

NOUVEAUTE 2014 : LA NOUVELLE GAMME BLUCAMP OCEAN

ESPRIT Camping-Car

N°47 DÉCEMBRE 2013

150 OCCASIONS SÉLECTIONNÉES

espritcampingcar.com
annonces-caravaning.com

PÉCIAL IVER

- > NOS CONSEILS POUR REUSSIR L'HIVERNAGE DE VOTRE CAMPING-CAR
- > LES MARCHÉS DE NOËL
- > LES MEILLEURES ADRESSES DE CARAVANEIGE

TECHNIQUE PRATIQUE

- INSTALLATION DE FEUX DIURNES LEDS
- CHANGEMENT DU KIT DE DISTRIBUTION
- MONTAGE DES VERINS AMPLO
- POSE D'UN RIDEAU SUR LE LIT DE PAVILLON



COMPARATIF INTÉGRAUX

LIT CENTRAL ENTRE 72000€ ET 81000€

- > AUTOSTAR ATHÉNOR 8099
- > BAVARIA FJORD 1781 LC
- > CARTHAGO C COMPACT LINE I 145
- > DETHLEFFS MAGIC EDITION I 001 DBM BLACK
- > FLEURETTE DISCOVER 73LMS
- > RAPIDO 9090DF



4 ESSAIS



- > FLORIUM BY FLEURETTE WINCESTER 84 LMS
- > CHAUSSON SWEET FAMILY
- > BAVARIA CAMP VANVERTO
- > COLLECTOR : ELNAGH MARLIN 2

CIRCUITS TOURISME

LA CÔTE D'ALBÂTRE



NOËL EN FRANCHE-COMTÉ



LE GUATEMALA



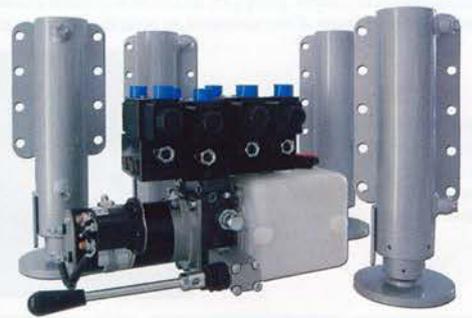
L 16160 - 47 - F: 4,95 € - RD



TOUT SAVOIR SUR LES VÉRINS AMPLO

Après la présentation technique détaillée du système de stabilisation à vérins hydrauliques lors de son arrivée en France dans notre n° 27, voici venu le temps de la pratique ! En effet, Germaine Simon, gérante du réseau de distribution A.M.I, nous a signalé un montage local du système Amplo dans sa version automatique, la plus aboutie. Nous voici donc en route pour les ateliers JLP de Bessan, tout près du cap d'Agde, pour ce complément matériel...

TEXTE ET PHOTOS : MARC ALIAS



Amplo Italia by A.M.I...

Rappelons ici que le réseau A.M.I. a été choisi pour distribuer les systèmes de mise à niveau de la marque italienne Amplo depuis fin 2011. Il s'agit d'un dispositif à ajustement manuel ou automatique dit Autolevel, disponible pour de très nombreux véhicules utilitaires de 3,5 à 20 Tonnes, du VW T5 aux Iveco en passant par les Fiat Ducato, naturellement ! Selon les besoins, cette société spécialisée fondée voilà bientôt 30 ans, livre des vérins rabattables ou verticaux selon la place disponible, standards ou télescopiques (plus longs) et même sur mesure, dans les cas très particuliers. A cette fin, A.M.I dispose des plans génériques des châssis avec certaines cotes à mesurer sur place à joindre avec quelques photos des emplacements prévus pour la fixation des vérins. Ainsi, les ingénieurs de la société Amplo détermineront le kit le mieux adapté donc au prix le plus juste.

Pour sa part, le groupe motopompe peut être alimenté en 12 ou 24 V sur demande et se situe généralement sous le châssis dans un boîtier spécifique livré dans le kit. Coté commandes, le boîtier électronique peut être placé dans le coffre comme ici en le reliant à un boîtier additionnel déporté en cabine. De plus, une télécommande

sans fil permet d'utiliser le système en mode manuel ou automatique en contrôlant les manœuvres des vérins visuellement. Notez que ces derniers étant à double effet, les vitesses de soulèvement et de rétraction sont toujours pilotées, donc sans aucune secousses, mais au prix d'une dépense énergétique supérieure : la médaille à toujours son revers ! Cela dit, ses éléments issus de l'industrie lourde sont très robustes et d'un entretien quasi-nul. Rappelons aussi que grâce au choix de l'hydraulique, la puissance reste la plus concentrée via des vérins compacts et fiables. Ainsi, le véhicule retrouve son assiette horizontale et sans vibrations lorsqu'on y déambule, comme à la maison ! Parmi les autres avantages, citons la fin de la corvée de réglage des cales sous les roues surtout lorsqu'il pleut (!), la possibilité de changer l'inclinaison à volonté pour faciliter la vidange du réservoir ou la montée dans un ferry et l'hivernage en soulageant les roulements...

Logiquement, ce système de mise à niveau polyvalent a été choisi pour équiper ce bel intégral Fleurette Florium 75 LMS sur un Fiat Ducato maxi 2,3 Mjt 150 cv à châssis AL-KO. Jean louis Papin, maître carrossier svp, a bien voulu nous faire assister à son montage et à son étalonnage...



Zoom sur le groupe motopompe avec son réservoir de liquide hydraulique au 1er plan surmonté par le bloc des 8 électrovannes puisque les 4 vérins sont à double effet (sortie/entrée). Notez aussi au second plan à gauche, le levier de dépannage manuel qui vous permettra toujours de déployer ou rétracter les vérins...en cas de problème électrique (batteries ou moteur de la pompe).



Ici, on distingue clairement les deux tubes des circuits hydrauliques typiques des vérins à double effet, le point fort de ce système. En haut, arrive la pression nécessaire à l'effort et le débit piloté par l'électrovanne pour la vitesse de sortie, en levage donc. Idem pour le tube inférieur dans le sens de la rétraction. Notez les capteurs inférieurs de position ou microswitchs qui renseignent le calculateur et la moto-pompe sur l'état de repos des 4 vérins...

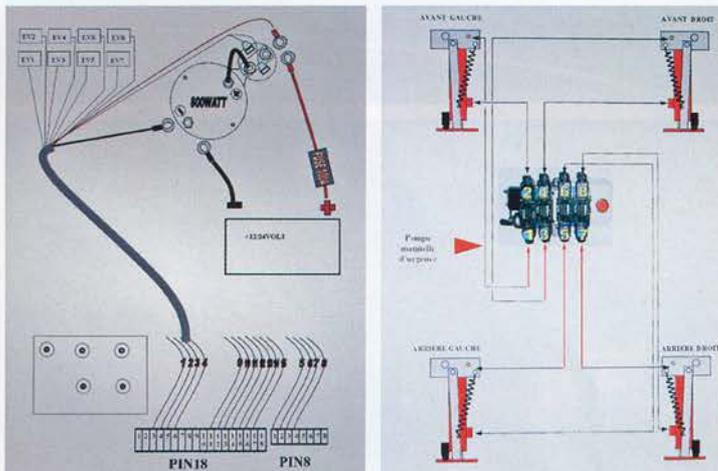


Voici un kit générique avec les 4 vérins possibles (fixes, rabattables à ressort ou télescopiques), le groupe moto-pompe avec ses 4 distributeurs à commandes électriques totalisant 8 sorties hydrauliques de puissance, l'unité de commande électronique avec son boîtier déporté en cabine et une télécommande sans fil, sans oublier les câblages hydrauliques et électriques nécessaires au fonctionnement de l'ensemble ! Les masses varient de 65 kg pour notre montage à 80 kg pour les plus gros véhicules et une solide peinture époxy protège les pièces les plus exposées.

Amplo Italia by A.M.I...



Voici l'essentiel du kit commandé pour le camping-car au porteur Fiat Ducato maxi X2-50. De ce fait, les platines de fixation des vérins, les câblages et autres accessoires sont réalisés sur-mesure pour cette série de porteurs. Ainsi, à la limite, le montage peut être réalisé par un particulier (très) bricoleur mais la plupart du temps, l'ampleur de la tâche et la garantie d'un professionnel font la différence sur un système touchant à la sécurité. Notez qu'avec ce modèle de porteur, les vérins verticaux sont fixes et que l'électro-pompe de 1600 W à réservoir hydraulique intégré de 2,5 litres d'huile ATF possède huit électrovannes avec autant de circuits. En effet, le boîtier de commande doit bien piloter 4 vérins à double effet : sortie ou entrée et ce, indépendamment.



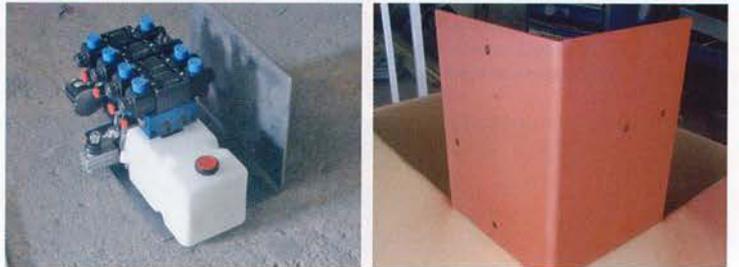
Voici les schémas de principe des câblages hydrauliques et électriques d'un tel système. Pour ce dernier, le cerveau est bien constitué par l'unité de commande en bas à gauche tandis que la moto-pompe a bien le rôle du cœur du système comme un éléphant mécanique à bord !



Ici, la première phase concerne le montage mécanique des platines, des vérins et des canalisations hydrauliques. Les éléments livrés selon les mesures du plan lors de la commande se montent sans perçages supplémentaires du châssis, pour éviter de l'affaiblir, le corroder et surtout perdre la garantie constructeur ! Notez bien que, à l'instar de tout système de levage hydraulique, du cric au pont élévateur, on ne doit jamais se placer en dessous du véhicule sans sécurité mécanique supplémentaire, telles que des chandelles...



Dans un second temps, l'équipe de JLP s'attaque au montage des deux platines avant. Là encore, elles sont solidement boulonnées aux traverses principale du châssis, signé AL-KO dans le cas présent. Ensuite, les corps de vérins prennent place dans leur manchons verticaux avant de recevoir les connexions hydrauliques en lieu et place des 2 bouchons. Ultérieurement, les durites hydrauliques en plastique coupées et munies de leurs raccords banjo seront vissés deux par deux aux 4 vérins correspondants...



Au niveau du support du groupe moto-pompe, M. Papin a préféré fabriquer une équerre plus adaptée à l'emplacement choisi sous le châssis. Aucun problème pour la réaliser, puisque en tant qu'artisan carrossier, il possède déjà la plieuse, la tôle d'acier et surtout le savoir-faire pour ! Notez la peinture anti-corrosion de cette platine en L, sur-mesure...



Zoom sur le câblage des électrovannes et de la moto-pompe avant son montage sur la platine en L sous le châssis. Pour plus de facilité, M. Papin a numéroté les 8 sorties des électrovannes et disposé un boîtier étanche regroupant toute la connectique de leurs commandes en provenance de l'unité centrale.



Gros plan sur le boîtier commande avant déporté avec son option de témoin sonore et lumineux du fonctionnement des vérins. Un basculeur permet de mettre tout le système en route via une nappe électrique (en gris) sans devoir aller jusqu'à l'unité centrale fixée dans la soute arrière. Ensuite, le conducteur peut effectuer la mise à niveau via la télécommande

sans fil. Bien sur, les capteurs d'assiette de l'unité de commande détectent si l'inclinaison du véhicule est trop forte ou si le moteur est démarré pour interdire les manœuvres. Notez aussi que ce mini-boîtier de commande permet de rentrer dans le mode étalonnage du système de nivellement...



Ici dans le bac de la batterie de cellule, le plus de l'alimentation de l'électro-pompe est protégée des court-circuits par un (méga!) fusible de 150 A tandis qu'une valeur de 10 A suffira pour l'unité centrale de commande en soute. Notez la forte section du câble rouge du plus de la moto-pompe et la gaine grise qui protège la nappe de liaison de l'unité de commande arrière et avant...



Zoom sur la télécommande sans fil qui permet de tout contrôler à distance en observant les manœuvres. Grâce à elle, M. Papin a pu aussi effectuer le processus de purge hydraulique en sortant 2 fois à fond les vérins puis en vérifiant que le réservoir d'huile hydraulique reste rempli à 75%. Notez aussi que l'on peut sortir ou rentrer les 2 vérins avant ou arrière d'un seul appui sur une touche pour une meilleure vidange ou monter à bord d'un ferry par exemple...



Après avoir déterminé un emplacement pratique, l'unité de commande est fixée par 4 vis du kit. Ensuite, viennent les câblages de commande. Les 4 sorties inférieures vers les électrovannes sur la moto-pompe sont acheminés et installés avant d'être branchés à la carte électronique. Sur le panneau principal de commande, l'interrupteur on/off surmonte les 3 voyants de batterie déchargée, d'émission et de réception de la télécommande. Au centre, les 4 commutateurs des vérins permettant de commander un, deux ou les quatre vérins selon les besoins. Notez que la manœuvre d'un seul vérin doit rester rare et réservée à de très faibles ajustement pour ne pas risquer de tordre le châssis...



Après la purge hydraulique de la moto-pompe, un étalonnage du système lors de sa mise en fonction est nécessaire pour que le nivellement automatique fonctionne. Il s'agit d'une procédure technique pas à pas à effectuer une fois pour toute et à réserver aux professionnels, encore une fois ! On doit notamment mesurer et vérifier la valeur de l'extension du vérin avant juste avant le décollement des roues avant pour être sûr que le nivellement automatique aura la course nécessaire pour être efficace. A l'issue de ces réglages préliminaires, en 1 minute et 43 secondes, le premier nivellement a automatiquement rétabli l'assiette horizontale du camping-car : l'éléphant Amplo est bien né !

Remerciements :

JLP Jean Louis Papin, artisan carrossier
ZA, 34550 BESSAN / Tel : 0467774794 / Fax : 0467774599
Email : jeanlouis.papin@free.fr / site web : www.jlpremorques.fr

Distribution, tarifs et liste des revendeurs :

A.M.I. Réseau, Germaine Simon, 75012 PARIS
Tel : 0142778526 / Mobile : 0672509419 / Fax : 0970624145

Email simon.germaine@amireseau.fr www.amireseau.fr