

Notice de montage

L.MAS.10D.C.M

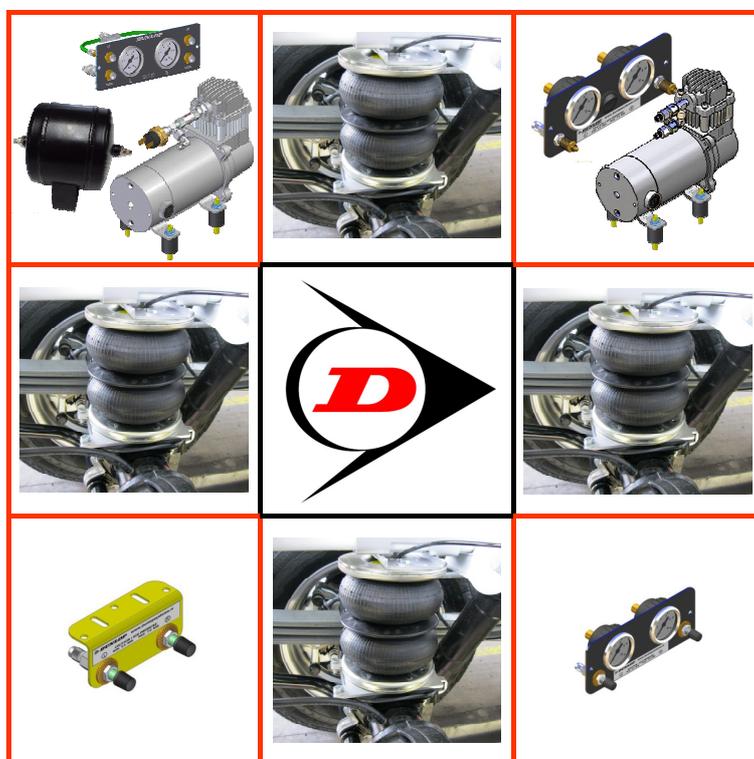
(Propulsion Roues simples et roues jumelées)

Renault Master X62

Nissan NV400

Depuis 2010

Opel, Vauxhall Movano 2



Distributeur en France :

A.M.I. Réseau SAS 75012 PARIS

Tél. 01 42 77 85 26 / 06 72 50 94 19

info@amireseau.fr www.amireseau.fr



Nissan NV400

Opel Movano

Renault Master X62

L.MAS.10D.C.M

CONTENTS

1. PRÉAMBULE	3
2. INTRODUCTION	4
3. NOTES TRÈS IMPORTANTES	5
4. VUE D'ENSEMBLE	6
5. INSTRUCTIONS POUR LE MONTAGE	7
5.1. Couples de serrage recommandés	7
5.2. Installation de la suspension pneumatique côté gauche	8
5.3. Installation de la suspension pneumatique côté droit.....	8
5.4. Installation de l'option de gonflage	9
5.5. Connexion, déconnexion, découpe et passage des tuyaux RILSAN ...	11
5.6. Gonflage des coussins	12
5.7. Alignement des coussins.....	13
5.8. Entretien	13
5.9. Check List.....	14
5.10. Photos de montage	15
6. CONCLUSION	19

DSC Nederland B.V.
Het Wegdam 22
7496 CA Hengevelde
Nederland
Tel. : +31 (0)547 333065
Fax. : +31 (0)547 333068
e-mail: info@dunlopsystems.nl
Website: www.dunlopsystems.nl

© 2017, DSC Nederland B.V.



Nissan NV400

Opel Movano

Renault Master X62

L.MAS.10D.C.M

1. PRÉAMBULE

Ce manuel fournit les instructions nécessaires pour le montage d'un kit de suspension pneumatique auxiliaire spécialement étudié pour Renault Master X62, Opel/Vauxhall Movano 2 et Nissan NV400 PROPULSION ROUES SIMPLES ET ROUES JUMELÉES à partir de 2010.

Pour assurer un montage correct, il est vivement recommandé de lire ce manuel entièrement avant de commencer le travail.

Il est souhaitable que ce travail soit effectué par un mécanicien qualifié ou un atelier bien équipé.

DSC Nederland ne pourra pas être tenu responsable en cas de problèmes ou de défauts survenant suite à un mauvais montage qui rendrait la garantie non valide.

IMPORTANT : Attestation fabricant

Une déclaration fabricant est livrée dans chaque colis. Après le montage, assurez-vous que cette attestation est bien remplie, signée par l'installateur qualifié. Une copie doit être envoyée à DSC Nederland par courrier, fax ou e-mail :

info@dunlopsystems.nl

ou à votre revendeur en France.



Nissan NV400

Opel Movano

Renault Master X62

L.MAS.10D.C.M

2. INTRODUCTION

Merci d'avoir choisi un kit de suspension pneumatique auxiliaire de la gamme *DSC Nederland*. Un système auxiliaire est monté en complément des lames de ressort du véhicule et procure des améliorations en termes de stabilité du véhicule et de confort des passagers.

Mise à l'équilibre du véhicule

En faisant varier simplement la pression dans les coussins, le véhicule est stabilisé à la fois de l'avant vers l'arrière, et de côté à côté. Conserver au véhicule un bon équilibre permet d'optimiser la stabilité, d'assurer un éclairage correct des phares en conduite nocturne et de diminuer l'usure des pneus qui est provoquée une charge mal répartie.

Stabilité en ligne droite

La stabilité de conduite en ligne droite est grandement améliorée lorsque vous roulez plus vite, lorsque vous subissez des bourrasques de vent latéral, lorsque vous croisez ou doublez de gros véhicules.

Diminution du roulis

Le roulis dans les virages et dans les ronds-points est diminué de façon significative.

Diminution de la fatigue et de l'usure

L'usure de votre suspension est diminuée par le fait que les lames de ressort s'aplatissent moins sous des charges répétées ou constantes. Notre suspension pneumatique permet une compensation de l'affaissement des lames. Ceci est particulièrement efficace pour les camping-cars qui sont toujours très chargés.

Confort

Les systèmes à coussins d'air aident à absorber les chocs dus à la charge sur des routes inégales. C'est pourquoi la qualité générale de la conduite est améliorée.

Diminution de la consommation de carburant

Votre véhicule étant bien équilibré durant la conduite, la consommation de carburant est moins importante.



Nissan NV400

Opel Movano

Renault Master X62

L.MAS.10D.C.M

3. NOTES TRÈS IMPORTANTES



PTAC Poids Total Autorisé en Charge (GVW)

Les suspensions pneumatiques ne sont pas destinées à autoriser une augmentation du PTAC d'un véhicule. Elles ne procurent pas légalement une autorisation de rouler avec un dépassement de la capacité de chargement préconisée sur la plaque d'origine du véhicule.

Ne dépassez jamais la charge maximum spécifiée par le constructeur du véhicule...

- ◆ afin d'éviter de mettre en danger la sécurité des passagers
- ◆ afin d'éviter d'endommager le véhicule
- ◆ afin de respecter la loi.

Augmentation du taux de charge du véhicule

En dépit des prescriptions de sécurité ci-dessus, il est possible d'augmenter le taux de charge de votre véhicule. Ceci doit être fait par un fournisseur spécialisé ...

- ◆ Qui devra apporter toutes les modifications nécessaires en complément du montage du kit de suspension auxiliaire
- ◆ Qui remplira les documents nécessaires pour informer les services de contrôle et d'autorisation compétents en la matière
- ◆ Qui fournira et fixera une nouvelle plaque d'indication des poids en remplacement de la plaque d'origine fournie avec le véhicule.

Cette procédure concerne les véhicules immatriculés au Royaume Uni. Dans les autres pays, le processus peut être différent.

Note extraite du Guide de la Sécurité

La note ci-dessous extraite du Guide de la Sécurité est très utile.

PM85, July 2007 *Safe recovery (and repair) of buses and coaches fitted with air suspension*

Elle peut être téléchargée gratuitement à partir de :

<http://www.hse.gov.uk/PUBNS/pm85.pdf>

Nissan NV400

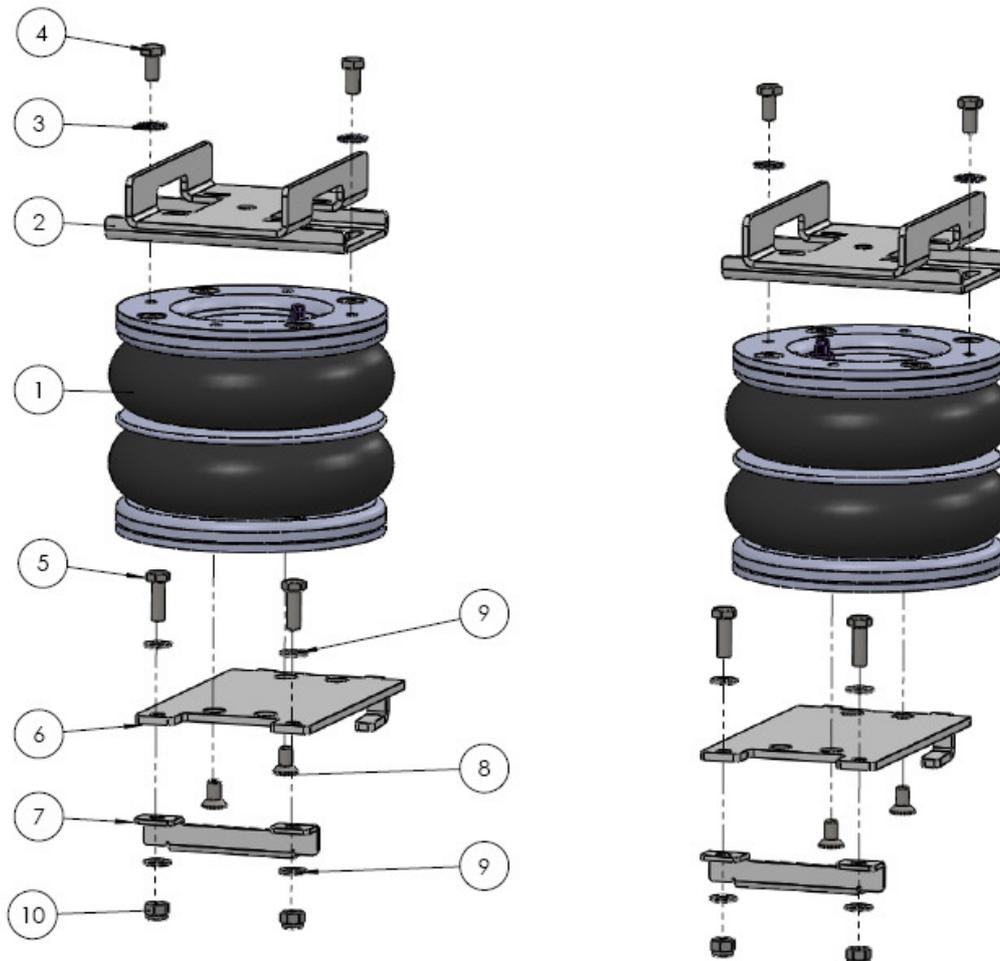
Opel Movano

Renault Master X62

L.MAS.10D.C.M

4. VUE D'ENSEMBLE

Assemblage complet des coussins et des supports de fixation



Autres pièces livrées dans le kit qui n'apparaissent pas sur le schéma...

- * Tuyau noir (côté gauche)
- * Tuyau bleu (côté droit)
- * Colliers RILSAN de fixation
- * Option de gonflage
- * Déclaration fabricant de conformité
- * Notice de montage

POS	Référence	DESCRIPTION	Qté
1	OP.LB.170-2.CPL	170/2 Coussin à deux étages	2
2	65.05.00.1.01	Support supérieur	2
3		Rondelle disque 8 x 13	4
4	DIN 933-M8x16	Vis hexagonale M8 x 16	4
5	DIN 933-M8x25	Vis hexagonale M8 x 25	4
6	65.06.00.1.04.01	Support inférieur	2
7	65.06.00.1.04.02	Support inférieur de fixation	2
8	DIN 7991-M8x12	M8 x 12 Vis à tête fraisée	4
9	DIN 125A-M8	Rondelle M8	4
10	DIN 985-M8	Ecrou auto-bloquant M8	4

L.MAS.10D.C.M

5. INSTRUCTIONS POUR LE MONTAGE



Préparation et précautions

Avant de commencer le montage, assurez-vous que vous avez suffisamment d'espace disponible entre l'essieu et le châssis.



Utilisez un cric si nécessaire. Travaillez sur un seul côté du véhicule à la fois.



Veillez à votre sécurité tout au long du montage à chaque moment. Utilisez toujours des chandelles pour soutenir le véhicule.

Commencez par soulever l'arrière jusqu'au niveau approximatif de la hauteur de conduite et mesurez la distance entre l'essieu arrière et le châssis à l'emplacement de la butée. Cette distance doit être environ 14 cm. Si vous mesurez 18 cm, vous avez besoin de monter des coussins à 3 étages.

5.1 Couples de serrage recommandés

Durant le montage de votre suspension, il est recommandé de respecter les couples de serrage indiqués dans le tableau ci-dessous...

Tableau des couples métriques in N.m			
Dimensions	Classe 8.8	Classe 10.9	Aluminium et PA6G
M6 x 1	10	14	4
M8 x 1.25	23	34	9
M10 x 1.25*	51	72	20
M10 x 1.5	48	67	18
M12 x 1.75	83	117	31
M16 x 2	200	285	80

- Lorsque les deux (boulon et écrou) sont en acier, utilisez les colonnes classe 8.8 ou classe 10.9
- Pour tous autres types de matières, il faut se référer aux compétences d'une personne qualifiée sur ce sujet.



Nissan NV400

Opel Movano

Renault Master X62

L.MAS.10D.C.M

Les instructions suivantes font référence aux photos des pages 15 à 18.

5.2 Installation de la suspension pneumatique côté gauche

1. Démontez la butée de choc. Vous pouvez facilement pousser la butée en dehors de son support. Le boulon M10 doit être réutilisé pour le montage du support supérieur (Photos 1 à 7).
2. Maintenant il y a de l'espace créé pour installer le support inférieur et le coussin.
3. Fixez la plaque inférieure avec deux boulons à tête fraisée M8x12 (photo 8). Prenez soin que le raccord d'air soit bien positionné vers l'intérieur du châssis.
4. Soulevez un petit peu l'arrière de l'assemblage (photo 9) afin que vous puissiez facilement glisser l'ensemble depuis l'intérieur jusqu'à sa bonne position (photos 10 et 11).
5. Les crochets intégrés permettront de maintenir l'assemblage en place. Ils doivent être placés entre les deux rebords du support de la barre antiroulis (photo 12).
6. L'arrêt du milieu positionne le support (photo 12)
7. Maintenant installez le petit support de l'autre côté du support inférieur avec les deux vis à tête hexagonale M8x25, rondelles et écrous (photos 13 à 18).
8. Aussi ce petit support doit être placé entre les deux arêtes du support de la barre antiroulis (photo 18).
9. Installez le support supérieur avec le boulon d'origine (photos 6, 19 et 20). Le trou pour guider le tuyau d'air doit être placé vers l'intérieur du véhicule.
10. Enlevez le bouchon (photo 21).
11. Guidez le tuyau **noir** à travers le trou vers l'intérieur et connectez-le au coussin (photos 22 et 23). **Attention !** Ne serrez pas trop fort l'écrou spécial sur le tuyau Rilsan (Voir Paragraphe 5.5).
12. Mettez le coussin en position sur l'essieu arrière et placez le boulon M8 avec la rondelle disque en serrant à la main sur le côté en haut (Photo 24).
13. Avant de serrer l'ensemble des vis et écrous définitivement, installez le coussin du côté droit.

5.3 Installation de la suspension pneumatique côté droit

1. Les opérations de 1 à 3 sont identiques à celles du côté gauche (Surveillez bien les couleurs de tuyaux : le tuyau de couleur Bleue doit être monté à Droite.)
14. Mettez le véhicule à sa hauteur de conduite (si le véhicule est partiellement ou totalement vide, il faut mettre du poids à l'intérieur). La hauteur du coussin en position de conduite est approximativement de 13.5 cm. Bien sûr ceci peut être légèrement modifié sur demande spécifique du propriétaire du véhicule.
15. Avant de serrer tous les boulons et écrous définitivement (voir Paragraphe 5.1.) le coussin doit être aligné (voir Paragraphe 5.7).
16. Maintenant vous pouvez positionner les tuyaux d'air (voir Paragraphe 5.5).

Nissan NV400

Opel Movano

Renault Master X62

L.MAS.10D.C.M

5.4 Montage de l'option de gonflage



Un panneau spécial tableau de bord est disponible pour **OPTION 1** et **OPTION 2**

Votre kit est livré avec l'une des options de gonflage que vous avez choisie au moment de la commande. Voir ci-dessus...

OPTION-VALVES :	Deux valves avec un petit support de fixation, 5 mètres de tuyau bleu et 5 mètres de tuyau noir.
OPTION-MANO :	Deux manomètres et deux valves de gonflage à fixer à l'endroit de votre choix, 10 mètres de tuyau bleu et 10 mètres de tuyau noir.
OPTION 1 :	Deux valves et deux manomètres 10 bars indépendants placés sur un panneau de contrôle rectangulaire format Longueur 14 cm Hauteur 6,5 cm, 10 mètres de tuyau bleu et 10 mètres de tuyau noir.
OPTION 1.X62 :	Deux valves et deux manomètres 10 bars indépendants placés sur un panneau de contrôle Spécial tableau de bord, 10 mètres de tuyau bleu et 10 mètres de tuyau noir.
OPTION 2 :	Deux valves à bouchons laiton avec ressort pour dégonfler séparément droite et gauche manuellement, deux manomètres 10 bars indépendants, un interrupteur ON OFF pour mettre en route le compresseur et gonfler en même temps droite et gauche, placés sur un panneau de commande rectangulaire format Longueur 14 cm Hauteur 6,5 cm, 10 mètres de tuyau bleu et 10 mètres de tuyau noir.
OPTION 2.X62 :	Deux valves à bouchons laiton avec ressort pour dégonfler séparément droite et gauche manuellement, deux manomètres 10 bars indépendants, un interrupteur ON OFF pour mettre en route le compresseur et gonfler en même temps droite et gauche, placés sur un panneau de commande spécial tableau de bord, 10 mètres de tuyau bleu et 10 mètres de tuyau noir.
OPTION 3 :	Ce kit compresseur comprend une réserve d'air de 1.9 litre, un pressostat pour maintenir la réserve d'air en pression, un panneau de commande Format 18,5 x 8,5 profondeur à l'arrière 6,5 cm avec quatre boutons (UP pour gonfler et DOWN pour dégonfler), 10 m de tuyau bleu, 10 m de tuyau noir et 10 m de tuyau vert.

Nissan NV400

Opel Movano

Renault Master X62

L.MAS.10D.C.M

Placez les valves et les panneaux de commande à l'endroit de votre choix de sorte qu'ils soient bien maintenus et protégés contre l'environnement extérieur (particulièrement pour les panneaux avec manomètres) et facilement accessibles.

Support avec valves seulement...

Sur le pare-choc arrière
 Derrière la plaque d'immatriculation arrière
 Sur le châssis près d'une roue arrière
 Dans un coffre ou une soute
 A côté du bouchon de remplissage de carburant.

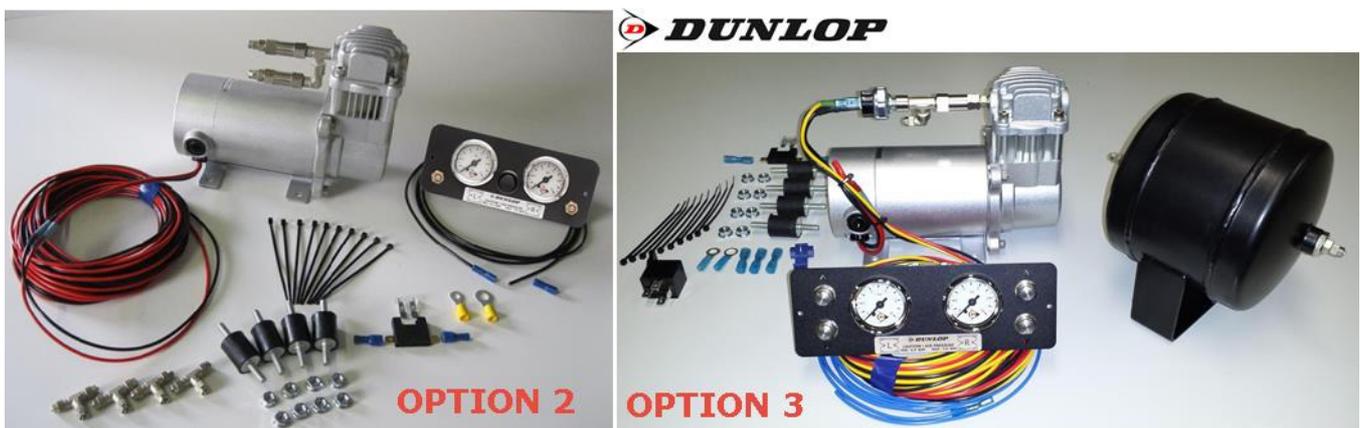
Panneau de commande avec valves et manomètres... Option 1, 2 et 3

Près du poste de conduite à portée de main et de vue du conducteur
 Dans l'embase du siège conducteur.
 Contre un mur de placard (si camping-car)
 Dans un coffre ou soute.

Kits confort

Les panneaux Option 2 et Option 3 comme indiqué précédemment font partie des kits compresseurs (Et en supplément pour l'option 3 la réserve d'air qui permet une utilisation facilitée du gonflage en programmant la hauteur de conduite). Pour davantage d'informations, contactez votre revendeur.

Les photos ci-dessous représentent toutes les pièces contenues dans les kits compresseurs OPTION 2 et OPTION 3.



Nissan NV400

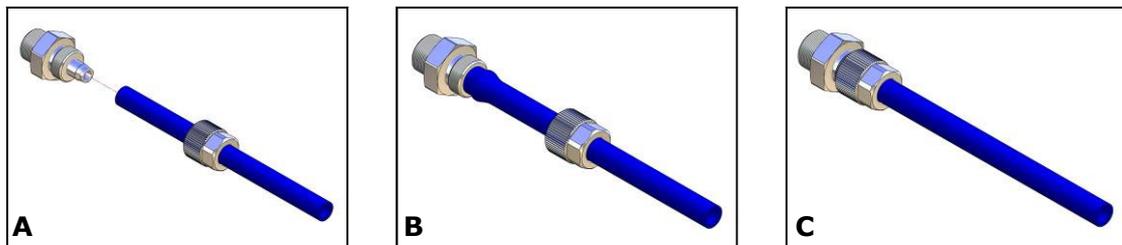
Opel Movano

Renault Master X62

L.MAS.10D.C.M

5.5 Connexion, déconnexion, découpe et passage des tuyaux RILSAN

Les tuyaux doivent être raccordés comme indiqué sur les schémas ci-dessous :



- A. Faites glisser un petit écrou par-dessus une extrémité du tuyau
- B. Poussez le tuyau sur le raccord le plus loin possible, si besoin chauffez-le légèrement à l'aide d'une flamme.
- C. Fixez l'écrou par dessus le raccord en maintenant fermement le tuyau contre le raccord, serrez l'écrou d'abord à la main et terminez le serrage avec un seul tour de clé.

Découpe du tuyau

Pour obtenir un bon ajustement et une étanchéité parfaite des tuyaux sur les raccords et les valves, il est très important de couper les tuyaux proprement et bien verticalement. Un cutter spécifique est recommandé ou un couteau bien aiguisé si vous n'avez pas de cutter spécifique. N'utilisez jamais de cisaille d'électricien !



Cutter spécifique -
Recommandé



Cisaille d'électricien -
Interdit



Nissan NV400

Opel Movano

Renault Master X62

L.MAS.10D.C.M

Passage des tuyaux d'air

Attention !!! Veillez bien à ne pas fixer les tuyaux trop tendus : tenez compte des mouvements de la suspension. Entre le pont et le châssis, les tuyaux sont amenés à être étirés. Il faut prévoir de la marge.

Examinez bien le dessous de votre véhicule et décidez par où vous allez faire passer les tuyaux d'air.

Pour minimiser le risque de friction, vous ne devez pas faire passer les tuyaux près de parties métalliques coupantes ou à angle droit.

Évitez de placer les tuyaux près de sources de chaleur telles que le pot d'échappement.

Choisissez un parcours qui soit protégé le plus possible contre la poussière, les saletés, et à l'abri de tous objets solides qui pourraient être projetés sous le véhicule lorsqu'il roule.

Il est conseillé de faire passer les tuyaux d'air le plus près possible des conduites de liquide de frein.



Pour fixer les tuyaux d'air au châssis, utilisez les colliers livrés dans le kit en prenant bien soin de ne pas les serrer trop fort pour ne pas écraser le tuyau !

5.6 Gonflage des coussins

Une fois que vous avez terminé le montage, vous devez gonfler les coussins à la bonne hauteur de conduite à partir de l'option de gonflage choisie en respectant bien les points suivants ...



Pression maximum et Pression minimum

Pression Maximum 7.0 bars Pression Minimum 0.5 bar

Ne dépassez jamais 7 bars (101 psi), pression qui correspond à la pression maximum dans les coussins.

Les coussins peuvent être dégonflés si le véhicule est stationné pour une longue période sans être utilisé.

Mais une pression minimum de 0.5 bar doit être maintenue en permanence pour que les coussins ne soient jamais écrasés complètement ce qui risquerait de les endommager.

Conseil pour les installateurs : Il est prudent de conserver à votre atelier le véhicule environ 24 heures une fois que le montage est terminé. Simplement pour vous assurer que le client partira avec son véhicule ayant un système monté de façon bien étanche.

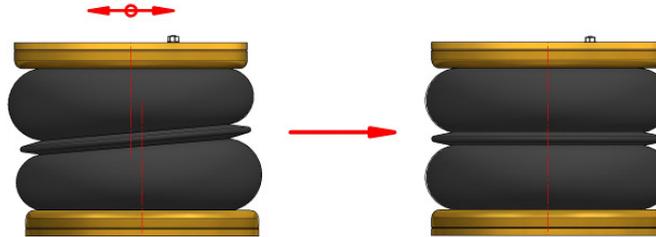
Nissan NV400

Opel Movano

Renault Master X62

L.MAS.10D.C.M

5.7 Alignement des coussins



Déport axial si le coussin n'est pas aligné sur les supports

Coussin aligné parallèlement et coaxialement par rapport aux supports de fixation supérieur et inférieur



ATTENTION : Avant de serrer à fond tous les boulons et écrous qui fixent les supports supérieurs et inférieurs, mettez le véhicule à sa hauteur de conduite normale (les coussins doivent avoir une hauteur d'environ **13,5 cm**). Assurez-vous que les coussins sont correctement alignés verticalement.

5.8 Entretien

Important !!! Après le montage, vous devez enduire les parties métalliques de la suspension avec un produit anti-corrosion à base de cire. Ne vaporisez pas de produit sur les coussins.

Le kit de suspension ne nécessite pas davantage d'entretien que ce qui suit...

- Maintenez la pression dans les coussins. Exactement comme des pneus, les coussins peuvent légèrement perdre de la pression dans le temps.
- De plus, il est important que le système soit maintenu en bon état de propreté. Lorsque vous lavez le véhicule, vous devez vérifier l'aspect des coussins et les laver de préférence au jet. Veillez à ce que des saletés ou des cailloux ne restent pas coincés entre les différents étages des boudins ce qui risquerait de les endommager.
- Vérifiez avant et après l'hiver l'état de votre protection anti-rouille à base de cire. Si besoin, enduisez les pièces métalliques d'une nouvelle couche de protection.



Nissan NV400

Opel Movano

Renault Master X62

L.MAS.10D.C.M

5.9 Check List

Avant de conduire le véhicule, vérifiez les étapes du montage en complétant soigneusement cette check-list :

...tous les boulons ont été serrés selon les couples de serrage recommandés ?

...les coussins sont alignés correctement ?

...il y a suffisamment d'espace libre autour des coussins afin qu'ils ne soient pas endommagés ?

...toutes les pièces métalliques ont été recouvertes d'un produit anticorrosion ?

...L'attestation fabricant a été complétée et envoyée ?



Il est recommandé d'attendre 24 heures afin de vérifier que le véhicule s'est maintenu à la bonne hauteur et qu'il n'y a pas de fuite d'air.

Nissan NV400

Opel Movano

Renault Master X62

L.MAS.10D.C.M

5.10 Photos de montage

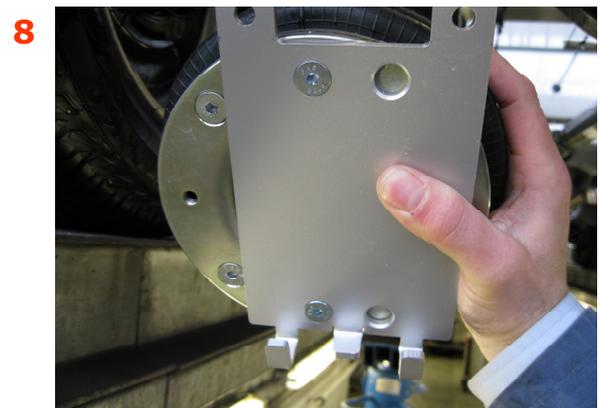


Nissan NV400

Opel Movano

Renault Master X62

L.MAS.10D.C.M

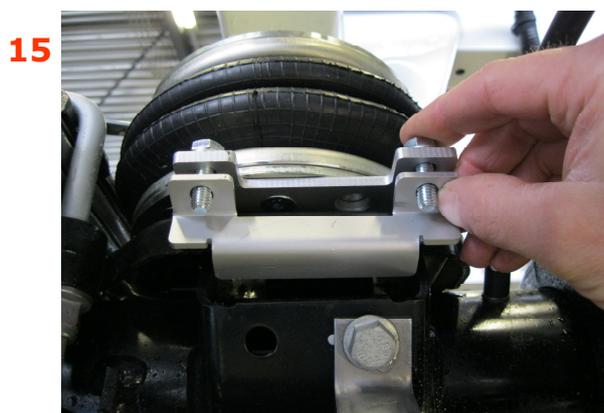
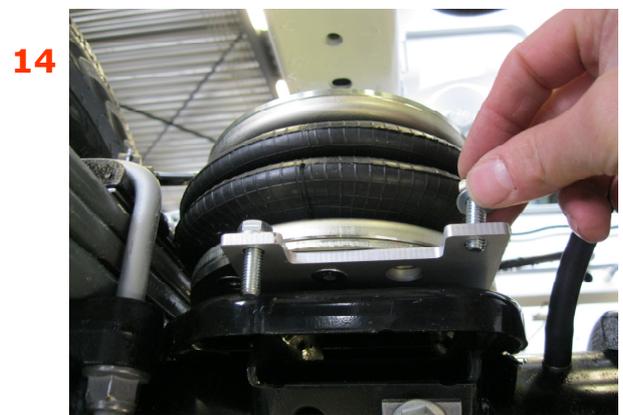
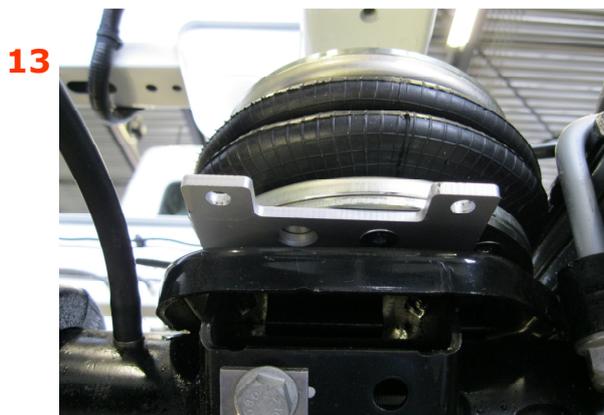
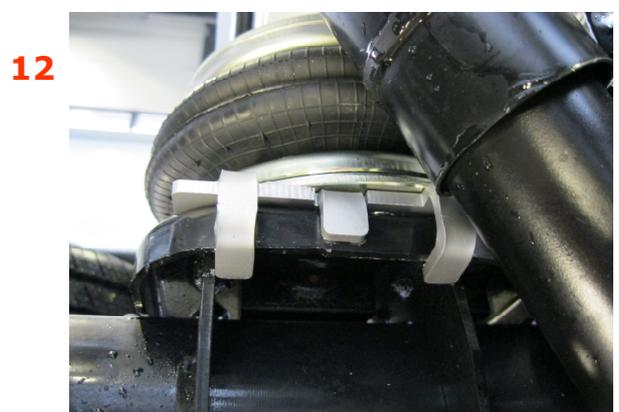


Nissan NV400

Opel Movano

Renault Master X62

L.MAS.10D.C.M



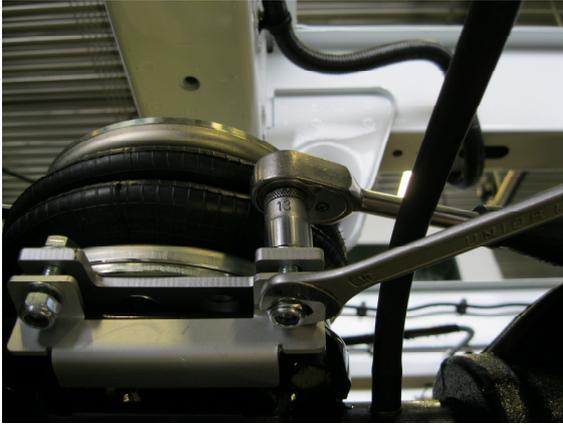
Nissan NV400

Opel Movano

Renault Master X62

L.MAS.10D.C.M

17



18



19



20



21



22



23



24





Nissan NV400

Opel Movano

Renault Master X62

L.MAS.10D.C.M

6. CONCLUSION

DSC Nederland vous souhaite succès, plaisir, confort, sécurité et d'agréables voyages avec ce kit de suspension pneumatique auxiliaire. Pour que le système fonctionne parfaitement, nous vous recommandons de le contrôler ou de le faire contrôler régulièrement. Lors des entretiens, vous devez recouvrir régulièrement les pièces métalliques d'un produit anti-corrosion.

IMPORTANT : Attestation fabricant

Une déclaration fabricant est livrée dans chaque colis. Après le montage, assurez-vous que cette attestation est bien remplie, signée par l'installateur qualifié. Une copie doit être envoyée à DSC Nederland par courrier, fax ou e-mail : info@dunlopsystems.nl ou à votre revendeur.

Comme conditions pour que la garantie s'applique, toute modification éventuelle du système ne peut être effectuée qu'avec l'accord ou par *DSC Nederland*.

Quelques conseils pour la pression d'air :

- ◆ **Pour rouler, en général, vous devez choisir une pression d'air convenable en fonction de la charge.**
- ◆ Pour les véhicules à lames de ressort, étant donné que les coussins DUNLOP ont un grand volume d'air (coussins à Deux ou à Trois étages), il n'est pas nécessaire de trop gonfler lorsque vous roulez. Entre 1,5 et 3,5 bars, le confort sera au maximum.
- ◆ Pour faire les réglages lors du montage de votre kit de suspension, assurez-vous que le véhicule est chargé au poids auquel vous vous apprêtez à rouler le plus souvent (réservoirs d'eau remplis, carburant, gaz, nourriture, effets personnels,...).
- ◆ Mettez-vous en stationnement sur un emplacement normalement plat.
- ◆ Vérifiez d'abord la pression de vos pneus.
- ◆ Gonflez les coussins d'air jusqu'à ce que le véhicule soit environ 3 cm plus haut à l'arrière qu'à l'avant (la mesure doit se faire entre le châssis et le sol à l'emplacement des essieux avant et arrière).
- ◆ Vérifiez que le côté droit et le côté gauche sont à la même hauteur.
- ◆ C'est tout à fait possible d'avoir une pression d'air différente d'un côté par rapport à l'autre. Il est bien entendu conseillé de répartir de façon équilibrée la charge à l'intérieur du véhicule.
- ◆ Par exemple, vous pouvez avoir à gauche 3.5 bars et 3 bars à droite. Evitez de dépasser un écart de 0.5 bar à 1 bar entre le côté droit et le côté gauche lorsque vous roulez.
- ◆ A l'arrêt, vous pouvez utiliser les coussins d'air pour mettre votre véhicule à l'horizontale. Utilisez un niveau à bulle posé sur le sol du véhicule ou sur le coin cuisine. Vous pouvez gonfler ou dégonfler les coussins en respectant les limites mécaniques du véhicule.
- ◆ Lorsque vous reprenez la route, pensez à régler de nouveau la pression comme dans cet exemple à 3.5 bars à gauche et 3 bars à droite si c'est ce que vous souhaitez et si cela vous convient.

Distributeur en France :

A.M.I. Réseau SAS 75012 PARIS

Tél. 01 42 77 85 26 / 06 72 50 94 19

info@amireseau.fr www.amireseau.fr



DSC Nederland B.V.
Het Wegdam 22
7496 CA Hengevelde
Nederland
Tel. : +31 (0)547 333065
Fax. : +31 (0)547 333068
e-mail: info@dunlopsystems.nl