer si vos pneus sont trop gonflés ou pas assez gonflés uniquement par une inspection visuelle.

Votre véhicule peut être muni d'un système de surveillance de la pression des pneus (TPMS), mais ce système ne remplace PAS la vérification manuelle de la pression des pneus. Pour d'autres informations, consultez le manuel d'utilisation publié par le fabricant du châssis.

4

PNEUS ET ROUES

Conseils pour le gonflage des pneus :

Vérifiez toujours les pressions de gonflage des pneus avant et après les trajets, et au moins une fois par mois pendant le remisage de l'autocaravane.

- Pensez à laisser refroidir les pneus de l'autocaravane avant d'effectuer un relevé de la pression des pneus.
- Placez tous les bagages, équipements, liquides (carburant, eau, gaz, etc.) et accessoires dans l'autocaravane avant la pesée pour déterminer le poids total brut du véhicule.
- Ne dépassez jamais la capacité de chargement du véhicule indiquée dans l'étiquette de poids des occupants et de capacité de chargement (voir page 55) ou la valeur de charge maximale gravée sur le flanc du pneu.
- Veillez à vérifier la pression de gonflage des pneus extérieurs et intérieurs afin de garantir une répartition régulière de la charge.
- Réglez la pression de gonflage de tous les pneus pour qu'elle corresponde à celle du pneu ayant la charge la plus lourde.
- Tous les pneus sur le même essieu doivent avoir la même pression de gonflage pour supporter la charge la plus lourde.

Vérifier l'état des pneus

Il est important de vérifier tous les pneus de l'autocaravane régulièrement. Faites tourner les pneus complètement et assurez-vous qu'il n'y a pas de clou ou d'autres objets pénétrant dans l'un des pneus. Si un défaut de pneu est décelé, ne conduisez pas l'autocaravane tant que les pneus n'ont pas été inspectés par un concessionnaire agréé de pneus commerciaux. Remplacez immédiatement les pneus si nécessaire.

Conseils pour l'inspection des pneus :

- Vérifiez chaque pneu pour détecter des signes de fissure sur le flanc.
- Évitez d'utiliser des traitements préventifs ou des bandes de protection, qui peuvent en fait accélérer l'apparition de fissures.
- Détectez les traces d'usure des pneus qui peuvent réduire la traction, diminuer la maniabilité et contribuer à la crevaison.
- Remplacez les pneus avant que l'indicateur de profondeur de sculpture ne soit atteint.
- Les indicateurs de profondeur de sculpture sont situés entre les rainures de la bande de roulement aux emplacements indiqués sur le flanc par de petits triangles.

Référence : Goodyear Tire and Rubber Company : Publication 00-00-46437-11/14

Exemples typiques d'usure des pneus

SI VOS PNEUS AVANT RESSEMBLENT À CECI						
BANDE DE ROULEMENT	PINCEMENT	CARROSSAGE	CÔTE CENTRALE	BLOC D'ÉPAULEMENT	USURE EN CREUX	EN PLAQUES OU EN BIAIS
CAUSE COURANTE	GÉOMÉTRIE DU TRAIN AVANT	GÉOMÉTRIE DU TRAIN AVANT	SURGONFLAGE DU PNEU	SOUS-GONFLAGE DU PNEU	SUSPENSION USÉE DU VÉHICULE	MAUVAIS ÉQUILIBRAGE DU PNEU

REMARQUE : L'utilisation de dispositifs améliorant l'adhérence des pneus (chaînes antidérapantes) est parfois interdite ou, au contraire, obligatoire dans certaines contrées ou conditions météo. Informez-vous toujours auprès du ministère

des Transports de l'État ou de la province sur les règlements et sur les directives de conduite.

Serrage des écrous de roue

MISE EN GARDE

Dans le cadre de votre contrôle avant le départ, vérifiez toujours le couple de serrage des écrous de roue à l'aide d'une clé dynamométrique étalonnée. Serrez les écrous de roue au couple indiqué par le constructeur automobile.

Serrez toujours les écrous de roue au couple conforme à chaque changement de pneus.

Le serrage des écrous de roue au couple conforme est d'une importance vitale pour la sécurité de l'autocaravane en déplacement. Veillez à vous en assurer. Un mauvais couple de serrage est l'une des principales raisons du desserrage ou de la rupture des écrous de roue en service. Des écrous de roue desserrés risquent de causer rapidement une séparation des roues; le résultat pourrait alors être très grave pour la sécurité.

Reportez-vous aux informations du fabricant du châssis pour connaître le bon couple de et la séquence de serrage

Changement d'un pneu abîmé

MISE EN GARDE

Suivez toujours les directives et procédures du constructeur automobile lors du levage au cric et de l'immobilisation de l'autocaravane lorsque vous devez changer un pneu.

Si un pneu crève pendant que vous roulez :

- Ralentissez peu à peu; freinez aussi légèrement que possible.
- Tenez fermement le volant; dirigez l'autocaravane vers un endroit sûr sur le bord de la route.
- Une fois stationné en toute sécurité, placez les indicateurs, tel qu'expliqué à la Section 2, Arrêt d'urgence.
- Veuillez joindre un service d'assistance routière, un centre de réparation de véhicules récréatifs qualifié ou, en cas d'urgence, le 911 aux États-Unis ou au Canada pour obtenir de l'aide.
- Assurez-vous que le mécanicien du service d'assistance routière lit les renseignements fournis par le fabricant du châssis et qu'il est parfaitement au courant de la procédure de changement de pneu. Vérifiez que le serrage des écrous de roue est au couple conforme précisé dans le guide d'utilisation du fabricant de châssis.

REMARQUE : Des composants sont fixés en usine à la sous-caisse de votre autocaravane; assurez-vous que les crics et les dispositifs de levage ne touchent ni n'endommagent ces composants.

Réglage de la géométrie

AVIS

La suspension avant et la direction de cette autocaravane ont été réglées en usine avant son envoi au concessionnaire. Néanmoins, le chargement de l'autocaravane avant son transport influe grandement sur la géométrie du train avant. Ce chargement comprend la quantité de marchandises, d'eau et de propane liquide transportés, ainsi que leur répartition. Thor Motor Coach conseille de faire vérifier la géométrie lorsque le véhicule est en pleine charge (comme vous le feriez normalement avant de voyager). Négliger de vérifier et de rectifier la géométrie pourrait entraîner une usure anormale des pneus.

Garder la suspension des trains bien réglée est d'une importance primordiale : une mauvaise géométrie occasionnera l'usure prématurée des pneus et, de surcroît, une tenue de route dangereusement compromise. Veuillez suivre les recommandations de l'avis donné ci-dessous et sur l'étiquette correspondante de votre autocaravane.

TMC vérifie seulement les pincements positif et négatif avant expédition chez votre concessionnaire.

Remplacement des pneus

AVERTISSEMENT

Négliger de remplacer des pneus endommagés par des pneus identiques aux pneus d'origine (dimensions, type, adhérence et capacité de charge) peut sérieusement compromettre la capacité de chargement, la tenue de route et la sécurité de votre autocaravane.

AVERTISSEMENT

Vérifier que le pneu de secours a les mêmes dimensions et caractéristiques données sur l'étiquette de poids fédérale de votre autocaravane.

Avec le temps les pneus se dégradent selon les conditions auxquelles ils sont soumis pendant leur durée de vie: la météo, l'entreposage et les conditions d'utilisation (charge, vitesse, pression de gonflage, etc.). En général, les pneus doivent être remplacés après six ans, quelle que soit l'usure de la bande de roulement. La chaleur causée par les climats chauds ou par les conditions fréquentes de charge élevée peut accélérer le processus de vieillissement et peut vous obliger à changer les pneus plus souvent.

Vous devez aussi remplacer le pneu de secours lorsque vous remplacez les pneus de route ou après six ans en raison du vieillissement, même si vous n'avez jamais utilisé ce pneu.

Les pneus de rechange et de secours doivent avoir les mêmes caractéristiques que les pneus d'origine montés sur l'autocaravane : dimensions, type, capacité de charge, adhérence et températures nominales. Vous trouverez ces caractéristiques sur l'étiquette de poids fédérale de l'autocaravane et dans le guide d'utilisation du fabricant de châssis.

REMARQUE : Les pneus de remplacement ayant une limite supérieure à celle des pneus d'origine n'augmentent pas la capacité de charge utile de l'autocaravane. Pour d'autres informations, consultez le manuel d'utilisation publié par le fabricant du châssis.

Données d'identification du pneu

Pour maintenir la capacité de charge de votre autocaravane, vous devez absolument remplacer les pneus usés ou endommagés par des pneus dont la capacité de charge est égale ou supérieure aux pneus d'origine de votre véhicule.

L'illustration de la page suivante donne des informations importantes sur les pneus, gravées sur chaque pneu par le fabricant.

REMARQUE : La liste des cotes de pneus de la NHTSA est disponible en ligne sur : <https://www.nhtsa.gov/equipment/tires>

R : Le « R » signifie radial. Les pneus radiaux sont la norme de l'industrie depuis 20 ans.

P ou LT : Le « P » indique que le pneu est destiné aux véhicules de tourisme. « LT » indique que le pneu est destiné aux véhicules utilitaires légers.

LARGEUR NOMINALE : Ce nombre à trois chiffres donne la largeur du pneu en millimètres d'un bord de flanc à l'autre. Plus le nombre est grand, plus le pneu est large.

CAPACITÉ DE CHARGE : Ce nombre indique la charge maximale que le pneu peut supporter.

PRESSIION DE GONFLAGE MAXIMALE AUTORISÉE : Ce chiffre est la pression d'air maximale admissible dans le pneu; il n'est PAS le même que la pression d'air recommandée par le fabricant du véhicule.

TEMPÉRATURE : La température nominale indique dans quelle mesure le pneu résiste à la chaleur.

RAPPORT D'ASPECT : Ce nombre à deux chiffres donne le rapport hauteur/largeur du pneu. Un nombre de 50 ou moins indique un mur latéral court pour une meilleure réponse de la direction et une meilleure gestion globale.

ADHÉRENCE : La cote de traction indique la capacité du pneu à permettre à une voiture de s'arrêter sur une chaussée mouillée sur une distance plus courte.

USURE DE LA BANDE DE ROULEMENT : La cote d'usure indique la durée de vie du pneu. Plus le nombre est élevé, plus il faudra longtemps pour que les pneus s'usent.

CODE DIAMÈTRE JANTE : Le nombre à deux chiffres correspond au diamètre en pouces de la jante ou de la roue.

INDICE DE CHARGE : Ce nombre à deux ou trois chiffres est l'indice de charge du pneu. C'est un indicateur du poids que chaque pneu peut supporter.

Remarque : Certains pneus ne donnent pas cette information, étant donnée que la loi ne le prescrit pas.

INDICE DE VITESSE : La cote de vitesse indique la capacité de vitesse maximale d'un pneu. Les cotes de vitesse incluent des vitesses allant de 99 m/h à plus de 186 m/h.

Remarque : Certains pneus ne donnent pas cette information, étant donnée que la loi ne le prescrit pas.

M+S : Cela indique que ce pneu peut rouler sur route boueuse ou enneigée.

NUMÉRO D'IDENTIFICATION DE PNEU

DOT US : Ce numéro commence par les lettres « DOT » et indique que le pneu est conforme à toutes les normes fédérales. Les deux ou trois chiffres ou lettres suivants correspondent au code de l'usine où le pneu a été fabriqué. Les quatre derniers chiffres représentent la semaine et l'année de construction du pneu. Par exemple, les chiffres 3107 représentent la 31^e semaine de 2007. Les autres numéros sont des codes marketing utilisés à la discrétion du fabricant. Cette information sert à joindre les consommateurs dans les cas de rappels d'un pneu défectueux.



Illustration : avec la permission de NHTSA, www.safercar.gov

Introduction

AVERTISSEMENT

Ne pas dépasser les valeurs nominales de poids applicables à l'autocaravane; elle pourrait alors subir des dommages, ou sa maniabilité et sa tenue de route pourraient être compromises.

Les valeurs nominales du système de freinage sont étudiées pour un fonctionnement au poids nominal brut du véhicule (PNBV/GVWR), indiqué sur les étiquettes de poids de l'autocaravane, et non au poids nominal brut combiné (PNBC/GCWR).

MISE EN GARDE

Utiliser un système de freinage d'appoint pour une bonne maîtrise du véhicule tracté et si le poids de la remorque chargée est supérieur à 1 500 lb (680 kg). Les systèmes de freinage d'appoint sont prescrits par la législation des transports.

Le chargement correct du véhicule est un facteur clé dont il faut tenir compte avant de prendre la clé des champs. Le châssis de votre autocaravane est conçu pour supporter sans danger une charge maximale spécifique : le poids nominal brut du véhicule (PNBV/GVWR). Si votre autocaravane tire une remorque ou un véhicule, on ajoute ce poids roulant et l'on obtient son poids nominal brut combiné (PNBC/GCWR). Le respect des limites de poids de votre autocaravane assurera une conduite et un comportement routier sûrs durant vos voyages.

Le fabricant du châssis et Thor Motor Coach donnent les valeurs nominales de poids de votre autocaravane et des conseils de chargement. Lire et suivre l'information fournie par le fabricant du châssis dans son guide d'utilisation et par Thor Motor Coach dans ce guide. Des étiquettes fixées à votre autocaravane vous indiquent ces valeurs de poids nominales; ne pas retirer ces importantes étiquettes de sécurité. Pour assurer une conduite sûre,

NE CHARGEZ JAMAIS VOTRE AUTOCARAVANE ET NE TRACTEZ JAMAIS UNE REMORQUE OU UN VÉHICULE QUI DÉPASSE LES CAPACITÉS DE REMORQUAGE DE SÉCURITÉ ET LES VALEURS NOMINALES DE CAPACITÉ DE CHARGE DE VOTRE AUTOCARAVANE ET DE VOTRE ATTELAGE.

Terminologie importante du poids

Les pages suivantes répertorient plusieurs termes importants que vous devez connaître pour charger et utiliser en toute sécurité votre autocaravane comme véhicule remorqueur. Pour en savoir plus, consultez le guide d'utilisation du châssis fourni par le fabricant du châssis.

Poids à vide :

Le poids d'une autocaravane sans charge plus le poids du réservoir de carburant plein. Le propane, l'eau, les occupants, la charge utile et les accessoires après-vente en sont exclus.

Poids du véhicule non chargé (UVW) :

Le poids à vide de l'autocaravane sans charge plus le réservoir de propane plein.

Poids du chargement :

Le poids total du chargement (aliments, vêtements, matériel de camping, batterie de cuisine, outils, eau douce et eau usée, propane, tout l'équipement d'après-vente) ajouté à l'autocaravane. Le poids du timon fait aussi partie du poids de chargement. Soulignons que le transport d'une eau douce ou usée en trop grande quantité augmente considérablement le poids total du chargement :

REMARQUE:

1 gallon d'eau (3,78 L) = 8,3 lb (3,7 kg)

1 gallon de propane (3,78 L) = 4,2 lb (1,9 kg)

1 gallon d'essence (3,78 L) = 6 lb (2,7 kg)

1 gallon de diesel (3,78 L) = 7 lb (3,1 kg)

Capacité de chargement et d'occupants (OCCC) :

Le poids maximum du chargement et des plus occupants pouvant être supporté sans danger par l'autocaravane. Le poids total du chargement doit intégrer le poids du timon de votre remorque ou de votre véhicule tractés. **NE PAS EXCÉDER LA VALEUR NOMINALE OCCC DE VOTRE AUTOCARAVANE.**

Calcul de l'OCCC : on soustrait l'UVW autocaravane du PNBV châssis, plus le poids de GPL transporté. L'OCCC de votre autocaravane est indiqué sur l'étiquette jaune OCCC, fixée à la porte d'accès (ou passager) droite la plus en avant.

Poids nominal brut du véhicule (PNBV/GVWR) :

Le poids maximal autorisé d'une autocaravane à pleine charge, établi par le fabricant du châssis suivant la construction du cadre, les composants de la suspension, les essieux et les pneus. Ce poids nominal est inscrit sur l'étiquette des données incomplètes d'identification du véhicule (montant de la porte du conducteur).

Poids brut du véhicule (PBV/GVW) :

Le poids mesuré réel de votre véhicule chargé. Poids brut du véhicule = Poids à vide + Poids total du chargement + Poids total des occupants. **LE PBV MESURÉ NE DOIT JAMAIS DÉPASSER LE PNBV DE L'AUTOCARAVANE.**

Poids nominal brut combiné (PNBC/GCWR) :

Le poids maximal autorisé en charge de ce véhicule récréatif avec sa remorque ou avec son véhicule tractés, établi par le fabricant du châssis suivant la construction du cadre, les composants de la suspension, les essieux, les pneus, le couple et la puissance du moteur et les composants de la transmission.

5

PESÉE, CHARGEMENT ET REMORQUAGE

Poids brut combiné (PBC/GCW) :

Le poids combiné mesuré réel de votre autocaravane chargée plus le poids de votre remorque chargée ou de votre véhicule tracté. On prend cette mesure lors de la pesée de l'autocaravane et de son véhicule tracté sur une balance pour véhicules. **LE PBC MESURÉ NE DOIT JAMAIS DÉPASSER LE PNBC DE L'AUTOCARAVANE.**

REMARQUE : Le système de freinage de l'autocaravane est établi en fonction du PNBV/GVWR, et non du PNBC/GCWR. Par conséquent, utiliser un système de freinage d'appoint pour une bonne maîtrise du véhicule tracté et si le poids de la remorque chargée est supérieur à 1 500 lb (680 kg). Les systèmes de freinage d'appoint sont prescrits par la législation des transports.

Poids technique maximal sous essieu (GAWR) :

Valeur qui indique la capacité de charge d'un train à essieu simple, mesurée entre les pneumatiques et le sol. Cette valeur, établie par le fabricant du châssis, est donnée par l'étiquette de poids fédérale sur le montant de la porte du conducteur (classes C et B) ou proche du siège conducteur (classe A).

Poids technique sous essieu (GAW) :

Il s'agit du poids total de l'autocaravane à pleine charge mesuré sous chaque essieu lors de la pesée de l'autocaravane à pleine charge avec une remorque chargée ou avec un véhicule tracté. Cf. les instructions de pesée de votre autocaravane dans votre guide d'utilisation.

Poids du timon :

Poids transmis directement à l'attelage de l'autocaravane par une remorque chargée. Le poids maximal du timon est inscrit sur l'étiquette d'attelage de l'autocaravane. Veiller à ce que le poids du timon ne dépasse jamais le poids technique maximal sous l'essieu arrière de l'autocaravane. **NE PAS EXCÉDER LE POIDS NOMINAL DU TIMON DE L'ATTELAGE.**

Veiller à placer le chargement lourd au-dessus des essieux de la remorque, sans toutefois neutraliser le poids du timon, car il contribue à la stabilité pendant le remorquage.

Poids maximal de la remorque chargée :

Valeur de poids la plus grande possible d'une remorque à pleine charge ou d'un véhicule tracté que peut tirer une autocaravane à pleine charge (PBV/GVW).

Capacité de remorquage :

Pour établir la capacité de remorquage, on soustrait le poids brut du véhicule (PBV/GVW) du poids nominal brut combiné (PNBC). **NE PAS EXCÉDER LA CAPACITÉ NOMINALE DE REMORQUAGE DE L'ATTELAGE.**

Étiquette de poids fédérale

L'étiquette de poids fédérale se trouve normalement sur le montant de la porte du conducteur des autocaravanes de classes B et C; elle énonce avec précision le poids nominal brut du véhicule (PNBV), le poids technique maximal sous essieu (GAWR) (avant et arrière),

la dimension de pneu, le poids nominal des pneus et la pression recommandée. Ces informations satisfont aux exigences du règlement 49 CFR, partie 571.120, publié par la National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA).

FABRIQUÉ PAR : THOR MOTOR COACH, INC.		HORS LIGNE : MM/AA	
PNBV : XXXX KG (XXXXX LB)		NUM. SÉRIE : XXXXXXXXXXXXXXXX	
FABR. INC. VÉH. PAR : <Inscrire fabricant du châssis>		MODÈLE : XXXX	
PNBE KG(LB)	PNEUS	JANTES	PRESSION DE GONFLAGE À FROID
AVANT : XXXX (XXXX)	LT215/85R16	5.5 J X 16	XXX KPA(XX PSI)
ARRIÈRE : XXXX (XXXX)	LT215/85R16	5.5 J X 16	XXX KPA(XX PSI)
TAG:			
CE VÉHICULE EST CONFORME À TOUTES LES LOIS FÉDÉRALES DES ÉTATS-UNIS APPLICABLES SUR LES VÉHICULES AUTOMOBILES EN VIGUEUR LE MM/JJ/AAAA			
N.I.V. : XXXXXXXXXXXXXXXXXX		TYPIQUE : VÉHICULE PARTICULIER À USAGES MULTIPLES	

Étiquette de poids fédérale typique, donnant le PNBV, le GAWR et les informations sur la pression des pneus

Étiquette de poids (capacité de chargement et d'occupants)

L'étiquette de poids (capacité de chargement et d'occupants) se trouve sur le côté intérieur de la porte passager la plus en avant des autocaravanes de classes B et C; elle indique le poids du chargement et des passagers que vous pouvez transporter en toute sécurité dans l'autocaravane. Le poids total (passagers, chargement, eau douce, eaux usées et timon de la remorque) ne doit jamais excéder les valeurs de poids indiquées sur cette étiquette.

L'étiquette donne en outre deux autres informations importantes : le nombre de places assises avec ceinture de sécurité et la longueur hors tout mesurée de l'autocaravane.

REMARQUE : Avant de remorquer un bateau, une remorque ou un autre véhicule, effectuez-en la pesée, puis ajoutez le poids à celui de l'autocaravane pour vous assurer que le poids total (autocaravane + remorque) ne dépasse pas le poids nominal brut combiné (PNBC/GCWR). Informez-vous auprès de votre concessionnaire ou du fabricant du châssis sur les valeurs PNBC.

CAPACITÉ DE CHARGEMENT ET D'OCCUPANTS DE L'AUTOCARAVANE
NIV # 1XXXXXXXXXXXXXXXXX
LE POIDS COMBINÉ DES OCCUPANTS ET DU CHARGEMENT NE DOIT JAMAIS DÉPASSER :
XXX kg ou XXX lb
Nombre de places assises avec ceinture de sécurité : X
MISE EN GARDE :
Une pleine charge d'eau équivaut à XXX kg ou XXX lb de chargement à 1 kg/l (8,3 lb/gal) et le
poids du timon d'une remorque tractée compte comme chargement
 (N° de série : XXXXXXXXXXXXXXXX)
Longueur hors tout de fabrication du véhicule récréatif XX pi XX po (X,XXX m)

Étiquette typique de capacité de chargement et d'occupants

Étiquette modifiée (USA)

Une étiquette modifiée par (le fabricant) peut être collée sur le montant de la porte conducteur des autocaravanes de classe B.

Cette étiquette indique qu'en tant que véhicule modifié (modifié par TMC par rapport à sa forme d'origine du fabricant du châssis),

l'autocaravane est conforme à toutes les normes de sécurité, de pare-choc et de prévention contre le vol affectées par l'alternance en fonction de la date de fabrication

ALTERED BY: THOR MOTOR COACH TYPE: MULTIPURPOSE PASSENGER VEHICLE
V.I.N.: XXXXXXXXXXXXXXXX Serial Number: XXXXXXXXXXXXXXXX

**THIS VEHICLE WAS ALTERED BY Thor Motor Coach, Inc. IN MM/YY AND
 AS ALTERED IT CONFORMS TO ALL APPLICABLE FEDERAL MOTOR
 VEHICLE SAFETY, BUMPER, AND THEFT PREVENTION STANDARDS
 AFFECTED BY THE ALTERNATION AND IN EFFECT IN MM/DD/YYYY.**

5

Étiquette de poids canadienne / Déclaration de conformité

Pour le marché canadien, une étiquette de poids bilingue (anglais/français) est collée sur le montant de la porte conducteur pour les autocaravanes de classes B et C et près du siège conducteur pour les autocaravanes de classe A.

Cette étiquette énonce avec précision le poids nominal brut du véhicule (PNBV), le poids technique maximal sous essieu

(GAWR) (avant et arrière), la dimension de pneu, le poids nominal des pneus et la pression recommandée. Cette étiquette indique que l'autocaravane est conforme aux normes en vigueur prescrites par les Règlements canadiens sur la sécurité des véhicules automobiles, en vigueur à la date du fabricant.

MANUFACTURED BY/FABRIQUE PAR: THOR MOTOR COACH, INC. GVWR/PNBV: XXXX KG (XXXXX LB) Received: XX/XX/XXXX DESIGNATED SEATING CAPACITY/NOMBRE DESIGNE DE PLACES ASSISES: (X) X 68 = XXXXKG			OFFLINE: MM/YY SERIAL: XXXXXXXXXXXXXXXX MODEL: XXXX		
GAWR/PNBE KG(LB)	TIRES/PNEU	RIMS/JANTE	COLD INFL. PRESS./PRESS. DE CONFL. A FROID	SINGLE	DUAL
FRONT/AVANT: XXXX (XXXX)	XXXXXX/XXXXXX	XXX X XX	XXX KPA(XX PSI)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
REAR/ARRIÈRE: XXXX (XXXX)	XXXXXX/XXXXXX	XXX X XX	XXX KPA(XX PSI)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TAG/ARRIÈRE: X				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<small>THIS VEHICLE CONFORMS TO ALL APPLICABLE STANDARDS PRESCRIBED UNDER THE CANADIAN MOTOR VEHICLE SAFETY REGULATIONS IN EFFECT ON THE DATE OF MANUFACTURER - CE VÉHICULE EST CONFORME À TOUTES LES NORMES APPLICABLES EN VERTU DU RÉGLEMENT CANADIEN SUR LA SÉCURITÉ DES VÉHICULES AUTOMOBILES EN VIGUEUR À LA DATE DE FABRICATION</small>					
<small>V.I.N./N.I.V.: XXXXXXXXXXXXXXXXX</small>			<small>TYPE OF VEHICLE/TYPE DE VÉHICULE: MH (MOTORHOME)/AC (AUTOCARAVANE)</small>		

Étiquette canadienne de capacité de chargement

Pour le marché canadien, une étiquette de capacité de chargement bilingue (CCC) (anglais/français) est collée sur le montant de la porte conducteur pour les autocaravanes de classes B et C et près du siège conducteur pour les autocaravanes de classe A.

Cette étiquette indique la capacité de chargement (en kilogrammes) de l'autocaravane; la charge est calculée avec les réservoirs d'eau douce plein, y compris un réservoir d'eau chaude plein, le cas échéant.

CARGO-CARRYING CAPACITY: XXX KG. CALCULATED WITH THE Freshwater TANKS FULL (COLD): XX KG. (HOT): XX KG. AND THE WASTEWATER TANKS EMPTY	CAPACITE DE CHARGEMENT: XXX KG. CALCULEE AVEC LES RESERVOIRS D'EAU DOUCE PLEINS (FROID) XX KG. (CHAUD) XX KG. ET LES RESERVOIRS D'EAUX USEES VIDES.
MASS OF WASTEWATER TANKS FULL: XX KG. V.I.N./N.I.V.: XXXXXXXXXXXXXXXXX	MASSE DES RESERVOIRS D'EAUX USEES PLEINS: XX KG.

Étiquette canadienne de longueur du véhicule de loisir

Pour le marché canadien, une étiquette bilingue indiquant la longueur du véhicule de loisir est située sur la porte du passager

le plus avant. Pour les autocaravanes de classe A, l'étiquette est collée sur la porte d'entrée principale du côté droit.

THOR MOTOR COACH

NIV#/VIN#: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX / SERIAL: XXXXXXXXXXXXXXXX

THORMOTORCOACH.COM

Longueur hors tout du véhicule de loisirs XX' X" (XXm) tel que fabriqué
Recreational vehicle overall length XX' X" (XXm) as manufactured

Étiquette modifiée (Canada)

Une étiquette modifiée par (le fabricant) peut être collée sur le montant de la porte conducteur des autocaravanes de classe B.

Cette étiquette indique qu'en tant que véhicule modifié (modifié par TMC par rapport à sa forme d'origine du fabricant du châssis),

l'autocaravane est conforme à toutes les normes de sécurité, de pare-choc et de prévention contre le vol affectées par l'alternance en fonction de la date de fabrication.

ALTERED BY / MODIFIÉ PAR: THOR MOTOR COACH
V.I.N. / N.I.V: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX **SERIAL NUMBER: XXXXXXXXXXXXXXXX**
DESIGNATED SEATING CAPACITY / NOMBRE DESIGNE DE PLACES ASSISTER: THOR MOTOR COACH
TYPE OF VEHICLE / TYPE DE VÉHICULE: TMH (MOTOR HOME0 / AC (AUTOCARAVANE)

THIS VEHICLE CONFORMS TO ALL APPLICABLE STANDARDS PERSCRIBED UNDER THE CANADIAN MOTOR VEHICLE SAFETY REGULATIONS IN EFFECT ON THE DATE OF MANUFACTURE - CE VÉHICULE EST CONFORME À TOUTES LES NORMES APPLICABLES EN VERTU DU RÉGLEMENT CANADIEN SUR LA SÉCURITÉ DES VÉHICULES AUTOMOBILES EN VIGUEUR À LA DATE DE FABRICATION.

Étiquette canadienne CMVSS

Pour toutes les autocaravanes de classe B sur les marchés américain et canadien, qui ont été modifiées avec un toit campeur (SkyBunk), cette étiquette de notification est collée sur le pare-soleil du conducteur.

This vehicle has a modified roof, and CMVSS 226 – EJECTION MITIGATION does not apply to this vehicle. / Ce véhicule a un toit modifié et la NSVAC 226 – RÉDUCTION DES RISQUES D'ÉJECTION ne s'applique pas à ce véhicule.

Pesage de votre autocaravane

Faites en sorte de répartir uniformément votre chargement, en vue d'éviter toute surcharge avant-arrière et latérale. Placez les articles lourds aussi bas que possible et aussi près que possible des positions d'essieu. Trop d'articles stockés sur un côté de votre autocaravane risquent de surcharger le pneu et de nuire à la tenue de route.

Pesez périodiquement votre autocaravane sur une balance publique pour connaître la charge à l'essieu. Vous trouverez des balances certifiées à véhicules, publiques ou commerciales, sur les terrains de déménagement et d'entreposage, chez des fournisseurs agricoles dotés d'élevateurs à grains, de gravières, dans les sociétés de recyclage et dans les grands relais routiers.

Pour peser correctement votre autocaravane, mesurez le véhicule à pleine charge, essieu par essieu, et par position des roues. Prévoyez suffisamment de temps, car la pesée prendra environ 30 minutes. Les pesées sont parfois payantes, mais ces frais minimes sont un placement judicieux qui rapporte, car elles assurent une utilisation sûre de votre autocaravane.

La pesée à pleine charge comprend les passagers, la nourriture, les vêtements, le carburant, l'eau, le propane, les fournitures, etc. Un véhicule tracté (voiture/camionnette, bateau, remorque) ou les articles dans le porte-bagages arrière de l'autocaravane doivent également faire partie de la pesée.



Relevé A : Avant



Relevé B : Tout le véhicule



Relevé C : Arrière

Les lignes noires épaisses dans les illustrations à droite représentent une balance à véhicules.

Nous vous suggérons le processus suivant lors d'une pesée sur une longue bascule; cependant, une méthode recommandée par l'opérateur de la bascule, permettant de calculer la valeur de poids exacte, est acceptable. Pendant toutes les mesures, il est important de maintenir le véhicule aussi horizontal que possible.

1. Placez le véhicule sur la bascule, de sorte que seul l'essieu avant se trouve sur la plateforme, l'extrémité de la bascule étant à mi-chemin entre les essieux avant et arrière; consignez le poids (**Relevé A**).
2. Avancez toute l'unité sur la bascule, puis consignez le poids (**Relevé B**).
3. Avancez de sorte que seul l'essieu arrière se trouve sur la bascule, puis consignez le poids (**Relevé C**).
4. Pour calculer le poids de chaque position de roues (PR), répétez les trois étapes précédentes, mais cette fois un seul côté de l'autocaravane sur la bascule. Consignez ces lectures de poids (PR).
5. Pour calculer le poids de la position des roues du côté opposé, soustrayez les lectures PR des lectures A, B et C consignées aux étapes 1, 2 et 3.

Autres facteurs à prendre en compte :

- Votre autocaravane doit rester aussi horizontale que possible sur la balance, même si l'essieu ou le côté ne sont pas sur la plateforme. Pour calculer les poids PR, il doit y avoir suffisamment d'espace libre de part et d'autre de la balance pour que l'autocaravane repose en partie sur la plateforme.
- Pour une précision accrue, faites si possible la pesée sur une balance à 4 plaques segmentées pour calculer le poids à chaque roue. Les poids aux coins ne doivent pas dépasser la moitié du poids technique maximal sous l'essieu correspondant (GAWR) ou de la capacité de charge du pneu/des pneus jumelés arrière, si cette dernière valeur est la moins élevée.
- Les poids de chaque position de roues ne doivent pas dépasser la capacité de charge du pneu. La capacité de charge du pneu est gravée indiquée en relief sur le flanc du pneu.
- Si l'un des poids aux coins dépasse la moitié du GAWR ou de la capacité de charge indiquée d'un pneu, répartissez ou retirez une partie du chargement jusqu'à ce que le poids soit dans les limites conformes aux quatre coins du véhicule.
- Vérifiez et rectifiez périodiquement le poids du chargement de votre autocaravane pour assurer un kilométrage maximal de vos pneus et une tenue de route optimale. La pression des pneus doit toujours être conforme aux recommandations de l'étiquette de poids fédérale de votre autocaravane.

Répartition du poids

La répartition correcte des charges et du poids sont des facteurs extrêmement importants pour voyager en toute sécurité avec une autocaravane. Une autocaravane surchargée est difficile à conduire et à arrêter. En cas de surcharge grave, les freins peuvent être totalement défaillants, en particulier dans les pentes abruptes. Une répartition correcte du poids est aussi bénéfique pour les performances des pneus, alors qu'une surcharge peut provoquer une usure prématurée du moteur, de la transmission et des composants de la transmission du véhicule. La charge qu'un pneu supportera en toute sécurité est une combinaison de la taille du pneu, de sa plage de charge et de la pression de gonflage correspondante.

Une mauvaise répartition du poids, ou trop de poids sur la suspension de votre autocaravane risquent d'entraîner une défaillance ou des dommages, à savoir :

- Éléments de la suspension et ressorts
- Amortisseurs
- Freins
- Pneus
- Éléments de la direction

Chargement de votre autocaravane

Lors des préparatifs de voyage, accordez toujours de l'importance à la conformité du chargement : ne surchargez pas l'autocaravane, gardez le poids bien réparti d'un côté à l'autre et aussi près que possible des essieux; vous profiterez ainsi d'une maniabilité et d'une tenue de route optimales.

- Ne surchargez jamais votre camping-car. Observez et restez toujours sous les cotes GVWR et OCCC.
- Répartissez le chargement d'un côté à l'autre pour que le poids sur chaque pneu ne dépasse pas la moitié du GAWR à l'un ou l'autre des essieux.
- Avant le départ, rangez et arrimez les articles lâches dans l'autocaravane. Les articles que l'on oublie (conserves, petits appareils ménagers sur le comptoir, casseroles sur la cuisinière, meubles sur pied, etc.) peuvent devenir des projectiles dangereux lors d'un arrêt brusque.
- Pendant vos déplacements, réduisez au minimum la quantité d'eau fraîche, grise et noire dans les réservoirs de stockage. Le poids total de l'autocaravane sera ainsi réduit, et le poids libre pour le transport d'autres articles en sera d'autant augmenté (cf. Capacité de chargement et d'occupants (OCCC) de l'autocaravane).
- Porter une attention particulière à l'emplacement et au type de matières inflammables que vous stockez et transportez. Certaines aires de rangement sont clairement étiquetées **NE PAS STOCKER DES PRODUITS COMBUSTIBLES**. S'assurer que tous les bidons sont fixés et étanches. **NE PAS**

TRANSPORTER DES BOUTEILLES OU DES BIDONS DE GPL DANS LE VÉHICULE (cf. la section Propane).

- Pour rouler en toute sécurité, il est important de s'assurer que les sangles d'arrimage des appareils, des meubles, et du chargement (à l'intérieur et à l'extérieur du véhicule) sont bien attachées. Vérifier les sangles régulièrement pendant le voyage; les resserrer au besoin.
- Ne pas surcharger le porte-bagages du toit; respecter sa capacité de charge.
- Si vous tractez une remorque ou un véhicule, veillez à ne pas excéder la capacité de remorquage de votre autocaravane; le poids ajouté doit en outre demeurer inférieur au PNBC/GCWR de celle-ci.

REMARQUE : À environ 8 livres par gallon (950 g/l) l'eau peut beaucoup alourdir votre autocaravane. La capacité de chargement sera accrue en diminuant la quantité d'eau douce et des eaux usées pendant la conduite.

Il est cependant recommandé de toujours conserver quelques litres d'eau dans le réservoir des eaux noires pour aider à prévenir l'accumulation des boues causant un blocage.

Remorquage avec l'autocaravane

AVERTISSEMENT

NE JAMAIS REMORQUER DES CHARGES QUI DÉPASSENT SOIT LE POIDS NOMINAL DE REMORQUAGE ET/OU LE POIDS NOMINAL DE LA TOUCHE DE L'ATTELAGE DE REMORQUE INSTALLÉ SUR LE AUTOCARAVANE (Remarque : Le poids de remorquage est le poids total d'une remorque entièrement chargée ou d'un véhicule remorqué. Le poids de la flèche est le poids vers le bas dans livres transférées à l'attelage par la remorque chargée ou le véhicule remorqué).

LE POIDS DU AUTOCARAVANE ENTIÈREMENT ÉQUIPÉ ET LE POIDS DE LA REMORQUE OU DU VÉHICULE REMORQUÉ NE DOIVENT PAS DÉPASSER LE POIDS NOMINAL BRUT COMBINÉ (PNBC) DU AUTOVARAVANE. Consultez votre revendeur pour déterminer le PNBC et la capacité de remorquage du autocaravane.

LA COTE D'ATTELAGE DÉSIGNÉE PEUT DÉPASSER LE PNBC OU D'AUTRES LIMITES DE CAPACITÉ DE REMORQUAGE DU MOTORISÉ. Il est de votre responsabilité de charger correctement le autocaravane et la remorque, tout en respectant les cotes d'attelage, GCWR, GVWR et GAWR spécifiés sur la ou les étiquettes de certification du autocaravane.

⚠️ AVERTISSEMENT

UN SYSTÈME DE FREIN À FONCTIONNEMENT SÉPARÉ EST NÉCESSAIRE POUR CONTRÔLER TOUTE REMORQUE OU VÉHICULE REMORQUÉ PESANT PLUS DE 1 500 LBS LORSQU'IL EST COMPLÈTEMENT CHARGÉ. Ne présumez pas que les capacités de freinage du autocaravane peuvent également arrêter de manière adéquate le poids combiné du autocaravane et du véhicule remorqué. Pour les exigences de freinage spécifiques aux véhicules remorqués, consultez le manuel du propriétaire de votre châssis.

Informez-vous auprès de votre revendeur et/ou du fabricant du châssis sur la pertinence des attelages répartiteurs de charge et sur la sécurité de leur utilisation, ainsi que sur les autres règles de remorquage applicables à ce véhicule.

Le non-respect d'une partie de ces avertissements peut entraîner une perte de contrôle du autocaravane et du véhicule remorqué ou de la remorque et peut provoquer un accident et des blessures graves.

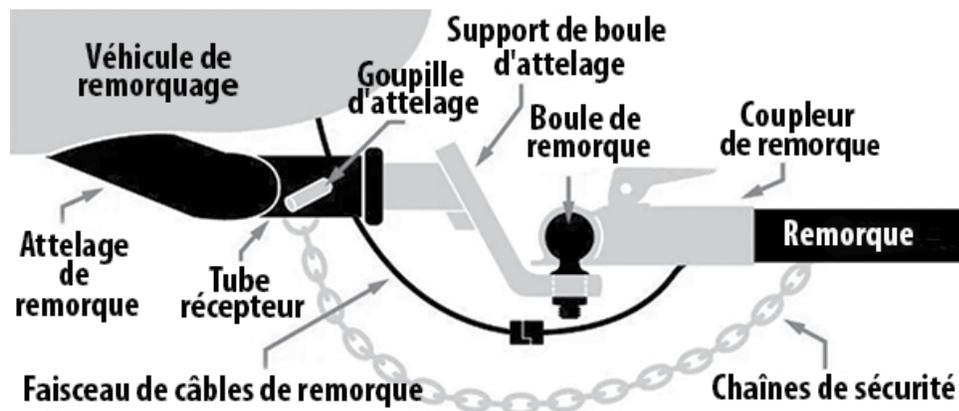
⚠️ MISE EN GARDE

Les autocaravanes TMC sont équipées en usine d'un dispositif d'attelage et d'un faisceau de fils, mais pas d'un système de freinage d'appoint de la remorque. Toujours confier à un spécialiste l'installation d'un système de freinage remorque et l'entretien périodique à un technicien qualifié.

En cas de doute, demander conseil à un spécialiste digne de confiance (installateur d'attelages, concessionnaire RV ou de roulettes) pour remorquer en toute sécurité.

Attelage de remorquage

Votre autocaravane est équipée d'un récepteur d'attelage de 3 500 livres et d'une prise de câblage de remorque. Veuillez vous reporter au manuel du propriétaire du fabricant du châssis pour connaître les recommandations et les limites de remorquage de ce véhicule.



REMARQUE : Thor Motor Coach n'assume aucune responsabilité pour les dommages au châssis et aux autres composants à la suite d'un remorquage avec ce véhicule.

Composants de remorquage typiques

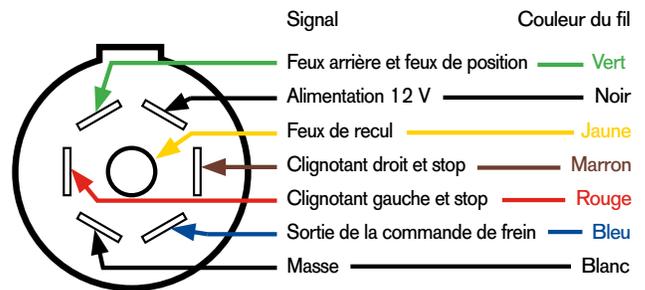
Si vous envisagez de tracter une remorque avec votre autocaravane, consultez votre concessionnaire ou un expert en la matière sur les options de remorquage qui conviennent à votre autocaravane et à vos besoins de voyage.

Connexions électriques à un véhicule remorqué

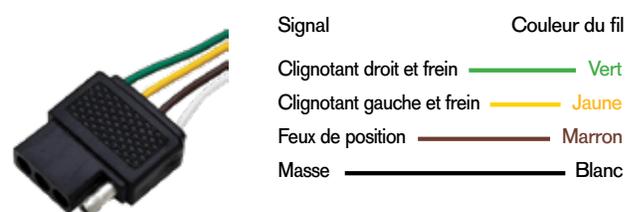
Une prise de remorque à 4 ou à 7 pôles, fournie par le fabricant du châssis, est précâblée au système électrique du châssis. Cette prise fournit l'alimentation électrique des feux de position, des clignotants, des feux d'arrêt et des freins électriques de la remorque. Avant de connecter votre autocaravane au véhicule remorqué, vérifiez que le câblage de la prise celui-ci convient au connecteur de votre autocaravane.

Pour des informations supplémentaires concernant le remorquage du véhicule, consultez le manuel d'utilisation du fabricant du véhicule.

Câblage de connexion à 7 pôles (Connecteur de véhicule) :



Câblage de connexion à 4 pôles (Connecteur de véhicule) :



Conseils pour un remorquage en toute sécurité :

- Ne jamais dépasser la capacité nominale de l'attelage ni le poids maximal du timon. Respecter aussi la capacité de remorquage de votre autocaravane, sous peine d'une tenue de route dangereuse, d'un freinage insuffisant ou de sérieux dommages à la suspension, au moteur et à la transmission du véhicule.
- Vérifier que votre attelage de remorque peut supporter le poids en charge de celle-ci.
- Lors du chargement et du remorquage avec votre véhicule, ne pas dépasser le PNBV ni le PNBC de votre autocaravane.
- Les boules d'attelage sont proposées en plusieurs dimensions. **VEILLEZ À CE QUE LA BOULE D'ATTELAGE CORRESPONDE À LA GROSSEUR DU COUPLEUR DE REMORQUE!**
- Assurez-vous toujours que l'attelage de remorque est bien logé et bloqué sur la boule d'attache (cf. illustration).
- Vérifiez toujours la bonne position de la goupille d'attelage : elle doit fixer le support de la boule au tube de réception (cf. illustration).
- Utilisez toujours des chaînes de sécurité entre votre autocaravane et la remorque ou le véhicule remorqué. Croisez les chaînes sous le timon de la remorque et laissez du jeu pour pouvoir tourner dans les virages. Raccordez les chaînes de sécurité à la remorque, au châssis du véhicule ou aux points de fixation des crochets. N'attachez jamais les chaînes de sécurité au pare-chocs d'un véhicule.
- Lors du départ et souvent par la suite, toujours vérifier les feux de freinage, de position, de détresse et les clignotants de l'autocaravane et de la remorque (ou du véhicule remorqué).

Des feux rouges arrière grillés ou mal branchés risquent de causer des accidents. Mettez la boîte au point mort (sur PARK), puis demandez à votre compagnon de route de se tenir derrière le véhicule et de confirmer le fonctionnement des clignotants, des feux rouges arrière et des feux de freinage.

- Toujours charger votre remorque de sorte que la majorité de la charge repose au-dessus des essieux, tout en laissant un poids de timon suffisant pour avoir une bonne maîtrise de la remorque.

Un chargement idéal demande de placer 60 % environ de la charge sur la moitié avant de la remorque; le poids du timon doit en outre être entre 10 et 15 % du poids total de la remorque une fois chargée. Répartir uniformément le chargement à droite et à gauche dans la remorque. Une fois le chargement bien réparti et le poids idéal du timon atteint, attacher toutes les marchandises pour prévenir leur déplacement.

- Vérifier chaque jour la pression et l'état des pneus de la remorque et de l'autocaravane (toujours mesurer la pression sur des pneus froids). Ne pas oublier le pneu interne des roues jumelées ni les pneus de secours de la remorque et de l'autocaravane.

Un pneu mal gonflé risque de compromettre la tenue de route. De surcroît, des pneus sous-gonflés augmentent la

résistance au roulement : le moteur peine et consomme plus de carburant, les pneus chauffent et risquent d'éclater. Prendre aussi connaissance de la cote de vitesse et de la limite de charge des pneus de la remorque et de l'autocaravane. Veillez à ne jamais dépasser ces limites.

- Avant de prendre la route, puis souvent par la suite, vérifier les roulements de moyeu de votre remorque : ils doivent être en bon état et bien graissés.
- Vérifier aussi les freins de remorque à chaque départ en voyage, puis tous les jours. Les remorques petites et légères n'ont souvent pas besoin de freins, tandis que celles plus grosses ou destinées au transport de lourdes charges auront normalement un système de freinage. Si votre remorque comporte des freins à inertie, assurez-vous que le câble du système de freinage automatique est raccordé à votre véhicule tracteur. En cas de détérioration fortuite de la remorque, ce câble est conçu pour serrer les freins de celle-ci et l'arrêter rapidement.
- Régler vos rétroviseurs. Avant de prendre la route, bien régler les rétroviseurs pour avoir une vue dégagée jusqu'à l'arrière de la remorque.
- Vérifier le bon fonctionnement des caméras de recul. Certaines caméras ont un mode de surveillance, permettant d'observer le véhicule tracté durant la conduite.
- Les barres de remorquage ou les chariots pour voitures sont généralement conçus pour un déplacement vers l'avant seulement. La plupart des matériels de remorquage de ce type ne sont pas conçus pour la marche arrière. N'essayez jamais de reculer avec une barre de remorquage ou un chariot pour voiture; vous risquez alors d'endommager l'autocaravane, le véhicule remorqué ou le dispositif de remorquage.
- Être au fait de la longueur supplémentaire ajoutée à l'autocaravane par une remorque ou par un véhicule tracté : votre autocaravane, déjà longue, plus une remorque formeront un convoi exceptionnel. Redoubler de vigilance lorsque vous vous engagez dans la circulation et lorsque vous changez de voie. Se donner plus de temps pour exécuter ces manœuvres. **TOUJOURS SIGNALER VOTRE INTENTION EN METTANT LE CLIGNOTANT À L'AVANCE.**
- Prévoir une distance de freinage plus longue en raison du poids supplémentaire d'une remorque ou d'un véhicule tracté.
- Amorcer les virages avec beaucoup de prudence; tenir compte de la longueur du convoi et de son plus grand rayon de braquage.
- Se faire aider par un signaleur lors des manœuvres de recul de la remorque. Le signaleur doit toujours être bien en vue dans les rétroviseurs. **ARRÊTER LE VÉHICULE SI VOUS PERDEZ DE VUE VOTRE SIGNALEUR.**
- Caler les roues de la remorque ou du véhicule remorqué avant de les dételer du véhicule remorqueur.

Renvoi :

<https://www.gmc.com/gmc-life/trucks/tips-for-safe-trailer-and-towing>

Cette page a été intentionnellement laissée vide

Auvents (si équipé)

MISE EN GARDE

POUR ÉVITER DES BLESSURES CORPORELLES, DES DOMMAGES DE L'AUVENT OU DE L'AUTOCARAVANE :

- Remontez tous les stores en cas de vents forts ou de conditions météorologiques menaçantes.
- Ne déplacez pas et ne conduisez pas l'autocaravane si le store est en position déployée. Remontez toujours le store complètement avant de déplacer l'autocaravane.
- Éloignez les mains des mécanismes du store lorsqu'ils sont activés. Les mécanismes présentent des points de pincement pouvant provoquer des blessures graves.
- Éloignez toutes les sources de chaleur et de flammes de l'auvent. Le tissu n'est pas ignifuge.

AVIS

- Si l'auvent est enroulé mouillé, déroulez-le dès que possible pour lui permettre de sécher. Si l'auvent est rangé en étant humide, cela peut créer une formation de moisissure.
- Lorsque vous n'utilisez pas l'autocaravane pendant une durée prolongée, remonter l'auvent pour éviter des dommages causés par des conditions météorologiques imprévues.
- Ne suspendez pas et n'attachez pas d'objets sur l'auvent. Les auvents ne sont pas conçus pour supporter un poids supplémentaire.
- En cas de perte de puissance ou de panne du moteur de l'auvent, il est possible d'enrouler l'auvent manuellement (pour des instructions, consulter le manuel d'utilisation du fabricant de l'auvent).

Les auvents agrémentent l'espace aménagé en bordure de l'autocaravane; ils donnent de l'ombre et assurent un abri partiel dans certaines conditions météorologiques.

L'auvent de patio fonctionne sur les 12 V CC de l'autocaravane. L'interrupteur général de batterie devra être sur Marche avant de faire fonctionner l'auvent.

Déploiement de l'auvent :

1. Vérifiez que la course de l'auvent est bien dégagée avant son déploiement.
2. Pour mettre l'auvent sous tension, mettez sur Marche l'interrupteur général de batterie. Si la tension de la batterie de service est faible, allumez la génératrice ou branchez sur le secteur.



3. Appuyez (sans maintenir) le bouton DÉPLOIEMENT situé près de la porte d'entrée ou sur le panneau multiplex à écran tactile ou sur la télécommande (cf. remarque) jusqu'à l'ouverture de l'auvent dans la position désirée.

Remarque : Pour les autocaravanes de classe B équipées d'un toit campeur SkyBunk, le commutateur d'extension doit être maintenu enfoncé tout en déployant l'auvent.

4. Appuyez à nouveau sur l'interrupteur pour arrêter l'auvent à la position désirée.
5. **TOUJOURS** soutenir et régler l'angle de l'auvent entièrement déployé à l'aide des tiges d'appui télescopiques; placer ces tiges sur le sol, à la verticale, ou les fixer dans les supports latéraux de l'autocaravane. Suivant le modèle d'auvent, les tiges d'appui seront à part, ou logées dans le bord intérieur du bandeau de l'auvent.

Rentrée de l'auvent :

1. Vérifiez que la course de l'auvent est bien dégagée avant de le rentrer.
2. Rentrer les tiges, puis les ranger.
3. Pour mettre l'auvent sous tension, mettez sur Marche l'interrupteur général de batterie. Si la tension de la batterie de service est faible, allumez la génératrice ou branchez sur le secteur.
4. Appuyez (sans maintenir) l'interrupteur de RÉTRACTION situé près de la porte d'entrée ou sur le panneau multiplex à écran tactile ou sur la télécommande (cf. remarque). L'auvent rentrera complètement; ou appuyez sur l'interrupteur pour arrêter l'auvent à une position désirée,

Remarque : Pour les autocaravanes de classe B équipées d'un toit campeur Skybunk, le commutateur de rétraction doit être maintenu enfoncé tout en rétractant l'auvent.

REMARQUE : Le système multiplex peut offrir une commande à distance des auvents et d'autres systèmes électriques depuis une application pour téléphone intelligent ou tablette.

Marche d'entrée éclairée

Votre autocaravane TMC peut être équipée d'une marche d'entrée éclairée de type marche-pied. La lumière s'allume automatiquement lorsque la porte coulissante latérale est ouverte et reste allumée pendant un bref instant après la fermeture de la porte.

Avancez toujours d'un pas solide et stable, et utilisez toujours les barres d'appui au moment d'entrer et de sortir de l'autocaravane.

Toit

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas monter sur le toit de ce véhicule; il n'a pas été conçu à cet effet. Ne pas grimper ou marcher sur le toit. Ne pas utiliser le toit comme plateforme d'observation.

Le non-respect de cette directive pourrait causer des dommages au véhicule, et/ou une chute, entraînant ainsi de graves blessures ou la mort.

L'entretien de tous les dispositifs montés sur le toit doit être réalisé à partir d'une échelle ou de tout autre moyen sécuritaire. Ne pas grimper ou marcher sur le toit. Cela pourrait endommager la structure du véhicule et contribuer au risque de chute préjudiciable.

Galerie de toit (si équipé)

Votre autocaravane peut être équipée d'un système de galerie de toit installé en usine. Les traverses ne sont pas incluses, mais sont disponibles auprès du fabricant de barres de toit ou de votre concessionnaire. Les panneaux solaires installés en usine peuvent être attachés sur ou entre les barres de toit. Les informations sur la galerie de toit figurent dans la trousse du propriétaire TMC.

Rampe lumineuse (en option)

⚠ MISE EN GARDE

La rampe lumineuse montée sur ce véhicule est RÉSERVÉE à une conduite HORS ROUTE. NE PAS ALLUMER la rampe lumineuse sur une VOIE DE CIRCULATION. Le puissant faisceau lumineux de la rampe pourrait être extrêmement dangereux pour les véhicules venant en sens inverse.

Certains codes de la route prescrivent de couvrir la rampe lumineuse si l'on roule sur une voie de circulation. Observez toujours les lois locales, fédérales et provinciales régissant l'utilisation légale des accessoires d'éclairage.

Les autocaravanes TMC de classe B peuvent être équipées d'une rampe d'éclairage accessoire (disponible uniquement sur certaines autocaravanes TMC de classe B). Cette rampe comporte de puissants projecteurs d'illumination. La rampe d'éclairage est réservée à un USAGE HORS ROUTE UNIQUEMENT. Vérifiez les lois locales, fédérales et provinciales régissant l'utilisation légale des accessoires d'éclairage.

Moustiquaire de porte latérale (si équipé)

⚠ MISE EN GARDE

Ne pas conduire le véhicule lorsque la porte coulissante latérale est ouverte.

Les passagers ou la cargaison pourraient tomber d'un véhicule en mouvement et entraîner des blessures graves ou la mort. La protection contre les chocs latéraux est gravement compromise, créant une condition de conduite dangereuse.

Pour assurer une ventilation pratique anti-insectes, certaines autocaravanes de classe B comportent des portes moustiquaires latérales et arrière. Le type, l'utilisation et la pose de ces moustiquaires dépendent du modèle et de la conception intérieure.

Mode d'emploi :

1. De l'extérieur, ouvrir complètement la porte coulissante droite.
2. En exerçant une pression uniforme de haut en bas, sortir délicatement la moustiquaire de son logement et la tirer dans l'encadrement de la porte.
3. Inverser les étapes pour replacer la moustiquaire dans son logement lors de vos préparatifs de départ.



Écran de porte latérale; Les styles de fixation varient en fonction de la disponibilité du fournisseur.

Porte moustiquaire arrière (si équipé)

⚠ MISE EN GARDE

Ne pas conduire le véhicule lorsque la porte arrière ou les portes sont ouvertes. De dangereux gaz d'échappement pourraient pénétrer dans le véhicule.

En stationnement, vous pouvez fixer une moustiquaire pratique à la porte arrière (ventilation, protection contre les insectes) avec des fermoirs tournants, des crochets ou d'autres dispositifs (l'ouverture centrale de la moustiquaire est fixée par des aimants).

On peut la laisser en place avec les portes arrière fermées, l'enrouler facilement, ou la retirer et la ranger quand on n'en a plus besoin.

REMARQUE : Bien que les portes moustiquaires latérales et arrière d'origine diffèrent parfois des illustrations ici, elles favoriseront toutes une protection contre les insectes et une bonne ventilation.



Écran de porte arrière

Porte-vélos (si équipé)

Votre autocaravane peut être équipée d'un porte-vélos fixé à la porte arrière. Ce support permet de transporter un ou deux vélos de manière pratique et sécurisée. Pour les instructions de fonctionnement, consultez le guide d'utilisation du fabricant inclus dans la trousse du propriétaire TMC.

REMARQUE : Sur Internet, le service de documentation Ressource pour le propriétaire TMC et les vidéos éducatives de TMC présentent un complément d'information sur l'utilisation et l'entretien des dispositifs et fonctions d'extérieur de votre autocaravane :

<https://www.thormotorcoach.com/owners/>



Porte-vélos fixé à la porte arrière

Cette page a été intentionnellement laissée vide

Le riche aménagement de la Classe B TMC (électroménagers, appareils audio-vidéo) vous assurera des voyages au long cours confortables et agréables. L'intérieur spacieux est en effet similaire aux VR plus grands, mais sur une moindre échelle. Ses caractéristiques sont traitées dans cette section.

Éclairage intérieur

Les lumières dans votre autocaravane Thor Motor Coach assurent un éclairage sûr et pratique de sa surface habitable. Tous les luminaires fonctionnent sur 12 volts CC: lumières au plafond, lampes de lecture, éclairages d'accentuation et de sécurité. L'éclairage intérieur de nos derniers modèles pour la plupart comporte des DEL éconergétiques de longue durée.

Les commandes de l'éclairage intérieur sont situées sur des interrupteurs muraux ou des panneaux d'interrupteurs. Le multiplex présente en outre un menu principal d'éclairage. De plus, certaines lampes d'accentuation ont un interrupteur-poussoir au centre de l'abat-jour.

Mise sous tension de l'éclairage

Le groupe d'alimentation 12 V CC doit être mis sous tension, car les luminaires intérieurs fonctionnent sur 12 V CC.

Pour faire fonctionner les luminaires à l'aide de la batterie auxiliaire de 12 volts ou du système d'alimentation par batterie :

1. Mettre le sectionneur principal de batterie sur Marche (adjacent à l'entrée principale de l'autocaravane).
2. Allumer les lumières selon le besoin.



Les lumières à DEL 12 V privilégient un éclairage éconergétique, sûr et pratique de toutes les zones de l'autocaravane.

Mise sous tension des luminaires par le secteur :

1. Brancher le cordon secteur sur une source électrique extérieure.
2. Allumer les lumières selon le besoin. Les lumières et les autres appareils 12 V CC seront alimentés par le convertisseur embarqué (dans le tableau de distribution), qui transforme le courant alternatif (120 V) en courant continu (12 V).

Mise sous tension des luminaires par la génératrice embarquée :

1. Mettez l'interrupteur de déconnexion de la batterie principale sur ON.
2. Démarrez et faites fonctionner le générateur, puis faites fonctionner les lumières intérieures si nécessaire.
3. Allumer les lumières selon le besoin. Les lumières et les autres appareils 12 V CC seront alimentés par le convertisseur embarqué (dans le tableau de distribution), qui transforme le courant alternatif (120 V) en courant continu (12 V).

REMARQUES :

- Sur les autocaravanes avec multiplex, on allume les lumières au moyen de son pavé principal et, également, par les tableaux d'éclairage répartis dans l'autocaravane. Les icônes d'éclairage affichées règlent l'intensité lumineuse; enfoncer l'icône pour atténuer la lumière à l'intensité souhaitée.
- Si vous laissez l'autocaravane inoccupée pendant plusieurs heures sans la brancher sur le secteur, il est avisé d'éteindre les lumières et de tourner le sectionneur principal de batterie sur Arrêt (Off) pour prévenir une décharge inutile des batteries de service (auxiliaires).

Appareils électroménagers

⚠ DANGER

SI VOUS SENTEZ UNE ODEUR DE GAZ PROPANE

1. Éteignez les flammes nues et les matières en combustion.
2. Coupez l'arrivée de propane (aux robinets de citerne ou au raccord d'alimentation en propane).
3. Ne touchez pas et n'actionnez pas les interrupteurs électriques.
4. Ouvrez les portes et autres ouvertures d'aération.
5. Quittez les lieux jusqu'à ce que l'odeur disparaisse.
6. Faites vérifier le système de propane et colmater la fuite avant de l'utiliser à nouveau.

L'inflammation de vapeurs inflammables peut provoquer un incendie ou une explosion et entraîner la mort ou des blessures graves.

⚠ DANGER

Ne pas utiliser les appareils de cuisson à gaz pour se chauffer; on risquera alors une intoxication au monoxyde de carbone pouvant entraîner la mort ou des blessures graves.

NE PAS ALLUMER LES CUISINIÈRES ET SURFACES DE CUISSON À GAZ PENDANT QUE LE VÉHICULE ROULE.

⚠ DANGER

POUR ÉVITER LES ÉTINCELLES ET LES RISQUES D'EXPLOSION OU D'INCENDIE, N'UTILISEZ JAMAIS D'APPAREILS À GAZ OU D'ALLUMEURS LORSQUE VOUS FAITES LE PLEIN DE L'AUTOCARAVANE OU QUE VOUS REMPLISSEZ LE RÉSERVOIR DE GAZ NATUREL LIQUÉFIÉ.

⚠ AVERTISSEMENT

- LES COUVERCLES DE CUISINIÈRE DOIVENT ÊTRE OUVERTS LORSQUE LES BRÛLEURS SONT ALLUMÉS.
- N'UTILISEZ PAS LA PLAQUE DE CUISSON SI LES RIDEAUX DE SÉPARATION, LES RIDEAUX DE FENÊTRE, LES STORES OU AUTRES MATÉRIAUX INFLAMMABLES NE SONT BIEN TENUS À L'ÉCART DE L'APPAREIL OU RETIRÉS.
- NE STOCKEZ PAS DE MATIÈRES COMBUSTIBLES SUR OU À PROXIMITÉ D'APPAREILS À GAZ.

Peut provoquer un incendie, pouvant entraîner la mort ou des blessures graves.

⚠ AVERTISSEMENT

LE FONCTIONNEMENT SÛR DES APPAREILS DE CUISSON AU GAZ EXIGE DE L'AIR FRAIS. AVANT UTILISATION :

- Ouvrir légèrement les ouvertures d'aération ou les fenêtres, ou allumer le ventilateur d'évacuation.
- L'oxygène alimentant les flammes doit être renouvelé pour assurer une bonne combustion.
- Les couvercles de cuisinière doivent être ouverts lorsque les brûleurs de surface sont allumés.

Une mauvaise utilisation peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

⚠ AVERTISSEMENT

AFIN D'ÉVITER TOUT RISQUE D'ÉLECTROCUTION :

Vérifiez toujours le cordon d'alimentation de la table de cuisson à induction avant de l'utiliser. N'utilisez PAS l'appareil si le cordon d'alimentation est endommagé, effiloché ou s'il manque une broche de mise à la terre.

⚠ AVERTISSEMENT

Lire et suivre toutes les mises en garde, consignes de sécurité et notices d'emploi des appareils embarqués, ainsi que les étiquettes de sécurité de votre autocaravane. Votre trousse de propriétaire, le service en ligne Ressource pour le propriétaire TMC ou le fabricant lui-même vous fourniront cette documentation.

REMARQUE : Les marques, modèles et caractéristiques des appareils électroménagers dépendent des marques, du plan d'aménagement et des caractéristiques standard et optionnelles disponibles pour le TMC classe B.



Les cuisines types du TMC classe B comprennent toutes les fonctions de préparation et de stockage des aliments nécessaires dans un agencement pratique et compact.

La cuisine des autocaravanes TMC de classe B est bien équipée avec des appareils de cuisson et de stockage des aliments modernes et pratiques, mais avec un agencement compact qui convient parfaitement à l'environnement de l'autocaravane. Les appareils installés en usine fonctionnent soit à l'électricité, soit au gaz propane, soit à la fois à l'électricité et au gaz. En raison des mises à jour continues sur la conception, les instructions complètes en matière de fonctionnement des appareils électroménagers ne sont pas incluses dans ce présent guide. Des guides d'utilisation des composants individuels sont joints dans le pack du propriétaire TMC et disponibles sur le compte en ligne des ressources des utilisateurs TMC.

Les unités de cuisine typiques incluent :

- Plan de travail à surface solide
- Four à micro-ondes
- Réfrigérateur 12 volts CC
- Lavabo
- Table de cuisson au propane ou à induction
- Planche à découper
- Espace de rangement

Veillez consulter le guide d'utilisation du fabricant de l'appareil en question pour connaître les consignes de sécurité, d'utilisation et d'entretien. Si ces informations ne figurent pas dans le pack du propriétaire, veuillez vous munir de la marque, du modèle et du numéro de série de votre appareil spécifique avant de contacter votre concessionnaire pour obtenir de l'aide en vue d'un remplacement. Pour plus de commodité, de nombreux fabricants d'appareils électroménagers mettent à disposition les manuels de leurs composants, qui peuvent être téléchargés sur le site Web de l'entreprise.

Garanties des appareils

Chaque appareil installé dans l'autocaravane est garanti par son fabricant. Il est très important que vous examiniez TOUTES les publications fournies dans votre pack du propriétaire TMC. Remplissez et envoyez les enregistrements de garantie exigés par les fabricants d'appareils. Votre revendeur peut vous aider dans ce processus.

Questions concernant vos appareils ménagers

Veillez contacter votre concessionnaire, le service clientèle de TMC ou le fabricant de l'appareil si vous avez des questions concernant la sécurité d'utilisation, l'entretien ou les réparations des appareils installés dans votre camping-car TMC.

REMARQUE : En raison de la grande variété d'appareils installés dans les autocaravanes TMC, les instructions d'utilisation des appareils ne sont pas incluses dans ce manuel. Des manuels d'utilisation des composants individuels sont joints au pack du propriétaire TMC et disponibles sur le service de documentation en ligne des ressources des propriétaires TMC.

www.thormotorcoach.com/owners/

Tables de cuisson

En fonction du modèle et de l'aménagement, les camping-cars de TMC sont équipés d'une table de cuisson à gaz ou à induction électrique (un ou plusieurs brûleurs). Les tables de cuisson à induction fonctionnent sur 120 volts CA et sont généralement conçues pour être portables, ce qui signifie qu'il est possible de les utiliser comme appareil de cuisson à l'extérieur. Avant d'utiliser les tables de cuisson au propane, le robinet de gaz principal doit être OUVERT et l'interrupteur principal de la batterie doit être sur ON (Marche), ce qui fournit 12 volts CC à l'allumeur. **REMARQUE :** certaines tables de cuisson à gaz peuvent avoir des allumeurs qui fonctionnent sur une pile AA interne et non sur le système électrique interne de 12 volts CC.



Table de cuisson à induction portable utilisée sur un plateau rabattable externe.

Réfrigérateurs

TEn général, les autocaravanes TMC de classe B sont équipées en série d'un réfrigérateur à compresseur de 12 volts CC. Cependant, en fonction de la chaîne d'approvisionnement et d'autres facteurs, votre autocaravane peut être équipée d'autres types de réfrigérateurs adaptés à l'environnement du camping-car.

Les types de réfrigérateurs possibles sont les suivants :

- Type de compresseur 12 volts
- Type d'absorption à 12 volts
- Type de compresseur 120 volts

Les réfrigérateurs à compresseur 12 volts sont équipés d'un compresseur qui fonctionne sur 12 volts CC. Pour fonctionner, l'interrupteur principal de la batterie doit être sur la position ON (marche) et le rester tant que le réfrigérateur est utilisé.

Les réfrigérateurs de VL à absorption ont un élément chauffant, un agent de transfert de chaleur, et une solution frigorigène d'eau et d'ammoniac pour refroidir l'intérieur du réfrigérateur. La source de chaleur est fournie par un brûleur à gaz liquéfié ou un serpentin électrique, qui peut être alimenté par 12 volts CC ou 120 volts CA. Les circuits de commande du réfrigérateur

fonctionnent sur 12 volts CC, donc la vanne principale de gaz propane et l'interrupteur principal de la batterie doivent être sous tension pour faire fonctionner un réfrigérateur à absorption.

Il est possible qu'un réfrigérateur à compresseur de 120 volts CA soit installé dans votre autocaravane de classe B. Dans ce cas, votre autocaravane comprendra également un onduleur de taille appropriée pour faire fonctionner le réfrigérateur et d'autres circuits de 120 volts CA.

Mise sous tension des réfrigérateurs en voyage

Chaque type de réfrigérateur a son propre mode d'alimentation qui le garde allumé lorsque l'autocaravane roule ou n'est pas branchée sur le secteur. Si votre autocaravane est équipée d'un réfrigérateur à compresseur de 12 volts CC, celui-ci fonctionne à partir de la ou des batteries auxiliaires. Assurez-vous que l'interrupteur de la batterie principale est toujours sur ON (marche) lorsque vous utilisez le réfrigérateur. Pendant le trajet, la (les) batterie(s) auxiliaire(s) est (sont) rechargée(s) par l'alternateur du véhicule, de sorte que le réfrigérateur peut rester allumé. Lorsque le véhicule est stationné dans un camping, branchez-le sur le réseau électrique s'il est disponible. Vous éviterez ainsi que le réfrigérateur et d'autres appareils électriques n'épuisent l'énergie de la (des) batterie(s) auxiliaire(s).

S'il s'agit d'un réfrigérateur à absorption gaz/électrique, ouvrir le gaz (GPL embarqué) lors des voyages. Penser à ouvrir le robinet de gaz de la citerne GPL et à mettre l'interrupteur principal de batterie sur ON (marche) (mise sous tension du circuit de contrôle 12 V CC). Soulignons que certains États ont des règlements stricts quant à l'utilisation d'appareils au gaz durant le transport. Par conséquent, les exigences en matière de tension de l'élément



Réfrigérateur typique de classe B situé sous le plan de travail de la cuisine.

chauffant détermineront si vous pouvez faire fonctionner le réfrigérateur uniquement sur batterie ou si vous devez utiliser l'onduleur pour alimenter le réfrigérateur en courant alternatif de 120 volts.

Si votre autocaravane de classe B est équipée d'un réfrigérateur à compresseur de 120 volts CA, vous pouvez faire fonctionner le réfrigérateur soit par le biais du générateur de bord (le cas échéant), soit par le biais du système de batterie et de l'onduleur de bord.

Renseignez-vous auprès de votre concessionnaire sur le type de réfrigérateur installé dans votre autocaravane TMC de classe B et sur les moyens préconisés pour alimenter votre réfrigérateur pendant le transport.

Se référer aux instructions du fabricant, dans votre pack du propriétaire, pour obtenir une information complète sur le réfrigérateur dans votre autocaravane. Se référer également au guide de prise en main TMC, réfrigérateurs, offert par le service de documentation en ligne Ressources pour les propriétaires TMC.

REMARQUE : Les denrées se déplacent parfois durant un voyage. Ouvrez la porte du réfrigérateur avec précaution pendant et après le voyage.

Micro-ondes et fours à micro-ondes et à convection

Pour une préparation rapide et pratique des repas, toutes les autocaravanes TMC sont équipées d'un four à micro-ondes ou d'un four combiné à micro-ondes et à convection. Cependant, les fours combinés micro-ondes/convection ne sont généralement pas recommandés en raison de leur consommation d'énergie intrinsèquement plus élevée. Les fours à micro-ondes sont de taille appropriée, adaptés au design et à la conception compacte de la cuisine et de l'agencement de l'autocaravane. Tous les fours à micro-ondes fonctionnent sur un courant alternatif de 120 volts, qui est fourni soit par le réseau électrique, soit par le générateur embarqué (le cas échéant), soit par le système d'alimentation par batterie au lithium-ion (via l'onduleur du système).

Pour des instructions complètes sur la sécurité et le fonctionnement du four à micro-ondes installé dans votre autocaravane, reportez-vous aux instructions du fabricant fournies dans votre pack du propriétaire ou disponibles sur votre compte en ligne Ressources pour les propriétaires TMC.

REMARQUE : L'utilisation d'appareils à courant alternatif de 120 volts via la (les) batterie(s) auxiliaire(s) embarquée(s) et l'onduleur du système peut rapidement épuiser les réserves de la batterie. Surveillez toujours l'état de la batterie lorsque vous utilisez des appareils et des dispositifs à courant alternatif de 120 volts.

Système de divertissement

Les autocaravanes TMC offrent un large éventail d'appareils d'origine pour le divertissement, selon le modèle, la conception intérieure et l'équipement en option proposé.

Pour des informations plus détaillées sur un composant particulier dans votre autocaravane, veuillez consulter les guides du fabricant du composant dans la trousse du propriétaire, ou téléchargez-les dans la section Ressources pour le propriétaire du site Web TMC.

Radio du tableau de bord

Votre autocaravane peut être équipée d'une radio de tableau de bord avec système d'infodivertissement, et selon le modèle et les options, peut être dotée d'un récepteur satellite Sirius (abonnement requis) et d'un système de navigation, avec une compatibilité Apple CarPlay (la radio et les fonctionnalités incluses installées dans votre véhicule peuvent varier). Pour d'autres informations sur la radio du tableau de bord, consultez la trousse du propriétaire TMC ou la documentation en ligne de TMC pour les propriétaires.

REMARQUES:

- La radio sur le tableau de bord est normalement alimentée par la batterie auxiliaire (batterie de service). On peut ainsi l'utiliser comme un appareil de divertissement lorsque le véhicule est garé.
- En route et en stationnement, l'interrupteur général de batterie doit être sur Marche (ON) pour alimenter la radio sur le tableau de bord, ainsi que les fonctionnalités de navigation et de l'écran témoin.



Les systèmes multimédia du tableau de bord offrent des fonctions de divertissement, de navigation, de connexion mains libres aux téléphones portables et d'autres fonctions utiles pour les voyages.

Télévision

AVIS

Le téléviseur est fixé à un support de montage pivotant/inclinable réglable. Assurez-vous que le support de montage du téléviseur est bien rangé avant le départ.

Votre autocaravane est équipée en usine d'un téléviseur DEL haute définition qui comprend des entrées HDMI et d'autres ports médias (modèles et dimensions pouvant varier). Pour des informations importantes sur le fonctionnement et la garantie liés au téléviseur, consultez la trousse du propriétaire TMC et la Ressource Internet pour le propriétaire TMC.



TV HD typique avec support pivotant

Branchement de la télévision par câble

Votre autocaravane peut être équipée d'un branchement de la télévision par câble, comme illustré ci-dessous. Lorsqu'ils sont fournis, les branchements par câble sont généralement installés du côté conducteur de l'autocaravane. Le branchement de la télévision par câble est conçu pour recevoir un connecteur coaxial de type F, fileté ou à montage.

Consultez la gestion du stationnement pour connaître la disponibilité des câbles, la connexion et les détails des câbles.

Si vous avez des questions concernant la pose et l'emplacement du branchement par câble de votre autocaravane, veuillez contacter le service à la clientèle TMC.

Câble et télévision en direct

La plupart des autocaravanes TMC sont équipées en usine d'une antenne extérieure de télévision en direct et d'un port d'entrée de télévision par câble. En général, l'antenne de télévision est intégrée au répéteur Wi-Fi.



Le branchement typique de la télévision par câble est situé sur le côté conducteur de l'autocaravane.

Bien que la disposition des installations diffère, la plupart des installations incluent :

- Un boîtier de commutation HDMI (peut être en option ou n'est pas disponible avec certains modèles de classe B) ;
- Un panneau de commutation d'antenne/câble (illustré sous forme de « Plaque d'amplification » dans les schémas) ;
- Une prise électrique de 120 volts CA.

Pour afficher la télévision en direct (OTA) :

1. Localisez le panneau de commutation de l'antenne/du câble. Ce panneau est doté d'un connecteur coaxial.

Il s'agit du point de connexion de la télévision à partir d'une antenne OTA ou d'une source de télévision par câble.

2. Si votre télévision a une entrée COAX, connectez un câble COAX entre votre télévision et ce connecteur COAX.

Remarque : Si votre télévision n'a pas d'entrée COAX, vous devez acheter un boîtier de conversion COAX-HDMI. Connectez un câble COAX entre le boîtier de conversion et le réceptacle mural, puis connectez un câble HDMI entre la SORTIE du convertisseur HDMI et l'ENTRÉE HDMI de votre télévision.

3. Un commutateur à bouton-poussoir se trouve sur ce panneau ; appuyez sur ce commutateur jusqu'à ce que la LED verte soit allumée. Un voyant LED vert allumé indique que l'antenne de la télévision en direct est connectée à l'entrée de la télévision. Si la LED est éteinte, cela signifie que la télévision est connectée au câble.

4. À l'aide de la télécommande du téléviseur, localisez le menu qui permet le balayage automatique des canaux en direct ; sélectionnez cette option. Le téléviseur doit commencer à chercher les signaux de télévision en direct disponibles.
5. Une fois le balayage terminé, utilisez le sélecteur des chaînes de la télécommande du téléviseur pour visualiser les chaînes en direct disponibles.

Pour afficher les chaînes câblées :

1. Localisez le panneau de commande de l'antenne/câble et appuyez sur le commutateur à bouton-poussoir jusqu'à ce que le voyant LED vert soit éteint. Cela indique que les téléviseurs sont connectés au signal du câble.
2. À l'aide de la télécommande du téléviseur, repérez le menu qui permet le balayage automatique des canaux ; sélectionnez cette option. Le téléviseur doit commencer à chercher les chaînes câblées disponibles.
3. Une fois le balayage terminé, utilisez le sélecteur des chaînes de la télécommande du téléviseur pour visualiser les chaînes câblées disponibles.

REMARQUE : Si le véhicule comporte un amplificateur d'antenne TV, allumez celui-ci lorsque vous regardez les chaînes de télévision locales (OTA) ; éteignez l'amplificateur d'antenne lorsque vous regardez la télévision par câble ou par satellite.



Bouton-poussoir de sélection antenne/câble avec LED verte

Connectivité Wi-Fi : Système 4G

Votre autocaravane peut être équipée en usine d'un amplificateur Wi-Fi Winegard. Conçu spécifiquement pour l'environnement mobile, l'appareil ConneCT™ 2.0 est un prolongateur Wi-Fi haute performance à longue portée qui augmente la portée des bornes d'accès Wi-Fi existantes. Il maximise la vitesse et la portée des réseaux Wi-Fi et LTE 4G pour permettre aux utilisateurs de rester connectés dans toutes les régions, sauf les plus éloignées. Le système ConneCT™ 2.0 peut aussi accepter le mode d'appel Wi-Fi en l'absence de signal cellulaire à l'intérieur du VR.



Prolongateur Winegard® ConneCT™ 2.0 + Wi-Fi et LTE 4G

Le fonctionnement de l'amplificateur de signal Wi-Fi nécessite des procédures d'installation uniques à chaque appareil. Consultez le guide d'installation et opérationnel fourni par le fabricant et inclus dans la trousse du propriétaire TMC.

REMARQUE : Selon le modèle, l'amplificateur de signal Wi-Fi de votre autocaravane pourrait ne pas avoir d'antenne FM ou autres antennes OTA.

Contactez le fabricant pour une assistance technique :

<https://winegard.com/support>

* Chaque système ConneCT est fourni préchargé avec 300 Mo de données, et une carte SIM Winegard. Vous pourrez connecter initialement via la 4G de Winegard pour configurer un compte et acheter plus de données. Si vous préférez utiliser un réseau 4G/LTE différent, la carte SIM installée doit être remplacée par une carte SIM de votre fournisseur de réseau.

Fonctionnement de base

1. Avec un appareil Wi-Fi, connectez le système ConneCT à l'aide du SSID et du mot de passe installés en usine et imprimés dans le manuel de l'unité. Si le manuel d'origine n'est pas disponible, le mot de passe est imprimé sur une étiquette collée à l'intérieur du panneau d'accès SIM (situé à la base de l'unité de toit).
2. Après la connexion, ouvrez votre navigateur et tapez 10.11.12.1 puis appuyez sur ENTRÉE. L'écran principal de connexion s'ouvre.
3. Tapez « admin » dans les champs de nom d'utilisateur ET de mot de passe. Cliquez sur le bouton CONTINUER.
4. Dans l'écran d'état principal, cliquez sur l'option 4G/LTE ou Wi-Fi puis cliquez sur le bouton SÉLECTIONNER. Si l'option Wi-Fi est sélectionnée, appuyez ensuite sur le bouton SCAN POUR WIFI.
5. Un balayage est effectué et une liste affiche tous les points d'accès qui peuvent être détectés. Prenez note du type de sécurité et du niveau de signal et sélectionnez un réseau disponible.
6. Entrez le mot de passe correct pour le réseau choisi (si nécessaire). Lorsque la page d'état principale indique une connexion à ce réseau, vous pouvez utiliser l'Internet.
7. Si vous sélectionnez l'option 4G/LTE, assurez-vous d'acheter des données, sinon vous ne pourrez pas vous connecter au réseau Winegard national.*
8. Dans la page d'état principale, cliquez sur le bouton PLAN DE DONNÉES. Pour configurer un compte ou acheter plus de données, cliquez sur le lien dans le champ ABONNEMENT.
9. Cliquez sur le bouton CRÉER UN COMPTE ou ouvrez une session (si vous avez créé un compte au préalable).
10. Remplissez entièrement le formulaire d'enregistrement de compte puis cliquez sur le bouton ENREGISTRER.
11. Cliquez sur l'un des plans de données disponibles et cliquez sur le bouton CONTINUER.
12. Remplissez les informations de paiement et cliquez sur le bouton COMMANDER MAINTENANT. Ceci génère un email avec un numéro de commande envoyé dans l'email. Le système ConneCT est immédiatement activé après l'achat d'un plan de données.

Connectivité Wi-Fi : Système 5G

Votre autocaravane peut être équipée d'un routeur Winegard ConnectTTM 5G avec un répéteur Wi-Fi. La plupart des appareils incluent aussi des antennes radio FM et de télévision à diffusion hertzienne (OTA). Conçu spécifiquement pour l'environnement mobile, cet appareil est un répéteur Wi-Fi haute performance à longue portée qui augmente la portée des bornes d'accès Wi-Fi existantes. Il maximise la vitesse et la portée des réseaux Wi-Fi et 5G pour permettre aux utilisateurs de rester connectés dans toutes les régions, sauf les plus éloignées. Le système ConnectTTM 5G peut aussi accepter le mode d'appel Wi-Fi en l'absence de signal cellulaire à l'intérieur du VDL.

Le fonctionnement du répéteur Wi-Fi nécessite des procédures d'installation uniques à chaque appareil. Consultez le guide d'installation et opérationnel fourni par le fabricant et inclus dans la trousse du propriétaire TMC.



Routeur Winegard® ConnectTTM 5G et Répéteur Wi-Fi

Remarques importantes

- Les instructions d'installation et d'utilisation de Winegard Connect 5G ne sont pas incluses dans le manuel du propriétaire TMC. Veuillez-vous reporter aux instructions du fabricant, incluses dans la trousse du propriétaire TMC, pour les procédures d'installation et d'utilisation complètes.
- NE PERDEZ PAS VOTRE MANUEL ; il contient un SSID unique par défaut défini en usine et les informations de mot de passe.
- Lisez attentivement et entièrement les instructions du fabricant avant d'essayer d'utiliser cet appareil.
- Ne peignez aucune partie du boîtier Winegard Connect. Une peinture sur le boîtier ou d'autres composants du système pourrait endommager le système et annuler la garantie.
- Lors de la première configuration de Winegard Connect 5G, il est recommandé de vérifier les mises à jour logicielles lorsque le système est connecté à une source Internet. Il est aussi recommandé de vérifier les mises à jour du logiciel tous

les quelques mois pour optimiser les performances de votre appareil.

- Le service est uniquement réservé à l'Amérique du Nord et n'est pas disponible au Mexique. Certains forfaits de données de Winegard FreedomGO s'appliquent seulement aux États-Unis et certains aux États-Unis et au Canada. Avant d'acheter un forfait de données, vérifiez qu'il répond à vos besoins.
- Au moment de la rédaction du présent document, Winegard Connect 5G fonctionne avec des forfaits de données AT&T et T-Mobile. Consultez le service clientèle de Winegard pour connaître les forfaits de données actuels et la disponibilité.
- Les instructions de Winegard Connect 5G sont aussi disponibles sur le compte en ligne Ressource du propriétaire TMC, mais les informations importantes relatives au SSID et au mot de passe sont uniquement incluses avec les instructions du fabricant fournies avec votre appareil installé en usine.
- Si vous perdez votre manuel d'origine ou si vous ne trouvez pas votre SSID ou votre mot de passe, ces informations sont imprimées sur une étiquette située à la base de l'unité de toit Connect, directement à l'intérieur du cache de la carte SIM. Retirez les vis du cache de la carte SIM et notez ou prenez une photo du SSID et du mot de passe. Un bouton de réinitialisation se trouve aussi à cet emplacement. Appuyez sur le bouton en le maintenant enfoncé pendant 30 secondes pour revenir aux réglages d'usine.

Si pour une raison quelconque vous rencontrez des difficultés lors de la configuration ou de l'utilisation de Winegard Connect 5G, veuillez contacter le fabricant pour obtenir une assistance technique :

Téléphone : [800-288-8094](tel:800-288-8094)

Email : help@winegard.com

Site Web : <https://www.winegard.com/support>

REMARQUE : Certaines autocaravanes TMC de classe B peuvent être équipées en série de Winegard Connect 5G prep uniquement. Consultez votre concessionnaire pour plus de détails sur l'installation et le plan de données.

AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ : Bien que tous les efforts aient été faits pour garantir que les informations fournies par le fabricant et TMC sont correctes et exhaustives, aucune société ne peut être tenue pour responsable des erreurs ou omissions des informations fournies dans ce document ou les publications du fabricant. Si l'antenne Connect 5G installée sur votre autocaravane TMC ne fonctionne pas comme prévu, veuillez contacter Winegard Company.

Mobilier d'intérieur

Lits et couchettes

⚠ AVERTISSEMENT

Les lits de ce véhicule sont destinés à être occupés uniquement lorsque le véhicule N'EST PAS en mouvement. Tous les occupants de ce véhicule doivent être assis à une place désignée et porter leur ceinture de sécurité en permanence durant la conduite. Négliger de le faire peut entraîner des blessures graves.

Avant le départ, redresser les lits et les couchettes (position pour s'asseoir); vérifier que les passagers ont correctement ajusté et bouclé leur ceinture de sécurité.

Le non-respect de cette directive pourrait causer de graves blessures ou la mort.

⚠ AVERTISSEMENT

Tous les sièges pivotants situés dans la cabine du véhicule (conducteur et passager avant) doivent être redressés, orientés vers l'avant et mis en position de blocage lorsqu'ils sont occupés et lorsque le véhicule est en mouvement.

Le conducteur, le passager avant et tous les occupants doivent toujours attacher leur ceinture de sécurité lorsque le véhicule est en mouvement.

Le non-respect de cette directive pourrait causer de graves blessures ou la mort.

Les sièges situés hors cabine de l'autocaravane sont étudiés pour être facilement convertis en couchettes et lits. Chaque conception intérieure offre d'unique configurations et conversions de lits.

IMPORTANT ! NE JAMAIS OCCUPER UN LIT OU UN SIÈGE EN POSITION INCLINÉE LORSQUE LE VÉHICULE EST EN MOUVEMENT.

La conception intérieure et les caractéristiques déterminent la conversion des sièges en lits; certains sièges sont motorisés : l'interrupteur général de batterie doit donc être sur Marche (ON) pour qu'ils fonctionnent. Lorsque vous convertissez un siège en lit, veillez à garder les doigts et autres parties du corps à l'écart des points de pincement; assurez-vous que les barres de support et les bancs de lit sont bien fixés en place.

Les modèles classe B de TMC offrent un large éventail de sièges passagers et de conversions de lits. Les instructions sur la conversion du lit, le coin repas et sur d'autres aspects intérieurs sont fournies dans Ressource pour le propriétaire TMC.



Banquettes jumelées et lit convertible pleine largeur



Banquette motorisée et interrupteur d'actionnement. Pour certains modèles, la banquette arrière est à commande manuelle uniquement.

Coin repas et table de travail

Aoutes les configurations comprennent une table de repas et une table de travail escamotables. Le style de table varie suivant la disposition et les caractéristiques de la configuration. Certains plans de table sont montés sur des pieds amovibles tandis que d'autres sont montés sur des supports escamotables ou d'autres types de support.

IMPORTANT ! AVANT DE PRENDRE LA ROUTE, S'ASSURER QUE TOUS LES OBJETS EN SURFACE, LES TABLES AINSI QUE LEURS PIEDS ET SUPPORTS SONT BIEN ESCAMOTÉS.



Exemple d'un coin-repas et d'une conversion en lit typiques



Exemples typiques de tables de dinette et de surface de travail. Le type et le style dépendent de la disposition du plan d'étage.

Tables pratiques

Certains plans de surface prévoient un support de table avec poignée, juste à l'intérieur de la porte coulissante de l'autocaravane. La table fournit un plan de travail rabattable et la base a des prises de courant pour les appareils électroniques. Les sièges inclinables conducteur et passager pivotent vers l'arrière pour former un coin salon confortable.

Table pratique rabattable



Déploiement de la table :

1. Saisissez le bord inférieur de la table.
2. Faites pivoter la table vers le haut jusqu'à ce que la béquille se bloque en place. La table se bloque en position horizontale (Figure 1).

Rangement de la table :

1. Repérez l'ergot de verrouillage sur la béquille.
2. Soulevez la table légèrement pour dégager l'ergot de verrouillage.
3. Tout en maintenant la table, tirez l'ergot de verrouillage légèrement vers le centre du fourgon, pour dégager l'ergot et faire glisser le haut de la béquille vers le bas (Figure 2).
4. Abaissez la table dans sa position verticale et rangée.

REMARQUE : N'exercez pas une pression ni un poids excessifs sur la table.

IMPORTANT ! AVANT DE VOYAGER, RANGEZ TOUJOURS SOLIDEMENT LES TABLES D'APPOINT ET REMETTEZ LE SIÈGE PIVOTANT EN POSITION AVANT ET DROITE.

Figure 1



Figure 2

Sur certains modèles, les tables se déploient vers l'extérieur.

Pour ouvrir la table, il suffit de saisir le haut de la table et de tirer vers le bas. La table est soutenue par des haubans et est maintenue en place avec un verrou magnétique.

Remarque : Certains équipements illustrés peuvent être optionnels ou non disponibles.



Système de table Lagun

Le système de table polyvalent Lagun est installé dans plusieurs modèles TMC de classe B. Il fournit une surface de travail pratique et réglable. Le système comprend 4 composants principaux :

- Support de fixation
- Pied de table
- Bras de table
- Plaque de montage de la table

Le support de montage est généralement fixé sur une surface verticale, par exemple sur le côté avant de la banquette, juste à l'arrière du siège du conducteur. Le pied de table glisse sur le support de montage et est verrouillé en tournant une poignée de verrouillage (dans le sens des aiguilles d'une montre pour serrer, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour desserrer). Le pied vertical est doté d'une fente sur le côté qui permet de régler la hauteur.

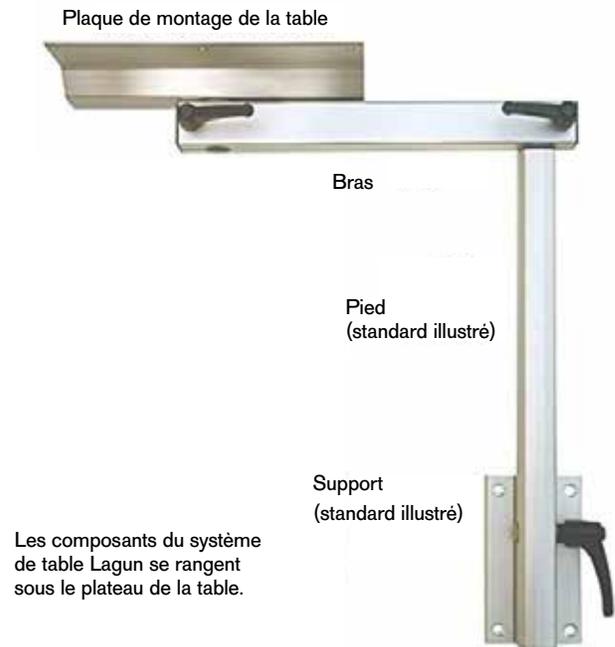
Le bras horizontal est doté de mécanismes de serrage à chaque extrémité ; l'un d'eux glisse sur la goupille située en haut du pied vertical, tandis que l'autre mécanisme est utilisé pour accueillir une goupille similaire fixée à la plaque de montage de la table sur laquelle est fixé le plateau.

Une fois assemblés, les mécanismes de verrouillage peuvent être serrés pour empêcher la table de bouger, ou desserrés pour permettre à la table de pivoter librement entre les sièges.

Pour ranger la table et ses composants, il faut desserrer les mécanismes de verrouillage, puis séparer les composants. Le pied de table se range dans les fentes intégrées à la plaque de montage de la table, tandis que le bras de la table est fixé à la goupille de la plaque de montage de la table. Tournez les poignées de verrouillage dans le sens des aiguilles d'une montre pour bloquer les composants.

Conseils d'utilisation

- Le système de pieds de table Lagun peut pivoter, s'ajuster verticalement ou être démonté pour le stockage en desserrant ou en serrant les poignées.



- Desserrez les poignées avant de connecter, de démonter, de pivoter ou de régler la hauteur de la table.
- Serrez les poignées pour les bloquer.
- Toutes les poignées se serrent dans le sens des aiguilles d'une montre et se desserrent dans le sens inverse. **NE SERREZ PAS trop les poignées, car vous risquez d'endommager le filetage et de gripper la poignée.**
- Chaque poignée dispose d'un mécanisme qui permet un mouvement de type cliquet. Par conséquent, le serrage et le desserrage peuvent être effectués dans des espaces où le mouvement de la poignée est limité.
- Enfoncez le bouton situé sur le montant central de la poignée tout en tirant la poignée vers l'extérieur, puis faites tourner la poignée librement. Remplacez la poignée sur sa cannelure, puis continuez à serrer ou à desserrer le mécanisme de verrouillage.
- Le réglage vertical est d'environ 6 pouces vers le haut ou le bas. **ATTENTION : Faites attention à la plage de réglage en hauteur limitée. Le fait de serrer la poignée du pied lorsque le pied n'est pas dans sa plage de réglage risque d'endommager le rail du pied ou de provoquer un blocage ou un grippage de la poignée.**

REMARQUE : Cette table, ces pieds et ce bras réglables sont conçus pour supporter jusqu'à 40 livres de poids, y compris le poids du plateau de la table. Si la charge dépasse ce seuil, le système de table risque d'être endommagé.

NE PAS S'ASSEOIR, S'AGENOUIILLER OU SE TENIR DEBOUT SUR LA TABLE OU SUR SES COMPOSANTS.

Espace de rangement

⚠ MISE EN GARDE

- En déplacement, les articles rangés dans les placards en hauteur peuvent se décaler. Pour éviter les blessures causées par la chute d'objets, il faut toujours ouvrir les placards du haut avec précaution.
- Ne pas laisser les enfants jouer dans les compartiments de rangement. Ils pourraient rester coincés et subir de graves dommages physiques.
- En raison de l'équipement du système électrique, du système de chauffage et du système d'eau, il n'est pas recommandé de ranger les articles ou le matériel sous la couchette gauche. S'assurer que tous les dispositifs électriques et de chauffage sont entourés d'une ventilation à circulation libre.

Tous les plans de surface des autocaravanes TMC de classe B sont parfaitement conçus pour inclure beaucoup d'espaces de rangement. La plupart des plans de surface inclut des compartiments supérieurs, placards, armoires, tiroirs et des rangements sous les couchettes.

Lorsque vous êtes en déplacement, assurez-vous que tous les objets rangés sont bien sécurisés pour éviter qu'ils ne soient projetés en l'air, en cas d'arrêt d'urgence ou de mouvement brusque du véhicule. Aussi, si des objets sont rangés dans les espaces contenant le chauffage/chauffe-eau, l'équipement électronique ou autres dispositifs de systèmes, assurez-vous que ces objets ne gênent pas l'espace de ventilation dégagé nécessaire pour ces dispositifs.



Selon le plan de surface et les options, les autocaravanes TMC de classe B offrent de nombreux espaces de rangement pour répondre à vos besoins.



Rangement au-dessus de la cabine

Un bac de rangement au-dessus de la cabine a été aménagé, juste au-dessus des sièges conducteur et passager avant et du pare-soleil. Ne placez dans ce bac à rangement que des articles légers, comme des vestes, des couvertures et des oreillers.



7

CARACTÉRISTIQUES ET COMPOSANTS INTÉRIEURS

Compartiment de rangement verrouillable

Certains modèles TMC de classe B sont équipés d'un compartiment de rangement verrouillable situé à l'arrière du camping-car. Cette zone vous permet de ranger vos outils et autres objets de valeur en toute sécurité.

Des anneaux de fixation réglables sont placés sur les côtés gauche et droit du compartiment de rangement et servent de points d'attache pour le chargement.

Lorsque la couchette arrière est rangée, comme sur l'illustration ci-dessous, l'espace arrière du camping-car peut accueillir des objets plus volumineux pour le transport.



Ces deux photographies illustrent la vue arrière du TMC Sanctuary/Tranquility 19M.



Puits de lumière

MISE EN GARDE

Le puits de lumière n'est PAS conçu pour être une trappe d'évacuation d'urgence!

Certains modèles de classe B sont dotés d'un grand puits de lumière facile à ouvrir. Pour ouvrir le puits de lumière, il faut tirer et pivoter le levier. Pour fermer et verrouiller la fenêtre, il faut ramener le levier dans sa position de rangement.

Ouverture du puits de lumière :

1. Appuyez sur le verrou de sûreté et, en même temps, abaissez le levier (Figure 1).
2. Continuez de tirer le levier en demi-cercle pour ouvrir la fenêtre du puits de lumière (Figure 2).
3. Logez l'extrémité du levier à la position souhaitée de la fenêtre : ouverte ou entrouverte (Figure 3).

Fermeture du puits de lumière :

Tirez le levier en demi-cercle pour qu'il dépasse le verrou de sûreté.

Pare-soleil :

Le puits de lumière incorpore un pare-soleil. Tirez-le simplement sur toute la longueur de la fenêtre pour le fermer.



Figure 1



Figure 2



Figure 3



Puits de lumière et pare-soleil intégré



Puits de lumière et pare-soleil intégré

SkyBunk® (en option)

MISE EN GARDE

- Ne jamais conduire le véhicule avec la partie supérieure surélevée.
- **NE JAMAIS OCCUPER L'ESPACE DE COUCHAGE PENDANT LE TRAJET OU PENDANT LE DÉPLACEMENT DU VÉHICULE.**
- Ouvrir **UNIQUEMENT** la partie supérieure SkyBunk lorsque le véhicule est stationné sur un terrain solide et nivelé. Toujours fermer la partie supérieure SkyBunk avant de déplacer le véhicule.
- Avant d'ouvrir la partie supérieure, s'assurer de l'absence de branches basses, de fils ou d'autres éléments qui pourraient interférer avec la partie supérieure.
- **NE PAS** soulever la partie supérieure dans des conditions météorologiques venteuses ou avec des vents attendus de 25 MPH ou plus. D'importants dommages à la toile, au mécanisme de levage et à la partie supérieure sont possibles.
- Les lits surélevés peuvent présenter un risque de chute pouvant entraîner de graves blessures.
- **NE PAS** laisser les adultes, enfants ou animaux de compagnie dans l'espace de couchage si la partie supérieure n'est pas en position complètement ouverte.
- L'espace de couchage et coin séjour sont accessibles au moyen d'une échelle. Ne jamais dépasser les limites de charge de l'échelle et de l'espace de couchage et coin séjour.
- Assurez-vous que les languettes de l'échelle sont solidement insérées dans les supports de l'échelle avant de monter sur l'échelle.

⚠ MISE EN GARDE

- L'utilisation de dispositifs d'entrée et de sortie autres que l'échelle d'accès peut provoquer une chute ou des blessures graves.
- Le non-respect de la capacité de charge de l'échelle d'accès peut entraîner de graves blessures.
- L'espace de couchage ne doit jamais être occupé par plus de deux personnes à la fois.
- L'espace de couchage n'est pas équipé en usine d'un filet de sécurité ou de rails de sécurité. Faire preuve d'une prudence extrême lorsque des enfants occupent cet espace. La mise en place d'un filet de sécurité est fortement recommandée.
- Les pièces mobiles du mécanisme de levage peuvent provoquer de graves blessures par pincement, écrasement ou coupure. Garder les mains, les doigts et les parties du corps éloignés des mécanismes en mouvement.
- Toujours utiliser les étriers de serrage et les mécanismes de verrouillage pour fixer la partie supérieure avant le départ du véhicule.
- Lors de l'abaissement de la partie supérieure, vérifier que la toile est bien complètement insérée à l'intérieur de la partie supérieure fermée et qu'elle n'est pas prise dans les mécanismes de levage ou qu'elle n'interfère pas avec les joints supérieurs.
- **NE PAS conduire le véhicule à des vitesses supérieures à 80 MPH. Des dommages à la partie supérieure ou au véhicule sont possibles.**

En offrant un espace de couchage et de détente supplémentaire, le SkyBunk est disponible sur certains modèles d'autocaravane TMC de classe B. La partie supérieure est composée d'un matériau durable en plastique renforcé de fibre de verre et doublé pour offrir d'excellentes qualités d'isolation thermique et d'insonorisation.

La partie supérieure peut être facilement relevée et abaissée par ses ciseaux assistés par vérin pneumatique. Pour plus de confort, le SkyBunk comprend un matelas grande largeur à ressorts. Le tissu latéral de haute qualité est ignifuge et comprend des fenêtres avant et latérales, chacune dotée d'une housse à fermeture éclair et d'une moustiquaire. La fenêtre avant peut être complètement ouverte afin d'offrir une vue dégagée et une voie de sortie d'urgence.

Un mécanisme de pliage tire automatiquement le tissu vers l'intérieur lorsque la supérieure du toit est fermée pour empêcher que le tissu bloqué entre la carrosserie et la partie supérieure.



Fenêtre latérale et sangles noires d'abaissement

Les ports d'alimentation/chargement USB et les lampes de lecture à DEL s'ajoutent aux fonctionnalités pratiques du SkyBunk.

REMARQUE : Avant de déployer le SkyBunk, vérifiez qu'il y a suffisamment d'espace au-dessus du véhicule pour lever complètement la partie supérieure.

Avant de lever la partie supérieure

1. Stationnez le fourgon sur une surface plane.
2. Engagez le frein de stationnement.
3. Vérifiez qu'il y a suffisamment d'espace au-dessus du véhicule pour lever complètement la partie supérieure.
4. Vérifiez la météo ; n'ouvrez pas la partie supérieure si la vitesse du vent ou la vitesse des vents attendue dépasse 25 MPH (40 KPH).

SkyBunk®



Élévation de la partie supérieure

1. De l'intérieur, dégagez les boucles des deux sangles de sécurité (Figure A) en appuyant sur les deux côtés du clip et en séparant les deux parties (Figure B).
2. Dépliez et fixez l'échelle en engageant les crochets dans les supports, faites pivoter les languettes et verrouillez-les en place (Figures C-D-E).
3. Repérez le loquet à bouton-poussoir (Figure F). Insérez et tournez la clé, puis appuyez sur le bouton pour déverrouiller le mécanisme de verrouillage. Il peut être utile de tirer sur l'une des poignées tout en déverrouillant le mécanisme de verrouillage (Figure G).
4. Après avoir déverrouillé et relâché le loquet, saisissez les deux poignées et poussez la partie supérieure vers le haut jusqu'à ce qu'elle soit complètement déployée. Vous devrez peut-être monter à l'échelle de quelques marches supplémentaires.

Fig. E: Échelle verrouillée dans le support



Échelle repliable



Figure F: Mécanisme de verrouillage à bouton-poussoir avec verrouillage à clé

Ouverture des fenêtres latérales et avant

Les fenêtres avant et latérales situées dans la toile peuvent être ouvertes pour la ventilation :

1. Repérez la fermeture éclair et dézippez l'habillage de la fenêtre.
2. Enroulez l'habillage dézippé et fixez-le avec les sangles situées à la base de la fenêtre (Figure H).



Figure A : Boucle de sécurité



Figure B



Figure G: Poignée et sangles rabattables pratiques

Figure H: Sangle et crochet de fenêtre



Fig. C: Crochet d'échelle



Fig. D: Verrouillage de l'échelle





Le SkyBunk peut inclure des ports de charge USB et des lampes de lecture à DEL.



Accès par l'échelle au SkyBunk

Abaissement de la partie supérieure

AVIS

S'assurer que les côtés souples de la partie supérieure sont secs avant de fermer.

S'il est nécessaire de fermer la partie supérieure alors que les côtés sont encore humides, ouvrir la partie supérieure le plus tôt possible pour permettre aux côtés de sécher à l'air libre.

1. Assurez-vous que la literie, les vêtements et les dispositifs sont retirés de l'espace de couchage. Le matelas peut rester dans l'espace de couchage.
2. Fermez les moustiquaires et les ouvertures des fenêtres avec la fermeture éclair.

3. Tirez uniformément vers le bas sur les poignées gauche et droite. Si vous ne pouvez pas atteindre les poignées rabattables, montez prudemment à l'échelle afin d'atteindre les poignées. Des sangles amovibles sont fournies pour faciliter ce processus.
4. Lorsque vous tirez la partie supérieure pour qu'elle se referme, les côtés souples doivent se replier automatiquement vers l'intérieur. Assurez-vous que le tissu n'est pas coincé ou ne s'emmêle pas dans les bras de support et le mécanisme de verrouillage.
5. Avant de fermer complètement la partie supérieure, faites le tour de l'extérieur du fourgon et observez la partie supérieure pour vous assurer que le tissu est bien rentré à l'intérieur de la partie supérieure et que le tissu n'est pas coincé dans les joints.
6. Avec le tissu rentré à l'intérieur de la partie supérieure, tirez sur les deux poignées jusqu'à ce que le mécanisme de verrouillage s'enclenche.
7. **IMPORTANT ! Vérifiez que le mécanisme de verrouillage est sécurisé en saisissant les deux poignées et en poussant vers le haut.**
 - a. Si lorsque vous appuyez vers le haut sur la partie supérieure elle ne change pas sa position, alors le mécanisme de verrouillage est sécurisé.
 - b. Si la partie supérieure se déplace vers le haut, le mécanisme de verrouillage est mal enclenché. Ouvrez légèrement la partie supérieure et recherchez et déplacez tout tissu ou élément pouvant empêcher la partie supérieure de se fermer et de se verrouiller correctement. Tirez ensuite fermement sur les poignées et assurez-vous que le mécanisme de verrouillage est bien enclenché.
8. Verrouillez les deux boucles de sécurité latérales.

Remarque : Il peut être nécessaire de rentrer et de rouler le tissu latéral vers les bords extérieurs de la partie supérieure fermée afin d'engager les boucles de sécurité.

Conseils pour une utilisation en toute sécurité

- Agissez avec discernement lorsque vous permettez aux enfants de dormir dans ce lit surélevé. Il est en général déconseillé de laisser les enfants occuper un lit surélevé ou une mezzanine (ou d'y dormir).
- Discutez de l'utilisation appropriée de cette zone de lit surélevé avec les enfants et assurez-vous de les surveiller lorsqu'ils occupent cette zone de couchette. Ne permettez aucun chahut dans cette zone de couchette surélevée.
- Prévoyez une veilleuse sûre (basse tension, alimentée par batterie) dans cette zone de couchage surélevée afin que les occupants puissent voir la nuit lorsqu'ils entrent et sortent de cette zone de couchette.

- Pas plus de deux personnes ne doivent occuper cette zone de couchette à un moment donné. Assurez-vous que toutes les restrictions de poids affichées sur ou à proximité de cette couchette et sur l'échelle d'accès sont strictement respectées.
- Assurez-vous que la partie supérieure est complètement relevée avant d'occuper cette zone de couchette. Aucune personne ou animal domestique ne doit se trouver dans la zone de la couchette lorsque la partie supérieure est abaissée.

Entretien de la toile

IMPORTANT - LE TISSU DOIT ÊTRE COMPLÈTEMENT SEC AVANT D'ÊTRE RANGÉ ! LE STOCKAGE D'UN SKYBUNK MOUILLÉ OU HUMIDE, MÊME POUR UNE COURTE PÉRIODE, PEUT PROVOQUER DES DOMMAGES IRRÉPARABLES AU TISSU ET ANNULER LA GARANTIE.

Conseils de nettoyage :

- Toujours nettoyer la toile à la main ; NE PAS utiliser de laveuses à pression.
- Utiliser uniquement de l'eau propre froide ou chaude.
- Ne pas utiliser de détergents agressifs ou de produits chimiques de nettoyage.
- Tester tous les produits de nettoyage avant de les utiliser en appliquant une petite quantité sur une zone peu visible.

Nettoyage de la toile :

1. Arroser avec de l'eau et essuyer doucement avec un chiffon. Du savon ou du détergent risque d'endommager l'apprêt imperméable. Il peut être toutefois nécessaire d'utiliser des détergents doux et dilués, ainsi que de frotter doucement avec une brosse à poils doux sur certaines zones souillées.
2. Rincer la toile de tout résidu de savon ou de détergent.
3. Nettoyer les joints et la zone de verrouillage de toute saleté et débris.
4. Laisser sécher complètement la toile avant de fermer la partie supérieure.

Entretien et maintenance :

- Ne pas vaporiser d'insecticides ou de répulsifs directement sur la toile. Cela pourrait endommager le traitement hydrofuge.
- Pour un stockage à long terme, stocker dans un endroit frais et sec non exposé à la lumière directe du soleil.
- Le SkyBunk est équipé de fermetures éclair de qualité. Pour prolonger la durée de vie des fermetures éclair, éviter de les « racler » dans les coins. Si nécessaire, tirer sur la toile, les fenêtres ou les portes pour aider les fermetures à glisser en douceur. Maintenir les fermetures éclair propres et sans saleté.
- La toile de votre SkyBunk a bénéficié d'un traitement spécial Hydra-Shield™ étanche mais respirant. La toile ne requiert que très rarement, voire jamais, un nouveau traitement. Si

vous avez besoin de traiter localement la toile pour l'imperméabiliser, utilisez un hydrofuge à base de silicone tel que le Camp Dry® de Kiwi®. D'autres traitements obstrueront les minuscules trous de la toile et l'empêcheront de respirer.

- Les coutures peuvent également nécessiter un traitement occasionnel avec un scellant de coutures pour toile.

Nettoyage de la surface extérieure en fibre de verre :

- Utilisez une petite quantité de détergent doux, adapté aux surfaces peintes en fibre de verre et automobile.
- Lorsque vous utilisez un pulvérisateur électrique, assurez-vous d'utiliser un faible jet d'eau propre.
- Frottez doucement les zones sales tenaces avec une éponge douce et humide. Rincez souvent l'éponge pour enlever la saleté incrustée et les particules de sable.
- Rincez abondamment la surface à l'eau claire.
- Séchez avec un chiffon doux pour éviter les taches d'eau.
- Des traitements occasionnels avec une cire automobile peuvent être utilisés, tant que le composé de cire est compatible avec les surfaces en fibre de verre.

Nettoyage de la surface supérieure intérieure :

- Utilisez de l'eau propre et chaude, un détergent doux et un chiffon doux pour essuyer délicatement la surface intérieure. Les taches peuvent nécessiter une attention et des traitements particuliers. Lorsque vous utilisez des produits de nettoyage plus agressifs, testez toujours une petite surface pour vérifier la compatibilité de la surface.
- Rincez avec un chiffon propre et doux imbibé d'eau chaude.
- Laissez sécher complètement la surface avant de fermer la partie supérieure.

Filets de sécurité (fournis par le propriétaire)

MISE EN GARDE

Assurez-vous que les filets de sécurité ou les ridelles de lits ne gênent pas une évacuation d'urgence de votre autocaravane.

Les filets de sécurité ne sont pas fournis par TMC ou le fabricant de SkyBunk. Déterminez si un système de filet de sécurité est nécessaire en fonction de votre utilisation prévue et de l'âge des occupants. Il existe de nombreux styles et conceptions de filets de sécurité disponibles dans le commerce. Discutez avec votre revendeur des systèmes de filet de sécurité appropriés et des procédures d'installation.

Lors de l'installation d'un filet de sécurité, assurez-vous de suivre attentivement les instructions d'installation du fabricant. Assurez-vous que le filet de sécurité peut être rangé de manière à ne pas gêner le fonctionnement de la partie supérieure. Assurez-vous également que le filet de sécurité n'entre pas en contact avec les côtés souples du SkyBunk. Le tissu pourrait se trouver endommagé.

Cette page a été intentionnellement laissée vide

Introduction

Les autocaravanes TMC de classe B sont équipées de systèmes de câblage multiplex Rapid Camp+® fournis par Firefly Integrations et BMPPro. Un système multiplex utilise des signaux numériques basse tension pour contrôler les appareils électriques et électromécaniques de votre autocaravane par un panneau de commande avec écran tactile, convivial et intuitif. Les fonctions de commande sont spécifiques au modèle et à l'agencement, selon les caractéristiques standards et optionnelles disponibles. Dans les configurations typiques, un système multiplex permettra à l'utilisateur de surveiller et d'exploiter ces fonctions depuis le panneau principal à écran tactile :

- Commandes d'éclairage et de ventilateur
- Commandes de climatisation (HVAC)
- Surveillance du niveau du réservoir de rétention et du niveau LP
- Marche/Arrêt du chauffe-eau, de la pompe à eau et des tapis chauffants
- Surveillance du système électrique
- Surveillance de consommation de la batterie
- Paramètres et commandes de l'onduleur
- Marche/Arrêt du générateur
- Témoin d'anomalie secteur
- Surveillance et réglages du système de charge solaire
- Commande à distance par smartphone ou tablette via une application

Bien que le modèle et l'agencement de chaque autocaravane possèdent une conception et des caractéristiques de système uniques, dans sa forme standard, le système de câblage multiplex consiste en :



Pavé principal multiplex typique. Les fonctionnalités varient en fonction du modèle et de l'agencement.



Commandes/Affichage BMPPro RVDM50

- Panneau de commande multifonction situé au centre
- Module de gestion d'alimentation (PPM)
- Panneaux de commutation sans fil individuels

Le système a été soigneusement conçu pour rendre le fonctionnement simple et convivial. Sur le panneau principal de l'écran tactile, la fonction de chaque bouton de commande est clairement affichée, de taille adéquate et positionnée logiquement. Des panneaux d'interrupteurs sans fil individuels peuvent être placés de façon pratique à l'intérieur de l'autocaravane. Chaque bouton de commande sur les panneaux de commutation sans fil est rétro-éclairé uniformément par un éclairage LED pour alerter l'opérateur sur l'état de chaque fonction.

Les deux fabricants offrent des manuels des produits, des guides pratiques et des vidéos utiles sur leur site Web. Si vous avez des questions concernant votre système multiplex, vous pourrez trouver les réponses que vous cherchez en consultant ces sites. Les deux fabricants fournissent aussi des services d'assistance technique, généralement accessibles par e-mail, pour une aide plus spécifique.

<http://www.fireflyintegrations.com>

<https://teambmp.com>

REMARQUE : Un système de câblage multiplex est défini comme étant un réseau RV-C (un protocole de communications standardisé) consistant en un panneau de commande principal avec un ou plusieurs panneaux de commutation à distance. Lorsqu'un commutateur (ou icône de fonction de commande) est enfoncé, un signal est envoyé à un contrôleur, qui envoie une alimentation de 12 volts à un dispositif pour l'activer. Le réseau RV-C communique avec les composants de l'autocaravane et automatise leur fonction.

Les informations et les images relatives au système multiplex sont fournies avec l'aimable autorisation de BMPPro et Firefly Integrations.

Panneaux de commandes

Il existe deux types de panneaux d'écran tactile installés dans les autocaravanes TMC de classe B. Le panneau de commande du système Firefly est un véritable écran tactile. La sélection des menus, sous-menus et fonctions de commande s'effectue en appuyant légèrement sur une icône d'écran ou sur une touche programmable. Le panneau de commande du système de multiplex BMPPro utilise un écran d'affichage LDC pour afficher les menus de l'opérateur et les fonctions de commande. La sélection s'effectue en appuyant sur les boutons appropriés autour de la périphérie de l'écran LCD. Bien que le style et les fonctionnalités varient, tous les panneaux de commandes sont conçus pour être intuitifs et faciles d'utilisation.

Vous trouverez ci-dessous les illustrations du panneau de commande à écran tactile Firefly Lyra et du contrôleur RVDM50 du BMPPro. Bien que l'interface utilisateur soit différente, les deux systèmes permettent une gestion similaire des systèmes de VL à partir d'un panneau centralisé et facile à utiliser. Les deux systèmes permettent de commander à distance des systèmes via un smartphone ou une tablette Bluetooth connecté.



Les camping-cars TMC de classe B sont équipés soit du panneau de commande à écran tactile Lyra de Firefly, soit du panneau de commande/affichage RVDM50 de BMPPro.

Les fonctions de contrôle et de surveillance non incluses sur le panneau d'affichage RVDM50 LDC sont accessibles via l'application BMPPro RVMaster pour les smartphones iOS ou Android.

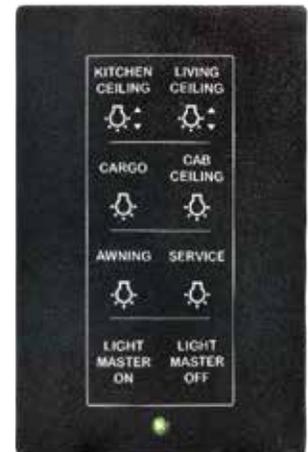
Panneaux de commutation sans fil

Les systèmes multiplex installés dans les autocaravanes TMC de classe B peuvent utiliser des panneaux de commutation sans fil, qui sont placés de manière pratique pour permettre la commande à distance d'un grand nombre de fonctions présentes sur le panneau principal à écran tactile. Les fonctions de commande varient selon le panneau de commutation. Certains panneaux peuvent contrôler les lumières et les ventilateurs d'une pièce, tandis que d'autres peuvent contrôler les auvents, les chauffe-eau ou les générateurs.

Des icônes de contrôle se trouvent sur chaque panneau de commutation et représentent la fonction des commutateurs. Chaque icône de contrôle a un rétro-éclairage LED pour indiquer si la fonction est activée ou désactivée. Selon la fonction de commande, les commutateurs peuvent être utilisés de manière temporaire (appuyer une fois pour activer et appuyer de nouveau pour désactiver), tandis que d'autres fonctions peuvent nécessiter que l'utilisateur maintienne le commutateur enfoncé pour activer la fonction correctement. Les lumières peuvent être réglées avec un variateur au moyen des flèches haut/bas à côté de l'icône. Maintenez ces boutons enfoncés pour augmenter et diminuer la luminosité. Chaque fois qu'un bouton est enfoncé, le voyant LED vert s'allume pour indiquer que la commande a été envoyée au contrôleur du système.

Les panneaux de commutation sont alimentés par une pile bouton (n° 2032). Si, lorsque vous appuyez sur le bouton du panneau de commande, le voyant LED vert ne s'allume pas, la batterie doit être remplacée (voir la remarque).

Vous pouvez vérifier l'état de la batterie pour tous les panneaux de commutation sans fil en cliquant le bouton de réglages sur le panneau principal d'écran tactile multiplex, puis en naviguant dans l'écran de commutation sans fil.



Panneau d'interrupteurs sans fil Firefly typique.



REMARQUE : Pour accéder à la batterie, sortez le commutateur du support de montage sur la paroi pour exposer le compartiment de la batterie à l'arrière du commutateur et remplacer la pile-bouton n° 2032.

Panneau de commande à distance BMPPro

Tableaux de contrôle électriques principaux

Un système de contrôle de câblage multiplex inclut un panneau électrique principal. Dans certains systèmes, ce panneau est désigné comme le nœud maître ou par un autre terme. Le panneau électrique principal est le centre de distribution électrique de l'autocaravane. Le panneau reçoit des signaux envoyés par l'écran tactile principal et les panneaux de commutation à distance et effectue les actions demandées en activant et en désactivant les circuits requis.

Le panneau principal inclut des connexions de contrôle basse tension aux circuits électriques individuels qui sont commandés par le système. Le panneau principal est ensuite connecté à distance à l'interface utilisateur, ou l'écran tactile principal, dans lequel l'utilisateur effectue les sélections de contrôle de dispositif. Dans certains systèmes multiplex, la connexion entre le panneau électrique principal et l'écran tactile de l'utilisateur se fait par appairage Bluetooth, mais ce peut aussi être une connexion câblée.



Panneau de commutation sans fil Firefly typique.



Panneau de commutation à distance BMPro

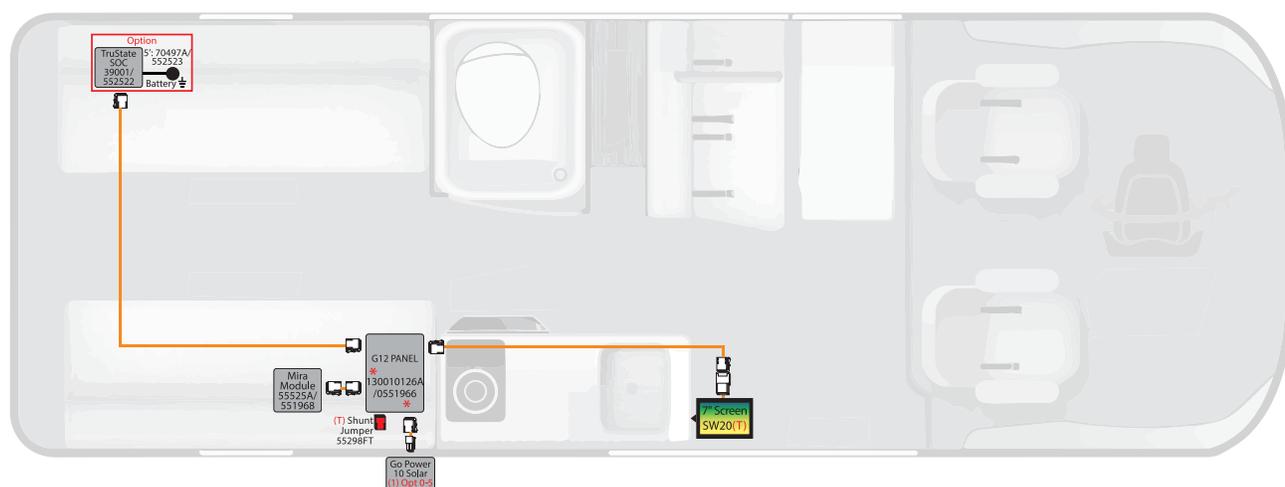


Illustration de câblage (ci-dessus) d'un système multiplex Firefly typique, composé d'un panneau de commande principal à écran tactile, de commutateurs sans fil et d'un tableau de contrôle électrique principal.

Fonctionnement multiplex basique

AVIS

Les fabricants de systèmes multiplex proposent des mises à jour régulières du logiciel et du système, généralement via un lien en ligne accessible via une connexion WiFi.

Contactez le service client de TMC ou reportez-vous au manuel d'instructions du fabricant de votre système multiplex pour obtenir des informations relatives aux mises à jour du système multiplex.

AVIS

Lorsqu'il fait très froid ou très chaud, l'image des pavés tactiles (radio, multiplex et autres écrans à cristaux liquides) peut être brouillée ou avoir un temps de réaction lent. Une fois la température ambiante de l'autocaravane stabilisée, les écrans ACL afficheront et fonctionneront de nouveau normalement.

Le présent manuel ne contient pas d'instructions complètes sur le fonctionnement du système multiplex. Les instructions incluses dans ce manuel sont conçues pour vous donner les bases du fonctionnement du système afin que vous puissiez commencer à naviguer et à utiliser le système multiplex installé dans votre camping-car de classe B. Pour des instructions détaillées sur les systèmes multiplex, veuillez-vous reporter aux manuels d'instructions du fabricant et aux autres informations des systèmes électriques disponibles dans votre trousse du propriétaire, ou sur le site Web du fabricant multiplex, ou encore via le service de documentation en ligne des ressources pour les propriétaires TMC. Vous pourrez y trouver des documents et des vidéos informatives contenant des informations importantes sur le fonctionnement et la sécurité du système multiplex installé dans votre autocaravane.

<https://www.thormotorcoach.com/owners/>

Le système multiplex installé dans votre autocaravane TMC est conçu pour être intuitif et facile à utiliser. Un fonctionnement basique comprend les étapes suivantes :

1. Assurez-vous que l'alimentation CC est mise sous tension dans l'autocaravane ; via la/les batterie(s) auxiliaire(s) (en mettant le commutateur de batterie principal sur Marche), ou via une source d'alimentation CA de 120 volts (alimentation à quai ou générateur, qui fournit l'alimentation CC à l'autocaravane via le convertisseur ou l'onduleur).
2. Lorsqu'une source d'alimentation est activée, repérez l'écran tactile principal. Certains panneaux d'écran tactile sont activés automatiquement ou s'allument à la mise sous tension, tandis que d'autres panneaux peuvent nécessiter que l'utilisateur appuie sur un bouton du panneau ou touche l'affichage central.
3. Dans les sélections de menu, sélectionnez la fonctionnalité que vous voulez contrôler. Certains panneaux contiennent

des icônes de fonctionnalité figurant sur un bord du panneau et d'autres systèmes contiennent des icônes de fonctionnalité affichées sur l'écran du panneau.

4. En sélectionnant le menu, actionnez simplement la commande pour obtenir l'effet souhaité. Par exemple, allumer ou éteindre les lumières, augmenter ou baisser la température, mettre en marche ou éteindre le générateur, ou actionner l'auvent.

REMARQUE : Certaines fonctions de commande nécessitent une simple pression du doigt sur un interrupteur ou une icône de commande, tandis que d'autres peuvent nécessiter une pression et un maintien jusqu'à ce que la fonction souhaitée termine un cycle d'actionnement.
5. Pour revenir au menu principal, appuyez sur l'icône ACCUEIL, ou sur certains panneaux d'écran tactile, appuyez sur une flèche de retour.

REMARQUE : Certaines fonctions multiplex disposent de verrouillages d'allumage ou d'autres pré-conditions relatives à la sécurité qui empêchent le fonctionnement jusqu'à ce que la fonction puisse être utilisée en toute sécurité. Si une fonction est verrouillée, un message sur l'écran indique un problème ou affiche un rappel pour effectuer un contrôle de sécurité avant de procéder aux opérations de commande.

Télécommande

Le système multiplex installé dans votre autocaravane permet un contrôle à distance via une application pour smartphone ou tablette. Certains systèmes permettent un contrôle à distance via un appairage Bluetooth, tandis que d'autres systèmes peuvent établir une connexion à distance via un signal WiFi. Nous conseillons vivement aux propriétaires de tirer parti de cette fonctionnalité utile car elle permet un contrôle des fonctionnalités de l'autocaravane par simple pression sur la télécommande.

Informations supplémentaires sur les systèmes multiplex

Les détails complets des systèmes multiplex et les instructions de fonctionnement sont décrits dans les manuels du propriétaire du fabricant et les guides des systèmes multiplex de TMC disponibles via votre compte en ligne Ressource du propriétaire TMC :

www.thormotorcoach.com/owners

Les vidéos de démonstration des systèmes multiplex sont liées via votre compte Ressource du propriétaire TMC et sont également disponibles sur le site YouTube de TMC :

www.youtube.com/user/ThorMotorCoach

Navigation sur l'écran Firefly

Tapez sur n'importe quelle icône dans l'écran Accueil, pour sélectionner le sous-menu souhaité. Le commutateur principal de batterie doit être sur Marche pour mettre sous tension et actionner le contrôleur de l'écran tactile multiplex.

REMARQUE : Pour obtenir des instructions complètes sur le fonctionnement du système multiplex Firefly, reportez-vous au manuel d'utilisation Firefly disponible sur votre compte de ressources des propriétaires en ligne TMC.



- 1 ACCUEIL :** L'écran du menu Accueil est la principale section d'accès à tous les sous-menus du système multiplex. Il affiche aussi les réglages de température du climatiseur, une horloge, la date, l'état de la batterie auxiliaire, une alarme d'erreur d'alimentation secteur et l'accès à une fonction de recherche du système.
- 2 ÉCLAIRAGE :** Le menu contrôle l'éclairage de toute l'autocaravane ; circuits d'éclairage allumés, éteints ou atténués. Tout réglage du circuit d'éclairage effectué sur le menu Éclairages est activé ou désactivé par le commutateur principal d'éclairage et y est relié.
- 3 CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES :** Le menu affiche l'état de la batterie auxiliaire et du châssis et les paramètres du contrôleur de charge solaire.
- 4 CLIMATISATION :** Le menu permet de contrôler les réglages de température de la chaudière et du climatiseur (avant et arrière).
- 5 DIAGNOSTICS :** Le menu et les sous-menus permettent de contrôler tous les circuits électriques et indiquent des défauts électriques.
- 6 RÉGLAGES :** Le menu et les sous-menus permettent une personnalisation des écrans d'affichage, une connexion à l'application mobile multiplex et d'autres fonctionnalités du système.
- 7 CIRCUIT D'ALIMENTATION EN EAU :** Les interrupteurs progressifs permettent de contrôler la pompe à eau (ON/OFF) et les réchauffeurs de réservoir de rétention (ON/OFF).
- 8 MONITEUR DES RÉSERVOIRS DE RÉTENTION :** L'affichage donne une indication visuelle du pourcentage de vide à plein par incréments de 1/3 des réservoirs de rétention et du réservoir de GPL. **REMARQUE :** Les toilettes à cassette ne sont pas surveillées.
- 9 VENTILATEURS ET LUMIÈRE DANS LA PIÈCE PRINCIPALE :** Les interrupteurs progressifs permettent de contrôler le ventilateur de plafond et l'éclairage principal (en fonction de la sélection du menu Éclairage).
- 10 AUVENT :** Des interrupteurs progressifs permettent de déployer et de rétracter l'auvent sur le côté du véhicule. S'ils sont installés, les interrupteurs progressifs commandent également l'auvent et l'éclairage extérieur.

Application Firefly Phone

Le système Firefly multiplex peut être contrôlé à distance via une application pour smartphone. Le système utilise un module d'interface Eclipse ou Mira Vegatouch sans fil. Ces modules se connectent facilement à n'importe quel dispositif Android ou iOS pour permettre un contrôle total des nombreux systèmes électriques, électroniques et mécaniques installés dans votre autocaravane. Il vous suffit simplement de télécharger l'application mobile Eclipse ou Mira sur votre téléphone, puis d'apparier votre téléphone avec le module d'interface.

Vegatouch Mira : L'interface Mira permet un contrôle à distance des fonctions de l'autocaravane dans un rayon approximatif de 90 pieds autour de l'autocaravane.

Vegatouch Eclipse : L'interface Eclipse permet aussi un contrôle à distance dans un rayon de 90 pieds comme l'application Mira, mais inclut aussi une option pour accéder à des fonctions de contrôle à partir d'une connexion Internet, et par conséquent le contrôle à distance peut se faire pratiquement depuis n'importe quel endroit.

REMARQUE : Si votre écran tactile Firefly multiplex affiche le mauvais module à distance sans fil, maintenez enfoncée l'icône Vegatouch pendant 7 secondes. Vous pouvez ainsi basculer entre les modules Mira et Eclipse.

Configuration de Vegatouch Mira et Eclipse

REMARQUE : Assurez-vous que Bluetooth est activé dans le menu de paramètres de votre smartphone ou tablette avant de procéder à la configuration de Vegatouch.

1. **Repérez les informations de connexion.** L'écran des informations de connexion (illustré ci-dessous) se trouve dans le MENU PARAMÈTRES Firefly (Figure 1).

Touchez pour entrer dans l'écran Vegatouch

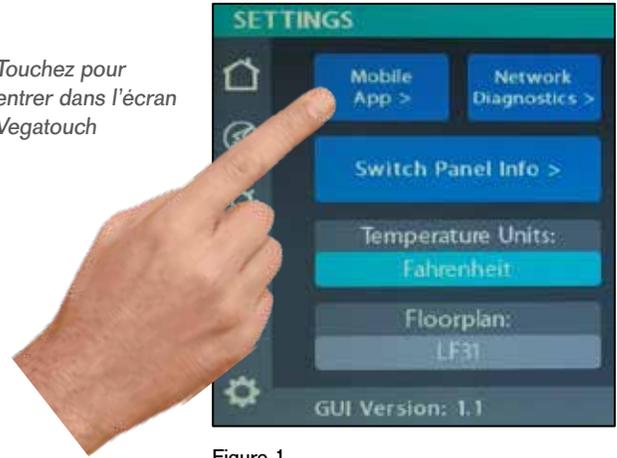


Figure 1



Illustration of the Mira or Eclipse Login Interface Screen

2. **Télécharger** : Recherchez et téléchargez l'application Vegatouch Mira/Eclipse depuis Google Play ou l'App Store. Une fois le téléchargement terminé, installez l'application et ouvrez-la.

3. **Configuration** :

- › Touchez SCAN pour trouver le signal Bluetooth du module Mira/Eclipse. Après le balayage, tout module d'interface dans la portée Bluetooth apparaît sur l'écran (Fig. 1).
- › Tapez sur le numéro ID qui correspond à celui de votre module Vegatouch. Entrez le numéro PIN par défaut (777777) (Fig. 2).
- › Puis appuyez sur AUTHENTIFIER pour connecter au module Vegatouch (Fig. 3).



Vegatouch Module

Figure 1



Figure 2



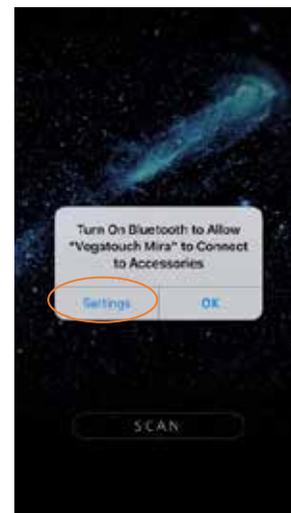
Figure 3



Conseils pour la configuration iOS :

Activez Bluetooth pour autoriser Vegatouch Mira/Eclipse à se connecter aux accessoires.

Si Bluetooth n'est pas activé dans vos paramètres iOS, cet écran s'affiche sur votre dispositif : Ne cliquez pas sur OK ; vous DEVEZ cliquer sur PARAMÈTRES. Votre page Paramètres Bluetooth s'affiche et vous devez activer Bluetooth.



Services de localisation requis

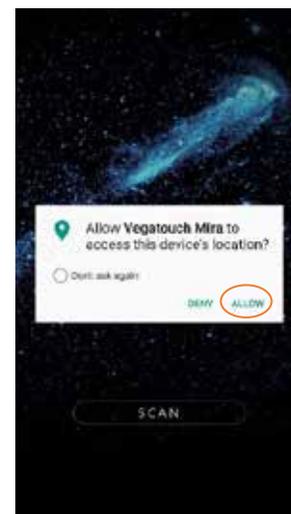
Pour activer les services de localisation sur votre dispositif Apple :

1. Allez à Services PARAMÈTRES/CONFIDENTIALITÉ/LOCALISATION.
2. Assurez-vous que Services de localisation est activé.
3. Faites défiler vers le bas pour trouver votre application.
4. Tapez sur l'application et sélectionnez « Autoriser toujours l'accès à votre localisation ».

Conseils pour la configuration Android :

Autorisez Vegatouch Mira/Eclipse à accéder à la localisation de ce dispositif.

Mira nécessite une autorisation d'accès à votre localisation. Cliquez sur AUTORISER lorsque vous voyez cet écran.



Pour activer les services de localisation sur votre dispositif Android :

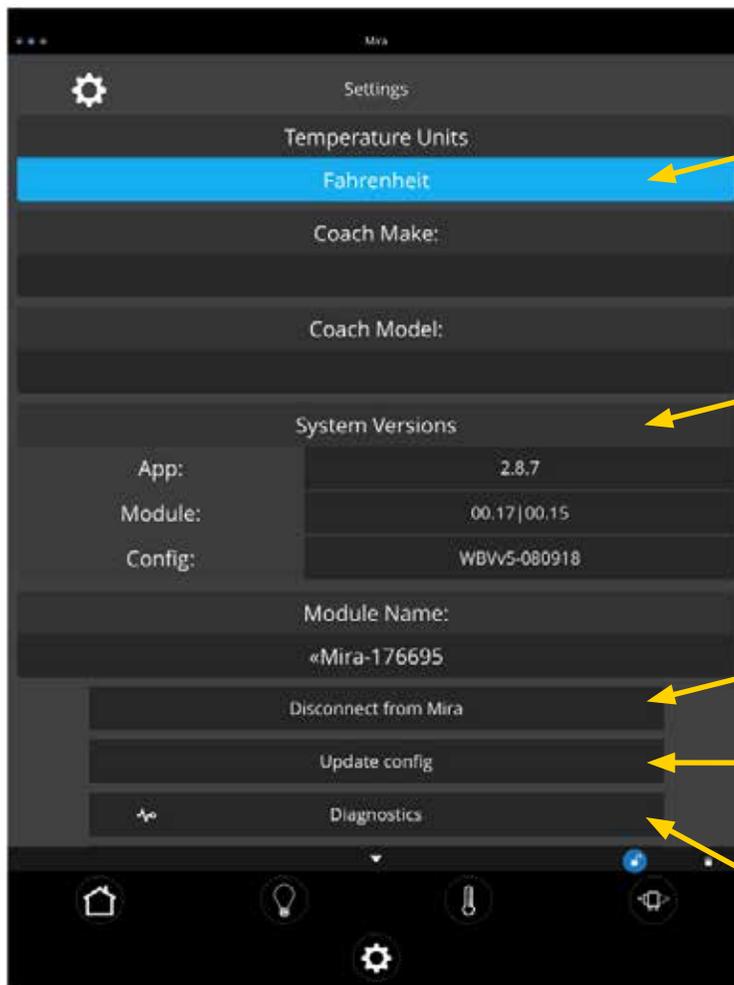
1. Ouvrez l'application Paramètres de votre téléphone.
2. Tapez sur Autorisation localisation/application
 - › Si vous ne voyez pas 'Localisation', tapez sur Sécurité et localisation/Localisation.
 - › Si vous avez un profil de travail, tapez sur Avancé/Localisation.
3. Sous 'Autorisé en permanence' et 'Autorisé seulement lors de l'utilisation', affichez les applications qui peuvent utiliser la localisation de votre téléphone, tapez dessus puis choisissez l'accès à la localisation pour l'application.
4. Pour changer les autorisations de l'application, tapez dessus puis choisissez l'accès à la localisation pour l'application.

Paramètres de l'application :

Accédez à la page Paramètres de l'application (sur votre téléphone) en touchant le triangle en bas de l'écran, pour exposer le bouton Paramètres. Tapez sur l'icône en forme d'engrenage pour aller à la page Paramètres de l'application.



Icône en forme d'engrenage



Tapez sur la sélection Unités de température pour choisir entre Fahrenheit et Celsius.

Informations du système et nom de module.

Tapez pour déconnecter votre dispositif du module.

Tapez sur Mettre à jour la configuration pour forcer un téléchargement de la configuration depuis le nuage.

Tapez pour entrer dans l'écran Outils de diagnostic

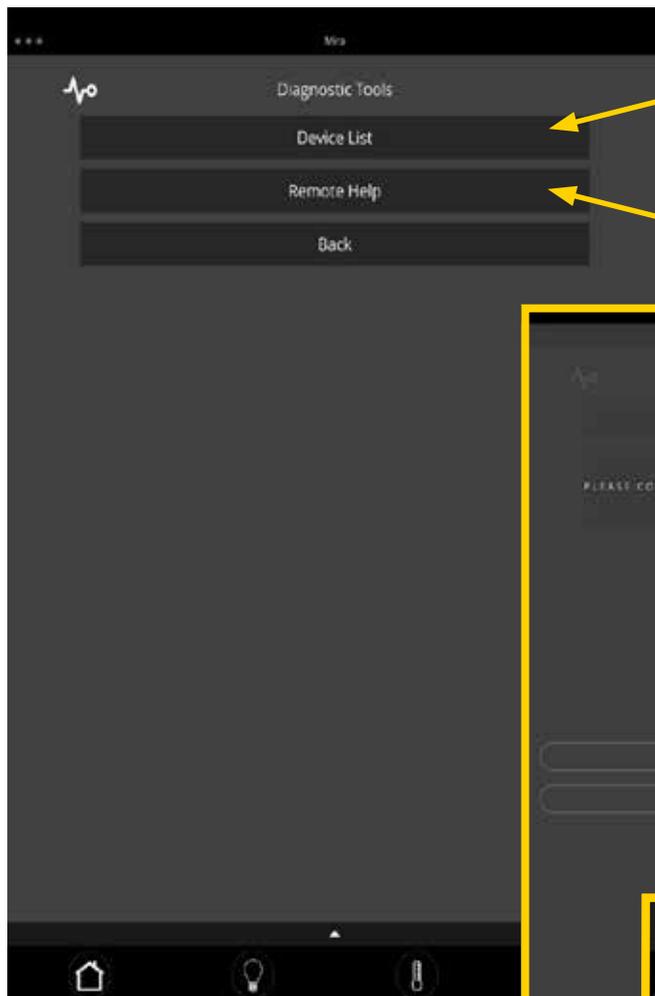
Écran de Paramètres de l'application pour téléphone Vegatouch

Outils de diagnostic Firefly

Aide à distance :

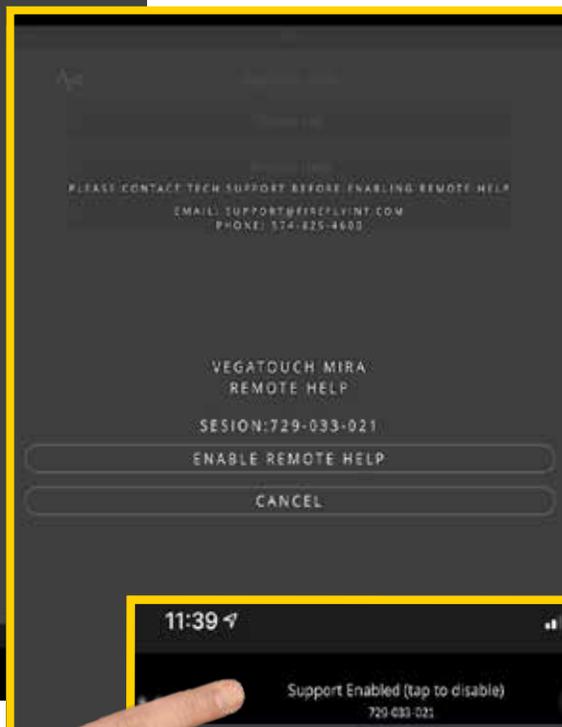
Si Firefly le requiert, dans l'application pour téléphone Vegatouch, tapez sur Activer l'aide à distance pour obtenir une assistance technique avancée. Une fois activé, indiquez l'identifiant de session pour autoriser Firefly pour vous connecter à distance à votre application (connexion Internet requise).

Pour désactiver l'Aide à distance, tapez simplement sur le numéro d'identifiant de session dans la PAGE ACCUEIL de votre application.



Tapez pour afficher une liste des dispositifs actuellement connectés.

L'Aide à distance est disponible en appelant Firefly Integrations. N'activez pas l'aide à distance sans consulter Firefly.



Tapez sur le numéro d'identifiant de session pour désactiver l'Aide à distance.



Description de Commande/affichage RVDM50



Le dispositif Commande/affichage encastré vous permet de surveiller et de contrôler plusieurs fonctions du VDL :

- Lumières (jusqu'à 3 circuits)
- Auvent
- Pompe à eau
- Climatiseur
- Supervision du réservoir par incréments d'un tiers
- Activation/désactivation du générateur (si équipé)
- Appairage de dispositif (smartphone et commutateurs)

- 1 BOUTON DE NAVIGATION DE PAGE :** Pour se déplacer entre les écrans de fonction, par ex. depuis l'écran Réservoirs à l'écran Eau.
- 2 BOUTON DE NAVIGATION DE MENU :** Pour naviguer entre les éléments d'une page, par ex. dans la page Eau, pour se déplacer depuis Pompe à Chauffage de réservoir.
- 3 BOUTONS D'ACTION :** La fonction de chaque bouton d'action change selon l'élément de menu sélectionné. Ces fonctions s'affichent sur l'écran, par ex., OK, EXT, RET, ON, OFF.
- 4**
- 5 BOUTONS DE REDONDANCE :** Turn lights and water pump on or off. The climate button takes you to the Main Climate Page. Actual functions may differ from this illustration.

Navigation dans l'écran

1. Utilisez le bouton de navigation de page (1) pour passer d'une page d'écran à l'autre.
2. Utilisez le bouton de navigation dans les menus (2) pour passer d'un élément de menu à l'autre à l'intérieur d'une page.

Réglage des lumières

- Une pression RAPIDE permet de basculer entre Arrêt et la luminosité précédente enregistrée.
- Une pression LONGUE règle la luminosité sur 100 pour cent.

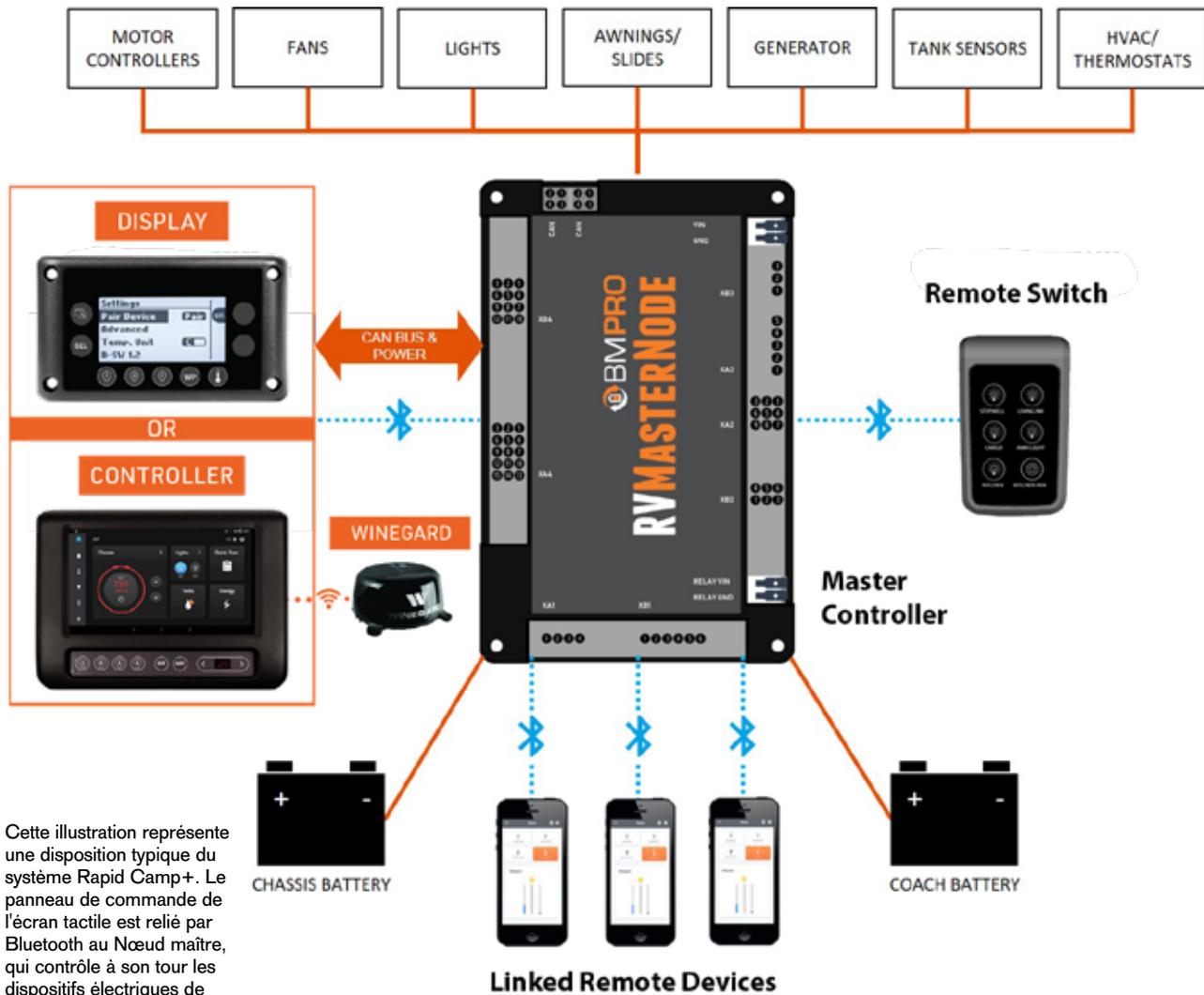
Rapid Camp+® System Diagram

⚠ MISE EN GARDE

Nettoyez légèrement le boîtier de ce produit à l'aide d'un chiffon en coton sec ou humide. N'utilisez pas d'alcool, de diluants, de benzène ou tout autre nettoyant chimique.

Le Rapid Camp+ est un appareil électronique de haute précision. Il ne contient aucune pièce pouvant être réparée par l'utilisateur. N'essayez pas de le démonter, de le modifier ou de le réparer vous-même. Le démontage, l'entretien ou la réparation par une personne non autorisée annulera la garantie.

Les spécifications du produit peuvent être modifiées et améliorées sans préavis.



Cette illustration représente une disposition typique du système Rapid Camp+. Le panneau de commande de l'écran tactile est relié par Bluetooth au Nœud maître, qui contrôle à son tour les dispositifs électriques de l'autocaravane.

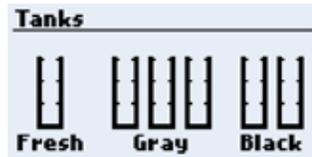
Fonctionnement de base :

- Utilisez le bouton de Navigation de page pour passer d'une page à l'autre.
- Utilisez le bouton de Navigation de menu pour se déplacer entre les éléments du menu dans une page.

Réservoirs

L'écran Réservoirs montre les niveaux d'eau potable, eaux grises et noires dans le réservoir correspondant. Les niveaux sont affichés comme suit :

- Plein
- 2/3 plein
- 1/3 plein
- Vide



Moteur

L'écran Moteur permet de commander les stores. Appuyez sur le bouton ACTION correspondant pour DÉPLOYER ou RÉTRACTER le store. Appuyez de nouveau sur le bouton ACTION lorsque le store est en mouvement pour arrêter le store à la position souhaitée.



Climatisation

L'écran Climatisation permet de commander le climatiseur. Le chauffage est commandé par un contrôleur séparé de chauffage/chauffe-eau (voir page 47).



Pièce : La température ambiante de la pièce.

Régler : Réglage de température contrôlé par l'utilisateur.

Plage : 33° F - 90° F (1° C - 32° C)

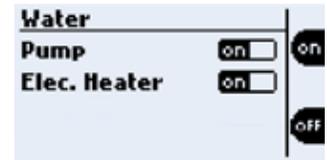
Modes : Arrêt/Ventilateur/Froid/Auto-froid

Ventilateur : Réglages pour haut/bas

Remarque : Un triangle d'avertissement en haut à gauche de l'écran d'affichage indique une erreur de l'une des sorties de climatisation ou du capteur de température (s'il est installé). Une erreur du capteur est aussi indiquée par l'absence d'une indication de température ambiante, par ex., --F.

Eau

Dans l'écran Eau, la pompe à eau et les autres fonctions liées à l'eau peuvent être activées ou désactivées.



Énergie (si équipé)

ON (Marche) :

Maintenez le bouton d'action ON (Marche) enfoncé jusqu'à l'activation du générateur.



Désactivé : Maintenez le bouton d'action OFF (Arrêt) enfoncé jusqu'à la désactivation du générateur.

Remarque : Un avertissement du générateur apparaît si la LED d'erreur du générateur clignote.

Réglages

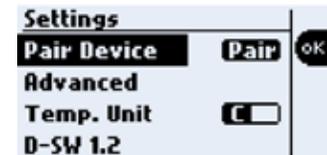
Appairer les dispositifs :

Appuyez sur OK pour appairer un dispositif.

Avancé : Appuyez sur OK pour aller au menu Avancé.

Temp. Unité : Basculer entre Fahrenheit et Celsius.

D-SW : Indique la version du logiciel sur l'écran.



Avancé

Oublier tous les Dv :

Désappairer TOUS les dispositifs Bluetooth.

Commutateur d'appairage :

Appairer les commutateurs Blue-tooth.

Oublier tous les Sw :

Désappairer tous les commutateurs Bluetooth.

SW: Version logicielle de nœud.



L'application RVMaster pour smartphone

REMARQUE : Les fonctionnalités disponibles sur l'application peuvent varier en fonction du modèle de votre autocaravane et des fonctionnalités disponibles.

L'application RVMaster est le logiciel qui communique les signaux de contrôle au nœud RVMaster. L'application RVMaster peut être installée sur votre smartphone ou votre tablette personnel, permettant soit un contrôle apparié Bluetooth du nœud RVMaster soit un contrôle via Wi-Fi. Une fois installée et appariée à un nœud RVMaster, l'application pour smartphone RVMaster permet d'accéder à plus de fonctionnalités du système multiplex BPro qui pourraient ne pas être disponibles sur le contrôleur RVDM50.

Téléchargez l'application RVMaster pour pouvoir surveiller à loisir et utiliser les fonctions et accessoires embarqués sur l'autocaravane, pendant la conduite, depuis votre propre smartphone ou tablette.

Dispositifs compatibles

L'application RVMaster est compatible avec Android 8.0 ou plus récent et iOS 11 ou plus récent. En fonction de votre appareil, pointez le lecteur de code QR sur l'un des codes ci-dessous pour télécharger et installer l'application RVMaster.

REMARQUE : Les fonctionnalités disponibles sur l'application peuvent varier selon votre modèle de VDL. Vous trouverez ci-dessous des liens de code QR vers les téléchargements de l'application RVMaster.



Se connecter à l'internet

Le contrôleur a des capacités Wi-Fi pour se connecter à Internet et télécharger les dernières mises à jour de l'application.

Mise à jour du contrôleur

Pour recevoir automatiquement les dernières mises à jour de l'application RVMaster, connectez le contrôleur à Internet et connectez-vous à votre compte Google. Vous pouvez aussi obtenir les dernières mises à jour directement depuis le Google Play Store. Recherchez RVMaster dans le Google Play Store et appuyez sur Mettre à jour.

REMARQUE : Pour plus d'informations, consultez le guide opérationnel du BPro disponible sur votre compte Ressource du propriétaire TMC.

Appairage avec le nœud RVMaster :

L'appairage de votre smartphone avec le nœud RVMaster est effectué facilement. Téléchargez l'application Rapid Camp+ App sur votre smartphone pour être guidé à travers le processus.

Le nœud RVMaster peut être apparié avec un total de trois téléphones ou tablettes (voir le schéma page 62).

1. Lancez l'application sur votre téléphone ou tablette et choisissez le dispositif installé sur votre autocaravane.



2. Appuyez sur le bouton de navigation de page pour aller dans la page Paramètres.
3. Lorsque 'Apparier le dispositif' est mis en surbrillance, appuyez sur le bouton de fonction OK et votre smartphone ou tablette commencera à être apparié avec le nœud RVMaster.



4. Si l'appairage est réussi, l'icône Bluetooth apparaît sur l'écran Application Accueil.



Couplage d'un commutateur sans fil au nœud RVMaster

Vous pouvez constater qu'un interrupteur mural sans fil ne parvient plus à contrôler la fonction pour laquelle il a été conçu. Cela peut se produire si la batterie interne doit être remplacée ou si, pour une autre raison, le couplage avec le nœud du RVMaster a été perdu.

1. À l'aide du bouton de navigation de page, naviguez jusqu'au menu PARAMÈTRES.
2. À l'aide du bouton de navigation Menu, naviguez jusqu'à sélectionner AVANCÉ.
3. Dans le menu AVANCÉ, utilisez à nouveau le bouton de navigation du menu pour naviguer jusqu'à la sélection COUPLAGE DE COMMUTATEUR.
4. Appuyez sur le bouton ACTION à côté de OK pour mettre le nœud RVMaster en mode COUPLAGE DE COMMUTATEUR.
5. En mode COUPLAGE, APPUYEZ simultanément sur deux boutons de l'interrupteur sans fil que vous souhaitez appairer.



Configuration de l'autocaravane à l'aide d'un smartphone

Il se peut que certaines fonctions qui étaient disponibles auparavant ne le soient plus à partir de votre smartphone. Cela peut être dû au fait que le nœud RVMaster ou l'appli RVMaster a été réinitialisé par inadvertance sur un modèle ou un agencement différent de celui de votre autocaravane. Vous devrez confirmer que le nœud RVMaster et votre application RVMaster sont réglés sur les bons modèle et agencement de votre autocaravane.

1. Pour commencer, vous devrez connaître le modèle, l'agencement et la désignation du numéro de série de votre autocaravane de classe B. Exemple : BT18G-25 (BT est le code à deux chiffres pour le champ d'application TMC ; 18G pour l'agencement ; 25 est l'année du modèle).

Le numéro de série TMC de votre autocaravane se trouve sur une étiquette apposée sur le montant de la porte côté conducteur.

2. Lancez l'application RVMaster sur votre smartphone.
3. Appuyez sur le bouton PARAMÈTRES pour accéder à la page Paramètres
4. Appuyez 5 fois sur la barre des réglages GÉNÉRAUX pour accéder à la page de configuration du VL.

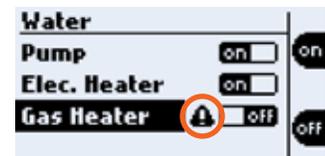
5. À partir de la page Configuration du VL, sélectionnez votre constructeur (Thor Motor Coach).
6. Sélectionnez le modèle de votre autocaravane parmi les modèles listés.
7. Appuyez sur NEXT (suivant).
8. Sélectionnez l'année du modèle de votre autocaravane.
9. Appuyez sur NEXT (suivant).
10. Sélectionnez l'agencement de votre autocaravane.
11. Appuyez sur NEXT (suivant).
12. Sélectionnez toutes les caractéristiques optionnelles de votre autocaravane installées en usine.
13. Appuyez sur NEXT (suivant)
14. Saisissez le numéro de série de l'autocaravane.
REMARQUE : Les numéros de série TMC comportent généralement 14 caractères et commencent par le code à deux chiffres du modèle de votre autocaravane.
15. Appuyez sur CONFIRM (confirmer).
16. L'application RVMaster redémarre et la nouvelle configuration s'affiche.

Défauts et avertissements sur l'écran du RVM50

L'écran affiche des avertissements en cas de détection de certains problèmes.

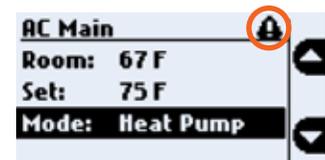
Chauffage au gaz :

Un avertissement s'affiche si le chauffage au gaz ne s'allume pas après trois tentatives.



Climatisation principale :

Un avertissement s'affiche en cas de défaillance de l'une des sorties de climatisation ou du capteur de température. Un défaut de la sonde est également indiqué par l'absence d'affichage de la valeur de la température ambiante, par exemple --F.



Énergie :

Un avertissement apparaît si la LED d'erreur du générateur clignote.



Cloud BMPro

NOTICE

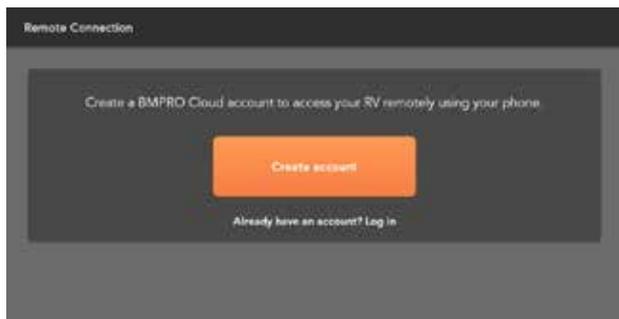
Conservez votre mot de passe dans un endroit sûr et partagez uniquement les détails avec les autres personnes que vous souhaitez autoriser à contrôler votre autocaravane !

Le contrôle Cloud vous permet de connecter, de surveiller et de contrôler à distance votre VDL à partir de votre appareil intelligent.

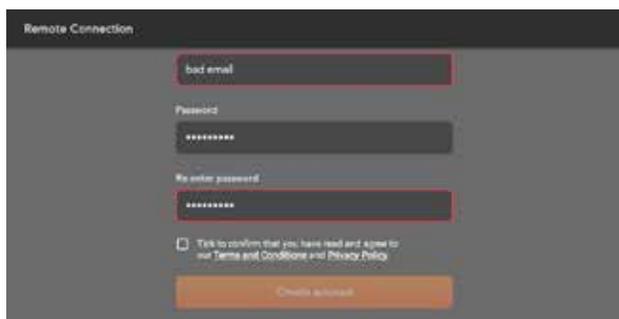
Se connecter au cloud BMPro

Pour vous connecter au cloud BMPRO pour la première fois :

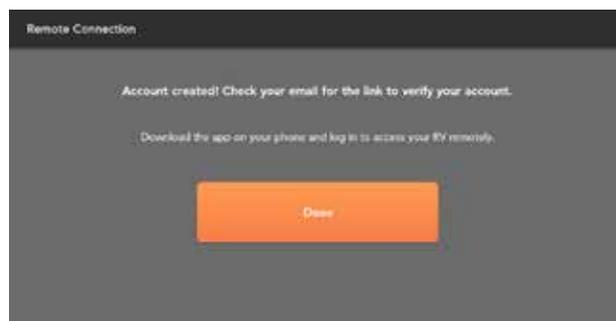
1. Connectez votre contrôleur à Internet via Wi-Fi.
2. Démarrez l'application RVMaster.
3. Dans l'écran d'accueil de l'application, touchez l'icône Paramètres. 
4. Appuyez sur Connexion à distance.
5. Appuyez sur Créer un compte.



6. Entrez votre nom complet, votre adresse électronique et un mot de passe de votre choix.
7. Appuyez sur Créer un compte.



8. Un e-mail sera envoyé à votre compte pour vérifier votre adresse électronique. Cliquez sur le lien fourni dans l'e-mail pour terminer la vérification.
9. Connectez maintenant votre appareil intelligent en utilisant les détails de votre compte BMPRO pour commencer.



Compte non vérifié

Si l'adresse électronique n'a pas été vérifiée, un message s'affiche.

Appuyez sur RENOYER UN EMAIL DE VÉRIFICATION pour terminer le processus de vérification d'adresse électronique.

Mot de passe oublié

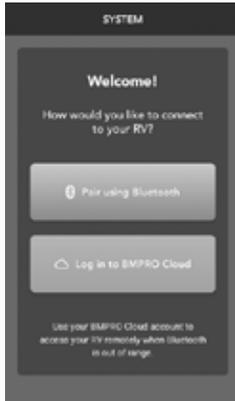
Si vous avez oublié le mot de passe de votre compte Cloud, appuyez sur Mot de passe oublié dans la page de connexion, entrez votre adresse électronique et appuyez sur ENVOYER UN EMAIL.



Contrôle depuis le cloud

Pour contrôler le VDL à partir du cloud :

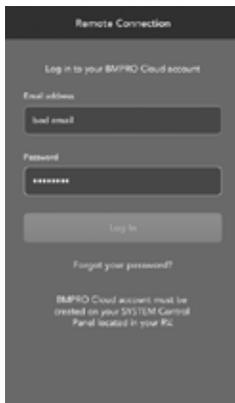
1. Lancez l'application RVMaster sur votre appareil intelligent.
2. Appuyez sur Connexion au Cloud BMPRO ou dans Paramètres généraux, appuyez sur Connexion à distance.



Ou



3. Saisissez votre adresse électronique et votre mot de passe.
4. Appuyez sur Connexion.



Succès !

Utilisez le contrôle depuis le cloud pour surveiller et contrôler à distance les fonctions de votre VDL.

Pour votre sécurité et pour la prévention de dommages involontaires, la mise à niveau, les commandes du moteur et l'interrupteur MARCHE de la pompe à eau ne peuvent pas être commandés à partir du cloud.

Informations sur les systèmes multiplex avec l'aimable autorisation de Firefly Integrations et BMPRO USA.

Commutateur à distance

Votre autocaravane peut être équipée d'un ou de plusieurs commutateurs muraux à distance installés, généralement dans les zones de salle de bains, de chambre à coucher et de couchettes. Le commutateur RVMasterSwitch est un commutateur mural en option disponible en trois types de configurations pour personnaliser la configuration de votre autocaravane. Le commutateur RVMasterSwitch communique par Bluetooth avec le RVMasterNode afin de permettre un contrôle pratique des fonctions et des accessoires électriques.

Tout commutateur RVMasterSwitch installé dans votre autocaravane aura été apparié au RVMasterNode en usine et sera prêt à être utilisé immédiatement.

The RVMasterSwitch is powered by a standard, 3V Lithium Le commutateur RVMasterSwitch est alimenté par une pile bouton lithium standard de 3 V (CR2032). Vous pouvez vérifier si la batterie doit être remplacée à partir des paramètres généraux de l'application RVMaster.

Ouvrez les paramètres des commutateurs muraux BLE, puis appuyez sur n'importe quel bouton du commutateur dont vous vérifiez la batterie. L'application RVMaster sera réactualisée avec les changements d'état du commutateur de batterie (installation d'une nouvelle batterie, par exemple).

Pour remplacer la pile :

1. Détachez le bouton du commutateur RVMaster comme indiqué sur l'illustration ci-dessous.
2. À l'aide d'un tournevis à lame plate ou d'un outil similaire, ouvrez le bouton RVMasterSwitch en faisant levier et retirez la pile de son logement.
3. Insérez la nouvelle pile dans le logement de pile en orientant le côté positif vers le haut.
4. Verrouillez le commutateur en position fermée.
5. Vérifiez le moniteur de batterie pour confirmer l'état de la batterie.



Menu Winegard Connect 2.0+

Pour installer le prolongateur WiFi Winegard Connect 2.0+ :

1. Dans l'ÉCRAN ACCUEIL, touchez l'icône PARAMÈTRES
2. Sélectionnez Paramètres Winegard

Se connecter au réseau Winegard :

1. Appuyez sur le bouton de recherche pour chercher les réseaux disponibles.
2. Sélectionnez le réseau souhaité et entrez le mot de passe ou entrez le nom de réseau et le mot de passe. Si votre réseau n'apparaît pas, assurez-vous que le réseau Winegard est activé et balayez de nouveau.
3. Une fois que le nom de réseau et le mot de passe sont entrés correctement, appuyez sur REJOINDRE.



Préférences Internet :

Vous pouvez sélectionner les options suivantes :

- 4G : Connecter à un réseau 4G. Carte SIM requise.
- WiFi : Connecter à un réseau WiFi externe.
- Internet désactivé : Aucune source Internet n'est sélectionnée.

État de Winegard :



L'état actuel du réseau Winegard est affiché sur le titre Winegard dans la zone Paramètres généraux.

- **CONFIGURATION** : Ceci s'affiche lorsqu'aucun réseau Winegard n'a été connecté auparavant. Appuyez sur le titre pour connecter à un réseau Winegard.
- **NON DISPONIBLE** : Cela signifie que le réseau Winegard n'est pas disponible et ceci s'affiche durant le passage d'un mode à l'autre. Si NON DISPONIBLE reste affiché pendant longtemps, vérifiez que l'appareil Winegard est en Marche.
- **RECHERCHE D'INFOS, CONFIGURATION** : Ceci peut s'afficher durant le passage d'un mode à l'autre, par exemple, pour passer du WiFi au réseau 4G.
- **4G** : Ceci s'affiche lorsque le réseau Winegard est réglé sur 4G. L'état du réseau est aussi affiché, par ex. Connecté à 4G/LTE [Plan de données de nom de réseau].
- **WiFi** : Ceci s'affiche lorsque le réseau Winegard est réglé sur WiFi. L'état du réseau est aussi affiché, par ex. Connecté au WiFi [nom de réseau].
- **INTERNET DÉSACTIVÉ** : Ceci s'affiche lorsque le réseau Winegard est réglé sur WiFi. L'état du réseau est aussi affiché en tant que Désactivé.

Propriétés WiFi :

Pour se connecter à un réseau WiFi :

1. Appuyez sur le bouton RECHERCHER pour obtenir une liste des réseaux disponibles et sélectionnez votre réseau souhaité.
2. Si votre réseau n'apparaît pas, assurez-vous que l'appareil Winegard est activé et balayez de nouveau. Une fois que le nom de réseau et le mot de passe sont entrés correctement, appuyez sur REJOINDRE.

Enregistrer et/ou oublier le réseau WiFi :

Après avoir entré les identifiants WiFi, le réseau WiFi est enregistré.

- Appuyez sur REJOINDRE pour se connecter au dernier réseau enregistré.
- Appuyez sur X pour supprimer le réseau enregistré.

Cette page a été intentionnellement laissée vide

Section 9 : Système électrique

Introduction du groupe d'alimentation 12 volts

⚠ AVERTISSEMENT

L'utilisation d'un appareil électrique et le travail sur des câbles et sur des connexions exigent une attention particulière, que l'appareil fonctionne ou sur 120 V CA ou sur 12 V CC. Le système électrique présente en effet un danger potentiel de décharge dangereuse ou d'électrocution fatale, malgré la protection par fusibles ou par disjoncteurs de tous les circuits de votre autocaravane. Confier à un électricien qualifié l'entretien et la réparation des câbles, des appareils ou des composants du système électrique.

AVIS

Lorsqu'il fait très froid ou très chaud, l'image des pavés tactiles (radio, multiplex et autres écrans à cristaux liquides) peut être brouillée ou avoir un temps de réaction lent. Une fois la température ambiante de l'autocaravane stabilisée, les écrans ACL afficheront et fonctionneront de nouveau normalement.

Le système électrique est étudié pour fournir une énergie sûre et fiable à l'équipement embarqué qui agrémentera vos escapades; il réunit deux plateformes distinctes, soit un groupe d'alimentation 120 V CA (courant alternatif) et un groupe d'alimentation 12 V CC (courant continu). Notons à ce sujet que l'autocaravane et le véhicule ont leur propre groupe autonome d'alimentation 12 V CC. Le fonctionnement attendu de votre autocaravane demande les groupes CA et CC.

La majorité des composants embarqués fonctionnent sur 12 V CC : l'éclairage, les commandes du chauffage et du chauffe-eau, la pompe à eau, les ventilateurs électriques, les auvents et certains appareils. D'autres éléments, comme le micro-ondes, le conditionneur d'air, les télévisions et les lecteurs DVD fonctionnent sur 120 V CA. Votre autocaravane comporte des prises 120 V CA et 12 V CC., pratiques en voyage lorsque vous emportez des électroménagers portatifs.

REMARQUE : Ce guide ne présente pas de schéma de câblages, car TMC propose un large éventail de modèles et d'options et perfectionne en permanence ses procédés de fabrication. Consultez votre revendeur ou un représentant du service à la clientèle TMC si vous avez des questions propres au système électrique de votre autocaravane.

L'alimentation 12 V des appareils électriques est fournie par une ou plusieurs batteries embarquées, ou par le convertisseur lorsque l'autocaravane est branchée sur le secteur ou sur la génératrice.

Plusieurs dispositifs du système électrique servent à réguler les batteries de service (auxiliaires) et de châssis. Importance de la gestion de l'alimentation par batteries :

- Mise sous et hors tension de l'alimentation électrique 12 V
- Recharge des batteries de service et de châssis
- Contrôle de la puissance utile des batteries
- Contrôle de l'état de charge des batteries
- Contrôle des appareils de 12 volts

Voici une brève description des dispositifs électriques qui régulent le groupe d'alimentation 12 V de votre autocaravane.

Commutateur de batterie principal

⚠ MISE EN GARDE

Mette le commutateur de batterie principal sur Arrêt n'isole pas totalement la batterie du système électrique 12 volts entier. Certains dispositifs, tels que le contrôleur de charge solaire, sont connectés directement à la batterie. Soyez prudent lorsque vous effectuez la maintenance du système 12 volts de l'autocaravane.

AVIS

Durant la conduite, le sectionneur principal de batterie doit être sous tension, en vue de l'utilisation de la radio du tableau de bord et de la caméra de recul (s'il y a lieu).

Le commutateur principal de la batterie est généralement situé au seuil de l'entrée principale de l'autocaravane, à l'intérieur. Il connecte les batteries auxiliaires au tableau de fusibles 12 volts CC de l'autocaravane, alimentant ainsi l'éclairage intérieur, le réfrigérateur et les autres appareils 12 volts CC de l'autocaravane.



Sectionneur principal de batterie

Mode d'emploi du sectionneur principal de batterie :

Il est avisé de tourner le sectionneur sur Marche (On) dès qu'on entre dans l'autocaravane, et de le laisser ainsi s'il y a des personnes à bord du véhicule garé ou en déplacement :

- Les lumières, les circuits de commande des appareils et les autres dispositifs de 12 V CC seront mis sous tension et pourront être allumés.
- Avec un système de batterie au lithium Re(Li)able installé, le commutateur principal de batterie active et désactive l'onduleur du système ; ce qui permet d'utiliser la tension de 120 volts CA des batteries.
- Les batteries auxiliaires recevront en outre une tension de charge par l'alternateur du véhicule (moteur en marche), ou par le convertisseur lorsque l'autocaravane est branchée sur le secteur ou sur le générateur embarqué (si équipé).
- Cela permet d'alimenter la radio du tableau de bord, qui est alimentée par la (les) batterie(s) auxiliaire(s). Par conséquent, le fait de maintenir l'interrupteur de la batterie principale sur ON lorsque le camping-car est en mouvement permet d'utiliser la radio du tableau de bord et les caméras de conduite qui, dans la plupart des installations, utilisent l'écran de la radio du tableau de bord pour la surveillance des caméras de recul et des caméras latérales.
- Si vous laissez l'autocaravane inoccupée pendant quelques heures ou plus longtemps sans la brancher sur le secteur, mettez le sectionneur principal sur Arrêt (Off) pour économiser les batteries, sauf si un appareil doit rester allumé (p. ex., votre réfrigérateur).
- Lorsque l'autocaravane est branchée sur le secteur 120 volts ou sur le générateur embarqué (si équipé), le convertisseur, et par conséquent pas le commutateur principal de la batterie, alimente le circuit de 12 volts. Toutefois, lorsque l'autocaravane est branchée sur le secteur ou sur le générateur embarqué, la/les batterie(s) auxiliaire(s) reçoivent une tension de charge, lorsque le commutateur principal de la batterie est sur Marche.

REMARQUES :

- *Le contrôleur du système de charge solaire est alimenté directement par la/les batterie(s) auxiliaire(s), par conséquent il est en Marche indépendamment de la position du commutateur principal de la batterie.*
- *Pour les autocaravanes TMC de classe B équipées d'un système de batterie au lithium Re(Li)able, un branchement sur le secteur fournit l'énergie de charge sur la/les batterie(s) via l'onduleur/chargeur, indépendamment de la position du commutateur principal de batterie. L'activation et la désactivation du commutateur principal de batterie commandent la section de l'onduleur seulement.*

Batterie(s) auxiliaire(s) Plomb-acide

AVERTISSEMENT

- **Ne pas ranger des articles dans le coffre à batteries, ou proches de celles-ci s'ils risquent de toucher les bornes et de provoquer un court-circuit, la décharge des batteries, ou une étincelle qui enflammera des matières combustibles.**
- **Tenir les batteries à l'écart des étincelles, des cigarettes et des flammes, car l'hydrogène qu'elles créent peut exploser.**
- **Ne pas connecter une batterie d'appoint ou autre source d'alimentation fournissant plus de 14,2 V CC aux batteries de l'autocaravane.**
- **Utiliser une ventilation adéquate au moment de charger ou d'utiliser les batteries dans un espace clos.**
- **Éviter tout contact de l'électrolyte de batterie (acide) avec la peau, les yeux, les tissus ou les surfaces peintes; l'électrolyte est une solution d'acide sulfurique susceptible de provoquer des blessures graves ou des dommages matériels.**
- **Enlever les bijoux en métal et toujours porter des lunettes de protection lors d'un travail près de batteries.**
- **Si les mains, les yeux, les vêtements ou la surface peinte de l'autocaravane sont exposés à l'électrolyte, rincer à fond la zone touchée.**
- **Si l'électrolyte entre en contact avec les yeux, rincer abondamment la zone oculaire avec de l'eau, puis obtenir immédiatement des soins médicaux.**

À moins d'avoir le système à batterie Re(Li)able optionnel, votre autocaravane sera en général équipée d'accumulateurs plomb-acide à décharge poussée, similaires à ceux des bateaux de plaisance et des voitures de golf. Les batteries à décharge poussée résistent à plusieurs décharges dans des conditions de faible état de charge. L'autocaravane aura parfois plusieurs batteries de service (auxiliaires), selon les appareils installés; elles sont normalement sous l'autocaravane et sont fixées et protégées par des supports.

REMARQUES :

- *Vérifier l'état des batteries de service (auxiliaires) sur l'écran multiplex. Une batterie au plomb-acide pleine aura une tension de 12,7 V CC. Selon les normes d'électricité, une batterie plomb-acide est déchargée à 11,8 V CC.*
- *Lorsque la tension baisse en dessous de ce niveau, la batterie pourrait subir des dommages permanents. En raison de sa grande capacité de stockage d'énergie, et selon le taux de décharge, la recharge d'une batterie plomb-acide prendra jusqu'à 24 heures.*

Interrupteur de démarrage d'urgence

AVIS

Il est vivement recommandé d'éteindre tous les appareils 12 volts CC avant l'utilisation de la fonction de démarrage d'urgence, pour faire en sorte que toute l'énergie disponible emmagasinée dans la batterie de service contribue au démarrage.

Certaines autocaravanes comportent un interrupteur de démarrage d'urgence (auxiliaire ou AUX). Situé dans le poste de conduite, près du siège du conducteur, cet interrupteur connecte la batterie de service au circuit de démarrage du véhicule.

Cette fonction est utile lorsque la batterie du châssis est trop déchargée pour démarrer le véhicule. Lorsqu'on connecte la ou les batteries de service au circuit de démarrage, le courant fourni pourrait faire démarrer l'autocaravane. La ou les batteries de service sont déconnectées du circuit de démarrage quand on relâche l'interrupteur de démarrage d'urgence.

Le commutateur de démarrage d'urgence est disponible sur les autocaravanes de classe B ProMaster et Transit équipées de batteries AGM standard ou d'un système d'alimentation par batterie au lithium Re(Li)able et les autocaravanes de premier choix Sprinter de classe B.

Mise en marche :

1. S'assurer que le sectionneur principal de batterie est sur Marche.
2. Appuyez sur l'interrupteur « EMER START » sur le tableau de bord du conducteur; MAINTENEZ-LE ENFONCÉ.
3. Mettez le contact et actionnez le démarreur.
4. Relâchez l'interrupteur « EMER START » après le démarrage.

REMARQUE : Lorsque vous utilisez la fonction de démarrage d'urgence, ne maintenez pas la clé de contact en position de démarrage pendant plus de 30 secondes.

CONSEIL DE DÉMARRAGE D'URGENCE : si la batterie de votre véhicule est trop déchargée pour démarrer le moteur, et que la ou les batteries auxiliaires sont également trop déchargées, essayez de faire fonctionner le générateur (le cas échéant) pendant une courte période (avec l'interrupteur principal de la batterie sur MARCHE). Cela pourrait fournir suffisamment d'énergie de charge pour permettre au véhicule d'être démarré via la fonction de démarrage d'urgence.

Alternateur de châssis

S'applique aux autocaravanes de classe B équipées d'un générateur standard :

L'alternateur 12 volts CC du châssis alimente les systèmes automobiles et charge les batteries auxiliaires lorsque le moteur de l'autocaravane est en marche.

Si l'alternateur manque à l'appel de courant de votre autocaravane lors de la conduite, il fonctionne en mode négatif : l'appel de courant excède ses capacités à le fournir. Si vous tirez trop de courant de vos batteries, il pourrait ne plus en rester assez pour démarrer l'autocaravane ou allumer les appareils 12 volts CC après une halte temporaire ou toute la nuit.

L'alternateur charge à un régime plus élevé immédiatement après le démarrage du véhicule pour compenser l'appel de courant produit; la recharge revient toutefois rapidement à la normale et se maintient, même lorsque vous allumez les phares ou les appareils.

Si l'alternateur signale une décharge pendant que le moteur tourne, éteindre les appareils et les lumières pour voir si une charge commence ou si l'alternateur indique « neutre ». Remettre sous tension (allumer par exemple un appareil 12 V CC) pour voir si la décharge recommence. Si la décharge persiste, l'alternateur est peut-être défectueux; communiquer avec votre revendeur.

REMARQUE : Si votre autocaravane est dotée du système à batterie Re(Li)able optionnel, votre véhicule aura un second alternateur qui rechargera la batterie lithium-ion.

Accès aux batteries

MISE EN GARDE

En raison de la position de montage des batteries auxiliaires, ces batteries peuvent être endommagées à cause des dangers de la route ou d'autres problèmes liés au déplacement.

Inspecter régulièrement les batteries pour détecter tout dommage. Exercer une extrême prudence en cas de fuite de batteries et en cas de connexions électriques desserrées ou endommagées.

Ne pas utiliser le système de batteries de 12 volts si des dommages à la batterie sont détectés et jusqu'à ce que les réparations appropriées soient effectuées.

Les batteries auxiliaires sont situées sous le véhicule, fixées par des supports de montage. Le véhicule doit être surélevé pour accéder aux batteries. Toujours attacher un véhicule surélevé avec des chandelles de levage ou d'autres dispositifs. Consultez le guide d'utilisation publié par le fabricant du véhicule pour connaître les procédures de levage appropriées.

Pour une longue durée de vie des batteries, il est important de conserver les batteries de votre autocaravane entièrement chargées, autant que possible. Couper les phares et les autres composants alimentés sur 12 V CC lorsqu'ils ne sont pas utilisés. Raccorder l'autocaravane à une source d'alimentation de 120/220 V CA (alimentation secteur) dans la mesure du possible.

Recharge des batteries

AVERTISSEMENT

NE JAMAIS CHARGER SIMULTANÉMENT UNE BATTERIE À PARTIR DE L'ALIMENTATION À QUAI ET DE L'ALTERNATEUR DU MOTEUR :

Une charge d'énergie excessive endommagera la batterie.

Il est important de garder les batteries de service en pleine charge ou presque en pleine charge. Vous disposerez ainsi de suffisamment d'énergie de réserve 12 V CC au moment où vous en aurez besoin. La recharge des batteries est réalisée de ces façons :

- Recharge automatique par le convertisseur (secteur ou génératrice) ;
- Recharge des batteries de service par l'alternateur de châssis lorsque le moteur du véhicule tourne (l'interrupteur de batterie doit être sur Marche) ;
- Recharge des batteries auxiliaires par la borne de recharge solaire (standard, optionnelle ou posée par le client).

Pensez à éteindre toutes les lumières ou autres accessoires 12 V lorsque vous ne les utilisez pas. Branchez l'autocaravane sur le secteur 120 V CA ou allumez la génératrice aussi souvent que possible. La pleine charge de la batterie de service sera ainsi maintenue.

Les batteries de services sont à décharge poussée; elles résistent à une décharge profonde et reprennent leur pleine capacité après une recharge. En raison de sa grande capacité de stockage d'énergie, la recharge d'une batterie de service prend jusqu'à 24 heures.

Si, pour une raison quelconque, vous rechargez une batterie de service à l'aide d'un chargeur ou d'une source d'alimentation différents de l'équipement fourni avec le système électrique d'origine de l'autocaravane, veillez à observer toutes les consignes de sécurité et d'entretien des fabricants du chargeur et de la batterie.

Recharge par l'alternateur du véhicule

S'applique aux autocaravanes de classe B équipées d'un générateur standard

Le système électrique de l'autocaravane est câblé de telle sorte que la tension de charge alimente les batteries de service et de châssis lorsque le moteur tourne, dans la mesure où l'alternateur fonctionne bien. Vous devez tourner le sectionneur principal sur Marche (On) pour que l'alternateur de châssis charge les

batteries de service (cf. les sections Alternateur de châssis et Relais d'isolement).

Recharge par le convertisseur

S'applique aux autocaravanes de classe B équipées d'un générateur standard

Le convertisseur alimente le groupe 12 V lorsque l'autocaravane est branchée sur le secteur ou sur la génératrice; il fonctionne sur 120 V CC (cf. la section Convertisseur); il fournit également l'énergie de charge des batteries de service (auxiliaires).

Si l'état d'une batterie auxiliaire est inférieur à sa charge complète, le chargeur commencera à la recharger à un rythme conforme à son niveau de décharge. Une fois la batterie pleine, le chargeur ramène son niveau de charge à un niveau d'entretien ou à un régime lent pour conserver la batterie complètement chargée.

Recharge par énergie solaire

S'applique à toutes les autocaravanes de classe B :

MISE EN GARDE

La sélection du type de batterie sur le régulateur détermine les paramètres de charge qui conviennent le mieux à la batterie. Elle risque de subir des dommages si l'on choisit le mauvais type.

AVIS

Les contrôleurs solaires installés par TMC sont toujours connectés sur le côté « chaud » du commutateur principal de batterie, ce qui signifie que la charge solaire est active, que le commutateur de batterie soit en position Marche ou non.

Votre autocaravane Thor Motor Coach peut être équipée en usine d'un système de recharge solaire. Ce système se compose d'un régulateur de charge solaire et d'un/de panneau(x) solaire(s) monté(s) sur le toit. Ce système vise à fournir une méthode de charge rapide des batteries auxiliaires (domestiques).

Le système de charge solaire privilégie de surcroît une intégration harmonieuse avec le système d'alimentation 12 volts CC de votre autocaravane. La recharge des batteries auxiliaires est automatique lorsque le régulateur de charge solaire est allumé. Le régulateur de charge solaire surveille l'état de la batterie, gère et régule la charge fournie par le ou les panneaux solaires.

TMC installe deux types de régulateurs de charge solaire basiques

- Autonome, PWM (largeur d'impulsion modulée) avec une entrée nominale de 10 amp. Installé dans les autocaravanes sans système de câblage multiplex.
- MPPT (recherche de point de puissance maximale) compatible RV-C, avec entrée nominale de 10 amp ou 30 amp.

Installé dans les autocaravanes avec un système de câblage multiplex.

Lorsque le régulateur autonome utilise un écran LCD intégré et les interrupteurs du panneau avant pour surveiller et faire des sélections du système, le régulateur compatible RV-C est en interface directement avec le système multiplex de l'autocaravane, ce qui permet d'activer les fonctions de surveillance et de réglage via l'écran tactile du système multiplex.

Les deux types de régulateurs comprennent des paramètres de charge qui peuvent être sélectionnés pour les batteries ouvertes, à électrolyte gélifié, les batteries de type AGM et les batteries lithium-ion qui contiennent un système de gestion de batterie interne.

Description du système de charge solaire basique

Les régulateurs solaires comprennent des paramètres de charge automatique à plusieurs phases.

1. **Phase « bulk » (charge rapide) :** Cet algorithme utilise 100 % de la puissance solaire disponible pour recharger la batterie et fournit le courant maximal disponible en fonction des réglages de courant d'entrée maximum. Au cours de cette phase, la batterie n'a pas encore atteint sa tension nominale maximale (constante) (généralement 12 volts).
2. **Phase d'absorption :** Lorsque la batterie atteint sa tension constante (généralement 12 volts), le régulateur commence à réduire le courant d'entrée, tout en maintenant la batterie à son niveau de tension constante.
3. **Phase « Float » (batterie entièrement chargée et prête à l'emploi) :** Après la phase d'absorption, le régulateur réduit davantage le courant pour que la tension de la batterie puisse atteindre un niveau d'énergie de charge minimum et être maintenue à ce niveau. Certains chargeurs de batterie font référence à cette phase comme « Trickle Charge » (recharge lente), dans laquelle le régulateur fait circuler un courant suffisant pour maintenir la charge de la batterie.
4. **Phase d'égalisation :** Cette phase s'effectue normalement sur un cycle de 30 jours (par défaut). Lorsque cette fonction est activée, l'égalisation surcharge intentionnellement la batterie pendant une période de temps contrôlée. Certains types de batteries bénéficient d'une charge d'égalisation périodique qui peut « secouer » l'électrolyte, créant ainsi une réaction chimique plus uniforme dans les cellules de la batterie.

Le courant d'entrée nominal du régulateur solaire est 10 ou 30 A (énergie fournie par le(s) panneau(x) solaire(s)). La puissance nominale d'un panneau solaire d'origine sera en général 100 W (crête) ; d'autres panneaux auront une puissance de 200 W (crête). La tension de charge de sortie peut atteindre 14,4 V CC.

Le modèle de panneau installé sur votre autocaravane aura parfois des caractéristiques différentes; se reporter à votre trousse du propriétaire pour en savoir plus.

Votre trousse du propriétaire vous donne les directives d'utilisation et d'entretien par le fabricant; elles font également partie du service en ligne TMC de documentation – Ressource pour le propriétaire.

REMARQUES :

- Le système de recharge à l'énergie solaire installé en usine est conçu et programmé pour fonctionner avec le système de batterie installé en usine, que les batteries soient du type plomb-acide, AGM ou au lithium. Si vous remplacez des batteries installées en usine par un autre type, assurez-vous de reprogrammer le contrôleur de sorte que l'opération de recharge soit compatible avec les batteries.
- Le régulateur de charge solaire et ses panneaux solaires ne sont pas conçus pour l'alimentation directe de vos appareils et/ou composants électriques installés sur votre autocaravane. Sa sortie est reliée directement à la batterie auxiliaire (à l'aide d'un fusible de taille appropriée), et non pas au panneau de fusibles 12 volts.
- La puissance de crête des panneaux solaires provient d'une exposition directe au rayonnement solaire. La puissance utile des panneaux solaires dépend des conditions atmosphériques.
- Le chargeur solaire est alimenté directement depuis la batterie auxiliaire, par conséquent :
 - › La désactivation de l'interrupteur principal de batterie ne désactive pas le régulateur de charge solaire.
 - › Toutefois, l'interrupteur de la batterie principale doit être sur MARCHE pour surveiller le régulateur solaire de type RV-C (en activant l'affichage de l'écran tactile du système multiplex).

Régulateur de charge solaire 10 A

Un système de charge solaire 10 A installé regroupe un régulateur solaire 10 A et un panneau solaire 100 W. Le calibre des câbles d'origine est 10 (2,58 mm); ils raccordent le panneau solaire au régulateur et aux batteries de service. En raison de la capacité du régulateur, NE PAS ajouter de panneaux solaires à ce système.

REMARQUE : Pour en savoir plus sur l'utilisation et les autres détails importants concernant votre panneau solaire et le régulateur de charge solaire installés dans votre autocaravane, reportez-vous aux manuels d'utilisation du fabricant fournis avec la trousse du propriétaire TMC. Systèmes de charge solaire intégrés



Contrôleur de charge solaire PWM 10 ampères autonome typique

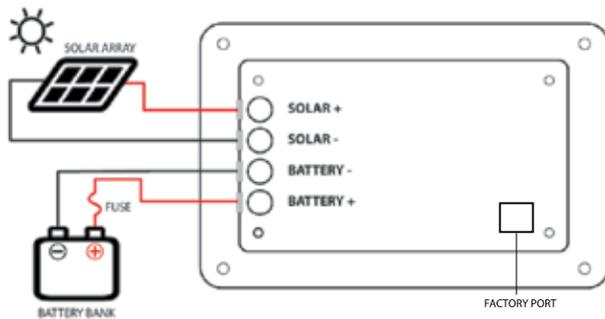


Schéma de câblage typique d'un régulateur de charge solaire.

S'applique aux systèmes de charge solaire avec intégration multiplex

Votre autocaravane TMC peut être équipée en usine avec un système de charge solaire qui est contrôlé à distance et supervisé par l'écran tactile multiplex. Le système de charge solaire s'intègre parfaitement avec le système de commande multiplex de l'autocaravane et fournit automatiquement une méthode de charge supplémentaire pour la/les batterie(s) domestique(s) (auxiliaire(s)) embarquée(s) de l'autocaravane. La transition d'un contrôleur solaire autonome à une intégration multiplex a commencé pour les modèles de l'année 2023.

Les batteries auxiliaires sont chargées en permanence par le(s) panneau(x) solaire(s), indépendamment de la position du commutateur principal de batterie sur Marche ou sur Arrêt, à moins que la/les batterie(s) soit/soient déconnectée(s) des bornes. La charge et l'état de la batterie sont supervisés sur le menu solaire de l'écran tactile multiplex. Le contrôleur de charge solaire à distance détecte les besoins de charge de la/des batterie(s), régule l'énergie du/des panneau(x) solaire(s) monté(s) sur le toit, transmise à la/aux batterie(s) (déterminé par le type et le profil de charge des batteries auxiliaires installées), et envoie des informations de supervision du système à l'écran tactile multiplex. Par ailleurs, et via l'écran tactile, les utilisateurs peuvent sélectionner des paramètres de fonctionnement pré-réglés et personnalisés pour le système de charge solaire.

Lorsque le contrôleur détecte que la/les batterie(s) auxiliaire(s) nécessite(nt) une recharge, le contrôleur passe par plusieurs étapes de paramètres de charge programmés en interne. Ce processus en plusieurs étapes est conçu pour recharger rapidement les batteries, tout en les protégeant contre des dommages possibles dus à une surcharge ou une surchauffe.

Selon le modèle, le courant nominal d'entrée maximal du contrôleur solaire à distance est de 10 à 30 amp, qui, pour des raisons de sécurité, est conçu pour être légèrement supérieur à l'ampérage maximum (crête) pouvant être fourni par le(s) panneau(x) solaire(s) installé(s). La puissance nominale d'un panneau solaire d'origine est en général 100 watts (crête) ; d'autres panneaux ont une puissance nominale de 190 et 200 watts (crête). Le modèle de panneau solaire installé sur votre autocaravane peut avoir des caractéristiques différentes ; reportez-vous à votre trousse du propriétaire pour en savoir plus.

Le contrôleur de charge solaire et les panneaux solaires associés ne sont pas conçus pour l'alimentation directe des appareils et/ou composants électriques installés dans votre autocaravane. Tous les systèmes et composants de 12 volts sont alimentés soit directement par les batteries auxiliaires, soit par le convertisseur qui reçoit le courant d'entrée du générateur embarqué ou de la source d'alimentation à quai externe.

Les instructions d'utilisation et de maintenance par le fabricant du contrôleur solaire et des panneaux solaires sont disponibles en ligne, via le service documentation de Ressource pour le propriétaire TMC.



Contrôle solaire intégré. Illustration de l'écran tactile Firefly. L'écran de chargement solaire de votre système multiplex peut différer de cette illustration. Avec le système Firefly, la configuration du contrôle solaire est accessible soit par un onglet de menu (configuration), soit par un bouton de configuration.

Panneaux solaires

⚠ MISE EN GARDE

Étant donné la position de fixation du panneau solaire, normalement située entre les barres du porte-bagages de toit, soyez extrêmement prudent lors du transport d'une charge sur le porte-bagages. Ne placez jamais d'objets directement sur le panneau solaire. Tout poids de charge directement au contact du panneau solaire peut facilement endommager le panneau solaire de façon permanente.

AVIS

Lors de l'installation d'un panneau solaire, veiller à bien le fixer aux supports de montage et aux éléments de structure du toit de l'autocaravane. Les points d'attache et les orifices de câblage doivent être bien étanches, à l'abri de l'humidité.

Lorsque votre autocaravane comporte un panneau solaire standard d'origine 100 W ou 200 W avec régulateur, ils deviennent partie intégrante du système de charge des batteries de service (auxiliaires).

La puissance nominale de votre panneau solaire est le résultat d'un essai normalisé, utilisé par tous les fabricants de panneaux; elle représente la puissance crête du panneau dans des conditions idéales (intensité des rayons solaires, orientation et température du panneau, propreté de la surface). Plusieurs facteurs atmosphériques et matériels influent sur la puissance de votre panneau; vous pouvez vous attendre toutefois à ce que votre panneau délivre 75 à 80 % de sa puissance de crête.



Installation typique de panneaux solaires

Port de panneau solaire auxiliaire

⚠ MISE EN GARDE

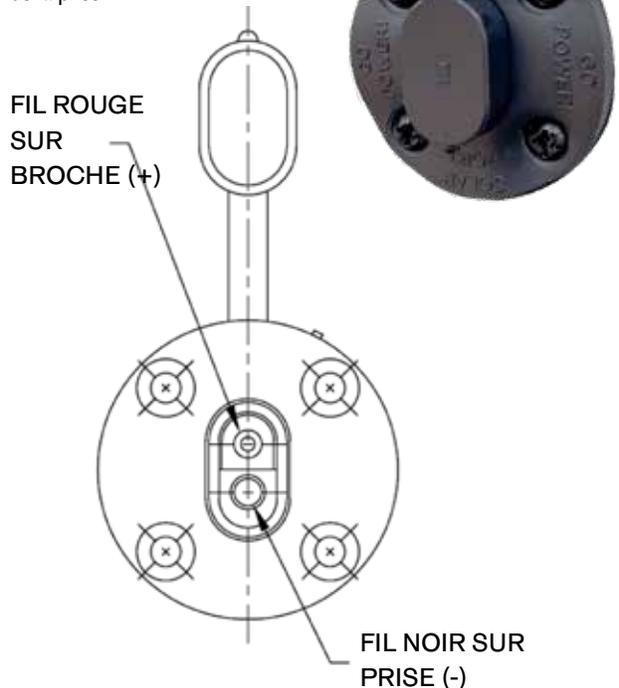
Si des panneaux solaires supplémentaires sont souhaités, tenez toujours compte de la limite d'ampérage d'entrée du régulateur solaire. Pour éviter des dommages potentiels du régulateur ou du système de charge, n'excédez PAS la limite maximale de 200 watts d'énergie solaire avec un seul panneau solaire ou plusieurs panneaux.

Lorsqu'un panneau solaire auxiliaire est connecté au port de panneau solaire auxiliaire, observez toujours la polarité du panneau solaire auxiliaire et assurez-vous que le connecteur du panneau correspond à la polarité du port du panneau solaire.

Un port de panneau solaire auxiliaire est fourni pour pouvoir augmenter facilement la capacité de charge solaire. Un panneau solaire portable fourni par l'utilisateur, situé généralement sur le côté gauche de l'autocaravane, peut être branché sur le port du panneau solaire auxiliaire pour augmenter la production d'énergie du panneau solaire monté sur le toit. Toutefois, le régulateur solaire est limité à une sortie de courant de charge maximum de 10 ampères.

IMPORTANT ! OBSERVEZ TOUJOURS LA POLARITÉ D'UN PANNEAU SOLAIRE AUXILIAIRE LORSQUE VOUS LE BRANCHEZ SUR LE PORT DE PANNEAU AUXILIAIRE.

Port de panneau solaire auxiliaire. Généralement situé du côté conducteur de l'autocaravane. Noter la polarité de la prise :



Entretien des batteries : Type plomb-acide

AVERTISSEMENT

- Éviter tout contact de l'électrolyte de batterie (acide) avec la peau, les yeux, les tissus ou les surfaces peintes; l'électrolyte est une solution d'acide sulfurique susceptible de provoquer des blessures graves ou des dommages matériels.
- Si les mains, les yeux, les vêtements ou la surface peinte de l'autocaravane sont exposés à l'électrolyte, rincer à fond la zone touchée.
- En cas de projection d'électrolyte dans les yeux, les rincer à fond et recevoir des soins immédiats.
- Tenir les batteries à l'écart des étincelles, des cigarettes et des flammes, car l'hydrogène qu'elles créent est un gaz explosif.
- Ne pas raccorder une batterie d'appoint ou une autre source d'alimentation de plus de 14,2 V CC aux batteries de l'autocaravane.
- Prévoir une ventilation adéquate lors de la recharge ou de l'utilisation de batteries dans un espace clos.
- Enlever les bijoux en métal et toujours porter des lunettes de protection lors d'un travail à proximité des batteries.
- **NE PAS COURT-CIRCUITER LES BORNES DE BATTERIE.** (L'étincelle pourrait enflammer des gaz.) Ne pas porter des bijoux en métal (bagues, montres, bracelets, etc.) durant un travail sur une batterie.
- Avant d'effectuer un QUELCONQUE travail sur un système électrique, débrancher le câble de batterie et le cordon secteur 120 V. Ne pas rebrancher les câbles avant la fin du travail, afin de prévenir un choc électrique, un court-circuit ou des dommages aux composants électriques.
- L'électrolyte de batterie est un acide corrosif, toxique et sulfurique. Éviter tout contact avec la peau, les yeux, les vêtements ou une surface peinte.

AVERTISSEMENT

TOUJOURS PORTER DES LUNETTES OU UN MASQUE DE PROTECTION CONTRE LES PROJECTIONS ET DES GANTS DE CAOUTCHOUC RÉSISTANTS AUX ACIDES QUAND ON MANIPULE DES BATTERIES PLOMB-ACIDE OU DURANT UN TRAVAIL.

Il est important de bien entretenir les batteries pour qu'elles conservent leur capacité et durent plus longtemps. Nous donnons ici quelques instructions de maintenance des batteries, concernant uniquement celles qui ne sont PAS sans entretien (à bac hermétique). Les batteries de service fournies avec votre autocaravane ne sont PAS hermétiques (en revanche, celle du châssis pourrait être sans entretien). Ne pas ouvrir ou casser le joint d'étanchéité des batteries sans entretien.

1. Garder la batterie bien fixée. Vérifier régulièrement les bornes (serrage des cosses). Resserrer au besoin.
2. Garder les pièces de fixation et les supports de batterie propres et exempts de débris et de corrosion.
3. Vérifier le niveau d'électrolyte des batteries de service à intervalles réguliers. Maintenir le bon niveau (juste au-dessus des plaques) avec de l'eau distillée seulement. Les plaques sèches ne pourront être régénérées : la perte de capacité de la batterie sera directement proportionnelle à la superficie des plaques devenues sèches. Une telle détérioration survient rapidement. Ajouter de l'eau distillée si le niveau est faible.
4. Détacher les bouchons de batterie avec précaution. Les enlever délicatement, et non de force, pour ne pas s'éclabousser avec l'électrolyte, car elle peut causer des brûlures (une petite quantité peut même endommager les yeux et la peau). Toujours porter l'équipement de protection individuelle adapté au travail sur des batteries.
5. Garder les bornes de batterie propres; si elles sont corrodées, le contact électrique sera mauvais, ce qui perturbera le fonctionnement normal du système de 12 V. La corrosion des bornes de batterie se produit lorsqu'on l'a laissée déchargée pendant longtemps ou lorsqu'on l'a utilisée constamment en décharge partielle. Appliquer une solution de bicarbonate de soude sur les bornes et sur les colliers de serrage pour y neutraliser la corrosion. Veiller à ce que le bicarbonate ne s'infilte pas dans la batterie. Vérifier que les bouchons sont bien fixés. Rincer. Bien sécher les colliers de serrage et les bornes, puis les remettre en place; vaporiser un protecteur et scellant à batterie, en vente dans les magasins et centres-auto.
6. Regarder si la batterie est en bon état : vous devrez la remplacer si son bac est fissuré; remplacer également les bouchons fissurés.
7. Garder la batterie en pleine charge pour qu'elle dure plus longtemps et maintienne sa capacité.
8. Prendre garde à la surcharge; les trois signes d'une surcharge sont :
 - a. Matière active sur un bouchon (dépôt important de sulfate de plomb noir sur la face inférieure du bouchon)
 - b. Consommation d'eau excessive ou fuite d'eau aux bouchons
 - c. Sortie anormale du régulateur de tension
9. Débrancher en premier le pôle négatif quand vous retirez une batterie, et toujours le brancher en premier quand vous la raccordez.
10. S'assurer que la batterie de rechange est du même type et a la même caractéristique que celle d'origine de l'autocaravane. En cas de doute, demander conseil au revendeur VR à ce sujet.

REMARQUES :

- Remplir les compartiments de batterie avec de l'eau distillée seulement. Veiller à éviter un trop-plein et ne jamais la transporter ou prendre la route si elle est débouchée.
- Vaporiser un protecteur pour batterie (en vente dans les centres-auto) pour la protéger contre la corrosion.

Stockage de batterie (AGM/AGS)

Pour éviter la décharge de la batterie auxiliaire (domestique) lorsque l'autocaravane est remise pendant longtemps et n'est PAS connectée à une recharge lente via le câble de l'alimentation à quai, éteignez l'interrupteur principal de la batterie et débranchez le câble négatif de la batterie de la borne de batterie.

Cependant, pendant le remisage, il est recommandé de recharger lentement la(les) batterie(s) via le câble de l'alimentation à quai ou du système de charge solaire. L'interrupteur principal de la batterie doit être sur MARCHE et les bornes de la batterie ne doivent pas être déconnectées. De cette manière, le convertisseur ou l'onduleur (si équipé) ou le système de charge solaire (si équipé) peuvent recharger lentement la(les) batterie(s) auxiliaire(s) (domestique(s)).

Remplacement de batterie**⚠ AVERTISSEMENT****POUR ÉVITER LES RISQUES CAUSÉS PAR LES GAZ DE BATTERIE :**

Veiller à toujours stocker les batteries de recharge ou d'appoint du système électrique de 12 V dans un endroit bien ventilé et à l'écart de la surface habitable de l'autocaravane.

Ajoutez ou remplacez toujours les batteries du même type que celles installées initialement dans votre autocaravane. Ne mélangez jamais des batteries AGM/AGS avec des batteries lithium-ion.

S'assurer que la batterie de recharge est du même type et a la même caractéristique que celle d'origine de l'autocaravane. En cas de doute, demander l'aide du revendeur ou d'un technicien RV qualifié. Toujours rebrancher les câbles de batterie à leur position d'origine.

- Ne pas remplacer une batterie à décharge poussée par une batterie de démarrage. Les batteries de service de l'autocaravane doivent être uniquement des batteries à décharge poussée.
- Ne pas remplacer la batterie de châssis (batterie de démarrage) par une batterie à décharge poussée. Une batterie de démarrage fournit en effet une haute intensité immédiate, qui sert essentiellement au lancement du moteur.

- S'assurer que la batterie de recharge conviendra au support (les batteries de Groupe 24 sont plus petites que celles du Groupe 27).

Onduleur (systèmes sans batterie Li-Ion)**⚠ MISE EN GARDE**

L'onduleur standard installé dans votre autocaravane n'est pas conçu pour fournir l'énergie électrique au climatiseur de toit. Utiliser l'alimentation secteur ou la puissance générée (par la génératrice) pour alimenter le climatiseur de toit.

⚠ MISE EN GARDE

Les onduleurs ont une capacité en watts, soit l'énergie électrique maximale qu'ils peuvent fournir. Ne pas faire fonctionner des charges électriques supérieures à ce que l'onduleur peut fournir.

L'autocaravane est équipée d'un onduleur installé en usine qui convertit le courant continu de 12 V fourni par les batteries auxiliaires en courant alternatif utilisable de 120 V. Il fournit en continu un courant alternatif aux appareils électroménagers, aux appareils de divertissement et à certains circuits. Utiliser l'onduleur pour alimenter les petits appareils de 120 V CA lorsque l'alimentation secteur n'est pas disponible et lorsque la génératrice n'est pas permise ou possible.

Un panneau à distance peut être installé pour dupliquer les interrupteurs Marche/Arrêt et d'autres fonctions situées au panneau avant de l'unité principale. Outre l'interrupteur d'alimentation, le panneau de commande à distance indique l'état d'alimentation signalé par un voyant DEL vert. L'onduleur doit être ÉTEINT lorsque l'autocaravane est dans un lieu de stockage.

Le câblage variera d'un modèle à l'autre. Néanmoins, d'une manière générale, les prises de tension rectifiée sont celles qui alimentent la télévision et quelques prises CA essentielles.

La puissance nominale indiquée sur les onduleurs est la charge maximale (ou courant électrique) qu'ils peuvent fournir. Ainsi, un onduleur de 1 000 W fournira environ 8,5 A de courant (intensité). Cette puissance est parfois exprimée en kilowatts (kW). Par exemple, 1 000 W devient 1 kW. Selon le modèle et son agencement, la puissance de l'onduleur TMC sera généralement de 1 000 W dans les autocaravanes de classe B.

Puisque l'onduleur sollicite les batteries auxiliaires, la durée d'alimentation de vos appareils 120 V CA sera délimitée par leur état de charge et leur capacité de stockage. N'oubliez pas que l'alternateur fournit une tension de charge aux batteries auxiliaires lorsque le moteur tourne et le sectionneur principal de batterie est sur Marche (On). Il importe de maintenir une tension de

charge pour que les batteries auxiliaires servent l'onduleur plus longtemps.

La bonne marche de celui-ci dépend aussi de la tension des batteries. La majorité des onduleurs ont un dispositif d'arrêt automatique qui l'éteint lorsque la tension fournie par les batteries dépasse les limites (en général, moins de 10 V CC ou plus de 16 V CC).

Pour en savoir plus sur votre onduleur embarqué, ses caractéristiques et ses fonctions, consulter le guide d'utilisation par le fabricant (dans votre trousse du propriétaire Thor Motor Coach, ou offert par le service de documentation Ressource pour le propriétaire TMC, ou encore directement sur le site Web du fabricant).

Inspection et entretien

La majorité des installations d'onduleurs incorporent un disjoncteur distinct dans le coffre à batteries, près de la batterie auxiliaire. Ce disjoncteur protège l'onduleur des surcharges (un appel de courant qui excéderait la capacité prévue de l'onduleur). Si l'onduleur ne fonctionne pas, vérifiez si le disjoncteur est déclenché (appareil avec le bouton de réinitialisation bleu). Si c'est le cas, réarmez le disjoncteur et diminuez l'appel de courant à l'onduleur.

Vérifiez également le fusible dans l'onduleur. Les onduleurs sont normalement montés derrière un panneau ou un socle de lit, à proximité du centre de charge électrique (tableau de fusibles et de disjoncteurs). Le boîtier de l'onduleur ne contient aucune pièce réparable par le consommateur et la garantie du fabricant sera annulée si le boîtier a été ouvert. Les ailettes de refroidissement de l'onduleur et le ventilateur de refroidissement ne doivent pas être obstrués. Si vous avez d'autres préoccupations, veuillez contacter votre concessionnaire.

REMARQUES :

- Surveiller l'état des batteries de service pendant l'utilisation de l'onduleur : certaines conditions de charge pourraient en effet les décharger complètement.
- Une utilisation à bon escient de l'onduleur exige de calculer la demande en énergie totale (en watts). NE PAS dépasser la puissance nominale de sortie de votre onduleur.
- La puissance de l'onduleur lui permet d'alimenter sans danger la plupart des appareils CA. Néanmoins, l'onde sinusoïdale modifiée peut causer le dysfonctionnement de certains appareils/équipements; d'autres appareils risquent même de subir des dommages. Il est de première importance de contrôler tous les dispositifs médicaux et de s'assurer qu'ils fonctionneront en toute sécurité sur une tension modifiée.

- La puissance de sortie des onduleurs d'usine fournis avec le système à batterie Re(Li)able optionnel est supérieure à celle d'un onduleur standard; Ils fournissent donc suffisamment d'énergie pour faire fonctionner le conditionneur d'air de l'autocaravane et d'autres appareils 120 V CA.
- Les schémas électriques de votre autocaravane indiquent les circuits inversés et sont disponibles via le service en ligne Ressource pour le propriétaire.



Le disjoncteur typique de l'onduleur de 100 ampères est situé sur un élément du châssis sous le véhicule, près des plateaux de batterie.

REMARQUE : Un levier jaune déployé indique qu'un disjoncteur s'est déclenché. Localisez et corrigez la surcharge, puis remplacez le levier dans le boîtier. Le bouton bleu est un dispositif de test des disjoncteurs. En appuyant sur le bouton bleu, l'onduleur se déconnecte de la (des) batterie(s).

Système d'alimentation par batterie Re(Li)able® (en option)

DANGER

LORS DU REMPLACEMENT OU DU TRANSPORT DE BATTERIES, FAIRE EN SORTE QUE :

- La batterie demeure dans son logement ou dans son contenant d'origine.
- La batterie reste à la verticale.
- Des sangles souples retiennent la batterie et préviennent les dommages.
- L'on ne se trouve pas sous la batterie pendant qu'on l'enlève ou la replace.
- L'on ne lève la batterie que par ses poignées.
- L'on manipule toujours la batterie avec précaution.

AVERTISSEMENT

Lire et respecter toutes les consignes de sécurité du fabricant et les instructions d'utilisation du système d'alimentation par batterie Li-ion; dont bloc-batterie, contrôleur de système, onduleur/chargeur et module de démarrage automatique.

S'assurer que tous les utilisateurs connaissent parfaitement le fonctionnement du système d'alimentation par batterie et les instructions de sécurité.

Des blessures graves, un incendie ou un dommage au système peuvent survenir.

AVERTISSEMENT

Les batteries contiennent des matières dangereuses, logées en toute sécurité durant une utilisation normale. Ne pas écraser, ouvrir ni laisser tomber la batterie. Ne pas toucher ni ingérer la matière libérée ou inhaler les gaz dégagés lors d'une fuite accidentelle de la batterie.

En cas de contact avec les yeux ou la peau, ou d'inhalation, prendre immédiatement les mesures nécessaires en matière de premiers soins. Se référer à la fiche de données de sécurité concernant les batteries au lithium-ion Mastervolt, sur le site Web : www.mastervolt.com.

AVERTISSEMENT

La zone/Le compartiment de batteries du système Li-Ion est réservé aux batteries sans événements;

Ne pas y placer une batterie devant être aérée. Les batteries à événements peuvent dégager des gaz toxiques et inflammables (risques d'incendie ou d'explosion, entraînant la mort ou des blessures graves).

AVERTISSEMENT

Le contact simultané des bornes positives et négatives avec un objet métallique causera un court-circuit de la batterie, susceptible de provoquer un incendie, une explosion, un choc électrique ou l'émission de gaz toxique.

Utiliser un outillage isolé et tenir les objets métalliques à l'écart de la batterie. Ne pas porter d'objets métalliques (montres, bracelets, colliers, etc.) lors d'un travail sur une batterie. Si un feu se déclare, prendre immédiatement les mesures de lutte contre l'incendie. Se référer à la fiche de données de sécurité concernant les batteries au lithium-ion Mastervolt, sur le site Web : www.mastervolt.com.

AVERTISSEMENT

Les courts-circuits, les décharges trop profondes, et des courants de charge trop élevés endommageront la batterie et pourront causer un incendie, une explosion, un choc électrique ou l'émission de gaz toxique. Veillez à toujours installer un relais de sécurité externe!

NE JAMAIS CHARGER UNE BATTERIE :

- Lorsque le relais de sécurité a sauté
- Après une décharge inférieure à la tension finale de décharge
- Endommagée
- Ayant subi une surcharge
- S'adresser au fabricant Mastervolt en cas de doute : www.mastervolt.com.

AVERTISSEMENT

NE JAMAIS CHARGER SIMULTANÉMENT UNE BATTERIE À PARTIR DE L'ALIMENTATION À QUAI ET DE L'ALTERNATEUR DU MOTEUR :

Une charge d'énergie excessive endommagera la batterie.

AVERTISSEMENT

Ne jamais ouvrir le couvercle des connecteurs sur la batterie, sous peine d'endommager la carte de circuit imprimé.

MISE EN GARDE

La position des batteries auxiliaires les expose aux dangers de la route et à d'autres avaries de transport.

Vérifier régulièrement si les batteries sont intactes. Redoubler de vigilance si une batterie fuit ou si des connexions électriques sont desserrées ou endommagées.

Ne pas utiliser le système à batteries 12 V si l'on y constate des dommages; attendre la fin des réparations.

AVIS

- **La plage de tension (12,0-14,6 V) est plus large que ce que vous pouvez attendre d'autres types de batteries, telles que les batteries plomb-acide. Sachez que ces tensions peuvent dépasser les tensions admissibles des appareils électriques branchés (charges).**
- **La fabrication du système à batteries Re(Li)able se démarque par ses matériaux et par ses composants de première qualité, fiables, recyclables et réutilisables. Observer les pratiques locales d'élimination sûre – ne jamais jeter les composants d'un système à batteries dans les poubelles domestiques. Toujours apporter ces composants à une installation approuvée de gestion des déchets.**
- **L'alimentation de l'onduleur/chargeur est commutée à distance via le sectionneur rotatif de la batterie principale. Activez le sectionneur de la batterie principale pour faire fonctionner le système de batterie Li-ion.**
- **Si l'onduleur ne fournit pas d'alimentation CA avec l'interrupteur de déconnexion de la batterie principale en position ON, vérifiez l'interrupteur d'alimentation situé au bas de l'onduleur/chargeur ; il doit rester en position OFF (0).**

Introduction

Des systèmes alimentés par une batterie lithium-ion sont disponibles tant en équipement standard qu'en option pour certaines autocaravanes de classe B TMC. Une fois installé, ce système d'alimentation électrique remplace le générateur, le convertisseur et les batteries AGM embarqués traditionnels; il fournit une source d'énergie hors réseau fiable et propre pour tous les appareils électriques de 12 volts CC et 120 volts CA de l'autocaravane.

La batterie au lithium-ion fournit deux fois plus de puissance à 1/3 du volume et 1/6 du poids par rapport aux batteries plomb-acide standard. Les blocs-batterie sont conçus pour une longue durée de vie pouvant durer jusqu'à 5 fois plus longtemps que les batteries traditionnelles.

Composants du système d'alimentation de la batterie :

- **Bloc(s)-batterie(s) au lithium fer phosphate (LiFePO4)**
Selon le système installé, les valeurs nominales du bloc-batterie individuel sont 12 volts, 100 ampères-heure (Ah) ; ou 12 volts, 460 Ah. Les systèmes d'alimentation de batterie Re(Li)able de TMC peuvent comprendre un bloc-batterie unique ou plusieurs blocs-batteries.
- **Onduleur/chargeur haute capacité**
Tous les systèmes d'alimentation de batterie Re(Li)able de TMC utilisent un onduleur/chargeur haute capacité CombiMaster de Mastervolt, avec une sortie nominale de 3 000 watts, et produisant une onde sinusoïdale pure, 120 volts CA. Lorsque l'autocaravane est branchée sur une source d'alimentation à quai 30 ampères, la charge de batterie automatique est fournie via cet onduleur/chargeur.
- **Panneau de commande du système et supervision**
Selon le système de batterie installé, la supervision de l'alimentation de la batterie et la commande pour la charge de batterie et la sortie de l'onduleur sont fournies par un moniteur de batterie et un contrôleur intelligent.
- **Alternateur à puissance élevée**
Lorsque le véhicule est en marche, la charge du système de batterie est fournie par un second alternateur à puissance élevée. La puissance de l'alternateur installé est de 170 ampères.
- **Module de charge à démarrage automatique (en option avec des systèmes de premier choix uniquement)**
Les systèmes de premier choix incluent une fonction de démarrage automatique programmable, qui lorsqu'elle est activée et qu'une basse tension du système est détectée, démarre automatiquement le moteur du véhicule lorsqu'il est garé, fournissant ainsi une énergie de charge hors réseau aux batteries du système via l'alternateur secondaire.
- **Système de charge solaire**
Tous les systèmes d'alimentation de batterie Re(Li)able de classe B comprennent un système de charge solaire,

Re(Li)able Lithium Battery Power Systems								
System Designation	System Energy (Watt-hr)	System Capacity (Amp-hr)	Battery Brand	Battery Quantity	Inverter Capacity (Watts)	Autostart	Available on TMC Brand	Standard/Option
Re(Li)able V1 Energy	6,000	460	Mastervolt	1	3,000	N/A	Sanctuary/Tranquility	S
							Eddie Bauer	S
Re(Li)able V2 Energy	5,120	400	ReLion	4	3,000	Yes	Palladium/Talavera	S
							Sequence/Tellaro	O

TMC se réserve le droit d'apporter des modifications aux fonctions et caractéristiques standard et en option, fournisseurs de batterie, type de batterie, puissances nominales de batterie, ou toute caractéristique de système de batterie, ou composant(s) de système de batterie sans notification préalable ou obligations pour fournir des fonctions, systèmes ou composants similaires sur des véhicules construits précédemment ou vendus ou des véhicules futurs construits et vendus par TMC.

consistant en un panneau solaire de 200 watts et un régulateur de système intégré qui surveille la tension du système et fournit une charge de batterie optimale selon les conditions météorologiques. Un port électrique est aussi inclus pour connecter un panneau solaire portatif (fourni par l'utilisateur).

Système d'alimentation de batterie au lithium adapté à vos besoins de puissance

TMC propose des systèmes d'alimentation par batterie Re(Li)able en deux tailles d'ampères-heures. Les systèmes disponibles dépendent des options standard et en option pour la marque et le plan de surface TMC de classe B.

- **Énergie Re(Li)able V1** : Système à 460 ampères-heure : En standard sur les modèles de premier choix : Un bloc-batterie au lithium simple de 6 000 watt-heure (Wh), 460 ampères-heure (Ah), (LiFePO4), comprenant un onduleur/chargeur de 3 000 watts et un alternateur de charge de 170 ampères.
- **Énergie Re(Li)able V2** : Système à 400 ampères-heure : En standard et en option sur les modèles de premier choix : Un système avec batterie au lithium de 5 120 watts-heure (Wh), 400 ampères-heure (Ah), comprenant des batteries 4-100 Ah LiFePO4 avec onduleur/chargeur de 3 000 watts et alternateur de charge de 170 ampères.

Consignes de sécurité

- Lisez les manuels du fabricant avant d'utiliser le système d'alimentation de la batterie et conservez les manuels à portée de main pour référence future.
- N'utilisez pas la batterie ou le système de batterie à des fins autres que celles prévues pour son installation.
- La maintenance ou des tâches effectuées sur une pièce du système de batterie doivent être effectuées uniquement par un technicien qualifié.
- Le non-respect du mode d'emploi, ainsi que des réparations non qualifiées ou effectuées sans des pièces d'origine ou sans autorisation peuvent annuler la garantie du fabricant.
- Les systèmes de batterie Re(Li)able à puissance élevée utilisent des relais de sécurité pour renforcer la sécurité fonctionnelle du système de batterie. Ne dérivez jamais et ne désactivez pas les relais de sécurité du système d'alimentation de batterie ni les autres composants liés à la sécurité.
- L'installation utilisant un/des bloc(s)-batterie(s) Mastervolt nécessite une programmation d'événements dans un réseau MasterBus. L'installateur doit donc être familier avec la programmation de ces événements.
- Les installations du système, les connexions et les fonctions de sécurité doivent être effectuées conformément aux réglementations et aux normes de l'industrie applicables localement.
- Utilisez des câbles électriques et des dispositifs de connexion de taille appropriée et adaptés aux besoins de puissance prévus.
- N'utilisez jamais la batterie dans des situations qui présentent un risque d'incendie ou d'explosions, dû à la présence de gaz inflammables, de liquides ou de matériaux potentiellement inflammables.
- Utilisez seulement des batteries dans un endroit bien ventilé et protégez la trappe du connecteur de l'humidité et de la poussière. N'obstruez pas les ouvertures de ventilation sur un dispositif de système, incluant la/les batterie(s), onduleurs, chargeurs, commutateurs et dispositifs de commande.
- Ne court-circuitez jamais les bornes de la batterie ! Il existe un risque de chaleur excessive, d'incendie et d'explosion.
- Éteignez tous les systèmes de charge et débranchez les batteries de l'installation électrique durant la maintenance et/ou une réparation.
- Ne chargez jamais une batterie lithium-ion extrêmement froide ; la batterie peut être gravement endommagée par un courant de charge élevée lorsque sa température interne est en dessous de la limite opérationnelle à basse température recommandée par le fabricant. Voir les recommandations du fabricant pour un fonctionnement à basse température..

IMPORTANT ! SUIVEZ TOUJOURS LES INSTRUCTIONS DU FABRICANT POUR L'INSTALLATION, LA PRÉPARATION, LE FONCTIONNEMENT ET LA MISE AU REBUT DE LA BATTERIE.

Fonctionnement basique du système

Les systèmes d'alimentation par batterie TMC Re(Li)able sont conçus pour être faciles à utiliser et sans erreur. Toutefois, pour une performance optimale, les utilisateurs doivent avoir une bonne compréhension des capacités du système, du fonctionnement en toute sécurité, de la maintenance et de l'entreposage correct.

Vous trouverez ci-dessous des instructions de base sur le fonctionnement du système. Des instructions plus avancées sont contenues dans les sections suivantes de ce manuel.

- Lorsque vous entrez dans l'autocaravane, mettez le commutateur principal de batterie rotatif sur Marche. Cela permet de mettre sous tension le système 12 volts, ainsi que l'onduleur/chargeur (pour utiliser les dispositifs 120 volts CA). Le commutateur principal de batterie doit toujours être en position Marche pour alimenter la radio de bord et le moniteur de secours ainsi que le détecteur de combinaison LP/CO.
- Lorsque l'autocaravane est garée et branchée sur le secteur, le commutateur principal de batterie doit aussi être sur Marche afin de pouvoir activer complètement toutes les fonctions électriques de l'autocaravane. Toutefois, la section chargeur de l'onduleur/chargeur est toujours active lorsque l'autocaravane est branchée sur le secteur, indépendamment de l'état (Marche/Arrêt) du commutateur principal de batterie.

- Lorsque l'autocaravane n'est pas branchée sur le secteur, le système d'alimentation de batterie au lithium alimente tous les dispositifs électriques, pour une tension de 12 volts CC et 120 volts CA.
- Repérez le panneau de commande BM-Pro multiplex et touchez l'écran pour l'activer. Lorsqu'il démarre, vous pouvez allumer les lumières et actionner les stores à l'aide des commutateurs de commande situés au bas du panneau.
- Utilisez le panneau de commande multiplex pour surveiller et commander les systèmes électriques de l'autocaravane.
- Mettez le commutateur d'alimentation principal de batterie sur Arrêt, lorsque vous n'allez pas utiliser l'autocaravane pendant longtemps. Vous éviterez ainsi une décharge inutile de la batterie. Toutefois, votre autocaravane peut être équipée d'un réfrigérateur seulement électrique (12 volts CC, type à compresseur). Si vous avez besoin de laisser le réfrigérateur en marche lorsque l'autocaravane est garée et NON branchée sur le secteur, maintenez le commutateur principal de batterie sur Marche, tout en vous assurant que les autres dispositifs 12 volts CC et 120 volts CA restent sur Arrêt.
- MISE EN GARDE : Ne dormez jamais dans l'autocaravane avec le commutateur principal de batterie sur Arrêt, car cela inhibe le fonctionnement du détecteur LP/CO. Toutefois, le détecteur de fumée est alimenté par sa propre batterie interne.
- Utilisez le moniteur de batterie pour surveiller l'état de charge de la/des batterie(s) auxiliaire(s).
- Utilisez les régulateurs de système de batterie (SmartRemote ou EasyView 5) pour gérer l'onduleur/chargeur Mastervolt et la/les batterie(s) du système.
- Il est recommandé de laisser le contrôleur de charge solaire sur Marche, pour permettre la charge solaire de la/des batterie(s) auxiliaire(s).
- Lorsque la/les batterie(s) est/sont presque vide(s) (moins de 20 % de charge restante), rechargez-la/les au moyen d'une des méthodes disponibles :
 - › Alimentation secteur via l'onduleur/chargeur (la méthode la plus privilégiée). La charge est automatique avec cette méthode.
 - › Démarrez le moteur du véhicule et utilisez l'alternateur de charge auxiliaire (une bonne méthode mais selon la capacité totale de batterie du système (ampères-heures), cela pourrait prendre plusieurs heures pour charger les batteries).
 - › Utilisez le système de charge solaire (une méthode écologique, mais un processus de charge long dû aux limitations du régulateur de charge solaire et à la capacité de production électrique du panneau solaire).

REMARQUE : Les climatiseurs de toit des véhicules de loisir consomment généralement entre 1 200 et 1 500 watts. Le système d'alimentation de batterie Re(Li)able est conçu pour actionner le climatiseur de toit via l'onduleur/chargeur. Toutefois, les temps de fonctionnement varient en raison de la capacité du système de batterie installé et d'autres facteurs environnementaux.

Pour des informations complètes concernant les procédures opérationnelles et de maintenance du système de batterie au lithium Re(Li)able et ses composants, veuillez lire les informations disponibles sur les sites Web des fabricants des composants et en ligne sur votre compte Ressource pour le propriétaire TMC.

Système Re(Li)able® V2, 400 ampères-heure

REMARQUE : Le sectionneur de la batterie principale doit être sur MARCHÉ pour faire fonctionner le système électrique de votre autocaravane. Cela indique si l'alimentation électrique est fournie par l'alimentation à quai ou le système de batterie Li-Ion interne.

Alimentation secteur :

Si une alimentation secteur est disponible, les appareils électriques à 120 volts CA fonctionnent grâce à une source CA externe. Le courant CA entrant passe par l'onduleur/chargeur du système via un interrupteur de transfert interne ; puis il ressort vers un tableau de fusibles/disjoncteurs embarqué dans lequel les appareils électriques de l'autocaravane sont connectés. Les appareils électriques 12 volts CC, comme l'éclairage interne, les stores et les postes de charge d'appareil électronique sont alimentés par les batteries de 12 volts du système. En même temps, l'alimentation

électrique 12 volts est déchargée de la/des batterie(s), la/les batterie(s) reçoit(vent) une énergie de recharge de la section chargeur de l'onduleur/chargeur. Le système de charge solaire embarqué fournit aussi une énergie restauratrice aux batteries lorsque le régulateur solaire est activé et que les conditions météorologiques permettent aux panneaux solaires de produire de l'électricité.

Si la demande en charge CA est élevée, les circuits dans l'onduleur/le chargeur réduisent automatiquement l'énergie servant à recharger les batteries, procurant donc plus d'ampérage disponible pour les appareils de l'autocaravane fonctionnant sur CA (jusqu'à la totalité de l'ampérage de la source entrante).

Si la charge du CA est encore supérieure au potentiel de la source CA entrante, l'onduleur/chargeur augmente automatiquement l'alimentation en CA en fournissant du CA supplémentaire à partir des batteries du système via l'onduleur.

REMARQUE : La charge en CA de l'autocaravane ne doit jamais dépasser 40 ampères. Un dépassement des 40 ampères pourrait endommager l'onduleur/chargeur.

Alimentation hors réseau :

Si une alimentation secteur n'est pas disponible, le courant pour les appareils de l'autocaravane fonctionnant sur CA et CC est fourni par les batteries au lithium équipées. L'alimentation en CC est fournie directement par les batteries de 12 volts et l'alimentation en CA est fournie par l'onduleur qui puise son énergie dans les batteries du système à 12 volts.

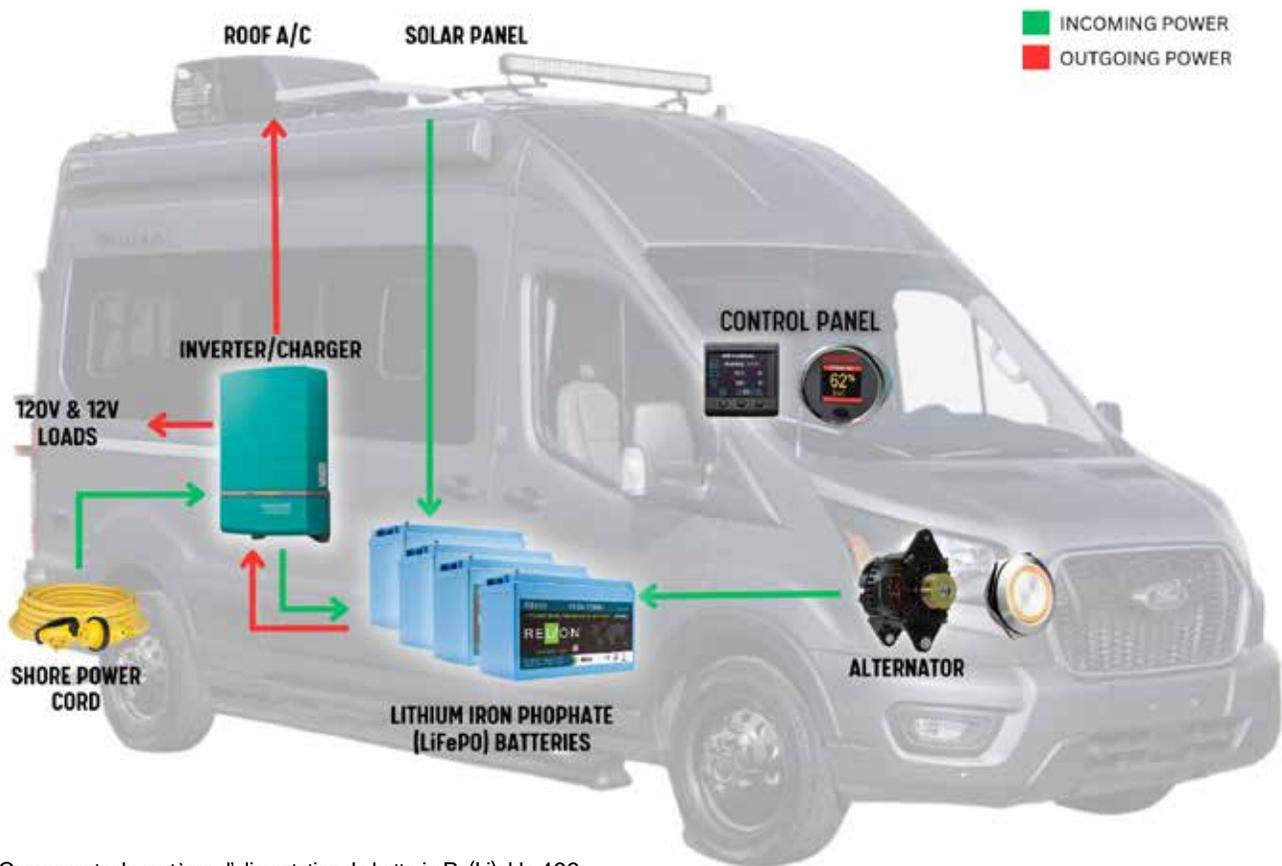
Lorsque les appareils électriques de l'autocaravane fonctionnent uniquement sur le système des batteries, il devient très important de rester attentif aux charges électriques et à la demande en énergie. Le délestage, comme décrit précédemment, est activé lorsque le four à micro-ondes est mis en marche ; il coupe automatiquement l'alimentation du climatiseur. Cependant, étant donné que la quantité d'énergie disponible depuis les batteries équipées est limitée (un maximum de 400 Ah quand les batteries sont totalement rechargées), il est recommandé d'être toujours prudent avec la consommation d'énergie quand une alimentation secteur n'est pas disponible.

REMARQUE : En fonctionnement hors réseau, mettez toujours à profit le chargeur solaire équipé, qui utilise l'énergie solaire pour remplacer la consommation de l'énergie de la batterie.

Délestage :

Suite à la forte charge en CA quand le four à micro-ondes et le climatiseur sont utilisés, un circuit de délestage est utilisé pour couper temporairement l'alimentation du climatiseur tant que le four à micro-ondes est en marche. L'alimentation est automatiquement rétablie au climatiseur deux minutes après l'arrêt du four à micro-ondes. Ce délai de 2 minutes est nécessaire pour laisser le temps à la pression du compresseur du climatiseur de chuter à un niveau de redémarrage prédéterminé.

REMARQUE : Le délestage se met en marche quand le courant provient d'une source externe (alimentation secteur) ou des batteries équipées.



Composants du système d'alimentation de batterie Re(Li)able 400 ampères-heure

Contrôle du système :

Le système de batterie de 200 Ah comprend deux dispositifs qui assurent le contrôle de l'énergie :

- **MasterVolt Smart Remote** : contrôle le courant entrant et sortant de l'onduleur/chargeur.
- **Moniteur de batterie Victron** : contrôle l'état de charge et de décharge des batteries équipées.



Moniteur d'onduleur et télécommande MasterVolt Smart Remote

Fonctionnement du contrôle par MasterVolt Smart Remote :

- Appuyer sur P1 (premier bouton à gauche) met l'onduleur sur MARCHÉ/ARRÊT
- Appuyer sur P2 ou P3 affiche des sous-menus à partir desquels se font des réglages de partage d'énergie et autres paramètres.
- La lecture montre les états suivants :



État de fonctionnement de l'onduleur :
Inversion/Charge/Veille



Tension de la batterie ou
courant de charge



Courant sortant (CA SORTANT)



Alimentation secteur (CA ENTRANT)



Énergie restante dans la batterie
(État de la charge)



Temps restant pendant la décharge

Icônes d'affichage et fonction

Moniteur de batterie Victron BMV-712 Smart

Voir les pages 106 à 109 pour plus d'informations sur le moniteur de batterie

Le moniteur de batterie affiche ces paramètres importants :

- État de charge
- Tension de batterie
- Courant de la batterie
- Alimentation
- Lecture de l'entrée auxiliaire (caractéristiques supplémentaires, telles que la tension du point médian ou la température de la batterie)



Moniteur de batterie Victron Energy

Charge de batterie

Alimentation secteur

Lorsque l'autocaravane est garée et branchée sur le secteur, la charge de la batterie du système est effectuée par l'onduleur/le chargeur du système. L'onduleur/le chargeur détecte et règle les besoins de charge de la/des batterie(s) ; le maintien en état de charge des batteries est donc automatique.

La charge de la batterie est augmentée par le panneau solaire embarqué et par le régulateur de charge solaire. La charge solaire est disponible chaque fois que le régulateur solaire est activé, indépendamment de l'onduleur/chargeur du système et de la sortie de l'alternateur du véhicule.

IMPORTANT ! NE JAMAIS CHARGER SIMULTANÉMENT DES BATTERIES LI-ION AVEC UNE ALIMENTATION À QUAI ET L'ALTERNATEUR DU MOTEUR. UN COURANT DE SURCHARGE ENTRAÎNERA DE GRAVES DOMMAGES À LA BATTERIE.

REMARQUE : La section chargeur de l'onduleur/chargeur est activée lorsque l'autocaravane est branchée sur une alimentation à quai de 120 V CA, fournissant une énergie de charge contrôlée à la/aux batterie(s) au lithium du système.

Intervention d'arrêt de charge

Lorsque la batterie s'approche trop des normes admissibles de fonctionnement, l'intervention Arrêt de charge force le chargeur Mastervolt à passer à l'étape d'entretien, qui utilise une tension de charge inférieure (ou l'éteindra s'il y a une connexion en parallèle). L'intervention sera active pendant 10 minutes.

Recharge de la batterie pendant le déplacement du véhicule

Quand le moteur du véhicule tourne, la recharge de batterie pour tous les systèmes de batterie au lithium Re(Li)able s'effectue grâce à l'ajout d'un alternateur à puissance élevée, spécialement conçu pour recharger les batteries au lithium. La recharge en énergie est régulée par un régulateur de tension de façon à éviter une chaleur excessive ou une surcharge éventuelle de la batterie. Les systèmes d'alimentation au lithium de TMC utilisent le moteur du véhicule et l'alternateur auxiliaire comme système de recharge automatique, lorsque le véhicule est garé et n'est pas branché sur le secteur.

Recharge de batterie par énergie solaire

Votre autocaravane TMC est équipée en usine d'un système de charge solaire, qui comprend un contrôleur de charge (autonome ou à distance), un panneau solaire monté sur le toit et un port auxiliaire, ce qui permet de connecter des panneaux solaires portables supplémentaires (fournis par l'utilisateur). Ce système vise à fournir une méthode de charge d'appoint de vos batteries auxiliaires au lithium.

Le système de charge solaire privilégie une intégration harmonieuse avec le système d'alimentation 12 volts CC de votre autocaravane. Les batteries auxiliaires reçoivent automatiquement l'énergie solaire du/des panneau(x) solaire(s) lorsque le régulateur de charge solaire est activé. Le régulateur de charge solaire surveille l'état de la batterie, gère et régule l'énergie fournie par le ou les panneaux solaires, selon le type et le profil de charge des batteries auxiliaires installées.

Lorsque le régulateur détecte que la/les batterie(s) auxiliaire(s) nécessite(nt) une recharge, le régulateur passe par plusieurs phases d'énergie de charge. Ce processus en plusieurs étapes est conçu pour recharger rapidement les batteries, tout en les protégeant contre des dommages possibles dus à une surcharge ou une surchauffe.

Le courant d'entrée nominal maximal du régulateur solaire installé dans les autocaravanes TMC de classe B est de 10 ampères (énergie entrante fournie par le(s) panneau(x) solaire(s)). Le panneau solaire typique installé en usine pour les autocaravanes TMC de classe B a une puissance de 200 watts (puissance de crête), selon l'espace disponible sur le toit. Le modèle de panneau solaire installé sur votre autocaravane peut avoir des caractéristiques différentes ; reportez-vous à votre pack du propriétaire pour en savoir plus. Voir page XX pour des informations de charge solaire supplémentaires.

REMARQUES :

- Une énergie de charge d'au plus 10 ampères est disponible via le système de charge solaire. Le système de charge solaire est conçu pour augmenter la charge du véhicule et de la batterie d'alimentation à quai, que le véhicule soit en mouvement ou en stationnement.
- Un système de charge solaire installé par TMC est conçu et connecté uniquement pour charger la/les batterie(s) auxiliaire(s). L'énergie du panneau solaire n'alimente pas directement les appareils ou dispositifs 12 volts CC.
- Vous pouvez optimiser l'équipement en ajoutant un panneau solaire portable supplémentaire via le port de panneau solaire auxiliaire, qui se trouve généralement sur le côté gauche de l'autocaravane. Toutefois, n'excédez pas les besoins en entrée et les limites du régulateur de charge solaire.
- Votre habitude et votre pratique du système et des appareils électriques de votre autocaravane sont les meilleurs indicateurs pour la durée effective du système de votre batterie avant qu'elle ait besoin d'être rechargée. L'utilisation du chargeur solaire embarqué à chaque fois que cela est possible rajoutera de la charge aux batteries et prolongera l'utilisation de la puissance de la batterie.
- Si la/les batterie(s) est/sont trop déchargée(s), elle(s) peut/vent entrer en mode 'désactivé' ou 'veille'. Si les batteries semblent ne pas charger, appuyez sur le commutateur de démarrage d'urgence en le maintenant enfoncé pendant plusieurs secondes. De cette manière, le régulateur de tension de l'alternateur de charge reçoit une tension pour que l'alternateur transmette une énergie de charge aux batteries.
- Une autre méthode pour 'réveiller' les batteries trop déchargées est de les brancher sur le secteur. Ceci active le chargeur de batterie, qui fournit une énergie de charge aux batteries.

Stockage de la batterie

Conditions d'entreposage :

Le fabricant recommande d'entreposer les batteries LiFePO4 avec un état de charge de 50 % (SOC). Si les batteries sont entreposées pendant de longues périodes de temps, allumez et éteignez (décharger/recharger) les batteries au moins tous les 6 mois.

Température de stockage :

Les batteries LiFePO4 peuvent être entreposées entre 230 °F et 950 °F (-50 °C à 350 °C). Pour un entreposage de plus de 3 mois, la plage de température recommandée est 320 °F à 770 °F (00 °C à 250 °C).

REMARQUE : À ce jour, le système de 400 Ah est uniquement disponible auprès de TMC en tant qu'équipement standard dans les autocaravanes de classe B basées sur le Ford Transit et en tant qu'équipement optionnel dans les autocaravanes de classe B basées sur le Ram 3500.

Moniteur de batterie Victron Energy

⚠ MISE EN GARDE

Les batteries au lithium peuvent être endommagées de manière irréparable si elles sont trop déchargées ou surchargées. Des dommages causés par une décharge importante peuvent se produire si de petites charges déchargent lentement la batterie lorsque le système n'est pas utilisé.

Le moniteur de batterie consomme < 12 mA de la batterie. L'alimentation positive doit par conséquent être interrompue (déconnectée) si un système avec batteries Li-ion est laissé inactif pendant suffisamment de temps pour que la consommation électrique du moniteur décharge complètement la batterie.

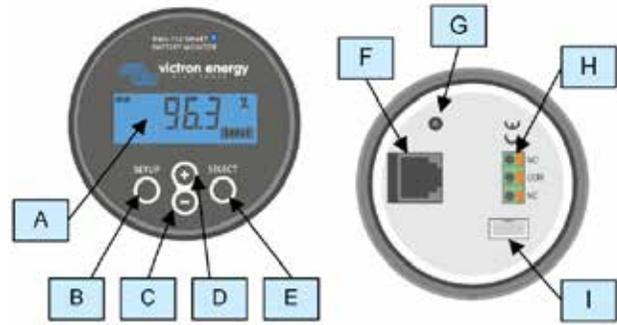
En cas de doute sur la possible consommation de courant résiduel, isolez la batterie en désactivant le commutateur principal de batterie, en retirant le(s) fusible(s) de la batterie et les disjoncteurs, ou en déconnectant les raccords de borne positive de la batterie lorsque le système n'est pas utilisé.

Le moniteur de batterie inclus avec les systèmes de batterie lithium-ion installés dans les autocaravanes Ford Transit TMC de classe B est fourni par Victron Energy, modèle BMV-712-Smart. Ce moniteur est compatible Bluetooth, ce qui signifie que lorsque l'application VictronConnect est installée sur votre smartphone, la surveillance de la batterie, les ajustements de réglage, ainsi que d'autres fonctions, peuvent être affichés et contrôlés via votre smartphone. Le paragraphe ci-dessous donne une brève description du moniteur de batterie, sa fonction et son fonctionnement.

La principale fonction du moniteur de batterie est d'indiquer l'état de charge (SOC) de la batterie auxiliaire, pour signaler la charge restante de la batterie et éviter une décharge totale inattendue. Le moniteur de batterie mesure en permanence le débit du courant entrant et sortant de la batterie, afin de donner à l'opérateur une bonne indication du taux de décharge et de charge de la batterie à tout moment, selon la charge électrique (lumières, appareils, etc.) sur la batterie.

La capacité effective d'une batterie dépend du taux de décharge, de sa résistance interne et de sa composition chimique, et dans une moindre mesure, de la température ambiante. En raison des facteurs inhérents à la composition de la batterie, pour tout niveau donné de l'état de charge (SOC), il faut plus d'énergie de charge entrant dans une batterie que l'énergie de décharge disponible, ce qui signifie que l'efficacité de charge est inférieure à 100 %. Le moniteur de batterie tient tous ces facteurs en compte lors du calcul de l'état de charge.

REMARQUE : La plupart des batteries lithium-ion contiennent une protection interne qui « désactive » la batterie chaque fois qu'elle atteint un certain état d'énergie basse, pour protéger la batterie contre des dommages irréversibles. Consultez le manuel d'informations du fabricant de batterie disponible sur votre compte Ressource pour le propriétaire TMC.



Battery Monitor Display and Connections	
A	Main Display
B	Setup Button
C	Down Button
D	Up Button
E	Select Button
F	RJ12 Connector
G	Buzzer
H	Programmable Relay Connection
I	VE Direct Connection

Application VictronConnect

L'application VictronConnect peut être utilisée pour surveiller et configurer le moniteur de batterie. Notez que la configuration du moniteur de batterie utilisant l'application VictronConnect est plus facile qu'une configuration à l'aide de l'unité de tête de moniteur de batterie.

L'application VictronConnect permet la connexion au moniteur de batterie via :

- Bluetooth
- USB, à l'aide de l'interface en option VE.Direct à USB
- À distance via un dispositif GX et le portail VRM

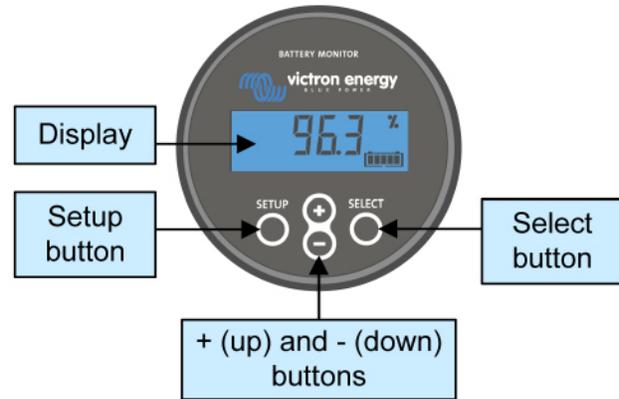
L'application VictronConnect est disponible pour les plateformes suivantes :

- Android.
- Apple iOS (Notez que USB n'est pas pris en charge, la connexion est seulement possible via Bluetooth).
- MacOS.
- Windows (Notez que Bluetooth n'est pas pris en charge, la connexion est seulement possible via USB).

L'application VictronConnect peut être téléchargée depuis la boutique de l'application ou depuis la page de produit de VictronConnect.

Comment établir une connexion entre l'application VictronConnect et le moniteur de batterie :

- Ouvrez l'application VictronConnect.
 - Assurez-vous que le moniteur de batterie est sous tension.
 - Attendez que le moniteur de batterie apparaisse dans la liste des dispositifs dans l'onglet « Local » ou « VRM ».
 - Cliquez sur le moniteur de batterie
 - En cas d'une connexion via Bluetooth, entrez le code PIN par défaut : 000000. Une fois que le code PIN par défaut est entré, l'application VictronConnect vous demande de changer le code PIN. Ceci permet d'empêcher des connexions non autorisées dans le futur. Cela peut se faire dans l'onglet d'informations de produit ; voir la section « Changer le code PIN » dans le manuel du propriétaire fourni par le fabricant.
-  Pour afficher et/ou changer les paramètres du moniteur de batterie, allez à la page de paramètres en cliquant sur l'icône de rouages en haut à droite de l'écran d'accueil.



Informations disponibles sur le moniteur intelligent BMV-712

État de charge :

Il s'agit de l'état de charge réel de la batterie sous forme de pourcentage et qui est compensé pour l'efficacité de charge de la batterie. L'état de charge est la meilleure indication de la quantité d'énergie contenue dans la batterie à tout moment. Une batterie complètement chargée est indiquée par une valeur de 100 %. Une batterie complètement déchargée est indiquée par une valeur de 0 %.

Veillez noter que si l'« état de charge » est indiqué par trois tirets : «---» cela signifie que le moniteur de batterie est dans un état non synchronisé. Cela se produit principalement lorsque le moniteur de batterie vient juste d'être installé ou après que le moniteur de batterie a été laissé hors tension et est mis sous tension de nouveau. Pour plus d'informations, voir la section « Synchroniser le moniteur de batterie » dans le manuel du propriétaire fourni par le fabricant.

Tension :

Il s'agit de la tension des bornes de la batterie.

Courant :

Il s'agit du courant réel circulant en entrée et en sortie de la batterie. Un courant négatif indique que le courant vient de la batterie. C'est le courant requis pour les charges CC. Un courant positif signifie que le courant entre dans la batterie. Ce courant provient des sources de charge. N'oubliez pas que le moniteur de batterie indique toujours le courant total de la batterie, à savoir le courant circulant dans la batterie moins le courant sortant de la batterie.

Alimentation :

La puissance consommée ou reçue par la batterie.

Pour accéder au menu de paramètres et changer les paramètres :

1. Démarrez dans le menu principal. 
2. Appuyez sur CONFIGURATION pendant deux secondes pour entrer dans le menu des paramètres. 
3. Le premier élément de paramètres O1-Capacité de batterie est affiché. 
4. Utilisez les boutons + et - pour aller à l'élément de paramètre souhaité. 
5. Appuyez sur SÉLECTIONNER pour accéder à l'élément de paramètres. 
6. Utilisez SÉLECTIONNER et les boutons + et - pour personnaliser le paramètre. 
7. Appuyez sur CONFIGURATION pour revenir au menu de paramètres. 
8. Allez au paramètre suivant à l'aide des boutons + ou -. 
9. Une fois que tous les paramètres ont été effectués, appuyez sur CONFIGURATION pour passer du menu paramètres au mode normal. 

Consumed Ah:

Le moniteur de batterie effectue un suivi des ampères-heures retirés (déchargés) de la batterie, compensés pour l'efficacité de charge.

Exemple : Si un courant de 12 A est consommé par une batterie complètement chargée pendant une période de 3 heures, le relevé affiché est -36,0 Ah ($-12 \times 3 = -36$).

Veuillez noter que si la valeur « Consommation Ah » est indiquée par trois tirets : «---» cela signifie que le moniteur de batterie est dans un état non synchronisé. Cela se produit principalement lorsque le moniteur de batterie vient juste d'être installé ou après que le moniteur de batterie a été laissé hors tension et est mis sous tension de nouveau. Pour plus d'informations, voir la section « Synchroniser le moniteur de batterie » dans le manuel du propriétaire fourni par le fabricant.

Temps restant :

Le moniteur de batterie estime la durée pendant laquelle la batterie peut supporter la charge présente. Cette valeur indique le temps réel restant jusqu'à la décharge de la batterie et l'atteinte du seuil de décharge. Le seuil de décharge est réglé par défaut à 50 %. Pour le réglage du seuil de décharge, voir la section « Seuil de décharge » dans le manuel du propriétaire fourni par le fabricant. Si la charge fluctue de manière importante, il est préférable de ne pas trop se fier à ce relevé, car il s'agit d'une valeur momentanée qui doit être utilisée à titre informatif uniquement. Utilisez la valeur « État de charge » pour une surveillance précise de la batterie.

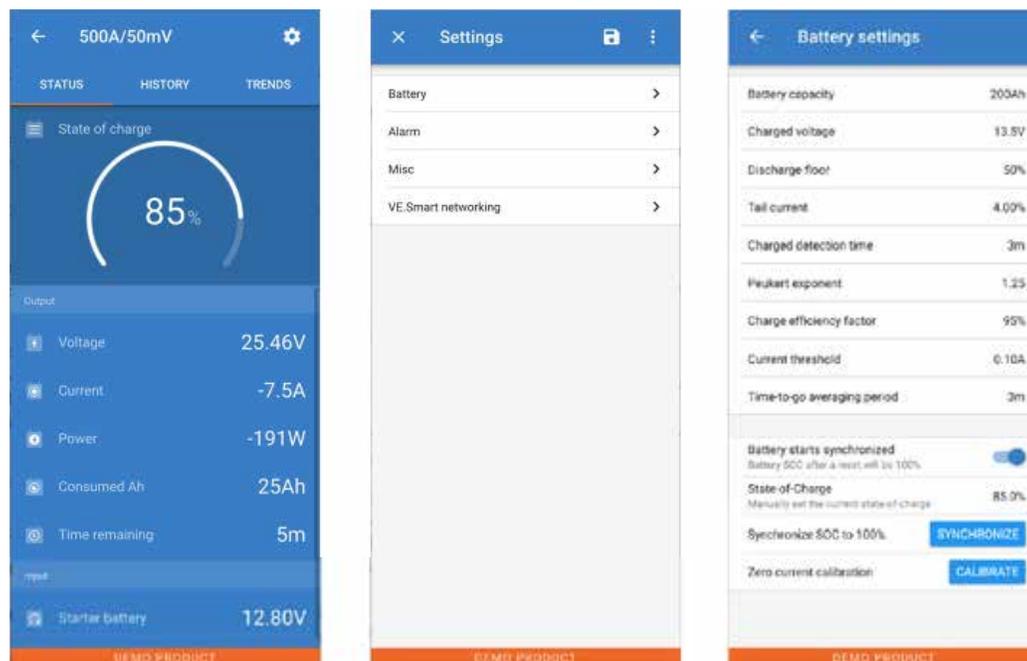
Si le « Temps restant » indique trois tirets : «---» cela signifie que le moniteur de batterie est dans un état non synchronisé. Cela se produit lorsque le moniteur de batterie vient juste d'être installé ou après que le moniteur de batterie a été laissé hors tension et est mis sous tension de nouveau. Pour plus d'informations, voir la section « Synchroniser le moniteur de batterie » dans le manuel du propriétaire fourni par le fabricant.

Entrée :

Il s'agit de l'état de l'entrée auxiliaire. Selon la configuration du moniteur de batterie, l'une des options suivantes est affichée :

- **Tension de la batterie du démarreur :** Ceci indique la tension d'une seconde batterie.
- **Température de batterie :** Ceci indique la température de la/des batterie(s) au lithium lorsque le capteur de température en option est utilisé.
- **Déviations de tension au point médian :** Ceci indique la déviation en pourcentage de la tension principale de la section supérieure du banc de batteries par rapport à la tension de la section inférieure. Pour plus d'informations sur cette fonction, voir la section « Surveillance de la tension au point médian » dans le manuel du propriétaire fourni par le fabricant.

REMARQUE : Pour plus d'informations sur le moniteur de batterie intelligent BMV-712, visitez le site Web du fabricant ou consultez le manuel du propriétaire dans votre compte Ressource pour le propriétaire TMC.



Les écrans de moniteur de batterie, surveillance et paramètres dans l'application VictronConnect. he battery monitor, monitoring, and setting screens in the VictronConnect app.

Fourgons Ford Transit uniquement : Contrôle du régime de ralenti

⚠️ AVERTISSEMENT

- Il existe un danger potentiel d'émissions de gaz d'échappement dans l'autocaravane lorsque le véhicule est stationné avec le moteur en marche.
- Éviter d'inhaler les gaz d'échappement, car ils contiennent du monoxyde de carbone, un gaz toxique incolore et inodore.
- Ne jamais dormir ou laisser des personnes dormir dans un véhicule garé avec le moteur en marche.
- Tester le détecteur de CO/LP, et s'assurer qu'il est opérationnel.
- Ne pas activer le contrôle de régime de ralenti élevé si le véhicule est garé dans un bâtiment fermé ou dans un espace clos.
- Avant d'engager la commande de ralenti accéléré, s'assurer que le système d'échappement du véhicule n'est pas obstrué.

⚠️ AVERTISSEMENT

NE JAMAIS CHARGER SIMULTANÉMENT UNE BATTERIE À PARTIR DE LA PRISE DE QUAI ET DE L'ALTERNATEUR DU MOTEUR :

UNE ÉNERGIE DE CHARGE EXCESSIVE ENDOMMAGERA LA BATTERIE.

AVIS

—FOURGONS FORD TRANSIT UNIQUEMENT !—

CHARGE DE BATTERIE VIA L'ALTERNATEUR AUXILIAIRE

Dans des conditions de conduite normales, l'alternateur auxiliaire fournit l'énergie de charge adéquate (tension) pour recharger les batteries lithium-ion du système d'alimentation. Toutefois, lorsque le véhicule est garé, avec le moteur chaud en marche, le régime de ralenti bas normal des fourgons Ford Transit ne permet pas à l'alternateur auxiliaire de produire une énergie de charge adéquate.

Par conséquent, lorsque le véhicule est garé, et qu'il est nécessaire de mettre le moteur en marche pour charger les batteries au lithium, appuyez sur le **COMMUTATEUR DE CONTRÔLE DE RALENTI ÉLEVÉ** (ou commutateur SEIC), monté sur le tableau de bord du véhicule. Cela permet d'augmenter le régime de ralenti du moteur et l'alternateur auxiliaire peut ainsi générer l'énergie adéquate pour les batteries au lithium.

Toutes les autocaravanes TMC de classe B basées sur le Ford Transit (modèles Palladium et Talavera) sont équipées d'un commutateur manuel (activé par le conducteur) de contrôle de la vitesse de ralenti accéléré. Ce commutateur se trouve à côté du commutateur de démarrage d'urgence (pour la fonction E-Start, se reporter à la page 91).

IMPORTANT ! NE JAMAIS CHARGER SIMULTANÉMENT DES BATTERIES LI-ION AVEC UNE ALIMENTATION À QUAI ET L'ALTERNATEUR DU MOTEUR. UN COURANT DE SURCHARGE ENTRAÎNERA DE GRAVES DOMMAGES À LA BATTERIE.

Le commutateur de commande de régime de ralenti élevé permet de sélectionner trois régimes de ralenti :

- **Élevé** : environ 850 TPM
- **Ralenti haut** : environ 1500 TPM
- **Désactivé** : Le régime de ralenti normal à chaud est d'environ 650 TPM (position centrale du commutateur)

Pour activer le régime de ralenti élevé, les paramètres pré-opérationnels suivants doivent être atteints :

- La vitesse du véhicule est 0 MPH (stationnaire)
- La boîte de vitesses du véhicule est en position STATIONNEMENT
- Frein de stationnement serré
- Le pied n'est pas sur le frein de service
- Le pied n'est pas sur la pédale d'accélérateur
- Le moteur tourne à un régime de ralenti de base stable
- Température du liquide de refroidissement moteur (ECT) 40 °F minimum

REMARQUE : Le régime de ralenti élevé n'est pas atteint tant que tous les paramètres pré-opérationnels ne sont pas obtenus.



Contrôle de régime de ralenti Ford Transit (droite)

Activation de la commande de ralenti élevé

1. Démarrez le moteur du véhicule et faites-le chauffer brièvement.
2. Vérifiez que tous les paramètres pré-opérationnels sont atteints (listés ci-dessus). La commande de ralenti élevé N'EST PAS activée tant que le moteur n'atteint pas le régime de ralenti bas normal.
3. Appuyez sur la position du commutateur de ralenti élevé. La LED sur le panneau de commutation s'allume pour indiquer que l'activation du système de ralenti élevé.

Le régime du moteur augmente sensiblement, permettant au générateur auxiliaire de générer une énergie suffisante pour charger le(s) bloc(s)-batterie(s) lithium-ion.

Remarque : Une recharge plus rapide est effectuée en position de ralenti élevé.

4. Vous pouvez surveiller l'état de la batterie (état de charge ou SOC) sur le moniteur de la batterie Victron.
5. Lorsque le bloc-batterie lithium-ion a atteint un état de charge adéquat, coupez le moteur du véhicule. Lorsque le moteur est coupé, la commande de ralenti réinitialise automatiquement le fonctionnement normal.

Conditions qui désactivent la commande de ralenti élevé

Le système de commande de ralenti élevé est automatiquement désactivé lorsque l'une des conditions suivantes survient :

- Le frein de stationnement est desserré
- Le frein de service est enfoncé
- La boîte de vitesses du véhicule n'est pas en position STATIONNEMENT
- Le système de gestion du moteur détecte une valeur trop élevée ;
 - › Température du liquide de refroidissement moteur, ou
 - › Température d'huile de transmission, ou
 - › Température du convertisseur catalytique

REMARQUE : Si un événement de désactivation du système se produit ou si le système ne peut pas être activé, le moteur doit pouvoir atteindre un régime de ralenti stable et normal avant la réactivation. Cela prend généralement 15 à 30 secondes. Mettez le commutateur du régime de ralenti élevé en position Arrêt, attendez 30 secondes, vérifiez que tous les paramètres pré-opérationnels du véhicule sont atteints, puis activez de nouveau la commande de ralenti élevé.

Temps de charge estimés

Les temps de charge approximatifs du système dépendent de plusieurs facteurs ; l'état de charge (SOC) des blocs-batteries, s'il y a une charge sur le bloc-batterie, c.-à-d. état allumé ou éteint des lumières ou des appareils, température ambiante et de la batterie, âge des batteries, etc.

Néanmoins, à un régime de ralenti élevé (850 TPM), l'alternateur auxiliaire fournit une énergie de charge d'environ 100 ampères. Avec un système de batterie 400 Ah complètement déchargé, cela prend environ 4 heures pour charger complètement le bloc-batterie.

À un régime de ralenti haut (1 500 TPM), l'alternateur auxiliaire fournit une énergie de charge d'environ 150 ampères. Cela prend environ 2,5 heures pour charger un bloc-batterie 400 Ah complètement déchargé.

Conseils pour charger la batterie et l'utilisation du système de contrôle de ralenti élevé

Faites appel à votre bon sens lorsque vous utilisez le système de contrôle de ralenti élevé :

- Soyez toujours extrêmement prudent avec les gaz d'échappement lorsque l'autocaravane est garée avec le moteur en marche (voir l'Avertissement au début de cette section).
- Lorsque le moteur tourne au ralenti pendant longtemps, cela peut occasionner une usure du moteur et des composants du moteur.
- Essayez toujours d'utiliser le système de charge solaire car cela permet de réduire les temps de charge. Votre autocaravane de classe B est aussi équipée d'un port auxiliaire destiné à connecter un panneau solaire portable (fourni par le propriétaire) au chargeur solaire. Cette fonction avantageuse permet de fournir une énergie de charge supplémentaire, qui toutefois ne dépasse pas les limites de sortie maximale du régulateur solaire.
- Utilisez l'alimentation à quai pour recharger lorsqu'elle est disponible.
- Lorsque vous conduisez le véhicule, maintenez toujours le commutateur principal de batterie sur Marche. Cela permet de charger à partir de l'alternateur auxiliaire lorsque le véhicule est en mouvement.
- Utilisez les appareils et les dispositifs électriques avec prudence. Cela permet de réduire la consommation d'énergie du système de batterie.

Re(Li)able V1 Système de 460 ampères-heure (Ah)

REMARQUE : Le sectionneur de la batterie principale doit être sur **MARCHE** pour faire fonctionner le système électrique de votre autocaravane; si l'alimentation électrique est fournie par l'alimentation à quai ou par le système de batterie Li-Ion.

Alimentation secteur :

Si une alimentation secteur est disponible, les appareils électriques à 120 volts CA installés dans l'autocaravane fonctionnent grâce à une source CA externe. Le courant CA entrant passe par l'onduleur/chargeur du système via un interrupteur de transfert interne, puis il ressort vers un tableau de fusibles/disjoncteurs embarqué et vers les circuits dans lesquels les appareils électriques de l'autocaravane sont connectés. Les appareils électriques 12 volts CC, comme l'éclairage interne, les stores, la pompe à eau et la soufflerie de chauffage sont alimentés par les batteries au lithium du système. En même temps, l'alimentation électrique 12 volts est déchargée de la/des batterie(s), la/les batterie(s) reçoit(ven)t une énergie de recharge de la section chargeur de l'onduleur/chargeur. Le système de charge solaire embarqué fournit aussi une énergie restauratrice aux batteries lorsque le régulateur solaire est activé et que les conditions météorologiques sont favorables pour produire une énergie solaire.

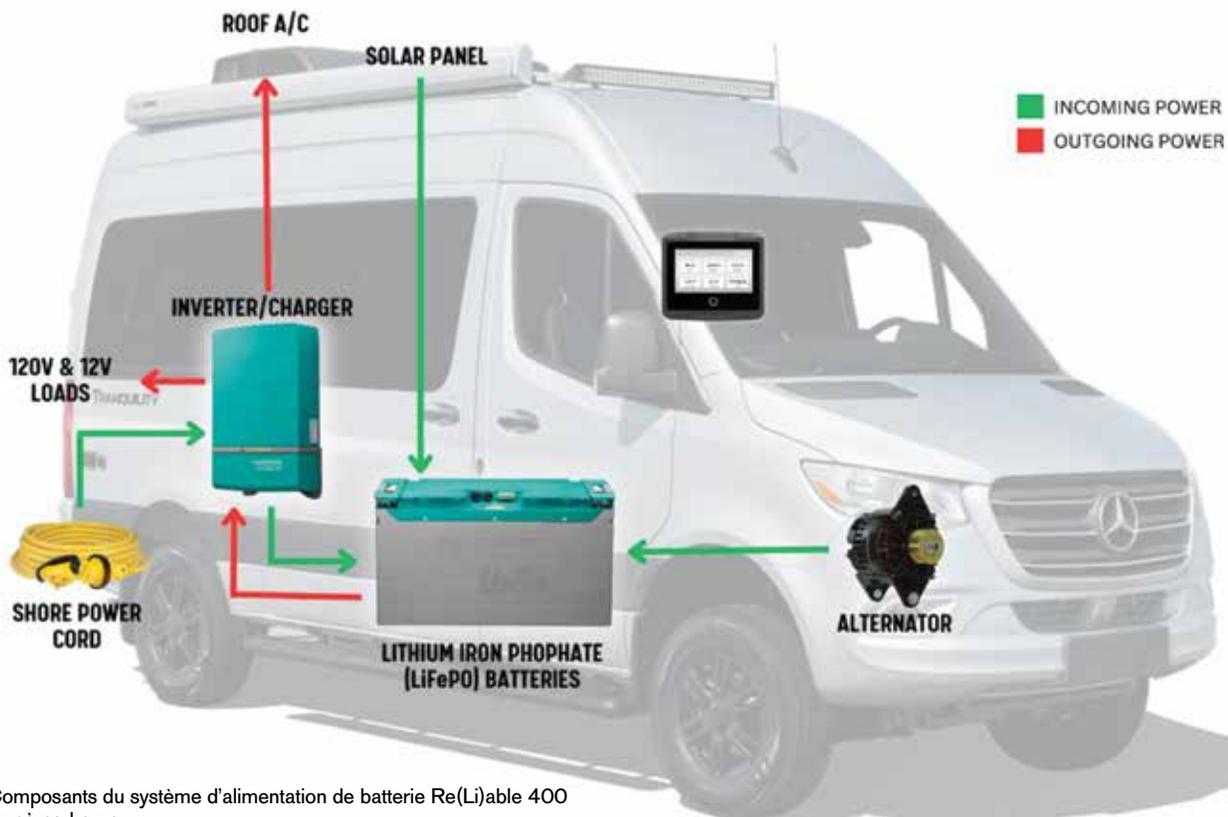
Si la demande en charge CA est élevée, les circuits dans l'onduleur/le chargeur réduisent automatiquement l'énergie servant à recharger les batteries, procurant donc plus d'ampérage disponible pour les appareils de l'autocaravane fonctionnant sur CA (jusqu'à la totalité de l'ampérage de la source entrante).

Si la charge du CA est encore supérieure au potentiel de la source CA entrante, l'onduleur/chargeur augmente automatiquement l'alimentation en CA en fournissant du CA supplémentaire à partir des batteries du système via l'onduleur.

REMARQUE : La charge en CA de l'autocaravane ne doit jamais dépasser 40 ampères. Un dépassement des 40 ampères pourrait endommager l'onduleur/chargeur.

Alimentation hors réseau :

Si une alimentation secteur n'est pas disponible ou qu'elle n'est pas détectée par l'interrupteur de transfert, le système de batterie au lithium équipé fournit l'énergie à tous les appareils fonctionnant sur 120 volts CA et 12 volts CC. Les appareils fonctionnant sur 12 volts CC sont alimentés directement par le bloc-batterie équipé, tandis que les appareils fonctionnant sur 120 volts CA (principalement le four à micro-ondes, le climatiseur, la télévision et autres appareils de divertissement) sont alimentés par l'onduleur de 3000 watts qui convertit le courant 12 volts CC de la batterie en 120 volts CA.



Composants du système d'alimentation de batterie Re(Li)able 400 ampères-heure

Lorsque les appareils électriques de l'autocaravane fonctionnent uniquement sur le système des batteries, il devient très important de rester attentif aux charges électriques et à la demande en énergie. Étant donné que la quantité d'énergie disponible depuis la batterie équipée est limitée (un maximum de 400 Ah quand le bloc-batterie est totalement rechargé), il est recommandé d'être toujours prudent avec la consommation d'énergie quand une alimentation secteur n'est pas disponible

REMARQUES :

- En fonctionnement hors réseau, mettez toujours à profit le chargeur solaire équipé, qui utilise l'énergie solaire pour remplacer la consommation de l'énergie de la batterie.
- En fonctionnement hors réseau, tirez toujours parti du système de charge solaire embarqué, qui utilise l'énergie solaire pour remplacer la consommation d'énergie de la batterie (voir la section sur la charge solaire).

Délestage des charges

Suite à la demande élevée d'alimentation CA quand le four à micro-ondes et le climatiseur sont utilisés simultanément, un circuit de délestage des charges est utilisé pour couper temporairement l'alimentation du climatiseur tant que le four à micro-ondes est en marche. L'alimentation est automatiquement rétablie sur le climatiseur deux minutes après l'arrêt du four à micro-ondes. Ce délai de 2 minutes est nécessaire pour laisser le temps à la pression du compresseur du climatiseur de baisser jusqu'au niveau de redémarrage prédéterminé.

REMARQUE : Le délestage des charges se met en marche quand le courant provient d'une source externe (alimentation secteur) ou des batteries auxiliaires.

Contrôleur de système Mastervolt EasyView 5

Le système est doté d'un panneau de commande d'interface utilisateur, monté soit près de l'entrée de la porte coulissante de l'autocaravane ou ailleurs selon le modèle.



Panneau de commande Mastervolt en mode moniteur de batterie

1. Retirez le couvercle de protection pour accéder à l'écran du panneau.
2. Repérez, puis enfoncez le bouton d'accueil : après quelques instants, l'écran du panneau s'allume et affiche la fenêtre de contrôle du système.
3. Pour éteindre l'écran du panneau, enfoncez le bouton d'accueil pendant environ 3 secondes; une fenêtre d'options apparaîtra à l'écran. Sélectionnez Verrouillage (Lock), Veille (Stand by) ou Arrêt (Off).



Contrôleur de système



Bouton d'accueil du panneau de commandel

Navigation à l'écran :

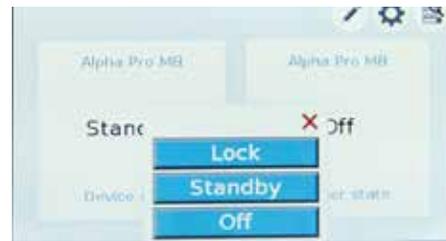


Illustration des fonctions Verrouillage (Lock), Veille (Standby) et Arrêt (Off)

Pour changer de page, balayez l'écran ou appuyez en bas à gauche ou à droite de l'écran. Les puces en bas de l'écran indiquent le nombre de pages présentes dans la sélection de menu et la page de la séquence affichée. Les boutons programmables en haut de l'écran tactile permettent de naviguer vers d'autres écrans de menu.



Balayez et appuyez sur l'écran pour changer les vues d'écran

REMARQUE : Consultez les instructions du fabricant concernant la configuration du système, le fonctionnement et les codes d'anomalie affichés par le panneau de commande.

Relais de sécurité

AVERTISSEMENT

Si un événement BATTERY SAFETY non réinitialisable se produit; réglez le (s) relais de sécurité sur LOCK OFF et contactez un représentant de service pour obtenir de l'aide. Reportez-vous au manuel d'instructions du fabricant pour plus d'informations.

SI LE RELAIS DE SÉCURITÉ A ÉTÉ DÉCLENCHÉ:

1. Sur le panneau de contrôle MasterBus, vérifiez que la tension est dans les limites; entre 10V et 15,5V ou 20V et 31V.
2. S'il est dans les limites, cliquez sur le bouton FERMER LE RELAIS sur le panneau de commande MasterBus. Commencez à charger si la tension est faible ou à décharger lorsqu'elle est élevée.
3. Si le relais se déclenche à nouveau, isolez la batterie et contactez un représentant du fabricant (Mastervolt).

Un ou plusieurs relais de sécurité à l'intérieur ou sous le véhicule (l'emplacement varie en fonction de la conception du plan de surface). Un relais de sécurité est présent sur chaque bloc-batterie Mastervolt installé.

Pour pouvoir recevoir du courant des blocs-batteries ET recharger le système à batterie Li-ion, les relais de sécurité doivent être en position de service et enclenchés. Ces relais servent aussi de sectionneurs des blocs-batteries; vous devez donc les mettre hors service lorsqu'un entretien du système Li-ion est requis ou lorsque vous désactivez ce dernier (par ex., remisage du véhicule).

REMARQUE : Les relais de sécurité ne sont pas utilisés avec des systèmes de batterie TMC 200 Ah, 300 Ah et 400 Ah. Un relais de sécurité est présent sur chaque bloc-batterie au



Relais de sécurité du système à batterie Li-ion



Relais de sécurité à la position hors service



Relais de sécurité tourné à la position de service. Enfoncez le centre pour enclencher le relais.



Relais de sécurité enclenché, bloc-batterie alimenté

lithium Mastervolt. Les systèmes 460 Ah ont un seul relais de sécurité tandis que les systèmes 920 Ah ont 2 relais de sécurité.

Activation des relais de sécurité :

1. Tournez les deux boutons jaunes vers la gauche (position de service).
2. Enfoncez le centre du bouton pour enclencher le relais (alimentation du système à batterie).

Désactivation des relais de sécurité :

Tournez les deux boutons jaunes vers la droite (position hors service). Le centre du bouton ressortira de lui-même.

Réarmement d'un relais de sécurité déclenché :

En cas d'arrêt du système à batterie et d'un déclenchement de relais :

1. Éteignez tous les appareils 120 V (conditionneur d'air, appareils électroménagers, etc.), puis débranchez-les.
2. Appuyez sur le centre du bouton jaune pour réarmer le relais de sécurité. Ne le réarmez pas de force s'il refuse de s'enclencher : cela indique une réparation nécessaire du système à batterie Li-ion.

REMARQUE : Si vous n'avez pas d'alimentation et que les relais de sécurité NE se déclenchent PAS :

Assurez-vous que le sectionneur principal de batterie est en position MARCHE.

Vérifiez que le commutateur d'alimentation de l'onduleur/chargeur est sur MARCHE; il doit être maintenu sur MARCHE (l'onduleur/chargeur est contrôlé à distance par le sectionneur principal de batterie).

Vérifiez l'état de charge de la batterie sur le panneau de commande Mastervolt. Les blocs-batteries doivent probablement être rechargés.

Événement de sécurité de la batterie

Un événement de sécurité de la batterie déclenche le relais de sécurité pour déconnecter automatiquement la batterie des charges et des dispositifs de charge. Il existe deux types d'événements de sécurité de la batterie: un réarmable et un non réinitialisable.

Une intervention de sécurité réglable surviendra si l'une des conditions suivantes se produit pendant 10 secondes :

- La tension de batterie est inférieure à 10,0 V (batterie 12 V) ou 20,0 V (batterie 24 V) ;
- La tension de batterie est supérieure à 15,5 V (batterie 12 V) ou 31,0 V (batterie 24 V) ;
- La tension de l'un des éléments dans la batterie Li-ion est trop élevée ou trop basse (2,5 V / 4 V • pendant 10 s ou 2 V / 4,2 V pendant 1 s) ;
- La température interne de l'un des éléments de batterie est trop élevée (> 85 °C).

Cet événement est répété toutes les 60 secondes. Il ne cessera de se répéter que si la tension de la batterie revient et reste dans les spécifications, c'est-à-dire 10,0-15,5 V (batterie 12 volts) ou 20,0-31,0 V (batterie 24 volts).

Une intervention de sécurité non réglable surviendra si l'une des conditions suivantes se produit pendant 10 secondes :

- La tension de batterie est inférieure à 9,0 V (batterie 12 V) ou 18,0 V (batterie 24 V) ;
- La tension de batterie est supérieure à 16,0 V (batterie 12 V) ou 32,0 V (batterie 24 V) ;
- La tension de l'un des éléments dans la batterie Li-ion est trop élevée ou trop basse (5 V / 1,5 V • pendant 1 s) ;
- La température interne de l'un des éléments de batterie est trop élevée (> 90°C).

Recharge des batteries

Alimentation secteur

Lorsque le véhicule est garé, la charge s'effectue lors du branchement sur le secteur (par l'onduleur/chargeur du système). L'onduleur/le chargeur détecte et régule les besoins de charge de la/des batterie(s) ; le maintien en état de charge des batteries est donc automatique.

Le panneau solaire intégré et le contrôleur de charge solaire fournissent une recharge d'appoint; la charge solaire est utilisable dès qu'on allume le contrôleur solaire, indépendamment de l'onduleur/du chargeur du système ou de l'alternateur du véhicule.

IMPORTANT ! NE JAMAIS CHARGER SIMULTANÉMENT DES BATTERIES LI-ION AVEC UNE ALIMENTATION À QUAI ET L'ALTERNATEUR DU MOTEUR. UN COURANT DE SURCHARGE ENTRAÎNERA DE GRAVES DOMMAGES À LA BATTERIE.

Arrêter l'événement de charge :

Lorsque la batterie est trop proche des spécifications de fonctionnement autorisées, l'événement Stop Charge force le chargeur Mastervolt à passer à l'étape de floating, dans laquelle une tension de charge plus faible est utilisée (ou à s'éteindre en cas de connexion en parallèle). L'événement sera actif pendant 10 minutes. Se référer aux informations du fabricant fournies dans votre dossier du propriétaire pour les détails de sécurité, de fonctionnement, de charge et d'entretien. Des informations sur le système sont également disponibles sur le site TMC Owners Resource :

<https://www.thormotorcoach.com/owners/>

Intervention Arrêt de charge :

Chaque fois que le moteur du véhicule est en marche, la charge de la batterie pour tous les systèmes de batterie au lithium est effectuée par un alternateur à haut rendement, spécialement conçu pour charger les batteries au lithium pendant que le véhicule est en mouvement. L'énergie de charge est régulée par l'onduleur/

chargeur afin d'éviter une chaleur excessive de la batterie et une surcharge potentielle. Certains systèmes d'alimentation au lithium utilisent le moteur du véhicule et cet alternateur supplémentaire comme système de recharge automatique, lorsque le véhicule est stationné et non connecté à l'alimentation à quai.

Charger une/des batterie(s) au lithium extrêmement froides

Une/des batterie(s) lithium-ion extrêmement froide(s) peu(ven)t être endommagées gravement ou de manière permanente si un courant de charge élevé est introduit avant une mise en température suffisante de la batterie. C'est la raison pour laquelle de nombreuses batteries au lithium contiennent des éléments de chauffage internes. Lorsque la batterie est soumise à des températures extrêmement froides, par exemple lorsque l'auto-caravane doit être déplacée ou lorsque la température ambiante est inférieure à 32 °F (0 °C), l'utilisation du moteur et de l'alternateur pour effectuer la charge risque d'introduire un courant de charge trop élevé.

Dans ces situations, il est préférable d'utiliser l'alimentation secteur et l'onduleur/chargeur CombiMaster pour charger la/les batterie(s) lithium-ion car ce chargeur « intelligent » détecte la température de la batterie et limite l'ampérage de charge jusqu'à ce que la batterie ait suffisamment chauffé pour pouvoir accepter des taux élevés d'énergie de charge.

Charger une/des batterie(s) au lithium extrêmement chaudes

Des températures extrêmement chaudes peuvent aussi avoir des effets néfastes pour les batteries au lithium. Une batterie lithium-ion ne doit jamais être chargée si sa température est supérieure à 122 °F (50 °C). Si la température de la batterie est en dehors de la plage normale, 32 °F - 122 °F (0 °C - 50 °C), et qu'un relais de sécurité est installé, il est probable que celui-ci se déclenchera, empêchant ainsi une énergie de charge dommageable d'atteindre la batterie.

Laissez la batterie se stabiliser à la plage de température de fonctionnement et réinitialisez le relais de sécurité (s'il s'est déclenché). Puis, essayez de charger la batterie en la branchant sur le secteur (si disponible) ou via l'alternateur auxiliaire.

REMARQUES :

- Une énergie de charge d'au plus 10 ou 30 ampères est disponible via le système de charge solaire. Le système de charge solaire est conçu pour augmenter la charge du véhicule et de la batterie d'alimentation à quai, que le véhicule soit en mouvement ou en stationnement. Pour plus d'informations, se reporter à la section Charge solaire, à partir de la page 92.
- Un système de charge solaire installé par TMC est conçu et connecté uniquement pour charger la/les batterie(s) auxiliaire(s). L'énergie du panneau solaire n'alimente pas directement les appareils ou dispositifs 12 volts CC.
- Vous pouvez optimiser l'équipement en ajoutant un panneau solaire portable supplémentaire via le port de panneau so-

laire auxiliaire, qui se trouve généralement sur le côté gauche de l'autocaravane. Toutefois, n'excédez pas les besoins en entrée et les limites du régulateur de charge solaire.

- Votre habitude et votre pratique du système et des appareils électriques de votre autocaravane sont les meilleurs indicateurs pour la durée effective du système de votre batterie avant qu'elle ait besoin d'être rechargée. L'utilisation du chargeur solaire embarqué à chaque fois que cela est possible rajoutera de la charge aux batteries et prolongera l'utilisation de la puissance de la batterie.
- Si la/les batterie(s) est/sont trop déchargée(s), elle(s) peut(vent) entrer en mode 'désactivé' ou 'veille'. Si les batteries ne semblent pas accepter de charge, il est probable que le relais de sécurité est ouvert. Branchez d'abord sur le secteur, puis appuyez au centre du bouton jaune pour fermer le relais de sécurité. La batterie devrait maintenant pouvoir accepter une charge de l'onduleur/chargeur.
- Si la batterie ne peut toujours pas accepter de charge, contactez le service clients de Mastervolt ; un technicien devra probablement accéder à distance au MasterBus et effectuer un test de diagnostic sur le système. Souvent, un technicien peut « réveiller » une batterie à distance.

Stockage de la batterie

Conditions d'entreposage :

Si la ou les batteries LiFePO4 ne seront pas utilisées pendant une période supérieure à 3 mois, le fabricant recommande :

- Si une source d'alimentation CA externe est disponible, éteignez toutes les charges et allumez l'onduleur/chargeur Mastervolt. Le chargeur maintiendra une charge flottante appropriée.
- Si une source d'alimentation CA externe n'est PAS disponible :
 - › Chargez la ou les batteries à > 80 % de leur capacité avant le stockage
 - › Réglez le bouton du relais de sécurité sur « LOCK OFF »

Dans cette configuration, la ou les batteries peuvent être conservées au moins 6 mois sans entretien. Cependant, il est fortement recommandé de charger la ou les batteries à > 80 % de leur capacité tous les 100 jours.

Storage Environment:

Les batteries LiFePO4 doivent être stockées dans un environnement sec et bien ventilé. Les températures de stockage peuvent varier de -13°F à 122°F (-25°C à 50°C). Cependant, des températures inférieures à 41°F (5°C) et supérieures à 77°F (25°C) peuvent affecter la durée de vie et la durée de vie de la batterie.

REMARQUE : Pour le stockage à long terme des systèmes de batterie lithium-ion, voir les informations commençant à page 119.

Charge automatique par le moteur du véhicule

⚠️ AVERTISSEMENT

- Il existe un danger potentiel d'émissions de gaz d'échappement dans l'autocaravane lorsque le véhicule est stationné avec le moteur en marche.
- Évitez d'inhaler les gaz d'échappement, car ils contiennent du monoxyde de carbone, un gaz toxique incolore et inodore.
- Avant d'activer le système de charge à démarrage automatique, assurez-vous que le véhicule est garé dans une zone dégagée et que le système d'échappement du véhicule est libre de tout obstacle.
- N'activez pas la charge à démarrage automatique si le véhicule est garé dans un bâtiment fermé ou dans un espace clos.
- Testez le détecteur de CO/GPL, et assurez-vous qu'il est opérationnel.
- Ne jamais dormir ou laisser des personnes dormir dans une autocaravane garée avec le moteur en marche.
- N'actionnez pas la charge de démarrage automatique si elle est connectée à l'alimentation à quai.

Les systèmes de batterie Re(Li)able de premier choix peuvent comprendre un module de démarrage automatique (non disponible sur les autocaravanes Sprinter de classe B), qui une fois activé, surveille l'état de charge de la batterie lithium-ion. Si l'état de charge est inférieur à la valeur de consigne programmée, le module démarre automatiquement le moteur du véhicule, rechargeant ainsi le(s) bloc(s)- batterie(s) via l'alternateur auxiliaire. Pendant que le moteur tourne, le module continue de surveiller l'état de charge de la batterie et lorsque le bloc-batterie atteint un niveau de charge programmé, le module arrête automatiquement le moteur.

REMARQUE : Ceci est une fonction en option qui peut ne pas être disponible sur toutes les autocaravanes Sprinter.

REMARQUE : La fonction de charge de démarrage automatique est destinée à un usage hors réseau uniquement et ne doit jamais être engagée lorsque le véhicule est connecté à une alimentation à quai. Une énergie de charge excessive peut se produire, ce qui peut endommager le(s) bloc(s)-batterie Li-Ion.



Bouton de démarrage automatique, à gauche du volant

Activation du module de démarrage automatique

Mode de surveillance :

Pour que le module commande le démarrage/l'arrêt du moteur, il doit d'abord être en « Mode de surveillance ». Ces conditions doivent être remplies avant de passer en mode de surveillance :

- Le véhicule est en stationnement
- Les freins de route du véhicule ne sont PAS serrés
- Le frein de stationnement est serré
- Le capot est fermé
- Le niveau de carburant dépasse le quart du réservoir
- Le commutateur d'allumage doit être sur RUN (marche)

Un fois ces conditions remplies, appuyez pendant une durée programmée sur le bouton de commande (à gauche sur le tableau de bord) pour passer en mode de surveillance. Le voyant à DEL du bouton de commande s'allumera (témoin visuel). Tant que le mode de surveillance est actif, le voyant reste allumé. La clé de contact peut être retirée après l'activation du mode de surveillance.

L'activation allume le groupe d'instruments et démarre un minuteur d'une durée de 30 secondes, à l'issue de laquelle le module commence la surveillance de l'état de charge de la batterie Li-ion. Si l'état de charge demeure supérieur à la valeur programmée et que la temporisation de 30 secondes expire, le système éteindra le groupe d'instruments et continuera de surveiller l'état de charge de la batterie. Lorsque l'état de charge devient inférieur à la valeur programmée, le système allumera le groupe d'instruments et lancera le moteur du véhicule (au ralenti accéléré) de la façon habituelle.

Le moteur tournera jusqu'à ce que la charge de la batterie Li-ion atteigne 80 %.

Del de surveillance :

Une DEL allumée en continu indique une activité de surveillance normale. Le clignotement du voyant signale une anomalie ou la détection d'une condition de fonctionnement indésirable. Les trois anomalies possibles sont :

- Échec de lancement du moteur malgré 3 essais
- Échec d'arrêt du moteur malgré 3 essais
- Arrêt prématuré du moteur

Dans ces cas-là, la fonction de démarrage/d'arrêt automatique est désactivée jusqu'à ce que le mode de surveillance soit réinitialisé (sortie puis remise en service du mode). Par ailleurs, le serrage des freins de route en mode de surveillance désactivera temporairement la fonction de démarrage ou d'arrêt automatique; autrement dit; la fonction reviendra d'elle-même au mode de surveillance après un certain temps.

Sortie du mode de surveillance :

Procédez ainsi pour sortir du mode de surveillance :

1. Desserrez le frein de stationnement, ou ;
2. Appuyez 3 fois sur le bouton « Unlock » (Déverrouillage) de la clé électronique.

Résultat de ces deux actions :

- a. Si le moteur tourne, le module arrête le moteur, puis quitte le mode de surveillance; le voyant DEL s'éteint pour signaler la sortie du mode.
 - b. Si le moteur ne tourne pas, le module quitte simplement le mode de surveillance; le voyant DEL s'éteint pour signaler la sortie du mode.
3. Tournez la clé de contact sur CRANK (Démarrage).
 - a. Si le moteur tourne, le module quitte le mode de surveillance; le voyant DEL s'éteint pour signaler la sortie du mode.
 - b. Si le moteur ne tourne pas, le module quitte le mode de surveillance sans lancer le moteur; le voyant DEL s'éteint pour signaler la sortie du mode.

REMARQUE : La sortie du mode de surveillance désactive le module de démarrage automatique. Il faut remettre en service le mode de surveillance pour réactiver module de démarrage automatique.

Charge accélérée de la batterie :

Le mode de surveillance comporte une fonction supplémentaire qui permet à l'utilisateur de lancer le moteur au ralenti accéléré en vue d'une recharge plus rapide des batteries. Si le module est en mode de surveillance :

1. Appuyez trois fois dans les trois secondes sur le bouton d'activation/de désactivation pour lancer le moteur au ralenti accéléré.
2. Le moteur continuera de tourner au ralenti accéléré jusqu'à la recharge complète du système à batterie Li-ion, puis le module arrêtera le moteur de façon normale.

REMARQUE : Pour plus de détails sur la sécurité et le fonctionnement du système de charge à démarrage et à arrêt automatiques, consultez les instructions du fabricant. Les informations données par le fabricant sont également offertes en ligne dans Ressource pour le propriétaire TMC :

<https://www.thormotorcoach.com/owners/>

Configuration du module (réglages en usine)

Les aspects fonctionnels du WIN752 sont définis/contrôlés en utilisant plusieurs paramètres. Chacun a une valeur pré-programmée enregistrée dans une mémoire non volatile. N'importe laquelle de ces valeurs peut être modifiée sur le terrain à l'aide d'un câble de téléchargement Intermotive et d'un ordinateur portable exécutant une application d'émulateur de terminal.

Cette combinaison ordinateur portable/câble de téléchargement est aussi pour mettre à jour le micrologiciel sur le terrain. Contactez Intermotive pour commander un câble de téléchargement si nécessaire.

Les paramètres suivants peuvent être modifiés :

- **Point de déclenchement de basse tension OEM :** Le moteur démarre automatiquement lorsque la batterie OEM baisse à ce niveau. La valeur par défaut est 11,9 V. La plage est de 8 V à 15 V.
- **Point de restauration de charge OEM :** Lorsque le niveau de tension est atteint, le module démarre une minuterie prolongée. La valeur par défaut est 13,5 V. La plage est comprise entre une limite inférieure et 15 V.
- **Temps de charge prolongé :** Pendant combien de temps le moteur continue de tourner après l'atteinte du point de restauration OEM ? La valeur par défaut est 1 200 sec. La plage est de 10 à 3 600 sec.
- **Régime de ralenti haut :** La valeur par défaut est 1 600 TPM. La plage est de 950 TPM à 2 000 TPM.
- **Sur-régime du moteur :** Une puissance spéciale est activée lorsque cette valeur est excédée. La valeur par défaut est 3 700 TPM. La plage est de 2 000 à 4 500 TPM.
- **Temps de verrouillage du mode moniteur :** En mode moniteur, un verrouillage temporaire se produit si le frein de service est engagé, désactivant le démarrage automatique/arrêt ; ce temps détermine le délai écoulé avant le retour du module au mode moniteur normal avec les fonctions de démarrage automatique/arrêt rétablies. La valeur par défaut est 300 secondes. La plage est de 10 à 600 secondes.
- **Latence du bouton-poussoir :** Le bouton doit être maintenu enfoncé au moins durant ce délai avant que l'opération soit effective. La valeur par défaut est 2 secondes. La plage est de 2 secondes à 10 secondes.
- **ECT (température du liquide de refroidissement moteur) maximum :** La température maximum du liquide de refroidissement au-delà de laquelle le ralenti haut cesse de fonctionner. La valeur par défaut est 106 °C (219 °F). La plage est de 65 °C à 110 °C (149 °F - 230 °F).
- **ECT (température du liquide de refroidissement moteur) minimum :** La température du liquide de refroidissement doit au moins atteindre cette valeur avant l'activation du ralenti haut. La valeur par défaut est 0 °C (32 °F). La plage est de 0 °C à 15 °C (32 °F - 59 °F).
- **Fonction Marche/Arrêt de démarrage :** Si elle activée, la sortie de sur-régime est active durant le démarrage.
- **Point de déclenchement basse tension de batterie auxiliaire :** Le moteur démarre automatiquement lorsque la batterie auxiliaire baisse à ce niveau. La valeur par défaut est 49,9 V. La plage est de 40 V à 60 V.
- **Point de restauration de charge de batterie auxiliaire :** Lorsque le niveau de tension est atteint, le module arrête automatiquement le moteur. La valeur par défaut est 57 V. La plage est comprise entre une limite inférieure et 60 V.
- **Valeur du seuil de niveau bas de carburant :** Si le niveau de carburant du véhicule est en dessous de cette valeur, le système n'entre pas en mode moniteur. La valeur par défaut est 25 % du réservoir plein. La plage est de 0 à 100 %
- **Valeur de temporisation du cycle moteur :** Temps maximal acceptable pendant lequel le moteur tourne lors d'une opération unique de démarrage automatique. Le temps par défaut est 60 minutes. La plage est de 50 à 120 minutes.

À l'aide d'un ordinateur portable et d'un câble de téléchargement, un menu de configuration est disponible et peut être utilisé pour modifier n'importe quel paramètre précédent. Contactez le fabricant du module pour des instructions complémentaires sur les réglages de configuration.

REMARQUES :

- *Pour plus de détails sur la sécurité et le fonctionnement du système de charge à démarrage et à arrêt automatique, consultez les instructions du fabricant.*
- *Le système de charge à démarrage automatique ne remplace pas la méthode de charge manuelle du moteur décrite aux pages 99-101. Les fourgons Ford Transit sont dotés à la fois du contrôle de régime de ralenti manuel (utilisé pour charger manuellement le(s) bloc(s)-batterie(s) via l'alternateur auxiliaire) et du module de démarrage automatique Intermotive décrit dans cette section.*
- *Les fourgons RAM ProMaster et Mercedes-Benz ne nécessitent pas le contrôle de régime de ralenti manuel parce qu'un régime de ralenti normal permet à l'alternateur auxiliaire de produire l'énergie de charge adéquate.*

Logiciel MasterAdjust™ et Entretien du système à distance - Système 460 Ah

Parfois, il se peut que le système de batterie Mastervolt doive être réglé par un technicien de service Mastervolt. Ceci peut être nécessaire :

- Mises à jour du logiciel du système
- Contrôle du système
- Configuration du système, tel que l'ajout d'un bloc-batterie supplémentaire ou le remplacement d'un composant du système
- Dépannage du système
- Récupération des données historiques concernant l'installation d'origine
- Le(s) bloc(s)-batterie(s) est/sont trop déchargé(s) pour que les procédures normales de réactivation soient efficaces

Pour accéder à ces fonctions, le logiciel MasterAdjust est nécessaire, ainsi qu'une interface MasterBus-USB. L'interface MasterBus-USB fournit une liaison de communications entre un PC (avec le logiciel MasterAdjust installé) et MasterBus du système de batterie (MasterBus est le réseau de communications pour les composants du système de batterie).

Le logiciel MasterAdjust de Mastervolt peut être téléchargé gratuitement sur le site Web de Mastervolt :

www.mastervolt.com

Si un propriétaire télécharge le logiciel et connecte son PC au MasterBus (via un câble USB standard), un technicien Mastervolt pourra accéder à distance au système de batterie de l'utilisateur à des fins de correction du système, en accédant à distance au PC de l'utilisateur (connecté à MasterBus et à un réseau WiFi).

Grâce à cette intervention, l'utilisateur n'a pas besoin de se déplacer chez son concessionnaire local (toutefois, des frais de réparation peuvent être encourus par Mastervolt).

Contactez le service clients Mastervolt pour en savoir plus :

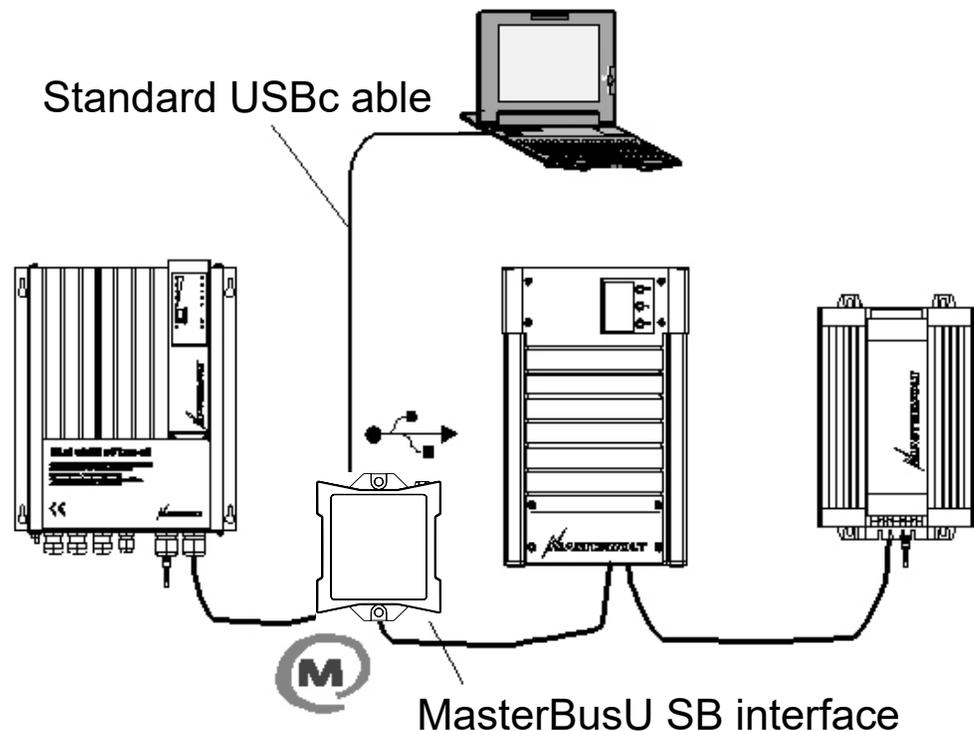
<https://www.mastervolt.com/technical-support-new/>

or

<https://www.mastervolt.com/contact-form/>

REMARQUE : En raison du MasterBus intégré dans le bloc-batterie Mastervolt MLI Ultra, il est seulement possible d'accéder à distance aux systèmes de batterie au lithium Re(Li) able V1 460 Ah.

REMARQUE :
Reportez-vous aux instructions du fabricant concernant la configuration et le fonctionnement du système, ainsi que les codes d'erreur affichés par le panneau de contrôle.



Réseau de communications MasterBus typique montrant un PC connecté via un module d'interface MasterBus USB.

Entreposage à long terme des systèmes de batterie Re(Li)able® 400 Ah

AVERTISSEMENT

Lire et respecter toutes les consignes de sécurité du fabricant et les instructions d'utilisation du système d'alimentation par batterie lithium-ion ; incluant le bloc-batterie, le panneau de commande du système et l'onduleur/chargeur.

S'assurer que tous les utilisateurs connaissent parfaitement le fonctionnement du système d'alimentation par batterie et les instructions de sécurité.

Des blessures graves, un incendie ou des dommages du système peuvent survenir.

AVERTISSEMENT

Ne jamais charger simultanément une batterie à partir de l'alimentation à quai et de l'alternateur du moteur :

Une charge d'énergie excessive endommagera la batterie.

NE FAITES PAS TOURNER LE MOTEUR DU VÉHICULE DANS UN ESPACE CLOS.

- Si vous êtes dans une autocaravane garée et que le moteur tourne, les gaz d'échappement risquent de s'infiltrer dans l'autocaravane.
- Éviter d'inhaler les gaz d'échappement, car ils contiennent du monoxyde de carbone, un gaz toxique incolore et inodore.

AVIS

En raison de la différence inhérente d'énergie fournie par un système solaire (facteurs météo et autres), il n'est pas recommandé de se fier uniquement à la charge solaire pour fournir un niveau de maintenance de charge de batterie pendant de longues périodes d'entreposage.

Un des avantages des batteries lithium-ion par rapport aux batteries plomb-acide est qu'une décharge importante pendant les périodes d'entreposage n'affecte pas la durée de vie de la batterie. Le taux d'auto-décharge est inférieur à 5 % par mois, selon l'environnement d'entreposage. Des températures ambiantes basses ou élevées affectent le taux d'auto-décharge et le vieillissement naturel. Si possible, la/les batterie(s) doit(vent) être entreposée(s) dans un endroit sec et bien ventilé. La plage de température ambiante idéale pour l'entreposage est de 230 °F à 950 °F (-50 °C à 350 °C).

L'objectif d'un entreposage à long terme est d'isoler les batteries des appareils CA et CC qui peuvent introduire des charges parasites qui peuvent vider la/les batterie(s) en peu de temps.

Si la/les batterie(s) n'est/ne sont pas utilisée(s) pendant une période de plus de 3 mois ET qu'une alimentation à quai est disponible :

1. Lorsqu'une source d'alimentation CS externe est disponible (alimentation à quai), adaptez le connecteur d'alimentation secteur 30 ampères à une prise de courant domestique à 3 broches 15/20 ampères. Des adaptateurs sont disponibles auprès des fournisseurs de pièces et d'accessoires de véhicule de loisir.
2. Sur la télécommande Mastervolt SmartRemote, réglez la limite CA-IN à 15 ampères ou moins. De cette façon, la charge de puissance prélevée par le chargeur sur la source d'alimentation à quai est limitée, évitant ainsi une surcharge qui pourrait déclencher le disjoncteur de l'alimentation à quai.
3. Au centre de charge électrique, désactivez le disjoncteur principal CA. Cela désactive le climatiseur et les autres charges d'alimentation CA, éliminant éventuellement une charge CA de la/des batterie(s).
4. Branchez le câble secteur à une source CA 15/20 ampères (prise domestique).
5. Mettez sur Arrêt le commutateur principal rotatif de batterie. Cela désactive tous les circuits 12 volts (lumières, pompe à eau, ventilateurs, etc.).

REMARQUE : La section chargeur de l'onduleur/chargeur CombiMaster est toujours activée lorsqu'une alimentation à quai est présente. Le commutateur rotatif de la batterie principale sert également de commutateur ON/OFF (marche/arrêt) à distance pour la section de l'onduleur CombiMaster. Pour maintenir la commutation à distance de l'onduleur, le commutateur PRINCIPAL (alimentation), situé en bas du CombiMaster, doit rester en position Arrêt (0).

Si votre système est équipé d'un module SmartRemote, l'onduleur peut être désactivé à distance en appuyant sur P1 (voir l'illustration).

Une fois que les batteries sont complètement chargées, l'onduleur/chargeur fournit une tension d'entretien (13,5 volts) à la/aux batterie(s) ; maintenant une tension de charge de basse énergie appropriée durant la période d'entreposage.

Si une source d'alimentation à quai N'EST PAS disponible :

1. Avant l'entreposage, chargez la/les batterie(s) à 80 % en démarrant le moteur et chargez les batteries avec l'alternateur de charge. Au régime de ralenti, l'alternateur fournit une énergie de charge, mais le temps de charge est réduit en conduisant le véhicule (avec un régime moteur élevé). Lorsque l'autocaravane est garée évitez de faire tourner le moteur en surrégime. Surveillez l'état de charge (SOC) sur l'écran de batterie Victron.
2. Garex-vous et coupez le moteur lorsque la/les batterie(s) atteint/atteignent un état de charge de 80 % (100 % est recommandé).
3. Mettez sur Arrêt le commutateur principal rotatif de batterie.

La/les batterie(s) peu(ven)t être conservée(s) pendant plusieurs mois sans maintenance. Toutefois, il est fortement recommandé de charger la/les batterie(s) à 80 % de sa/leur capacité tous les 3 mois (90-100 jours).

Recharger les batteries :

1. Mettez sur Marche le commutateur principal de batterie rotatif.
2. Si le véhicule est entreposé dans un endroit clos, démarrez le moteur et allez dans un espace ouvert. Chargez la/les batterie(s) via l'alternateur de charge.
3. Surveillez l'état de charge (SOC) avec le moniteur de batterie Victron.
4. Lorsque la charge est terminée, coupez le moteur et mettez le commutateur principal de batterie rotatif sur Arrêt.

REMARQUE : Si la/les batterie(s) est/sont trop déchargée(s), elle(s) peu(ven)t entrer en mode 'désactivé' ou 'veille'. Si les batteries semblent ne pas charger, appuyez sur le commutateur de démarrage d'urgence en le maintenant enfoncé pendant plusieurs secondes. De cette manière, le régulateur de tension de l'alternateur de charge reçoit une tension pour que l'alternateur transmette une énergie de charge aux batteries.

Une autre méthode pour 'réveiller' les batteries trop déchargées est de les brancher sur le secteur. Ceci permet d'activer le chargeur de batterie CombiMaster et de fournir une énergie de charge au profil de charge correct pour les batteries.

Informations supplémentaires sur le système :

- Le commutateur principal de batterie rotatif doit être sur Arrêt lorsque l'autocaravane n'est pas utilisée.
- La/les batterie(s) s'étei(gne)nt (entre(nt) en mode 'veille') lorsque la tension chute environ en dessous de 10 volts, ou lorsque l'état de charge baisse entre 0 % et 10 %. Pour réactiver la batterie, une source de charge doit être fournie.
- Rechargez la/les batterie(s) en la/les branchant sur une source d'alimentation à quai ou en mettant en marche le moteur du véhicule, en chargeant via l'alternateur de charge. N'oubliez pas que pour commencer à charger une batterie déchargée (état de charge inférieur à 10 %), le commutateur de démarrage d'urgence doit être enfoncé pendant plusieurs secondes (pendant que le moteur est en marche). Le commutateur de démarrage d'urgence doit aussi être enfoncé temporairement (10 à 15 secondes) lorsque les batteries déchargées sont chargées via l'alimentation à quai.
- Lorsque vous chargez via une alimentation à quai, réglez toujours la limite CA-IN de sorte qu'elle soit égale ou inférieure à la valeur nominale du disjoncteur de l'alimentation à quai.
- Pour une utilisation efficace par temps froid, la/les batterie(s) a/ont des réchauffeurs internes. Les réchauffeurs internes sont ACTIVÉS lorsqu'une source de charge est présente.

- Les batteries NE doivent pas être chargées si la température ambiante est supérieure à 130 °F (45 °C). Le régulateur de l'alternateur interrompt la charge du véhicule à cette température. La charge via une alimentation à quai ou l'énergie solaire n'est pas automatiquement limitée par la température. Les utilisateurs doivent éviter de charger en utilisant ces méthodes lorsque les températures ambiantes sont extrêmement élevées.

Lorsque la période d'entreposage est terminée et que le système de batterie lithium-ion est remis en service :

- Retirez l'adaptateur domestique standard à 3 broches, 15 ampères du câble d'alimentation secteur.
- Réglez de nouveau la valeur CA-IN pour qu'elle corresponde à l'entrée d'alimentation à quai 30 amp.

Fonctionnement du moniteur Mastervolt SmartRemote :

- Appuyez sur P1 (premier bouton à gauche) pour mettre l'onduleur sur MARCHE/ARRÊT
- Appuyez sur P2 ou P3 pour afficher des sous-menus dans lesquels vous pouvez régler le partage d'énergie, CA IN et d'autres paramètres.



Moniteur et télécommande d'onduleur Mastervolt SmartRemote

Victron Energy, modèle BMW-712-Smart.



Entreposage à long terme du système de batterie Re(Li)able® 460 Ah

AVERTISSEMENT

Lire et respecter toutes les consignes de sécurité du fabricant et les instructions d'utilisation du système d'alimentation par batterie lithium-ion ; incluant le bloc-batterie, le panneau de commande du système et l'onduleur/chargeur.

S'assurer que tous les utilisateurs connaissent parfaitement le fonctionnement du système d'alimentation par batterie et les instructions de sécurité.

Des blessures graves, un incendie ou des dommages du système peuvent survenir.

AVERTISSEMENT

Ne jamais charger simultanément une batterie à partir de l'alimentation à quai et de l'alternateur du moteur :

Une charge d'énergie excessive endommagera la batterie.

NE FAITES PAS TOURNER LE MOTEUR DU VÉHICULE DANS UN ESPACE CLOS.

- Si vous êtes dans une autocaravane garée et que le moteur tourne, les gaz d'échappement risquent de s'infiltrer dans l'autocaravane.
- Éviter d'inhaler les gaz d'échappement, car ils contiennent du monoxyde de carbone, un gaz toxique incolore et inodore.

AVIS

En raison de la différence inhérente d'énergie fournie par un système solaire (facteurs météo et autres), il n'est pas recommandé de se fier uniquement à la charge solaire pour fournir un niveau de maintenance de charge de batterie pendant de longues périodes d'entreposage.

Un des avantages des batteries lithium-ion par rapport aux batteries plomb-acide est qu'une décharge importante pendant les périodes d'entreposage n'affecte pas la durée de vie de la batterie. Le taux d'auto-décharge est inférieur à 5 % par mois, selon l'environnement d'entreposage. Des températures ambiantes basses ou élevées affectent le taux d'auto-décharge et le vieillissement naturel. Si possible, la/les batterie(s) doit(vent) être entreposée(s) dans un endroit sec et bien ventilé. La plage de température ambiante idéale pour l'entreposage est de 230 °F à 950 °F (-50 °C à 350 °C).

L'objectif d'un entreposage à long terme est d'isoler les batteries des appareils CA et CC qui peuvent introduire des charges parasites qui peuvent vider la/les batterie(s) en peu de temps.

Si la/les batterie(s) n'est/ne sont pas utilisée(s) pendant une période de plus de 3 mois ET qu'une alimentation à quai est disponible :

1. Lorsqu'une source d'alimentation CA externe est disponible (alimentation à quai), adaptez le connecteur d'alimentation secteur 30 ampères à une prise de courant à 3 broches 15/20 ampères. Des adaptateurs sont disponibles auprès des fournisseurs de pièces et d'accessoires de véhicule de loisir.
2. Sur le panneau de commande du système Mastervolt (EasyView 5), repérez le menu pour CA-IN et réglez la limite CA-IN sur 15 ampères ou moins. De cette façon, la charge de puissance prélevée par le chargeur sur la source d'alimentation à quai est limitée, évitant ainsi une surcharge qui pourrait déclencher le disjoncteur de l'alimentation à quai.
3. Au centre de charge électrique, désactivez le disjoncteur principal CA. Cela désactive le climatiseur et les autres charges d'alimentation CA, éliminant éventuellement une charge CA de la/des batterie(s).
4. Branchez le cordon secteur sur une source CA 15/20 ampères.
5. Mettez le commutateur principal de batterie sur Arrêt. Cela désactive tous les circuits 12 volts (lumières, pompe à eau, ventilateurs, etc.).

REMARQUE : La section chargeur de l'onduleur/chargeur CombiMaster est toujours activée lorsqu'une alimentation à quai est présente. Le commutateur rotatif de la batterie principale sert également de commutateur ON/OFF (marche/arrêt) à distance pour la section de l'onduleur CombiMaster. Pour maintenir la commutation à distance de l'onduleur, le commutateur PRINCIPAL (alimentation), situé en bas du CombiMaster, doit rester en position Arrêt (0).

La section onduleur peut aussi être activée/désactivée par le contrôleur EasyView 5. Repérez le menu ONDULEUR et suivez les messages à l'écran.

Une fois que les batteries sont complètement chargées, l'onduleur/chargeur fournit une tension d'entretien (13,5 volts) à la/aux batterie(s) ; maintenant une tension de charge de basse énergie appropriée durant la période d'entreposage.

Si une source d'alimentation à quai N'EST PAS disponible :

1. Avant l'entreposage, chargez la/les batterie(s) à 80 % en démarrant le moteur et chargez la/les batterie(s) avec l'alternateur de charge. Au régime de ralenti, l'alternateur fournit une énergie de charge, mais le temps de charge est réduit en conduisant le véhicule (avec un régime moteur élevé). Lorsque l'autocaravane est garée évitez de faire tourner le moteur en surrégime. Surveillez l'état de charge (SOC) avec le panneau de commande EasyView 5.
2. Garez-vous et coupez le moteur lorsque les batteries atteignent un état de charge de 80 % (100 % est recommandé).

3. Mettez le bouton de relais de sécurité en position **VERROUILLAGE ACTIVÉ**. Cela désactive toutes les charges externes du/des bloc(s)-batterie(s).
4. Mettez sur **Arrêt** le commutateur principal rotatif de batterie.

La/les batterie(s) peu(ven)t être conservée(s) plusieurs mois sans maintenance. Toutefois, il est fortement recommandé de charger la/les batterie(s) entre 80 % et 100 % tous les 3 mois (90-100 jours).

Recharger les batteries :

1. Mettez le sectionneur principal de batterie sur **Marche (On)**.
2. Activez le(s) relais de sécurité en tournant le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre et en appuyant au centre.
3. Si le véhicule est entreposé dans un endroit clos, démarrez le moteur et allez dans un espace ouvert. Chargez la/les batterie(s) via l'alternateur de charge.
4. Surveillez l'état de charge (SOC) via le panneau de commande Mastervolt EasyView 5.
5. Lorsque la charge est terminée, coupez le(s) relais de sécurité et mettez le commutateur principal de batterie rotatif sur **Arrêt**.

REMARQUE : Si la/les batterie(s) est/sont trop déchargée(s), elle(s) peu(ven)t entrer en mode 'désactivé' ou 'veille'. Si les batteries ne semblent pas accepter de charge, connectez sur le secteur et le chargeur de batterie CombiMaster devrait « se réveiller » et commencer à charger la/les batterie(s).

Si cette méthode ne semble pas initier le processus de charge, un technicien Mastervolt devrait pouvoir accéder au système de batterie à distance et faire fonctionner la batterie (voir page 116).

Informations supplémentaires sur le système :

- Le commutateur principal de batterie rotatif doit être sur **Arrêt** lorsque le fourgon n'est pas utilisé.
- La/les batterie(s) s'étei(gne)nt (entre(nt) en mode 'veille') lorsque la tension chute environ en dessous de 10 volts, ou lorsque l'état de charge baisse entre 0 % et 10 %. Pour réactiver la batterie, une source de charge doit être fournie. Si une batterie est très déchargée, elle nécessitera sans doute l'intervention d'un technicien Mastervolt pour réactiver le bloc-batterie.
- Rechargez la/les batterie(s) en la/les branchant sur une source d'alimentation à quai ou en mettant en marche le moteur du véhicule, en chargeant via l'alternateur de charge. N'oubliez pas que pour commencer à charger une batterie déchargée (état de charge inférieur à 10 %), le commutateur de démarrage d'urgence (s'il est installé) doit être enfoncé pendant plusieurs secondes (pendant que le moteur est en marche). Le commutateur de démarrage d'urgence doit aussi être enfoncé temporairement (10 à 15 secondes) lorsque les batteries déchargées sont chargées via l'alimentation à quai.

- Lorsque vous chargez via une alimentation à quai, réglez toujours la limite CA-IN de sorte qu'elle soit égale ou inférieure à la valeur nominale du disjoncteur de l'alimentation à quai.
- Pour garantir un fonctionnement efficace par temps froid, des coussins chauffants externes sont installés pour la/les batterie(s). Ces coussins chauffants sont activés seulement lorsque : (1) le(s) relais de sécurité est/sont activé(s) ; (2) le commutateur principal de batterie rotatif est sur **Marche** ; (3) et la température ambiante est proche de 320 °F (160 °C) ou en dessous.
- Les batteries NE doivent pas être chargées si la température ambiante est supérieure à 130 °F (450 °C). Le régulateur de l'alternateur interrompt la charge du véhicule à cette température. La charge via une alimentation à quai ou l'énergie solaire n'est pas automatiquement limitée par la température. Les utilisateurs doivent éviter de charger en utilisant ces méthodes lorsque les températures ambiantes sont extrêmement élevées.

Lorsque la période d'entreposage est terminée et que le système de batterie lithium-ion est remis en service :

- Retirez l'adaptateur domestique standard à 3 broches, 15 ampères du câble d'alimentation secteur.
- Réglez de nouveau la valeur CA-IN pour qu'elle corresponde à l'entrée d'alimentation à quai 30 amp.
- Mettez le(s) relais de sécurité en position **Marche** (tournez le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre et appuyez au centre).

REMARQUE : Consultez les instructions du fabricant concernant la configuration du système, le fonctionnement et les codes d'anomalie affichés par le panneau de commande.



Relais de sécurité en position **Arrêt**. Les systèmes 400 et 460 Ah ont un relais de sécurité, tandis que les systèmes 800 et 920 Ah ont deux relais de sécurité, un pour chaque bloc-batterie.

Illustration du panneau de commande EasyView 5 de Mastervolt en mode moniteur de batterie



Groupe d'alimentation 120 V

Les appareils 120 V CA dans l'autocaravane sont alimentés par :

- La génératrice embarquée
- Le secteur
- L'onduleur

L'onduleur standard n'est pas assez puissant pour alimenter tout le système 120 V; il faut donc le ménager et ne pas le surcharger de travail. En revanche, l'onduleur fourni avec le système à batterie Re(Li)able optionnel alimentera sans problème tous les appareils de 120 V.

Cordon secteur

DANGER

D'ÉLECTROCUTION MORTELLE – NE PAS BRANCHER SUR UNE PRISE SECTEUR NON OU MAL MISE À LA TERRE.

Étant donné le risque couru, le constructeur de l'autocaravane ne sera pas responsable des dommages, des blessures ou d'un décès éventuels si l'on néglige cet avertissement et que l'on branche le cordon sur une prise dont la mise à la terre est absente ou non conforme.

AVERTISSEMENT

Les prises de courant 120 V du camping doivent toujours être contrôlées avant d'y brancher le cordon d'alimentation secteur de l'autocaravane. Ne pas brancher le cordon d'alimentation secteur sur une prise avant d'en avoir vérifié la polarité et la mise à la terre.

NE PAS brancher le cordon d'alimentation secteur sur une prise de camping :

- Qui a une polarité inverse
- Avec des circuits de terre inopérants
- Qui montre des signes extérieurs de surchauffe ou autres dommages

Cela pourrait entraîner des dommages matériels ou des blessures graves. Les dommages ou blessures causés par une connexion à une source d'alimentation défectueuse ou mal câblée ne sont pas couverts par la garantie.

Il est de la responsabilité du propriétaire de la prise de courant de s'assurer que celle-ci est correctement câblée et mise à la terre. Des inversions de polarité et/ou une mauvaise mise à la terre de votre autocaravane peuvent causer des dommages matériels, des blessures graves, voire mortelles.

AVERTISSEMENT

CE RACCORDEMENT EST DESTINÉ À UNE ALIMENTATION 110-125 V CA, 60 HZ, 30 A. NE PAS DÉPASSER LA VALEUR NOMINALE DU CIRCUIT. DÉPASSER LA VALEUR NOMINALE DU CIRCUIT PEUT CAUSER UN INCENDIE ET ENTRAÎNER LA MORT OU DES BLESSURES GRAVES.

S'assurer que les disjoncteurs de la source d'alimentation sont coupés avant de brancher ou de débrancher le cordon d'alimentation secteur.

AVERTISSEMENT

- Le cordon d'alimentation secteur doit être complètement déroulé lors de son utilisation et ne pas rester enroulé dans son logement ou sur le sol.
- Ne pas utiliser de fiches d'adaptation, d'adaptateurs ou de rallonges pour reconfigurer le courant alternatif (CA) d'arrivée ou pour couper la continuité du circuit connecté à la broche de mise à la terre.
- Ne pas brancher le cordon d'alimentation secteur sur une prise non à la terre; ne pas adapter la fiche du cordon à des fins de connexion à une prise de courant pour laquelle elle n'est pas conçue.
- Ne pas retirer la broche de terre pour brancher la fiche sur une prise non à la terre. Le retrait de la broche de terre désactive une fonction de sécurité importante conçue pour éviter les risques de choc et d'électrocution.
- Ne pas brancher le cordon d'alimentation à quai sur une rallonge. L'utilisation d'une rallonge inadéquate provoquera une surchauffe du cordon, ainsi qu'une défaillance prématurée possible de l'équipement électrique embarqué.
- Des cordons d'alimentation à quai endommagés présentent un risque de choc électrique. Inspectez les cordons pour détecter des broches de contact endommagées ou manquantes, des isolations coupées ou endommagées et des fils effilochés. Remplacez immédiatement les cordons d'alimentation à quai endommagés.

MISE EN GARDE

- Nous ne saurions trop insister sur l'importance capitale de vérifier le câblage d'une source électrique externe AVANT d'y raccorder votre autocaravane. En plus d'une borne de terre conforme, la source secteur 120 V CA doit avoir des bornes de fil neutre et de fil de phase correctement câblées.
- Un multimètre numérique, en vente chez les fournisseurs et les revendeurs VR, vous permettra de vérifier facilement le câblage de la source CA. Suivre le mode d'emploi fourni par le fabricant du multimètre.
- En cas d'anomalie détectée de la source CA externe, S'ADRESSER À L'EXPLOITANT DU CAMPING pour une réparation. Ne pas tenter de faire soi-même la réparation; dans le doute, abstenez-vous de raccorder votre autocaravane à la source.

Poste électrique typique d'un terrain de camping. Cette illustration montre des prises 50 A, 30 A et 15-20 A et leur disjoncteur correspondant.



⚠ AVERTISSEMENT

CE RACCORDEMENT EST DESTINÉ À UNE ALIMENTATION 110-125 V CA, 60 HZ, 30 A. NE PAS DÉPASSER LA VALEUR NOMINALE DU CIRCUIT. DÉPASSER LA VALEUR NOMINALE DU CIRCUIT PEUT CAUSER UN INCENDIE ET ENTRAÎNER LA MORT OU DES BLESSURES GRAVES.

Une étiquette d'avertissement, similaire à celle-ci, est fixée sur votre autocaravane, à proximité de la prise pour le cordon secteur 30 A.

Cordon secteur 30 A, 120 V

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais raccorder à une source électrique supérieure à 120 V CA LES AUTOCARAVANES ÉQUIPÉES EN USINE D'UN BRANCHEMENT 30 AMPÈRES.

EN EFFET, LE BRANCHEMENT VR 30 A EST RÉSERVÉ AUX PRISES 120 V CA, BIEN QUE SES CONNECTEURS à 3 broches 30 A ressemblent à ceux de 240 V CA des habitations (sècheuses, cuisinières électriques, etc.).

Le non-respect de cet avertissement entraînera de sérieux dommages à l'électroménager et aux appareils électriques.

Votre autocaravane Classe B est étudiée pour un branchement 30 A; à cette fin, un cordon secteur est fourni pour la raccorder à une source secteur externe de 30 A, 110-125 V CA.

IMPORTANT ! NE JAMAIS RACCORDER VOTRE CORDON SECTEUR À UNE SOURCE ÉLECTRIQUE SUPÉRIEURE À 120 V CA.

Toujours couper le courant au sectionneur principal ou au disjoncteur de la prise secteur avant de brancher ou de débrancher le cordon; vous éviterez ainsi la formation d'arc des contacts électriques et réduirez le risque d'un choc électrique. Veuillez observer à la lettre les consignes de sécurité électrique des étiquettes fixées sur votre autocaravane.

REMARQUE : Brancher la prise mâle du cordon sur le secteur, et sa prise femelle sur les fiches d'alimentation de l'autocaravane.

Raccordement une source d'alimentation externe

Demandez au propriétaire ou à l'exploitant du camping si le service électrique requis pour votre autocaravane est fourni. On recommande de toujours vérifier le câblage et la mise à la terre conformes de la source électrique extérieure avant d'y brancher votre autocaravane. Après vous être assuré que la source extérieure convient au système électrique de votre autocaravane, suivez ces instructions de raccordement électrique :

1. Repérez le panneau de distribution dans votre autocaravane, puis coupez les disjoncteurs principaux CA (certains panneaux auront deux disjoncteurs principaux).
2. Dérouler soigneusement sur toute sa longueur (10 m environ) le cordon secteur, depuis son logement sur l'autocaravane jusqu'à la source externe du secteur.
3. Assurez-vous que les disjoncteurs à la source extérieure sont coupés.
4. Branchez le cordon de secteur sur la prise de l'autocaravane : certains cordons comportent un connecteur avec bague de blocage qu'il faut légèrement visser à la prise.
5. Branchez ensuite le cordon sur la prise extérieure 30 A, suivant l'alimentation de votre autocaravane. Veillez à insérer les broches correctement et à fond dans la prise.
6. Rétablissez le courant au disjoncteur de la source électrique extérieure.
7. Rétablissez le courant aux disjoncteurs du panneau de distribution de l'autocaravane.



Port de connexion typique du cordon d'alimentation de la ligne de rivage

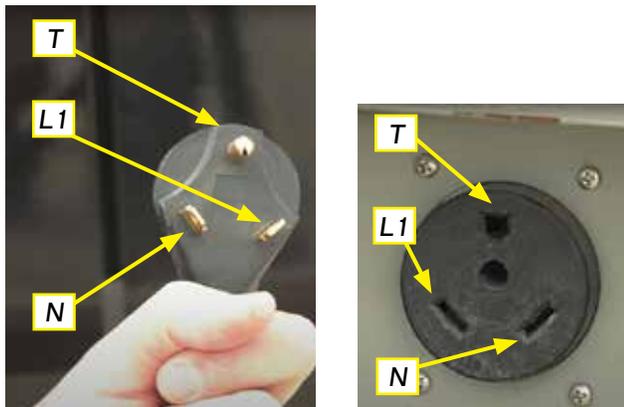
REMARQUE : Éteignez toujours le climatiseur, l'appareil de chauffage et tous les appareils électriques avant de débrancher le cordon d'alimentation secteur de la source d'alimentation de 120 V CA et/ou avant d'éteindre la génératrice.

À votre départ du camping, inversez les instructions de branchement du cordon électrique extérieur. Veillez à ne pas endommager les broches lors du branchement ou du débranchement du cordon de secteur. Saisissez la fiche, et non le cordon, pour le débrancher.

Configuration du câblage secteur

Il est important que le câblage de la prise secteur soit conforme pour assurer une alimentation sûre du système électrique de votre autocaravane; un mauvais câblage du secteur pourrait mettre sous tension le cadre de châssis et les objets métalliques. La mise à la terre conforme de la prise secteur est également d'une importance primordiale pour se prémunir contre les dangers physiques d'un choc électrique.

Les illustrations suivantes montrent le câblage conforme des cordons secteur 50 A et 30 A et de leurs prises correspondantes. Consulter le personnel d'entretien du terrain de camping si vous avez des questions sur le câblage des raccordements du site.



T = Terre L1 = Ligne 1 (tension neutre-terre mesurée : 120 V CA)
 N = Neutre

Prise secteur mâle standard VR, 3 fiches, 120 V, 30 A et configuration du câblage de la prise femelle

Adaptateurs de la prise du cordon secteur

⚠️ AVERTISSEMENT

REDOUBLER DE VIGILANCE LORSQUE VOUS ADAPTEZ UN CORDON SECTEUR À UNE SOURCE ÉLECTRIQUE NON APPARIÉE.

Le cordon secteur 30 a se branche sur 15-20 a

Une diminution trop importante du courant entrant disponible risque d'endommager les moteurs, les compresseurs et autres appareils électriques.

⚠️ AVERTISSEMENT

NE JAMAIS ADAPTER UN CORDON SECTEUR 30A À UNE SOURCE EXTERNE SECTEUR 50 A :

LA FORTE SURCHARGE DU CORDON SECTEUR OU DES COMPOSANTS ÉLECTRIQUES DE L'AUTOCARAVANE POURRAIT CAUSER DES FEUX ÉLECTRIQUES OU D'AUTRES DOMMAGES.

⚠️ MISE EN GARDE

DIMINUER LES FACTEURS DE CHARGE LORSQUE VOUS ADAPTEZ UN CORDON SECTEUR PLUS PUISSANT À UNE SOURCE SECTEUR MOINS PUISSANTE.

NE PAS ALLUMER LES APPAREILS ÉNERGIVORES, COMME LES CONDITIONNEURS D'AIR, LES MICRO-ONDES, ETC.

Utilisation d'un adaptateur de prise 120 V, 15-20 A :

Le marché propose plusieurs modèles et configurations d'adaptateurs de prise; Utilisez des adaptateurs seulement en cas de nécessité absolue, et temporairement. N'oubliez pas que l'utilisation d'adaptateurs limite l'alimentation du système électrique de l'autocaravane.

Utilisez seulement des adaptateurs de prise 120 V, 15-10 A de manière limitée : quelques lumières à l'intérieur, un réfrigérateur, ou encore les batteries auxiliaires en vue de les recharger lorsque vous remisez l'autocaravane. Ne pas allumer les appareils



Adaptateur de cordon d'alimentation de rivage 30 A à 15 A

énergivores, comme les climatiseurs et les micro-ondes. Les surcharges électriques surviennent facilement et peuvent endommager les appareils électriques de votre autocaravane.

Charge de maintien des batteries durant le remisage

Le cordon secteur et le convertisseur embarqué serviront à maintenir la charge des batteries durant le remisage.

1. Adapter le cordon secteur à une prise femelle domestique standard (3 douilles).
2. Au panneau de disjoncteurs de l'autocaravane, établir le courant au(x) disjoncteur(s) maître(s) et au disjoncteur du convertisseur. Couper le courant à tous les autres disjoncteurs.
3. Brancher le cordon secteur adapté sur la prise domestique.
4. Tourner le sectionneur principal de batterie sur Marche (On).
5. S'assurer que l'ensemble des lumières et des appareils 12 V à l'intérieur est éteint ou débranché.

Protection par commutateur de transfert

À partir de 2022, les modèles d'autocaravanes TMC seront dotés de commutateurs de transfert protégeant des inversions de polarité et d'une rupture de neutre. L'écran principal du pavé multiplex signalera par un message toute anomalie électrique du secteur ou de la génératrice; le courant cessera alors de traverser le commutateur de transfert en direction de l'autocaravane (cf. la section Commutateur de transfert).

En cas d'anomalie de terre ou d'inversion de polarité, il faudra faire réparer la source d'alimentation secteur ou la génératrice par un technicien ou par un électricien qualifiés.

Entretien du cordon d'alimentation secteur

Vérifiez si le cordon d'alimentation à quai est endommagé ou si des broches de contact sont manquantes, présentent des coupures, des fissures ou si l'isolation est usée. Des cordons d'alimentation à quai endommagés présentent un risque de choc électrique. Pour votre propre sécurité et pour préserver l'intégrité du système électrique, remplacez immédiatement les cordons d'alimentation à quai endommagés.

Alimentation et accessoires électriques

Votre revendeur est la meilleure source d'information qui saura vous donner des conseils et recommandations sur les accessoires d'alimentation à quai, tels que les adaptateurs de prise d'alimentation, les rallonges, les testeurs de circuits, les protections contre les surtensions et autres appareils utiles relatifs à l'alimentation à quai et au système électrique de votre autocaravane

Respectez toujours l'énergie électrique et n'utilisez jamais un appareil électrique défectueux ou endommagé. N'utilisez un appareil ou accessoire électrique qu'aux fins prévues.

Génératrice (systèmes sans batterie Li-Ion)

DANGER

La génératrice en marche évacue du monoxyde de carbone. **LE MONOXYDE DE CARBONE EST TOXIQUE; IL PEUT ENTRAÎNER LA PERTE DE CONSCIENCE ET LA MORT.**

- **LA GÉNÉRATRICE EN MARCHÉ PRODUIT DES GAZ DANGEREUX : SON UTILISATION DANS UNE REMISE, DANS UN IMMEUBLE OU DANS UN ESPACE CLOS PEUT DONC OCCASIONNER DE GRAVES PRÉJUDICES CORPORELS, LA MORT OU DES DOMMAGES MATÉRIELS. DÉSACTIVER LE SYSTÈME AGS LORSQU'ON GARE OU REMISE L'AUTOCARAVANE DANS UN GARAGE DANS OU UN ESPACE CLOS; ON ÉVITERA AINSI UN DÉMARRAGE AUTOMATIQUE DE LA GÉNÉRATRICE.**
- **POUR INTERDIRE L'INFILTRATION DE GAZ DANS L'AUTOCARAVANE, GARDER LES FENÊTRES FERMÉES LORSQUE LES MOTEURS DU CHÂSSIS OU DE LA GÉNÉRATRICE TOURNENT.**
- **Tester fréquemment le détecteur mixte CO/GPL de votre autocaravane afin d'assurer votre protection contre les fuites de monoxyde de carbone et de gaz propane liquide. Si l'alarme retentit, éteindre immédiatement la génératrice et tous les appareils au gaz et électriques, puis évacuer les lieux. Tourner le sectionneur principal de batterie sur Arrêt (Off) et fermer le robinet principal de gaz de la citerne propane. Recevoir au besoin des soins médicaux. Confier toutes les réparations nécessaires de l'équipement à un technicien qualifié avant de s'en servir à nouveau.**
- **Désactiver le système AGS avant de dormir dans l'autocaravane pour prévenir le démarrage de la génératrice, et une intoxication possible par monoxyde de carbone malgré l'alarme qui pourrait ne pas vous réveiller.**
- **En stationnement, s'assurer que l'échappement est bien dégagé (aucune broussaille, roche, neige, etc.). Suivre toutes les consignes de sécurité de la génératrice (cf. le guide d'utilisation TMC et le mode d'emploi fourni par le fabricant de l'appareil).**

MISE EN GARDE

Lire et bien comprendre les directives du guide d'utilisation de la génératrice avant de l'allumer. Observer toutes les consignes d'utilisation et tous les avertissements, ainsi que tous les programmes et procédures d'entretien recommandés.

AVIS

Certaines génératrices d'autocaravane ont des fonctions arrêtant son fonctionnement si des conditions d'entretien ne sont pas remplies (faible niveau d'huile, filtres à air ou à essence bouchés, etc.).

Si votre génératrice ne démarre pas ou ne reste pas en marche malgré un niveau suffisant de carburant et une alimentation 12 V CC, un entretien est peut-être requis. Consultez le guide d'utilisation du fabricant au sujet du dépannage et de l'entretien.

Utilisation sécuritaire de la génératrice

IMPORTANT ! VEILLEZ À LIRE ET À CONNAÎTRE LES DIRECTIVES DU GUIDE D'UTILISATION DE LA GÉNÉRATRICE AVANT DE L'ALLUMER. Respectez toutes les consignes d'utilisation et tous les avertissements, ainsi que tous les programmes et procédures d'entretien recommandés.

La génératrice à bord rend votre autocaravane entièrement autonome au point de vue électrique; elle fournit 120 V CA en l'absence d'une alimentation de secteur (par le commutateur de transfert automatique) et fournit indirectement une énergie de 12 V CC par le convertisseur.

Les commandes de fonctionnement de la génératrice sont intégrées dans le panneau multiplex principal. Passez en revue et suivez toutes les précautions de fonctionnement et de sécurité fournies par le fabricant de la génératrice, indiquées sur les étiquettes de mise en garde et fournies dans le guide d'utilisation du fabricant qui est inclus dans la trousse du propriétaire.

1. Ne laissez PAS la génératrice fonctionner pendant que vous dormez. Vous n'aurez pas conscience d'une infiltration des gaz d'échappement dans l'autocaravane ou de symptôme d'empoisonnement au monoxyde de carbone.
2. NE faites PAS fonctionner la génératrice dans un bâtiment clos ou dans un espace partiellement clos, comme un garage ou une remise.
3. N'allumez PAS la génératrice lorsque l'autocaravane est garée dans l'herbe haute ou dans des broussailles. La chaleur de l'échappement pourrait enflammer la végétation.
4. Ne laissez PAS allumée la génératrice plus longtemps que nécessaire lorsque le véhicule est stationné; les gaz d'échappement à proximité de l'autocaravane seront ainsi réduits.
5. Ne faites PAS fonctionner simultanément la génératrice et un ventilateur; cela pourrait provoquer l'entrée de gaz d'échappement. Lors de l'utilisation de ventilateurs, ouvrez une fenêtre à l'opposé et en amont du tuyau d'échappement de la génératrice pour assurer une ventilation transversale.
6. N'ouvrez PAS les fenêtres, les ventilateurs ou les portes à proximité de l'habitacle, en particulier ceux qui peuvent être « dans le vent », même pendant de courtes périodes de temps. Lorsqu'il est en stationnement, orientez le véhicule de sorte que les vents dominants éloignent les gaz d'échappement de l'autocaravane.

7. Ne faites PAS fonctionner la génératrice lorsque vous êtes garé près de tout objet susceptible de dévier les gaz d'échappement sous ou dans le véhicule (végétation, neige, bâtiments, véhicules, etc.).
8. Ne touchez PAS la génératrice pendant son fonctionnement ou immédiatement après l'avoir éteinte; la chaleur peut causer des brûlures. Laissez-la refroidir avant un entretien ou une réparation.
9. N'utilisez pas la génératrice si le système d'échappement est endommagé. Avant d'utiliser la génératrice, inspectez le système d'échappement. Testez le détecteur de monoxyde de carbone chaque fois que vous utilisez l'autocaravane. Si l'alarme de monoxyde de carbone retentit, amenez immédiatement tous les occupants à l'air frais et aérez l'autocaravane. Éteignez la génératrice et ne la remettez pas en route tant qu'elle n'a pas été inspectée et réparée par un technicien qualifié.

Conseils d'utilisation :

- L'interrupteur principal de batterie doit être activé pour faire démarrer et faire fonctionner la génératrice.
- Des interrupteurs de commande pour faire fonctionner la génératrice sont intégrés dans le panneau multiplex à écran tactile.
- Éteignez toujours le climatiseur, l'appareil de chauffage et tous les appareils électriques avant de débrancher le cordon d'alimentation secteur de la source d'alimentation de 120 V CA et/ou avant d'éteindre la génératrice.
- La génératrice fonctionne à l'essence provenant du réservoir de carburant du véhicule. Dans certaines installations, le carburant n'atteindra pas la génératrice si le niveau de carburant dans le réservoir du véhicule descend à un certain niveau (généralement 1/4 du réservoir).

REMARQUE : Les génératrices fournies avec les autocaravanes à moteur diesel de classe B fonctionnent au gaz propane. Observez toutes les consignes de sécurité concernant le gaz propane lorsque vous utilisez la génératrice.

Processus de démarrage et d'arrêt

Vous pourrez éteindre et allumer la génératrice en utilisant le pavé tactile multiplex, les commandes sur la génératrice, ou l'appli d'accès à distance du système multiplex. Voici des étapes simples de démarrage et d'arrêt de la génératrice.

- Avant d'allumer la génératrice, éteindre les conditionneurs d'air et les charges électriques importantes.
- Par temps froid, éteindre tous les appareils pour un rendement énergétique durable optimal.

Démarrage :

1. Repérer l'interrupteur Marche-Arrêt sur le panneau de contrôle, ou intégré au panneau de commande multiplex.
2. Enfoncer l'interrupteur sur Arrêt pendant quelques secondes pour amorcer la génératrice. Le voyant à DEL de l'interrupteur s'allumera.

3. Après l'amorçage, enfoncer l'interrupteur sur Marche jusqu'à ce que la génératrice démarre. Le voyant à DEL clignotera pendant le démarrage, puis restera allumé pendant que la génératrice est en marche.
 - a. Le moteur commencera à ronfler, puis démarrera après quelques instants.
 - b. Ne pas insister si le moteur refuse de démarrer après quelques secondes.
4. Avant d'allumer les appareils, laisser chauffer la génératrice quelques minutes. En général, le bip d'un appareil (horloge du micro-ondes) signale son alimentation par la génératrice.
5. Dans des conditions normales de fonctionnement, vous remarquerez que le régime du moteur de la génératrice augmente et diminue (tourne plus vite et moins vite). Ce fonctionnement normal est causé par la demande en électricité.

Arrêt :

1. Éteindre les conditionneurs d'air et les charges électriques importantes; laisser tourner la génératrice de 3 à 5 min avant de l'arrêter pour qu'elle refroidisse.
2. Enfoncer l'interrupteur sur Arrêt jusqu'à l'arrêt de la génératrice. Le voyant à DEL de l'interrupteur s'éteindra.

REMARQUES :

- *Pour éviter que le courant de démarrage ne surcharge la génératrice, la laisser tourner quelques minutes avant d'allumer successivement les conditionneurs d'air et les appareils.*
- *S'il y a une panne de courant dans l'autocaravane pendant l'utilisation de la génératrice, vérifier si son disjoncteur a sauté à cause d'une demande de courant trop forte. Éteindre quelques appareils afin de diminuer la demande de courant.*
- *Si la génératrice ne démarre pas ou s'arrête malgré un niveau suffisant de carburant et une alimentation 12 V CC, un entretien est peut-être requis. Consulter le guide d'utilisation du fabricant au sujet du dépannage et de l'entretien.*
- *Éteindre tous les appareils avant de réarmer un disjoncteur; s'il saute à nouveau malgré tous les appareils éteints, éteindre la génératrice et confier sa réparation à un technicien qualifié.*
- *Si votre autocaravane est fournie avec un système AGS, reportez-vous à la trousse du propriétaire pour en savoir plus sur ses caractéristiques et fonctionnement.*
- *Si l'autocaravane a un réseau de fils multiplex, les paramètres du système de démarrage automatique de la génératrice sont dans le menu Paramètres du système multiplex.*
- *Pour des instructions complètes sur la génératrice, consulter les directives du fabricant fournies dans la trousse du propriétaire (votre compte en ligne Ressource pour le propriétaire TMC et le site Web du fabricant vous donnent également accès à ces directives).*

Démarrage automatique de la génératrice (AGS)

DANGER

Désactiver le système AGS avant de dormir dans l'autocaravane ou après l'avoir garé dans un garage ou dans un espace clos. La génératrice en marche présente en effet un risque d'intoxication par monoxyde de carbone.

AVERTISSEMENT

Désactivez complètement le système de démarrage automatique du générateur (AGS) avant d'effectuer les procédures d'entretien et de maintenance sur le générateur.

Ne pas le faire peut entraîner la mort ou des blessures graves.

Certaines autocaravanes sont équipées d'un système de démarrage automatique de la génératrice (AGS). L'AGS peut être un système autonome, être intégré au circuit de contrôle de la génératrice ou du système de commande de l'onduleur. Le but d'un système AGS est le démarrage (et le fonctionnement) automatiques de la génératrice selon des paramètres spécifiques :

- Lorsque la tension d'une batterie de service baisse à un niveau préétabli, le circuit AGS détecte l'état de basse tension et démarre la génératrice qui recharge alors la batterie par l'onduleur/le chargeur. Une fois la batterie rechargée à un niveau suffisant, l'AGS éteindra la génératrice.
- La temporisation de certains AGS permet à l'utilisateur d'établir le moment de la mise en marche de la génératrice, une fonction utile si le camping limite l'utilisation des génératrices pendant certaines heures de la nuit.
- Lorsqu'il y a une demande de puissance des climatiseurs, certains modèles peuvent comporter une interface de thermostat, où si la température de l'autocaravane monte à un niveau programmé, le générateur démarrera, permettant au climatiseur de fonctionner. L'AGS éteint automatiquement le générateur après l'arrêt du climatiseur.
- Les autocaravanes qui ont un réfrigérateur à compression 12 V CC sont équipées d'un AGS autonome. Une fois allumé, il démarrera de lui-même la génératrice lorsque la tension d'une batterie de service baisse à un niveau préétabli, ce qui mettra en route le convertisseur (alimentation 12 V CC et recharge de la batterie de service).

Une fois la batterie pleine, l'AGS éteindra la génératrice.

Consulter les instructions du fabricant pour une information complète (mode d'emploi et consignes de sécurité). Vous en trouverez un exemplaire dans votre trousse du propriétaire et auprès du service de documentation en ligne Ressource pour le propriétaire TMC.

Accès à la génératrice

MISE EN GARDE

En raison de la position de montage de la génératrice, la garde au sol de l'autocaravane est limitée. Rester vigilant des dangers de la route, des bordures, des ralentisseurs et d'autres problèmes liés à la route qui pourraient avoir un impact et endommager la génératrice.

En cas de dommage, ne pas faire fonctionner la génératrice jusqu'à ce que toutes les réparations soient correctement effectuées.

La génératrice est située sous le véhicule, fixée solidement par des supports de montage. Le véhicule doit être surélevé pour pouvoir accéder à la génératrice et ainsi effectuer la réparation ou la maintenance. Toujours attacher un véhicule surélevé avec des chandelles de levage.

Consultez le manuel d'utilisation publié par le constructeur du véhicule pour connaître les procédures de levage appropriées.

Commutateur de transfert automatique

AVERTISSEMENT

Le commutateur de transfert protège des inversions de polarité et d'une anomalie de terre causées par un câblage défectueux de l'alimentation secteur ou de la génératrice.

NE PAS NEUTRALISER CES DISPOSITIFS DE PROTECTION, SOUS PEINE DE DOMMAGES IMPORTANTS DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE ET D'UN CHOC ÉLECTRIQUE.

Toutes les autocaravanes de classe B TMC comportent un commutateur de transfert dont l'intensité nominale est 30 A. Ne pas brancher une source électrique d'intensité supérieure.

Le commutateur de transfert automatique est un relais à contrôle électronique qui détecte la présence de 120 V CA (provenant du secteur ou de la génératrice embarquée). Il passe aussitôt à la source CA détectée et la connecte au tableau de distribution, alimentant ainsi le système électrique de l'autocaravane.

En l'absence de 120 V CA, le commutateur de transfert automatique connecte la batterie auxiliaire au circuit 12 V de service. S'il y a un onduleur, quelques circuits et appareils pourront utiliser une quantité limitée de 120 V CA.

Principes de fonctionnement du commutateur de transfert automatique :

- Sur détection du secteur, il connecte la source CA extérieure au tableau de distribution.
- En cas de panne de secteur et de démarrage de la génératrice – manuellement ou par le système de démarrage automatique

(AGS), le courant entrant est dérivé vers celle-ci après une temporisation de 20 à 45 secondes.

- Si le courant de secteur est rétabli pendant que la génératrice tourne, le système continue d'être alimenté par celle-ci jusqu'à ce qu'on l'éteigne (l'alimentation électrique de l'autocaravane passera alors à la source secteur).
- Bref, l'alimentation par la génératrice neutralise celle par le secteur.
- En l'absence de 120 V CA, vérifier les disjoncteurs au secteur ou à la sortie de la génératrice.

Protection par commutateur de transfert

Les autocaravanes TMC sont équipées de commutateurs de transfert qui assurent la polarité inversée et la protection de masse ouverte. L'écran principal du pavé multiplex signalera par un message toute anomalie électrique du secteur. Le courant ne traversera pas le commutateur de transfert vers l'autocaravane tant que la panne n'aura pas été corrigée.

Si un message d'erreur s'affiche :

1. Demander au personnel d'entretien du camping de vérifier le câblage de la source secteur. **NE PAS ESSAYER DE RÉPARER SOI-MÊME UNE ALIMENTATION SECTEUR DÉFECTUEUSE. LA CONFIER À UN ÉLECTRICIEN.**
2. En l'absence de 120 V CA après avoir essayé en vain d'alimenter l'autocaravane par la génératrice embarquée, vérifier ses disjoncteurs.
 - › Éteindre le conditionneur d'air et les autres appareils électriques.
 - › Réarmer s'il y a lieu les disjoncteurs.
 - › Redémarrer la génératrice puis, après 30 secondes, rallumer les appareils. Si le courant n'est pas rétabli, confier à un technicien d'entretien qualifié le dépannage de la génératrice ou du commutateur de transfert.

Tableau de distribution tout-en-un 30 A

⚠ DANGER

- **Ne pas forcer un disjoncteur déclenché à se réinitialiser. Un disjoncteur déclenché indique un problème de circuit qui doit être corrigé.**
- **Ne jamais contourner ou neutraliser les disjoncteurs ou les fusibles.**
- **Ne pas remplacer les disjoncteurs par un disjoncteur de courant nominal plus élevé.**
- **Ne pas remplacer un fusible grillé par un fusible ayant une intensité supérieure.**

Des dommages au circuit pourraient en résulter et entraîner un choc électrique, une électrocution ou un incendie.

⚠ AVERTISSEMENT

Confier les réparations du système électrique de votre autocaravane à un technicien VR qualifié. Une mauvaise utilisation de l'électricité est dangereuse et peut provoquer un incendie, un choc électrique ou une électrocution.

Le tableau de distribution tout-en-un embarqué assure la commande électrique des circuits 120 V CA et 12 V CC. Il consiste en trois éléments principaux :

- Un panneau de disjoncteurs 120 V CA
- Un panneau de fusibles 12 V CC
- Un convertisseur



Centre de charge électrique

Le tableau de distribution se trouve d'habitude (mais parfois ailleurs) dans le socle de lit arrière ou dans un placard arrière de l'autocaravane. Chaque circuit du tableau est désigné par une étiquette de l'appareil ou des appareils connectés.

Panneau de disjoncteurs 120 V CA

⚠ AVERTISSEMENT

Les disjoncteurs de rechange doivent être de mêmes tension, intensité nominale et type. Ne jamais utiliser un disjoncteur de rechange plus puissant; le câblage de l'autocaravane risque de surchauffer et de provoquer un incendie.

La section 120 V CA du tableau de distribution présente des disjoncteurs à bascule, qui protègent le câblage et les composants 120 V de votre autocaravane contre les surcharges et les courts-circuits. En cas de surcharge ou de court-circuit, le disjoncteur protégeant le circuit atteint sauter, interdisant ainsi le passage du courant dans ce circuit.

Une étiquette d'identification des disjoncteurs est apposée en permanence à l'intérieur du tableau de distribution 120 V CA. Les disjoncteurs n'assurent pas une protection intégrale du système électrique de l'autocaravane lors d'une surtension ou d'une saute de puissance.

Si un disjoncteur saute, éteindre les appareils électriques sur ce circuit, puis les débrancher et laisser refroidir le disjoncteur. Après qu'il a refroidi, réarmer le disjoncteur en basculant l'interrupteur sur Arrêt, puis sur Marche; rebrancher les appareils, puis les rallumer; si le disjoncteur se déclenche de nouveau ou saute fréquemment, s'adresser au service technique de votre revendeur pour un dépannage électrique. Un appareil ou un dispositif est peut-être défectueux, non le circuit.

Si le disjoncteur ne se réarme pas, c'est le circuit qui est en cause. **NE PAS TENTER DE RÉARMER DE FORCE UN DISJONCTEUR :**

- Le circuit est peut-être surchargé par beaucoup trop d'appareils
- La demande de courant de l'appareil excède la capacité prévue du circuit
- L'appareil a peut-être produit un court-circuit interne
- Le câblage du circuit ou la prise sont peut-être endommagés

IMPORTANT ! Ne plus utiliser ce circuit ou cet appareil tant que l'anomalie n'est pas détectée et réparée par un électricien qualifié.

Entretien :

Avant l'utilisation de votre autocaravane, contrôlez les disjoncteurs et remplacez-les au besoin. Testez chaque disjoncteur en mettant leur interrupteur sur Arrêt, puis de nouveau sur Marche. Les disjoncteurs peuvent se dégrader avec le temps; l'entretien de votre autocaravane implique de les remplacer au besoin.

REMARQUES :

- *Les disjoncteurs et les fusibles sont essentiels à un état de marche sûr et fiable du système électrique de votre autocaravane. Ne jamais contourner ou neutraliser les disjoncteurs ou les fusibles.*
- *Notons que certains appareils intègrent leurs propres disjoncteurs : si un appareil subit une panne de courant, consulter son guide pour connaître la mesure recommandée à prendre.*
- *Sur les autocaravanes équipées d'un réseau de fils multiplex, le panneau de distribution et ceux des disjoncteurs/*

fusibles associés sont très différents du tableau décrit dans cette section.

- S'informer auprès de son revendeur ou d'un représentant du service à la clientèle TMC sur les réseaux de fils multiplex.

Panneau de fusible de 12 volts

AVERTISSEMENT

Les fusibles de rechange doivent être de mêmes tension, intensité nominale et type. Ne jamais utiliser un fusible de rechange plus puissant; le câblage de l'autocaravane risque de surchauffer et de provoquer un incendie.

Les circuits alimentés par le groupe 12 V CC du tableau de distribution sont protégés par des fusibles automobiles à lames (ATC) : l'étiquette du panneau de fusibles indique leur calibre et leur emplacement, ainsi que les composants alimentés par les circuits de 12 V. Pour savoir si un fusible a « GRILLÉ » (incapable de conduire l'électricité), il faut le retirer de la prise, puis faire un examen visuel : un fusible grillé révélera une rupture du filament (conducteur) entre les lames.



Fusible typique à lame ATC

Remplacer uniquement les fusibles grillés par des fusibles de même calibre et de même courant nominal que ceux d'origine. L'étiquette sur la prise du fusible donne son courant nominal. Remplacer un fusible par un fusible plus puissant créera des conditions dangereuses pouvant provoquer un dommage au circuit et un incendie.

Un fusible grillé témoigne d'une anomalie du circuit associé à celui-ci. Lorsqu'un fusible grille, vous devez en établir la cause et prendre des mesures correctives. Les causes possibles d'un fusible grillé sont :

- Trop d'appareils reliés au circuit, provoquant sa surcharge.
- Demande de courant d'un appareil excédant la capacité du circuit et provoquant sa surcharge.
- Court-circuit ou défectuosité d'un appareil relié au circuit.
- Court-circuit d'un fil ou d'une prise associés au circuit.

Avant de remplacer un fusible, toujours arrêter le moteur, la génératrice et tous les systèmes électriques embarqués; s'assurer aussi que les composants électriques désignés par l'étiquette sont hors tension :

1. Couper le moteur de châssis.
2. Débrancher le cordon secteur.
3. Éteindre la génératrice (le cas échéant).
4. Éteindre l'onduleur (le cas échéant).
5. Mettre sur Arrêt (Off) le sectionneur principal de batterie, puis débrancher le câble négatif principal des batteries auxiliaires.
6. Enlever le couvercle du panneau de fusibles.
7. Éteindre l'appareil désigné par l'étiquette du fusible.
8. Sortir tout droit le fusible du bloc. Si l'examen du fusible révèle qu'il est intact, une autre anomalie électrique est présente.
9. Insérer un fusible neuf conforme (mêmes tension, courant nominal et type) dans l'emplacement d'origine. Ne jamais utiliser un fusible de rechange plus puissant.

Le panneau de fusibles doit avoir en permanence son étiquette. Les fusibles ne protégeront pas totalement le système électrique embarqué lors d'une surtension ou d'une augmentation brusque de tension. Ce sont des composants de maintenance qui doivent être remplacés au besoin. Joindre le service après-vente de votre revendeur pour obtenir une aide supplémentaire en matière de réparation.

Prendre les mesures correctives qui s'imposent en cas de défectuosité d'un circuit ou d'un appareil. Si vous avez besoin d'aide ou d'une réparation, consulter un technicien ou un électricien VR qualifiés.

REMARQUE : Les lames des fusibles ont diverses tailles : petites, standard et grandes. Les prises du tableau de distribution ne logent que les fusibles à lames ATC standard.

Garder en réserve des fusibles conformes en cas de remplacement nécessaire. Visiter un centre-auto ou de réparation d'automobiles pour des fusibles de rechange.

Convertisseur

AVIS

Si le convertisseur fonctionne mal, son fusible d'inversion de polarité sur le panneau avant a peut-être grillé. Vérifier la polarité des connexions sur les batteries auxiliaires et corriger au besoin. Le fusible de remplacement, s'il y a lieu, doit être de même type et de même calibre.

Le convertisseur est un bloc d'alimentation 12 V CC qui redresse la tension électrique (d'alternée en 120 V continue) provenant du secteur ou de la génératrice embarquée. Il fournit également le courant de charge des batteries de service (auxiliaires). Le convertisseur est généralement logé dans le tableau de distribution des systèmes électriques 30 A; il est autonome dans certaines installations.

Il intègre un disjoncteur thermique de protection qui l'éteint en cas de surchauffe, que provoquera une utilisation qui excède sa puissance de sortie maximale pendant une période prolongée, ou une obstruction de sa ventilation.

Modes de fonctionnement du convertisseur :

La majorité des convertisseurs est un bloc d'alimentation 3 étapes à commutation automatique; il détecte le mode de fonctionnement requis selon les demandes de puissance de l'autocaravane.

- Mode Absorption/Fonctionnement normal : Durant cette étape, la tension de sortie du convertisseur est dans la plage 13,6 V CC. C'est le mode de fonctionnement normal; il fournit les 12 V CC et le courant nécessaires à l'éclairage et aux appareils de 12 V, ainsi qu'une recharge lente et à tension constante des batteries auxiliaires.
- Mode de charge maximale : Lors de cette étape, la tension de sortie du convertisseur passe à une plage de 14,4 V pendant quatre heures maximum. Ce mode accroît l'intensité délivrée aux batteries auxiliaires pour les recharger plus rapidement. Un convertisseur qui cycle entre les modes Absorption et Charge maximale suppose un élément de batterie en court-circuit ou d'autres anomalies.
- Charge d'entretien : Durant cette étape, le convertisseur fournit à la batterie une tension de maintien de 13,2 V CC.



Convertisseur typique: le modèle, les caractéristiques et l'emplacement d'installation varient en fonction du modèle de camping-car et du plan d'étage.

Lorsque le convertisseur détecte une demande (on allume des lumières ou des appareils 12 V), il revient de lui-même à la phase d'absorption.

REMARQUE : Le sectionneur principal de batterie doit être sur Marche (On) pour que l'énergie de charge du convertisseur alimente les batteries auxiliaires.

Mode d'emploi du convertisseur :

Dans des conditions normales de fonctionnement, le convertisseur travaille tout seul et sans entretien. Mais si la polarité des batteries auxiliaires est inversée, les fusibles qui le protègent pourront griller : si le convertisseur ne fonctionne pas, vérifier les connexions des batteries auxiliaires et corriger la polarité le cas échéant. Remplacer les fusibles grillés par des fusibles de même type et de même calibre (intensité nominale). Si les tensions CA d'arrivée sont normales mais que la sortie du convertisseur refuse toujours de fournir 12 V CC, il faudra le réparer. Consulter le fabricant au sujet de la réparation.

Le convertisseur fournit un haut niveau d'énergie électrique : il sera donc chaud au toucher, ce qui indique un fonctionnement normal. Il comporte néanmoins une protection thermique qui l'éteindra s'il chauffe trop. Le convertisseur reprendra son fonctionnement normal après qu'il a refroidi. Souvent, ce cycle thermique est déclenché par un objet quelconque trop près ou à proximité du convertisseur, qui l'empêche de profiter d'une bonne ventilation.

Inspection et entretien :

Si le convertisseur de courant ne fonctionne pas, vérifiez le ou les fusibles situés sur le boîtier extérieur. Ce boîtier ne renferme aucune pièce réparable par le consommateur ; son ouverture annulera la garantie du fabricant. Si vous avez d'autres préoccupations, veuillez contacter votre concessionnaire.

Disjoncteur différentiel de fuite à la terre (DDFT)

⚠️ AVERTISSEMENT

Si la prise DDFT ne passe pas l'autotest OU le test manuel, mettre hors tension le circuit défectueux au tableau de distribution. Faire les réparations du circuit qui s'imposent avant de rétablir le courant.

Votre autocaravane aura des prises DDFT 120 V CA à des endroits précis de votre autocaravane, notamment dans la salle de bains, pendant que celles dans la cuisine et à l'extérieur seront connectées à ce circuit et, donc, sous protection du disjoncteur différentiel (DDFT).

Le DDFT ne protège pas des courts-circuits ni des surcharges. C'est le disjoncteur propre au circuit, dans le tableau de distribution, qui se déclenchera dans ces conditions.



Les prises DDFT sont conformes aux normes industrielles d'autotest, établies en 2015. Ces nouveaux disjoncteurs différentiels coupent automatiquement le courant à la prise lorsqu'ils détectent une fuite d'énergie vers le sol, indifféremment du branchement ou non d'une charge. Bien que la fonction d'autotest augmente la sécurité de la prise, elle n'élimine pas la nécessité d'un test manuel épisodique du disjoncteur différentiel pour vérifier son bon fonctionnement. Vérifier manuellement les disjoncteurs différentiels au début de la saison des voyages, puis tous les mois par la suite.

Contrôle du disjoncteur différentiel :

1. S'assurer que le circuit de la prise est sous tension. Utiliser un contrôleur, une sonde d'essai ou un appareil de faible puissance électrique.
2. Appuyer sur le bouton de test. Le bouton RESET (Réinitialiser) doit sauter.
3. Lorsque ce bouton saute, il doit couper le courant à la prise vérifiée ;
4. Confirmer la mise hors tension de la prise avec la sonde d'essai ou l'appareil de faible puissance électrique.
5. Enfoncer le bouton RESET pour réarmer le disjoncteur différentiel.
6. Vérifier que la prise est à nouveau sous tension.

En cas d'anomalie – le bouton RESET refuse de sauter quand on enfonce le bouton de test, le DDFT se déclenche toujours, la prise demeure sous tension – couper immédiatement le courant

au panneau principal des disjoncteurs, puis confier la réparation du circuit à un électricien qualifié ou remplacer le disjoncteur différentiel. Ne pas utiliser ce circuit avant la fin des réparations.

Si une prise non DDFT est « inopérante », vérifier si le disjoncteur différentiel proche de celle-ci devra être réarmé; le cas échéant, débrancher tous les appareils de la prise DDFT et toutes les prises câblées à ce circuit, puis réarmer le disjoncteur différentiel. Le surveiller ensuite pour voir si le circuit fonctionne bien.

Anomalie du circuit électrique ou de la prise DDFT : Le disjoncteur différentiel une fois réarmé et les autres prises DDFT demeurent hors tension et le disjoncteur correspondant dans le tableau de distribution ne s'est pas déclenché. Confier alors la réparation à un électricien qualifié. Ne pas utiliser ce circuit avant la fin des réparations.

REMARQUE : La connexion d'une ou de plusieurs prises électriques au circuit DDFT est une pratique VR courante. Si une autre prise dans l'autocaravane est en panne, contrôlez le DDFT de la salle de bain : il a peut-être sauté.

Prise extérieure 120 V CA

⚠️ AVERTISSEMENT

NE JAMAIS UTILISER UN APPAREIL ÉLECTRIQUE DONT LA MISE À LA TERRE N'EST PAS CONFORME OU LA BROCHE DE TERRE EST MANQUANTE OU NEUTRALISÉE (RISQUE D'ÉLECTROCUTION CAUSANT DES BLESSURES OU LA MORT).

Votre autocaravane est munie d'une prise extérieure pratique 120 V CA, utile pour alimenter les appareils et les électroménagers. Par mesure de sécurité, elle est mise à la terre et intègre un disjoncteur différentiel de fuite à la terre (DDFT).

Mise sous tension de la prise extérieure :

La prise est mise sous tension à chaque branchement sur le secteur ou lorsqu'on allume la génératrice embarquée. Conformément à un câblage VR typique, la prise extérieure est relié à un circuit DDFT (l'autocaravane aura probablement d'autres prises ainsi protégées, en général dans la salle de bains et dans la cuisine, des endroits propices à l'humidité). Se référer au schéma de câblage 120 V de votre autocaravane pour repérer les autres prises sur le circuit DDFT.

Cette page a été intentionnellement laissée vide

Sécurité du gaz propane

DANGER

SI VOUS SENTEZ UNE ODEUR DE GAZ PROPANE

1. Éteignez les flammes nues et les matières en combustion.
2. Coupez l'arrivée de propane (aux robinets de citerne ou au raccord d'alimentation en propane).
3. Ne touchez pas et n'actionnez pas les interrupteurs électriques.
4. Ouvrez les portes et autres ouvertures d'aération.
5. Quittez les lieux jusqu'à ce que l'odeur disparaisse.
6. Faites vérifier le système de propane et colmater la fuite avant de l'utiliser à nouveau.

L'inflammation de vapeurs inflammables peut provoquer un incendie ou une explosion et entraîner la mort ou des blessures graves.

DANGER

Les veilleuses, les appareils et leurs allumeurs (voir les modes d'emploi) doivent être éteints avant de faire le plein des réservoirs de carburant ou des citernes de propane.

Risque d'inflammation de vapeurs inflammables, pouvant provoquer un incendie ou une explosion et entraîner des blessures graves, voire mortelles.

DANGER

NE JAMAIS TRANSPORTER NI STOCKER DES BOUTEILLES DE PROPANE (GPL) DANS VOTRE AUTOCARAVANE DURANT LES VOYAGES.

Les bouteilles de propane libèrent une quantité mesurée de gaz lorsque la pression interne atteint un certain seuil. Autrement dit, les bouteilles présentent un risque de fuite de gaz qui, s'il s'enflamme, pourrait entraîner UNE DÉFLAGRATION, UN INCENDIE ET DES BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES.

AVERTISSEMENT

LE PROPANE EST TOUJOURS STOCKÉ SOUS PRESSION. EN RAISON DU RISQUE QUE PRÉSENTE UN GAZ COMPRIMÉ, L'UTILISATION DE CETTE BOUTEILLE EST SOUMISE AUX CONSIGNES DE SÉCURITÉ SUIVANTES QU'IL FAUT OBSERVER :

L'installation, le remplissage et l'entretien des bouteilles doivent être conformes aux codes d'État et locaux, aux règles, à la réglementation ou à la législation, ainsi qu'aux normes NFPA (Brochure 58, section IV).

AVERTISSEMENT

LES VIBRATIONS EN ROUTE PEUVENT DESSERRER LES RACCORDS DE PROPANE. Il est important de vérifier l'étanchéité du système au propane tous les 8 000 km et à chaque plein de gaz. Nous recommandons également de confier tous les ans à un technicien d'entretien qualifié la vérification de tout le système au propane.

AVERTISSEMENT

CETTE TUYAUTERIE DE PROPANE EST RÉSERVÉE AU PROPANE :

- Ne pas raccorder du gaz naturel à cette tuyauterie.
- Bien fermer l'entrée avec le capuchon lorsqu'elle n'est pas raccordée pour utilisation.
- Une fois l'arrivée de propane ouverte (sauf après le remplacement normal de la bouteille), vérifier l'étanchéité des tuyaux et des raccords de propane vers les appareils avec de l'eau savonneuse ou une solution pour bulles.
- Ne pas vérifier l'étanchéité avec des produits contenant de l'ammoniac ou du chlore. Ces substances peuvent fragiliser les composants de la tuyauterie et provoquer des fuites de gaz (risques d'incendie ou d'explosion, pouvant entraîner la mort ou des blessures graves).

MISE EN GARDE

Plusieurs composants principaux du système de propane sont installés sous le véhicule. En raison de leur emplacement, ces composants peuvent être soumis à des dommages causés par des dangers de la route ou par d'autres circonstances liées aux déplacements.

MISE EN GARDE

Inspecter régulièrement le système de propane pour détecter d'éventuels dommages, et ne pas utiliser le système de propane tant que tous les dommages n'ont pas été correctement réparés.

AVIS

Les autocaravanes de classe B munies d'un moteur diesel peuvent ne pas inclure de système propane (LP). Le chauffage et le chauffe-eau utilisent un carburant diesel pour générer de la chaleur et la cuisine est équipée d'une plaque de cuisson à induction. D'autres appareils sont électriques ; 12 volts CC ou 120 volts CA.

Introduction

Le propane ou le gaz de pétrole liquéfié (GPL) est une source d'énergie propre et efficace qui fournit du carburant pour la cuisson, le chauffage, l'eau chaude et la production d'électricité (par une génératrice alimentée au propane, si le véhicule est équipé). Le propane est aussi utilisé comme source d'énergie pour la réfrigération (réfrigérateurs par évaporation pour VR).

Le propane est un gaz incolore et inodore qui, sous pression, est à l'état liquéfié. Un odorant (généralement un composé de soufre) est ajouté comme agent de détection. Si une odeur de propane est décelée à l'intérieur ou autour de votre autocaravane, ou si l'alarme de propane (détecteur CO/GPL) se déclenche, il faudra effectuer rapidement et soigneusement les procédures énumérées dans les alertes de sécurité au début de cette section, soit la Section 3, Sécurité du véhicule et les étiquettes de sécurité apposées sur votre autocaravane.

Respecter strictement tous les avertissements de sécurité au propane et les directives opérationnelles imprimés sur les appareils et appareils électroménagers au propane, et figurant dans les guides d'utilisation du fabricant sur les appareils électroménagers au propane.

Toujours garder à l'esprit que le gaz propane peut être dangereux s'il n'est pas utilisé correctement. Le propane est plus lourd que l'air et, en cas de fuite, le gaz a tendance à circuler et à s'accumuler dans les zones basses, comme le sol. S'assurer que le détecteur mixte CO/GPL est correctement entretenu et opérationnel. Observer et respecter les précautions de manipulation et de sécurité appropriées lors de l'utilisation de gaz propane et d'appareils au propane.

Le système de propane installé dans votre autocaravane est composé de nombreux composants tels que le réservoir de propane, la soupape de gaz principale (actionnée par solénoïde), les tuyaux de gaz, le régulateur de gaz propane, la tuyauterie de gaz, les appareils à gaz et les lignes de tuyauterie en cuivre (ou en acier) à l'intérieur de chaque appareil à gaz.

L'entretien courant normal implique un contrôle de tout votre système au propane, une fois par an au minimum, par un technicien d'entretien propane qualifié; un essai de pression (appareils, citerne, tuyauterie et raccords) devra alors être effectué.

Voyage avec du propane

DANGER

Éteindre les veilleuses, les appareils et leurs allumeurs (voir les modes d'emploi) avant de prendre la route ou de conduire l'autocaravane, et avant de faire le plein d'essence, de diesel ou de propane.

Risque d'inflammation de vapeurs inflammables, pouvant provoquer un incendie ou une explosion et entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Ainsi qu'il en va de tout carburant à bord (diesel, essence ou autre), le propane présente inévitablement certains risques, mais ils seront réduits au minimum si l'on s'entoure de précautions élémentaires durant les voyages.

- Certains États interdisent l'utilisation en route des appareils au propane, en particulier dans les tunnels souterrains, sur les ponts ou sur un traversier. Par ailleurs, dans certains territoires que vous traverserez, le transport de matières inflammables (sauf le carburant moteur pour l'autocaravane) sera soumis à des restrictions. Veillez à connaître la législation des transports des régions que vous traverserez, en vous renseignant avant le départ auprès du ministère des Transports de l'État ou de la province, ou auprès d'un bureau de réglementation similaire.
- Ne jamais transporter ni stocker des bouteilles auxiliaires de propane dans l'autocaravane ou dans un compartiment de rangement non ventilé. Toutes les bouteilles et citernes de gaz propane certifiées ASME (Société Américaine des Ingénieurs Mécaniques) comportent une soupape de sûreté qui s'ouvre pour évacuer dans l'atmosphère une quantité mesurée de gaz propane si le seuil de pression interne est atteint. L'évacuation de gaz dans l'autocaravane ou dans un compartiment de rangement fermé crée une condition dangereuse.
- Avec le temps, les vibrations de la route peuvent causer le desserrage des raccords des conduites de gaz. Prendre l'habitude, durant la vérification périodique de votre autocaravane, de vérifier le serrage et l'étanchéité des raccords, les robinets et des conduites de gaz.
- Maintenir en bon état de fonctionnement le détecteur mixte CO/GPL; le tester au début de la saison de voyage, puis au moins une fois par semaine en route.
- Instruire vos compagnons de voyage des mesures à prendre en cas de détection de gaz propane (odeur ou alarme CO/GPL). **PRENDRE IMMÉDIATEMENT LES MESURES DE SÉCURITÉ EN CAS DE DÉTECTION DE GAZ.** Étudier et pratiquer le plan d'évacuation.
- L'utilisation d'un appareil au gaz en voyage pose un risque d'incendie ou d'explosion en cas d'avaries routières ou de dommages au véhicule. Pour réduire ce risque, toujours éteindre les appareils au gaz et fermer le robinet principal du système au propane avant de prendre la route.
- **EN OUTRE, ÉTEINDRE TOUTES VEILLEUSES ET FLAMMES NUES, AINSI QUE LES APPAREILS AVEC ALLUMEURS ÉLECTRONIQUES AVANT D'ARRIVER À UNE STATION-SERVICE ET D'Y FAIRE LE PLEIN D'ESSENCE, DE DIESEL OU DE PROPANE.**

Citerne de propane

DANGER

Toujours couper le moteur lors du remplissage de la citerne de propane. Ne pas fumer. Éteindre tous les appareils qui ont des allumeurs automatiques; ne pas faire fonctionner d'autres sources d'inflammation pendant le remplissage.

Éviter de trop remplir une bouteille de propane, sous peine d'un écoulement gazeux non maîtrisé pouvant causer un incendie ou une explosion. Une bouteille de gaz bien remplie contient environ 80 % de son volume sous forme de propane liquide.

Les bouteilles ont un robinet d'arrêt à 80 %, assurant la fermeture automatique de l'arrivée de gaz lorsque le volume de propane atteint 80 % de la capacité de la bouteille.

AVERTISSEMENT

Ne pas remplir un contenant de propane à plus de 80 % de sa capacité. Un contenant bien rempli contient environ 80 % de son volume sous forme de propane liquide.

Le remplissage excessif d'une bouteille peut provoquer un écoulement incontrôlé du propane, ce qui peut provoquer un incendie ou une explosion et entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Si l'on croit que son contenant de propane a été trop rempli, joindre immédiatement son concessionnaire ou un technicien qualifié en propane pour obtenir de l'aide. Ne pas tenter une intervention ou une rectification en cas de trop-plein.

MISE EN GARDE

Les citernes de propane doivent être installées, remplies et entretenues conformément aux codes, règles, réglementations, lois ou directives en vigueur dans chaque localité, État ou pays.

Utiliser uniquement la bouteille GPL fournie avec l'autocaravane, jamais une autre. Si le remplacement de la bouteille s'impose, votre revendeur vous indiquera les caractéristiques de la bouteille GPL et les mesures de remplacement à prendre.

AVIS

Les citernes neuves de propane sont remplies de gaz inerte qui doit être purgé soigneusement avant de faire le plein de propane. La citerne de propane ne doit JAMAIS ÊTRE TROP REMPLIE.

Serrer à la main uniquement les robinets de propane; ne pas utiliser de clé ni de pinces, sous peine d'un serrage excessif qui endommagerait les joints des robinets, occasionnant des fuites.

Un conteneur de propane (réservoir) approuvé par la Société américaine des ingénieurs mécaniques (ASME) est monté fixement sous le plancher de votre autocaravane. Un orifice de remplissage avec un interrupteur principal d'arrêt du GPL est situé sur le panneau d'accès au GPL, positionné le long du côté inférieur gauche du véhicule. Le propane se dilate à mesure que la température augmente, soit de 1½ pour cent par dix degrés Fahrenheit. Lors du remplissage, il est impératif de laisser un espace suffisant à l'intérieur du récipient pour permettre l'expansion naturelle du gaz par temps plus chaud.

Contrôle des niveaux de propane

La quantité de propane restant dans le réservoir de propane peut être surveillée en appuyant sur les boutons de contrôle situés sur le panneau du système multiplex principal de l'autocaravane. Consultez la section Système électrique.

Remplissage et entretien du réservoir de propane

La citerne étant fixe, l'autocaravane devra être apportée à une installation de propane qualifiée à des fins de remplissage et de maintenance. Seuls les techniciens de gaz agréés doivent être à proximité de l'autocaravane pendant le remplissage de la citerne. Le conducteur et les passagers doivent attendre à une distance de sécurité de l'autocaravane jusqu'à la fin du remplissage ou de la maintenance GPL.

IMPORTANT ! NE REMPLISSEZ JAMAIS TROP LE RÉSERVOIR DE PROPANE!

N'autorisez jamais un remplissage de votre citerne de propane au-dessus du niveau de sécurité maximal indiqué par l'indicateur fixe de niveau du liquide; en cas de trop-plein, le propane liquide risque de pénétrer dans le système conçu pour les vapeurs seulement et créer une condition dangereuse.

REMARQUES :

- La capacité ou la contenance d'une bouteille de propane est indiquée en livres (lb); elle se rapporte au poids du propane qu'elle peut contenir une fois remplie à 80 %, et non à sa capacité volumique totale.
- Exemple : Si la bouteille GPL de votre autocaravane a une contenance de 40 lb, la remplir à 80 % = 32 lb de GPL. Le poids du GPL est 4,2 lb/gallon, donc la capacité à 80 % d'une bouteille GPL de 40 lb est 7,6 gallons (32 ÷ 4,2).

Mode d'emploi du système au propane

⚠ DANGER

N'utilisez pas les appareils de cuisson à gaz pour vous chauffer; vous courrez alors le risque d'une intoxication au monoxyde de carbone pouvant entraîner la mort ou des blessures graves.

⚠ AVERTISSEMENT

Le fonctionnement sûr des appareils de cuisson au gaz exige de l'air frais. Avant utilisation :

- Ouvrir légèrement les ouvertures d'aération ou les fenêtres, ou allumer le ventilateur d'évacuation.
- L'oxygène alimentant les flammes doit être renouvelé pour assurer une bonne combustion.
- Une mauvaise utilisation peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

⚠ AVERTISSEMENT

LES COUVERCLES DE CUISINIÈRE DOIVENT ÊTRE OUVERTS LORSQUE LES BRÛLEURS SONT ALLUMÉS.

SI VOTRE AUTOCARAVANE A UN RIDEAU SÉPARATEUR À MOINS DE 2 M DE LA SURFACE DE CUISSON À GAZ : Avant d'allumer les brûleurs, enlevez le rideau ou fixez-le loin de l'appareil de cuisson.

NE STOCKEZ PAS DE MATIÈRES COMBUSTIBLES SUR OU À PROXIMITÉ D'APPAREILS À GAZ.

Risque d'incendie, pouvant entraîner des blessures graves, voire mortelles.

AVIS

Certains appareils, comme les appareils de chauffage, les chauffe-eau et les réfrigérateurs, comportent un allumeur automatique de propane; des cuisinières ou des modèles de four requièrent l'allumage d'une veilleuse avant d'utiliser l'appareil.

IL EST IMPORTANT DE LIRE ET DE BIEN COMPRENDRE TOUTES LES EXIGENCES DE SÉCURITÉ LIÉES À LA MANIPULATION ET AU FONCTIONNEMENT DE TOUS LES APPAREILS ET APPAREILS ÉLECTROMÉNAGERS À GAZ DU SYSTÈME PROPANE.

Le fonctionnement du solénoïde de la vanne principale GPL requiert 12 V CC; à cette fin, le sectionneur principal de batterie doit être sur Marche. En l'absence de courant 12 V CC (ou sectionneur sur Arrêt), le solénoïde est hors tension et la vanne principale GPL demeure FERMÉE. Toutefois, si l'on rétablit le courant après avoir laissé la vanne ouverte (interrupteur sur Marche), son solénoïde sera alors mis SOUS TENSION.

Soupape de gaz principale

La soupape principale de gaz propane installée sur ce véhicule est contrôlée par un solénoïde électrique. L'interrupteur de déclenchement de la soupape de gaz est situé sur le panneau d'accès au propane, positionné le long du côté inférieur gauche du véhicule. Ce panneau contient aussi l'orifice de remplissage du réservoir de propane et une soupape de purge du réservoir de propane.



Panneau d'accès au propane positionné le long du côté inférieur gauche du véhicule

Allumage du gaz propane

1. Assurez-vous que le sectionneur principal de batterie est en position Marche.
2. Assurez-vous que TOUTES les soupapes, les commandes et les vannes de veilleuse du brûleur sont fermées.
3. Allumez l'interrupteur de la vanne de gaz principale. Lorsque le voyant rouge sur l'interrupteur s'allume, cela indique que la vanne de gaz principale est OUVERTE.
4. Écoutez attentivement lorsque le propane commence à s'écouler. Si un sifflement est décelé pendant plus d'une ou deux secondes, cela pourrait être une fuite de gaz! Éteignez l'interrupteur de la vanne de gaz principale et contactez le service après-vente de votre concessionnaire pour faire tester le système propane.
5. Faites fonctionner les appareils électroménagers et les appareils à gaz selon les besoins en suivant les instructions de l'appareil publiées par le fabricant.

Coupage du gaz propane

1. FERMEZ et COUPEZ toutes les soupapes, les commandes et les veilleuses du brûleur de tous les appareils et appareils à gaz.
2. Éteignez l'interrupteur de la vanne de gaz principale. Lorsque le voyant rouge sur l'interrupteur s'éteint, cela indique que la vanne de gaz est FERMÉE.

REMARQUES :

- La soupape de propane principale installée sur ce véhicule est commandée par un interrupteur à bascule qui contrôle un solénoïde de soupape à gaz. Il est doté d'une lumière rouge intégrée qui, lorsqu'elle est allumée, indique que la vanne de gaz principale est OUVERTE. Pour fermer la soupape de gaz, éteindre l'interrupteur de la soupape de gaz (le voyant rouge s'éteindra).
- Le solénoïde de la soupape de propane principale est uniquement alimenté par la batterie auxiliaire (12 V CC). Il n'est PAS alimenté par l'alimentation secteur ou la génératrice (au moyen du convertisseur). L'interrupteur principal de déconnexion de la batterie doit être activé pour pouvoir utiliser le système propane.

Soupape de sûreté de l'appareil chauffage/chauffe-eau au gaz

Plusieurs modèles d'autocaravanes de classe B sont équipés d'un appareil mixte chauffage/chauffe-eau Truma (cf. la section Intérieur). Le bloc chauffage intègre une soupape de sûreté, commandée électroniquement par un interrupteur sur le bloc. Cet interrupteur (Fig. 1) coupe le courant alimentant la soupape et, donc, l'arrivée du gaz à l'appareil mixte. En utilisations normales, on peut laisser l'interrupteur sur Marche, étant donné qu'on commande le chauffage et le chauffe-eau sur un panneau distinct.

Mettre hors tension la soupape lors d'un entretien nécessaire, ou avant le remisage de l'autocaravane pendant une période prolongée. Pour faire en sorte de bien couper l'arrivée de gaz, mettre l'interrupteur sur Arrêt (Off). Regarder la position de l'interrupteur si le chauffage/chauffe-eau ne produit aucune eau chaude ou aucun air chaud : il doit être sur Marche (On) pour que l'appareil fonctionne bien.

REMARQUE : Cet interrupteur n'a aucun effet sur l'arrivée de gaz aux autres appareils au propane, ni sur l'interrupteur de la vanne principale GPL de l'autocaravane.

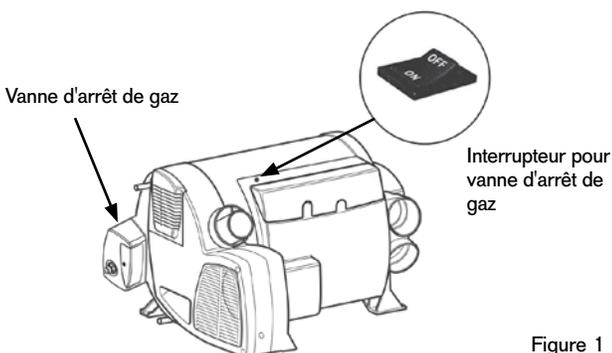


Figure 1

Raccord externe de propane

! DANGER

Utiliser les appareils externes GPL uniquement aux fins pour lesquelles ils sont prévus. Suivre toutes les instructions relatives à la sécurité et au fonctionnement de l'appareil. Il présente un risque d'incendie, d'explosion ou de blessures graves.

La pression de service du propane provenant de cette source est normale et régulée. Ne jamais contourner ou neutraliser le détendeur du système au propane de votre autocaravane.

! AVERTISSEMENT

UTILISATION DU COIN-CUISINE EXTÉRIEUR :

Le véhicule doit être de niveau et stabilisé.

Ne pas enfreindre les consignes du fabricant concernant l'espace de dégagement nécessaire aux appareils de cuisson allumés.

Avant de les ranger, attendre que les appareils de cuisson soient froids au toucher.

Risque d'un incendie et d'une explosion, entraînant la mort ou des blessures graves.

! AVERTISSEMENT

Le raccord de gaz propane auxiliaire est doté d'un robinet d'arrêt sans interrupteur, à proximité du raccord rapide.

TOUJOURS fermer ce robinet lorsque l'on n'utilise pas la source GPL.

Assurez-vous que cette vanne d'arrêt est fermée lors du raccordement et de la déconnexion des appareils au propane externe.

Ainsi qu'il en va de la vanne principale, s'assurer que le robinet est fermé avant de prendre la route.

! MISE EN GARDE

Tenir les enfants et les animaux de compagnie loin des appareils à gaz allumés ou branchés sur le propane extérieur.

Ne pas utiliser ni allumer dans l'autocaravane des appareils conçus pour l'extérieur.

Source de chaleur et de flamme; risques de blessures causées par un faux pas ou une chute.

AVIS

Certains appareils à gaz peuvent être équipés de régulateurs de gaz intégrés qui peuvent rendre l'appareil incompatible avec cette source de propane basse pression.

Votre camping-car peut être équipé d'un raccord rapide ou d'une déconnexion rapide pour le propane externe. Cette source de gaz à basse pression est une connexion propane pratique pour un appareil à gaz externe, tel qu'un gril à gaz, une friteuse ou un autre appareil à gaz.

Ce raccord de gaz propane externe est équipé d'un raccord rapide et d'une vanne d'arrêt manuelle. Connectez toujours l'appareil à gaz ou le dispositif au raccord avant d'ouvrir la vanne d'arrêt. Fermez la vanne avant de débrancher l'appareil à gaz ou le dispositif.

FERMEZ TOUJOURS LA VANNE D'ARRÊT LORSQUE LE RACCORD GPL EXTERNE N'EST PAS UTILISÉ.

Le raccord de gaz propane externe est raccordé après le régulateur de gaz du système propane, donc la pression du gaz au niveau de l'orifice est faible ; sur ou environ 11 pouces de la colonne d'eau (environ 0,5 PSI). Reportez-vous aux instructions du fabricant de l'appareil à gaz externe ou du dispositif pour déterminer la pression de gaz requise.

L'appareil à gaz doit aussi être adapté à l'extrémité d'accouplement du raccord rapide. Le fabricant de l'appareil ou le détaillant VDL doit pouvoir donner des recommandations concernant les raccords de connexion.

Utilisation sans risque de cet orifice pour GPL :

Veillez respecter tous les avertissements de sécurité pour le gaz propane concernant le raccordement du propane et tous les appareils à gaz externes. Lorsque vous utilisez des appareils à gaz externes, soyez extrêmement prudent à cause des risques potentiels d'incendie et d'explosion. Utilisez uniquement des appareils conçus pour une utilisation en extérieur et aux pressions de gaz régulées du système de propane des autocaravanes.

Assurez-vous que tous les matériaux inflammables sont à une distance de sécurité de l'appareil GPL lorsqu'il est en cours d'utilisation et durant le refroidissement ; y compris les auvents et autres textiles qui peuvent être fixés sur l'extérieur de l'autocaravane ou à proximité. Maintenez l'appareil ou le dispositif GPL sur un sol ferme et de niveau et à une distance de sécurité de l'autocaravane pour éviter tout dommage causé par la chaleur ou un incendie de l'autocaravane. Assurez-vous qu'aucun flexible d'approvisionnement en gaz ne se trouve sur la trajectoire des piétons ou des animaux domestiques. Veillez à avertir les enfants et à les tenir à l'écart des flammes et des surfaces chaudes.

- **Coupez toujours la vanne de gaz principale à chaque déplacement et réapprovisionnement en carburant ; à savoir le réapprovisionnement en carburant du moteur de l'autocaravane et le réapprovisionnement du réservoir de GPL.**
- **Ne jamais dépasser ni modifier la pression réglée en usine du régulateur de propane du système de propane de l'autocaravane.**



(Ci-dessus) Orifice de branchement externe typique pour le propane. (A droite) vanne d'arrêt de gaz manuelle.



- **Toujours maintenir la vanne de gaz d'arrêt manuel située sur le raccord de propane externe fermée lorsque l'orifice n'est pas utilisé.**
- **Suivez toujours les instructions du fabricant de l'appareil à gaz pour un fonctionnement en toute sécurité de tous les appareils à gaz.**
- **Assurez-vous toujours que le raccord rapide est maintenu correctement dans le collier de confinement avant d'ouvrir la vanne de gaz. Cessez immédiatement d'utiliser ce raccord GPL si une fuite de GPL est détectée. Ne pas utiliser tant qu'une réparation n'a pas été effectuée.**
- **N'utilisez pas d'appareil à gaz externe si les conditions météorologiques entraînent un risque de renversement, d'embrasement ou d'autres conditions d'utilisation dangereuses.**
- **N'UTILISEZ PAS de gril ou de plaque de cuisson externe sous un auvent ou une moustiquaire déployés. La chaleur dégagée par l'appareil pourrait endommager sérieusement le tissu, provoquer un incendie ou des blessures graves.**
- **N'utilisez PAS de gril ou de plaque de cuisson externe à proximité de l'autocaravane ou du camping-car. La chaleur dégagée par l'appareil risque d'endommager gravement les surfaces peintes, les éléments graphiques ou les composants en plastique.**
- **Ne laissez JAMAIS un appareil à GPL en fonctionnement sans surveillance, même pour une courte période. Vous devez être en mesure d'éteindre immédiatement l'appareil et de couper l'alimentation en gaz en cas de situation imprévue.**

- Coupez l'alimentation en propane de l'appareil lorsque l'appareil n'est pas utilisé. Ce raccord rapide externe de propane est doté de sa propre vanne d'arrêt, située directement derrière l'orifice du raccord rapide.
- Assurez-vous que l'appareil à gaz externe est complètement refroidi au toucher avant de l'entreposer. Les espaces de rangement de votre autocaravane pourraient être endommagés ou détériorés, un incendie peut se produire si vous placez un appareil chaud dans les espaces de rangement.
- N'utilisez jamais un appareil conçu pour une utilisation en extérieur à l'intérieur de l'autocaravane ; soit comme source de chaleur, pour cuisiner, soit pour toute autre utilisation. Le risque de suffocation, d'incendie, d'explosion, de blessures graves et de mort existe.
- Inspectez régulièrement tous les appareils à gaz externes, les dispositifs, les tuyaux d'approvisionnement en gaz et les raccords pour détecter la présence de fuites, de fissures ou d'autres dommages. N'utilisez pas l'appareil à gaz s'il doit être réparé. Utilisez l'appareil à gaz uniquement après avoir effectué les réparations adéquates.

Pour utiliser le raccord de propane externe :

1. Vérifiez que la vanne d'arrêt manuelle est fermée.
2. Assurez-vous d'abord que le tuyau et le raccord de l'appareil à gaz conviennent, puis raccordez-les à l'orifice du raccord rapide.
3. Ouvrez la valve de gaz principale.



Même s'il est conçu pour une grande variété d'utilisations extérieures du GPL, l'orifice de branchement externe du pétrole liquéfié constitue une source de connexion au pétrole liquéfié particulièrement pratique pour les grils et les plaques de cuisson au gaz.

4. Ouvrez lentement la vanne d'arrêt manuelle, tout en écoutant pour détecter une fuite éventuelle de gaz. SI VOUS DÉTECTEZ UNE FUITE DE GAZ, FERMEZ IMMÉDIATEMENT LA VANNE D'ARRÊT. TROUVEZ PUIS RÉPAREZ LA SOURCE DE LA FUITE.
5. Lorsque vous pouvez le faire sans danger, allumez l'appareil à gaz.
6. Après avoir utilisé l'appareil à gaz, coupez la vanne d'arrêt manuelle et débranchez l'appareil de l'orifice.
7. Laissez l'appareil refroidir complètement avant de le ranger.

REMARQUE : Cet orifice de propane délivre le GPL à environ 0,5 PSI ou 11 pouces de colonne d'eau. Certains appareils à gaz peuvent être équipés de régulateurs de gaz intégrés qui peuvent rendre l'appareil incompatible avec cette source de propane basse pression. Suivez toujours les recommandations du fabricant de l'appareil lors de la modification ou du retrait des régulateurs de gaz GPL.

Essai d'étanchéité du propane

AVERTISSEMENT

Si une fuite de gaz propane est détectée, fermer toutes les vannes de gaz et fermer tous les allumeurs.

Ne pas utiliser des pièces ou composants du système de propane tant que la fuite n'a pas été correctement réparée par un technicien qualifié.

Une solution d'eau savonneuse facilitera la détection des fuites. N'utilisez pas de solution contenant de l'ammoniac ou du chlore pour trouver les fuites; ces produits corrosifs attaquent les conduites de gaz en cuivre et les raccords en laiton, ce qui risque d'entraîner une détérioration de ces composants.

Appliquez la solution savonneuse sur l'extérieur des raccords de la tuyauterie de gaz. La présence d'une fuite sera révélée par la formation de bulles; refermez alors les robinets du système à propane, puis appelez immédiatement le service de réparation de votre concessionnaire ou un représentant qualifié en maintenance propane pour préparer la réparation.

Cette page a été intentionnellement laissée vide

Système d'eau douce

L'eau potable (buvable) provient de votre réservoir d'eau douce ou du raccordement à une source d'eau extérieure. Lors de l'utilisation du réservoir d'eau douce, l'eau est mise sous pression, puis refoulée dans les canalisations d'eau par la pompe à eau. Lors de l'utilisation d'une source d'eau extérieure, comme le robinet du camping, la pompe à eau n'est pas nécessaire (dérivation par les clapets antiretour), car le camping fournit une eau sous-pression à l'autocaravane.

Tuyau d'eau potable

Pour alimenter votre autocaravane en eau potable et salubre, achetez et rangez à l'écart un tuyau d'eau spécialisé non toxique, réservé à la distribution et au stockage de l'eau. Utilisez un tuyau différent pour les autres activités demandant de l'eau, comme le nettoyage des meubles de plein air, le lavage de l'autocaravane, l'entretien, ou le nettoyage du réseau d'égouts.

Les filtres peuvent être achetés et installés en ligne avec le tuyau pour fournir une eau filtrée à l'autocaravane.

Raccordement à l'eau de ville

MISE EN GARDE

Les sources d'eau externes peuvent développer une pression d'eau élevée, en particulier dans les régions montagneuses. Ces campings ou ces emplacements de raccordement peuvent ne pas avoir de pression d'eau réglementée, qui pourrait être considérée comme excessive.

Une haute pression d'eau est une pression supérieure à 55 psi (4 bars). Une pression excessive peut occasionner une fuite ou endommager le système d'eau de l'autocaravane.

AVIS

Lors du raccordement à une source d'eau externe, il est vivement conseillé d'utiliser un régulateur de pression de l'eau en ligne avec le tuyau de refoulement. Ces régulateurs, conçus pour diminuer les hautes pressions des arrivées d'eau externes à un niveau sans danger pour le système d'eau de l'autocaravane, éviteront les risques de dommages du système. On peut se procurer un régulateur de pression de l'eau VR chez les fournisseurs ou les concessionnaires VR.

Lorsqu'une source d'eau douce externe est disponible, la connexion à celle-ci aidera à conserver l'alimentation en eau à bord, tout en éliminant la nécessité d'utiliser votre pompe à eau embarquée (la pression d'eau est fournie par la source externe).

1. Réglez les robinets de dérivation de votre chauffe-eau (si installés) à la position conforme, indiquée sur l'étiquette de votre système d'eau. **NE METTEZ PAS EN MARCHE LE CHAUFFE-EAU SI VOUS DÉRIVEZ L'ARRIVÉE DE SON EAU.**



Raccord de remplissage d'eau de ville, ainsi qu'une chambre de stockage pour le tuyau d'égout. Cette image pour référence seulement. Les ports d'eau sur les camping-cars de classe B varient en type et en emplacement en raison des plans d'étage et des caractéristiques.

2. Retirez le capuchon de l'entrée d'eau douce située sur le côté de l'autocaravane. L'orifice supérieur est le raccordement à l'eau municipale. L'orifice inférieur est le remplissage du réservoir d'eau douce.
3. Raccordez une extrémité de votre tuyau d'eau potable au robinet d'eau extérieur.
4. Raccordez l'autre extrémité du tuyau à l'arrivée d'eau municipale de l'autocaravane.
5. Ouvrez le robinet extérieur. Ouvrez petit à petit l'eau chaude et froide des éviers et du bain pour purger l'air des conduites. Fermez les robinets lorsque l'écoulement de l'eau est fluide.

Débranchement d'une source d'eau douce

1. Fermez le robinet extérieur.
2. Débranchez le robinet, puis l'arrivée d'eau douce de votre tuyau d'eau potable.
3. Retirez le tuyau d'eau et rangez-le à un endroit adéquat.
4. Remettez le capuchon sur l'entrée d'eau douce.

REMARQUES :

- Si vous éloignez de votre autocaravane pendant quelques heures ou plus, prenez l'habitude de débrancher ou de fermer le robinet de la source d'eau municipale. Vous éviterez ainsi, ou réduirez, les dommages éventuels pouvant être causés par une fuite des tuyaux ou des raccords du système d'eau de l'autocaravane en raison de la pression.
- L'utilisation de filtres à eau en ligne et de régulateurs de pression (non fournis par TMC) est recommandée lorsque l'eau potable provient d'une source externe. Informez-vous auprès de votre concessionnaire.

- Demandez à votre revendeur de vous renseigner sur ces équipements et autres dispositifs et accessoires utiles du système d'eau douce et des eaux usées, afin de vous aider à utiliser et entretenir votre système d'eau.

Réservoir d'eau douce

AVERTISSEMENT

LE RÉSERVOIR D'EAU DOUCE À BORD EST RÉSERVÉ À L'EAU POTABLE. Désinfectez, rincez et drainez le réservoir d'eau fraîche avant de l'utiliser.

Ne pas entretenir le réservoir peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

AVIS

Ne pas laisser l'autocaravane sans surveillance pendant le remplissage du réservoir d'eau douce. Le réservoir d'eau douce a un évent de trop-plein, mais le volume d'eau entrant peut dépasser sa capacité, créant une pression excessive dans le réservoir d'eau et des dommages éventuels aux joints et aux raccords.

Lorsque vous n'avez pas accès à une source d'eau extérieure, vous pouvez puiser de l'eau dans le réservoir d'eau douce de l'autocaravane.

1. Réglez les robinets de dérivation de votre chauffe-eau à la position conforme, indiquée sur l'étiquette de votre système d'eau. Ne mettez pas en marche le chauffe-eau si vous dérivez l'arrivée de son eau.
2. Retirez le bouchon de remplissage d'eau.
3. Raccordez un tuyau d'eau potable à l'entrée de remplissage par gravité, puis raccordez l'autre extrémité à une source d'eau potable salubre. Ouvrez le robinet de la source d'eau. Utilisez uniquement un tuyau spécialisé, réservé à l'eau potable.
4. Lorsque le réservoir est plein et que de l'eau sort des tubes de trop-plein d'eau douce situés sous votre autocaravane :
 - a. Arrêtez le remplissage du réservoir d'eau douce ;
 - b. Débranchez et rangez le tuyau d'eau ;
 - c. Remettez le bouchon de remplissage d'eau.

Pour utiliser l'eau du réservoir d'eau douce, actionnez la pompe à eau pour véhiculer l'eau sous pression dans les conduites et vers le chauffe-eau. Ouvrez petit à petit l'eau chaude et froide des évier et du bain pour purger l'air des conduites. Fermez les robinets lorsque l'écoulement de l'eau est fluide.

REMARQUE : En voyage, il est avisé de ne transporter que la quantité d'eau douce nécessaire à vos besoins, jusqu'à votre arrivée à destination.

Vous diminuerez ainsi le poids total de votre autocaravane et pourrez transporter au besoin davantage d'articles. Cf. la Section 5, Capacité de chargement et d'occupants (OCCC).

Orifice de remplissage par gravité

L'extérieur de l'autocaravane est muni d'un orifice de remplissage par gravité du réservoir d'eau douce. Cet orifice sert à remplir le réservoir d'eau douce en l'absence d'un tuyau d'eau potable ou d'une source d'eau propre sous pression.

1. L'orifice de remplissage par gravité du réservoir d'eau douce se trouve normalement sur le côté gauche de l'autocaravane, vers l'arrière (Figure 1).
2. Ouvrez le volet d'accès avec la clé fournie (Figure 2), puis enlevez le bouchon (Figure 3).
3. Versez UNIQUEMENT de l'EAU DOUCE dans l'orifice. Remettez le bouchon (Figure 3), puis refermez le volet.

Figure 1



Figure 2



Figure 3



Le modèle de l'orifice de remplissage par gravité peut différer de ces illustrations.

Vanne de vidange du réservoir d'eau douce

AVIS

Lors de la vidange de l'ensemble du système d'eau douce embarqué, veillez à ouvrir les robinets; puis ouvrez la vanne de vidange du chauffe-eau, les vannes de vidange du point bas du système et la vanne de vidange du réservoir d'eau douce.

La vanne de vidange du réservoir de rétention d'eau douce est un composant clé utilisé pour l'entretien du système d'eau douce. Cette vanne de vidange est située à proximité du réservoir de rétention d'eau douce et est généralement identifiée par une poignée en T rouge, qui actionne une vanne à bille. La vanne peut se trouver derrière un panneau d'accès, un tiroir de rangement, ou à l'intérieur d'un espace de rangement d'équipement.

Utilisez cette vanne de vidange pour réduire ou vider le volume d'eau dans le réservoir de rétention d'eau douce. Tournez la poignée à 90 degrés pour ouvrir et fermer la vanne. L'évacuation du réservoir se fait à travers le sol. Des événements sur le réservoir de rétention d'eau douce facilitent l'égalisation de pression lors de la vidange du réservoir. Si le débit d'eau provenant de la vanne semble lent, vérifiez si les événements du réservoir ne sont pas bouchés.

Des schémas complets du système d'eau douce installé dans votre autocaravane TMC sont disponibles via votre compte Ressource pour le propriétaire TMC. Recherchez un document avec la désignation du plan de sol et le mot « Schéma » dans son titre.

Pompe à eau

AVIS

- **Ne pas démarrer la pompe à eau si le réservoir d'eau douce est vide; cela pourrait endommager la pompe à eau ou faire sauter un fusible.**
- **Ne pas démarrer la pompe à eau lors de l'utilisation de l'eau provenant d'une source externe. Ne faites fonctionner la pompe à eau que si l'on consomme l'eau potable du réservoir d'eau douce.**
- **La pompe à eau doit être éteinte lorsque l'autocaravane est laissée sans surveillance pour quelque temps. Les risques de dommages seront ainsi limités en cas de défectuosité du système d'eau.**

La pompe à eau est utilisée pour extraire de l'eau douce du réservoir d'eau douce lorsque l'autocaravane n'est pas raccordée à l'eau municipale (p. ex., l'eau du terrain de camping). Pour faire fonctionner la pompe à eau, l'alimentation de 12 V CC doit être disponible (activez l'interrupteur principal de batterie).

Une fois allumée au panneau de contrôle ou au pavé multiplex, la pompe à eau (également appelée pompe à la demande) s'auto-amorce, met sous pression les conduites d'eau, puis alimente les robinets et la toilette. La marche et l'arrêt de la pompe à la demande

sont automatiques, dans la mesure où elle est allumée et qu'il y a de l'eau dans le réservoir d'eau douce.

Mode d'emploi de la pompe à eau

La pompe est conçue pour un fonctionnement automatique sur demande. L'utilisation continue de la pompe à eau, comme laisser un robinet ouvert pendant trop longtemps, ou la faire marcher lorsque le réservoir d'eau est vide, écourteront la durée de sa vie utile et ne sont pas couverts par la garantie. La pompe à eau comporte un clapet antiretour qui empêche l'eau de refluer dans le réservoir d'eau douce.

IMPORTANT ! NE FAITES PAS MARCHER LA POMPE À EAU SI LE RÉSERVOIR D'EAU DOUCE EST VIDE OU SI L'AUTOCARAVANE EST RACCORDÉE À UNE SOURCE D'EAU EXTÉRIEURE.

1. Assurez-vous qu'il y a suffisamment d'eau dans le réservoir d'eau douce.
2. Vérifiez que les robinets de dérivation de votre chauffe-eau sont à la position conforme, indiquée sur l'étiquette de votre système d'eau. Ne mettez pas en marche le chauffe-eau si vous dérivez l'arrivée de son eau.
3. Ouvrez tous les robinets (d'abord chauds, puis froids), y compris vos robinets de douche intérieurs et extérieurs.
4. Allumez la pompe, puis attendez qu'elle remplisse les canalisations d'eau et le réservoir d'eau chaude (si installé). Lorsque l'écoulement aux robinets est fluide, fermez ceux-ci. L'arrêt de la pompe à eau sera automatique à la fermeture de tous les robinets; elle devrait maintenant fonctionner « à la demande », lorsqu'on ouvre un robinet, et s'arrêter lorsqu'on le ferme.
5. L'interrupteur de pompe doit être sur Marche pour alimenter la toilette.

Il se trouve normalement sur le panneau de contrôle ou sur pavé principal multiplex (si équipé). Cf. la section du système électrique. Certaines installations possèdent un interrupteur de pompe à eau sur le mur de la salle de bains ou sur d'autres emplacements pratiques.

Pour plus d'informations sur l'entretien et le fonctionnement de la pompe à eau, reportez-vous aux renseignements fournis par son fabricant.

Filtre de pompe à eau

Si équipé, vérifiez périodiquement que le filtre en ligne de la pompe à eau en ligne n'est pas obstrué par une accumulation de débris. Nettoyage du filtre de la pompe à eau : éteignez la pompe, dévissez le capuchon transparent, retirez la cartouche de métal réutilisable, nettoyez tous les débris, puis remettez le filtre et le capuchon.

Filtre d'eau douce

Certaines autocaravanes sont munies d'un filtre à cartouche de l'eau douce, devant être remplacé périodiquement. Par ailleurs, suivre les directives données pour le filtre durant la désinfection et la préparation hivernale du circuit d'alimentation en eau. Les schémas du circuit d'eau font partie des schémas de votre autocaravane, dans votre compte en ligne Ressource pour le propriétaire.

Panneau de commodité arrière

Un panneau de commodité et un espace de rangement se trouvent à l'intérieur de la porte arrière de certains plans de surface. Ce panneau comprend également :

- Prise de courant alternatif de 120 V
- Prise de courant continu de 12 V
- Interrupteur de pompe à eau
- Interrupteur d'éclairage de commodité
- Tuyau d'eau à déconnexion rapide avec buse de pulvérisation

L'espace de rangement offre un endroit pratique pour ranger le cordon d'alimentation secteur et le tuyau d'eau enroulé, ainsi qu'un espace suffisant pour stocker le tuyau d'eau potable.



Orifice de pulvérisation d'eau extérieur

MISE EN GARDE

Les orifices de pulvérisation d'eau extérieurs ne sont pas destinés à servir de source d'eau potable.

Certaines autocaravanes TMC de classe B sont équipées d'un orifice de pulvérisation d'eau externe. Grâce à une connexion rapide, l'orifice d'eau douce offre un accès pratique à un jet d'eau sous pression pour le nettoyage léger du matériel de camping, des chaussures de randonnée et d'autres articles. La douche extérieure est équipée d'une lance et d'un tuyau conçus pour faciliter les tâches de nettoyage du camp.

Évier inclinable

L'ensemble de cuisine installé dans les autocaravanes de classe B TMC comprend un évier avec eau potable. En général, l'eau de l'évier s'écoule dans le réservoir des eaux grises.

Pour actionner le robinet de l'évier :

1. Assurez-vous qu'il y ait un volume d'eau douce dans le réservoir d'eau douce.
2. Activez la pompe à eau. Les commandes de la pompe sont situées dans le menu d'eau de l'écran tactile Multiplex (page 65). La pompe à eau pressurise le système d'eau et alimente en eau le robinet.

En cas de raccordement à une alimentation en eau externe :

- La pression de l'eau est fournie par l'alimentation externe en eau; il n'est pas nécessaire de faire fonctionner la pompe à eau embarquée.
- Utilisez l'eau de prudemment; le réservoir de stockage des eaux grises a une capacité limitée.

REMARQUE : Ne posez pas d'aliments ni d'autres déchets solides dans les éviers de la cuisine ou de la salle de bain. Le réservoir d'eau gris peut facilement se boucher.

Salle de bains et accessoires de bains

Votre autocaravane est bien aménagée, notamment avec une salle de bains compacte, mais complète. Selon le plan de surface, les fonctionnalités incluent :

- Toilette
- Douche et rideau
- Lavabo
- Meuble vasque avec miroir de douche
- Porte d'intimité

La pompe à eau intégrée doit être activée (avec l'eau fraîche dans le réservoir d'eau douce), ou l'autocaravane doit être raccordée à une source d'eau potable externe pressurisée pour pouvoir utiliser les installations d'eau.

Fonctionnement du lavabo de salle de bains :

1. Activez la pompe à eau ou raccordez votre autocaravane à une source d'eau potable externe pressurisée.
2. Abaissez la partie lavabo et faites pivoter le robinet au-dessus du bol.
3. Ouvrez les vannes et procédez au lavage.
4. Remettez le robinet et le bol en position de rangement.

Fonctionnement de la douche :

1. Assurez-vous d'avoir un approvisionnement adéquat en eau douce à bord du véhicule ou d'avoir un raccordement à une source d'eau potable externe.
2. Allumez le combiné chauffage/chauffe-eau et réglez la température d'eau chaude souhaitée. Le chauffe-eau est un type de réservoir à récupération rapide. Cependant, il faut environ 20 minutes pour préchauffer l'eau. Suivez les instructions du fabricant figurant dans la trousse du propriétaire TMC.



Salle de bain arrière



Certaines portes de salles de bains prévoient une seconde fermeture à loquets, assurant une douche plus spacieuse (tel qu'illustré ici).



Salle de bain en kit avec toilettes à cassette

3. Ajustez la température de l'eau selon vos préférences.
4. Activez la pompe à eau, si elle n'est pas raccordée à l'eau municipale.
5. Allumez la ventilation de plafond (si installé). Cela contribuera à réduire l'humidité dans l'autocaravane.
6. Utilisez toujours le rideau de douche. Cela permettra de réduire les dommages aux armoires et aux autres appareils causés par l'humidité et l'eau.
7. Ouvrez le robinet d'eau et à l'aide de la douchette, procédez au lavage. Rangez la douchette lorsque le lavage est terminé.

Combiné chauffage/chauffe-eau

⚠ AVERTISSEMENT

DANGER D'INTOXICATION AU MONOXYDE DE CARBONE!

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves ou la mort en raison d'une intoxication au monoxyde de carbone si les gaz de combustion pénètrent dans le véhicule récréatif (VR).

Vérifier que toutes les ouvertures dans la paroi extérieure autour du ou des tuyaux d'aération (et de l'entrée d'air) sont scellées pour empêcher les gaz de combustion de pénétrer dans le VR.

Vérifier que l'évent de l'appareil de chauffage et l'entrée d'air ne sont pas obstrués de quelque manière que ce soit. Ne jamais faire fonctionner le combiné chauffage/chauffe-eau dans un espace clos ou confiné.

Le combiné chauffage/chauffe-eau présente un danger de surfaces chaudes et de gaz chauds. Ne pas toucher la zone autour du capot mural et ne pas appuyer des objets contre le capot mural (échappement de l'appareil de chauffage).

⚠ MISE EN GARDE

Ne faites jamais fonctionner le chauffe-eau/four combiné avec les vannes de dérivation fermées ou si l'alimentation en eau douce sous pression n'est pas suffisante pour le chauffe-eau.

Votre autocaravane peut être équipée en usine d'un appareil de chauffage/chauffe-eau combiné alimenté au GPL, conçu spécifiquement pour les véhicules de loisirs (voir la section Chauffage et climatisation de ce manuel).

Le combiné chauffage/chauffe-eau est un réservoir interne qui contient un volume de 7,5 litres (2,6 gallons) d'eau. Certains modèles utilisent une combinaison de propane ou de carburant diesel, avec un élément électrique pour chauffer l'eau rapidement et fournir de l'air chaud. L'installation inclut un régulateur encastré pour contrôler les fonctions du combiné chauffage/chauffe-eau.

Réglez la température d'eau chaude souhaitée sur le contrôleur du chauffage/chauffe-eau. La température au niveau des robinets d'eau chaude ne dépassera pas ce réglage (voir Contrôleur de chauffe-eau/four à la page 169).

Pour des informations complètes sur la sécurité et pour des instructions complètes sur le fonctionnement de l'ensemble four/chauffe-eau installé dans votre autocaravane, consultez le guide du fabricant du chauffe-eau qui figure dans la trousse du propriétaire ou visitez le site Web du fabricant du chauffe-eau. Les informations sont également disponibles sur le service en ligne de documentation Ressource pour le propriétaire TMC.

REMARQUE : Lors de l'utilisation des installations de bain, il faut être conscient du volume limité d'eau chaude et de collecte des eaux usées de l'autocaravane.

Souppapes de dérivation du chauffe-eau

AVERTISSEMENT

Ne faites jamais fonctionner un chauffe-eau si l'alimentation en eau est coupée ou dérivée. Vous risquez d'endommager gravement le chauffe-eau, ainsi que de provoquer un incendie.

AVIS

L'installation d'un chauffe-eau sans réservoir peut ne pas inclure de vannes de dérivation. Consultez les instructions du fabricant concernant les précautions à prendre sur l'usage de produits désinfectants et de préparation pour l'hiver dans le chauffe-eau et ses composants.

Un système à vannes de dérivation pour le chauffe-eau peut être installé à l'intérieur de l'autocaravane, généralement derrière le chauffe-eau, dans une armoire ou une zone d'accès à la maintenance. Les vannes de dérivation sont utilisées pour les opérations de maintenance du chauffe-eau ou lorsque le fabricant du chauffe-eau met en garde contre l'usage de produits désinfectants et de préparation pour l'hiver dans le chauffe-eau et ses composants (voir les sections Désinfection et Préparation pour l'hiver de ce manuel).

Pour dériver le chauffe-eau :

1. Fermez les vannes menant à l'entrée d'eau froide et à la sortie d'eau chaude du chauffe-eau.
2. Ouvrez la vanne entre les conduites d'eau chaude et d'eau froide.

Lorsque le chauffe-eau est placé en dérivation pour la période hivernale, n'oubliez pas de retirer le bouchon de vidange et de vidanger le réservoir du chauffe-eau. Consultez les instructions

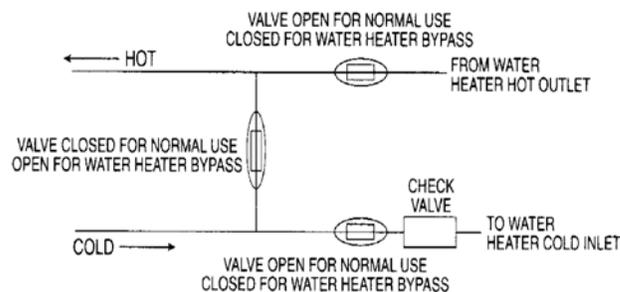


Schéma des vannes de dérivation du chauffe-eau

du fabricant pour les procédures de remisage et d'hivernage à long terme.

Lorsque les procédures de désinfection du système d'eau sont terminées ou lorsque le chauffe-eau est remis en service, remettez les vannes de dérivation dans leur position normale pour que le chauffe-eau ait une réserve d'eau pour fonctionner normalement.

Vannes de vidange en point bas

Les vannes de purge en point bas sont utilisées pour vidanger le système d'eau douce chaque fois que l'entretien, la désinfection ou l'hivernisation sont requis. Les vannes sont installées au point le plus bas du système d'eau pour assurer ainsi une évacuation complète du système d'eau douce. Les vannes permettent de vidanger les conduites d'eau chaude et d'eau froide. Le réservoir d'eau douce peut avoir une vanne de vidange séparée.

Sur de nombreuses installations de système d'eau, le point le plus bas des conduites d'eau chaude et d'eau froide est un point d'eau, comme une douche extérieure ou un orifice de pulvérisation. Les schémas du système d'eau douce indiquent l'emplacement de toutes les vannes de vidange.



Les vannes de vidange à point bas se trouvent généralement sous le bas de caisse côté gauche

Les drains en point bas ne permettent pas d'évacuer l'eau contenue dans le réservoir du chauffe-eau. Les chauffe-eau comportent généralement des drains séparés, constitués d'un bouchon de vidange d'un certain type. Consultez les instructions du fabricant sur le chauffe-eau pour les procédures de vidange.

REMARQUE : Les schémas du système d'eau douce, qui indiquent l'emplacement de la vanne de vidange du réservoir d'eau douce, des vannes de vidange du point bas et des vannes de dérivation du chauffe-eau de votre camping-car, sont disponibles sur votre compte en ligne TMC Owners Resource.

Chauffe-réservoirs (si équipé)

AVIS

- Activer les coussins chauffants du réservoir de rétention uniquement lorsque la température intérieure de l'autocaravane est censée atteindre 4 °C (40 °F) ou moins.
- Activer les coussins chauffants seulement s'il y a au moins un petit volume de liquide (quelques gallons) dans les réservoirs de rétention. S'il n'y a pas de liquide, les coussins ou le fond du réservoir risquent d'être endommagés.
- Les chauffe-réservoirs ne protègent pas les autres composants du système d'eau contre le gel. Pour protéger les conduites d'eau et les autres composants (si le circuit n'est pas hivernisé), actionner le chauffage lorsque la température intérieure est censée être inférieure à 4 °C (40 °F) et régler le chauffage pour maintenir une température d'au moins 4 °C (40 °F). Ouvrir les portes des armoires pour permettre à l'air chaud de circuler autour des tuyaux de plomberie et des raccords.
- Les blocs chauffants du réservoir de rétention fonctionnent sur 12 volts CC. Lorsque vous utilisez les blocs chauffants alors que l'appareil n'est PAS connecté à une source d'alimentation à quai, faites toujours attention à la charge de puissance transmise par les blocs chauffants au système de batterie embarqué.
- Pour éviter des dommages du chauffe-eau dus au gel, allumer le chauffe-eau ou s'assurer que le réservoir du chauffe-eau est vidé lorsque la température extérieure est inférieure ou égale à 0 °C (32 °F).
- La meilleure méthode pour éviter des dommages du système d'eau dus au gel est d'hiverner le système d'eau.
- Les dommages du système d'eau ou d'autres composants du système d'eau causés par le gel ne sont pas couverts par les garanties limitées de TMC.

Certaines autocaravanes TMC sont équipées de chauffe-réservoirs. Ces dispositifs sont des coussins chauffants installés sous les réservoirs, qui sont actionnés manuellement par un commutateur qui se trouve généralement sur le panneau de commande principal ou l'écran tactile du menu principal multiplex. Actionner les chauffe-réservoirs toutes les fois que la température est au-dessous de zéro. D'autres autocaravanes TMC peuvent être conçues avec des conduits de chauffage reliés aux cuves de stockage d'eau, pour une protection antigel efficace des réservoirs de rétention d'eau. Demandez à votre concessionnaire si votre autocaravane est équipée d'une protection supplémentaire antigel pour le réservoir de rétention d'eau.

Utilisation du système d'eau par temps froid

⚠ MISE EN GARDE

Faire toujours preuve de prudence lors de l'utilisation du système d'eau de l'autocaravane par temps froid. L'eau gelée peut gravement endommager les composants du système d'eau.

Prendre des mesures pour éviter des dommages aux tuyaux, à la plomberie et à d'autres composants du système d'eau dus à de l'eau gelée.

De nombreux propriétaires choisissent d'utiliser leur autocaravane durant toute l'année et connaissent ainsi des températures glaciales durant leur voyage. Sous peine de graves dommages, une utilisation prolongée du système d'eau par temps très froid n'est pas recommandée. Toutefois, si vous respectez quelques précautions, voyager en hiver avec votre autocaravane peut être sans risque pour le système d'eau.

- Pour éviter des dommages causés par le gel, le système d'eau et les réservoirs de stockage de l'autocaravane dépendent de la température ambiante qui doit rester au-dessus de 0 °C (32 °F). Lorsqu'il fonctionne pleinement et que la température est réglée correctement, le chauffage fournit assez de chaleur pour protéger le système d'eau. Néanmoins, par temps très froid, il est prudent de surveiller la température de l'eau dans le réservoir et de prendre des mesures appropriées pour effectuer la vidange et l'hivernage si nécessaire. Lorsque la température est au-dessous de zéro, il peut être nécessaire d'ouvrir les portes de l'armoire inférieure, la nuit dans le coin douche et le coin cuisine pour que l'air chaud circule autour des conduites d'eau, des tuyaux de drainage et des accessoires. Toujours s'assurer d'avoir une quantité suffisante de carburant basse pression pour maintenir le chauffage en état de marche et tester régulièrement le détecteur LP/CO pour s'assurer que l'air respirable dans l'autocaravane est sain.
- Si l'autocaravane n'est pas chauffée pendant une certaine période par temps froid, vous devez hiverner le système d'eau. Cela implique de vider les réservoirs de rétention, les conduites d'alimentation en eau et le chauffe-eau. Utiliser l'antigel du VR pour protéger les conduites d'eau et les tuyaux de drainage qui peuvent encore contenir de l'eau. Se reporter aux procédures d'hivernage du système d'eau décrites dans ce manuel.
- Par temps froid, il est préférable de transporter de l'eau potable dans des bouteilles en plastique ou des bidons plutôt que d'utiliser le système d'eau douce embarqué. Si vous choisissez d'utiliser de l'eau en bouteille, faites attention à l'eau qui s'écoule dans les drains ou dans la chasse d'eau des toilettes. L'eau restante dans les siphons et les réservoirs de rétention risque de geler. Si possible, utiliser les toilettes et les douches d'un camping.

REMARQUE : Les propriétés antigel du gaz propane embarqué garantissent un fonctionnement correct du chauffage, du chauffe-eau et des autres appareils à gaz. Consultez votre revendeur de propane concernant les propriétés antigel du propane que vous achetez.

Désinfection du système d'eau douce

MISE EN GARDE

LORS DE L'UTILISATION DE CHLORE, SUIVRE LES PRÉCAUTIONS INDIQUÉES SUR L'ÉTIQUETTE DE LA BOUTEILLE.

Le chlore est nocif pour les humains et les animaux. Tenir les enfants et les animaux domestiques éloignés de la zone lorsqu'une désinfection est effectuée.

- Le chlore peut brûler la peau. Utiliser des gants en caoutchouc.
- Utiliser des lunettes de protection ou un écran facial pour protéger les yeux contre des éclaboussures.
- Les éclaboussures de chlore sur les vêtements peuvent entraîner une décoloration du tissu.

CAUTION

- Les solutions de chlore peuvent endommager les composants de certains chauffe-eau et échangeurs thermiques. Il est recommandé de dériver le chauffe-eau lors de la désinfection du système d'eau douce.
- Les solutions de chlore peuvent endommager la cartouche filtrante de certains filtres à eau et/ou les dispositifs de traitement de l'eau. Dériver les filtres à eau, ou retirez les cartouches filtrantes avant le traitement désinfectant, ou remplacez la cartouche filtrante lorsque la procédure de désinfection est terminée.

AVIS

NE CONNECTEZ PAS LE TUYAU D'ALIMENTATION EN EAU AU PORT D'EAU DE VILLE DE L'AUTOCARAVANE TOUT EN EFFECTUANT CETTE PROCÉDURE. Le réservoir de rétention d'eau douce risque d'être dérivé, ce qui empêche une désinfection et un rinçage correct du système d'eau douce.

Veiller à utiliser uniquement une solution de chlore diluée comme désinfectant et rincer soigneusement le système d'eau. Reboucher la bouteille et nettoyer tous les ustensiles ou appareils avec de l'eau et du savon.

Il est vital de désinfecter régulièrement le système d'eau douce de votre autocaravane. Cette procédure permet de garantir la sécurité et la fiabilité du système d'eau douce pour la consommation d'eau potable, tout en évitant la croissance de contamination virale ou bactérienne.

LE SYSTÈME D'EAU DOUCE DOIT ÊTRE ASSAINI ET DÉSINFECTÉ :

- Lors de la livraison de l'autocaravane ;
- Au moins une fois durant une utilisation continue ;
- Avant l'utilisation de l'autocaravane, après des périodes prolongées de non utilisation ;

- Et, si vous suspectez que le système d'eau douce a été contaminé d'une quelconque manière.

NE PAS VERSER D'EAU DE JAVEL DANS LE RÉSERVOIR DE RÉTENTION D'EAU DOUCE. L'eau de Javel doit être diluée avec de l'eau douce propre avant de l'utiliser comme agent désinfectant en toute sécurité.

Préparer une solution avec 1/4 de tasse d'eau de Javel domestique (5% d'hypochlorite de sodium) pour un gallon d'eau pour chaque 15 gallons de la capacité du réservoir.

Exemples :

- Préparer 2-2/3 gallons de solution pour un réservoir de 40 gallons.
- Préparer 3-1/3 gallons de solution pour un réservoir de 50 gallons.
- Préparer 5-1/3 gallons de solution pour un réservoir de 80 gallons.
- Préparer 6-2/3 gallons de solution pour un réservoir de 100 gallons.

Ce mélange crée une concentration de chlore résiduel de 50 PPM (parts par million) pour le processus de désinfection. Cette solution permet d'éliminer rapidement les bactéries nocives, les virus et les organismes formateurs de matière visqueuse. Des concentrations supérieures à 50 PPM peuvent endommager les conduites d'eau et/ou le réservoir.

Procédure de désinfection :

1. Éteindre le chauffe-eau avec l'interrupteur principal et fermer la valve du réservoir basse pression. Dériver le chauffe-eau. Le chlore peut endommager les composants du chauffe-eau!
2. Ouvrir tous les robinets et vider le réservoir d'eau douce en ouvrant la vanne de drainage du réservoir. Fermer tous les robinets et la vanne de purge du réservoir une fois que le réservoir d'eau douce est vide.
3. Avec le réservoir d'eau douce vide et tous les robinets et drains fermés, verser la solution désinfectante dans le réservoir d'eau douce par l'orifice de remplissage par gravité. Veiller à verser la quantité correcte de solution, selon la taille du réservoir d'eau douce.
4. Faire l'appoint (remplir complètement) dans le réservoir d'eau douce.
5. Activer l'interrupteur de la pompe. Ouvrir tous les robinets (eau froide et eau chaude) jusqu'à ce que l'air soit purgé et que l'eau coule à flot.
6. Fermer tous les robinets et faire de nouveau l'appoint dans le réservoir d'eau douce. Ne pas utiliser le système pendant au moins 3 heures.

Lorsque le délai s'est écoulé :

7. Purger et rincer le système entier en ouvrant tous les robinets, la vanne de purge du réservoir d'eau douce et les vannes de purge en point bas, tout en actionnant la pompe à eau ET en ajoutant de l'eau potable par l'orifice de remplissage de gravité d'eau douce.

Veiller à ce que l'eau potable s'écoule de manière continue dans l'orifice de remplissage de gravité tout en effectuant ce processus de rinçage.

8. Continuer ce processus de rinçage pendant plusieurs minutes et jusqu'à ce que l'odeur du chlore ne soit pas détectée au niveau des robinets.
9. Fermer toutes les vannes de purge et les robinets et remplir le réservoir d'eau douce comme d'habitude. Veiller à ce que l'air dans le système soit purgé
10. Si la présence de chlore est toujours détectée, répéter les étapes 7, 8 et 9.
11. Finalement, fermer la/les vanne(s) de dérivation du chauffe-eau et vérifier que le réservoir de stockage du chauffe-eau est plein avant d'allumer le chauffe-eau.

Hivérisation du système d'eau

AVERTISSEMENT

L'antigel pour véhicules (éthylène glycol) et l'antigel pour lave-glace (méthanol) sont toxiques. Ne jamais utiliser ces produits dans votre système d'eau douce. Ces produits nocifs peuvent être mortels en cas d'ingestion.

Utiliser uniquement un antigel biodégradable VR pour l'hivérisation du système d'eau de votre autocaravane.

MISE EN GARDE

Ne pas mettre le chauffe-eau en marche et ne pas utiliser le système de plomberie de l'autocaravane après l'hivérisation du système d'eau.

AVIS

L'antigel peut endommager les composants internes du chauffe-eau; pour une hivérisation conforme du chauffe-eau, vidangez le réservoir, puis contournez l'entrée du chauffe-eau avant l'ajout d'antigel au système d'eau douce.

IMPORTANT ! Lire et suivre les instructions du fabricant sur l'hivérisation du chauffage/chauffe-eau. Ces instructions comprennent aussi des procédures importantes en matière de sécurité et d'entretien pour cette unité.

La préparation pour l'hiver ou pour le remisage est un aspect extrêmement important de l'entretien de routine de l'autocaravane. L'autocaravane doit être préparée pour l'hiver à la fin de la saison de camping ou lorsqu'elle est exposée à des températures égales ou inférieures à 0 °C (32 °F). Les réparations dues au gel des liquides ne sont pas couvertes par la garantie. Ajouter uniquement de l'antigel pour VR au système d'eau douce pour assurer une protection contre le gel.

1. Mettre l'autocaravane de niveau et purger le système d'eau douce.
 - › Repérer et OUVRIR la vanne de purge du réservoir de rétention d'eau douce
 - › Repérer et OUVRIR les vannes de purge en point bas pour les conduites d'eau chaude et d'eau froide.

REMARQUE : Les drains en point bas peuvent être des éléments, comme une douche extérieure ou des orifices de pulvérisation.

2. Éteignez l'interrupteur de la fournaise/chauffe-eau sur le contrôleur ou le panneau multiplex.
3. Vidanger le chauffe-eau. Reportez-vous aux instructions du fabricant du chauffe-eau pour les procédures d'hivernage.
4. Fermez la vanne de gaz principale (solénoïde) et la fournaise/chauffe-eau (si une seconde vanne est installée).
5. Retirez ou contournez le filtre à eau potable (potable) (le cas échéant).
6. Tournez les vannes de dérivation du chauffe-eau (le cas échéant) à la position BYPASS. N'ajoutez pas d'antigel au chauffe-eau.
7. Fermez le robinet de vidange du réservoir d'eau douce et les deux robinets de vidange du point bas.
8. Fixez une courte longueur de tuyau d'eau au remplissage d'eau de la ville (6 à 8 pieds) et insérez l'autre extrémité du tuyau dans un contenant d'un gallon d'antigel pour VR (cette quantité devrait être suffisante pour hiverner le camping-car). Pour faciliter le processus de siphonnage, placez le récipient sur un objet de sorte qu'il soit à environ deux pieds au-dessus du niveau du sol.
9. Allumez la pompe à eau. Si la pompe à eau ne parvient pas à s'auto-amorcer, ouvrez temporairement les drains du point bas. Fermez les drains du point bas dès que la pompe à eau s'amorce (l'antigel RV commencera à s'écouler) et avant de passer à l'étape suivante.
10. Ouvrez les robinets d'eau chaude l'un après l'autre, en commençant par le robinet le plus éloigné de la pompe à eau, jusqu'à ce que l'antigel du VDL commence à s'écouler régulièrement (cuisine, lavabo, douche, machine à laver, douche extérieure et orifices de pulvérisation). Ensuite, fermez le robinet. Répétez la procédure pour chaque robinet d'eau chaude.
11. Effectuez l'étape précédente avec tous les robinets d'eau froide à l'intérieur et à l'extérieur et les orifices de pulvérisation.

REMARQUE : Laissez couler suffisamment d'antigel pour que les siphons soient remplis d'antigel.

12. Rincer les toilettes plusieurs fois jusqu'à ce que l'antigel soit visible dans la cuvette.
13. Versez une tasse pleine d'antigel dans le drain de la douche.

Lorsque vous avez terminé d'ajouter de l'antigel pour VR :

14. Retirez le tuyau d'eau du port d'eau de la ville et rangez tout antigel restant pour VR.
15. Pour éviter les taches, essuyez l'antigel RV des éviers, de la douche et des toilettes à l'aide d'un chiffon doux et sec.

REMARQUE : N'allumez pas le chauffe-eau et n'utilisez pas le système de plomberie de l'autocaravane après que le système d'eau a été hivérisé.

Déshivérization du système d'eau

1. Vidanger les réservoirs de rétention (réservoirs d'eau douce, d'eaux grises et d'eaux usées).

Remarque : Si vous n'avez pas accès à une entrée d'eaux usées, vidangez uniquement les réservoirs de rétention frais et gris. NE PAS vider le réservoir noir sur le sol.

2. Ouvrir les vannes de purge en point bas et vidanger l'antigel dans les conduites d'eau. Ouvrir le robinet d'eau chaude et le robinet d'eau froide pour vidanger les conduites d'eau plus efficacement.
3. Fermer les vannes de purge en point bas et toutes les vannes de purge du réservoir de rétention.
4. Fixer un tuyau d'eau potable à l'orifice de remplissage du réservoir d'eau douce et remplir le réservoir d'eau douce.
5. Activer l'interrupteur de la pompe à eau et ouvrir le côté eau froide de tous les robinets et robinets de douche. Fermer les robinets et combinés de douche une fois que l'eau est claire (pas de résidu rose), et répéter la procédure pour le côté eau chaude.
6. Rincer les toilettes jusqu'à ce que l'eau claire coule dans le bol.
7. Vider les réservoirs de rétention à nouveau.
8. Désinfecter le système d'eau douce.
9. Si un filtre à eau potable a été installé: vidanger les conduites d'eau, retirer l'assemblage, nettoyer et réinstaller à l'aide d'une nouvelle cartouche filtrante à eau potable.
10. Lorsque vous êtes prêt à utiliser le chauffe-eau, ouvrez la vanne de dérivation, laissez l'eau entrer et remplissez le réservoir du chauffe-eau (la vanne de dérivation du chauffe-eau NE doit PAS être en position DÉRIVATION pour le fonctionnement normal du chauffe-eau).

Remarque : La vanne de dérivation du chauffe-eau d'eau ne doit PAS être en position DÉRIVATION pour que le chauffe-eau fonctionne normalement.

REMARQUE : Même si l'antigel pour VR est biodégradable, pensez à utiliser un récipient sous le drain en point bas et les sorties du réservoir d'eau douce pour recueillir et éliminer correctement la solution antigel usagée.

Système d'eaux usées

Le système d'eaux usées de votre autocaravane comporte les appareils sanitaires, la tuyauterie de vidange, les réservoirs collecteurs des eaux usées, les événements de vidange et les robinets d'eaux usées. Il est important que vous vous familiarisiez avec le système d'eaux usées de l'autocaravane, car il exige une surveillance et un entretien courant à long terme.

Toilette

AVIS

Certaines toilettes pour VR ont un signal de réservoir noir plein, qui empêche l'eau de rinçage d'entrer dans la cuvette tant que le réservoir noir n'a pas été vidé. Vérifiez auprès du fabricant ou de votre revendeur pour déterminer si la toilette installée possède cette fonctionnalité

Suivez toutes les instructions du fabricant associées aux toilettes, quel que soit leur type ; y compris la préparation, l'utilisation, l'élimination des déchets, le nettoyage, l'entretien, l'utilisation par temps froid, l'hivernage et le stockage.

Les toilettes de nos autocaravanes privilégient une utilisation fiable et une parfaite aisance lorsqu'on s'en sert à bon escient. Les toilettes VR, à la différence de la plupart de celles d'habitation, n'ont en général aucun réservoir; il faut donc d'abord remplir la cuvette. La majorité des toilettes possèdent une commande à pied, à droite ou en avant de la cuvette. Les toilettes installées dans votre camping-car peuvent différer des illustrations incluses dans ce manuel.

Mode d'emploi :

1. Allumez la pompe à eau embarquée ou connectez le système d'eau à une source sous pression externe.
2. Ajoutez de l'eau à la cuvette des toilettes en appuyant partiellement sur la pédale de remplissage/chasse jusqu'à ce que la cuvette soit à moitié pleine.
3. Pour rincer : appuyez complètement sur la pédale de remplissage/chasse jusqu'à ce que la cuvette se vide.
4. Surveillez les niveaux du réservoir de déchets noirs et videz-le lorsqu'il est plein.

C'est une bonne pratique de toujours vérifier et rincer (vider) la cuvette des toilettes avant le départ. L'eau restant dans la cuvette des toilettes pourrait clapoter sur le sol de la salle de bain pendant le voyage.

REMARQUES : S'applique à tous les types de toilettes de VR :

- **IMPORTANT - Utilisez uniquement du papier toilette RV ou Marine avec le système de déchets de votre camping-car. Ces produits en papier sont spécialement formulés pour se décomposer plus facilement que les produits de papier hygiénique standard et aident à prévenir le colmatage du système de déchets.**

- *Ne jetez pas d'hygiène, de serviettes en papier, de plastiques ou d'autres déchets non biodégradables dans le système d'évacuation des eaux usées.*
- *Ne laissez pas le réservoir de déchets noirs se remplir excessivement, ce qui entraînerait un déversement insalubre.*
- *Le fabricant de toilettes peut également recommander l'utilisation de produits de nettoyage ou de produits chimiques particuliers qui désodorisent ou facilitent la décomposition des déchets.*

Toilette à cassette (si équipé)

Certains plans de surface d'autocaravane de classe B ont une baignoire avec toilette à cassette. Lorsqu'une toilette à cassette est installée, l'autocaravane ne dispose pas d'un réservoir de rétention pour eaux noires. Cependant, l'autocaravane aura un réservoir d'eaux usées grises afin de collecter les eaux usées du lavabo, de la douche et de l'évier de cuisine.

Préparation de la toilette à cassette à des fins d'utilisation :

Les toilettes à cassette nécessitent une attention particulière afin de maintenir une utilisation efficace et sécuritaire. Avant d'utiliser la toilette et après avoir vidé la cassette à déchets, il faut préparer correctement la cassette à déchets. Vous éviterez ainsi que les eaux usées ne bouchent la cassette à déchets :

1. Retirez la cassette à déchets par la porte de service (cf. le vidage de la cassette à déchets).
2. Placez la cassette à déchets en position verticale et tournez le bec vers le haut et retirez le bouchon.
3. Ajoutez la quantité appropriée de produits chimiques, prévus pour le traitement et conçus par le fabricant, dans la cassette. N'ajoutez pas de produits chimiques de traitement dans la cuvette de la toilette. Les produits chimiques peuvent endommager les joints.
4. Ajoutez environ 3 litres d'eau à la cassette.
5. Remettez le bouchon en place, tournez le bec verseur en position de rangement et remettez la cassette à déchets dans sa baie de stockage.

Utilisation de la toilette à cassette :

1. Activez la pompe à eau intégrée ou raccordez le système d'eau à une source externe sous pression.
2. Il est possible de faire pivoter la cuvette de la toilette pour plus de confort. Fermez le couvercle de la toilette, saisissez la cuvette de la toilette avec les deux mains et faites-la pivoter dans la position souhaitée.
3. Ouvrez la lame en déplaçant la poignée de lame de gauche à droite. La poignée de lame est située à l'avant de la cuvette de la toilette. La toilette peut être utilisée avec la lame ouverte ou fermée.
4. Actionnement de la chasse d'eau :
 - a. Assurez-vous que la lame est ouverte.
 - b. Appuyez sur le bouton de la chasse d'eau pendant plusieurs secondes. Le bouton de la chasse d'eau est situé à l'arrière ou sur le côté de la toilette.
 - c. Fermez la lame après utilisation.

Toilette portative

Les modèles TMC classe B de premier choix ont une toilette portative, soit deux moitiés que l'on replie, puis ferme par un verrouillage. La moitié supérieure regroupe le siège, la cuvette, le réservoir d'eau douce (pour chasser l'eau) et une pompe manuelle qui fournit la pression de chasse. La moitié inférieure consiste en un réservoir d'eau usée, la chasse d'eau et l'indicateur de niveau du réservoir.

Cette toilette autonome est facile à utiliser et se vide sans difficulté. Vous trouverez le mode d'emploi et d'entretien de la toilette portative auprès du service de documentation en ligne Ressource pour le propriétaire TMC (dans votre supplément classe B TMC, ou sur le site Web du fabricant).

REMAEQUES :

- *Le fabricant recommande de toujours utiliser une solution de traitement des toilettes portatives, car elle favorise la dissolution des déchets solides. L'utilisation de papier hygiénique RV ou bateau est aussi vivement conseillée : le risque de bouchage du réservoir d'eau usée sera ainsi réduit.*
- *Les toilettes portatives équipant votre autocaravane peuvent être différentes de celles de l'illustration mais le fonctionnement est identique. Consultez les informations du fabricant pour le mode d'emploi détaillé.*



Réservoir collecteur d'eau usée (détaché de la moitié supérieure de la toilette) Cette illustration montre le bec de vidange, qui pivote pour vider facilement le réservoir.

Réservoirs collecteurs des eaux usées

Votre autocaravane comporte deux réservoirs collecteurs distincts, l'un pour les eaux usées, l'autre pour les déchets solides. Normalement, le réservoir des eaux grises collecte et stocke l'eau usée des éviers, des lavabos et des douches, tandis que réservoir des eaux noires collecte et stocke l'eau des toilettes.

Selon la conception intérieure, les eaux usées de la salle de bain seront évacuées dans le réservoir d'eaux noires. (Certains modèles de classe B ont une toilette à cassette, qui sert alors de réservoir d'eaux noires).

Les réservoirs collecteurs des eaux usées ont des robinets pour les vider dans une station de collecte des eaux usées, plus connue sous le nom de « station de vidange ».

REMAEQUES :

- *Lorsque vous voyagez, il est recommandé de minimiser les eaux usées (grises et noires) transportées dans votre camping-car. Cela permettra la capacité de charge pour d'autres articles, si nécessaire. Se reporter à la section 5, Transport et capacité des occupants et des marchandises (OCCC).*
- *Le panneau multiplex à écran tactile permet de vérifier les niveaux d'eau douce et d'eaux usées, affichés normalement par paliers de 1/3 (sauf les modèles équipés d'une toilette à cassette).*

Robinet de sortie et évacuation à l'égout

AVIS

L'ensemble de soupape de terminaison limite la garde au sol du véhicule. Pour éviter tout dommage, soyez prudent lorsque vous rencontrez une chaussée rugueuse, des bordures, des ralentisseurs, etc.

Les composants du système de rejet des eaux usées se trouvent sous l'autocaravane, vers l'arrière. Les configurations varient selon le modèle et la conception intérieure, mais le principe de fonctionnement est le même.



Configuration typique de robinets de sortie

Raccordement aux égouts du camping

AVIS

Pour des raisons sanitaires, n'utilisez jamais un tuyau d'eau potable pour la vidange des eaux usées ou le nettoyage des égouts.

Lors du raccordement au système d'égouts d'un camping, il est préférable de maintenir les clapets de raccordement FERMÉS jusqu'à ce que les réservoirs de stockage des eaux usées doivent être vidés.

Cette procédure offre deux avantages :

1. **Empêche les gaz des égouts du camping de pénétrer dans l'autocaravane via le système d'eaux usées.**
2. **Permet de conserver une certaine fluidité dans le réservoir d'eaux usées, ce qui contribue à maintenir les matières solides en suspension, ce qui évite l'accumulation de déchets solides sur les surfaces intérieures du réservoir.**

De nombreux campings ont un système de décharge d'eaux usées sur le terrain ou si ce n'est pas le cas, une station de vidange sur site. Si le camping est équipé d'un système de décharge d'eaux usées, il est généralement situé du côté conducteur, le long des raccordements électriques et d'eau douce.

1. Stationnez l'autocaravane suffisamment près de l'entrée des égouts pour que votre tuyau d'égout puisse être raccordé entre l'évacuation des égouts de votre autocaravane et l'entrée des égouts du camping.
2. Assurez-vous que les DEUX vannes d'extrémité des eaux usées et des eaux ménagères sont FERMÉES (poignées complètement tournées vers L'INTÉRIEUR).
3. Retirez le bouchon de la sortie d'évacuation des eaux usées de l'autocaravane.



Raccord de tuyau d'évacuation type. Glissez le tuyau sur la sortie et tournez-le pour le verrouiller.

4. Connectez le tuyau d'égout à la sortie d'évacuation des eaux usées de l'autocaravane, en veillant à ce que les clips sur le tuyau d'égout soient engagés dans les languettes sur la sortie.
5. Placez l'autre extrémité du tuyau d'égout dans l'entrée des égouts du camping. Souvent, un objet lourd, tel qu'une pierre ou un morceau de bois, est nécessaire pour adapter le tuyau dans l'entrée des égouts

Cependant, il peut y avoir des endroits où l'entrée des égouts du camping est trop éloignée pour y raccorder votre tuyau d'égout. Dans ces situations, une extension de tuyau d'égout est nécessaire. Les extensions de tuyau d'égout sont disponibles auprès de détaillants VDL.

Vidage des réservoirs de rétention d'eaux usées

Qu'il s'agisse de la vidange des réservoirs d'eaux usées à l'entrée des égouts d'un camping ou dans une station de vidange, observez la procédure suivante :

1. Avant de vidanger les réservoirs de rétention d'eaux usées, vérifiez le niveau du réservoir d'eaux usées. Le niveau doit être au moins aux 3/4. Cela permet de s'assurer que le réservoir se vide efficacement. Si nécessaire, ajoutez de l'eau dans le réservoir en actionnant la chasse d'eau plusieurs fois.
 2. Retirez le bouchon de bouche d'égout et raccordez le flexible d'évacuation des égouts en vous assurant que les clips du raccord du flexible s'engagent dans les languettes de la sortie d'évacuation des égouts.
 3. Fixez l'autre extrémité du flexible d'égout à l'entrée de la station de vidange. Assurez-vous que les deux extrémités du tuyau flexible d'égout sont solidement fixées.
 4. Videz D'ABORD le réservoir de rétention d'eaux usées en tirant la poignée de la valve d'extrémité NOIRE du côté opposé du corps de la valve. Assurez-vous de laisser suffisamment de temps pour que le réservoir d'eaux usées se vide complètement, puis rincez le réservoir de rétention d'eaux usées avec plusieurs litres d'eau en appuyant sur la pédale de la chasse d'eau (poignée de chasse), ou mieux encore, utilisez la chasse d'eaux usées (si équipé).
- REMARQUE : Voir la section suivante pour la procédure de rinçage du réservoir d'eaux usées.
5. Vidangez le réservoir de rétention des eaux ménagères en tirant la poignée de la vanne d'extrémité GRISE hors du corps de la valve. La vidange du réservoir de rétention des eaux ménagères après le réservoir d'eaux usées permet aux eaux ménagères d'éliminer les déchets solides du tuyau flexible d'égout.

6. Lorsque les réservoirs d'eaux usées et d'eaux ménagères sont vidés, fermez les vannes d'extrémité ; vanne grise D'ABORD, puis la vanne noire, en repoussant les poignées vers la position fermée.

REMARQUE : NE fermez PAS la vanne d'extrémité noire tant que la procédure de rinçage du réservoir d'eaux usées n'est pas terminée et que la source d'eau n'est pas fermée.

7. Retirez le tuyau d'égout flexible de l'évacuation d'égout et avec l'autre extrémité du tuyau d'égout toujours inséré dans l'entrée de la station de vidange, rincez-le abondamment avec de l'eau propre d'un tuyau d'arrosage, ou, le cas échéant, avec la douche extérieure ou l'orifice de pulvérisation de l'autocaravane. La plupart des stations de vidange sont dotées d'un robinet pour tuyau d'eau.
8. Soulevez l'extrémité libre du tuyau d'égout, de manière à ce que l'écoulement se fasse complètement dans l'entrée de la station de vidange. Ensuite, retirez le tuyau d'évacuation de l'entrée de la station de vidange et rangez-le dans son compartiment de stockage.
9. Remettez en place les bouchons d'égout sur la sortie d'égout de l'autocaravane et remettez en place le bouchon ou le couvercle sur l'entrée de la station de vidange.
10. Rincez tous les déversements d'eaux usées avant de déconnecter et de ranger le tuyau d'arrosage.
11. Tirez la chasse d'eau plusieurs fois pour ajouter une petite quantité d'eau dans le réservoir d'eaux usées. Cela permet d'éviter que des déchets solides restants sèchent ou adhèrent aux surfaces du réservoir.

REMARQUE : Portez toujours des gants en caoutchouc ou en vinyle et des lunettes de protection lors de la vidange des réservoirs de rétention et n'utilisez jamais un tuyau d'eau potable pour vidanger les eaux usées ou effectuer le nettoyage.



Les vannes de terminaison sont généralement situées sur le côté gauche de l'autocaravane. Les camping-cars de classe B équipés de toilettes à cassette ne seront pas dotés d'une vanne d'arrêt des eaux usées.

Réservoir d'eaux usées gris;

Plans d'étage sans réservoir d'eaux usées noires

AVIS

La baie de stockage des tuyaux d'eaux usées pourrait être endommagée par les ralentisseurs ou les autres dangers de la route. Être toujours conscient des conditions de la route et du risque d'endommagement du châssis aux appareils surbaissés.

Sur les plans de surface sans réservoir de stockage pour eaux usées noires, un réservoir est installé pour eaux usées grises. Pour vider le réservoir d'eaux usées grises :

1. Ouvrez le compartiment de rangement du tuyau d'égout, situé le long du côté inférieur gauche de l'autocaravane (Figure 1). Extrayez le tuyau d'égout et placez l'extrémité du tuyau dans l'entrée d'évacuation des eaux usées (Figure 2).
2. Ouvrez la poignée grise du robinet de sortie.
3. Lorsque les eaux usées cessent de s'écouler, fermez le robinet de sortie et ouvrez un robinet dans l'autocaravane (dans la salle de bains ou dans la cuisine) pendant une courte période pour placer environ 1 gallon (≈ 3,7 litres) d'eau de rinçage dans le réservoir d'eaux usées grises.
4. Fermez le robinet et ouvrez le robinet de sortie pour rincer et vider le réservoir d'eaux usées grises.
5. Lorsque l'eau de rinçage cesse de couler, fermez le robinet de sortie et rangez le tuyau de vidange des eaux usées.

Figure 1



Figure 2



Vidange de la cassette de toilette

AVIS

- **Ne pas laisser la cassette à déchets devenir trop pleine.**
- **Pour éviter que l'eau endommage votre autocaravane, ne pas voyager avec une cassette à déchets pleine aux 3/4. Cela peut provoquer des fuites à travers le système de ventilation.**
- **Les additifs de toilette du fabricant sont sans danger pour l'environnement lorsqu'ils sont vidés dans des fosses septiques et dans des systèmes d'évacuation des eaux usées.**

La toilette à cassette possède un indicateur de niveau intégré qui indique quand la cassette à déchets est pleine et nécessite une vidange. Lorsque la lame passe du vert au rouge, la cassette à déchets est pleine.

La cassette de toilette est accessible par un panneau externe situé sur le côté gauche de l'autocaravane (Figure 1).

1. Ouvrez la porte du panneau d'accès et appuyez sur le loquet bleu pour libérer la cassette (Figure 2).

2. Retirez la cassette de son logement. Attention à ne pas laisser tomber la cassette, car elle peut être lourde.

Remarque : La cassette est dotée d'un mécanisme d'étanchéité qui ferme automatiquement l'entrée lorsque la cassette est retirée du logement (Figure 3).

3. Abaissez la cassette au sol, placez-la sur ses roues intégrées et déployez la poignée de transport (Figure 4).

4. Transportez la cassette vers un site d'élimination des eaux usées.

5. Faites pivoter le col de décharge, ouvrez-le et, tout en appuyant et en maintenant le bouton de ventilation avec votre pouce, videz la cassette dans l'entrée d'égout.

6. La plupart des sites d'élimination des eaux usées disposent d'eau de rinçage. Rincez la cassette avec environ 5 litres d'eau en vidant l'eau de rinçage dans l'entrée des eaux usées.

7. Retirez le flotteur de la cassette à déchets et rincez à l'eau propre. Remettez le mécanisme du flotteur dans la cassette à déchets.

8. Si vous souhaitez continuer à utiliser la toilette, préparez la cassette à déchets pour une utilisation comme indiqué précédemment.

9. Remettez la cassette dans son logement. Assurez-vous que la poignée de transport est repliée, que le col de décharge est bouché et tourné en position de rangement, et que le loquet de la cassette est fixé. Fermez la porte du panneau d'accès.

REMARQUE : Ne jamais utiliser la force s'il semble impossible de remettre facilement la cassette à déchets dans son logement. En cas de blocage, vérifiez toujours si la poignée de la lame est en position fermée.

Figure 1



Figure 2



Figure 3



Figure 4



REMARQUE : Certaines autocaravanes de classe B ont une salle de bain avec des toilettes à cassette situées à l'arrière du véhicule. L'accès aux toilettes à cassette se fait par la porte arrière.

Chasse d'eaux noires

MISE EN GARDE

Le robinet de sortie du réservoir collecteur d'eaux noires doit être ouvert avant l'utilisation du dispositif de chasse du réservoir.

Sinon, un trop-plein du réservoir pourrait se produire, occasionnant une condition non hygiénique, cause de maladie ou de risques de blessures.

Après le vidage du réservoir noir, certains solides peuvent être laissés au fond du réservoir d'eau noire ainsi que sur les parois latérales du réservoir. Le rinçage du réservoir noir est conçu pour aider à vider le réservoir noir des déchets solides. Utiliser:

1. Assurez-vous que le tuyau de vidange des eaux usées est raccordé à la sortie d'égout de l'autocaravane et à l'entrée de la station de vidange.
2. Raccordez un tuyau d'arrosage (réservé à cette tâche) à l'alimentation en eau de la station de vidange et à l'orifice de rinçage du réservoir noir. Pour des raisons sanitaires, n'utilisez pas votre tuyau d'eau potable pour le rinçage du réservoir noir ou pour d'autres procédures de nettoyage des eaux usées. N'activez pas l'eau de rinçage tant que le réservoir noir n'est pas vidé.
3. Assurez-vous que le robinet de sortie en T du réservoir noir est OUVERT.
4. Ouvrez l'eau de rinçage et laissez l'eau couler pendant plusieurs minutes. Pendant le processus de rinçage, assurez-vous que le robinet de sortie reste ouvert et que le tuyau flexible de vidange des eaux usées reste connecté entre la sortie de vidange des eaux usées de l'autocaravane et l'entrée de la station de vidange.
5. Une fois le rinçage terminé, coupez l'arrivée d'eau. Débranchez le tuyau d'eau de l'orifice de rinçage du réservoir noir.
6. Fermez le robinet de sortie du réservoir noir.

7. Débranchez le tuyau de vidange des eaux usées de l'autocaravane. Pendant que l'autre extrémité du tuyau de vidange des eaux usées est raccordée à l'entrée de la station de vidange, rincez le tuyau de vidange des eaux usées, à l'intérieur et à l'extérieur, avec de l'eau provenant de l'alimentation en eau de la station de vidange ou de votre tuyau d'eau intégré. Laissez l'eau de rinçage s'écouler dans l'entrée de la station de vidange.
8. Une fois terminé, rangez le tuyau de vidange des eaux usées et le tuyau de rinçage.

Sans rinçage du réservoir noir :

Si l'autocaravane n'a pas un dispositif de rinçage du réservoir d'eaux noires, utilisez l'eau de la toilette pour rincer le réservoir collecteur :

1. Demandez à votre compagnon de tirer la chasse plusieurs fois pour simuler l'action d'un dispositif de rinçage. Procédez ainsi immédiatement après la vidange du réservoir d'eaux noires, alors que le flexible des eaux usées est toujours raccordé à la prise de vidange de l'autocaravane et à l'entrée de la station de vidange et que le robinet de sortie des eaux noires est ouvert.
2. Il faut parfois répéter plusieurs fois ce processus de rinçage. Veuillez être courtois et prendre en considération ceux qui attendent leur tour pour utiliser la station de vidange.



Rinçage de réservoir noir typique

Introduction

Le système de chauffage et de climatisation de votre autocaravane regroupe un équipement provenant de plusieurs fabricants. Néanmoins, chaque composant est étudié pour fonctionner comme système intégré. Selon la conception intérieure et les fonctions offertes, l'appareil de chauffage de votre autocaravane de classe B sera un appareil individuel seulement ou un système intégré chauffage et chauffe-eau. Les modèles de conditionneurs d'air dépendent de la conception intérieure et des fonctions offertes. Les composants du chauffage et de la climatisation peuvent avoir des garanties du fabricant exigeant l'enregistrement du produit. Votre revendeur vous aidera dans l'enregistrement de ces composants.

Ce guide ne donne pas d'informations détaillées sur l'équipement de chauffage et de climatisation propre à votre autocaravane. Veuillez consulter et conserver tous les guides et documents d'utilisation par le fabricant compris dans votre trousse du propriétaire TMC. Le fabricant de l'équipement de chauffage et de climatisation installé dans votre autocaravane est la meilleure source de renseignements concernant les caractéristiques, l'utilisation et l'entretien des divers éléments.

Consultez toujours la documentation du fabricant si vous avez des questions sur votre système de chauffage et de climatisation. Par ailleurs, les représentants du service à la clientèle de TMC sont à votre disposition si vous avez des questions. Numéro sans frais :

877-855-2867

REMARQUES :

- Les autocaravanes de classe B équipées d'un moteur à essence sont dotées de la combinaison four/chauffe-eau Truma alimentée au propane.
- Les autocaravanes de classe B dotées d'un moteur diesel sont équipées du chauffe-eau combiné Aqua-Hot à moteur diesel.
- Des lois locales, provinciales ou fédérales peuvent limiter l'utilisation des appareils au propane lorsque le véhicule est en mouvement.
- Sur Internet, le service d'informations Ressources pour le propriétaire TMC présente un complément d'information sur l'équipement de chauffage et de climatisation installé dans votre autocaravane (guide des systèmes CVC TMC, supplément TMC de Classe B et informations produit par le fabricant du CVC):

<https://www.thormotorcoach.com/owner-resource/>

Combiné chauffage/chauffe-eau Truma Combi (si équipé)

⚠ AVERTISSEMENT

DANGER D'INTOXICATION AU MONOXYDE DE CARBONE!

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves ou la mort en raison d'une intoxication au monoxyde de carbone si les gaz de combustion pénètrent dans le véhicule récréatif (VR).

Vérifier que toutes les ouvertures dans la paroi extérieure autour du ou des tuyaux d'aération (et de l'entrée d'air) sont scellées pour empêcher les gaz de combustion de pénétrer dans le VR.

Vérifier que l'évent de l'appareil de chauffage et l'entrée d'air ne sont pas obstrués de quelque manière que ce soit.

Ne jamais faire fonctionner le combiné chauffage/chauffe-eau dans un espace clos ou confiné.

Le combiné chauffage/chauffe-eau présente un danger de surfaces chaudes et de gaz chauds. Ne pas toucher la zone autour du capot mural et ne pas appuyer des objets contre le capot mural (échappement de l'appareil de chauffage).

AVIS

LE CHAUFFAGE TRUMA COMBI PEUT ÊTRE ENDOMMAGÉ PAR LE GEL !

Le chauffage Combi n'a pas de protection antigel. Si le chauffage n'est pas actionné et s'il y a un risque de gel, toute l'eau doit être évacuée du récipient d'eau (se reporter à « Vidange du récipient d'eau », section disponible dans le Supplément Classe B de TMC ou auprès du fabricant).

IMPORTANT ! Lire et respecter les instructions du fabricant sur la sécurité, le fonctionnement, l'entretien et l'hivernisation du combiné chauffage/chauffe-eau.



Chauffage/chauffe-eau Truma

Votre autocaravane peut être équipée d'un combiné chauffage/chauffe-eau à GPL, installé en usine et spécialement conçu pour les véhicules récréatifs. Le combiné chauffage/chauffe-eau est un réservoir conçu pour recevoir un volume de 7,5 litres (2,6 gallons) d'eau. Certains modèles fonctionnent sur un bi-système au GPL et électricité pour chauffer rapidement l'eau et fournir de l'air chaud.

Procédures opérationnelles sécurisées

- Coupez le gaz et fermez le réservoir GPL lors du déplacement du VR. Cela désactive tous les appareils au gaz et les témoins. Les appareils à gaz ne doivent jamais être utilisés lorsque le véhicule se déplace.
- Couper le chauffage Combi lors du ravitaillement (essence ou diesel) ou du réapprovisionnement en propane (GPL).
- Pour éviter les dommages, lors du nettoyage du VR, veiller à ne pas pulvériser d'eau dans le chauffage Combi; spécifiquement, ne pas pulvériser directement dans la ventouse (port d'admission/échappement).
- Couper l'alimentation du gaz et le chauffage Combi si une anomalie est observée.
- Seul un technicien d'entretien qualifié peut effectuer le nettoyage de routine, les réparations et l'entretien. Faites réparer immédiatement tout dysfonctionnement par un technicien d'entretien qualifié.
- Toute modification du chauffage Combi ou de ses commandes peut entraîner des dangers graves imprévus et annulera la garantie du fabricant.
- Après une longue période d'hivernage, rincer soigneusement toutes les conduites d'eau chaude/froide et le chauffage Combi avec de l'eau pure et potable avant de l'utiliser.

Comment fonctionne le combiné chauffage/chauffe-eau

Le chauffage Combi a été conçu exclusivement pour les véhicules récréatifs (VR). Le chauffage Combi comprend un chauffe-eau indirect supplémentaire. L'appareil peut être utilisé sans eau, comme chauffage seulement, ou si de l'eau est présente dans le réservoir, il peut aussi fonctionner comme chauffe-eau et chauffage.

La commande des fonctions de chauffage et de chauffe-eau se fait par le contrôleur CP.

Tous les modèles Combi sont alimentés au propane et nécessitent une alimentation 12 volts CC. Remarques de fonctionnement importantes:

- Le sectionneur principal de la batterie doit aussi être sur Marche.
- Si une alimentation électrique de 30 amp à quai est disponible, branchez le véhicule; cela évitera de vider la batterie auxiliaire.

- La vanne principale de propane doit être actionnée ainsi que le sélecteur de propane situé sur l'appareil (voir la Section Propane).
- L'air ambiant est aspiré dans le chauffage par un ventilateur, chauffé et distribué dans l'intérieur du VR.
- L'eau pressurisée est acheminée vers le réservoir d'eau par la pompe à eau embarquée (en supposant qu'il y ait de l'eau dans le réservoir de rétention d'eau douce) ou par l'eau municipale pressurisée.
- Une température d'eau confortable à tous les robinets d'eau est obtenue en mélangeant l'eau des robinets d'eau chaude et d'eau froide.
- Un évacuateur mural permet l'écoulement de l'air de combustion dans le chauffage et l'évacuation du gaz d'échappement.

IMPORTANT ! Ne jamais bloquer ou obstruer l'entrée d'air et l'orifice d'évacuation situés sur le côté de l'autocaravane.

Pour des informations complètes en matière de sécurité, de fonctionnement et d'entretien sur le combiné chauffage/chauffe-eau installé dans votre autocaravane, consultez les instructions du fabricant qui figurent dans la trousse du propriétaire ou visitez le site Web du fabricant du chauffe-eau. Les informations du produit sont aussi disponibles dans le guide supplément de classe B TMC et dans le service d'information en ligne de ressource TMC pour les propriétaires. Les représentants du service à la clientèle de TMC sont à votre disposition pour répondre à toutes vos questions. Vous pouvez appeler gratuitement au :

877 855-2867.

REMARQUE: Ne pas laisser l'eau geler à l'intérieur du combiné chauffage/chauffe-eau. Pour hiverner le système d'eau, le réservoir d'eau de l'appareil DOIT être vidé. NE PAS utiliser d'air comprimé pour vidanger l'appareil. NE pas placer de solutions antigel dans le réservoir du combiné chauffage/chauffe-eau.

Les dommages causés par le gel ne sont pas couverts par la garantie du fabricant ou de TMC!

Instructions d'installation

AVERTISSEMENT

BLESSURES CAUSÉES PAR L'EAU CHAUDE !

Une température de l'eau supérieure à 52 °C (127 °F) peut provoquer de graves brûlures ou des ébouillantages, voire la mort dans des cas extrêmes. even death.

L'eau du réservoir d'eau chaude peut atteindre 72° C (162° F) pendant le fonctionnement. En cas de dysfonctionnement, l'eau peut atteindre 96° C (205° F).

- Utilisez toujours de l'eau potable pour remplir le réservoir d'eau chaude. La personne qui utilise le chauffage est responsable de la qualité de cette eau.
- Avant d'utiliser un robinet d'eau chaude ou de prendre une douche, laissez couler l'eau chaude jusqu'à ce que sa température n'augmente plus et qu'elle se mélange à l'eau froide.
- Testez la température de l'eau avant de placer un enfant dans le bain ou la douche.
- Ne laissez pas un enfant ou une personne infirme dans le bain sans surveillance.

AVIS

DANGER DE FONCTIONNEMENT DÉFECTUEUX !

Utilisez toujours le panneau de commande CP Plus pour faire fonctionner le chauffage Combi. Les instructions d'utilisation du panneau de commande CP Plus sont incluses dans votre pack du propriétaire et sont disponibles en ligne sur le site des ressources des propriétaires TMC.

AVIS

TPour éviter d'endommager l'unité Combi, seul un générateur d'ondes sinusoïdales de 120 volts CA peut être utilisé. Le courant électrique du réseau de 120/220 volts est également acceptable.

IMPORTANT ! Lisez et respectez les « Informations sur la sécurité du consommateur » (contenues dans les instructions du fabricant) avant d'utiliser le chauffage Combi.

Modes de fonctionnement sélectionnables

Le panneau de commande CP Plus (Fig. 1 - B) permet de passer d'un mode de fonctionnement à l'autre (reportez-vous au manuel du contrôleur CP Plus pour des instructions supplémentaires).

1. **Mode chauffage :**

Le chauffage sélectionne automatiquement le niveau de fonctionnement approprié en fonction de la différence entre la température souhaitée réglée sur le panneau de commande et la température actuelle de la pièce. S'il y a de l'eau dans le réservoir d'eau, elle sera automatiquement chauffée. La température de l'eau ne sera pas régulée, mais elle atteindra un maximum de 72 °C (162 °F).

2. **Mode eau chaude :**

(Uniquement si le réservoir d'eau contient de l'eau)

Le mode eau chaude est idéal si seule de l'eau chaude est requise. Le réglage le plus bas du brûleur suffit pour chauffer l'eau. En mode eau chaude, le brûleur s'éteint dès que l'eau atteint la température sélectionnée sur le panneau de commande CP Plus.

Les deux modes de fonctionnement peuvent être combinés.

Modes d'alimentation sélectionnables

Le panneau de commande CP Plus permet de sélectionner différents modes d'énergie pour les modèles Combi eco plus et Combi confort plus.

Aucun chauffage Combi ne fonctionne, quel que soit le mode, sans une source d'alimentation en courant continu de 12 volts.

1. **Gaz PL pour le mode gaz :**

Tous les chauffages Combi fonctionnent au gaz PL (propane).

2. **Électricité pour le mode électrique :**

Les chauffages Combi eco plus et Combi confort plus peuvent être alimentés par l'électricité si le véhicule de loisirs est connecté à une prise secteur ou à un groupe électrogène.

3. **Gaz PL et électricité (mode mixte)**

Les chauffages Combi eco plus et Combi confort plus fonctionnent simultanément au gaz de pétrole liquéfié (propane) et à l'électricité.

Si le mode de fonctionnement sélectionné est :

1. **Mode chauffage :** Les chauffages Combi eco plus et Combi confort plus fonctionnent simultanément au gaz de pétrole liquéfié (propane) et à l'électricité.

2. **Mode eau chaude :** Le Combi eco plus et le Combi confort plus fonctionnent en mode électrique avec une puissance présélectionnée de 850 W (Mix 1) ou 1 700 W (Mix 2).

Lorsque le VL est débranché d'une source de courant alternatif de 120 volts*, le chauffage passe automatiquement au gaz de pétrole liquéfié (propane).

* Tant qu'il y a une alimentation suffisante en 12 volts CC et en gaz de pétrole liquéfié (propane).

Commutateur de la vanne d'arrêt du gaz

Le commutateur (Fig. 4) coupe l'alimentation de la vanne d'arrêt de gaz de sécurité et, par conséquent, l'alimentation en gaz du chauffage Combi. Pour faire en sorte de bien couper l'arrivée de gaz, mettez le commutateur sur Arrêt (Off).

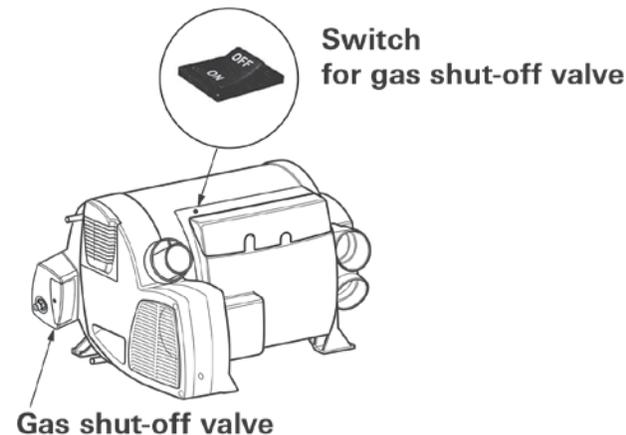


Figure 4

Positions du commutateur de la vanne d'arrêt du gaz :

OFF = la vanne d'arrêt de gaz est fermée

ON = la vanne d'arrêt de gaz est ouverte

REMARQUE : Ce commutateur n'a aucun effet sur l'arrivée de gaz aux autres appareils au propane, ni sur le commutateur de la vanne principale GPL de l'autocaravane.

Capteur de température ambiante

Un capteur de température ambiante (Fig. 1 - C) mesure la température à l'intérieur du VL.

Le lieu d'installation de la sonde de température ambiante dépend du modèle et de l'agencement.

Soupape de décompression/de vidange Truma

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE DE BRÛLURE DÛ À L'EAU CHAUDE ET/OU À LA MANIPULATION DE LA SOUPAPE DE DÉCOMPRESSION/VIDANGE !

- **N'actionnez jamais la soupape de décompression/vidange tant que le chauffage Combi est encore chaud.**
- **Ne placez pas de bouchon ou de raccord de réduction sur la partie sortie de la vanne. Si vous utilisez une conduite de décharge, laissez-la.**

La soupape de décompression/de vidange Truma fournit à la fois la fonction de décompression et la fonction de vidange.

- La soupape de décompression/vidange est un composant de sécurité et ne doit pas être retirée pour une raison autre que le remplacement.
- La soupape de décompression/vidange n'est pas réparable ; si elle est défectueuse, elle doit être remplacée. Elle doit être remplacée par un technicien de service certifié.
- Elle ne doit être remplacée que par la soupape de décompression/vidange Truma d'une capacité de 4,5 bars (65,25 psi), qui est certifiée et enregistrée par CSA.
- Toute altération de la soupape de décompression/vidange annule la garantie.

Le chauffage Combi avec chauffage indirect de l'eau supplémentaire doit être installé avec la soupape de décompression/vidange Truma (Fig. 5) qui est conforme à la norme pour les soupapes de décompression pour les systèmes d'eau chaude, ANSI Z21.22.

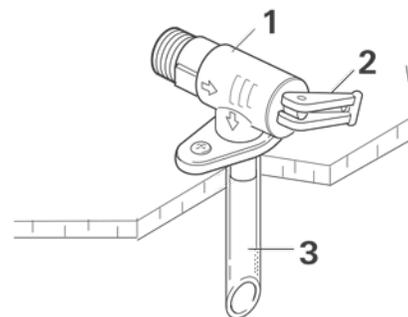


Figure 5

1. Soupape de décompression/de vidange Truma
2. Levier
3. Prise de vidange (passe à travers le châssis du VL jusqu'à l'extérieur)

Ouverture de la soupape de décompression/
vidange Truma

AVIS

RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU COMBI ET DU VL EN RAISON DE L'OBSTRUCTION DE LA PRISE DE VIDANGE !

La prise de vidange (Fig. 5 - 3) doit être dégagée et ne doit pas être obstruée par des obstacles tels que de la neige fondue, de la glace ou des feuilles, afin que l'eau puisse s'écouler correctement. Aucune demande de garantie pour des dommages dus au gel ne sera acceptée.

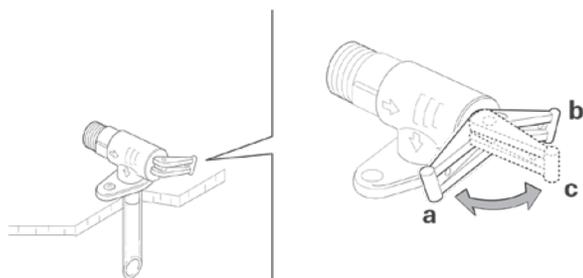


Figure 6

- Déplacez le levier de manière à ce qu'il soit en position de « vidange » (Fig. 6 - c). L'eau s'écoule du réservoir d'eau chaude par la prise de vidange (Fig. 5 - 3).

Fermeture de la soupape de décompression/
vidange Truma

- Déplacez le levier de manière à ce qu'il soit en position « fermée » (Fig. 6 - a ou 6 - b)

a,b = levier en position « vanne fermée pendant le fonctionnement du chauffage »

c = levier en position « vidange »

Démarrage du chauffage Combi

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE DE SURCHAUFFE ET DE GAZ D'ÉCHAPPEMENT TOXIQUES !

- **Utiliser uniquement avec du GPL (propane). Le butane ou les mélanges contenant plus de 10 % de butane ne doivent pas être utilisés.**
- **Veillez à ce que l'entrée d'air et la sortie des gaz d'échappement ne soient pas obstruées. N'appuyez pas d'objets contre le capot mural du VL et ne placez pas d'objets à moins de 61 cm (2 pieds) du capot mural.**

⚠ AVERTISSEMENT

DANGER DE COMBUSTION ET D'ENDOMMAGEMENT POUR LES PERSONNES ET L'AUTOCARAVANE !

- **Veillez à ce que la zone entourant le chauffage Combi soit exempte de matériaux combustibles, d'essence et d'autres vapeurs ou liquides inflammables**
- **Coupez l'alimentation en gaz et le chauffage Combi :**
 - › Si quelque chose semble sortir de l'ordinaire.
 - › Si vous sentez une odeur de gaz.
 - › Si vous déplacez l'autocaravane.
 - › Avant d'entrer dans une station service.
 - › Avant d'entrer dans un tunnel.
 - › Avant d'entrer dans un ferry.

Vérifications avant chaque utilisation

Avant chaque utilisation, vérifiez les points suivants sur le chauffage Combi. En cas de dommages, contactez un service après-vente agréé par Truma et ne mettez pas le chauffage Combi en service.

- Vérifiez que le chauffage (Fig. 1 - A), le système d'évacuation (Fig. 1 - F) et le capot mural (Fig. 1 - F) ne sont pas endommagés. Vérifiez que les connexions sont serrées et que les fixations sont bien fixées.
- Le capot mural (Fig. 1 - F) qui aspire l'air de combustion et évacue les gaz d'échappement doit être libre de tout obstacle tel que la neige fondue, la glace ou les feuilles. Le chauffage ne fonctionnera pas correctement si l'entrée d'air de combustion ou le tube d'évacuation est partiellement ou totalement obstrué.
- Les sorties d'air chaud (Fig. 1 - H), les bouches murales (Fig. 1 - I) et les ouvertures pour l'entrée d'air circulant (Fig. 1 - D et Fig. 2 - 11) doivent être exemptes d'obstructions pour assurer le bon fonctionnement du chauffage. Toute obstruction peut faire surchauffer le chauffage. Si cela se produit, le limiteur de température intégré interrompt le débit de gaz vers le chauffage. Une fois le chauffage refroidi, il se rallumera automatiquement.
- Il faut un accès à des quantités suffisantes de gaz de pétrole liquéfié (pression d'entrée du carburant de 27,4 à 32,4 mbar (11 à 13 in. wc)) et à une alimentation en courant continu de 12 volts.
- Assurez-vous que la protection par fusible de la tension secteur du terrain de camping est suffisante pour faire fonctionner le chauffage en mode électrique. Le chauffage nécessite jusqu'à 1 700 watts (14,2 ampères) en mode de fonctionnement 2. Si la protection par fusible de la tension d'alimentation n'est pas suffisante, le chauffage peut fonctionner en mode de fonctionnement 1 avec une puissance maximale de 850 watts (7,1 ampères).

Remplissage du réservoir d'eau

AVIS**ENDOMMAGEMENT DU RÉSERVOIR D'EAU !**

La pression de l'eau à l'entrée doit être limitée à 2,8 bars (40,6 psi), sous peine d'endommager les composants internes de l'appareil. Sur les raccordements d'eau (de ville) dont la pression est supérieure à 2,8 bars (40,6 psi), il est fortement recommandé d'utiliser un régulateur de pression.

1. Fermez la soupape de décompression/de vidange, si elle est ouverte (voir « Fermeture de la soupape de décompression/vidange Truma »).
2. Fermez les conduites de dérivation ouvertes, le cas échéant.
3. Ouvrez l'alimentation en eau douce ou mettez la pompe à eau en marche.
4. Remplissez le système de plomberie :
 - › Ouvrez tous les points d'évacuation de l'eau, par exemple les robinets d'eau froide et d'eau chaude, les douches, les toilettes.
 - › Une fois que l'eau s'écoule, le système de plomberie est purgé de l'air.

Activation du chauffage

**AVERTISSEMENT****BLESSURES CAUSÉES PAR L'EAU CHAUDE !**

Une température de l'eau supérieure à 52 °C (127 °F) peut provoquer de graves brûlures ou des ébouillantage, voire la mort dans des cas extrêmes.

- Avant d'utiliser un robinet d'eau chaude ou la douche, mélangez avec de l'eau froide et laissez couler l'eau chaude jusqu'à ce que la température de l'eau n'augmente plus.
- Testez la température de l'eau avant de placer un enfant dans le bain ou la douche.
- Ne laissez pas un enfant ou une personne infirme dans le bain sans surveillance.

**AVERTISSEMENT****BLESSURES CAUSÉES PAR L'AIR CHAUDE !**

L'air de ventilation peut atteindre 121 °C (250 °F) à la sortie d'air chaud, ce qui peut provoquer de graves brûlures ou des ébouillantage, voire la mort dans des cas extrêmes.

- Vérifiez toujours la température de l'air avant de modifier la position du papillon des gaz (Fig. 1 - H).

1. Mettez le commutateur de déconnexion de la batterie principale sur ON (marche).
2. Si nécessaire, remplissez le réservoir d'eau avec de l'eau (voir « Remplissage du réservoir d'eau »). Si vous n'avez pas besoin d'eau chaude, le chauffage Combi peut fonctionner sans être rempli.
3. Assurez-vous que l'alimentation en gaz de pétrole liquéfié est activée au niveau du robinet de gaz principal.
4. Assurez-vous que la soupape d'arrêt de gaz, sur l'unité Combi, est activée (voir « Commutateur de la soupape d'arrêt de gaz »).
 - › Le fonctionnement sans alimentation en gaz est possible pour le Combi eco plus et le Combi confort plus (120 volts CA). La puissance de chauffage maximale est alors de 1 700 watts.
5. Utilisez le panneau de commande CP Plus pour allumer le chauffage Combi (reportez-vous au manuel CP Plus pour des instructions supplémentaires).
 - › Il peut y avoir une variation entre la température fournie par le chauffage Combi et la température au robinet en raison de l'état de l'eau ou de la longueur du tuyau du chauffage Combi.
 - › La présence d'un limiteur de débit dans la conduite d'eau chaude peut limiter le débit d'eau.
6. Si vous utilisez de l'eau chaude :
 - › Utilisez le panneau de commande CP Plus pour sélectionner le niveau de température de l'eau souhaité.
 - › Pour obtenir la température d'eau souhaitée au robinet ou dans la douche, mélangez de l'eau froide et de l'eau chaude.
 - › Assurez-vous que la température de l'eau s'est stabilisée avant qu'une personne ou un animal entre dans la douche.
7. Si vous utilisez de l'air chaud :
 - › Utilisez le panneau de commande CP Plus pour sélectionner la température ambiante souhaitée.

REMARQUE : Pour que le chauffage fonctionne correctement, il faut qu'il y ait suffisamment de gaz de pétrole liquéfié (propane > 11 in. wc) et une alimentation en courant continu de 12 volts. En option, pour le mode électrique ou mixte avec le Combi eco plus et le Combi confort plus, une alimentation électrique supplémentaire de 120 volts CA est nécessaire.

Éteindre le chauffage

1. Éteignez le chauffage Combi à l'aide du panneau de commande CP Plus. En raison des processus internes, il peut s'écouler un certain temps avant que le chauffage soit complètement éteint.
2. Si vous n'avez plus besoin du chauffage Combi ou de tout autre appareil fonctionnant au gaz, fermez le robinet principal de gaz de pétrole liquéfié.
3. Coupez l'alimentation électrique du chauffage Combi (commutateur de déconnexion de la batterie principale), à moins que d'autres appareils de 12 volts soient utilisés.
 - › Si vous avez l'intention d'entreposer le VL ou si vous éteignez le chauffage Combi par temps de gel, consultez la section « Hivernage ».

Vidange du réservoir d'eau

AVIS

LE CHAUFFAGE COMBI PEUT ÊTRE ENDOMMAGÉ PAR LE GEL !

Le chauffage Combi n'a pas de protection antigel. Le réservoir d'eau doit être vidangé si l'autocaravane n'est pas utilisée lorsqu'il y a un risque de gel.

Le fabricant et Thor Motor Coach n'acceptent aucune réclamation au titre de la garantie pour les dommages causés par le gel.

Pour vous assurer que toute l'eau s'écoule correctement du réservoir d'eau, placez un récipient suffisamment grand sous la prise de vidange de la soupape de décompression/vidange (> 10 litres (2,64 gallons)).

1. Utilisez le commutateur de déconnexion de la batterie principale ou le commutateur de la pompe pour couper l'alimentation de la pompe à eau.
2. Coupez ou déconnectez le raccordement à l'eau de ville, s'il y en a un.
3. Ouvrez tous les points d'évacuation de l'eau, par exemple les robinets d'eau froide et d'eau chaude, les douches, les toilettes.
4. Ouvrez la soupape de décompression/vidange (voir « Ouverture de la soupape de décompression/vidange Truma »).

Le réservoir d'eau se vide par la prise de vidange de la soupape de décompression/vidange.

REMARQUE : Cette procédure ne permet pas de vidanger tout le système d'eau. Reportez-vous à la section « Hivernage » du guide d'utilisation ou au guide du système d'alimentation en eau de TMC.

Hivernage

AVIS

IL EST POSSIBLE QUE LES COMPOSANTS DE LA PLOMBERIE ET LE CHAUFFAGE COMBI SOIENT GRAVEMENT ENDOMMAGÉS !

- Les dommages dus au gel ou à un liquide d'hivernage inadapté ne sont pas couverts par la garantie.
- Suivez les recommandations ci-dessous si le chauffage Combi doit être stocké pendant les périodes de gel ou pendant une période prolongée.
- Hivernez le chauffage Combi au début de la saison hivernale ou avant de vous rendre dans un endroit où le gel est probable.

LA VIDANGE DU CHAUFFE-EAU/CHAUFFAGE NE PROTÈGE PAS DU GEL LES AUTRES COMPOSANTS DU SYSTÈME D'ALIMENTATION EN EAU !

- Afin de protéger correctement l'ensemble du système d'eau contre le gel, le réservoir d'eau douce, les conduites d'eau douce, les conduites d'évacuation, les toilettes et les réservoirs d'eaux usées doivent être hivernés.
- Reportez-vous à la section sur l'hivernage du présent manuel, ou aux sections sur l'hivernage du guide d'utilisation de votre TMC classe B ou du guide du système d'alimentation en eau TMC.

Pour l'hivernage, vidangez le chauffage Combi, reportez-vous à la section « Vidange du réservoir d'eau. »

Après avoir vidangé l'eau, le chauffage Combi est protégé contre le gel.

En option : Hivernage du VL à l'aide d'un liquide d'hivernage

1. Videz le réservoir d'eau (voir « Vidange du réservoir d'eau » à la page 36).
2. Tournez les vannes du kit de dérivation conformément aux instructions du fournisseur ou du fabricant du VL.
3. Rincez le système d'eau avec un liquide d'hivernage approprié, conformément aux directives du fournisseur ou du fabricant du VL.
 - › Avant d'utiliser à nouveau le chauffage Combi en mode eau chaude, retirez le liquide d'hivernage et rincez le circuit d'eau avec de l'eau potable.

REMARQUE : L'hivernage du VL à l'aide d'un liquide d'hivernage n'est possible qu'avec un kit de dérivation installé (non inclus dans le cadre de ces instructions). Reportez-vous à la section relative au système d'alimentation en eau de votre guide d'utilisation de classe B.

Fonctionnement en hiver

Pour faire fonctionner le chauffage Combi dans des conditions de gel potentiel, les exigences suivantes doivent être respectées :

- Le réservoir doit contenir suffisamment de gaz de pétrole liquéfié (propane ; pression d'entrée du carburant 27,4 - 32,4 mbar (11 - 13 in. wc)).
- En outre, les modèles Combi eco plus et Combi confort plus nécessitent une tension d'alimentation de 120 V pour fonctionner en mode électrique ou mixte.
- Pour le fonctionnement à l'eau chaude, le réservoir d'eau doit être rempli (voir « Remplissage du réservoir d'eau » à la page 12). Vous devez laisser le chauffage sous tension chaque fois qu'il y a risque de gel.

Le fonctionnement en hiver ne protège pas l'ensemble du système de plomberie du VL. Le VL doit être préparé à des conditions de gel. Reportez-vous à la section « Utilisation du système d'alimentation en eau par temps froid » de votre guide d'utilisation.

Maintenance et entreposage

Il est recommandé d'effectuer l'entretien suivant une fois par an :

- Remplacez le filtre à carburant.
- Vérifiez le conduit d'air, l'admission d'air et la sortie d'échappement pour détecter tout blocage ou dommage.
- Vérifiez l'absence de dommages ou de ruptures dans les conduites de carburant et le câblage.

Si le système n'a pas été utilisé pendant longtemps, rincez complètement toutes les conduites d'eau chaude/froide avant l'utilisation. Il est recommandé de faire marcher le chauffage au moins une fois par mois pendant 10 à 20 minutes pour garantir un fonctionnement optimal du chauffage.

Les réservoirs d'eau doivent être nettoyés régulièrement, au minimum deux fois par an. Que l'autocaravane soit utilisée ou entreposée, la plage de température ne doit pas être inférieure à -40 °C (-40 °F) ou supérieure à +85 °C (+185 °F) pour éviter d'endommager les composants électroniques du système.

Combiné chauffage/chauffe-eau Aqua-Hot pour autocaravanes diesel de classe B

AVERTISSEMENT

- Suivez exactement toutes les instructions de fonctionnement et de maintenance du fabricant. Sinon, un incendie ou une explosion peut se produire et entraîner des dommages matériels, des blessures corporelles ou la mort.
- Afin d'éviter une surchauffe de l'unité chauffage/chauffe-eau, NE couvrez PAS le chauffage, ni les événements, les entrées ou les sorties.
- Le système de chauffage peut générer du gaz carbonique, s'il n'est pas utilisé correctement en suivant les instructions du fabricant. Lisez toutes les instructions de sécurité avant d'utiliser le chauffage/chauffe-eau.
- Vérifiez régulièrement l'alarme de combinaison CO/LP pour vous assurer du bon fonctionnement.
- N'utilisez PAS du biodiesel avec les conduites de carburant de cette unité. Cela pourrait endommager le brûleur et le système de carburant. Vérifiez toujours l'absence de fuites de carburant avant d'utiliser le brûleur.
- N'utilisez PAS le combiné chauffage/chauffe-eau dans un espace confiné, tel qu'un garage, un atelier ou autre espace clos.
- Les ports d'échappement et les autres surfaces sont très CHAUDS et peuvent entraîner de graves brûlures. Ne touchez PAS et ne réparez PAS tant que l'unité n'a pas suffisamment refroidi.

MISE EN GARDE

- Soyez prudent lorsque vous travaillez sur ou à proximité du système de carburant diesel.
- Soyez extrêmement prudent lorsque des enfants sont présents. Les enfants ne sont pas autorisés à jouer avec le chauffage ou à effectuer des tâches de nettoyage ou de maintenance.
- À une température de fonctionnement maximale, la sortie d'air chaud sera très chaude, ce qui peut entraîner des brûlures graves ou des blessures. Faites attention aux surfaces chaudes.
- Le brûleur produit des températures très chaudes qui peuvent allumer les matériaux inflammables environnants. Le brûleur doit être éteint lorsque des matériaux inflammables sont chargés ou déchargés.
- Cette unité doit avoir un régulateur de pression d'entrée d'eau froide réglé sur 45 PSI ou en dessous pour éviter d'endommager le réservoir d'eau de l'unité.
- Lisez et respectez les instructions du fabricant sur la sécurité, le fonctionnement, l'entretien et l'hivernage du combiné chauffage/chauffe-eau.

AVIS

LE CHAUFFAGE/CHAUFFE-EAU AQUA-HOT PEUT ÊTRE ENDOMMAGÉ PAR LE GEL !

Le chauffage/chauffe-eau Aqua-Hot n'a pas de protection antigel. Si le chauffage n'est pas actionné et s'il y a un risque de gel, toute l'eau doit être évacuée du récipient d'eau (se reporter à « Vidange du récipient d'eau », section disponible dans le Supplément Classe B de TMC ou auprès du fabricant).

AVIS

Les composants de ce chauffe-eau ne sont pas compatibles avec une exposition prolongée à l'hypochlorite de sodium (eau de Javel). L'utilisation de produits contenant de l'eau de Javel, y compris les assainisseurs d'eau, peut entraîner une corrosion des conduites d'eau et des composants internes, provoquant une panne catastrophique du système Aqua-Hot avec des fuites irréparables. Ces dommages ne sont pas couverts par la garantie Aqua-Hot.

Lors de la désinfection du système d'eau, évitez le réservoir d'eau chaude de cette unité.

Votre autocaravane diesel TMC de classe B peut être équipée d'un combiné chauffage/chauffe-eau fabriqué par Aqua-Hot. Cette unité fournit de l'eau chaude intérieure à l'aide d'un brûleur au diesel et d'un élément de chauffage électrique supplémentaire. Le carburant diesel provient du réservoir de carburant du véhicule. Le chauffage peut être utilisé pendant que le véhicule est en mouvement.

Procédures opérationnelles sécurisées

- Coupez le chauffage Aqua-Hot lors du ravitaillement (essence ou diesel) ou du réapprovisionnement en propane (GPL).
- Pour éviter les dommages, lors du nettoyage du VDL, veillez à ne pas pulvériser d'eau dans le chauffage Aqua-Hot ; ne pulvérisez pas directement dans la ventouse murale (port d'admission/échappement).



Chauffage/chauffe-eau Aqua-Hot Gen 1

- Éteignez et n'utilisez pas le chauffage Aqua-hot si une anomalie est observée.
- Seul un technicien d'entretien qualifié peut effectuer le nettoyage de routine, les réparations et l'entretien. Faites réparer immédiatement tout dysfonctionnement par un technicien d'entretien qualifié.
- Toute modification du chauffage Aqua-hot ou de ses commandes peut entraîner des dangers graves imprévus et annulera la garantie du fabricant.
- Après une longue période d'hivernage, rincez soigneusement toutes les conduites d'eau chaude/froide et le chauffage Aqua-hot avec de l'eau pure et potable avant de l'utiliser.

Remarques pour le fonctionnement :

Le chauffage Aqua-Hot Gen 1 comprend un chauffe-eau indirect supplémentaire. L'appareil peut être utilisé sans eau, comme chauffage seulement, ou si de l'eau est présente dans le réservoir, il peut aussi fonctionner comme chauffe-eau et chauffage.

La commande des fonctions de chauffage et de chauffe-eau se fait par le contrôleur encastré.

- Le sectionneur principal de la batterie doit aussi être sur Marche.
- Si une alimentation électrique de 30 ampères à quai est disponible, branchez le véhicule ; cela évitera de vider la batterie auxiliaire.
- Le réservoir de carburant diesel de l'autocaravane doit être rempli à plus d'un quart.
- L'air ambiant est aspiré dans le chauffage par un ventilateur, chauffé et distribué dans l'intérieur du VDL.
- L'eau pressurisée est acheminée vers le réservoir d'eau par la pompe à eau embarquée (en supposant qu'il y ait de l'eau dans le réservoir de rétention d'eau douce) ou par l'eau municipale pressurisée.
- Une température d'eau confortable à tous les robinets d'eau est obtenue en mélangeant l'eau des robinets d'eau chaude et d'eau froide.
- Un évent encastré permet l'écoulement de l'air de combustion dans le chauffage et l'évacuation du gaz d'échappement.

IMPORTANT ! NE JAMAIS BLOQUER OU OBSTRUER L'ENTRÉE D'AIR ET L'ORIFICE D'ÉVACUATION SITUÉS SUR LE CÔTÉ DE L'AUTOCARAVANE.

Pour des informations complètes en matière de sécurité, de fonctionnement et d'entretien sur le combiné chauffage/chauffe-eau installé dans votre autocaravane, consultez les instructions du fabricant qui figurent dans la trousse du propriétaire ou visitez le site Web du fabricant du chauffe-eau. Les informations du produit sont aussi disponibles dans le guide supplément de classe B TMC et dans le service d'information en ligne de ressource TMC pour les propriétaires. Les représentants du service à la clientèle

de TMC sont à votre disposition pour répondre à toutes vos questions. Vous pouvez appeler gratuitement au :

877-855-2867.

REMARQUE : Ne pas laisser l'eau geler à l'intérieur du combiné chauffage/chauffe-eau. Pour hiverner le système d'eau, le réservoir d'eau de l'appareil DOIT être vidé. NE PAS utiliser d'air comprimé pour vidanger l'appareil. NE pas placer de solutions antigel dans le réservoir du combiné chauffage/chauffe-eau.

Les dommages causés par le gel ne sont pas couverts par la garantie du fabricant ou de TMC.

Hivernage

L'appareil doit être vidangé complètement par le robinet de vidange pour éviter des dommages du chauffage/chauffe-eau causés par le gel. Si de l'eau reste dans le système alors que la température est en dessous de zéro, cela peut causer de graves dommages du système qui ne sont pas couverts par la garantie.

- Coupez l'alimentation électrique et ouvrez les robinets d'eau chaude.
- Placez un contenant sous le robinet de vidange pour récupérer l'eau du réservoir du chauffe-eau (environ 2,5 gallons).
- Ouvrez le robinet de vidange et vidangez l'eau complètement.

Il est recommandé d'hiverner l'autocaravane si elle doit être entreposée pendant longtemps ou si le système ne sera pas utilisé, ou si la température chute en dessous de zéro.

REMARQUE : Le chauffage Aqua-Hot peut toujours être utilisé pour générer de la chaleur intérieure lorsque le système d'eau est hiverné.

Maintenance et entreposage

Il est recommandé d'effectuer l'entretien suivant une fois par an :

- Remplacez le filtre à carburant.
- Vérifiez le conduit d'air, l'admission d'air et la sortie d'échappement pour détecter tout blocage ou dommage.
- Vérifiez l'absence de dommages ou de ruptures dans les conduites de carburant et le câblage.

Si le système n'a pas été utilisé pendant longtemps, rincez complètement toutes les conduites d'eau chaude/froide avant l'utilisation. Il est recommandé de faire marcher le chauffage au moins une fois par mois pendant 10 à 20 minutes pour garantir un fonctionnement optimal du chauffage.

Les réservoirs d'eau doivent être nettoyés régulièrement, au minimum deux fois par an. Que l'autocaravane soit utilisée ou entreposée, la plage de température ne doit pas être inférieure à -40 °F (-40 °C) ou supérieure à +185 °F (+85 °C) pour éviter d'endommager les composants électroniques du système.

Contrôleur de chauffage/chauffe-eau

AVERTISSEMENT

Utilisez le panneau de commande CP Plus seulement lorsqu'il est en bonne condition technique.

- Demandez à un technicien spécialisé de réparer immédiatement tout dysfonctionnement. Corrigez le dysfonctionnement vous-même seulement si une solution est indiquée dans le tableau de dépannage de ces instructions de fonctionnement.
- Si le panneau de commande CP Plus est défectueux, faites-le réparer uniquement par le fabricant ou son service d'entretien.
- Toute modification de l'appareil ou de ses commandes peut être dangereuse et annulera la garantie.

Contrôleur mural du combiné chauffage/chauffe-eau



Les combinés chauffage/chauffe-eau Truma Combi et Aqua-Hot sont actionnés par un régulateur encastré avec des fonctions similaires et des fonctions de contrôle. Suivant la configuration de l'autocaravane, ce panneau de commande est généralement encastré sur une paroi ou dans un placard.

IMPORTANT ! Lire et respecter les instructions du fabricant sur la sécurité, le fonctionnement, l'entretien et l'hivernisation du combiné chauffage/chauffe-eau et du panneau de commande CP Plus.

Description :

- Un bouton-poussoir rotatif (8) sert à sélectionner les éléments de menu dans les lignes de menu (3 + 4) et à ajuster les réglages.
- Les informations sont affichées sur un écran rétroéclairé (1).
- Le bouton Arrière (9) permet de revenir au menu précédent.
- Des instructions complètes sont disponibles en ligne sur le compte de ressources pour les propriétaires de TMC.

Affichage et éléments de fonctionnement:



Figure 1

- 1 Affichage
- 2 Ligne d'état
- 3 Ligne de menu (haut)
- 4 Ligne de menu (bas)
- 5 Affichage de l'alimentation 120 volts CA alimentation à quai
- 6 Affichage du contacteur de temps
- 7 Réglages/valeurs
- 8 Bouton-poussoir rotatif
- 9 Bouton Arrière

→ +

Tourner dans le sens horaire :

- Le menu défile de gauche à droite
- Augmenter les valeurs (+)

← -

Tourner dans le sens anti-horaire :

- Le menu défile de droite à gauche
- Diminuer les valeurs (-)

Tapoter :

- Enregistrer une valeur sélectionnée
- Sélectionner un élément de menu, aller au niveau de réglage

Appuyer (3 secondes) :

- Fonction de commutation principale - marche/arrêt du panneau de commande

Fonctionnement du contrôleur

Vous trouverez ci-dessous une description abrégée de certaines fonctions du contrôleur. Pour des informations complètes sur le contrôleur CP, ses fonctions et ses réglages, veuillez vous référer aux informations du fabricant disponibles par l'intermédiaire de votre service de documents en ligne de ressources pour les propriétaires de TMC.

Panneau de commande ON/OFF (marche/arrêt)

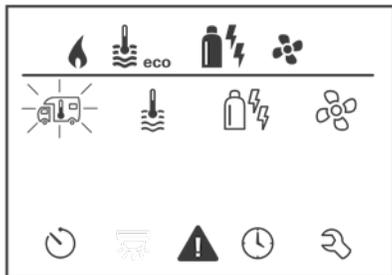
Appuyez sur le bouton poussoir rotatif (8) pendant plus de 3 secondes.

- Les valeurs et les paramètres de fonctionnement précédemment définis sont de nouveau actifs lorsque le panneau est activé.
- Lorsque vous éteignez le panneau de commande, tous les appareils Truma Combi raccordés s'éteignent également automatiquement.
- En raison des délais internes du chauffage, le processus d'extinction peut prendre quelques minutes.

Sélectionner le niveau de réglage

Appuyez sur le bouton poussoir rotatif (8).

- L'écran affiche le niveau de réglage. La première icône clignote

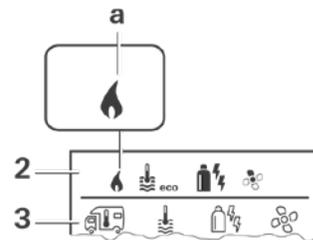


Fonctions

Les fonctions des lignes de menu (3, 4) du panneau de commande CP plus peuvent être sélectionnées dans n'importe quel ordre. Les paramètres de fonctionnement sont affichés sur la ligne d'état ou sur les écrans (5, 6).

Modifier la température de la pièce

- Utilisez le bouton poussoir rotatif (8) pour sélectionner l'icône dans la ligne de menu (3).
- Appuyez sur le bouton pour accéder au niveau de réglage.
- Sélectionnez la température désirée à l'aide du bouton poussoir rotatif (8).
- Appuyez sur le bouton poussoir rotatif (8) pour confirmer la valeur.
- La température peut être modifiée rapidement à l'aide du bouton poussoir rotatif (8) (sur l'écran de veille).



Plage de température réglable :

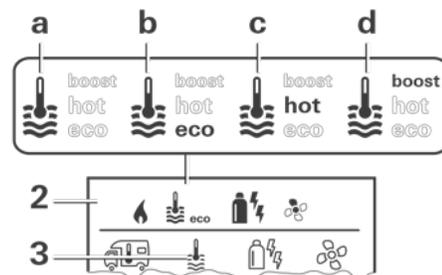
Affichage des températures	Gamme	Augmentations
Fahrenheit	40-86° F	1° F
Celsius	5-30° C	1° C

a = Le four* est allumé

* Cette icône clignote jusqu'à ce que la température ambiante souhaitée soit atteinte.

Modifier le niveau d'eau chaude

- Utilisez le bouton poussoir rotatif (8) pour sélectionner l'icône dans la ligne de menu (3).
- Appuyez sur le bouton pour accéder au niveau de réglage.
- Sélectionnez le niveau d'eau chaude souhaité à l'aide du bouton poussoir rotatif (8).
- Appuyez sur le bouton poussoir rotatif (8) pour confirmer la valeur.



a = Boiler*

b = eco**

c = hot

d = boost*

- Le générateur d'eau chaude est en marche.
- Température de l'eau 40 °C (104 °F).
- Température de l'eau 60 °C (140 °F).
- Le contenu de la chaudière est chauffé rapidement (priorité à la chaudière) pendant 40 minutes maximum. La température de l'eau est ensuite maintenue au niveau le plus élevé (environ 62 °C) (144 °F) pendant les deux cycles de chauffage suivants. Lorsque la température de l'eau est atteinte, la pièce est de nouveau chauffée.

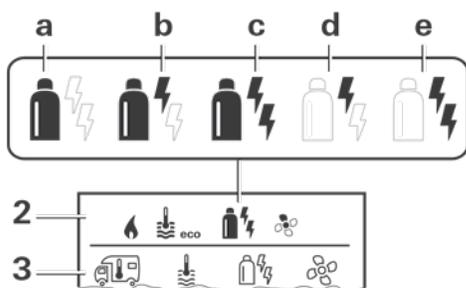
* Cette icône clignote jusqu'à ce que la température de l'eau désirée soit atteinte.

** La température de l'eau 40° C (104° F) peut être maintenue en mode « Chauffage et eau chaude » pendant une durée limitée (priorité au chauffage).

Sélectionner le mode d'énergie

- Utilisez le bouton poussoir rotatif (8) pour sélectionner l'icône dans la ligne de menu (3).
- Appuyez sur le bouton pour accéder au niveau de réglage.
- Sélectionnez le mode d'énergie désiré à l'aide du bouton poussoir rotatif (8).
- Appuyez sur le bouton poussoir rotatif (8) pour confirmer la valeur.

Lorsque le chauffage est allumé (température ambiante, niveau d'eau chaude actif), le mode d'énergie sélectionné lors du processus de chauffage précédent s'affiche dans la ligne d'état. Le réglage d'usine est le gaz.



Icône	Mode d'utilisation	Mode d'énergie
a	LP gas	LP gas
b	MIX 1 *	Electricity 850 W + gas
c	MIX 2 *	Electricity 1700 W + gas
d	EL 1 *	Electricity 850 W
e	EL 2 *	Electricity 1700 W

* Mode mixte et mode électricité Possible uniquement avec les chauffages Combi eco plus et Combi confort plus de Truma équipés de résistances électriques.

Fonctions spéciales en mode Mixte

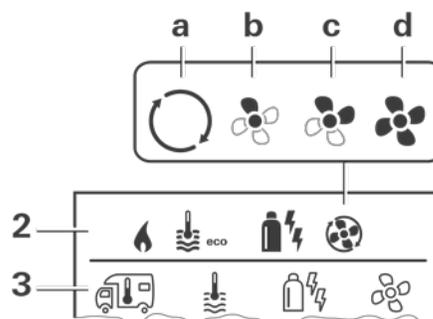
- Interruption de l'alimentation électrique de 120 V CA :
Le chauffage passe automatiquement en mode gaz. Lorsque l'alimentation électrique de 120 V CA est rétablie, le chauffage repasse automatiquement en mode mixte.
- Défaut dans le processus de combustion (par exemple, manque de carburant) :
Le chauffage passe automatiquement en mode électrique. Pour que le chauffage fonctionne à nouveau en mode mixte, la cause du dysfonctionnement doit être éliminée et le chauffage doit être redémarré en accédant à la fonction de menu « Dysfonctionnement » et en appuyant sur le bouton poussoir rotatif. Voir Dysfonctionnement.

Fonctions spéciales en mode Électricité

- Lorsque l'alimentation 120 V CA est interrompue et que l'alimentation 12 V CC est activée, un code d'erreur s'affiche sur le panneau de commande.
- Lorsque l'alimentation 120 V CA est rebranchée, le chauffage redémarre automatiquement avec les paramètres précédents sans aucune intervention de l'utilisateur. Le code d'erreur sur le panneau de commande disparaît.

Sélectionnez la vitesse du ventilateur

- Utilisez le bouton poussoir rotatif (8) pour sélectionner l'icône dans la ligne de menu (3).
- Appuyez sur le bouton pour accéder au niveau de réglage.
- Sélectionnez la vitesse désirée à l'aide du bouton poussoir rotatif (8).
- Confirmez avec le bouton poussoir rotatif (8).



Icône	Mode d'utilisation	Description
-	OFF	Le ventilateur est éteint (ne peut être sélectionné que si le chauffage est éteint).
a	VENT *	Air en circulation si le chauffage est éteint. La vitesse peut être sélectionnée par incréments de 10.
b	ECO	Vitesse de ventilation faible.
c	HIGH **	Vitesse de ventilation élevée.
d	BOOST	Le chauffage rapide de la pièce est possible si la différence entre la température sélectionnée et la température actuelle de la pièce est > 100 °C (180 °F).

* Peut augmenter l'usure du moteur, en fonction de la fréquence d'utilisation.

** Une vitesse de ventilation élevée (HIGH) consomme plus d'électricité, est plus bruyante et augmente l'usure du moteur.

REMARQUE : Lorsque le chauffage est allumé (température ambiante, niveau d'eau chaude réglé), la vitesse du ventilateur sélectionnée lors du processus de chauffage précédent est affichée sur la ligne d'état (2). Le réglage d'usine est ECO.

Régler la minuterie

AVERTISSEMENT

RISQUE D'EMPOISONNEMENT AU MONOXYDE DE CARBONE !

La minuterie activée met le chauffage en marche, même lorsque le véhicule de loisirs (VL) est stationné. Les gaz d'échappement du chauffage peuvent provoquer une intoxication dans les espaces clos (garages, ateliers de réparation, etc.).

Si vous stationnez le VL dans un espace clos :

- Coupez l'alimentation en gaz du chauffage.
- Désactivez la minuterie (OFF).
- Éteignez le chauffage. (Sur le panneau de commande Truma CP plus, appuyez sur le bouton poussoir rotatif (8) pendant 3 secondes).

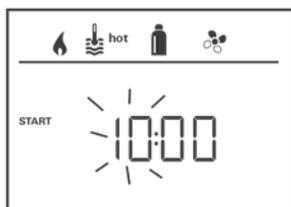
Rappels importants :

- La minuterie ne peut être sélectionnée que si l'horloge a été réglée sur le panneau de contrôle.
- Si la minuterie est activée, le menu « Désactiver la minuterie (OFF) » s'affiche.
- Utilisez le bouton poussoir rotatif (8) pour sélectionner l'icône dans la ligne de menu (4).
- Appuyez sur le bouton pour accéder au niveau de réglage.

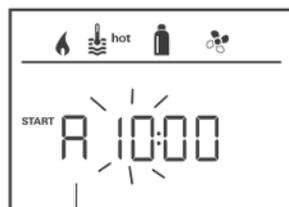
Entrez l'heure de début

- Utilisez le bouton rotatif (8) pour régler les heures puis les minutes.
- Si l'heure de début/fin est postérieure à l'heure à laquelle vous avez effectué les réglages, les paramètres de fonctionnement ne sont pas actifs jusqu'à ce que l'heure de début/fin suivante soit atteinte. En attendant, les paramètres de fonctionnement réglés en dehors de la minuterie restent valables.

24 h mode



12 h mode

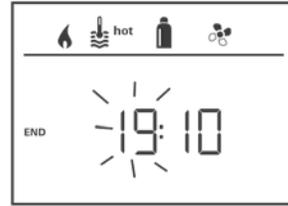


A = a. m.
P = p. m.

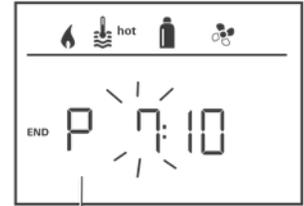
Entrez l'heure de fin

- Utilisez le bouton rotatif (8) pour régler les heures puis les minutes.
- Si l'heure de début/fin est postérieure à l'heure à laquelle vous avez effectué les réglages, les paramètres de fonctionnement ne sont pas actifs jusqu'à ce que l'heure de début/fin suivante soit atteinte. En attendant, les paramètres de fonctionnement réglés en dehors de la minuterie restent valables.

24 h mode



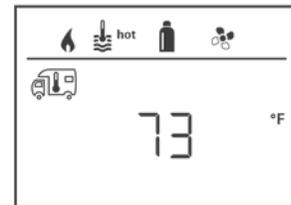
12 h mode



A = a. m.
P = p. m.

Réglez la température ambiante

- Sélectionnez la température ambiante désirée à l'aide du bouton poussoir rotatif (8).
- Appuyez sur le bouton poussoir rotatif (8) pour confirmer la valeur.



Exemple : Affichage de la température en °F

Réglez le niveau d'eau chaude

- Sélectionnez le niveau d'eau chaude souhaité à l'aide du bouton poussoir rotatif (8).
- Appuyez sur le bouton poussoir rotatif (8) pour confirmer la valeur.



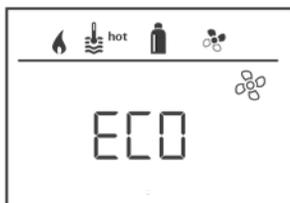
Sélectionner le mode d'énergie

- Sélectionnez le mode d'énergie désiré à l'aide du bouton poussoir rotatif (8).
- Appuyez sur le bouton poussoir rotatif (8) pour confirmer la valeur.
- Le menu « Sélectionner le mode d'énergie » ne s'affiche que si un chauffage avec des éléments chauffants électriques est raccordé (Truma Combi eco plus ou Truma Combi comfort plus).



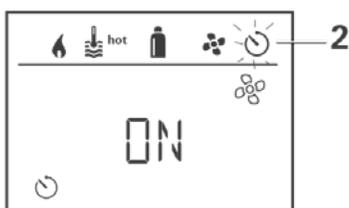
Sélectionnez la vitesse du ventilateur

- Sélectionnez la vitesse désirée à l'aide du bouton poussoir rotatif (8).
- Appuyez sur le bouton poussoir rotatif (8) pour confirmer la valeur.
- Le menu « Sélectionner la vitesse du ventilateur » ne s'affiche que si la température de la pièce a été réglée.



Activez la minuterie (ON)

- Activer la minuterie (ON) avec le bouton poussoir rotatif (8)
- Appuyez sur le bouton poussoir rotatif (8) pour confirmer la valeur.
- La minuterie reste activée, même pendant plusieurs jours, jusqu'à ce qu'elle soit désactivée (OFF). Si la minuterie est programmée et activée, l'icône de la minuterie s'affiche sur la ligne d'état (2). Si la minuterie est active, l'icône clignote.



Désactivez la minuterie (OFF)

- Appuyez sur le bouton poussoir rotatif pour accéder au niveau de réglage.
- Désactivez la minuterie (OFF) à l'aide du bouton poussoir rotatif (8)
- Appuyez sur le bouton poussoir rotatif (8) pour confirmer la valeur.



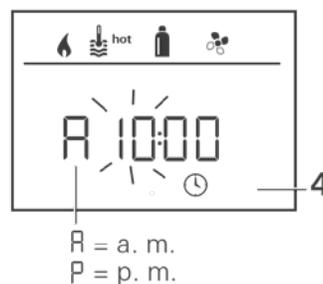
Réglez l'horloge

- Utilisez le bouton poussoir rotatif (8) pour sélectionner l'icône « Régler l'horloge » dans la ligne de menu (4).
L'affichage de l'heure clignote.
- Utilisez le bouton poussoir rotatif (8) pour régler l'heure.
- Appuyez à nouveau sur le bouton poussoir rotatif (8) et l'affichage des minutes clignote.
- Utilisez le bouton poussoir rotatif (8) pour régler les minutes.
- Appuyez sur le bouton poussoir rotatif (8) pour confirmer la valeur.

Display 24 h mode



Display 12 h mode



Climatisation

AVIS

Les informations contenues dans cette section proviennent du fabricant du climatiseur et concernent les installations générales. En fonction de la marque du camping-car et du plan d'étage, les installations peuvent différer de ces instructions.

Fixation sur le toit :

La plupart des modèles d'autocaravane de classe B comportent un climatiseur de 120 V CA monté sur le toit, commandé par le panneau multiplex à écran tactile. Pour que le climatiseur fonctionne, l'autocaravane doit être branchée sur le secteur, être alimentée par la génératrice embarquée, ou par le système facultatif à batterie Li-ion au moyen de l'onduleur spécial (cf. Section du système électrique). En raison de la charge électrique d'un climatiseur, il n'est pas alimenté par l'onduleur de série fourni avec un groupe électrogène.

Renseignements généraux

Le climatiseur installé dans votre autocaravane est conçu pour fonctionner à partir d'une alimentation électrique de 115 V CA, 60 HZ, monophasée. Chaque fois qu'un climatiseur ne fonctionne pas correctement, l'alimentation électrique doit être examinée par un technicien qualifié afin de vérifier que le climatiseur est correctement alimenté en électricité.

La capacité du climatiseur à maintenir la température intérieure souhaitée dépend de l'apport de chaleur du véhicule de loisirs. La taille du véhicule, la surface des fenêtres, l'isolation, l'exposition directe au soleil, la température extérieure et le nombre de personnes dans le véhicule de loisirs peuvent augmenter l'apport de chaleur au point de dépasser la capacité du climatiseur.

En règle générale, l'air entrant dans le climatiseur est refroidi de 15 à 20 degrés, en fonction de la température extérieure et des conditions d'humidité.

Par exemple, si l'air entrant dans les grilles de reprise du climatiseur est à 80 degrés F (27 degrés C), l'air sortant des grilles d'évacuation du climatiseur sera à une température comprise entre 60 et 65 degrés F (15 et 18 degrés C).

Tant que cette différence de température est maintenue entre l'air repris et l'air évacué, le climatiseur fonctionne à sa capacité. Si la température intérieure souhaitée (normalement 80 degrés F) (27 degrés C) ne peut être maintenue, c'est que le gain de chaleur du véhicule récréatif est trop important pour la capacité du climatiseur.

Stationner le véhicule dans une zone ombragée, garder les fenêtres et les portes fermées et éviter d'utiliser des appareils produisant de la chaleur dans le véhicule permet de réduire l'apport de chaleur. Dans la mesure du possible, l'ajout d'une isolation et de vitres teintées (en particulier dans les véhicules non isolés) doit être envisagé.

Circuit de verrouillage du commutateur haute pression

Les climatiseurs et les pompes à chaleur utilisant le réfrigérant R410A peuvent utiliser un circuit de sécurité de commutateur haute pression installé en usine. En cas d'anomalie (panne du moteur du ventilateur, serpentin du condenseur encrassé, filtres encrassés), le commutateur haute pression empêche le compresseur de continuer à fonctionner. Une fois que le commutateur haute pression s'est déclenché, ce circuit de sécurité « verrouille » le compresseur, l'empêchant d'essayer de redémarrer ou de fonctionner jusqu'à ce que l'alimentation 115 V CA soit coupée, puis rétablie pour réinitialiser le circuit de sécurité du commutateur haute pression. Si des déclenchements répétés du blocage du commutateur haute pression se produisent, vous devez faire réparer l'appareil par un technicien qualifié.

Panneau de commande

Si le climatiseur de votre VL fonctionne à partir du panneau de commande situé au plafond, il y a alors trois commandes sur le plafond qui vous aident à contrôler le climatiseur. Les commandes sont les suivantes :

- **Le sélecteur :** Le sélecteur détermine le mode de fonctionnement du climatiseur. En tournant le sélecteur, l'opérateur peut obtenir la fonction du système souhaitée. Les fonctions du système varient en fonction des options de l'unité de toit et de l'assemblage du plafond. La figure 1 montre l'emplacement du sélecteur et énumère toutes les fonctions disponibles par modèle.
La section « Fonctionnement » explique les caractéristiques opérationnelles de chaque mode de fonctionnement.
- **Le thermostat (contrôle de la température) :** En mode refroidissement, le thermostat régule le réglage de la température « ON » et « OFF » à laquelle le compresseur fonctionnera.
Pour les modèles « chauffage/refroidissement », le thermostat contrôle également les réglages de température « ON » et « OFF » de l'ensemble de chauffage (voir figure 1).
- **Grilles :** Les grilles sont situées aux deux extrémités de l'habillage monté au plafond et servent à diriger l'air soufflé par l'appareil.



Climatiseur de toit typique. La commande de température est intégrée dans le contrôleur d'écran tactile multiplex.

Pour régler la température intérieure souhaitée :

1. Repérez le menu Climatisation sur le panneau multiplex.
2. Sélectionnez Climatisation, et ;
3. Réglez la température souhaitée.

Le climatiseur alternera les cycles marche-arrêt pour maintenir la température intérieure souhaitée.

REMARQUE : Si équipé, un appareil de climatisation peut consommer une quantité d'énergie importante du système de batterie Re(Li)able dans un délai relativement bref. Une recharge fréquente de la batterie peut être nécessaire.



Réglez la température climatisée souhaitée dans le menu Climatisation sur le contrôleur d'écran tactile multiplex.

Climatiseur d'armoire

En raison de l'espace limité sur le toit, certains modèles de classe B sont équipés d'un climatiseur portatif. Les commandes de celui-ci ne sont alors PAS intégrées dans le système multiplex. Les fonctions Marche-Arrêt et de température sont sur le panneau supérieur de l'appareil; la télécommande fournie le rend très pratique à utiliser. Ce climatiseur individuel fonctionne sur 120 V CA (alimentation secteur, génératrice, ou système facultatif à batterie Li-ion au moyen d'un onduleur).

Pour des instructions complètes sur le fonctionnement et l'entretien, consultez les instructions du fabricant qui figurent dans la trousse du propriétaire ou à partir du service de documentation en ligne Ressource pour le propriétaire TMC.

Climatiseur de pièce typique



REMARQUES :

- Les climatiseurs sont conçus pour refroidir une pièce de 7 °C (20 °F) environ par rapport à l'air ambiant extérieur. Par temps de grande chaleur, le climatiseur peut ne pas être en mesure de refroidir l'autocaravane à la température souhaitée.
- Il est donc préférable, par temps chaud, de démarrer le climatiseur tôt le matin pour qu'il refroidisse les pièces et garde l'intérieur de l'autocaravane à une température agréable avant qu'il ne fasse trop chaud à l'extérieur.

Ventilateurs de plafond et de ventilation

Votre véhicule peut être équipé d'un ou de plusieurs ventilateurs de plafond et de ventilation à haut volume. Si c'est le cas, les ventilateurs peuvent être utilisés comme un évent motorisé pour aspirer l'air frais extérieur ou comme un ventilateur de plafond pour faire circuler l'air intérieur de l'autocaravane. Le ventilateur est doté d'une housse de pluie translucide.

Pour des instructions complètes de fonctionnement et d'entretien sur la ventilation de l'autocaravane et sur le fonctionnement du ventilateur, consultez le guide TMC sur le système CVC. Pour d'autres informations importantes sur la condensation, consultez la Section Entretien et maintenance du guide.

Cette page a été intentionnellement laissée vide

Entretien du châssis (véhicule)

Pour plus d'informations sur l'entretien et le châssis, consultez le manuel d'utilisation du constructeur du véhicule. En tant que propriétaire, vous devez prendre les précautions appropriées lors de toute tentative de réparation ou d'entretien de votre autocaravane. Si vous n'êtes pas sûr de l'action à entreprendre, ou si vous n'êtes pas à l'aise avec l'exécution d'une fonction d'entretien ou de réparation, contactez votre concessionnaire ou un technicien agréé du fabricant du châssis. Contactez le fabricant du châssis pour localiser un centre de services techniques près de chez vous.

REMARQUES :

- *Tous les problèmes liés à la garantie du châssis (véhicule), aux pièces et aux réparations doivent être adressés au fabricant du châssis (véhicule).*
- *Veillez suivre les recommandations décrites dans le manuel du fabricant du châssis (véhicule) pour assurer l'exécution appropriée des procédures de sécurité, de performance et d'entretien.*

Renseignements généraux

L'entretien et le nettoyage réguliers de votre autocaravane sont nécessaires au maintien de sa fiabilité, de sa sécurité et de son apparence; vous protégerez ainsi votre placement et profiterez d'un fonctionnement sans tracas pendant une multitude de kilomètres.

Veillez à lire et à suivre tous les conseils et programmes d'entretien non seulement dans ce guide, mais aussi dans ceux fournis par le fabricant du châssis et les divers fabricants de composants. Tenez un dossier à jour des interventions d'entretien effectuées; remplissez toutes vos obligations de propriétaire, requises pour garder vos garanties en vigueur.

Il est également important de noter que les conditions d'utilisation influenceront sur l'horaire des interventions. La conduite dans des conditions extrêmes (poussière épaisse, courts déplacements en permanence, arrêts fréquents en circulation dense) implique un intervalle réduit d'entretien. Informez-vous de la périodicité des interventions auprès de votre concessionnaire et de représentant du service après-vente pour le châssis. Un entretien préventif vous rapporta gros en trouvant et en empêchant les anomalies de se produire. Souvent, les coûts de réparation sont multipliés par un léger problème que l'on ignore et qui finit par se propager et nuire aux autres pièces et systèmes de l'autocaravane.

Si vous hésitez à effectuer un nettoyage, un entretien ou des interventions, veuillez joindre votre concessionnaire ou un représentant du service après-vente pour le châssis pour obtenir les directives recommandées.

REMARQUE : Les dépenses et les interventions obligatoires d'entretien périodique ne sont pas couvertes par les garanties limitées de Thor Motor Coach.

Prévention de la moisissure

Les moisissures sont des organismes microscopiques présents à l'état naturel dans presque tous les milieux, à l'intérieur comme à l'extérieur. À l'extérieur, la moisissure joue un rôle important dans la décomposition des plantes. À l'intérieur, la croissance des moisissures est néfaste. Si elles ne sont pas contrôlées, les moisissures décomposent les matériaux naturels, tels que les produits en bois et les tissus. Selon les Centers for Disease Control, l'exposition à des environnements humides et riches en moisissures peut causer divers problèmes de santé. Certaines personnes sont sensibles aux moisissures : congestion nasale, irritation de la gorge, toux ou respiration sifflante, irritation des yeux ou irritation de la peau. Les personnes allergiques aux moisissures auront des réactions plus graves. Les personnes immunocompromises et celles atteintes de maladies pulmonaires chroniques risquent de contracter de graves infections aux poumons lorsqu'elles sont exposées à la moisissure.

Pour que les moisissures se développent, la température à l'intérieur ou à l'extérieur doit être entre 4,4 et 37,7 °C; une source d'humidité doit également être présente (air, eau stagnante, matériaux humides, etc.). À l'intérieur, la croissance la plus rapide se produit dans des conditions chaudes et humides.

Inhiber la croissance des moisissures

Le contrôle de l'humidité relative enrayera la croissance des moisissures. Pendant la saison chaude, allumez le climatiseur pour réduire l'humidité relative. Il est conseillé d'ouvrir les bouches d'aération dans les zones de bains et de cuisson lors du bain ou de la préparation des repas, même par temps froid. Ouvrir une fenêtre pendant ces activités favorisera en outre l'aération. Dans des conditions extrêmement humides, un déshumidificateur sera utile (fourni par le client).

Un nettoyage fréquent de votre autocaravane constitue une mesure préventive importante. Par ailleurs, les déversements doivent être essuyés rapidement et séchés dès que possible. Évitez de laisser traîner des articles humides. Lavez les surfaces avec un nettoyant anti-moisissures (faites d'abord un nettoyage d'essai pour vérifier que le produit est sûr pour la surface). Vérifiez régulièrement les fenêtres, les portes et les joints; réparez ou remplacez au besoin les joints pour prévenir l'infiltration d'eau. Un entretien préventif et régulier de l'autocaravane et de ses accessoires aidera à prévenir la formation de moisissures.

REMARQUE : Pour plus d'informations sur le contrôle de l'humidité dans votre autocaravane, reportez-vous au Guide d'entretien et de maintenance du système TMC, disponible sur votre compte des ressources du propriétaire en ligne

Condensation

L'excès d'humidité présente dans votre autocaravane risque de causer des dommages à long terme aux contreplaqués lamellés, aux surfaces, aux appareils sanitaires et à d'autres composants de votre autocaravane. Il est donc important de suivre les procédures de réduction de l'humidité dans le cadre d'un travail normal et régulier d'entretien effectué par le propriétaire de l'autocaravane.

Conseils pour contrôler la condensation

Pour éviter les problèmes liés à la condensation, suivez ces conseils afin de réduire l'excès d'humidité :

- Allumez les ventilateurs de plafond pour chasser l'excès d'humidité vers l'extérieur lors du bain, de la vaisselle, du séchage des cheveux, de la lessive et de l'utilisation d'électroménagers et de brûleurs à gaz non ventilés.
- Allumez toujours la hotte d'évacuation pendant la cuisson.
- Gardez la porte de la salle de bains fermée et l'évent ou la fenêtre ouverts lors du bain (et pendant un certain temps après avoir terminé).
- Ne faites pas sécher les vêtements mouillés dans l'autocaravane.
- Par temps chaud, démarrez le climatiseur tôt, car il élimine l'excès d'humidité de l'air tout en abaissant la température.
- Lors de l'utilisation de l'appareil de chauffage, gardez la température ambiante relativement basse par temps froid. Vous réduirez ainsi la condensation des fenêtres et des murs froids à l'extérieur.
- Allumez un ventilateur pour que l'air circule à l'intérieur de l'autocaravane et empêche la condensation et la moisissure de se former dans les vides d'air. When possible, leave cabinet doors partially open to aid air circulation.
- Un réflexe naturel est de fermer l'autocaravane par temps froid; cela risque en fait d'augmenter l'humidité intérieure. L'air intérieur chaud peut être plus humide que l'air extérieur froid. Laisser entrer un peu d'air frais extérieur dans l'autocaravane peut aider à réduire l'humidité relative dans celle-ci.

Jointes et enduits d'étanchéité

La coquille extérieure de l'autocaravane constitue la principale barrière contre les intempéries et l'humidité. Au cours de la vie de l'autocaravane, la coquille nécessitera des soins et un entretien réguliers. La coquille comprend le toit, les parois latérales, les fenêtres, les portes et le châssis de l'autocaravane. Des contrôles et un entretien réguliers sont obligatoires pour assurer que la coquille extérieure dresse un bouclier contre l'infiltration de l'eau.

La coquille doit être vérifiée périodiquement (fissures, déchirure, brèches), ainsi que ses enduits d'étanchéité. Regardez si les moulures des coins et des enduits d'étanchéité sont intacts. Les zones nécessitant un entretien doivent être étanchéisées à l'aide d'un enduit de grande qualité possédant les caractéristiques identiques ou similaires à celles de l'enduit d'origine.

Vérifiez les joints de porte, de fenêtre et d'évent pour détecter les fissures, les copeaux ou tout autre dommage, et remplacez les joints endommagés dès que possible. Prenez des précautions supplémentaires pour protéger tous les joints liés au toit afin d'éviter toute intrusion d'eau par le toit :

- Joint ou rondelle d'étanchéité du climatiseur ;
- Galeries de toit ;
- Ventilateurs et événements ;
- Totalité des points de montage et des ports de câbles.

REMARQUE : Les dommages causés par un défaut d'entretien des enduits d'étanchéité ne sont pas couverts par la garantie limitée de Thor Motor Coach.

Nettoyage des surfaces intérieures et extérieures

Le nettoyage et le lavage réguliers des surfaces intérieures et extérieures de votre autocaravane sont essentiels pour maintenir votre autocaravane en bon état. Des détails spécifiques sur le nettoyage et le lavage des surfaces, ainsi que des graphiques et des tissus sont présentés dans le Guide du système d'entretien et de maintenance TMC, disponible via votre compte de ressources en ligne des propriétaires de TMC.

Utilisation par temps extrême

Préparation générale du véhicule

Les climats froids et extrêmes soumettent les systèmes électriques et mécaniques à des contraintes supplémentaires. Préparez le moteur, le groupe motopropulseur et le châssis pour le froid ou les conditions météorologiques extrêmes comme vous le feriez pour votre voiture. Veillez à ce que tous les liquides soient renouvelés et remplis. Veillez à ce que le système de refroidissement soit correctement entretenu avec de l'antigel neuf du type et de la concentration appropriés. Assurez-vous que les batteries de votre véhicule sont

en bon état, ainsi que le système de charge. Vérifiez que toutes les connexions de la batterie sont bien serrées et éliminez toute trace de corrosion sur les bornes.

Vérifiez souvent la pression des pneus. Les climats chauds ou froids peuvent affecter la pression de gonflage des pneus.

Climats chauds

Assurez-vous que l'huile moteur du véhicule est du type recommandé pour la plage de températures attendues. Veillez également à ce que les liquides de transmission soient remplis et changés régulièrement. Assurez-vous que les refroidisseurs d'huile moteur et de transmission sont en bon état de fonctionnement.

Les freins peuvent surchauffer rapidement dans les climats chauds. Veillez à ce que les surfaces des plaquettes de frein, les tambours de frein et les rotors soient maintenus dans un état de fonctionnement optimal.

Climats froids

Les climats froids posent des problèmes en raison du gel des circuits d'eau de l'autocaravane. Si vous vous attendez à des températures glaciales, vous devez soit hiverner le système d'eau, puis empêcher son utilisation, soit, si le climat est légèrement froid, faire fonctionner les chauffe-eau (le cas échéant). Faites fonctionner le chauffage pour augmenter la température intérieure. Ouvrez les armoires pour permettre à l'air chaud de circuler autour des tuyaux de plomberie et des raccords.

- Prendre les mesures appropriées pour éviter le gel des systèmes d'eau douce et de vidange.
- Le gel du détendeur de propane se produira par tous les temps en présence d'humidité dans la citerne ou si on l'a trop remplie. Utilisez toujours du propane exempt d'humidité, et faites en sorte de ne jamais dépasser la capacité de remplissage de la citerne, soit 80 %.
- Par temps froid, la ventilation ou l'ajout d'un déshumidificateur (fourni par le client) sont parfois nécessaires pour réduire la condensation.
- Pour éviter tout dommage par temps froid, vérifiez que les extrusions extérieures ne sont pas gelées avant d'utiliser les portes, les serrures, les glissières, les fenêtres, les bouches de ventilation, etc., du compartiment de l'autocaravane.

REMARQUE : Les garanties limitées de Thor Motor Coach ne couvrent pas les dommages causés par l'utilisation de votre autocaravane par temps de gel.

Altitudes élevées

Les altitudes élevées peuvent affecter le fonctionnement des appareils au propane et du système de propane. Consultez votre revendeur de propane si vous prévoyez d'utiliser votre système de propane en haute altitude. Il peut être nécessaire de modifier l'orifice du brûleur et de s'assurer que le combustible propane contient peu d'humidité.

Utilisation prolongée

AVIS

Votre autocaravane n'est pas destinée à servir de logement permanent et elle n'est pas conçue à cet effet. L'utilisation de l'autocaravane comme logement à long terme ou permanent peut entraîner une détérioration prématurée de sa structure, de la finition intérieure, des tissus, des moquettes ou des parures de fenêtres, etc.

Les dommages ou les détériorations causés par une occupation à long terme ne sont pas considérés comme normaux et, selon les termes de la garantie, constituent une utilisation abusive ou négligente, et annulent par conséquent certaines protections de la garantie.

Votre autocaravane a été conçue principalement pour un usage récréatif et une occupation à court terme. Si vous prévoyez l'occuper pendant une période prolongée, préparez-vous à faire face à la condensation et aux conditions humides.

La surface habitable relativement petite des VR est propice à une saturation rapide de l'humidité ambiante durant des activités normales, même s'il y a peu d'occupants. Par temps froid, lorsque l'humidité relative de l'air ambiant est élevée, la condensation d'humidité sur les surfaces peut devenir importante. On estime qu'une famille de quatre personnes peut produire jusqu'à 11 l de vapeur d'eau par jour (respiration, cuisson, lessive).

À moins d'une évacuation à l'extérieur de cette vapeur d'eau par une ventilation, ou de sa réduction par un déshumidificateur (fourni par le client), elle se condensera sur la face intérieure des fenêtres et des murs de l'autocaravane. Elle peut également se condenser subrepticement dans les murs ou dans le plafond : des panneaux déformés ou tachés en témoignent. La révélation de ces conditions peut signaler un problème de condensation grave. Prenez toujours les mesures nécessaires pour minimiser les effets de l'humidité excessive et de la condensation.

Remisage à long terme de votre autocaravane

AVERTISSEMENT

Le traitement antigel pour le système d'eau douce doit être de nature non toxique et doit être évacué du système d'eau douce avant toute utilisation humaine. L'antigel automobile est un poison et NE DOIT PAS être utilisé dans les systèmes d'eau potable.

Lorsque vous entreposez votre autocaravane pour l'hiver, pour des périodes prolongées ou dans d'autres conditions extrêmes, il est important de prendre des mesures pour protéger les surfaces, les composants mécaniques et électriques, les tissus et les systèmes de l'exposition aux intempéries et de prévenir les dommages dus aux conditions météorologiques difficiles ou à la négligence. N'oubliez pas de consulter votre concessionnaire de véhicules de loisirs pour connaître les exigences particulières de votre zone géographique en matière de remisage de longue durée.

Quelques heures consacrées à la préparation de votre autocaravane en vue de son remisage vous permettront d'être prêt pour la prochaine saison d'utilisation. Le remisage idéal de votre autocaravane serait dans un endroit clos et à température contrôlée, mais cela est parfois impossible. Les instructions suivantes vous guideront dans les étapes nécessaires à la préparation de votre autocaravane pour une période de remisage prolongée.

- Coupez toutes les sources d'eau et débranchez-en l'autocaravane.
- Éteignez tous les appareils à combustion.
- Aménagez pour l'hiver le circuit d'alimentation en eau de votre autocaravane.
 - a. Vidangez et rincez les réservoirs collecteurs.
 - b. Vidangez le réservoir du chauffe-eau et les conduites d'eau douce.
 - c. Si vous prévoyez une période de gel, protégez les tuyaux et les appareils sanitaires avec de l'antigel pour VR.
- Entrouvrez l'ensemble des placards, des armoires et des tiroirs pour faire circuler l'air.
- Fermez toutes les fenêtres et les portes d'entrée.
- Entrouvrez un évent sur le toit juste assez pour faciliter un léger courant d'air, sans laisser entrer la neige ou la pluie.

Lors du remisage d'une autocaravane dans un climat où l'humidité relative est élevée (supérieure à 60 %), contrôlez l'humidité dans l'autocaravane au moyen d'un déshumidificateur (fourni par le client), qui se vide à l'extérieur.

Véhicule :

Effectuez l'entretien du châssis et suivez les procédures de remisage recommandées décrites par le fabricant du châssis (huile, filtres, vérification de la transmission, pneus, freins, etc. Reportez-vous au guide d'utilisation du fabricant du châssis).

Prenez le temps de vérifier minutieusement le châssis et le compartiment moteur à la recherche de pièces cassées, manquantes ou à remplacer. Avant le remisage, c'est le bon moment pour remplacer les ampoules grillées, remplir les lave-glaces, remplacer les balais d'essuie-glaces usés, changer les filtres à air et effectuer d'autres réparations d'entretien de routine.

Pneus :

Les pneus peuvent être endommagés par les rayons UV nocifs du soleil. Gonflez les pneus à la pression à froid recommandée par le fabricant et protégez-les avec des housses qui bloquent la lumière du soleil. Les traitements liquides de la surface des pneus, que l'on trouve dans les magasins de pièces détachées, peuvent être utilisés pour donner aux pneus une couche de protection contre les UV.

Freins :

Le liquide de frein est conçu pour absorber l'humidité. Suivez les recommandations du fabricant du châssis (véhicule) pour le rinçage périodique et le changement du liquide de frein. Cette procédure doit être effectuée par un mécanicien agréé.

Batterie(s) :

L'entretien de la batterie est une partie importante de la préparation au remisage d'hiver. Si vous prévoyez de démarrer l'appareil pendant qu'il est entreposé et de le brancher périodiquement sur le secteur, laissez les batteries dans l'appareil. Le fait de le brancher sur le secteur une fois par mois pendant environ huit heures permet de maintenir les batteries à niveau. Au minimum, vous devez vérifier et ajuster le niveau d'eau de toutes les batteries et vous assurer qu'elles sont complètement chargées. Une batterie déchargée gèle beaucoup plus rapidement qu'une batterie entièrement chargée. Si le véhicule de loisirs est remisé à long terme, il est préférable de retirer les batteries et de les ranger dans un endroit où elles ne risquent pas de geler. Dans tous les cas, gardez les batteries complètement chargées lorsqu'elles sont stockées.

- Vérifiez que les batteries de service (auxiliaires) de châssis ont le bon niveau d'électrolyte et qu'elles sont à pleine charge. Ajoutez de l'eau distillée et rechargez-les au besoin.

Remarque : Les batteries montées sur votre autocaravane seront parfois à bac hermétique [sans entretien].)

- La charge des batteries doit être vérifiée au minimum tous les mois. Un chargeur à régime lent pourrait être requis. Renseignez-vous auprès du fabricant de batteries sur les méthodes de chargement en régime d'entretien. Une batterie déchargée pourrait geler et fissurer le boîtier, causant des dommages importants à la batterie et à la zone avoisinante. Une batterie stockée se déchargera graduellement pendant une période de 30 à 45 jours, même débranchée des câbles positif et négatif.

- Vous pourriez enlever les batteries de l'autocaravane et les stocker dans un endroit chauffé (10 à 15 °C environ). Néanmoins, même dans un endroit chauffé, le niveau de charge devra être maintenu.

REMARQUE : Les véhicules remisés pendant une période prolongée doivent faire l'objet de dispositions supplémentaires pour maintenir un état de charge correct des batteries du véhicule.

Les charges parasites provenant de la radio, de l'horloge, du module de commande du groupe motopropulseur, des lumières de courtoisie ou d'autres accessoires déchargeront la batterie si le véhicule n'est pas utilisé pendant une période prolongée.

Une batterie déchargée (type plomb-acide) peut en effet geler à des températures de 32 degrés F (0 °C), ce qui entraîne des dommages permanents à la batterie. Les batteries peuvent également être endommagées de façon permanente si elles restent longtemps en état de décharge.

Système à batterie Li-ion :

Consulter la documentation du fabricant sur le stockage à long terme et sur l'entretien des blocs-batteries et du système Li-ion.

Carburant :

Remplissez le réservoir de carburant avant le remisage et ajoutez un stabilisateur de carburant. Faites tourner le moteur et le générateur suffisamment longtemps pour que le stabilisateur passe dans tout le système de carburant. Changez l'huile et le filtre à huile du moteur et du générateur avant le remisage. Les acides s'accumulent dans l'huile moteur usagée et peuvent corroder les roulements du moteur, en particulier lorsqu'il reste inutilisé pendant de longues périodes. Si possible, faites fonctionner le générateur pendant au moins deux heures chaque mois avec une charge nominale d'au moins ½ charge. Consultez le guide d'utilisation de votre générateur pour les valeurs nominales de charge.

Conditionneur d'air sur le tableau de bord :

Faites fonctionner l'appareil pendant une courte période au cours du remisage pour assurer la lubrification des joints du compresseur.

Extérieur

Lorsque vous entreposez votre autocaravane à l'extérieur pendant de longues périodes, l'extérieur commence à montrer des signes d'usure en raison de l'exposition constante aux intempéries. L'ozone présent dans l'air et les rayons ultraviolets (UV) du soleil commencent à faire des dégâts. L'ozone décolore la peinture et assèche, fissure et détériore les produits tels que le caoutchouc et le vinyle. Les rayons UV du soleil accélèrent ce vieillissement.

Nettoyez soigneusement les surfaces extérieures. Protégez les surfaces peintes avec une cire automobile de haute qualité. Protégez les surfaces en vinyle et en plastique avec un produit conçu pour ces matériaux. Lubrifiez les serrures et les charnières.

Étanchéifiez au besoin les joints et les points d'attache. Suivez les directives de nettoyage extérieur décrites dans le guide du système d'entretien et de maintenance TMC, disponible sur votre compte en ligne Ressources pour les propriétaires de TMC.

Éclats de peinture et autres dommages de surface :

Avant le remisage, c'est le bon moment pour retoucher les éclats de peinture, réparer les rayures superficielles et autres bosses superficielles qui sont simplement le résultat des voyages sur la route.

Fenêtres :

Traitez les joints avec une pulvérisation de silicone. Fermez et verrouillez. Vérifiez les joints extérieurs de carrosserie; remplacez-les au besoin.

Toit :

Vérifiez les points de montage et les orifices. Refaites l'étanchéité si le mastic présente des signes de rétrécissement, de fissuration ou s'il est devenu dur ou cassant.

Si vous avez installé des caches sur les événements de toit, qui empêchent la pluie de pénétrer à l'intérieur, laissez-les entrouverts pour permettre une certaine ventilation.

Auvents, serrures et supports :

N'oubliez pas de nettoyer la toile de l'auvent et de la laisser sécher complètement avant de la ranger. Idéalement, vous devriez essayer d'entreposer votre autocaravane sous un espace couvert et sur une surface solide comme le bitume ou le béton. Si ce n'est pas possible, évitez de vous stationner sous les arbres et dans les hautes herbes, les champs ou les zones boisées. Entretenez toutes les serrures à l'aide d'un lubrifiant en spray et lubrifiez toutes les charnières.

Événements des appareils :

Les insectes sont attirés par l'odeur ajoutée au gaz de pétrole liquéfié. Vous pouvez donc couvrir les événements des appareils à gaz de pétrole liquéfié afin d'empêcher les insectes d'y élire domicile pour l'hiver. Enlevez les nids d'animaux et d'autres débris. Faites des vérifications périodiques pendant la période de remisage et laissez les événements ouverts. Si vous couvrez les orifices d'aération, n'oubliez pas de les retirer au printemps prochain.

Conditionneur(s) d'air :

Enlevez les filtres à air; nettoyez ou remplacez. Couvrez l'habillage.

Génératrice :

Préparez la génératrice à un remisage à long terme tel qu'indiqué dans la notice de mode d'emploi fournie par le fabricant.

Circuit d'alimentation en eau :

Aménagez le circuit pour l'hiver, tel qu'indiqué dans la section du système d'eau de ce guide.

Système de propane :

- Vérifiez l'étanchéité de tous les tuyaux, conduits, robinets, joints et raccords. Cf. Essai d'étanchéité du propane, Section propane.
- Fermez tous les robinets d'arrivée du gaz et les appareils au propane; laissez les événements ouverts, et faites en sorte que les événements et l'évacuation ne deviennent pas obstrués par des nids d'insectes ou de rongeurs.
- Au terme du remisage, vérifiez tout le système au propane, y compris les événements, avant de l'utiliser.

Système électrique :

- Si le VL est remisé à long terme et qu'il ne sera pas branché à l'électricité, coupez le disjoncteur principal du panneau de distribution d'électricité.
- Si les batteries doivent être rechargées au fur et à mesure pendant la période de remisage, assurez-vous que l'onduleur/chargeur ou le convertisseur est alimenté par une connexion au réseau électrique.
- Retirez les piles sèches des appareils tels que les détecteurs de fumée, les horloges, etc.

Intérieur

Lorsque les autocaravanes sont entreposées pour l'hiver, il n'est pas rare que des insectes, des souris et des écureuils y élisent domicile. Les rongeurs sont réputés pour ronger les câbles des véhicules et les composants en plastique et en caoutchouc, ce qui entraîne des dégâts considérables. Il faut donc empêcher les souris et autres rongeurs d'accéder à l'autocaravane. Cela peut s'avérer difficile car ils peuvent pénétrer par de très petites ouvertures. Commencez par vérifier que le dessous de votre autocaravane ne présente pas d'interstices ou de trous. Remplissez ces espaces à l'aide de silicone ou d'une mousse extensible. Ensuite, ouvrez les tiroirs et les portes des armoires à l'intérieur de l'autocaravane. Regardez dans tous les coins et toutes les fentes, en particulier là où la plomberie et le câblage entrent ou sortent de l'autocaravane. Si vous voyez la lumière du jour, les souris peuvent pénétrer à l'intérieur. Remplissez ces zones avec du silicone ou de la mousse expansive.

Cuisine et espaces de rangement :

- Enlevez toutes les denrées périssables.
- Nettoyez les surfaces et les tissus intérieurs.
- Vérifiez l'intérieur de l'autocaravane tous les mois pendant le remisage pour vous assurer qu'aucune fuite ne s'est produite, ni qu'aucune condensation ne s'est formée pouvant endommager les éléments intérieurs. La condensation s'observe aisément comme une accumulation d'humidité sur les fenêtres et sur les surfaces extérieures. Pour diminuer la condensation, veillez à ventiler l'autocaravane pendant son remisage.

- Utilisez des répulsifs à insectes et à rongeurs pour protéger l'autocaravane des dommages; suivez les directives du fabricant de répulsifs. Testez le répulsif pour vous assurer qu'il n'endommagera pas les surfaces.

Rideaux et stores :

Fermez tous les rideaux et stores; pour éviter que le soleil ne ternisse les rideaux, placez une feuille d'aluminium ou de papier entre les fenêtres et les rideaux/stores.

Micro-ondes, cuisinière et four :

Nettoyez les surfaces intérieures et extérieures avec un détergent doux et de l'eau. Séchez avec un linge. Vérifiez que tous les appareils sont éteints.

Réfrigérateur :

Nettoyez les surfaces intérieures et extérieures. Calez les portes entrouvertes pour que l'air circule. Laissez un paquet ouvert de bicarbonate de soude dans le réfrigérateur pour y chasser les odeurs.

Lavabo, évier, toilette et douche :

Nettoyez avec un désinfectant, puis séchez. Versez une tasse d'antigel non toxique pour VR dans les siphons pour prévenir le gel. Essuyez les déversements d'antigel sur les surfaces.

Informations supplémentaires sur l'entretien et la maintenance

Pour de plus amples informations sur l'entretien et la maintenance de votre autocaravane, consultez le guide d'utilisation du fabricant du châssis et le guide d'entretien et de maintenance TMC, ainsi que les autres documents et vidéos disponibles en consultation et téléchargement à partir du service d'information de ressource de TMC pour les propriétaires.

- Suivez toutes les instructions d'entretien fournies par les fabricants de composants des appareils installés dans et sur votre autocaravane.
- Reportez-vous aux manuels du propriétaire et d'entretien du fabricant du véhicule pour l'entretien et la maintenance du châssis, de la transmission et des autres composants qui composent la partie véhicule de ce autocaravane.
- Renseignez-vous auprès de votre concessionnaire VDL pour les informations importantes concernant l'entretien et la maintenance.
- Contactez le Service clients de TMC pour toute question et toute aide concernant la maintenance et les informations importantes concernant la garantie et le service après-vente.

Programme d'entretien

Le programme d'entretien suivant concerne les pièces d'habitation de cette autocaravane. Suivre toujours les recommandations de maintenance du constructeur automobile pour

l'entretien et les réparations de la partie véhicule (motorisée) de cette autocaravane.

ARTICLE	CHAQUE VOYAGE	TOUS LES MOIS	TOUS LES 3 MOIS	TOUS LES 6 MOIS	CHAQUE ANNÉE	AVANT LE REMISAGE	AU BESOIN	INTERVENTION NÉCESSAIRE :
Moteur/Châssis	•			•			•	Les programmes d'entretien sont des exigences minimales; un usage intensif, des températures ou une humidité inhabituelles ou d'autres conditions extrêmes peuvent nécessiter un entretien plus fréquent.
	•						•	Vérifier le niveau de l'huile moteur; compléter avec le type recommandé par le fabricant. Changer l'huile et le filtre aux intervalles de kilométrage recommandés.
	•						•	Vérifier le niveau des fluides, notamment : frein, direction, refroidissement, boîte de vitesses, lave-glace, etc. Compléter au besoin avec les fluides recommandés par le fabricant du châssis.
				•			•	Regarder sous le véhicule s'il n'y a pas de fuite du moteur et de la boîte de vitesses. Réparer au besoin.
						•	•	Vérifier les filtres à air et à essence; remplacer aux intervalles recommandés par le fabricant du châssis.
						•	•	Vérifier la batterie de châssis, les bornes et les câbles. Réparer ou remplacer au besoin.
	•						•	Vérifier la suspension, les éléments de suspension, les systèmes d'échappement, etc. Réparer ou remplacer au besoin.
Freins	•		•			•	•	Vérifier le niveau des fluides. Compléter au besoin avec le fluide indiqué par le fabricant du châssis, selon d'un contenant non ouvert.
				•			•	Vérifier les plaquettes et les disques. Remplacer au besoin.
	•				•		•	Vérifier le fonctionnement du frein à main. Réparer ou remplacer au besoin.
	•						•	Vérifier le fonctionnement des feux de freinage et des clignotants. Réparer ou remplacer les composants au besoin.
	•						•	Vérifiez le bon fonctionnement du régulateur de frein (remorquage). Réparez ou remplacez au besoin. Remorque : pièce non d'origine normalement.
Répartition du poids	•						•	Contrôler la répartition du poids de l'équipement et des composants. Placer si possible les objets lourds à proximité ou au-dessus des essieux.
							•	Peser l'autocaravane chargée sur les balances à véhicule pour établir la charge. Ne pas surcharger le véhicule, selon les normes GAWR et PNBV (cf. la fiche technique du fabricant).
Pneus	•						•	Vérifier la pression (PSI). Gonfler à la pression conforme à froid (PSI). Vérifier leur usure. Réparer ou remplacer UNIQUEMENT par des pneus de dimensions et de capacités de charge conformes. Une usure anormale révèle des anomalies devant être corrigées par des mécaniciens qualifiés.
	•						•	Vérifier tous les écrous de roue; serrer à l'aide d'une clé dynamométrique correctement étalonnée. Serrer au couple indiqué par le fabricant du châssis.

ARTICLE	CHAQUE VOYAGE	TOUS LES MOIS	TOUS LES 3 MOIS	TOUS LES 6 MOIS	CHAQUE ANNÉE	AVANT LE REMISAGE	AU BESOIN	INTERVENTION NÉCESSAIRE : Les programmes d'entretien sont des exigences minimales; un usage intensif, des températures ou une humidité inhabituelles ou d'autres conditions extrêmes peuvent nécessiter un entretien plus fréquent.
Pneus, <i>suite</i>	•						•	Vérifier la pression de la roue de secours (PSI). Regarder s'il présente des fissures ou un vieillissement. Remplacer au besoin.
Réglage de la géométrie							•	Vérifier les pneus (usure inégale, traces de choc sur les jantes) et vérifier si le véhicule tire à gauche ou à droite. Ce sont tous des signes d'un réglage de la géométrie nécessaire. Faire effectuer le réglage au besoin avec le véhicule à pleine charge et seulement par un mécanicien qualifié.
Extérieur; rétroviseurs, systèmes de vision	•						•	Vérifier les rétroviseurs; régler au besoin. Remplacer rapidement les rétroviseurs et les composants cassés. Vérifier le fonctionnement des systèmes de vision arrière et latéraux. Réparer ou remplacer rapidement les composants.
Ceintures de sécurité			•				•	Vérifier les sangles abdominales et diagonales du conducteur et du passager avant (usure, dispositif de verrouillage défectueux). Remplacer rapidement les composants usés ou défectueux.
			•				•	Vérifier toutes les ceintures de sécurité et leurs dispositifs de verrouillage des passagers; remplacer rapidement les composants usés ou défectueux.
					•		•	Contrôlez les sièges d'auto pour enfants et les sièges de sécurité. Vérifiez les courroies, resserrez au besoin les boulons. Remplacez rapidement les composants défectueux.
Équipement de sécurité		•			•			Contrôler le détecteur de fumée. Remplacer la pile tous les ans.
	•				•			Contrôler le détecteur mixte GPL/monoxyde de carbone. Remplacer rapidement s'il ne fonctionne plus.
				•			•	Vérifier la pression de l'extincteur. Remplacer si elle est faible ou après utilisation.
Extérieur : portes, fenêtres, joints	•						•	Vérifier le pare-brise (fissures, traces de choc et joints endommagés). Réparer ou remplacer au besoin.
			•				•	Vérifier si les portes et les fenêtres sont intactes. Réparer au besoin.
				•				Lubrifier les composants du marchepied électrique avec de la graisse au lithium ou avec une pulvérisation.
							•	Regarder si la moulure des coins et des corniches extérieurs est intacte; réparer et replacer le joint au besoin.
Extérieur : surfaces			•					Laver à l'eau tiède et au détergent doux. Ne pas utiliser de solvants, ni de nettoyeurs abrasifs.
					•			Cirer avec une cire liquide ou en pâte non abrasive pour automobiles.
Extérieur : toit					•		•	Vérifier et étanchéiser à nouveau le toit et ses composants : événements, antennes, échelles, CVC, etc.
				•				Laver le toit à l'eau tiède et au détergent doux.
					•		•	Lubrifier le ventilateur et les mécanismes électriques de ventilation avec une huile légère. Nettoyer les surfaces au besoin.
					•		•	Vérifier le boîtier, le bâti, les points de vidange de la condensation, etc., des climatiseurs. Réparer ou remplacer au besoin.

ARTICLE	CHAQUE VOYAGE	TOUS LES MOIS	TOUS LES 3 MOIS	TOUS LES 6 MOIS	CHAQUE ANNÉE	AVANT LE REMISAGE	AU BESOIN	INTERVENTION NÉCESSAIRE :
Extérieur : toit, <i>suite</i>					•		•	Les programmes d'entretien sont des exigences minimales; un usage intensif, des températures ou une humidité inhabituelles ou d'autres conditions extrêmes peuvent nécessiter un entretien plus fréquent. Regarder si les échelles ont des barreaux cassés, des fixations desserrées ou des montants tordus. Remplacer au besoin.
Extérieur : pare-brise				•			•	Vérifier et remplacer au besoin les essuie-glaces et les composants du lave-glace.
Extérieur : feux	•						•	Vérifier les feux de position et de gabarit; réparer ou remplacer au besoin.
Auvent	•						•	Vérifier le fonctionnement des auvents.
			•				•	Laver le tissu des auvents à l'eau tiède et au détergent doux. Laisser sécher avant de rentrer l'auvent. Lubrifier les charnières et les joints avec de la graisse à base de silicone.
Stabilisateurs, électriques (si installés)	•						•	Contrôler le fonctionnement. Vérifier les vérins, et l'étanchéité des raccords et des tuyaux hydrauliques. Faire le plein de réservoir avec le fluide recommandé par le fabricant.
Cabine/ Habitacle	•						•	Klaxon du véhicule : vérifier le fonctionnement; remplacer si défectueux.
	•						•	Indicateurs et commandes : vérifier le bon fonctionnement de toutes les fonctions de commande du véhicule et des aides à la conduite avant chaque voyage. Réparer ou remplacer au besoin.
							•	Siège de l'habitacle : lubrifier les mécanismes; réparer ou remplacer les sièges ou les composants de siège endommagés.
							•	Vérifier le fonctionnement du chauffage et du climatiseur. Réparer au besoin.
Système électrique 12 volts					•		•	Vérifier les prises de 12 V, les ports USB et les chargeurs pour appareils électroniques. Réparer ou remplacer au besoin.
	•						•	Éclairage intérieur 12 V : réparer ou remplacer au besoin.
			•				•	Faire la vérification et l'entretien des batteries auxiliaires de service et du châssis. Ajouter au besoin UNIQUEMENT de l'eau distillée ou remplacer les batteries qui ne maintiennent pas la charge. Ne pas tenter d'ouvrir une batterie sans entretien. Garder les batteries au régime lent de recharge lorsqu'on les stocke pendant une période prolongée.
					•		•	Vérifier le système de recharge de batteries : alternateur, onduleur/convertisseur, régulateur solaire. S'assurer de la bonne tension de charge à l'aide de la lecture d'un multimètre (recommandations de recharge des batteries du fabricant).
	•						•	Système multiplex (si installé) : vérifier par le « Hot Skin Test »; avec un multimètre réglé sur 12 V, placer une sonde sur le pavé principal, l'autre sur une mise à la masse connue. La tension doit être nulle. S'il y a une tension, confier le contrôle du multiplex à un technicien qualifié.
							•	Vérifier le fonctionnement du commutateur de transfert automatique (ATC), de l'onduleur et du convertisseur. Remplacer les fusibles grillés ou les disjoncteurs défectueux.
	•						•	Vérifier la radio, la navigation et le système à écran témoin. Réparer au besoin.
						•		Vérifier la prise de remorquage (à 4 ou à 7 pôles). Appliquer une pulvérisation ou de la graisse diélectriques sur les surfaces de contact.

ARTICLE	CHAQUE VOYAGE	TOUS LES MOIS	TOUS LES 3 MOIS	TOUS LES 6 MOIS	CHAQUE ANNÉE	AVANT LE REMISAGE	AU BESOIN	INTERVENTION NÉCESSAIRE :
Système électrique 12 volts, <i>suite</i>				•				Panneaux solaires (si installés) : laver les panneaux solaires avec une pulvérisation d'eau et un chiffon doux (ne pas utiliser de détergents, ni de nettoyeurs abrasifs).
			•				•	Vérifiez régulièrement si des mises à jour du logiciel et du micrologiciel de BM Pro multiplex sont disponibles. Suivez les instructions du fabricant pour les téléchargements.
			•		•		•	Vérifiez le système d'alimentation par batterie au lithium si vous en êtes équipé pour déceler des signes d'usure, de surchauffe, de câbles élimés ou d'endommagement. Consultez le manuel du fabricant pour les détails concernant l'entretien.
Système électrique 120 volts	•						•	Examiner les cordons de secteur, les prises et les rallonges. Réparer ou remplacer au besoin.
		•					•	Génératrice : effectuer l'intervention d'entretien suivant les recommandations du fabricant. Vérifier régulièrement l'huile moteur de la génératrice; compléter au besoin par le type d'huile recommandé par le fabricant. Vérifier le filtre à air et la bougie, remplacer au besoin.
							•	Vérifier les prises de 120 V. Réparer ou remplacer au besoin.
		•						Contrôler les prises du disjoncteur différentiel de fuite à la terre (DDFT).
							•	Vérifier les fusibles et les disjoncteurs au boîtier-fusibles ou au panneau de disjoncteurs. Remplacer les fusibles grillés UNIQUEMENT par le type et le calibre indiqués sur le panneau. Demander à un technicien qualifié de contrôler les circuits associés aux fusibles grillés ou aux disjoncteurs déclenchés pour déterminer si d'autres réparations sont nécessaires.
Système d'eau			•					Tuyaux d'eau, conduites et raccords : vérifier l'étanchéité; regarder s'ils sont intacts. Réparer ou remplacer au besoin.
	•						•	Appareils sanitaires de salles de bains et de cuisines : vérifier l'étanchéité des toilettes, des éviers, des lavabos et des robinets; regarder s'ils sont intacts. Réparer au besoin.
			•				•	Chauffe-eau : vérifier l'étanchéité. Vérifier l'étanchéité des conduites de gaz. Vérifier l'entrée et l'échappement (nids d'insectes et autres restrictions). Réparer ou remplacer les composants endommagés. NE PAS DÉSINFECTER.
	•						•	Pompe à eau; vérifier le fonctionnement. Réparer au besoin.
			•				•	Vérifier si le tuyau d'arrivée d'eau, les filtres à eau, le régulateur de pression d'eau, le tuyau d'eau de service et le tuyau de vidange des eaux usées sont intacts. Réparer ou remplacer au besoin.
	•						•	Système des eaux usées : vérifier les points de vidange et les réservoirs collecteurs. Déboucher. Vérifier les robinets et les bouchons de sortie. Réparer ou remplacer les composants au besoin.
				•			•	Désinfecter et rincer le système d'eau douce.
							•	Hiverner les systèmes d'eau douce et d'eaux usées.
Système de propane				•			Réservoirs GPL, tuyaux, raccords : vérifier l'étanchéité avec une solution douce savonneuse; regarder s'ils sont intacts. Serrer les raccords ou réparer au besoin.	

ARTICLE	CHAQUE VOYAGE	TOUS LES MOIS	TOUS LES 3 MOIS	TOUS LES 6 MOIS	CHAQUE ANNÉE	AVANT LE REMISAGE	AU BESOIN	INTERVENTION NÉCESSAIRE : Les programmes d'entretien sont des exigences minimales; un usage intensif, des températures ou une humidité inhabituelles ou d'autres conditions extrêmes peuvent nécessiter un entretien plus fréquent.
Système de propane, <i>suite</i>					•			Pression des tuyaux GPL : confier le contrôle et l'essai de pression de la citerne et des conduites de gaz à un technicien qualifié GPL.
							•	Purge de la citerne GPL (citerne neuve) : évacuer le gaz inerte dans la citerne, puis la remplir de propane chez un concessionnaire ou un fournisseur certifiés.
Système de chauffage	•				•		•	Appareil de chauffage GPL : vérifier le fonctionnement. Vérifier les orifices d'échappement (obstructions). Confier le contrôle annuel de l'appareil de chauffage à un chauffagiste qualifié. Réparer ou remplacer immédiatement les composants défectueux.
Climatiseurs, pompes à chaleur	•				•		•	Vérifier le fonctionnement. Vérifier et nettoyer les filtres. Réparer ou remplacer au besoin les composants défectueux.
Appareils électroménagers : GPL (gaz)	•						•	Vérifier le fonctionnement des cuisinières, des fours et des réfrigérateurs. Colmater immédiatement les fuites de gaz.
Appareils électroménagers : électriques	•						•	Vérifier le micro-ondes, le réfrigérateur, les ventilateurs et les événements. Réparer ou remplacer au besoin.
Système de divertissement			•				•	Vérifier les télévisions, les radios, les DVD, les chaînes audio, l'amplificateur WIFI, les mécanismes de levage et les supports de montage. Réparer ou remplacer au besoin.
Lits, couchettes					•		•	Conversions lits : regarder si les supports sont cassés ou endommagés. Huiler légèrement les charnières et les joints. Réparer ou remplacer les composants endommagés.
Mobilier							•	Examiner les divans, les coins-repas, les tables, etc. Réparer ou remplacer les composants endommagés.
Tissus et garnissage							•	Nettoyer avec un détergent doux domestique et un nettoyant pour garnissages.
Comptoirs de cuisine							•	Nettoyer avec nettoyant domestique doux non abrasif et un chiffon doux.
Appareils sanitaires de salles de bains							•	Nettoyer avec nettoyant domestique doux non abrasif et un chiffon doux.
Moquettes, planchers							•	Passer l'aspirateur et shampooiner au besoin. Utiliser de l'eau modérément et essuyer immédiatement.

Cette page a été intentionnellement laissée vide

Index

93120 Phase 2, 31

A

Accès à la génératrice, 129
 Accès aux batteries, 91
 Adaptateurs de la prise du cordon secteur, 125
 AGS, 5, 97, 126, 128, 129, 189
 Alertes de sécurité, 19
 Alternateur de châssis, 91
 Android, 72, 76, 77, 78, 83, 106
 Appareils électroménagers, 52
 Application Firefly Phone, 76
 Arrêt d'urgence, 29
 Assistance de réparation d'urgence, 15
 Attelage de remorquage, 44
 Auvents, 47
 Avertissements d'utilisation du site, 16

B

Batterie(s) auxiliaire(s) Plomb-acide, 90
 BMPro., 71
 BMV-712, 104, 106, 107, 108, 120, 189
 Branchement de la télévision par câble, 55

C

Câble et télévision en direct, 55
 capacité de chargement et d'occupants, 39
 Capacité de chargement et d'occupants (OCCC), 37
 Capacité de remorquage, 38
 Caractéristiques et composants extérieurs, 47
 Caractéristiques et composants intérieurs, 51
 Ceintures de sécurité, 26
 Changement d'adresse ou de propriétaire, 14
 Changement d'un pneu abîmé, 35
 Charge automatique par le moteur du véhicule, 115
 Chargement de votre autocaravane, 43
 Chasse d'eaux noires, 158

Chauffe-réservoirs, 149
 Citerne de propane, 137
 Climatisation, 174
 Climatiseur d'armoire, 175
 Cloud BMPro, 85
 COAX, 56
 Coin repas et table de travail, 60
 Combiné chauffage/chauffe-eau, 147
 Combiné chauffage/chauffe-eau Aqua-Hot, 167
 Combiné chauffage/chauffe-eau Truma Combi, 159
 Commutateur à distance, 86
 Commutateur de batterie principal, 89
 Commutateur de la vanne d'arrêt du gaz, 162
 Commutateur de transfert automatique, 129
 Compartiment de rangement verrouillable, 64
 Condensation, 178
 Conduite prudente de l'autocaravane, 30
 Configuration de Vegatouch Mira et Eclipse, 76
 Connectivité Wi-Fi : Système 4G, 57
 Connectivité Wi-Fi : Système 5G, 58
 Connexions électriques à un véhicule remorqué, 44
 Conseils pour l'inspection des pneus, 34
 Conseils pour un remorquage en toute sécurité, 45
 Contrôle des niveaux de propane, 137
 Contrôleur de chauffage/chauffe-eau, 169
 Convertisseur, 132
 Cordon secteur, 123
 Cordon secteur 30 A, 120 V, 124

D

DDFT, 133
 Déclaration de confidentialité concernant les véhicules récréatifs Thor Motor Coach, 16
 Défauts et avertissements sur l'écran du RVMD50, 84
 Démarrage automatique de la génératrice, 128
 Description de Commande/affichage RVDM50, 80
 Déshivérization du système d'eau, 152

Désinfection du système d'eau douce, 150
 Détecteur de fumée, 21
 Détecteur mixte monoxyde de carbone/propane, 24
 Disjoncteur différentiel de fuite à la terre, 133
 Données d'identification du pneu, 36

E

EasyView 5 de Mastervolt, 122
 Éclairage intérieur, 51
 Énergie Re(Li)able V1, 101
 Énergie Re(Li)able V2, 101
 Entreposage à long terme des systèmes de batterie Re(Li)able® 400 Ah, 119
 Entreposage à long terme du système de batterie Re(Li)able® 460 Ah, 121
 Entretien des batteries : Type plomb-acide, 96
 Entretien du châssis, 177
 Entretien et maintenance, 177
 Espace de rangement, 63
 Essai d'étanchéité du propane, 141
 Étiquette canadienne CMVSS, 41
 Étiquette canadienne de capacité de chargement, 40
 Étiquette canadienne de longueur du véhicule de loisir, 41
 Étiquette de poids canadienne / Déclaration de conformité, 40
 Étiquette de poids (capacité de chargement et d'occupants), 39
 Étiquette de poids fédérale, 38
 Étiquette modifiée (Canada), 41
 Étiquette modifiée (USA), 39
 Étiquettes de sécurité, 19
 Étiquettes d'identification du véhicule, 14
 Évier inclinable, 146
 Extincteur, 20

F

Feux de gabarit et de position, 29
 Filets de sécurité, 69
 Filtre d'eau douce, 146
 Filtre de pompe à eau, 145
 Firefly Integrations, 71
 Fonctionnement basique du système, 101
 Fonctionnement multiplex basique, 74

Fonctions de sécurité du véhicule du fabricant du châssis, 29
Formaldéhyde, 3, 31, 190
Fourgons Ford Transit uniquement :
 Contrôle du régime de ralenti, 109

G

Galerie de toit, 48
GAW, 38, 190
GAWR, 38, 40, 42, 43, 183, 190
Gaz d'échappement, 22
GCW, 38, 190
GCWR, 37, 38, 39, 43, 190
Génératrice, 126
Gonflage et inspection des pneus, 33
Groupe d'alimentation 120 V, 123
Guide de garantie TMC, 9
Guides de fonctionnement basique, 11
Guides de systèmes, 10
GVW, 37, 38, 190
GVWR, 37, 38, 40, 43, 190

H

HDMI, 56
Hivernisation du système d'eau, 151
Hivernage, 165, 168

I

Inhiber la croissance des moisissures, 177
Interrupteur de démarrage d'urgence, 91
Introduction, 9
iOS, 72, 76, 77, 83, 106

J

Joints et enduits d'étanchéité, 178

L

Lagun, 62
L'application RVMaster pour smartphone, 83
l'assistance à la clientèle, 3, 9, 17
Le numéro d'identification du véhicule (NIV), 14
Lien vers la ressource du propriétaire, 11
Lits et couchettes, 59
Logiciel MasterAdjust™ et Entretien du système à distance - Système 460 Ah, 118

M

Manuel du propriétaire du constructeur du châssis et garantie, 9
Marche d'entrée éclairée, 48
Mastervolt EasyView 5, 112
MasterVolt Smart Remote, 104, 190
Micro-ondes et fours à micro-ondes et à convection, 54
Mise sous tension de l'éclairage, 51
Mode d'emploi du système au propane, 138
Moniteur de batterie Victron Energy, 5, 104, 106, 190
Monoxyde de carbone (CO), 22
Moustiquaire de porte latérale, 48
Moyens d'obtenir de l'aide, 14

N

National Highway Traffic Safety Administration, 17, 38, 190
Navigation sur l'écran Firefly, 75
Nettoyage des surfaces intérieures et extérieures, 178
NHTSA, 17, 33, 36, 38, 190
Note des fabricants du châssis, 17

O

OCCC, 37, 43, 144, 154, 190
Onduleur, 97
Orifice de pulvérisation d'eau extérieur, 146
Orifice de remplissage par gravité, 144
OTA, 56
Outils de diagnostic Firefly, 79

P

Panneau de commodité arrière, 146
Panneau de disjoncteurs 120 V CA, 130
Panneau de fusible de 12 volts, 131
Panneaux de commandes, 72
Panneaux de commutation sans fil, 72
Panneaux solaires, 95
Pesage, chargement et remorquage, 37
Pesage de votre autocaravane, 42
Pièces de rechange, 15
Pneus : consignes de sécurité, 33
Pneus et roues, 33
Poids à vide, 37
Poids brut combiné (PBC/GCW), 38

Poids brut du véhicule (PBV/GVW), 37
Poids du chargement, 37
Poids du timon, 38
Poids du véhicule non chargé (UVW), 37
Poids maximal de la remorque chargée, 38
Poids nominal brut combiné (PNBC/GCWR), 37
Poids nominal brut du véhicule (PNBV/GVWR), 37
Poids technique maximal sous essieu (GAWR), 38
Poids technique sous essieu (GAW), 38
Pompe à eau, 145
Port de panneau solaire auxiliaire, 95
Porte moustiquaire arrière, 49
Porte-vélos, 49
Présentation de ce guide d'utilisation, 9
Prévention de la moisissure, 177
Prise extérieure 120 V CA, 133
Programme d'entretien, 183
Puits de lumière, 65

R

Raccordement à l'eau de ville, 143
Raccordement aux égouts du camping, 155
Raccordement une source d'alimentation externe, 124
Raccord externe de propane, 139
Radio du tableau de bord, 55
Rampe lumineuse, 48
Rapid Camp+, 81, 83, 190, 191
Rapport de défauts compromettant la sécurité, 17
Recharge des batteries, 92
Réfrigérateurs, 53
Réglage de la géométrie, 35
Règles de la route, 29
Règles élémentaires de sécurité incendie, 20
Régulateur de charge solaire 10 A, 93
Relais de sécurité, 113
Re(Li)able V1 Energy, 100
Re(Li)able V1 Système de 460 ampères-heure (Ah), 111
Re(Li)able V2 Energy, 100
Remisage à long terme de votre autocaravane, 180
Remorquage avec l'autocaravane, 43

Remplacement des pneus, 35
 Remplissage et entretien du réservoir de propane, 137
 Renseignements généraux, 177
 Renseignements pour le consommateur, 13
 Réparation chez Thor Motor Coach, 15
 Répartition du poids, 43
 Réservoir d'eau douce, 144
 Réservoir d'eaux usées gris, 156
 Réservoirs collecteurs des eaux usées, 154
 Responsabilité du concessionnaire, 13
 Responsabilité du consommateur, 13
 Ressource pour le propriétaire, 10
 Rétroviseurs, 3, 28, 191
 Rétroviseurs et systèmes de vision, 28
 RVD50, 4, 71, 72, 80, 83, 191

S

Sacs gonflables avant, 26
 Salle de bains et accessoires de bains, 146
 Sécurité du gaz propane, 3, 5, 23, 135, 191
 Sécurité du système de carburant, 25
 Sécurité du véhicule, 19
 Sécurité incendie, 19
 Sensibilité aux produits chimiques, 31
 Serrage des écrous de roue, 35
 Service clientèle en ligne, 10
 Siège d'auto pour enfants, 27
 Sièges du conducteur et du passager avant, 26
 SkyBunk, 65
 Sortie d'urgence, 25
 Soupape de décompression/de vidange Truma, 162
 Soupape de gaz principale, 138
 Soupape de sûreté de l'appareil chauffage/chauffe-eau au gaz, 139
 Soupapes de dérivation du chauffe-eau, 148
 Stockage de batterie (AGM/AGS), 97
 Suggestions pour obtenir un service après-vente, 14
 Système d'alimentation par batterie Re(Li)able, 99
 Système d'eau, 143
 Système d'eaux usées, 153
 Système de chauffage et de climatisation, 159
 Système de divertissement, 55

Système de propane, 135
 Système de table Lagun, 62
 Système électrique, 5, 89, 137, 182, 186, 191
 Système Re(Li)able® V2, 400 ampères-heure, 102
 Systèmes de commande multiplex Rapid Camp+, 71
 Systèmes de vision, 3, 28, 191

T

Tableau de distribution tout-en-un 30 A, 130
 Tableaux de contrôle électriques principaux, 73
 Tables de cuisson, 53
 Tables pratiques, 61
 Télécommande, 74
 Télévision, 55
 Terminologie importante du poids, 37
 Toilette, 153
 Toilette à cassette, 153
 Toilette portative, 154
 Toit, 4, 48, 181, 191
 Transport d'animaux de compagnie, 28
 Transports Canada, 14, 17, 28, 191
 Trousse du propriétaire TMC, 3, 9, 191
 Tuyau d'eau potable, 143
 typiques d'usure des pneus, 34

U

Utilisation du système d'eau par temps froid, 149
 Utilisation par temps extrême, 178
 Utilisation prolongée, 179
 UVW, 37, 191

V

Vanne de vidange du réservoir d'eau douce, 145
 Vannes de vidange en point bas, 148
 Vérification des pressions des pneus, 33
 Victron BMV-712 Smart, 104
 Vidage des réservoirs de rétention d'eaux usées, 155
 Vidage de la cassette de toilette, 157
 Vidage du réservoir d'eau, 165
 Vidéos éducatives, 11
 Voyage avec du propane, 136

W

WiFi, 57, 74, 87, 118, 189, 191
 Winegard, 5, 16, 57, 58, 87, 190

Cette page a été intentionnellement laissée vide



Made to fit.

thormotorcoach.com

Numéro de pièce TMC 0562646
Date de rév. 01.05.2024