MANUEL D'UTILISATION
ACROSS CAR



Caravanes



Camping-cars

FR

Cher utilisateur,

Nous vous remercions pour l'achat d'une de nos caravanes ou camping-cars ACROSS CAR ainsi que pour la confiance portée à notre marque.

Ces instructions vous aideront à connaître en profondeur votre caravane ou votre camping-car. Veuillez lire attentivement ce manuel avant de commencer à utiliser votre véhicule.

Les avertissements décrits ici sont d'une importance vitale.

En cas de besoin, contactez notre distributeur le plus proche. La liste complète des concessionnaires distributeurs Across, ainsi que d'autres informations, sont disponibles sur notre site web www.across-car.es.

Nous vous rappelons qu'à l'achat d'une caravane ou d'un camping-car, vous recevrez la carte de garantie, que vous devrez remplir et sceller chez le concessionnaire où vous avez acquis votre véhicule, ainsi qu'effectuer l'inspection annuelle.

Meilleures salutations de toute l'équipe,

ACROSS CAR

Across Car S.L.

Algezar,9
Polígono Industrial Tres Hermanas
03680 Aspe (Alicante)
Spain

email: informacion@across-car.es
web: www.across-car.es

1. Introduction 4

2. Histoire de la caravane 5

3. Identification de la caravane 5

4. Consignes de sécurité 6

4.1 Avant le premier voyage 6
4.2 Protection contre l'incendie 7
4.3 Divers 7
4.4 Sécurité routière 8
4.5 Installation du gaz 9
4.6 Installation électrique 9
4.7 Installation d'eau 10

5. Avant et pendant le voyage 10

5.1 Attelage de la remorque ou de la caravane 10
5.2 Centre de gravité 11
5.3 Partage de l'espace et de la charge 11
5.4 Manœuvres avec la caravane 12
5.5 Règles de circulation et urbanisme 13
5.6 Camping itinérant 15
5.7 Hibernation et humidité 15
5.8 Normes écologiques et environnementales 16
5.9 Voyager avec des animaux de compagnie 17

6. Connaître sa caravane et son entretien 18

6.1 Châssis et plancher 18
6.2 Structure extérieure 23
6.3 Mobilier d'intérieur 25
6.4 Tissus et accessoires intérieurs 26
6.5 Électricité 27
6.6 Eau et gaz 37
6.7 Appareils 39
6.8 Matières premières 41
6.9 Accessoires optionnels 42

1 Introduction

L'équipe ACROSS CAR vous souhaite la bienvenue et vous félicite pour votre choix.

Votre caravane sera votre nouvelle maison de vacances. Pour votre retour à la maison, nous avons disposé les équipements les plus adaptés, afin que vos séjours et déplacements soient parmi vos meilleurs moments.

Le but de ce manuel d'utilisation est de vous aider dans tout ce qui concerne l'utilisation et l'entretien de votre caravane, afin que vous puissiez conduire et utiliser votre véhicule correctement et en toute sécurité.

Avant d'utiliser votre véhicule pour la première fois, il est essentiel que vous lisiez attentivement les instructions incluses dans ce manuel d'utilisation, en tenant toujours compte des indications et des consignes de sécurité qu'il contient.

Respectez également les consignes jointes aux notices fournies par les constructeurs des appareils installés dans votre véhicule.

Si vous avez des questions sur la prise en main, l'entretien ou la réparation, rendez-vous chez votre concessionnaire le plus proche. Il connait parfaitement votre véhicule et saura vous aider rapidement et efficacement.

Les contrôles annuels à effectuer par distributeur ACROSS sont indiqués sur la feuille de garantie.

ACROSS CAR.

1.1 Documentation technique.

Dans le dossier inclus à l'intérieur du véhicule, vous trouverez les documents suivants :

Documents du fabricant :

Certificat de garantie, indiquant les révisions annuelles à effectuer par votre distributeur.

Documents supplémentaires (selon modèle et extras inclus) :

Manuels d'utilisation des différents équipements installés dans votre véhicule.

1.2 Explications des symboles.

Indications de recommendations, de danger et d'utilisation/entretien.

Ces indications sont signalées au moyen de symboles et de textes qui les accompagnent. Respectez toujours ces annotations, elles vous aideront à éviter les abus et à
éviter les dommages matériels ou les blessures corporelles.

UTILISATION ET ENTRETIEN



Ce symbole accompagné du mot « UTILISATION ET ENTRETIEN » indique des conseils et des recommandations utiles pour une utilisation et un entretien corrects du véhicule.

RECOMMANDATION



Ce symbole accompagné du mot « RECOMMANDATION » indique des conseils et des recommandations utiles pour une manipulation efficace du véhicule et de ses équipements.

AVIS DE DANGER



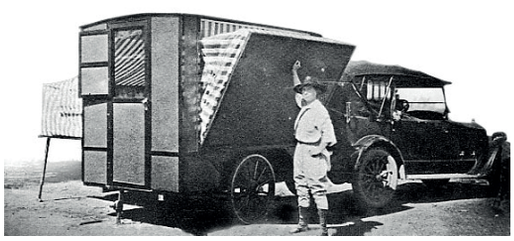
Ce symbole accompagné du mot « AVIS DE DANGER » attire votre attention sur les dangers. Le non-respect de ces derniers peut entraîner des dommages matériels ou corporels.

2 Histoire de la caravane.

Nous pensons que ses débuts remontent à 1885.

Un médecin de marine anglais, retraité et fatigué de naviguer, s'est à son retour de la mer noué une nouvelle amitié :
La nature est inconnue dans la marina. Il a décidé de faire un tour en Grande-Bretagne, il a utilisé une charrette à quatre roues pour dormir. Cette voiture pesait plus de 2000 kg et était tirée par des chevaux. C'était la première caravane de 6m x 1,8m de grand; qui est actuellement conservé au Musée à Bristol.

L'usage des charrettes s'enracine comme une mode chez les aristocrates de l'époque, et c'est en 1896 que l'idée traverse la Manche. Cette nouvelle invention, actuellement avec l'aide de l'industrie automobile, est l'une de celles qui offrent le contact tant attendu avec la nature. Le Dr.William Gordon STABLES, décédé en 1910, est connu en Angleterre comme le pionnier du caravaning. Ses livres incluent "The Land-Yach Traveler's Cruise" et "Leaves from the Record of a Gypsy Gentleman", qui ont popularisé le caravaning.







3 Identification de la caravane/camping-car.

Votre caravane est unique dans sa fabrication. En plus d'être conçue comme une pièce fabriquée individuellement dans nos ateliers, votre véhicule a été créé par notre équipe de façon artisanale que personneplus peut offrir. Au cours du processus de fabrication, chaque travailleur l'a considéré comme unique et différent de toutes les autres. C'est une caravane sur mesure.

Le numéro de châssis ou d'identification de votre caravane a été désigné dans les canons d'homologation européens de nos modèles (UNE 26313).

Vous pouvez trouver le numéro d'identification affiché sur la carte de garantie, gravé sur la flèche ainsi que sur la plaquette d'identification – côté droit de la caravane (Fig. 1).
Dans les cas des camping-cars, ce numéro est indiqué à côté de la plaquette d'identification du châssis sur le moteur du véhicule (Figure 2).

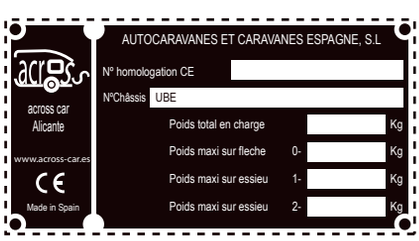


Figure 1: plaquette homologation caravane

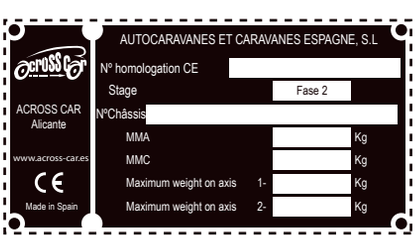


Figure 2: plaquette homologation camping-car

Connaître les données techniques de votre véhicule sera essentielles avant de commencer votre voyage.

Sur la Fiche Technique de votre véhicule, vous y trouverez toutes les informations nécessaires, notamment pour étudier et connaître les poids de votre véhicule, sujet que nous analyserons plus tard.

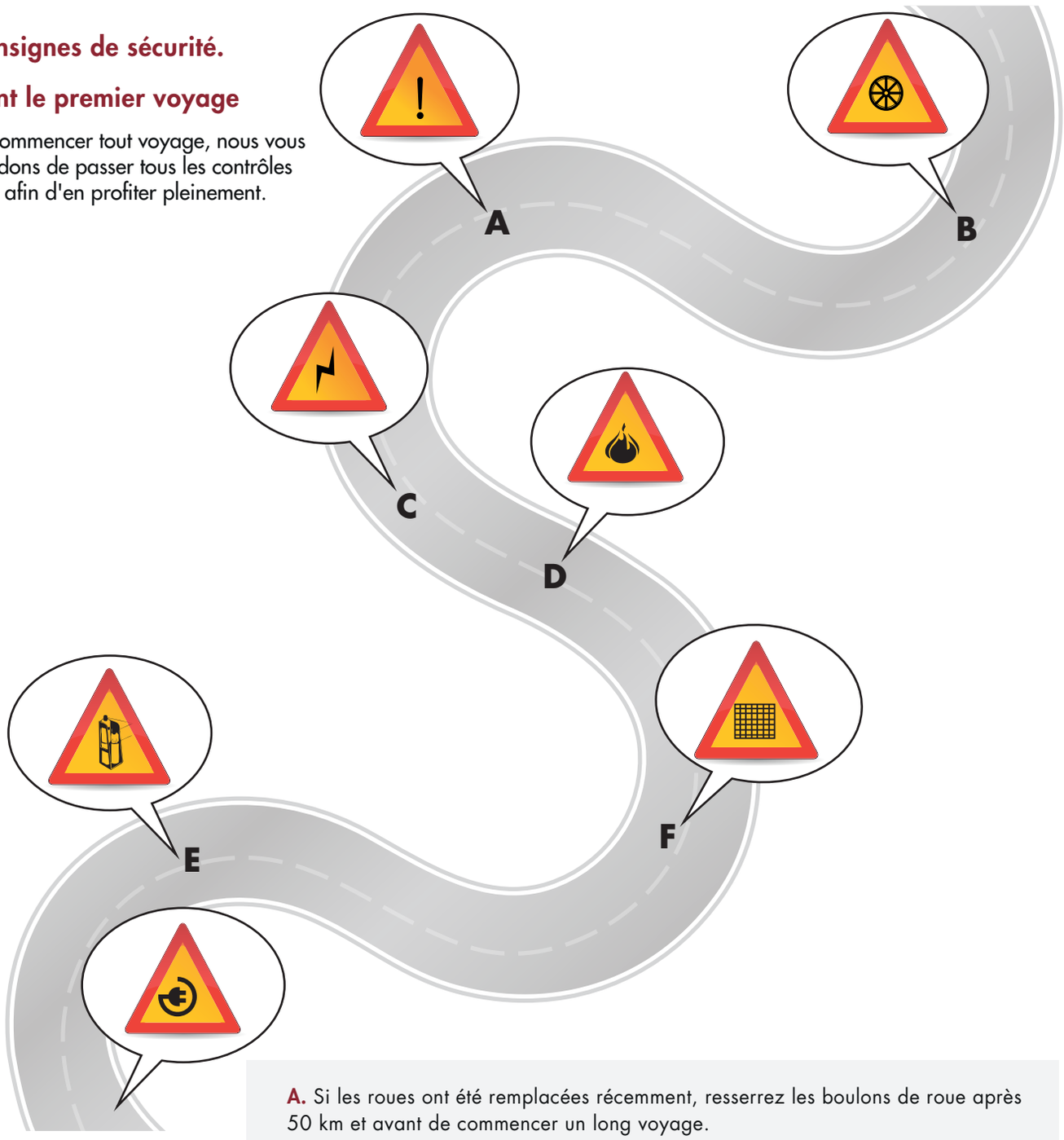
Le véhicule est homologué dans toute le territorie de l'Union Européenne. Vous trouverez la notice sur la plaquette adhésive.

Selon la classification du véhicule, Across Car dispose de différentes homologations au niveau européen, mises à jour dans le cadre de la directive 2007/46/CE, pour délivrer les I.T.V. et se conformer aux différentes réglementations (NFS 56200 et 5620 France, réglementation basse tension). L'homologation européenne est contrôlée par le S.N.C.H. (Société Nationale de Certification et d'Homologation).

4 Consignes de sécurité.

4.1 Avant le premier voyage

Avant de commencer tout voyage, nous vous recommandons de passer tous les contrôles de sécurité afin d'en profiter pleinement.



A. Si les roues ont été remplacées récemment, resserrez les boulons de roue après 50 km et avant de commencer un long voyage.

B. Vérifiez la pression des pneus.

C. Chargez la batterie du véhicule et vérifiez son état.

D. En cas de températures inférieures à 0°C, réchauffez d'abord le véhicule puis remplissez l'installation d'eau.

E. Transportez la bouteille de gaz dans le compartiment prévu à cet effet.

F. Gardez les zones de ventilation obligatoires dégagées (par exemple, celles sur le plancher).

G. Débranchez les appareils à gaz au cas où vous auriez à faire le plein du véhicule (fermez aussi les robinets).

4.2 Protection contre l'incendie.

prévenir d'éventuels incendies, vous devez:

A. Ne jamais laisser des enfants seuls dans le véhicule sans surveillance.

B. Gardez les matériaux inflammables à l'écart des appareils de chauffage et de cuisson.

C. Ne couvrez jamais les composants électriques qui peuvent générer de la chaleur pendant le service (par exemple, chargeurs,bloc électrique, lampes).

D. N'utilisez jamais d'appareils de chauffage ou de cuisson portatifs.

E. Ne faisez pas de modifications aux installations électriques, de gaz ou électriques. Toute modification nécessaire doit être effectué par des spécialistes autorisés.

S'il y a des signes d'incendie dans le véhicule:

F. Évacuez immédiatement les occupants du véhicule.

G. Coupez l'alimentation et séparez-la du secteur.

H. Fermez les robinets des bouteilles.

I. Avertissez l'alarme incendie et appelez les pompiers.

J. Si possible et sans risque, combattre l'incendie.

RECOMMANDATION



Il est conseillé d'avoir un extincteur de 1 kg et de passer périodiquement les contrôles correspondants du véhicule

4.3 Divers.

A. Fournir une ventilation suffisante. Ne couvrez jamais une ventilation forcée (lanterneaux, cheminées, fenêtres, grilles, etc.). Gardez-les toujours à l'abri de la poussière et de la neige. Bloquer ces points de ventilation peut entraîner un risque d'étouffement en raison de l'accumulation de dioxyde de carbone.

B. toujours compte de la hauteur d'accès de la porte d'entrée.

C. Le toit du véhicule n'est accessible qu'au moyen d'une échelle prévue à cet effet. Avant cette opération, s'assurer que le véhicule est de niveau et stabilisé.

D. Le réfrigérateur trivalent doit fonctionner à 12V avant de commencer le voyage. Une fois terminé il faudra passer au gaz ou 220V.

4.4 Sécurité routière.

La conduite sur la voie publique demande toujours une attention et une prudence particulières. Tenez toujours compte du code de la route local en vigueur, du manuel d'utilisation du véhicule et des instructions ci-dessous :

4.4.1 Le véhicule.

La caravane et le véhicule tracteur constituent un tout, ce dernier se distinguant d'un véhicule individuel car l'ensemble formé par les deux est volumineux et lourd.

Un comportement inapproprié pendant la conduite peut provoquer des accidents avec des blessures graves et des conséquences mortelles, en particulier par des conducteurs inexpérimentés. Il est donc nécessaire d'adapter le style de conduite et de suivre les instructions ci-dessous :

- Lors du chargement du véhicule, ne dépassez jamais le poids moteur total autorisé ou la charge par essieu autorisée.
- Veuillez noter que la distance de freinage est plus longue qu'avec la voiture.
- Lors de l'accès aux parkings, aux passages à niveau, aux ponts ou aux tunnels, respectez toujours les mesures du passage et les indications de hauteur et de l argeur.
- Faites attention aux restrictions de circulation ou aux consignes de circulation spécifiques aux caravanes.
- En raison de l'augmentation supplémentaire de la charge ou du montage d'accessoires, les dimensions, le poids et le comportement de la caravane en mouvement peuvent changer.
- Des cales doivent être portées pour soutenir la caravane si elle est garée sur des pentes.

4.4.2 Dispositif d'attelage.

Lors de l'attelage de la remorque au véhicule tracteur, les points suivants doivent être respectés pour éviter de blesser les personnes se trouvant dans la zone d'attelage :

- La voiture (véhicule de traction) doit être équipée d'un attelage de traction et d'un attelage électrique enfichable sécuritaire.
- La caravane doit être dans des conditions optimales.
- Ne pas atteler ou dételer la caravane avec le frein de stationnement serré.
- Faites attention lors de l'attelage ou du dételage de la caravane.
- Il ne doit y avoir personne à l'intérieur de la caravane ou entre le véhicule tracteur et la caravane.
- Personne ne doit entrer dans la zone dangereuse entre le véhicule tracteur et la caravane – uniquement si les deux véhicules sont complètement arrêtés par les freins de stationnement.
- Une fois branché, vérifiez le bon fonctionnement des dispositifs d'éclairage du véhicule dans la caravane et vérifiez les feux stop.

4.5 Installation du gaz.

A. Fermez toutes les portes avant de voyager.

B. N'utilisez aucun appareil à gaz pendant le ravitaillement du véhicule.

C. L'installation doit être vérifiée, réparée ou manipulée uniquement par du personnel spécialisé autorisé.

D. L'inspection de l'installation de gaz est obligatoire une fois par an.

E. Si des odeurs suspectes sont détectées, fermez immédiatement les robinets de gaz et ouvrez les portes et les fenêtres. N'allumez pas de feu ou des cigarettes et non plus d'appareils électriques. Contactez immédiatement un atelier spécialisé.

F. Avant d'utiliser un point de combustion au gaz, ouvrez toutes quelques fenêtres ou bien le lanterneau.

G. N'utilisez jamais la cuisine comme chauffage.

H. Le conduit de fumée, la cheminée ou le radiateur ne doivent jamais être endommagés.

I. Les gaz doivent pouvoir s'échapper sans entrave et l'air doit être renouvelé par les conduits de ventilation.

J. Dans des périodes d'inactivité, laissez toutes les vannes de gaz fermées.

K. Chaque appareil à gaz doit avoir sa propre clé distincte en plus de la clé principale.

L. Utilisez uniquement des régulateurs de pression approuvés avec une vanne de sécurité. Ceux-ci doivent être remplacés tous les 6 ans.

M. Toujours bien sécuriser les bouteilles de gaz.

N. Le gaz butane ne peut pas être utilisé à des températures inférieures à 0°C.O.

O. Le tube en caoutchouc du régulateur de gaz doit être vérifié périodiquement et changés après maximum 6 ans. Veuillez vérifier leur date d'expiration.

P. Le compartiment de la bouteille est une cavité ouverte afin que le gaz puisse être évacué en cas de fuite, ne jamais boucher ou couvrir ses orifices d'aération. Le gaz, étant plus lourd que l'air, passera par les trous intérieurs vers l'extérieur.

Q. N'utilisez pas le compartiment de la bouteille de gaz pour le stockage.

R. La clé principale doit toujours être accessible.

S. Le compartiment de la bouteille de gaz doit toujours être fermé pour empêcher l'accès aux personnes extérieures.

4.6 Installation électrique.

A. Les travaux sur l'installation électrique doivent être effectués exclusivement par du personnel qualifié autorisé.

B. Avant d'effectuer tout entretien, débranchez le câble d'alimentation principal et le câble de la batterie.

C. Utilisez uniquement des composants d'origine avec les mêmes caractéristiques que ceux remplacés.

D. Remplacez les fusibles défectueux uniquement lorsqu'ils ont été identifiés comme tels ou ont causé une panne.

E. Ne faites pas de court-circuitset ne réparez en aucun cas les fusibles.

4.7 Installation d'eau.

A. En cas de gel, si l'habitacle ne peut pas être chauffé, laissez les robinets et les évacuations ouverts pour vider l'installation.

B. L'eau stagnante dans les réservoirs et les installations doit être vidangée avant utilisation. Même conseil si la caravane va rester inutilisée pendant plus de deux semaines. L'eau cesse d'être potable après un court laps de temps.

C. Il est conseillé de vérifier auprès de votre concessionnaireen cas de fuites ou des pannes dues à l'utilisation avant qu'elles ne puissent causer des dommages internes. La mauvaise surveillance de l'utilisateur ne sera pas imputable à la carte de garantie.

5 Avant et pendant le voyage.

5.1. Attelage de la remorque ou de la caravane.

Avant d'effectuer la manœuvre d'attelage, vous devez consulter le manuel d'instructions du fabricant du châssis.
Il existe un risque de blessure, nous vous recommandons donc de lire attentivement la procédure. Pendant la manœuvre, personne ne doit se trouver entre le véhicule tracteur et la caravane. Veuillez vérifier que l'attelage n'est pas sale et que les pièces articulées sont bien graissées. De graves dommages peuvent être causés par l'utilisation de camions, d'autobus ou de véhicules lourds comme tracteur de caravane.

Pour effectuer l'appairage, nous allons effectuer les étapes suivantes:

A. Assurez-vous que le véhicule a les pieds stabilisateurs relevés et le frein de stationnement serré pour empêcher le mouvement de la remorque.

B. Placez la roue jockey dans la coupelle à sa position la plus haute sur le mât.

C. Faites tourner la poignée de la roue jockey jusqu'à ce qu'elle soit bien en place.

D. Vérifiez que la remorque est soulevée du sol et supportée uniquement par les roues d'essieu et la roue jockey répertoriées.

E. Desserrez la remorque en relâchant le frein de stationnement et avec l'aide d'une autre personne, si nécessaire. Placez la coupelle d'attelage sur le dessus de la boule du véhicule tracteur.

G. Faites tourner la roue jockey pour positionner la boule du véhicule tracteur dans l'attelage ou la cuvette stabilisatrice.

H. Abaissez le levier d'attelage ou la cuvette stabilisatrice et assurez-vous que l'attelage est réussi (normalement indiqué par le pivot ou le signal vert).

I. Retirez la roue jockey de la remorque et rangez-la dans un endroit sûr.Le poids sur l'attelage (sous le godet) ne doit pas dépasser 100 kg (doit être compris entre 4% et 10% du poids total).

J. Acheminez le câble de frein de sécurité autour de l'attelage ou de la boule du véhicule de remorquage et retirez le verrou doré du câble de frein rouge.

K. Branchez la prise 13 pôles de la remorque au véhicule tracteur, pour passer l'éclairage à la caravane.

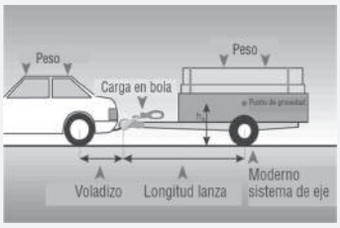
L. Vérifiez que les fenêtres et les lanterneaux sont fermées. Brancherz le réfrigérateur sur le 12V (remontez toutes les moustiquaires/volets). Verrouillez la porte coulissante.











5.2. Centre de gravité.

Le centre de gravité (c.d.g) par rapport au sol est le point par lequel passe la résultante des différentes forces des masses existant dans le véhicule. Ce sont des forces coplanaires et
concurrent en raison de la gravité agissante. Le centre de ces forces est justement le c.d.g. Dans l'industrie automobile, on l'appelle aussi centre de gravité. En géométrie, ce point d'intersection des médianes est le point imaginaire où se trouve le résumé de toutes les masses agissantes du véhicule, et il est important qu'il ait la garde au sol minimale (stabilité améliorée).

- Le centre de gravité doit être pris à pleine charge. C'est à dire, en pleine utilisation.
- Le plus près du sol.
- Aussi centré que possible entre les deux côtés. Les roues droite et gauche doivent avoir une différence de poids minimale (Ne pas dépasser 100 kg entre les deux).
- Le plus près possible de l'axe de la caravane.
- Avec la bonne répartition de la charge dans la caravane, vous aurez un excellent c.d.g., ce qui améliore la conduite.
- Plus le c.d.g. est bas, meilleure est la traction en mouvement et dans les courbes.

5.3. Partage de l'espace et de la charge.

Le centre de gravité (c.d.g) par rapport au sol dans une caravane, il faut profiter de la rareté de l'espace de la manière la plus appropriée. Dans une maison, la chambre sert à dormir et la salle à manger à manger ; dans une caravane cet espace est polyvalent. Cela affecte les besoins de stockage. Pour cette raison, l'organisation et l'ordre des différents éléments à transporter lors de nos déplacements est primordial.

Il faut savoir se passer de l'inutile, c'est-à-dire de ce qu'il faut avoir sous la main, et de ce qu'on peut garder dans l'endroit le plus inaccessible. Sans oublier le poids maximum transportable, en évitant également les surcharges.

Le mobilier sert à organiser et ranger toutes vos affaires. En raison des découvertes dans leurs tombes, les Égyptiens ont été les premiers à construire des meubles. Dans la conception d'une caravane, tous ses recoins sont pris en compte, pour optimiser ses espaces.

Essayez de ne pas charger de poids sur le porte-à-faux arrière (depuis l'essieu arrière).

Attachez ou sécurisez les objets lourds afin qu'ils ne se déplacent pas dans la circulation (il est recommandé de les placer dans le coffre du véhicule de remorquage).

La charge doit être placée, avec une distribution correcte ; à la fois dans sa direction transversale et dans son approche la plus proche de l'axe de la caravane, direction longitudinale.

Ne pas dépasser la masse maximale par essieu de la caravane (poids à vide + charge) ni dépasser la limite indiquée sur la fiche ITV du véhicule.

Tenez compte du poids maximum de la caravane lors de l'ajout d'accessoires ou du chargement du kit occupant. Considérer les volumes intérieurs de l'habitacle inutilisé ne signifie pas qu'ils doivent être occupés par du fret. Une caravane est une remorque légère, pas une remorque cargo. Fixez ou changez la place des objets qui peuvent être déplacés pendant le voyage (TV, bouteilles, etc.)

Pour calculer la masse maximale d'un camping-car avant de partir en voyage, il sera prélevé 75kg pour chaque personne qui va occuper une place, ainsi que l'équivalent de réservoirs pleins, bouteilles de gaz,...

La répartition des masses dans un camping-car est similaire à celle d'une caravane, il est donc préférable de concentrer les masses maximales au plus près des essieux (avant et arrière) en répartissant la charge uniformément.

Les camping-cars sont généralement à traction avant, donc une charge excessive sur l'essieu arrière (dans le cas des modèles de garage) nuira à la maniabilité et à la traction de l'essieu avant. Placez les objets les plus lourds dans la partie la plus basse près du sol et de l'axe (voir élément a de la Fig.3). L'organisation et l'ordre des différents éléments à transporter lors de nos déplacements est primordial.

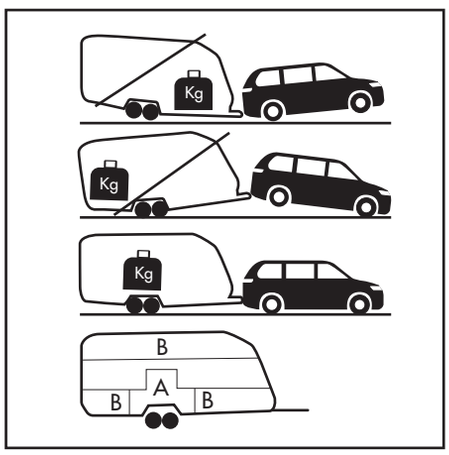


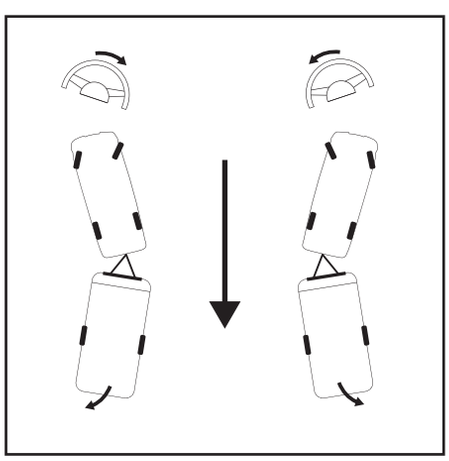
Fig 3. Distribution de masse.

Il est interdit de circuler avec une caravane et qu'il y ait du monde à l'intérieur. Seul le camping-car le permet grâce à l'utilisation des ceintures de sécurité.

5.4. Manœuvres avec la caravane : la marche arrière.

La caravane est équipée d'un système d'inversion automatique intégré - (Retromatic qui signifie que pendant la marche arrière le piston de frein n'agit pas dans son freinage). Dans les courbes, étant l'ensemble le plus long, elles doivent être prises avec un rayon plus grand.

Plus la flèche de la caravane est longue rende plus facile la manoeuvre de marche arrière. Cette plus grande distance ralentit la réaction de la caravane aux directions du volant. Une flèche plus courte permet à la caravane changer de direction plus facilement. Lorsque vous essayez de déplacer le camping-car vers l'arrière, vous constaterez que tourner le volant vers la droite fait reculer le camping-car vers la gauche. Voir graphique ci-joint.



Manœuvre de marche arrière.

L'AÉRODYNAMIQUE.

Il faut savoir que la plus ou moins grande résistance offerte par l'air lors de la conduite dépend en grande partie de la forme du véhicule (projection avant), de la densité de l'air et de la vitesse.

Il est d'usage de parler du coefficient Cx de pénétration dynamique (il y a aussi les Cy et Cz qui correspondent aux 3 axes trigonométriques de l'espace). Dans l'industrie automobile, le plus utilisé est le Cx et à titre d'exemple nous en passons en revue 4:

- Parachute = 1,35 Cx, résistance plus élevée
- Sphère = 0,10 Cx
- Profil aérodynamique d'une aile = 0,05 Cx, moins de traînée
- Tourisme = 0,35 Cx

La résistance que l'air offre à la marche d'un véhicule représente environ 60% de toute l'énergie ou puissance développée par le moteur. Dans des cas spécifiques, une augmentation de 10% de la vitesse peut signifier 50% de résistance en plus dans l'air.

Le conducteur peut influencer:

•Éliminez les éléments extérieurs qui ne sont pas nécessaires à la sécurité active (position de l'antenne TV, colis sur le porte-bagages, …)

•Gardez les fenêtres du véhicule tracteur, de la caravane ou du camping-car fermées.

•Répartissez bien la charge : un véhicule tracteur trop chargé à l'arrière soulève la partie avant ce qui donnera plus de résistance à l'air. Il sera aussi plus instable en réduisant l'adhérence du train avant.





5.5. Règles de circulation et urbanisme.

A. Conduisez votre caravane.

La seule façon d'économiser en route et aussi d'émettre moins de CO2 dans l'environnement, est de lever le pied de l'accélérateur. Rouler à une vitesse comprise entre 88 et 96 km/h, c'est réduire de 10% (Economy) par rapport à rouler entre 105 et 112 km/h.

Les rétroviseurs extérieurs doivent permettre de voir jusqu'à 20 mètres derrière la caravane ou le camping-car.
L'immobilisation accidentelle dans les voies de circulation aura les mêmes éléments que la norme établiet pour les automobiles : triangles réfléchissants, lumières de secours, gilet,...

L'effet du vent fait partie des éléments naturels à prendre en compte, notamment à cause de la frayeur soudaine qu'il peut nous procurer. Le sillage des camions qui se produit lorsqu'ils nous dépassent provoque une aspiration d'air. Il est utile de faire attention au rétroviseur et lorsque cela va vous arriver, il faut anticiper 2 choses : s'éloigner le plus possible de sa trajectoire et accélérer lors des dépassements pour compenser l'aspiration de sa masse.

La même chose peut se produire avec un camion voyageant dans la direction opposée.
Aux sorties des tunnels et des ponts, nous devons également prévoir qu'en leur sein nous traversons une période de stabilité, mais à l'embouchure de sortie, nous pouvons trouver de fortes rafales de vent.

B. Rouler avec votre caravane.

Un camping-car est classé véhicule M1 (voiture) il a donc les mêmes droits et obligations.
La vitesse en Espagne pour les autoroutes et les voies rapides est de 100 km/h.
Évitez les stationnements intempestifs – Donnez de la visibilité aux autres véhicules qui croisent, aux piétons.

Lorsque vous conduisez le camping-car, faites attention à la hauteur de votre véhicule. La taille des « capucines » est de 3,12 m tandis que celle des « profilés » est de 2,64 m. Les obstacles que vous rencontrez sur votre chemin peuvent être plus bas que notre véhicule (balcons, panneaux, ponts...). Il faut anticiper pour éviter d'éventuelles collisions.

Le stationnement en France, selon l'art. L 417 -1 « code de la route » est de 7 jours maximum.

Camper implique ouvrir les fenêtres, abaisser les pieds de nivellement, les cales – c'est très différent par rapport à stationner.

Vous devez vous garer là où c'est autorisé et garder à l'esprit que camper est différent de stationner votre véhicule.



Le maximum prévu en Espagne pour le stationnement, sauf dispositions municipales expresses, est de 48 heures. Votre camping-car, étant très volumineux, offre une plus grande résistance au vent qu'une voiture, ainsi des rafales de vent inattendues peuvent provoquer une certaine déstabilisation dans la conduite. Il est pratique d'avoir les charges bien réparties.

C. Au camping.

N'envahissez pas l'espace de la parcelle voisine avec vos éléments.
De même, n'utilisez pas la parcelle voisine comme zone de transit et respectez l'horaire de repos nocturne. La loi établit que le niveau sonore maximal pour les espaces intérieurs est de 50 décibels (dB).

Il en coûte très peu d'être respectueux des personnes et de l'environnement. La bonne éducation a toujours vaincu les mauvaises manières et l'antipathie. A notre départ, laissez les lieux propres.

D. Freinage de la caravane.

Dans les longues descentes ou les montées raides, le système de freinage intervient par moments, il est donc conseillé de laisser refroidir les plaquettes et le tambour de frein. La distance d'arrêt avec une remorque est plus grande qu'avec le véhicule seul. Utilisez le même équipement dans les descentes que dans les montées.

E. Mouvements pendulaires.

Lors de la conduite, des vents latéraux peuvent survenir et faire soudainement bouger la remorque. On a instinctivement tendance à le neutraliser avec le volant. Cela provoque un mouvement de balancier. Pour cette raison, il est conseillé de ne pas agir sur le volant, et d'accélérer très légèrement pour corriger et aligner à nouveau l'ensemble.

Le balancier se produit aussi : A la sortie d'un tunnel ou d'un pont, là où l'air agit sur l'extérieur. Quand un camion de gros tonnage nous dépasse. (Dans ce cas, en voyant qu'il va vous atteindre, il vaut mieux s'écarter un peu de sa trajectoire; ainsi le tourbillon d'air agira atténué.

F. Vitesse maximale en caravane.

Le code de circulation espagnol établit pour des masses de 3500 kg une vitesse maximale de 90 km/h. En Allemagne, le code de circulation de l'année 2005 indique le suivant : Un véhicule tracteur équipé de frein ABS + caravane avec amortisseurs + pneus de la caravane de moins de 6 ans + stabilisateur, peut circuler à 100km/h. A défaut de l'une de ces conditions, la vitesse maximale sera de des masses supérieures à 3500 kg. La vitesse maximale sera de 80 km/h.

G. Masses en circulation.

Ne dépassez pas 3500 kg dans la somme entre le véhicule tracteur et la caravane. La masse du véhicule tracteur ne doit jamais être inférieure à celle de la remorque. La masse maximale indiquée dans la documentation de la caravane ou du camping-car ne sera pas dépassée. En cas de doute, vérifiez le poids des véhicules.

Une charge excessive peut même faire éclater les pneus lors de la conduite. Le poids de la caravane est conforme à la réglementation et correspond à ce que supporte l'essieu. Le poids de la roue jockey est absorbée par le véhicule tracteur.

5.6. Camping itinérant.

Ce type de camping est celui qui vous permet de parcourir de longues distances et de connaître différentes régions, villes, pays, gastronomie, gens, coutumes, particularités du lieu,... Le camping itinérant, est celui à l'opposé du statique, qui permet d'utiliser différents campings dans la programmation du voyage, passer la nuit dans ces différents lieux. Il est agile, gratuit et mobile en permanence. Il permet des séjours courts ou longs dans les différentes étapes, selon les pires ou meilleure offres du lieu. Evidemment, ce type de voyage a besoin d'une étude préalable. Une bonne planification à priori, ainsi qu'une bonne documentation, font les délices en pleine route.

5.7. Hibernation et humidité.

On appelle hibernation (passer un hiver quelque part) les mois pendant lesquels la caravane restera inactive. On peut commencer par nettoyer. Au réfrigérateur avec un détergent doux si des aliments ont été renversés ou pour brûleurs de cuisine. Les cloisons en PVC peuvent être lavées avec un détergent, le sol doit être nettoyé. Vérifiez le rembourrage s'il doit être nettoyé. Après une longue période d'inactivité si nous voulons commencer un voyage.

Nous devons d'abord vérifier les installations de freinage et de gaz. Il est conseillé de passer par votre distributeur. Nous supprimerons l'humidité comme premier ennemi à immobiliser la caravane. Laissez les zones où l'air peut circuler librement, pour éviter la formation de moisissures. Avant de plier le store, assurez-vous qu'il est sec.

Votre parking a intérêt à être couvert, sec et aéré. Bien que la plupart restent à l'extérieur sans abri, ils peuvent aussi effectuer divers travaux préventifs pour ces cas. (Abaissez les quatre pieds de nivellement de sorte qu'il y ait sept points. Nettoyer la carrosserie avec du savon et du dégraissant. Ne serrez pas le frein de stationnement. Couvrir la tête de couplage.

La condensation commence à se produire lorsque la température intérieure est inférieure à 15°C. Est favorisé par l'humidité ambiante ou celle provenant de la respiration. (Pendant la respiration, l'oxygène est absorbé et le dioxyde de carbone est expulsé charbon avec vapeur). Un humain ingère 2,4L. d'eau par jour et libère par les poumons et la peau 0,75 litre d'eau par jour. de la nuit au matin produit un environnement humide d'environ 0,50 litre d'eau par personne. C'est pourquoi nous tenons à diffuser les l'habitacle et ne fermez pas les aérateurs existants. Il est conseillé d'éviter de refroidir les murs pour éviter la condensation. La condensation est causée par une insuffisante : ventilation, chauffage ou isolation thermique. Cela peut entraîner : des moisissures, un air malsain et malodorant, condensation sur les murs et les fenêtres, consommation excessive de chauffage, allergies chez les enfants, asthme chez les personnes âgées.

La meilleure solution : une ventilation efficace et pas de zones sans circulation d'air. il doit y avoir un renouvellement continue depuis les airs. De même, chaque matin après avoir dormi, il est conseillé de procéder à une aération généreuse. (De 15 à 20 minutes). Un environnement confortable doit avoir une humidité relative de 50 à 60 % et entre 40 % et 70 % est considéré comme acceptable.

La condensation d'eau apparaît généralement dans les zones où il y a des ponts thermiques (manque d'isolation thermique). Il peut être présenté dans les lattes de bois internes, qui sont utilisées pour former les panneaux sandwich, à la fois dans les planchers comme sur les toits. Dans les petites surfaces des fenêtres, où il n'y a pas de chambre à air,...

Une autre raison peut être l'absence de chauffage interne, camper avec un fort froid extérieur, rester dans des zones très ombragées dans les forêts, …

L'humidité due à la condensation qui n'a pas été éliminée peut devenir une source de moisissures, formant une colonie difficile à éliminer.

L'humidité provenant d'un défaut interne dans le système d'eau doit être résolue immédiatement par votre revendeur. Les détériorations continues causées par la passivité de l'utilisateur à y remédier (gel du moniteur, canalisations vides, ...) ne seront pas couvertes par la garantie. En cas d'utilisation de la caravane comme habitation, ouvrez le lanterneau.

Mauvais chauffage, fours au butane (catalytique), propane, mazout, eau bouillante pour chauffer l'environnement,... Ils produisent une vapeur d'eau excessive, en plus d'appauvrir l'oxygène ambiant. Ils sont exclus pour la caravane, ils ne sont valables que ceux qui ne dégagent pas de vapeur d'eau à l'intérieur, en plus de ne pas réduire l'oxygène dans la cabine.

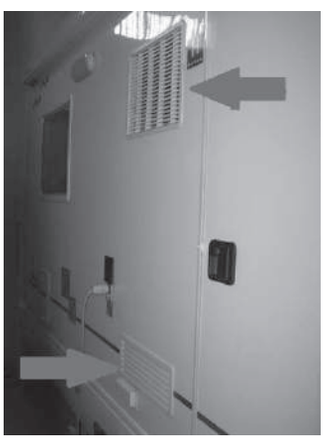
La ventilation sont au sol et au plafond. Normalement, nous les trouverons dans la partie inférieure, sous le réfrigérateur ou sous le meuble de cuisine, et la lucarne, toujours fermée, ou les évents circulaires, qui forment un champignon à l'extérieur, dans la partie supérieure.

L'air chaud monte en perdant de la pression, sortant par les bouches supérieures, tout en aspirant l'air frais du dessous du dallage. Cela élimine le CO2 de la respiration humaine. Enlevez la neige et les feuilles qui pourraient obstruer la ventilation du toit.
Avant d'allumer la cuisine, procédez à l'ouverture de la lucarne, à travers elle sortiront les gaz de combustion.

RECOMMANDATION



Ne couvrez jamais la ventilation statique avec des couvertures, des objets…
La ventilation est prévus pour assurer un renouvellement constant en oxygène.





5.8. Normes écologiques et environnementales.

1. Ordures ménagères séparées. (verre, carton, …). Prévoir sa vidage lors des visites dans les villes, qui disposent normalement déjà des conteneurs spécifiques.

2. Les déchets organiques seront également vidés dans le conteneur organique. Jamais dans les poubelles existantes ou dans les poubelles des parkings.

3. Contrôler les émissions de CO2 dans l'atmosphère, notamment produites par le moteur du véhicule tracteur. Un moteur qui tourne au ralenti ou à froid émet plus de substances nocives dans l'environnement qu'un autre qui tourne.

4. Les eaux usées (noires ou grises) ne doivent pas être jetées dans les égouts et jamais dans un recoin de la nature. Il existe à cet effet des postes d'hygiène sanitaire dans les campings, les zones de séjour ou de service, …

5. Dans les stations d'hygiène sanitaire, vous pouvez :

• Vidange des eaux grises (eau savonneuse de la douche, lavabo, évier...)
• Vider les eaux noires (eau de toilette)
• Remplir d'eau potable (par filetage ¾)
• Laisser les ordures ménagères
• Nettoyez la cassette des toilettes avec de l'eau propre

6. Utilisez toujours des savons et des produits chimiques écologiques qui indiquent sur leurs contenants qu'ils sont biodégradables.

7. Ne videz pas non plus le contenu de la cassette W.C. à une fosse septique, car cela détruirait la faune bactérienne qui s'y trouve.





5.9. Voyager avec des animaux de compagnie.

1. L'éducation d'un chien, d'un chat, ... est celle de son propriétaire. Il fera ou s'abstiendra selon les instructions qu'il reçoit de son maître.

2. C'est une servitude de plus. Ceux qui aiment les animaux doivent faire de petits sacrifices pour les garder propres, afin que leurs excréments ne soient pas laissés sans être ramassés,...

3. Promenez le chien en laisse. Et dans des zones plus ou moins destinées à de tels usages, cela se traduira par moins d'aboiements, de nuisances, ...

4. Ne le laissez pas sans surveillance pendant de longues périodes. Il peut aboyer, déranger les voisins car il se sent seul et loin de ses propriétaires.

5. Avoir les vaccinations à jour, les liquides anti-tiques, le numéro de téléphone du vétérinaire,...



6 Connaître la caravane et son entretien.

Du modèle que vous avez choisi, qui vous a attiré en raison de différents détails et besoins, et c'est maintenant que vous êtes prêt à commencer à l'utiliser. Il est temps de se renseigner sur les différents éléments de la caravane ou du camping-car. Cette instruction vous aidera dans cette tâche.

Au préalable, faites une inspection totale de tous les éléments, cela vous aidera à suivre les différents thèmes de ce livre. Par la suite, des inspections régulières vous permettront d'atteindre plus facilement une excellente santé pour votre caravane. Et en cas de doute, adressez-vous à votre « Médecin Généraliste » (Votre Concessionnaire ACROSS CAR).

Nous avons préparé une mémoire ou liste des familles des matériaux qui la composent, en guise d'index vous trouverez des commentaires parallèles sur chaque élément. (Index à la page 3.). En fermant chaque chapitre, pour sa conservation, nous indiquons:

Tous les matériaux qui composent la caravane sont plus ou moins attaqués par :
Les hautes températures qui chauffent tous les éléments, extérieurs comme intérieurs.
Le rayonnement solaire affecte les matières plastiques.

Le froid produit des contractions dans les matériaux, avec son maximum dans le gel.

Les cycles de chaleur et de froid maltraitent les matériaux.
L'humidité excessive imprègne les matériaux provoquant différents états de ceux-ci, le salpêtre des milieux marins accélère les processus d'oxydation des éléments métalliques.

La saleté. La caravane a aussi besoin de la "douche". Le nettoyage de la caravane est en règle générale le meilleur moyen de la maintenir en bon état. Passez un peu de temps à nettoyer l'extérieur et l'intérieur. La carrosserie aura toujours l'air neuve, un intérieur propre vieillit moins vite, les mauvaises odeurs sont évitées,... L'usage lui-même, les modifications ou réparations,...

Pourquoi devriez-vous avoir votre caravane « en forme » ?

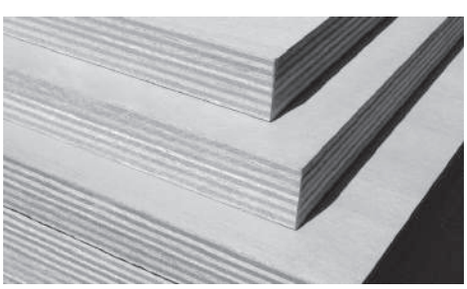
Parce que vous éviterez les dangers et augmenterez votre sécurité. Parce que vous économiserez de l'argent et du temps avec les solutions "Après". Parce que vous aurez le confort souhaité.

Notre corps est en forme, par exemple, lorsque nous sommes en bonne santé et en plus de pratiquer des habitudes saines, nous allons à la prévention des visites médicales pour le maintenir en bon état. C'est quand il y a moins de maladies, et s'il y en a, elles se rétablissent plus facilement.

6. 1 Châssis et plancher.

6.1.1 Plancher.

Elément qui compose le plancher, au-dessus du châssis. Il est réalisé dans une structure "Sandwich", par l'union intime de plusieurs éléments.



Partie supérieure:
Avec des planches de contreplaqué (plusieurs feuilles de bois jointes, forment chaque planche).

Partie centrale:
Pour l'isolation thermique : Avec des plaques en polystyrène expansé (EPS) et des bandes périmétriques et transversales.



Partie intérieure :
Une seule feuille de polyester pour préserver l'humidité et offrir moins de poids à l'ensemble, l'union des trois éléments se fait par pressage avec des colles à haute adhérence et résistantes à l'humidité. Obtention d'un élément monolithique de grande résistance.

La conductivité thermique du PSE est de 0,0285 Kcal/hmK. Faible coefficient, pour isoler la partie la plus froide de la caravane (sol).

6.1.2 Feutre plastifié.

Surface praticable au-dessus du trottoir. Élément d'une dureté superficielle de 1,4 mm d'épaisseur, composé de 4 couches de vinyle expansé, avec renfort en fibre de verre. La couche d'usure ou de surface est le vinyle transparent le plus dur.
Il est incompatible avec le caoutchouc. Il convient donc de savoir que la gomme d'un pneumatique attaque cette composition plastique.

UTILISATION ET ENTRETIEN



Respect simple de la basse. Que la couche de protection est continue et qu'il n'y a pas de zone non revêtue, due à une rupture accidentelle.

6.1.3 Essieu et châssis.

Le livret d'instructions du fabricant est inclus. AL-KO, ou KNOTT, sont les équipes constituées par ACROSS CAR. Ce sont des châssis super légers à profil décroissant, dont les charges sont supportées par l'essieu. Son objectif : alléger au maximum son poids, sans perdre sa résistance structurelle.

Cette structure en acier est galvanisée à chaud par immersion dans du zinc (durabilité accrue en extérieur). Le processus de bain galvanique est effectué à 450 °C; Avec cette température élevée, la composition de l'acier réagit avec le zinc, formant différentes couches de « Zn – Fe » de composition variable. Le zinc pur (98,5 %) reste entièrement collé à la surface extérieure. Ce système protège très efficacement contre la corrosion et l'oxydation. En plus de supporter les charges de toute la caravane, l'essieu intègre une suspension indépendante pour chaque roue, la suspension hexagonale.

UTILISATION ET ENTRETIEN



Nettoyage facile avec des savons neutres, sans utilisation de solvants. Taches difficiles, légèrement au gasoil et ensuite nettoyées avec des détergents. Même l'utilisation d'un récureur en sparte.

Pour vérifier la charge maximale, une plaque située au centre de l'arbre est accessible ; où indique le poids maximum. Cette charge est réduite dans la documentation de la caravane, à des fins de circulation et d'homologation. Le poids maximum qui figure sur la Fiche de Caractéristiques Techniques ne doit pas être dépassé. (MMTA./MMA). Dans la tête d'attelage se trouve la coupelle sphérique d'attelage à l'attelage du véhicule tracteur (avec une boule sphérique de 50 mm) chargée de transmettre les différents efforts en circulation aux freins ; toujours par l'intermédiaire d'un piston à friction jouant le rôle d'amortisseur.

Les freins sont des freins à tambour, à deux mâchoires sur chaque roue, ils agissent par inertie, en fonction des efforts transmis depuis la coupelle sphérique, à un câble qui agit en ouvrant les mâchoires.
Le tambour de frein a un mécanisme à l'intérieur ; qui rend la marche arrière automatique (retromatic).

Suspension à bras oscillant indépendante à chaque roue. Il est livré avec deux systèmes : Axe hexagonal avec suspension en caoutchouc agissant sur chaque bras oscillant, qui amortit les vibrations reçues de l'équilibreur de roue. Barre de torsion circulaire, à travers des douilles internes en nylon où agit la suspension.

Écrous de roue et sécurité routière. Le couple de serrage (de 80 à 110 Nm) a été effectué deux fois sur la chaîne de montage. (Votre 2e chèque est marqué de peinture rouge.) Il est commode qu'après les 50 premiers kilomètres de circulation, il soit contrôlé. De même, tous les 2000 km procéder à la vérification de son étanchéité.

6.1.4 Garde-boue.



Enveloppes de roue en haut. Fabriqué en polystyrène noir de 4 mm d'épaisseur (PST). Ils reçoivent l'eau et le gravier de circulation, dans leur concavité.

UTILISATION ET ENTRETIEN



Vérifiez votre statut. Qu'il n'y a pas de pause, fissures, ...

6.1.5 Roues et amortisseurs.

Caravane:

Si votre véhicule n'est pas équipé de série d'une roue de secours, vous pouvez utiliser un kit de crevaison ou utiliser celui fourni avec le tracteur.

Pneus : Ils sont calculés pour une vitesse maximale de 140 km/h (Lettre N) et pour des poids maximaux (89 = 580 kg ou,...), selon le modèle d'essieu que chaque caravane intègre. Ils sont de type « Tubeless », sans chambre à air. (En cas de réparation, il ne supporte pas la caméra, ne le montez en aucun cas). L'inscription Renforcé signifie que ses flancs ont été renforcés, en plus de porter une catégorie de vitesse inférieure. Dans les camping-cars ils indiquent camping-car avec leur dessin allégorique.

Tableau des pressions maximales dans les caravanes		
Modèle pneumatique	Poids maximal	Pression maximale
155/80	R13 500 kg	2,8 bar
185/70	R13 530 kg	2,8 bar
195/70	R14 710 kg	2,8 bar

Pression des pneus du véhicule tracteur : Pour voyager avec une caravane, la pression de l'essieu arrière du véhicule tracteur doit être augmentée de 0,2 bar. Soit sa pression maximale de charge arrière. Pression statique des pneus caravane - Pour de longues périodes de stationnement, car la pression diminue avec le temps, et en prévision d'éventuelles déformations des pneus, il est intéressant d'augmenter la pression à 0, 3 bars. Il est conseillé de changer la position des roues pour éviter les déformations.



Pression des pneus caravane itinérante : Avant de partir en voyage, il est conseillé de vérifier la pression. Celle-ci doit être la même pour les deux côtés de la caravane. Avec peu de pression, un échauffement plus élevé se produit, une plus grande résistance au roulement, une plus grande consommation et une usure accélérée des pneus. Dans la caravane c'est aggravé par ces charges plus élevées, cela peut même provoquer un écaillage.

Tableau des pressions maximales dans un camping-car		
Modèle pneumatique	Poids maximal	Pression maximale
215/70 R15	1030 kg	5,7 bar

L'utilisation de pneus de la même marque et du même modèle sur les roues du véhicule est recommandée. Il est conseillé de les vérifier tous les 300 km ou après une longue période de non-utilisation.

Il faut observer s'il y a des usures sur celui-ci et s'il est uniforme, la profondeur dans les rainures du profil, s'il y a des dommages extérieurs sur ses flancs, ... Surveiller l'âge et les remplacer entre 4 et 6 ans. Sur la face extérieure du caoutchouc se trouve la date de sa fabrication (Ex : 42 08, où 42 est la semaine de fabrication - 08 l'année - 2008). C'est le numéro DOT, et c'est à l'intérieur. Ne montez que des pneus correspondant au type de jante recommandé par le constructeur automobile.

Pendant les 2000 premiers km. Il faut circuler avec prudence, surtout après le remplacement des pneus. Passé ce délai l'adhérence est plus importante mais elle se perd au fur et à mesure qu'elle s'use au fil des kms. Pour des périodes de stationnement prolongé de plus d'un mois, il est conseillé de le déplacer de position afin que les pneumatiques ne se déforment pas sous l'effet ponctuel de la charge.

Il existe également des béquilles télescopiques qui permettent de soulever le camping-car du sol. Selon les modèles, le couple de serrage des pneus aura un effort préétabli dans leur placement. Selon le type de jante (alliage ou acier), elles auront une clé et une vis différentes. Voir les instructions du constructeur automobile pour Nm, qui est généralement compris entre 130 (alliage) et 160 (acier) Nm. (160 Newtons = 16kg env.) Pour serrer les vis aussi bien pour la caravane que pour le camping-car, il faut le faire par sélection croisée.

Serrage comme la deuxième vis à celle opposée que nous avons choisie en premier. Ici, nous avons une liste universelle des significations des symboles que nous pouvons voir sur les pneus.

1 Logo du fabricant.

2 Modèle de pneu.

3 Caractéristiques de dimensions, mesures et construction.

P. Lorsque la lettre "P" apparaît, ou qu'il n'y a pas de spécification, ce sont des pneus destinés à une utilisation principale dans les véhicules de tourisme.
Si les lettres "LT" apparaissent, cela indique qu'il s'agit de pneus de construction renforcés pour véhicules de travail ou des micros.

185. Largeur de la section en millimètres. 65 - Série technique. Rapport entre la hauteur de la section et la largeur de la section.

A. S'il y en avait, cela indique une structure radiale.

14. Diamètre intérieur du pneu ou de la jante en pouces. Dans le cas de véhicules commerciaux ou utilitaires, si le mot "renforcé" apparaît n'importe où sur le côté et la lettre "C" suit la mesure, cela indique qu'il s'agit de pneus renforcés nécessaires à ladite utilisation.

4. Indice de charge / Code de vitesse. Dans l'exemple, 85 = jusqu'à 515 kg. (voir tableau)/ T = permet des vitesses jusqu'à 190 km/h (voir tableau).

5. Pneu sans chambre à air ou à chambre à air.

6. Position des témoins d'usure T.W.I. (Indicateurs d'usure de la bande de roulement) : à ce stade, il est indiqué qu'il s'agit de la limite d'utilisation des pneus (1,6 mm).

7. Codes internes pour le contrôle en usine.

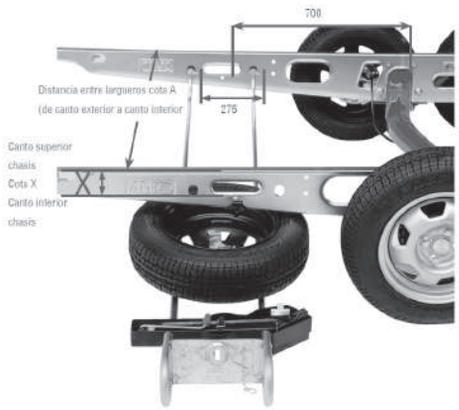
8. Pays où le pneu a été produit.

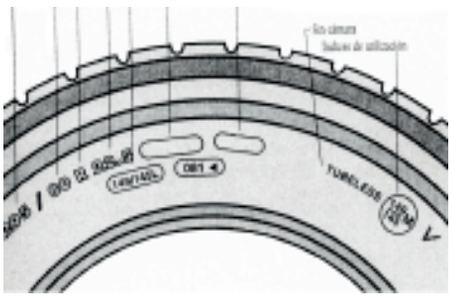
9. Enregistrement DOT : exigence d'exportation. Indique l'entreprise de fabrication, le type de pneu et la période de fabrication.

10. Charge et pression maximale. (Normalement spécifié en PSI).

11. Classification du pneu selon UTQG (Uniform Tire Quality Grading).

12. M-S (Convient pour une utilisation sur des surfaces mouillées).











Cotes de vitesse			
J	100	S	180
K	110	T	190
L	120	H	210
M	130	V	240
N	140	W	270
P	150	Y	300

Contrôlez la pression. Surtout sur les longs trajets, où il y a un échauffement des pneus dû aux excès de kilomètres. Plus de pression qu'elle ne devrait l'être peut produire un seventon en pleine circulation. Il existe des moniteurs de contrôle de pression et de température à faible coût.

Vieillissement critique. Le caoutchouc des pneus au fil du temps perd de son élasticité, durcit. Les pneus de plus 6 ans représentent un danger considérable. Vérifiez l'état du tube à l'ans, même s'il s'agit d'une valve, et remplacez-le entre 4 et 6 ans.



Des amortisseurs à double effet agissant sur les roues sont montés entre le châssis et le tambour de roue.

Ils adoucissent les efforts brusques de circulation, aussi bien dans le sens montant (Obstacle en route) que dans le sens descendant (Creux en route). Ils sont d'une grande aide dans les virages et ils rendent la suspension plus stable. Les amortisseurs sont adaptés au poids de la caravane ou du camping-car.

AVIS DE DANGER

Les personnes ne doivent jamais être placées sous ou à proximité avant, pendant et après le changement d'une roue de notre véhicule.

UTILISATION ET ENTRETIEN

Vérifier l'usure (Si elle est inférieure à 3 mm. dans la rainure ou les blocs de la bande de roulement, il faut la remplacer). Vérifier le vieillissement (vergetures sur les élastiques). S'il est déformé, il doit être remplacé. Vérifiez le couple de serrage des vis, surtout entre les 100 et 500 premiers km du parcours. (Max. 110 N. Pour les roues de 13 ". Et 120 N. Pour les roues de 14 ".) Pour les jantes en alliage, le couple de serrage de 120 N.

Pour retirer une roue, dans les caravanes vous pouvez utiliser la même manivelle pour abaisser les 4 pieds de nivellement de la caravane, dont la mesure de la vis hexagonale est de 19 mm. Pour les jantes en alliage, cette mesure est de 17 mm, donc le levier de roue n'est pas valable pour les vis coniques hexagonales de 17 mm.

Il faut se garer sur un terrain plat. Plus tard, nous laisserons le frein à main serré et dans un camping-car, nous mettrons la première vitesse (ou la position de stationnement dans les transmissions automatiques, le cas échéant). Pour la caravane, vous devez utiliser les pieds de nivellement. Vous devez les utiliser progressivement dans les 4 coins. Si vous soulevez une jambe à partir d'un seul coin, vous pouvez endommager son châssis et nous procéderons à desserrer les boulons de jante de quelques tours (sans les retirer).
Ensuite, nous continuerons à soulever le véhicule jusqu'à ce que le pneu cesse d'entrer en contact avec le sol, puis nous procéderons au desserrage complet des vis et au retrait de la roue. Il ne nous reste plus qu'à procéder à la mise en place de la nouvelle roue et à serrer les vis en croix (serrage croisé). Ongle
Une fois que nous aurons complètement abaissé la voiture, nous revisserons les vis jusqu'au couple de serrage indiqué par le constructeur.

Comment utiliser le kit de réparation de crevaison. La réparation rapide d'un pneu (Fix & Go) se compose d'un compresseur, d'une cartouche de produit d'étanchéité et d'un tube de raccordement aux valves de roue.
En activant le compresseur, les 250 ml commencent à entrer dans le pneu. de mastic. Une fois réparé ne pas dépasser 80km/h.





6. 2 Structure extérieure.

6.2.1 Les fenêtres.



Ils sont fabriqués en polycarbonate (PMRA). Former une chambre à air isolante interne ; pour son double plateau. La plaque extérieure teintée, et la plaque intérieure transparente. Ils sont pliants, au moyen d'une charnière en haut. Et réglable dans son rayon d'ouverture, grâce à ses compas à ouverture automatique.

Pour procéder à la fermeture, il doit atteindre son ouverture maximale (vers le haut), avec cela l'automatisme est déverrouillé ; en abaissant complètement la fenêtre et en la fermant à l'aide des goupilles fixées au cadre. Il y a deux positions sur les serrures de fenêtre. Un pour la ventilation (broche la plus externe), et un autre pour la fermeture de la circulation (broche la plus interne), qui présente le joint hermétique. De même, les lanterneaux de toit ne sont pas hermétiques, car ils permettent par règlement une ventilation en position fermée pour la régénération d'air et la ventilation de l'habitacle. Pour sortie de gaz. En circulation, ils doivent toujours être fermés. Pour vérifier l'ajustement de la fenêtre avec le caoutchouc périmétrique, vous pouvez utiliser un morceau de papier. Il s'agit de l'insérer entre la fenêtre et le profilé périmétrique en caoutchouc. Près du deuxième séparateur. Si on s'étire et que le papier offre une résistance, la fenêtre s'intègre bien dans tout son périmètre.



Nettoyage des vitres : elles seront nettoyées exclusivement à l'eau et au savon neutre. Les savons ordinaires ne peuvent pas être utilisés, ni ceux à base d'hydrocarbures ou d'alcool (cela peut altérer la transparence). Ne pas utiliser de sprays près des fenêtres, des auréoles ou des taches circulaires peuvent apparaître.

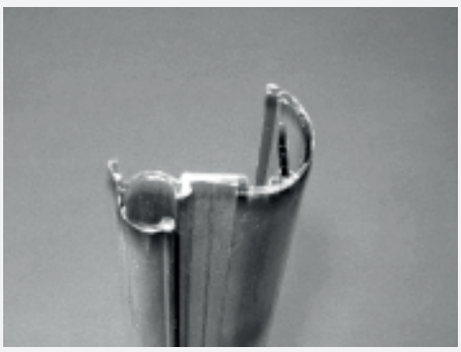
UTILISATION ET ENTRETIEN

En raison de la faible dureté du polycarbonate, il est recommandé d'utiliser une eau abondante pour le nettoyage. (La poussière peut rayer.) et un chiffon extrêmement propre. Ne pas sécher la poussière. S'il y a une rayure, elle sera enlevée par un polissage et un disque de laine.

6.2.2 Profilés en aluminium.

Il en existe différents types, selon leur utilité et leur destination.

Profilé périmétral en aluminium émoussé.
Il sert d'union entre les panneaux de toit et les parois latérales. Ce type de profil, le seul fabriqué pour les caravanes ACROSS CAR, est conçu pour obtenir une résistance maximale.



C'est un profil inversé par rapport aux Standard, la rainure pour faire coulisser le store se trouve dans la partie interne, tandis que la partie externe offre avec sa courbe une meilleure résistance aux petits chocs. Il offre un bras de résistance supérieure, pour les efforts qu'il reçoit du store (charge de vent).

Profilé aluminium jupe avancée : Situé en partie basse, il dispose également d'une fente pour faire coulisser la jupe avancée. Fenêtres à charnières en profilé d'aluminium. Ils servent de support aux différentes fenêtres, tandis qu'en raison de leur conception, ils ont la partie femelle de la charnière, pour l'ouverture des fenêtres (qui incorporent un autre profil mâle en aluminium en haut).

Profil de Pittsburgh : Il est situé dans la partie centrale des murs extérieurs. La plaque supérieure en aluminium intègre un pli pour loger la plaque inférieure. Ledit profil élimine les perforations du profil d'union possible pour réaliser ledit chevauchement.

6.2.3 Accessoires extérieurs et plastiques.



Tous les éléments extérieurs (tout comme le panneau avant) ont un protecteur qui agit contre les rayons UVA afin qu'ils ne dégénèrent pas. Les carters en plastique servent de protecteurs pour les pilotes d'éclairage et de signalisation. Dans la partie supérieure, nous trouvons les lucarnes et les aérateurs dont la fonction principale est la circulation de l'air (pour les règles de sécurité) et de faciliter l'entrée de la lumière extérieure pendant la journée. N'oubliez pas que la ventilation de ces éléments ne peut pas être couverte et que pendant le voyage ils doivent rester fermés.

UTILISATION ET ENTRETIEN



Il ne nécessite aucun soin particulier. Son nettoyage peut être inclus avec l'extérieur de la caravane.

6.2.4 Portes/portails extérieurs.

La porte extérieure est réalisée avec les mêmes éléments que le mur extérieur : sandwich aluminium ou polyester + polystyrène expansé + panneau plastique ou panneau intérieur.

Normalement cela se fait en deux feuilles pour la caravane ou le camping-car (celui du haut peut faire office de fenêtre). Lors de la fermeture du vantail inférieur, l'ouverture supérieure reste, qui devient une fenêtre supplémentaire. Il a généralement une serrure entre les deux vantaux, ce qui est également obligatoire en cas de urgence.

En plus de la porte, d'autres éléments utilisent la même clé pour ouvrir leurs serrures respectives, comme la porte du capot avant. On retrouvera également le même système pour la porte d'accès au réservoir des toilettes, etc.

6.2.5 Frontal avant/poitrine avant au-dessus des lances.

L'avant de la caravane n'est généralement pas comme le reste en aluminium ou en polyester. Normalement, pour favoriser une pénétration dynamique (arêtes émoussées, spoilers en partie basse, poids moindre,...) il est en ABS (Acrylonitrile Butadiénol Styrène) ; avec une couche extérieure en PMMA (polyméthacrylate de méthyle), chargée de protéger l'ABS des rayons UV ; (ABS peut changer de couleur par les rayons ultraviolets.)



Normalement il est intégré à la carrosserie, et sa partie interne est également isolée thermiquement. Le coffre avant est situé derrière la façade, au moyen d'une porte assistée dans son ouverture, on y accède.La bouteille de gaz, le réservoir d'eau et d'autres équipements de camping seront logés à l'intérieur. Il dispose d'une ventilation par réglementation gaz. Tout l'intérieur du capot avant, dans les caravanes ACROSS CAR, est doublé en aluminium - polyester.



Poignées de tirage : La caravane en a quatre. Deux à l'avant et deux à l'arrière. Ils sont conçus pour la mobilité dans le parking, en les tirant, nous pouvons positionner la remorque de logement à sa place. Mais on insiste sur : Ne poussez pas ou ne tirez pas la caravane de son coffre avant. (En poussant le coffre ABS latéralement, et non par ses poignées de tirage, les Kiloponds d'effort le supportent en plastique ou ABS). Cela pourrait sectionner la feuille ABS-PMMA en raison de la contrainte de cisaillement).

RECOMMANDATION



Il est pratique de circuler avec la caravane, sans poids dans le caisson avant. (Ils affectent le poids de la boule de l'attelage). Avec des réservoirs vides et avec des articles légers.

6.3 Mobilier d'intérieur.

Les cloisons intérieures ne sont pas pleines, le fait qu'elles soient creuses permet un grand gain de poids. La partie interne de la toilette remplit un revêtement en PVC, imperméable à l'eau.

Les tiroirs sont en plastique pour alléger le poids, et il faut également tenir compte du fait que leur fonction n'est pas de supporter du poids, puisqu'il s'agit d'un élément mobile et qu'il est soulevé du sol. Tous les greniers et tiroirs permettent de placer des éléments légers tels que couverts, vêtements, papiers ou autres objets d'usage nécessaire.

Les sommiers que nous retrouverons dans les lits fixes sont à lattes semi-larges et sont les mêmes que ceux que nous pouvons trouver dans nos maisons. Les portes des meubles suivent la même idée que le reste afin d'alléger l'ensemble. Il n'est donc pas surprenant que dans tous nos véhicules, les études portent toujours sur les poids, leur répartition et les éléments et méthodes utilisés pour obtenir un véhicule pratique, léger et sûr sur la route.

En suivant cette ligne on retrouve les WC thermomoulés, qui sont en plastique pour alléger l'ensemble, offrir une flexibilité et résister au passage du temps au contact de l'eau. Les tableaux suivent la même règle. Ils sont légers grâce à la méthode de pressage sous vide des composants. Les tables ont la particularité d'être utilisées telles quelles et en même temps comme sommier pour un lit. C'est grâce à sa jambe à deux positions.

Les tables avec rail coulissant ne doivent être retirées qu'en le soulevant vers le haut (attention à ne pas heurter un autre élément) et en le positionnant sur l'autre rail après avoir appuyé sur le bouton de la rotule du pied pour en modifier la hauteur (plié ou tendu) Dans la position repliée, la surface d'un lit est formée.

Les tables à pieds automatiques ont un levier qui, lorsqu'il est actionné, libère le ressort pour les placer en position haute ou basse.



RECOMMANDATION



Ne pas circuler avec des éléments sur la plaque douche. Ces poids en circulation peuvent endommager et même casser.

6.4 Tissus et accessoires intérieurs.

Le caoutchouc mousse intérieur a une densité moyenne de 25 kg/m3 dans les sièges, cette donnée permet d'identifier la dureté des matelas. Tous les matelas pour les sièges de la salle à manger ont la particularité de pouvoir être transformés en matelas pour la position lit au moyen d'un simple puzzle. Pour cette fonction, les dossiers serviront à les placer comme repose-pieds et tête de lit. Pour que la structure des matelas soit stable lors d'une pause, il est conseillé de toujours poser les petits morceaux contre le mur, s'ils sont posés sur un rebord ils peuvent tomber au sol pendant le sommeil.



UTILISATION ET ENTRETIEN



Il faut démonter les housses du matelas pour les laver après utilisation. Ceux-ci peuvent être enlevés par fermeture éclair.

Lors des trajets, il est pratique de laisser la table et les matelas en mode lit pour éviter les oscillations en cours de route. Les portes séparatrices sont fixées au moyen d'une sangle maintenue par des clips à pression. Les moustiquaires et stores se présentent sous forme de cassettes pour une collecte automatique. Il faut juste prendre en compte que ceux-ci fonctionnent au moyen d'un ressort, pour lequel il faut faire attention à ne pas le forcer.



En prenant la poignée qui se trouve dans la partie centrale, nous pouvons abaisser l'un des deux rouleaux (store ou moustiquaire) jusqu'à la position souhaitée où nous pousserons légèrement vers l'intérieur. Il faut tenir compte du fait que les positions sont préétablies par les rails latéraux. Pour libérer le rouleau et le récupérer en position haute, il faut à nouveau presser la poignée centrale vers l'intérieur et l'accompagner vers la partie haute afin qu'elle ne heurte pas la cassette.

6. 5 Électricité.



6.5.1 Cables électriques.

Tout le câblage est en cuivre, recouvert d'une isolation en plastique ou d'une gaine extérieure. L'installation est déterminée par l'énergie 220V, par le 12V alternatif, et par le 12V continu.

La connexion 12V à la voiture doit toujours être effectuée via une prise de connexion à 13 broches. La prise est homologuée pour le bon fonctionnement de votre remorque. L'installation dans votre voiture de cette connexion doit être réalisée par un atelier spécialisé (sachant qu'une caravane a plus de connexions filaires qu'une simple remorque, par exemple la connexion directe de la batterie pour le réfrigérateur). L'installation de la boule d'attelage doit être vérifiée périodiquement par votre installateur.

6.5.2 Branchement général sur 220V.

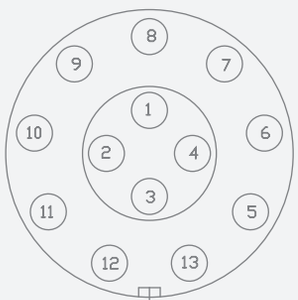
Il est situé dans un coffret avec couvercle qui se trouve sur le mur extérieur, où arrive l'alimentation 220 V. Il est alimenté par le transformateur qui le distribue en 12 V avec un maximum de 170 W pour l'éclairage et la pompe à eau (la pompe 20 W fonctionne avec du courant) via un pont redresseur).

6.5.3 Différentiel, transformateur, diodes,....

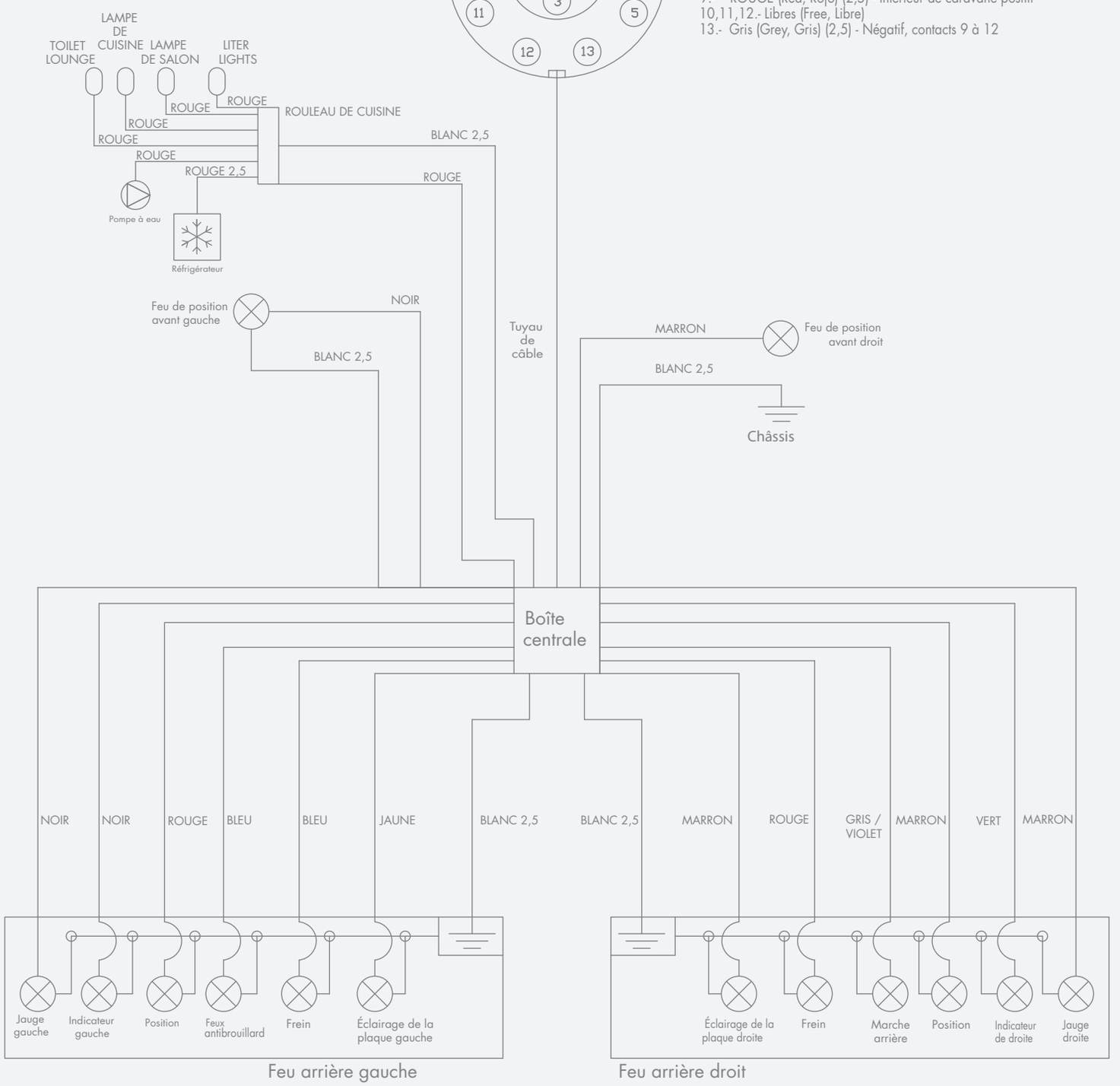
La caravane a un interrupteur différentiel (I D), qui protège les circuits et évite d'être électrocuté. Tous les véhicules ACROSS intègrent un I D de 25 A, pour l'installation 220 V. Pour cette raison, la consommation totale est limitée à 5500 W. Le protecteur haute sensibilité avec ses 30 mA empêche les décharges dues à d'éventuels contacts accidentels. Pour vérifier, appuyez simplement sur le bouton T, et l'installation est déconnectée. La mise à la terre est initialement assurée par le câble de raccordement 220V de la caravane, lorsqu'il est branché sur l'installation de camping. Tous les éléments métalliques, ainsi que les appareils électriques, seront livrés avec ladite prise. Il existe également des prises : masse pour 220V et masse pour 12V dans la structure de caisse. Le condensateur ne sera nécessaire que pour les prises 12V à leur puissance maximale (partie supérieure de la courbe sinusoïdale du courant). Il est prévu pour Truma – Chaudière, réfrigérateur…

PLAN D'INSTALLATION POUR LUMIÈRES EXTÉRIEURES AVEC FICHE À 13 BROCHES

PIN 13 BROCHES

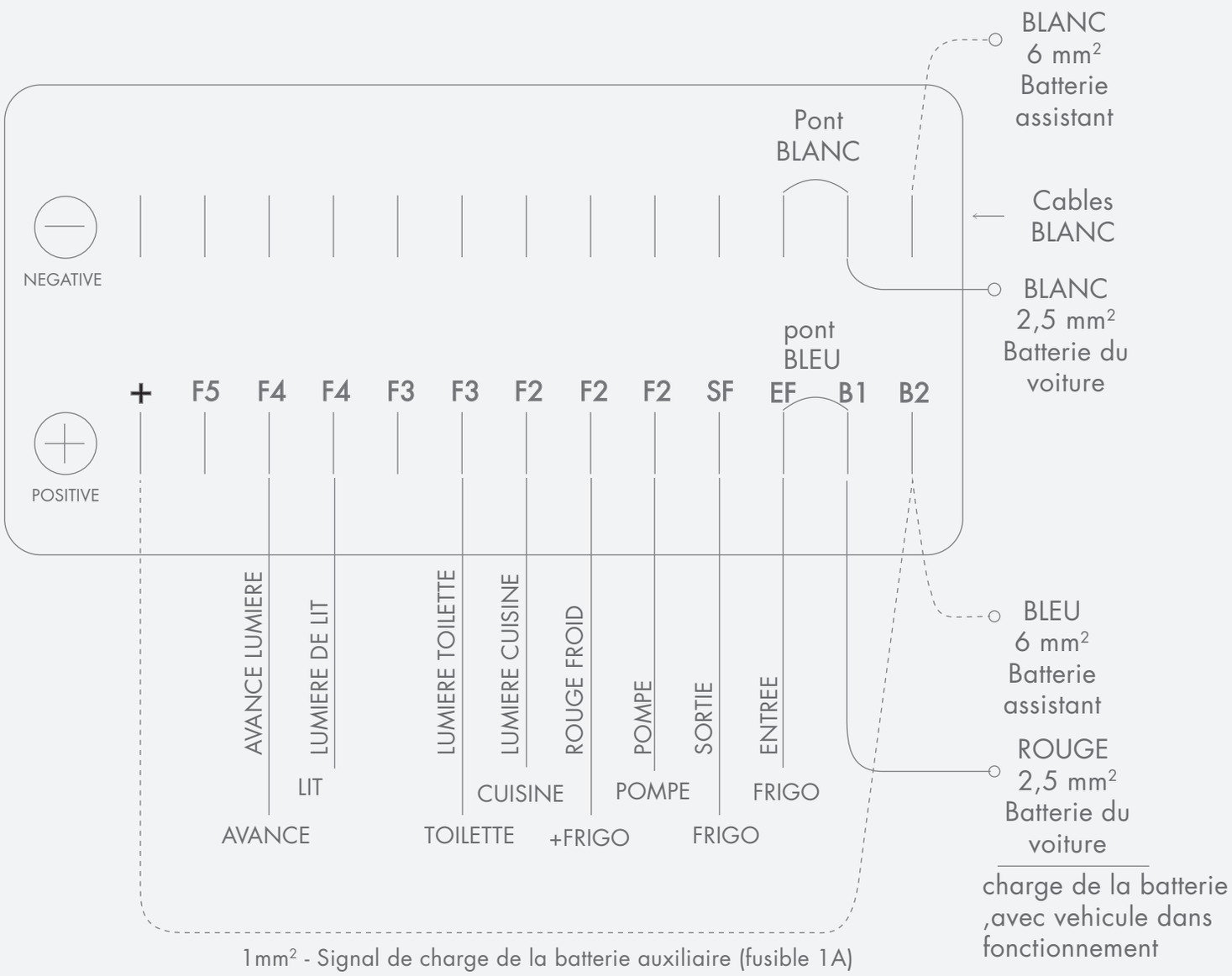


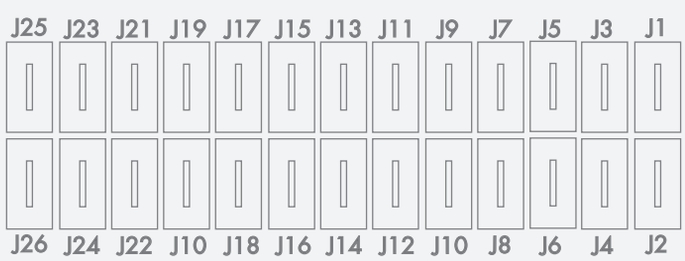
1.- JAUNE (Yellow, Amarillo) - Indicateur gauche
2.- BLEU (Blue, Azul) - Feux antibrouillard
3.- BLANC (White , Blanco) (2,5) - Négatif, contacts 1 à 8
4.- VERT (Green, Verde) - Indicarteur droite
5.- MARRON (Brown, Marrón) - Position + plaque d'immatriculation droite
6.- ROUGE (Red, Rojo) - Frein
7.- NOIR (Black, Negro) - Position + plaque d'immatriculation gauche
7.- VIOLET (Violet, Violeta) - Marche arrière
9.- ROUGE (Red, Rojo) (2,5) - Intérieur de caravane positif
10,11,12.- Libres (Free, Libre)
13.- Gris (Grey, Gris) (2,5) - Négatif, contacts 9 à 12



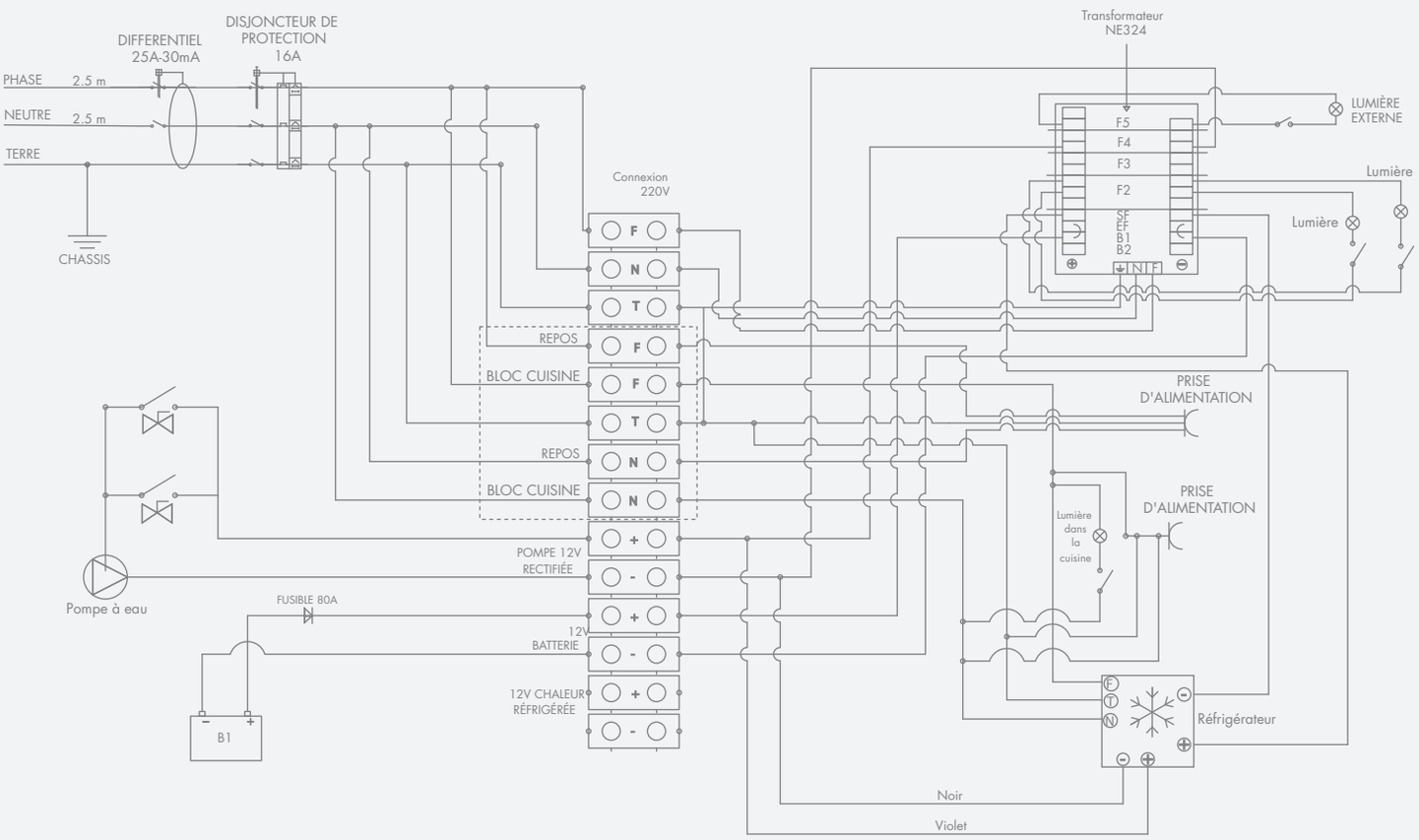
CENTRALE DU COMMANDE DU CARAVANE NORDELECTRONICA NE213

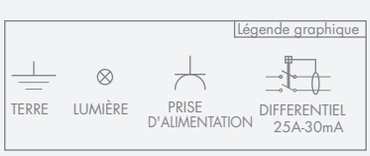
BORNES DU CONNEXION



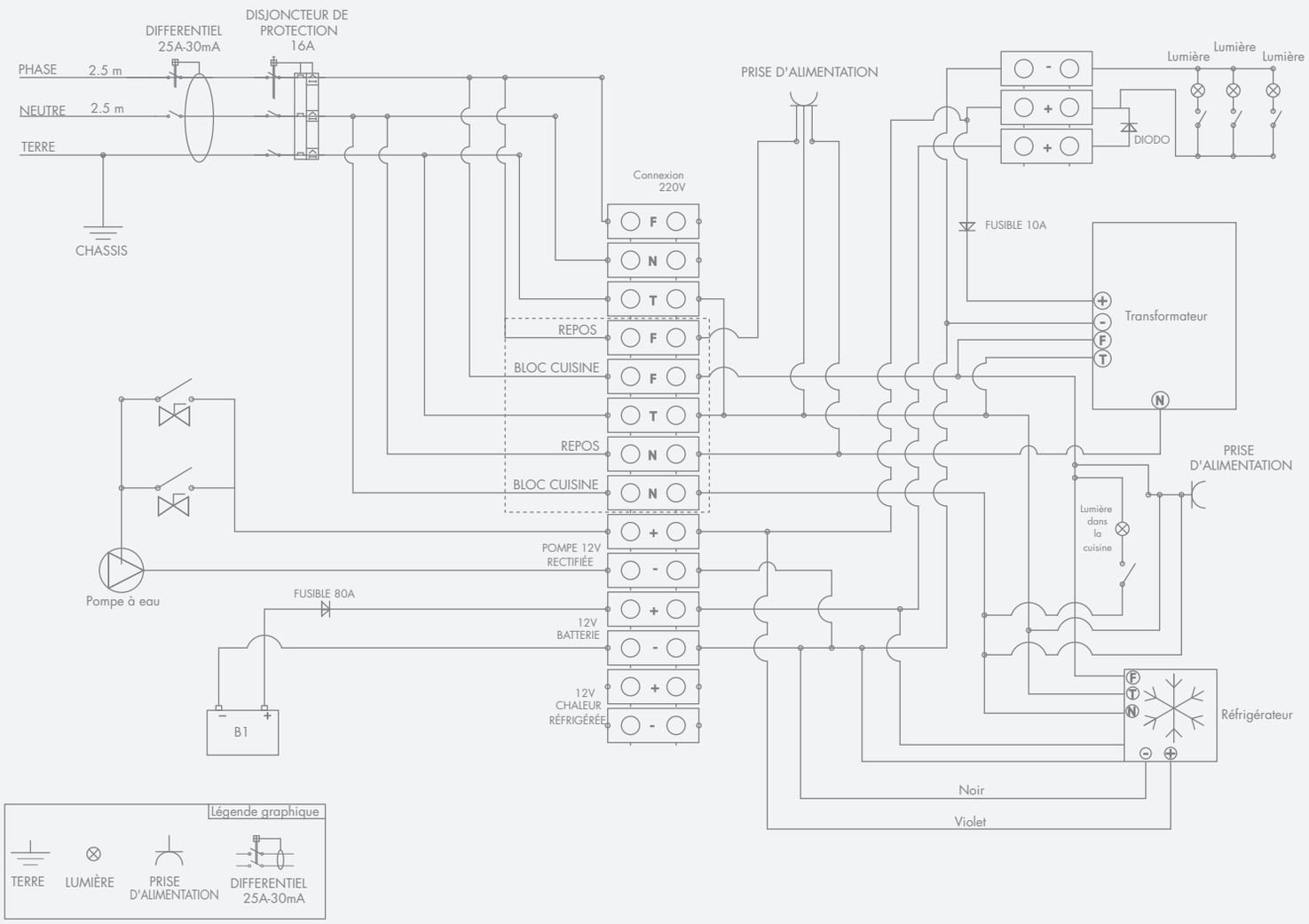


PLAN D'INSTALLATION CARAVANE CHARGEUR NE324-NORDELECTRONICA



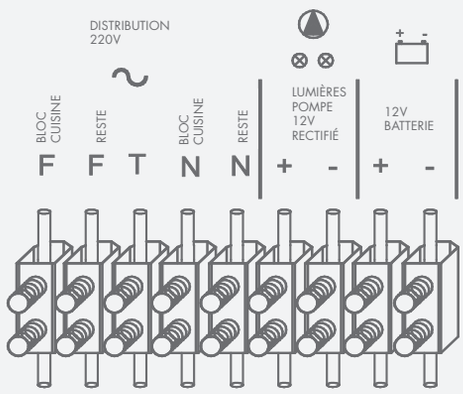


PLAN D'INSTALLATION CARAVANE TRANSFORMATEUR COMMUN

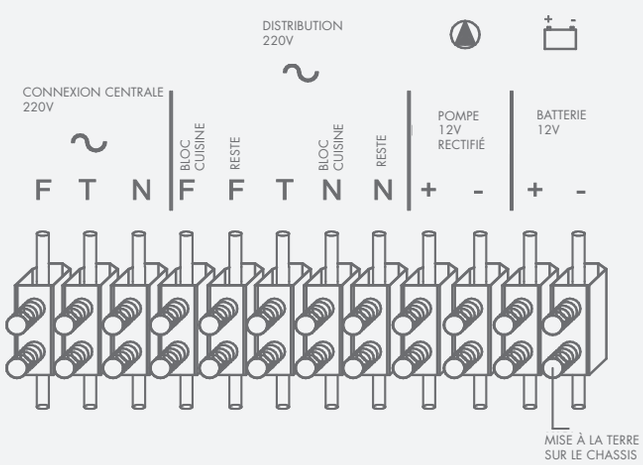


MULTI-PRISE DE RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES CARAVANE

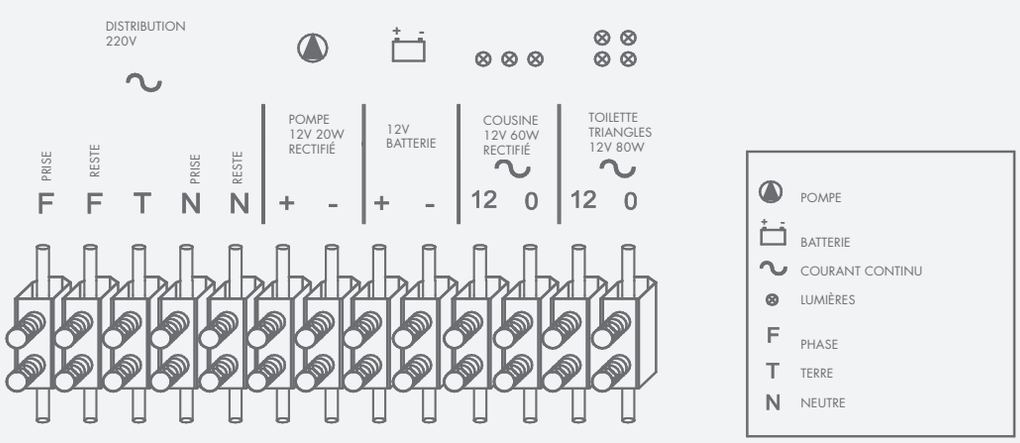
MULTI-PRISE DE GRENIER DE CUISINE



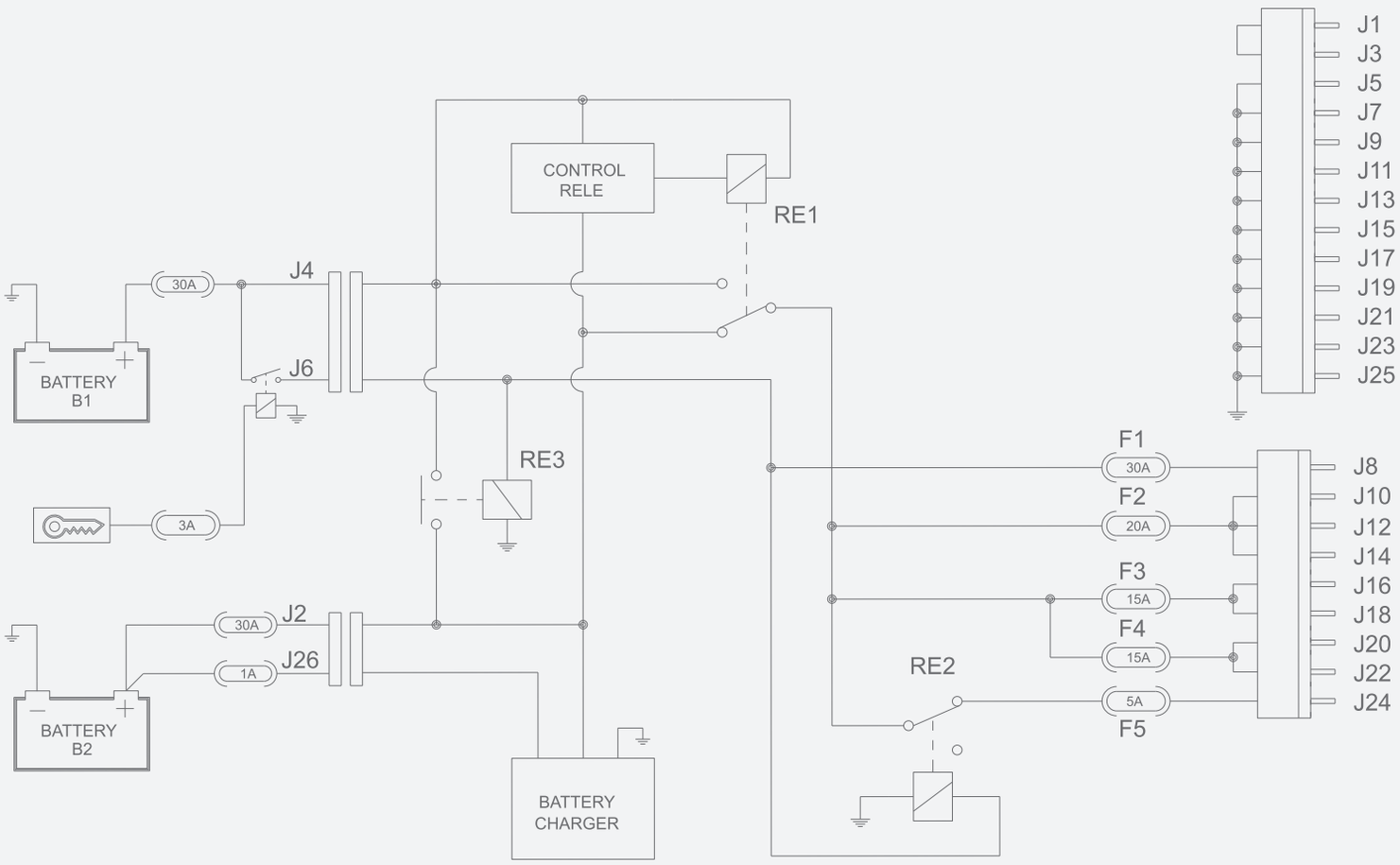
MULTI-PRISE SOUS LE COMPTOIR DE CUISINE

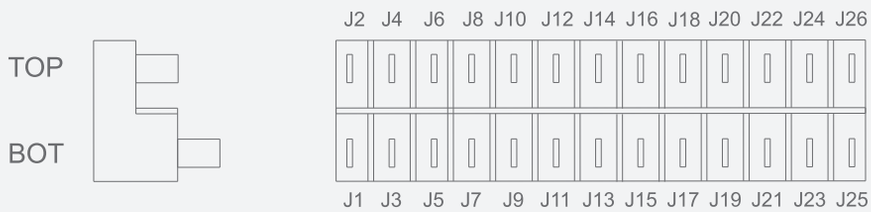


MULTI-PRISE DE GRENIER DE CUISINE AVEC CHARGEUR



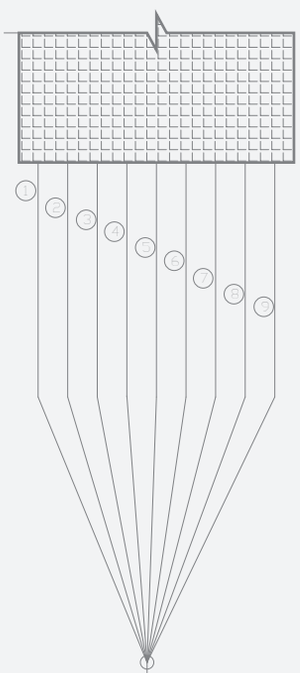
INSTALLATION ARRIÈRE DE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE CARAVAN





INSTALLATION LUMIERES EXTERIÉURES CAMPING-CAR

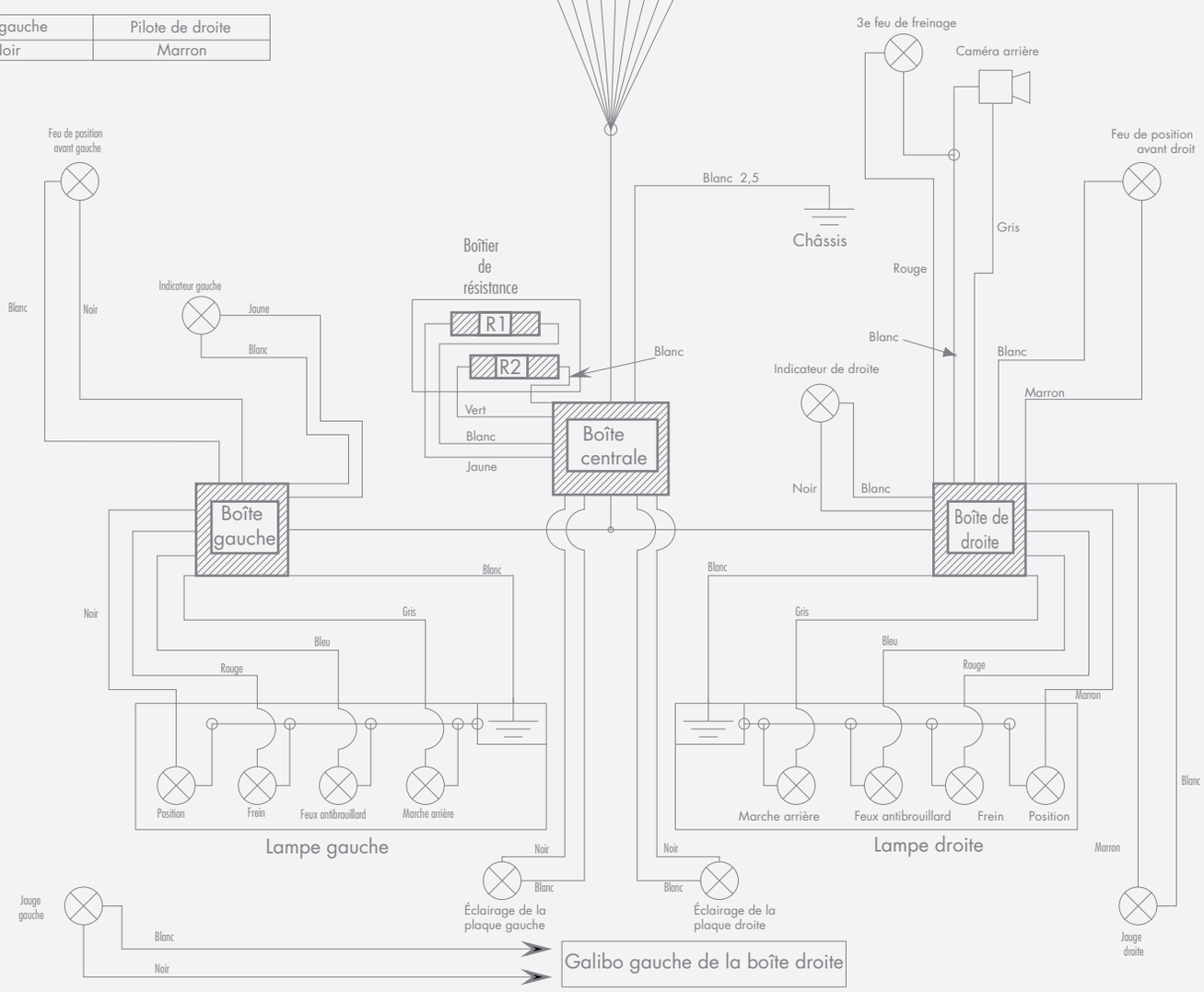
TABLE DE CONNEXION FEUX ARRIÈRE - FIAT					
	FIAT CÂBLES			ACROSS CAR CÂBLES	DESCRIPTION
1	Blanc	–>	1	Blanc	Masse (châssis)
2	Vert	–>	2	Rouge	Feu de freinage droit
3	Jaune	–>	3	Marron	Feu de position droit
4	Jaune - Noir	–>	4	Noir	Feu de position gauche
5	Vert - Noir	–>	5	Rouge	Feu de freinage gauche
6	Bleu - Noir	–>	6	Vert	Indicateur de droite
7	Bleu - Blanc	–>	7	Jaune	Indicateur gauche
8	Marron - Noir marron	–>	8	Bleu (1,5)	Feu de brouillard
9	Gris - Vert	–>	9	Gris (1,5)	Feu de recul



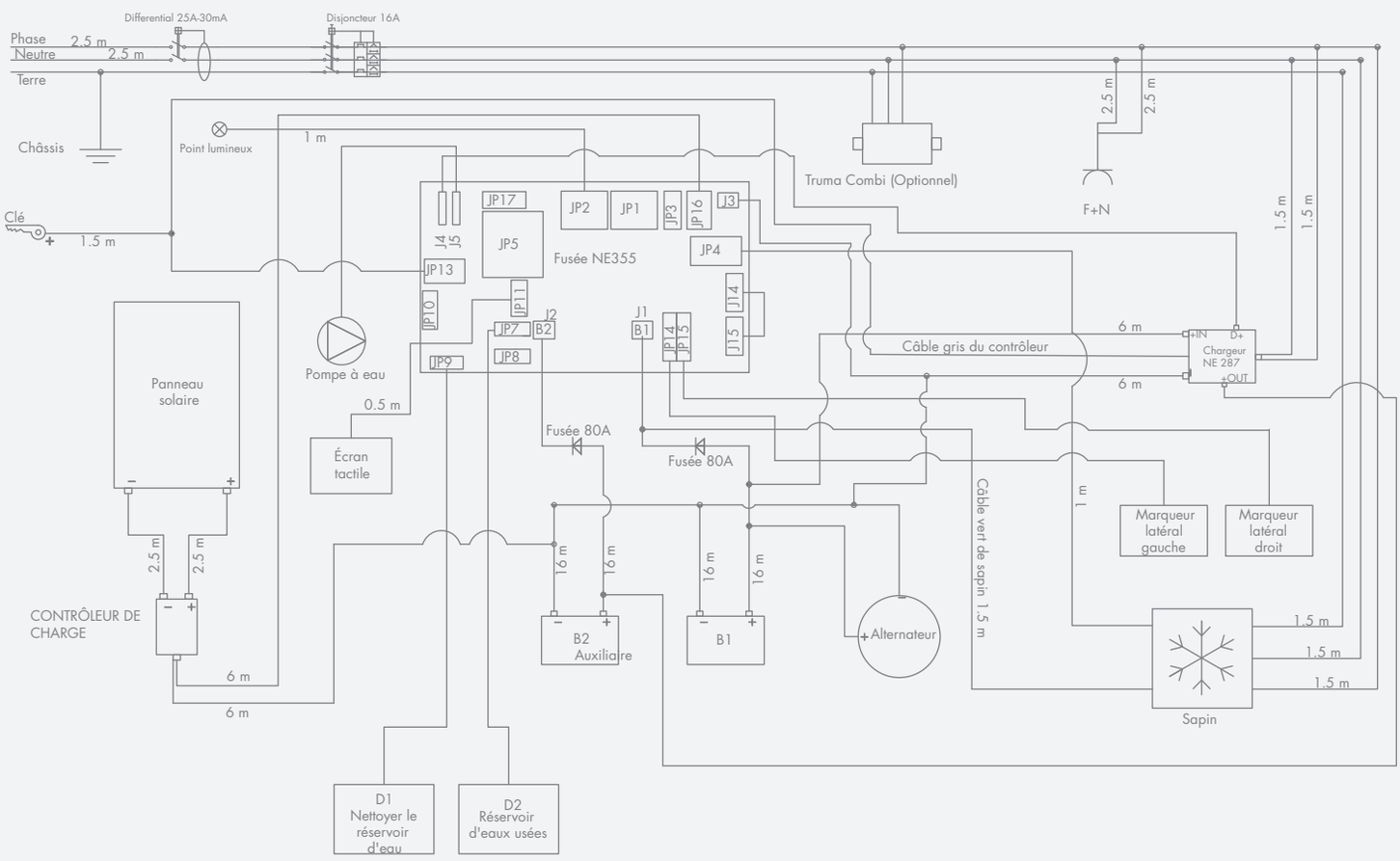
FIAT CABLE HOSE
1.- Blanc
2.- Vert
3.- Jaune
3.- Jaune - Noir
3.- Vert - Noir
3.- Bleu - Noir
3.- Bleu - Blanc
3.- Marron + Marron - Noir
3.- Gris - Vert

VOID
10.- Jaune - Vert
11.- Jaune - Rouge
12.- Blanc

Pilote gauche	Pilote de droite
Noir	Marron

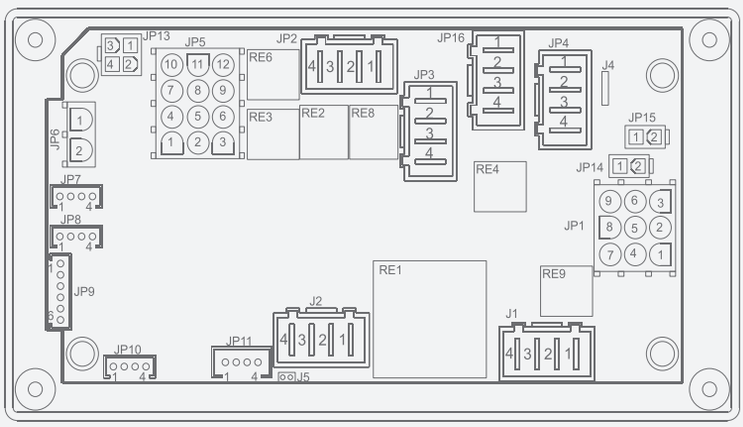


CENTRALE DU COMMANDE DU CAMPING-CAR NORDELECTRONICA NE355





SHUNT NE 185/NE 148 CAMPING-CAR



JP11: ***CONTROL PANEL***
4-pole connector to connect the control panel with the cable provided.

JP9: ***TANKS (S1)***
1. NEGATIVE
2. 1/3 drinking water tank S1
3. 2/3 drinking water tank S1
4. 3/3 drinking water tank S1
5- 3/3 recycle tanks S3
6. NEGATIVE

JP8: ***RECYCLE TANKS S2***
1. NEGATIVE
2. 1/3 recycle tanks S2
3. 2/3 recycle tanks S2
4. 3/3 recycle tanks S2

JP7: ***RECYCLE TANKS S3***
1. NEGATIVE
2. 1/3 recycle tanks S3
3. 2/3 recycle tanks S3
4. 3/3 recycle tanks S3

JP10: ***AMPEROMETRIC SHUNT***
(Not run from the NE152/NE188 control panel)

JP2: ***LIGHT OUTPUT (BLACK)***
1. NEGATIVE
2. NEGATIVE
3. LIGHTS_1 (+) (F5 15A)
4. LIGHTS_2 (+) (F6 15A)

JP4: ***FRIDGE OUTPUT (WHITE)***
1. NEGATIVE
2. Gas ignitin power supply (+) (F7 10A)
3. Fridge output (+) activated by relay (F2 20A)
4. Direct fridge output (+) (F2 20A)

JP6: ***D+ INPUT, POWER MAINS ON***
1. D+ input from alternator
2. POWER MAINS ON input from battery charger

JP5: ***POWER OUTPUTS***
9. Heater ignition (F7 10A)
1,4,5,7,8. Ignition (F9 10A)
12. PUMP output (+) (F7 10A)
6. External light output (+) (F8 5A)
2,3. Courtesy light output (+) (F8 5A)
10. output d+ (max 1A)
11. output step in (max 1A)

JP3: ***STEP OUT, TRUMA (RED)***
1. NEGATIVE
2. NEGATIVE
3. STEP output (+) (F3 10A)
4. Webasto / Combi output (+) (F4 20/10A)

JP16: ***PREPARATION OF SOLAR PANEL (GREEN)***
1. NEGATIVE
2. Ignition (F7 10A)
3. Service BATTERY (F3 10A)
4. Auto BATTERY (F2 20A)

JP1 : ***NEGATIVE***
1.2.3.4.5.6.7.8.9: NEGATIVE

J1: ***AUTO BATTERY INPUT***
1,2. NEGATIVE
3. Input + AUTO battery (B1)
4. Input + AUTO battery (B1)

J2: ***SERVICE BATTERY INPUT***
1,2,3,4. Input + SERVICE battery (B2)

J4 : ***D+ OUTPUT***
Positive output (max. 0.5A) to activate all charges operating with engine running (e.g. fridge AES, aerial entry, discharge valves, etc.)

J5 : ***COUPLER RELAY ENABLING***
When the bond is removed the shunt no longer couples the batteries with the engine running.

Additional connections on shunt version NE185

JP13: ***D+ CONTROL INPUT, SIDE MARKER***
1. n.c.
2. D+ negative control input (C036L1A -2)
3. +Key input (C036L1A -13)
4. Side Marker negative control input (C036L1A -11)

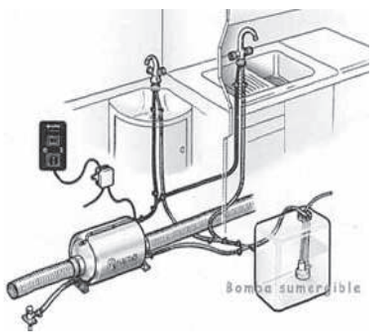
JP15: Side Marker right output
1. Side Marker dx output (+) (F1 5A)
2. NEGATIVE

JP14: Side Marker left output
1. Side Marker sx output (+) (F1 5A)
2. NEGATIVE

Les LED sont la nouvelle génération d'éclairage. Ils changent d'intensité lumineuse, de couleurs différentes, de consommation réduite. Une durée plus longue transmet moins de chaleur... ils ont mené la grande guerre contre les ampoules à incandescence et halogènes. Avec la technologie LED, on joue sur deux paramètres : la luminosité et la température de couleur. Une cuisine a un éclairage froid (ton bleu violet) et une température de 8000° Kelvin. Pour le salon, éclairage chaleureux et 3000° kelvin, une lampe LED dure 15 fois plus longtemps qu'une ampoule classique.

6. 6 Eau et Gaz.

6.6.1 Tuyaux, pompe à eau, vannes et accessoires d'eau.



L'eau sanitaire est fournie conformément à la réglementation, avec un débit de 10 litres par minute. Pour la caravane, il est généralement livré avec une pompe submersible qui fonctionne sur 12V (courant continu). Il est activé par des contacteurs électriques, il est centrifuge. Ils sont toujours submergés, donc en hibernation, il est conseillé de vider le réservoir d'eau. Les pompes aériennes à membrane automatiques sont installées à l'extérieur du réservoir d'eau : elles font un peu plus de bruit par effet « caisse de résonance » car elles sont à l'intérieur d'un caisson. Ils sont automatiques en détectant une baisse de dépression du circuit (Préostat) qui fait démarrer la pompe, la pression à laquelle elle fonctionne est de 2,4 / 2,8 bars.

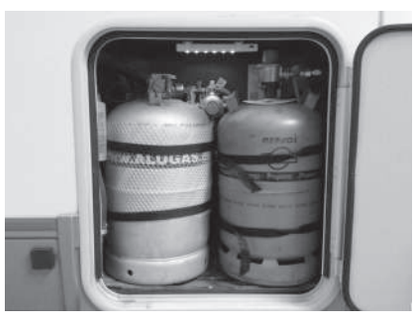
RECOMMANDATION



Les lampes halogènes génèrent beaucoup de chaleur, il faut donc les placer à 50 ou 60 CMS. de personnes ou d'objets, en prévision que cela ne les affecte pas. Ou à une distance raisonnable du luminaire. Ce type de lumière n'est pas indiqué pour la lecture prolongée, le travail sur ordinateur, …

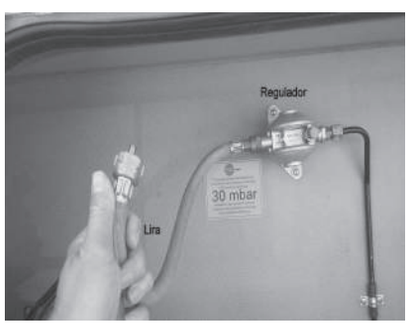
6.6.7 Gaz et composants.

Le gaz est l'une des alternatives énergétiques les plus parfaites. C'est la meilleure énergie pour l'environnement et l'une des plus économiques pour l'utilisateur. Le gaz est meilleur et beaucoup moins cher que l'électricité. Le seul inconvénient est que des précautions extrêmes doivent être prises lors de sa manipulation, en plus de passer les inspections ou les révisions de son installation. Le charbon, le bois de chauffage et le pétrole polluent beaucoup. L'électricité a des coûts élevés et son obtention entraîne certains problèmes avec l'environnement. Il convient de noter que le gaz butane en dessous de 0 °C gèle. Pour Camping-Snow, l'utilisation du propane est la plus courante. Il gèle à -32 ° C. Les régulateurs de pression sont pour le butane à 28 millibars et pour le propane à 37 millibars.



Les bouteilles de gaz doivent fonctionner en position verticale. La position horizontale empêcherait la sortie du gaz, en obstruant sa sortie au fur et à mesure que le gaz se liquéfie. Une bonne combustion du gaz (avec de l'oxygène), s'effectue avec une flamme bleue, et dégage du dioxyde de carbone CO2. Une mauvaise combustion de gaz (peu d'oxygène), s'effectue avec une flamme orange, et dégage du monoxyde de carbone CO. (inodore et toxique). Pour cette raison, les tuyaux de raccordement et les tuyaux d'évacuation des gaz de combustion doivent être surveillés.

Inspection périodique de l'installation - vérification de l'absence de fuites de gaz, dans les tuyaux, les connexions.



Le gaz de pétrole liquéfié (GPL) est une autre alternative pour une utilisation dans les camping-cars. Sa composition de 55% butane et 45% propane, ses grandes capacités, son remplissage rapide et son emplacement sous le trottoir, en font une option très intéressante. Il existe une limite de remplissage de 80% (UN / ELE / 67-01), le réservoir de GPL sous pression peut passer les contrôles de certification technique, en plus d'avoir une durabilité limitée (en Italie, il doit être remplacé après 10 ans) et une pression essai (30 bars).

Il y a quelques bouches d'entrée et de sortie d'air statiques.Une(s) en partie basse ou plancher, et une(s) autre(s) en partie haute ou lucarnes situées sur le toit. Ces bouches d'aération sont prévues pour un renouvellement constant de l'air et l'apport d'oxygène à l'habitacle.



Avec la lucarne fermée et par une deuxième ouverture, l'air chaud sort, qui monte sous l'effet de la chaleur. L'air neuf de l'extérieur (sous le dallage) pénètre par la partie basse, assurant le renouvellement de l'oxygène. N'oubliez pas qu'en aucun cas l'un de ces évents ne doit être fermé.

(De plus, s'il y avait une fuite de gaz, puisqu'il est plus dense que l'air, il irait à l'extérieur par l'ouverture de ventilation inférieure).

En cas de doute ou suspicion de défaillance de l'installation :

· Ne pas ouvrir les appareils électriques (interrupteur d'éclairage).
· Ne pas y accéder avec des allumettes ou des briquets. Ne pas fumer.
· Ouvrez complètement toutes les fenêtres, afin d'aérer dépendance maximale.
· Que tous les robinets sont fermés, en commençant par celui de la bouteille.
· Appelez un installateur qualifié ou une entreprise pour vérifier et réparer la panne.



UTILISATION ET ENTRETIEN



Changez le caoutchouc de la connexion du cylindre lorsqu'il expire (dans les tubes, il indique son expiration, normalement après cinq ans). Vérifiez l'état des robinets d'arrêt, ainsi que du régulateur et, si nécessaire, utilisez-les. Selon la réglementation en vigueur (R.D. 9 9/2006), du 28 juillet 2006. L'installation doit être révisée par une entité ou un organisme compétent en matière de gaz, pour son bon fonctionnement.

RECOMMANDATION



Fermez toujours les robinets lorsque l'installation n'est pas utilisée. Il y a celui de la bouteille (Général), et une clé pour chaque appareil. Fermer le robinet général de la bonbonne de gaz, pour circuler avec la caravane. (Dans ces cas, le réfrigérateur doit fonctionner à 12V). Respectez les grilles d'aération. Ne les couvrez pas. Au sol, il y en a généralement un sous le réfrigérateur.

6.6.9 Robinets, douches, ...

Ils ont été dimensionnés pour la basse pression de l'eau sanitaire, en tenant compte de la disponibilité limitée de leurs réservoirs. Ils ont été fabriqués avec des matériaux très différents pour optimiser leurs performances, il convient donc d'être prudent tant dans leur utilisation que dans leur entretien. Certains fonctionnent par contact électronique (caravanes) tandis que d'autres par perte de charge (camping-cars).

6.6.10 Dépôts d'eau.



Selon le modèle, il existe différentes capacités. Utilisez de l'eau potable pour son remplissage. Selon la taille du réservoir on utilisera une pompe submersible (pour les petits réservoirs) ou une pompe externe (pour les gros réservoirs de 100L par exemple). Ne buvez pas d'eau stagnante.

Nous recommandons de nettoyer le réservoir avant de le remplir.

L'absence d'eau, face au gel, évite la casse du circuit. Vider les circuits pour des températures inférieures à 0 °C.

UTILISATION ET ENTRETIEN	RECOMMANDATION
Surveillez les éventuelles fuites d'eau. Tous les deux ans, révisez les joints et en cas de détérioration, remplacez-les.	Ne pas laisser d'eau stagnante dans les réservoirs pendant des périodes supérieures à 10 jours. En prévision de la formation d'algues. Ils seront enlevés avec de l'eau de Javel, des détergents; mais ils sont difficiles à éradiquer.

6.7 Appareils.

6.7.2 Cuisine et four.

Avant de commencer à l'utiliser, nous devons lire le manuel fourni par son fabricant. Nous y trouverons les informations complètes à ce sujet.

Les plans de travail de la cuisine sont dotés d'un couvercle, ce qui facilitera le nettoyage, nous donnera plus d'espace lorsque nous ne l'utilisons pas et nous donnera également une esthétique plus agréable.

Le four, également à gaz, nous permettra de cuisiner des plats sans fin où que nous soyons. Il a une grande capacité (33 litres) et il est conseillé de ne pas couvrir ses sorties avant car elles sont nécessaires à sa ventilation. De même, la partie arrière dispose également d'une grille à cet effet.

UTILISATION ET ENTRETIEN	RECOMMANDATION
Ne cuisinez jamais avec le couvercle fermé, car il ne s'agit pas d'une plaque de cuisson électrique ou vitrocéramique. Nous ouvrirons toujours les fenêtres avant utilisation et sa clé de gaz correspondante.	Nous devons toujours garder notre cuisine et notre four propres car c'est là que nous préparerons notre nourriture.

6.7.4 Réfrigérateurs.



Avant de commencer à l'utiliser, nous devons lire le manuel fourni par son fabricant. Nous y trouverons les informations complètes à ce sujet. Certains réfrigérateurs à absorption ne fonctionnent pas parfaitement si leur inclinaison dépasse 4°C.

Un réfrigérateur, selon les températures et son volume, consomme généralement entre 200 et 300 g de gaz pour 24 heures de consommation continue. En cas de températures ambiantes très élevées, il est conseillé de retirer les grilles extérieures pour faciliter la perméabilité à l'air neuf avec absorption de chaleur. La plus grande efficacité et puissance d'entre eux est obtenue en utilisant 220V. Le gaz ne doit être utilisé qu'en camping libre (lorsqu'il n'y a pas de disponibilité de 220V) et le 12V uniquement pendant que nous sommes en circulation.

UTILISATION ET ENTRETIEN

Nous devons démonter les grilles arrière du réfrigérateur une fois par an pour nettoyer la poussière et la saleté accumulées à l'arrière. Ceci est nécessaire pour que le brûleur à gaz fonctionne correctement. Si le nettoyage n'est pas effectué, on peut obtenir une mauvaise combustion ou on peut avoir des problèmes pour faire fonctionner l'éclateur, car la poussière peut l'empêcher de s'enflammer.

RECOMMANDATION

Lors des déplacements faites le fonctionner uniquement en 12V. Jamais en circulation le réfrigérateur sera raccordé au gaz. Vous éviterez les risques majeurs en cas d'accident. Une fois campé et lors de températures extrêmement chaudes, certaines recommandations doivent être suivies pour son bon fonctionnement. Le refroidisseur peut améliorer ses performances en augmentant la ventilation à l'arrière. Ceci peut être réalisé en installant des ventilateurs supplémentaires sur les grilles.

6.7.7 Toilettes.

Avant de commencer à l'utiliser, nous devons lire le manuel fourni par son fabricant. Nous y trouverons les informations complètes à ce sujet.

RECOMMANDATION

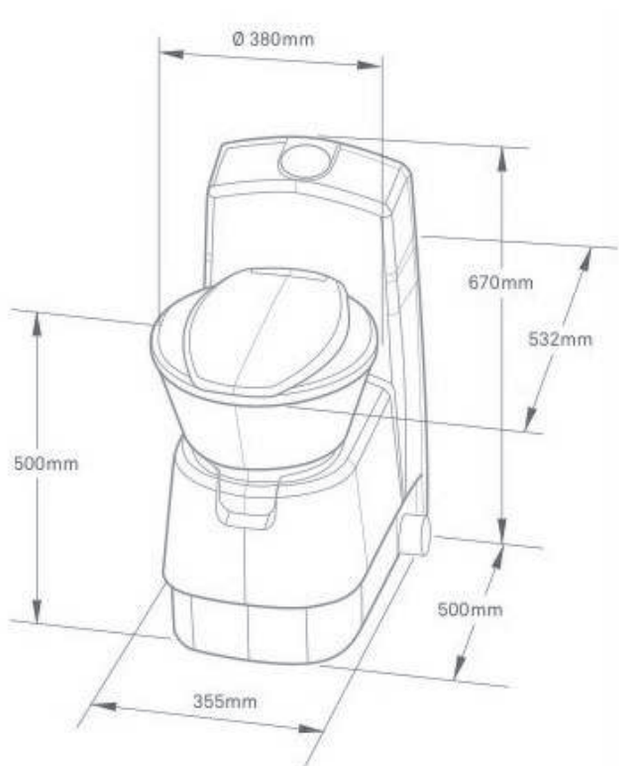
Ne pas vider le contenu de la cassette chimique directement dans une fosse septique. En prévision de ne pas détruire la faune bactérienne de la fosse.

RECOMMANDATION

Ne pas déverser les eaux usées de quelque nature que ce soit dans les égouts, ni dans la nature. Pour le contenu des toilettes, ils seront déposés aux stations-service des campings ou aux évacuations prévues à cet effet.

RECOMMANDATION

La cassette ne doit pas nécessairement être vidée lorsqu'elle est pleine. Par mesure sanitaire et hygiénique, il est préférable de commencer avec une cassette propre. Après avoir versé, rincez la cassette à l'eau claire.



6.8 Matières premières.

6.8.1 L'isolant thermique.

Le polystyrène expansé est l'isolant thermique par excellence. Il est généralement utilisé dans différentes densités (cohésion ou dureté interne). Il est situé à l'intérieur de tous les panneaux sandwich (murs, sols, plafonds). L'isolation thermique est essentielle, que l'habitacle soit isolé dans sa totalité, c'est le moyen le plus rapide d'économiser de l'énergie et d'offrir rapidement un bon confort.

6.8.2 Planches plaquées.

La partie interne des murs extérieurs, ainsi que les cloisons, les meubles et autres sont fabriqués avec des panneaux de contreplaqué. Ils ont généralement une épaisseur comprise entre 3 mm et 12 mm. Et ils sont généralement apaisés au moyen d'un papier décoré imprégné de vernis (partie décorative vue). Dans les éléments où il peut y avoir des concentrations d'humidité (toilettes, plafond, ...) ces mêmes panneaux sont généralement recouverts de feuilles de PVC au lieu de papier imprégné.

Rappelons que les cloisons sont formées d'un cadre périmétrique en bois, et de deux planches de 3 mm de chaque côté, laissant l'intérieur creux.

UTILISATION ET ENTRETIEN



Pour procéder au nettoyage des murs et cloisons, celui-ci sera effectué avec de l'eau savonneuse, n'affectant pas la pression et le temps de nettoyage sur les planches recouvertes de papier.
Ceux recouverts de PVC (polychlorure de vinyle) sont plus résistants, mais pour ceux-ci n'utilisez pas de solvants. (Ils élimineraient la décoration qui est imprimée sur le PVC).

6.8.3 Polyester et aluminium.

plaques en polyester; ils sont composés :

Par faisceaux de fils de fibre de verre (roving), groupés longitudinalement et de résine polyester ou résines vinylester. (Formation d'une chaîne polyester avec : dialcool, diacide, styrène monomère et solvant) Il existe des additifs thixotropes (poudre de silice, carbonate de calcium, talc,...), qui servent à épaissir la résine. Le gel-coat est généralement un gel de paraffine qui sert à donner la couleur.

6.8.4 Silicones, mastics, butyles, ...

La résine de silicone est un élément bien connu dans toutes les industries, c'est un produit à base de silicium et de gaz monochlorométhane, formant un produit élastique et adhérent. (Ceux qui dégagent de l'acide acétique dans leur cicatrisation sont les plus utilisés). Il n'est normalement pas utilisé dans l'assemblage de caravanes en raison de son instabilité et de son vieillissement rapide.
Le mastic caoutchouc butyle est un monocomposant pâteux, à faible teneur en solvant (odeur d'essence), il présente donc peu de contraction volumique. Qui est utilisé pour les joints démontables (Lumières, sous profilés aluminium extérieurs, ...). Sa grande vertu est celle de "ne pas sécher", bonne résistance au vieillissement ; ce qui le rend étanche aux mouvements dus à la dilatation thermique.

UTILISATION ET ENTRETIEN



Nettoyage des polyesters. Les parties extérieures. (GRP en feuilles pour les côtés ou le toit), un détergent de véhicule courant peut être utilisé. Ou, en utilisant ou non les matériaux suivants :
* Acétone : Non. (Mais on peut l'utiliser en l'essuyant très brièvement).
* Alcool : Oui. * Benzol : Non. * Essence : Oui.

UTILISATION ET ENTRETIEN



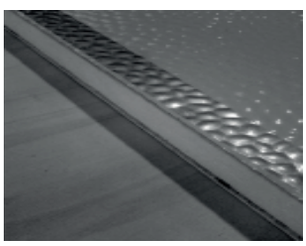
Pour éliminer l'excès ou le débordement de butyle. Il peut soit être collé sur une autre partie de butyle ayant évaporé du solvant (Ball), soit avec du ruban adhésif en papier.
Il est conseillé de toujours vérifier que tous les joints sont bien fermés et scellés avec du butyle.

6.8.5 Panneaux sandwich et autres.

Les murs, sols et autres éléments de la caravane sont réalisés en panneaux monoblocs, grâce à l'union intime des éléments qui la composent. Un mur extérieur est réalisé avec divers matériaux (feuille de polyester, polystyrène expansé, panneau de contreplaqué, lattes de bois, fers plats,...), qui indépendamment n'ont aucune résistance ; et qui assemblés au moyen de colle et dûment pressés font du panneau résultant un nouveau panneau autorésistant et très léger.

A l'intérieur des panneaux, différents ancrages sont placés afin qu'ils puissent ensuite y être contreventés, cloisons, suspentes, étagères,... Une fois assemblé, de type mécanique à emboîtement, il fait de l'ensemble un élément de fort monolithisme structurel.

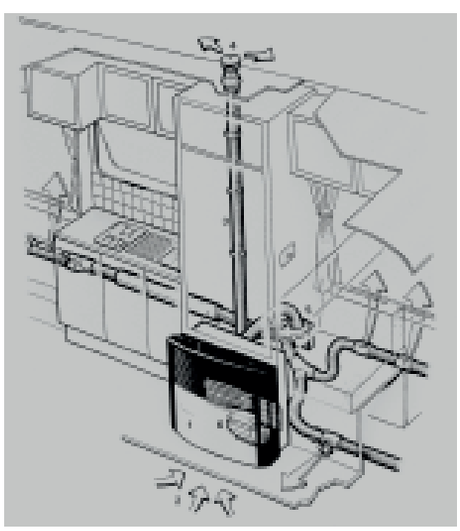
6.9 Accessoires optionnels.



Dans nos véhicules, il est possible d'installer plusieurs éléments optionnels qui nous apporteront un plus grand confort, faciliteront notre coexistence et nous feront profiter davantage de nos vacances en plein air. Au sein de ce catalogue ACROSS CAR vous offre la possibilité d'installer les meilleures marques du marché. Tous les accessoires installés doivent être vérifiés par leur installateur et/ou revendeur, ils ont leur propre garantie et avant leur première utilisation, il est nécessaire de lire le manuel d'instructions de l'accessoire lui-même.

6.9.1 Chauffage et climatisation.

Avant de commencer à l'utiliser, nous devons lire le manuel fourni par son fabricant (nous y trouverons les informations complètes à ce sujet). Les appareils de chauffage sont normalement alimentés au gaz (butane ou propane) ou au carburant diesel du réservoir du camping-car.



Ce sont eux qui sont utilisés en caravaning hivernal. Leur grand avantage est qu'ils atteignent rapidement la température intérieure. Le chauffage fonctionne par combustion interne. Il ne brûle pas l'oxygène de l'intérieur de l'habitacle, il le prélève à l'extérieur en expulsant les gaz résultant de la combustion vers l'extérieur par une cheminée. L'air chaud conduit dans les radiateurs permet à l'air chaud d'être distribué dans la partie inférieure de toute la caravane. Cela se fait au moyen d'une turbine et de tubes au niveau du sol. Il est possible d'égaliser la température dans toute la caravane ou le camping-car. Lorsque cet air n'est pas entraîné, la température de la caravane est déséquilibrée.

L'air entraîné donne une température homogène. Le chauffage à base de gazole du véhicule (camping-car) représente un double avantage : il permet de gagner de la place dans l'habitacle et celui de la deuxième bouteille de gaz. Les températures doivent être contrôlées. (Il n'est pas nécessaire d'être à 25 °C en hiver, ni à 18 °C en été. Ce serait un luxe, et un gaspillage d'énergie inutile). Un bon contrôle aide la poche et l'environnement. La température optimale se situe entre 18 °C et 20 °C en hiver. Et de 22 °C à 25 °C en été. Il existe avant tout plusieurs types de climatiseurs... comme le montrent les images de la même page.

RECOMMANDATION



Avant et après la mise en marche du chauffage Aérez l'habitacle pendant 15 à 20 minutes
Ne fermez pas les évents statiques. Très peu de froid y pénètre, elles sont situées en partie basse (Pavement), et en partie haute (Skylight). Ils sont destinés à la ventilation permanente de l'habitacle.

6.9.2 Eau chaude.

Grâce au chauffe-eau, nous pouvons obtenir le même confort que nous apprécions à la maison, par exemple lors de la douche, du lavage ou simplement en période de froid intense. Il existe des modèles pour l'électricité, le gaz ou le diesel. L'électrique est plus simple à utiliser puisqu'il suffit d'allumer l'appareil via un interrupteur. Son débit est de 5 litres et il est idéal pour les caravanes en camping. Celui au gaz nous donnera une plus grande liberté d'utilisation puisque portant notre bouteille de gaz nous pouvons toujours avoir de l'eau chaude. Son débit est de 10 litres et il fonctionne au moyen d'un robinet à gaz et de son allumage électronique correspondant qui allumera la flamme qui génère la chaleur. Il y a aussi la combinaison de l'eau chaude et du chauffage, à la fois au gaz et au diesel. Il combine le meilleur du chauffage et de l'eau chaude en un seul appareil (ce qui réduit l'espace occupé) et dispose également d'une plus grande capacité dans le réservoir d'eau (12,5 litres) et d'une plus grande puissance de chauffage (4 000 W).

6.9.3 Antenne de télévision.

Si nous voulons profiter de notre téléviseur, nous pouvons installer une antenne qui nous permettra de recevoir nos chaînes préférées. Il intègre un amplificateur et nous permet de recevoir des chaînes partout où nous allons. Il existe des modèles : télescopique et omnidirectionnel. Le modèle télescopique nous permet de relever l'antenne lorsque nous sommes debout grâce à son mât. En élevant l'antenne jusqu'à 2 mètres on parvient à améliorer son point de réception parfois obstrué par des arbres ou des murs. C'est le système directionnel, qui guide dans la direction de l'émetteur. Le modèle omnidirectionnel capture à 360° et ne nécessite pas de mât, car sa réception est de plus grande portée et de méthodologie différente.
Le signal de réception HD peut être capté par deux types d'antennes, terrestre ou satellite.

RECOMMANDATION



Il faut garder à l'esprit que l'antenne est un élément situé sur le toit et qu'elle dépasse de sa surface. Par conséquent, il est conseillé de conduire avec prudence afin que l'antenne ne heurte aucun objet à faible hauteur (arbres, ponts, etc...).
De même, il faut aussi démonter les tiges qui y sont vissées pour améliorer la réception des ondes car en circulation elles peuvent s'abîmer ou se détacher.

6.9.4 Micro-ondes.

Le micro-onde est un autre élément qui aujourd'hui ne peut être utilisé qu'en alimentant en 220V puisque sa puissance est de 800W. Ils incluent également la possibilité d'utiliser le gril. Les micro-ondes 12V n'offrent pas le minimum requis pour être installés dans les caravanes et les camping-cars. Par conséquent, nous devons tenir compte du fait que pour son utilisation, nous devons avoir accès à une alimentation directe en 220V ou via un générateur.

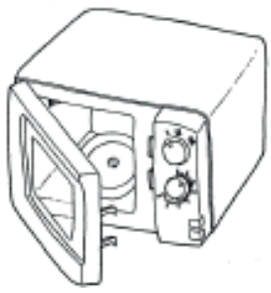
6.9.5 Stabilisateur - Caravane.

Grâce à cet élément nous pouvons renforcer la sécurité de notre caravane en circulation. Ses points de frottement ou ferodos vont nous permettre d'adoucir les torsions générées par les changements de trajectoire, les changements de vitesse ou les mouvements brusques dus aux effets du vent (Laceo). Il offre également la possibilité de fonctionner comme antivol si vous le souhaitez, en y ajoutant une serrure. Il existe différents fabricants et pour différents poids.

Comme tous les éléments de friction ne graissez pas leurs garnitures, ou qu'elles soient exemptes de graisse.

6.9.6 Auvents et avances.

Ces éléments permettront de créer un nouvel espace dans notre caravane ou camping-car : La terrasse. Et ils recherchent une denrée rare en été : L'ombre. Ses tissus spéciaux nous permettront de profiter davantage de l'extérieur, car ils nous isoleront thermiquement de quelques degrés et sont également résistants à l'eau. L'avancé est destiné à être utilisé dans une caravane pour camps de trois jours et plus. La caravane est préparée pour leur installation grâce à son profil avec un rail protégé intégré qui servira de périmètre à notre terrasse. Contrairement à l'avancé, l'auvent nous offre la possibilité de profiter de séjours courts ou momentanés grâce à son montage et démontage rapide. L'auvent est livré avec une coque en aluminium pour une protection sur la route.









6.9.7 Panneaux photovoltaïques.

C'est l'un des moyens d'accumuler de l'énergie écologique, économique et indépendante. Grâce à des plaques recouvertes de batteries au silicium, l'énergie du soleil est transformée en énergie électrique, qui est stockée dans une batterie. Ils sont normalement accompagnés de batteries d'accumulateurs, qui sont chargées de restituer l'électricité en l'absence de soleil.Ils ont peu de capacité énergétique, il faut donc prévoir que nous ne pourrons pas avoir une forte demande énergétique. Il y a 50W, 75W, 100W,... et une plaque charge généralement autour de 6,7 A/h.

À partir d'une batterie complètement chargée, en été, nous pouvons être de 5 à 7 jours en utilisant environ 4 heures de télévision par jour et le réfrigérateur à faible consommation, dans les mêmes circonstances en hiver, nous pouvons être de 2 ou 3 jours. Le meilleur moment est de 11h00 à 15h00, dans cette bande il y a la plus grande luminosité solaire.
Il existe des panneaux solaires rigides et flexibles, ils sont placés à plat sur le toit et ils ne doivent pas être ombragés, même si ce n'est que partiellement en raison d'un élément du véhicule ou de l'emplacement.

6.9.8 Porte-vélos, porte-motos et support de roue.

Les supports à vélos extérieurs et les supports à motos nous permettront d'augmenter notre rayon de déplacement une fois campés. Grâce à ces éléments, nous pouvons facilement transporter nos vélos jusqu'à notre destination. Le porte-vélos est installé à l'avant de la caravane (au-dessus des rails) et sur la paroi arrière du camping-car. Le porte-motos (uniquement pour les camping-cars) est adapté au transport de motos légères à l'arrière du camping-car (maximum 120 kg au total).
Il est également situé dans le garage arrière.

Le support de roue nous permettra d'avoir une plus grande sécurité en cas de panne (en option dans les caravanes et de série dans les camping-cars). Cela nous fera gagner du temps en cas de besoin, puisqu'il nous permettra de continuer notre voyage sans attendre. Celui-ci est fixé au bas du châssis et sert à le transporter logé. Grâce à son mécanisme, on peut l'y ranger, profiter de cet espace mort et y accéder rapidement en cas de besoin...

6.9.9 Réservoirs de carburant.

Assure la recharge de la batterie. Il s'agit d'une technologie ultra-sophistiquée dans la réaction chimique entre le méthanol et les molécules d'oxygène, à l'intérieur d'une membrane métallique. Au moyen d'un régulateur de charge qui alimente automatiquement l'installation lorsqu'elle descend en dessous de 10, 12, 5 V. C'est un système coûteux qui ne nécessite que la ventilation de l'eau de condensation.



6.9.10 Groupe électrogène.

C'est l'appareil idéal pour l'alimentation électrique. Avec des moteurs à deux ou quatre temps et une technologie innovante, ils fournissent de 1 000 W à 3 500 W selon les modèles.

Il fonctionne comme tout type de carburant (essence, diesel, gaz butane, gaz propane, GPL,...). Toutes les marques recherchent la pollution sonore, elles dégagent beaucoup de chaleur pendant le fonctionnement, elles doivent donc être installées dans un endroit ventilé, également parce qu'elles utilisent un tuyau d'échappement qui doit être dirigé loin du véhicule et empêcher les gaz expulsés de fuir à l'intérieur par une fente ou un trou.



Across Car S.L.

Algezar,9
Polígono Industrial Tres Hermanas
03680 Aspe (Alicante)
Spain

email: informacion@across-car.es
web: www.across-car.es