



LA REVUE
DES RÉPARATEURS

L'expert automobile

N°473
Juin 2008



SUZUKI Grand Vitara
Diesel depuis 10/2005
1.9DDiS 129 ch



Étude Technique
Barème de temps

Juin 2008

SUZUKI Grand Vitara depuis 10/2005

-L'EXPERT AUTOMOBILE-

N°473

ISSN 0755-110X

ÉTUDE SUZUKI GRAND VITARA

L'étude présentée dans les pages qui suivent a été réalisée grâce au concours des Services Techniques et des Relations Presse de SUZUKI que nous remercions ici de leur aimable collaboration.



Cette étude comprend :

- Les caractéristiques, cotes de tolérance et couples de serrage, les méthodes de réparation mécanique, électrique et carrosserie.
- Un sommaire détaillé en pages suivantes permet de retrouver, sans difficulté, les différents chapitres traités.
- Une fiche Mémento (barème de temps mécanique et carrosserie) est encartée en fin de revue.

● La présente **Étude Technique et Pratique** traite du **Suzuki Grand Vitara 3 et 5 portes** avec le **moteur 1.9 DDiS** depuis **octobre 2005**.

Motorisations

Le moteur 1,9 DDiS disponible sur les versions 3 et 5 portes délivre 129 ch à 3750 tr/min avec un couple de 300 Nm dès 2000 tr/min. Ce moteur F9Q, quatre cylindres, huit soupapes, suralimenté par turbocompresseur avec échangeur air/air, injection directe haute pression à rampe commune intègre un filtre à particules de série sans entretien.

Le Suzuki Grand Vitara adopte une motorisation 2,0 essence à injection multipoint affichant une puissance de 140 chevaux montée sur la version 5 portes. Ainsi qu'une motorisation 1,6 VVT essence développant 106 ch muni d'un calage variable à l'admission réservé au version 3 portes.

Boîte de vitesses

Les moteurs disposent d'une boîte de vitesses cinq rapports plus ou moins courts selon les motorisations essence ou diesel. Seul le moteur 2,0 essence possède en outre, une version avec une boîte de vitesses automatique à quatre rapports.

La boîte de vitesses est couplée à une boîte de transfert muni d'un différentiel central à glissement limité LSD (Torsen) piloté par un calculateur permettant la répartition idéal du couple entre l'avant et l'arrière. Toutes les motorisations reçoivent une commande d'embrayage hydraulique.

Liaisons au sol

La suspension des roues avant est de types pseudo Mac Pherson, avec triangles inférieurs et barre stabilisatrice. Le combiné ressort amortisseur formant l'élément de suspension.

La suspension des roues arrière est indépendante. Chaque coté est composé de bras directionnel, inférieur, supérieur et d'un bras tiré, l'ensemble rattaché à un berceau arrière. Les ressorts sont montés séparément des amortisseurs, l'ensemble étant soutenu par le bras inférieur.

La direction est à crémaillère, assistée hydrauliquement.

Sécurité

Le circuit de freinage en "X" est assuré par des disques ventilés à l'avant et à tambours à l'arrière. Montage en série sur toute la gamme d'un antiblocage de roues intégrant un répartiteur électronique de freinage. Pour la version "Luxe" du 5 portes vient se greffer en série le contrôle dynamique de trajectoire (ESP) ainsi que le contrôle de traction (antipatinage).



Le Suzuki Grand Vitara est équipé d'un système d'airbags de série comprenant un airbag frontal conducteur et un airbag frontal passager, ainsi que des airbags rideaux conducteur et passager avant et arrière.

Finitions

Le Suzuki Grand Vitara 3 portes est disponible en deux versions de "base" et "pack" équipé des moteurs 1,6 VVT ou 1,9 DDiS.

Le Grand Vitara 5 portes est commercialisé avec une version "luxe" pour l'essence et des versions "base" et "luxe" pour le diesel.



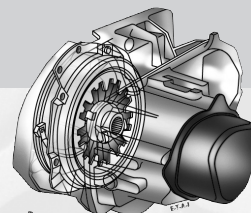
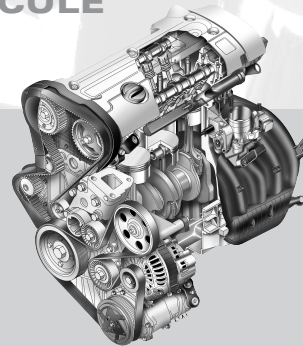
Guillaume Botcher

■ CARACTÉRISTIQUES ET IDENTIFICATION DU VÉHICULE

Identification	6
Caractéristiques dimensionnelles et pondérales	7
Caractéristiques pratiques	7

■ MOTEUR DIESEL 1.9 DDIS

Caractéristiques	12
Gestion moteur	17
Couples de serrage	21
Ingrédients	22
Dépose-repose de la courroie de distribution	29
Jeu aux soupapes	31
Remplacement de la courroie d'accessoires	33
Circuit de refroidissement	33
Circuit de lubrification	34
Alimentation en carburant - Gestion moteur	37
Suralimentation en air	40
Interventions sur la culasse	42
Dépose-repose du groupe motopulseur	44
Remise en état du moteur	45

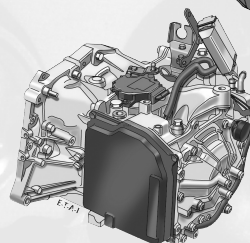


■ EMBRAYAGE

Caractéristiques, couples de serrage et ingrédients	51
Remplacement du disque ou du mécanisme	52
Commandes d'embrayage	52
Purge du circuit hydraulique	53

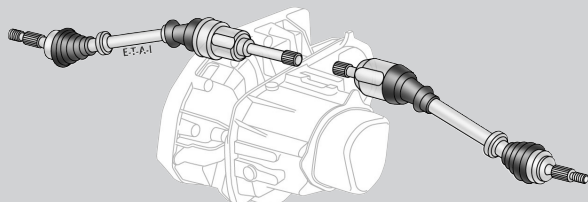
■ BOÎTE DE VITESSES MANUELLE

Caractéristiques, couples de serrage et ingrédients	54
Vidange-remplissage de l'huile de boîte	55
Dépose-repose de la boîte de vitesses	55
Commande des vitesses	59



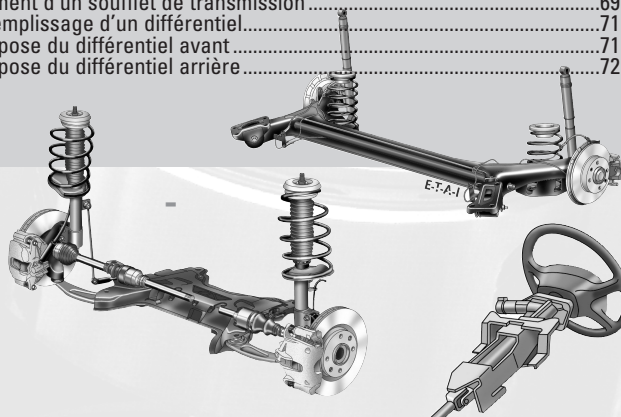
■ BOÎTE DE TRANSFERT

Caractéristiques	60
Couples de serrage et ingrédients	62
Vidange-remplissage de l'huile de boîte	65
Dépose-repose de la boîte de transfert	65



■ TRANSMISSIONS

Caractéristiques, couples de serrage et ingrédients	67
Dépose-repose d'un arbre de transmission avant	68
Dépose-repose d'un arbre de transmission arrière ou longitudinal	69
Remplacement d'un soufflet de transmission	69
Vidange-remplissage d'un différentiel	71
Dépose-repose du différentiel avant	71
Dépose-repose du différentiel arrière	72

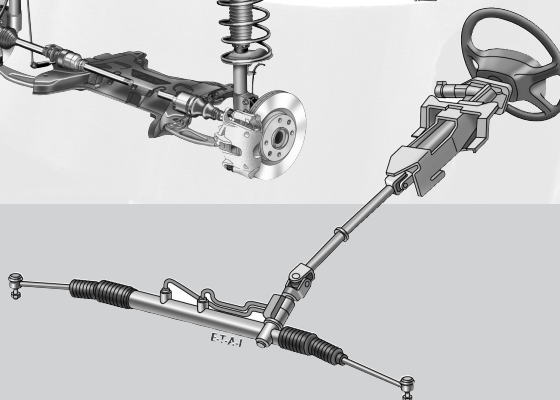


■ SUSPENSIONS TRAINS - GÉOMÉTRIE

Caractéristiques des trains et de la géométrie	74
Couples de serrage	75
Réglage de la géométrie	76
Dépose-repose d'un élément de suspension AV	76
Dépose-repose des éléments constitutifs du train AV	78
Dépose-repose d'un élément de suspension AR	80
Dépose-repose des éléments constitutifs du train AR	80

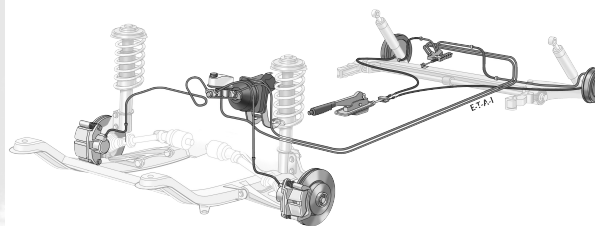
■ DIRECTION

Caractéristiques	84
Couples de serrage et ingrédients	85
Dépose-repose du volant / de la colonne	86
Dépose-repose de l'arbre supérieur	87
Dépose-repose du boîtier / d'une biellette de direction	88
Dépose-repose de la pompe de direction assistée	89
Contrôle et purge du circuit de direction assistée	89



■ FREINS

Caractéristiques	91
Couples de serrage et ingrédients	94
Remplacement des plaquettes de frein AV	97
Dépose-repose d'un étrier / d'un disque de frein AV	97
Dépose-repose des tambours de frein AR	98
Remplacement des segments de frein AR	98
Remplacement d'un cylindre de roue de frein AR	99
Commande des freins	99
Réglage du frein de stationnement	101
Purge du circuit hydraulique	102
Système antiblocage des roues	102

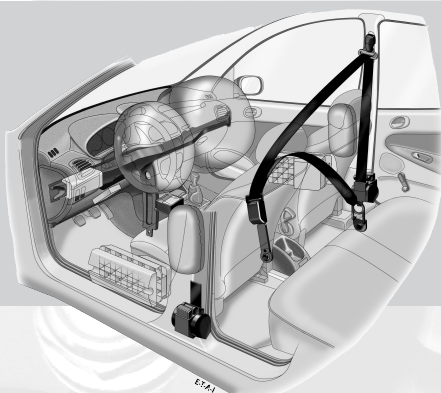


■ CHAUFFAGE - CLIMATISATION

Caractéristiques	104
Couples de serrage et ingrédients	107
Précaution à prendre	110
Remplacement du filtre à air d'habitacle	110
Dépose-repose du tableau de commande / du motoventilateur d'habitacle	110
Dépose-repose du bloc chauffage-climatisation	111
Dépose-repose des servomoteurs de volets d'air	111
Dépose-repose du radiateur de chauffage (aérotherme) / du détendeur / de l'évaporateur / du condenseur	112
Dépose-repose du filtre déshydrateur / du compresseur / du pressostat / du capteur d'ensoleillement	113

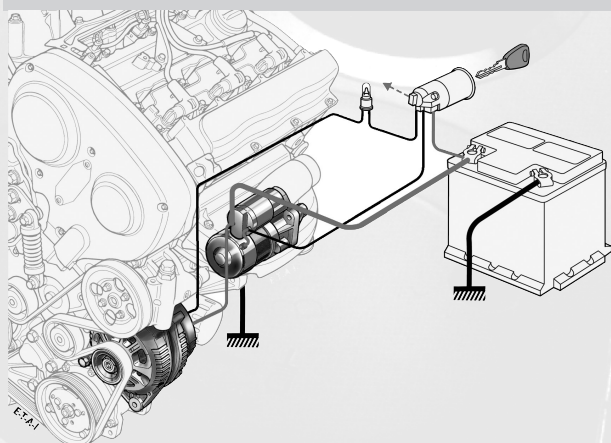
■ AIRBAGS ET PRÉTENSIONNEURS

Caractéristiques	116
Couples de serrage	117
Précautions à prendre	122
Mise hors et en service	122
Dépose-repose de l'airbag conducteur / du contacteur tournant	122
Dépose-repose de l'airbag passager / d'un airbag latéral avant	123
Dépose-repose d'un airbag rideau / du calculateur d'airbags / d'un capteur de choc frontal	124
Dépose-repose d'un prétensionneur de ceinture	125



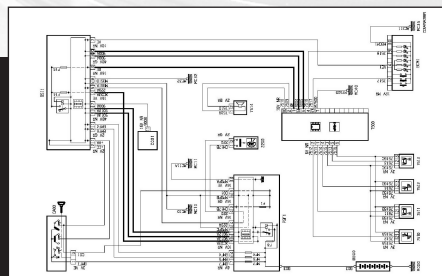
■ EQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

Caractéristiques	126
Couples de serrage	129
Réinitialisations	152
Dépose-repose de l'alternateur	152
Dépose-repose du démarreur	153



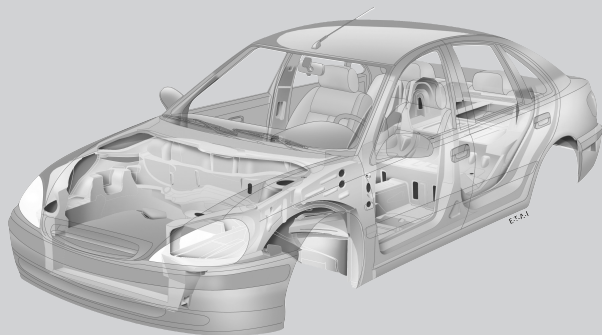
■ SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

Moteur Diesel 1.9 DDiS	23
Boîte de transfert	62
Freins	95
Chauffage - Climatisation	108
Airbags et prétensionneurs	119
Schémas électriques généraux	130



■ CARROSSERIE

Jeux d'ouverture et affleurements	154
Couples de serrage	155
Dépose-repose du bouclier AV	156
Dépose-repose d'un bloc optique	157
Dépose-repose d'un feu antibrouillard avant	158
Dépose-repose du capot moteur / d'une aile / du mécanisme d'essuie-vitre	159
Dépose-repose de la planche de bord	160
Dépose-repose d'un rétroviseur extérieur	164
Interventions sur une porte AV	164
Interventions sur une porte AR	165
Dépose-repose du toit ouvrant	167
Dépose-repose de la garniture de pavillon	168
Interventions sur le hayon	169
Dépose-repose du bouclier AR	169
Vitrages collés	
Composition de la carrosserie	
Contrôle de la carrosserie	



REVUE MENSUELLE PUBLIÉE

PAR **E-T-A-I**

ÉDITIONS TECHNIQUES POUR L'AUTOMOBILE ET L'INDUSTRIE.
20, rue de la Saussière -
92641 BOULOGNE BILLANCOURT CEDEX
Tél : 01 70 39 92 41
Fax : 01 70 39 92 68
www.lexpert-auto.com

S.A.S. au capital de 18 894 061,28 euros
Actionnaires : Infopro communications

Président : Christophe Czajka

© L'Expert Automobile / Droits réservés.
Toute reproduction, même partielle, est interdite.

Directeur de la publication :
Christophe CZAJKA

Publicité :
ETAI - Service Publicité
48-50 rue Benoît Malon - 94250 GENTILLY

Directeur du pôle presse : Gilles de Guillebon
e-mail : gdeguillebon@etai.fr
Tél. : 01 41 98 42 21 - Fax : 01 41 98 40 77

Directeur de la publicité : Maxime Giraudy
e-mail : mgiraudy@etai.fr
Tél. : 01 41 98 42 21 - Fax : 01 41 98 40 77

Chef de publicité : Yannic Rosadoni
e-mail : yrosadoni@etai.fr
Tél. : 01 41 98 42 21 - Fax : 01 41 98 40 77

Assistante de publicité : Isabelle Vaurs
Tél. : 01 41 98 42 21 - Fax : 01 41 98 40 77

Responsable de la rédaction : Didier Le Calvez

L'impression est assurée par :
JOUVE
11 boulevard de Sébastopol - 75001 PARIS

Dépot légal juin 2008

«Les informations techniques contenues dans la présente documentation sont destinées exclusivement aux professionnels de l'automobile : certaines d'entre elles concernent la sécurité des véhicules. Elles seront utilisées par les professionnels de l'automobile sous leur entière responsabilité, à l'exclusion de celle du constructeur.

Certaines opérations décrites dans la présente documentation nécessitent une habilitation spécifique du professionnel de l'automobile vis-à-vis de la législation de son pays. Il est de la responsabilité du professionnel de l'automobile, à l'exclusion de celle du Constructeur, de s'assurer qu'il dispose des habilitations légales nécessaires à l'exécution des opérations décrites.

Les informations contenues dans la présente documentation sont établies conformément aux spécifications techniques en vigueur. Elles sont susceptibles d'être modifiées par le constructeur sans préavis ».