



**J.S.A ENGINEERING**  
ZA Les Plaines  
26320 ST. MARCEL LES VALENCE  
TEL. : 04.75.58.71.77  
FAX. : 04.75.58.85.61  
e-mail : [info@jsa.fr](mailto:info@jsa.fr) Site internet : [www.jsa.fr](http://www.jsa.fr)

# NOTICE DE MONTAGE

## AIR ECO CORRECTEUR D'ASSIETTE

**MERCEDES série 300**  
**VOLKSWAGEN LT33.35**

**ATTENTION** : Pression de gonflage dans les diaphragmes en fonction de la charge sur l'essieu arrière.

Charge sur l'essieu arrière : 1700kg  
Charge sur l'essieu arrière : 2000kg  
Charge sur l'essieu arrière : 2240kg

Pression de gonflage : 4bars  
Pression de gonflage : 4.5bars  
Pression de gonflage : 5.1bars

**CE KIT NE SE MONTE PAS SUR LES VEHICULES EQUIPES  
D'ORIGINE DE BI-LAMES RENFORCEES**

**REFERENCE JSA: 063011 B**

N00380-01



LA MAITRISE DE L'EQUILIBRE

## SOMMAIRE

Rubriques	Chapitre	Nb page	Indice
RESPONSABILITE DU MONTEUR	A	1	00
CONSIGNES DE MONTAGE	B	1	00
ECLATE DE LA SUSPENSION	C	1	00
DEMONTAGE DES ELEMENTS D'ORIGINE	D	1	00
POSE DES DIAPHRAGMES	E	1	00
RACCORDEMENT BIELLETTE FREIN	F	3	00
ADHESIF DE FREINAGE	G	1	00



## **A / RESPONSABILITE DU MONTEUR**

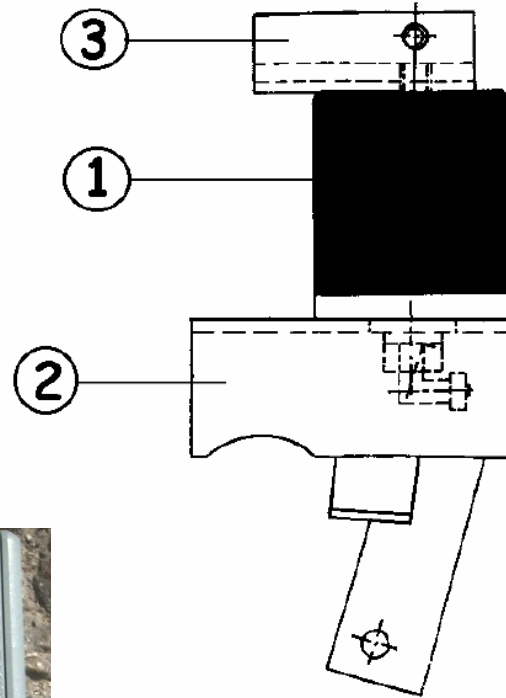
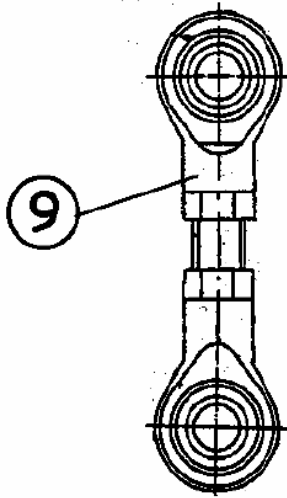
Le monteur engage sa responsabilité envers le respect des procédures de montage et de contrôle des kits JSA.

La garantie du produit n'est valable que si le montage a été effectué suivant les préconisations de la société JSA.

## **LE SERVICE APRES-VENTE**

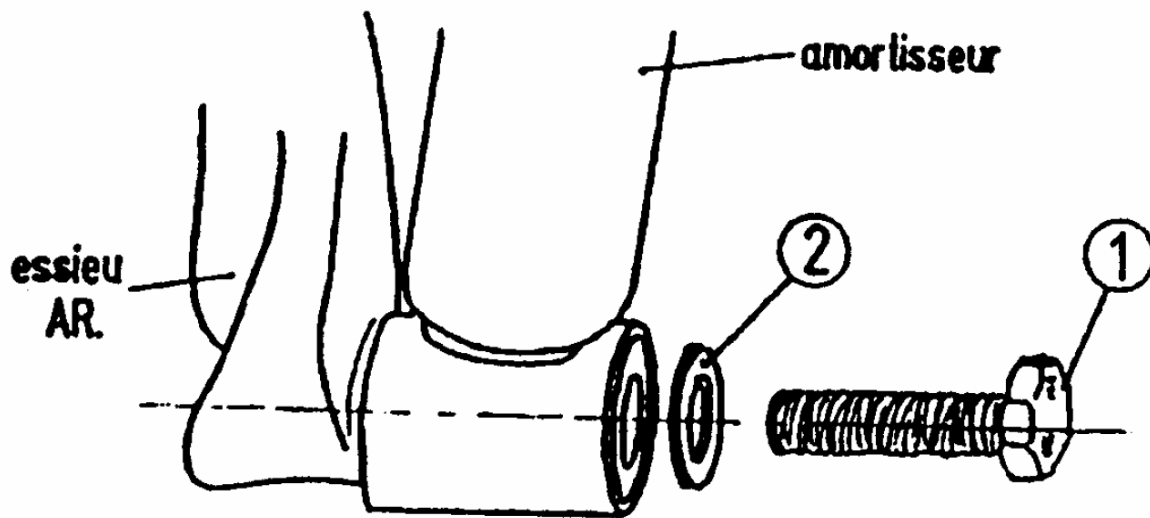
- Pour plus de facilité, il est conseillé de travailler dans une fosse ou sous un pont élévateur et de procéder en parallèle sur la gauche et la droite du véhicule.
- Caler les roues avant.
- Lever l'arrière du véhicule de façon à ne pas être gêné pour la mise en place de l'ensemble diaphragmes et platines de fixation.
- Attention à la tuyauterie des freins. Par mesure de sécurité, nous conseillons de désolidariser le té de flexible de frein du pont ou l'essieu afin d'éviter toutes tensions excessives.
- Lors de la coupe des tuyaux d'air, veillez à effectuer une coupe franche et d'équerre.

## C / ECLATE DE LA SUSPENSION



Rep	Nbs	Désignation	Référence
1	2	DIAPHRAGME MODIFIE	2510705
2	1	FIXATION INFERIEURE DIAPHRAGME DROIT	2480185
	1	FIXATION INFERIEURE DIAPHRAGME GAUCHE	2480186
3	1	FIXATION SUPERIEURE DIAPHRAGME DROIT	2480187
	1	FIXATION SUPERIEURE DIAPHRAGME GAUCHE	2480188
4	1	ENSEMBLE MONOMETRE	2711704
9	1	BIELLETTTE DE FREINAGE	2451031

## D / DEMONTAGE DES ELEMENTS D'ORIGINE



a/ Démontez les amortisseurs gauche et droit , les enlever complètement.

b/ Démontez la biellette de commande de freinage, enlever tout le système y compris le ressort.

Celui-ci sera repositionné après.

C/ Démontez les butées de chocs.

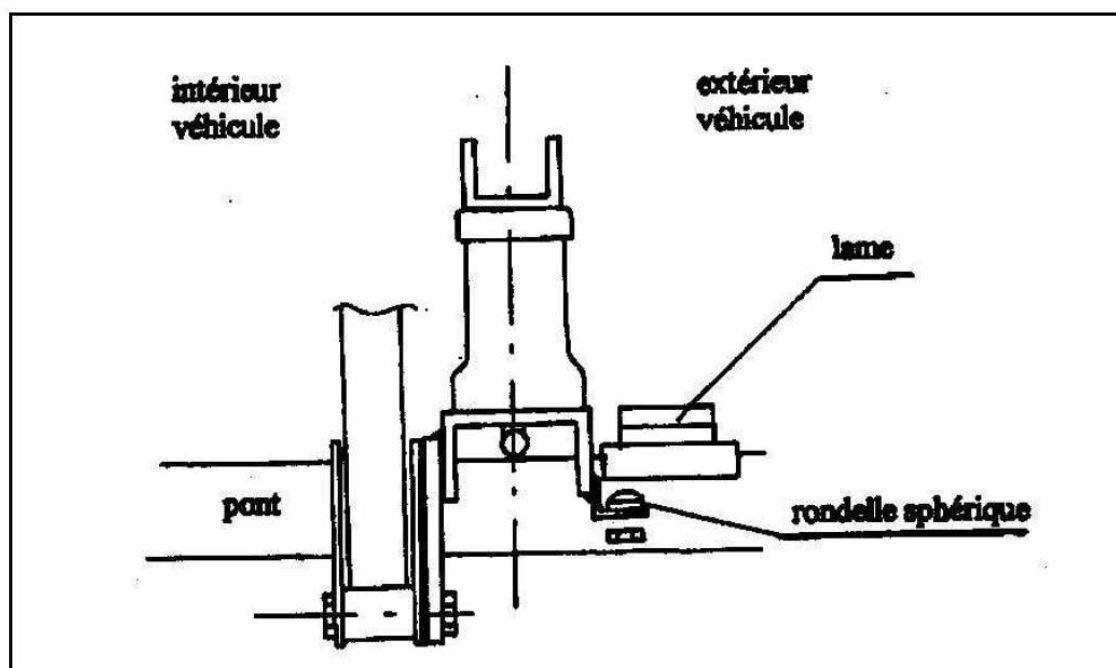
## E / POSE DES DIAPHRAGMES JSA

a/ Mettre en place les diaphragmes avec leurs platines de fixations respectives.

Lors de la pose des diaphragmes, insérer les rondelles sphériques entre les platines de bridage du pont arrière et les fixations inférieures des diaphragmes.

Bloquer à l'aide des écrous nylstop M14x150 prévus à cet effet.

Après la mise en place des diaphragmes, remonter la platine inférieure de l'amortisseur.



Sur les fixations supérieures des amortisseurs, monter les biellettes de maintien des platines supérieures.

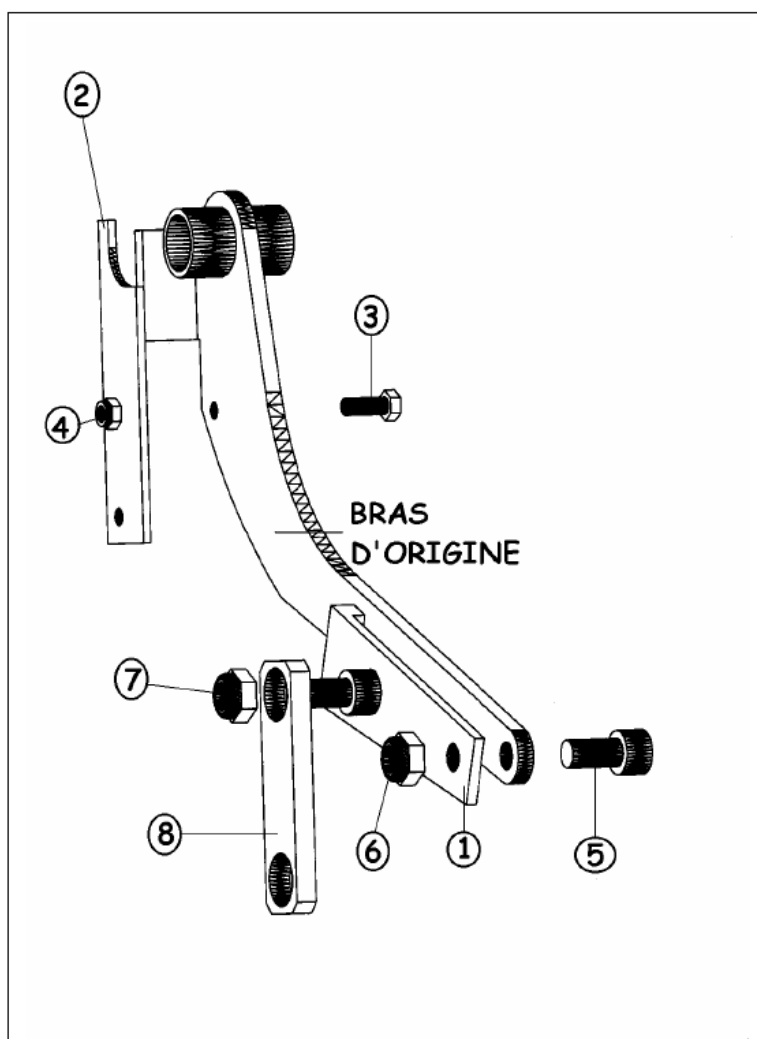
b/ Raccordement du faisceau pneumatique

- Pour fixer les tuyaux, utiliser les colliers rilsan.
- Raccorder chacun des diaphragmes au support de manomètres en prenant soin de faire courir les tuyaux en polyuréthane le long du châssis en évitant toutes pièces tranchantes ou source de chaleur tel que le pot d'échappement.
- Fixer le support monomètres à l'intérieur du coffre avec la vis à t<sup>^</sup>pole ou avec la vis HM8x30 + l'écrou + rondelles fournies.

### **ATTENTION**

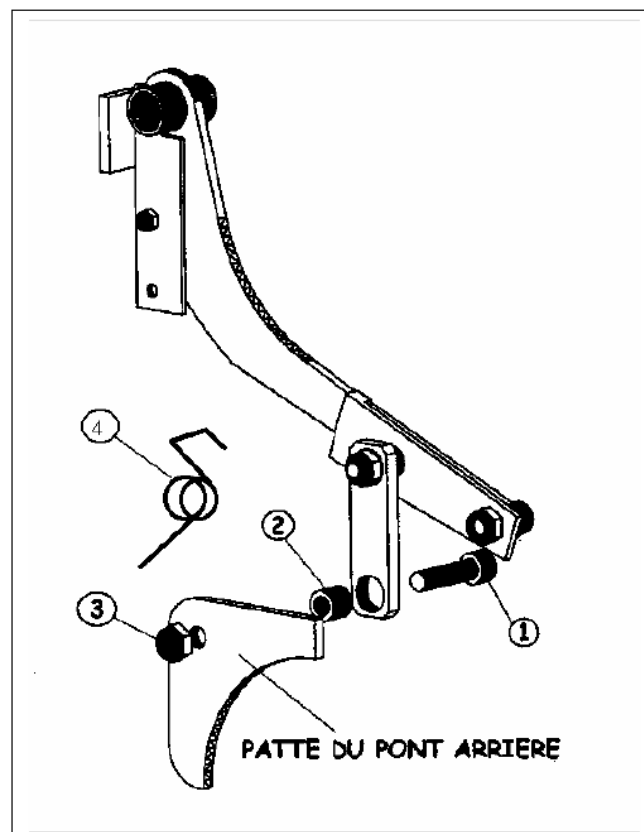
Gonfler les soufflets à 5bars et vérifier l'étanchéité des raccords avec une bombe de détection de fuite ou de l'eau savonneuse.

## F / RACCORDEMENT DE LA BIELLETTE DE FREINAGE



REP	NB	DESIGNATION	REFERENCE
1	1	PLAQUE FIXATION BIELLETTE FREIN	2440223
2	2	EXTENSION DE BRAS	2480480
3	1	VIS HM6X14	2931114
4	1	ECROU NYLSTOP M6	2892411
5	1	VIS CHCM10X20	2903111
6	1	ECROU NYLSTOP M10	2894411
7	1	ECROU NYLSTOP M10	2894411
8	1	BIELLETTE DE FREIN JSA	2451031

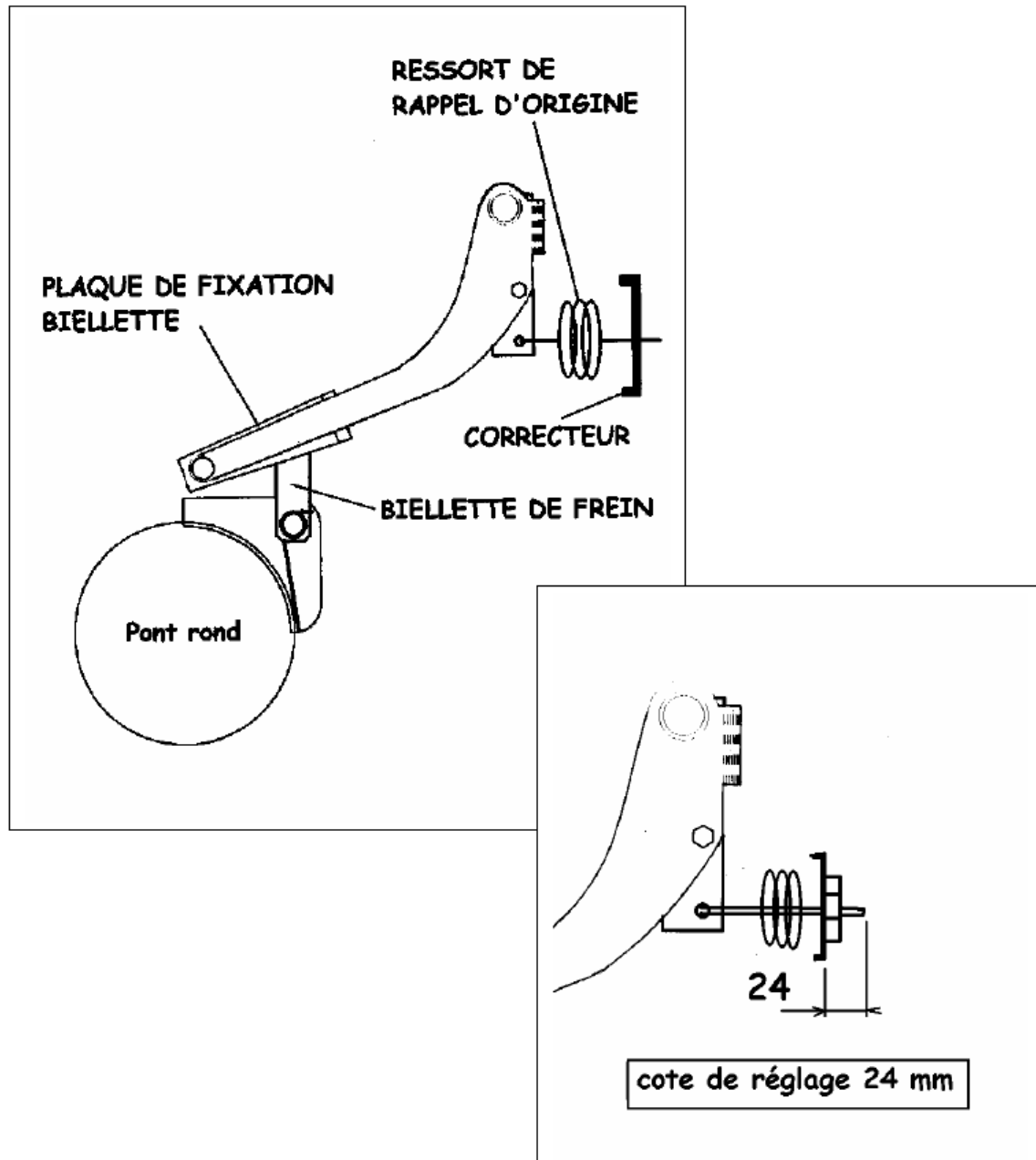
- Mettre en place l'extension de bras rep4 à l'aide de la vis HM6x14 rep3 et procéder au serrage avec l'écrou nylstop M6 rep4.
- Mettre en place la plaque de fixation de biellette rep1 à l'extrémité du bras d'origine (voir dessin ci-après).  
L'assemblage se fait par la vis CHCM10x20 rep5 et l'écrou nylstop M10 rep6.
- Procéder au montage de la nouvelle biellette JSA rep8 sur cette plaque et procéder à son serrage avec l'écrou nylstop rep7.
- Procéder au raccordement de la biellette sur le pont à l'aide de la vis CHCM10x40 rep1 en longeant l'entretoise rep2 coiffé du ressort de la biellette rep4 comme sur le dessin ci-dessous. Ce ressort maintient la biellette par rapport au pont afin d'éviter son retournement.  
Serrer l'ensemble avec l'écrou nylstop M10 rep3.



REP	NB	DESIGNATION	REFERENCE
1	1	VIS CHCM10X40	2903421
2	1	ENTRETOISE	2411503
3	1	ECROU NYLSTOP M10	2894411
4	1	RESSORT BIELLETTE DE FREIN	2703002

- Mettre en place le ressort de rappel sur l'extension de bras dans le dernier trou en procédant au réglage de la côte de 24 mm +/-0.1 suivant croquis ci-après.
- Re fixer les fixations inférieures des amortisseurs suivant les préconisations du constructeur.

### SCHEMA DE PRINCIPE



## G / POSE DE LA PLAQUE CORRECTEUR DE FREINAGE

Coller la plaque adhésive de correction de freinage JSA ACF103 sur la plaque de correction de freinage du constructeur.



BP 23 rue des Chabottes  
ST Marcel les Valences  
Tél: 04.75.58.71.77  
Fax: 04.75.58.85.61

**CORRECTEUR DE FREINAGE**  
SUSPENSION PNEUMATIQUE JSA  
**AIR ECO MERCEDES SPRINTER série 300**  
**AIR ECO VOLKSWAGEN LT28.32.35**

PRESSION DE SORTIE EN FONCTION  
DE LA MASSE SUR L'ESSIEU ARRIERE

**ACF103**

Masse sur essieu arrière en Kg	Pression AV (Bar)	Pression AR (Bar)	Pression cousin (Bar)
1700	120	78	4
2000	120	96.5	4.5
2240	120	117	5.1

### INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN

- a/ Nous vous conseillons de faire vérifier le réglage de vos phares
  - b/ Une vérification de la visserie doit être effectuée à 3000Kms.
- Un contrôle de la visserie est ensuite nécessaire tous les 20000Kms.

**IMPORTANT** : La carte de garantie JSA, que vous trouverez dans le kit, doit nous être retournée, dûment complétée et signée.

La société JSA se réserve le droit d'apporter, à tout moment, les modifications utiles à ses produits.



## Check List

DATE :

NUMERO DU KIT: 036011 B

**NOM DU MONTEUR :**  
**KILOMETRAGE:**

**N° CHASSIS :**  
**N° IMMATRICULATION :**

**Document à compléter et à nous retourner avec la fiche d'identification pour départ de garantie .**

N°	DESIGNATION	NB	SERRAGE (N.m)	COCHER
	VIS H M12x75	2	81	
	VIS H M5x25	4	5.7	
	VIS H M8x30	1	24	
	VIS H M10x20	1	47	
	VIS H M10x35	1	47	

J.S.A. ENGINEERING  
ZA Les Plaines  
26320 ST MARCEL LES VALENCE  
Tél : 04-75-58-71-77  
Fax : 04-75-58-85-61

SIGNATURE DU MONTEUR :

DATE :

NOTA:(références et quantités)




Reçu le 28 MAI 2001



## PROCES-VERBAL N° 01/03732

**DEMANDEUR** : **J.S.A.**  
Rue des Chabottes  
B.P. 23  
  
26320 SAINT-MARCEL-LES-VALENCE

**OBJET** : Evaluation des influences sur le freinage d'une suspension arrière.

Suspension :

marque : JSA  
type : AIR ECO

Véhicule concerné :

marque : MERCEDES-BENZ  
type : 313CDI35S

**CONCLUSION (\*)** : Les pressions délivrées aux freins arrière et mentionnées sur la plaque correcteur d'origine ne sont pas modifiées par la transformation apportée au véhicule.

MONTLHERY, le 15 mai 2001



**P. IMBERT**  
*Responsable d'Affaire*



**L. LESAGE**  
*Responsable du Service  
Dynamique du Véhicule*

NB : Les présents essais ne sauraient en aucune façon engager la responsabilité de l'UTAC en ce qui concerne les réalisations industrielles ou commerciales qui pourraient en résulter. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral. Les résultats des essais ne concernent que le matériel soumis aux essais, et identifié dans le procès-verbal d'essais.

(\*) L'accréditation par la Section Essais de COFRAC atteste uniquement de la compétence technique du laboratoire pour les essais ou analyses couverts par l'accréditation.

Union Technique de l'Automobile, du Motocyclé et du Cycle  
Union de Syndicats régie par les dispositions du Livre IV du Code du Travail  
TVA FR 41 775 669 757 siren 775 669 757 - Code APE 811C - CCP Paris 30 22 08 T  
Siège Social et Centre d'Essais: Autodrome de Linas-Montlhéry

Le procès-verbal d'essai comporte 33 pages dont 1 annexe.



DOCUMENT N° 01/03732

**I - IDENTITE DE LA SUSPENSION ARRIERE**Description de la suspension arrière :

- 1 - Marque : JSA
- 2 - Type : AIR ECO
- 3 - Référence : JSA 063011

Les lames de la suspension arrière d'origine sont renforcées par des coussins pneumatiques. Le système n'est complet qu'avec la biellette spécifique du répartiteur de freinage. La présence de deux valves ainsi que de manomètres placés à l'arrière gauche du véhicule, permettent de contrôler et d'ajuster indépendamment la pression pneumatique dans les coussins arrière.

**II - IDENTITE DU VEHICULE**

- 1 - Marque : MERCEDES-BENZ
- 2 - Type (spécifier éventuellement les variantes) : 313CDI35S  
N° de série : WDB9036621R143603
- 3 - Catégorie du véhicule : M1
- 4 - Nom et adresse du demandeur de l'essai :  
J.S.A.  
Rue des Chabottes  
B.P. 23  
26320 SAINT-MARCEL-LES-VALENCE
- 5 - Masses couvertes par les essais :  
Masse minimale : 2880 kg avec conducteur  
Masse minimale sur essieu arrière : 1700 kg  
Masse maximale : 3500 kg
- 6 - Nombre et disposition des essieux : deux  
Un essieu avant directeur - un essieu arrière moteur.
- 7 - Masse maximale techniquement admissible sur chaque essieu :  
Essieu n° 1 : 1750 kg  
Essieu n° 2 : 2240 kg  
Essieu n° 3 : - kg  
Essieu n° 4 : - kg
- 8 - Dimensions des pneumatiques : 255/70 R 15 C
- 9 - Type du moteur : moteur à allumage par compression
- 10 - Empattement du véhicule en essai dynamique : 3550 mm
- 11 - Description sommaire du dispositif de freinage :  
Identique au véhicule de série.



DOCUMENT N° 01/03732

## II - CONDITIONS DES ESSAIS

- 1 - Conditions atmosphériques : normales
- 2 - Conditions d'adhérence : bonnes
- 3 - Masse du véhicule lors de l'essai :

	A vide (kg)	En charge (kg)
Essieu n° 1	1180	1265
Essieu n° 2	1700	2240
Essieu n° 3	-	-
Essieu n° 4	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>2880</b>	<b>3505</b>

### 4 - Appareillage

- Sème roue tachymétrique indiquant la vitesse initiale, la distance d'arrêt et le temps entre deux vitesses programmées.
- Manomètres de pression.
- Capteurs d'efforts commandés.

### 5 - Véhicules couverts : voir en annexe



DOCUMENT N° 01/03732

### III - ESSAIS STATIQUES

1 - Relevé des pressions de freinage pour différentes masses sur l'essieu arrière :

- masse en kg
- pression en bar
- pression d'entrée correcteur : 120 bars

Masse sur essieu arrière	Plaque correcteur d'origine	Suspension JSA	
	Pression délivrée circuit arrière	Pression délivrée circuit arrière	Pression dans les coussins arrière
1700	77/78	75	4,0
2000	95/97	94	4,5
2240	111/117	109	5,1

### IV - ESSAIS DYNAMIQUES

1 - Essai type 0, frein de service, moteur débrayé.

	Vitesse km/h	Effort commande daN	Distance d'arrêt		Décélération moyenne en régime	
			Obtenu m	Prescrite m	Obtenu m/s <sup>2</sup>	Prescrite m/s <sup>2</sup>
En charge	80	30	44,2	50,7	6,6	5,8
A vide		26	37,7		7,2	

V - COMPORTEMENT DU VEHICULE : satisfaisant



DOCUMENT N° 01/03732

ANNEXEVEHICULES COUVERTS

Marque : VOLKSWAGEN

Types : 2DA AGX 32 - 2DA AGX 35 enregistré sous le n° AU-2840.96.\*\*  
2DA AGK 32 - 2DA AGK 35 enregistré sous le n° AU-2472.97.\*\*  
2DA AHD 32 - 2DA AHD 35 enregistré sous le n° AU-2488.96.\*\*  
2DA APA 32 - 2DA APA 35 enregistré sous le n° AU-2292.99.\*\*

Type : 2DF AGX 35 enregistré sous le n° AU-2843.96.\*\*  
2DF AHD 35 enregistré sous le n° AU-2838.96.\*\*  
2DF AGK 35 enregistré sous le n° AU-2478.97.\*\*  
2DF APA 35 enregistré sous le n° AU-2296.99.\*\*  
2DF AGK 35 enregistré sous le n° AU-2478.97.\*\*

Marque : MERCEDES

Type : B03 enregistré sous le n° AU-2709.99.\*\*  
A308D enregistré sous le n° AU-2729.96.\*\*  
A310D enregistré sous le n° AU-2022.97.\*\*  
A312D enregistré sous le n° AU-2728.96.\*\*  
A314E enregistré sous le n° AU-2727.96.\*\*

A l'exception de la suspension arrière modifiée, les caractéristiques des véhicules doivent restées strictement conformes aux notices citées ci-dessus.

**Remarque** : les \*\* sont des numéros d'évolution des notices descriptives. Toutes les évolutions passées et à venir sont couvertes à l'exception de l'empattement qui doit resté supérieur ou égal à 3,550 m.