



LA REVUE
DES RÉPARATEURS

L'expert automobile

N°481

Mars 2009

Mars 2009

-L'EXPERT AUTOMOBILE- OPEL Corsa D essence et Diesel (09/2006->)

ISSN 0755-110X N°481



**OPEL Corsa D
(09/2006->)**

essence 1.2 16v (80 ch)

**Diesel 1.3 CDTi 16 v
(75 et 90 ch)**



**Étude Technique
Barème de temps**

ÉTUDE

Opel Corsa D

3 et 5 portes depuis 09/2006

L'étude présentée dans les pages qui suivent a été réalisée grâce au concours des Services Techniques et des Relations Presse de OPEL 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.

1 La présente **Étude Technique et Pratique** traite des Opel Corsa D équipée des moteurs 1,2 16V et 1,3 CDTI commercialisées depuis 09/2006.

Motorisations

Pour ses débuts de commercialisations, l'Opel Corsa D dispose de deux motorisations essence : Le moteur 1,2 Twinport de 80 ch et le moteur 1,4 Twinport qui développe 90 ch. En janvier 2007, un nouveau moteur 1,6 turbocompressé de 192 ch fait son apparition sur les versions 3 portes ; en juillet 2007, il est rejoint par un moteur de même cylindrée, dégonflé à 150 ch.

La gamme Diesel propose deux motorisations : Le moteur 1,3 CDTI est disponible en deux puissances développant respectivement 75 et 90 ch. Le moteur 1,7 CDTI de 125 ch avec filtre à particules de série vient chapeauter la gamme. Ces deux motorisations sont équipées d'un système à rampe commune et injection directe ainsi que d'un turbocompresseur avec échangeur d'air afin de

respecter les normes antipollution Euro 4.

Boîte de vitesses

La Corsa reçoit des boîtes mécaniques à cinq et six rapports. Les moteurs 1,2 16V et 1,3 CDTI de 90 ch sont disponibles en option avec la boîte robotisée Easytronic. Le moteur 1,4 essence est également disponible avec une boîte automatique à quatre rapports.

Liaisons au sol

Direction à assistance électromécanique utilisant un moteur électrique pour assister l'effort au volant en fonction de la vitesse du véhicule.

La suspension est à roues indépendantes de type pseudo Mc-Pherson avec triangle inférieur et barre stabilisatrice. Le combiné ressort-amortisseur forme l'élément de suspension.

L'essieu arrière est déformable agissant par torsion. Les ressorts sont montés séparément des amortisseurs.

Sécurité

Les freins sont à commande hydraulique à double circuit et le maître-cylindre est assisté par un servofrein à dépression. L'Opel Corsa est équipée de série, sur toute la gamme, d'un antiblocage de roues (ABS) avec un répartiteur de freinage électronique, de la gestion du freinage en virage CBC (Cornering Brake Control) et le contrôle du maintien en ligne droite SLS (Straight Line Stability Control). Un contrôle électronique de la trajectoire est disponible en option (ESP), intégrant une gestion de sous-virage EUC (Enhanced Understeering Control), un système de détection de sous-gonflage DDS (Deflation Detection System) et le démarrage en côte automatisé (HSA (Hill Start Assist)).

À l'avant, le freinage est assuré par des disques ventilés et à l'arrière, par des tambours.

Le frein de stationnement est à commande mécanique par levier au plancher et câbles agissant sur les roues



arrière.

En matière de sécurité passive, l'Opel Corsa est équipée, de série ou en option en fonction du niveau de finition, d'airbags frontaux, d'airbags latéraux sur les sièges avant, d'airbags rideaux, de prétensionneurs de ceinture aux places avant.

Multiplexage

Pour réaliser l'échange de données entre les différents systèmes, l'architecture électronique du véhicule est composée de 4 réseaux multiplexés dont 3 protocoles de communication différents.

Finitions

L'Opel Corsa D est commercialisée en six niveaux de finition principaux : Essentia, Enjoy, Sport, Cosmo, GSI et OPC.

Benoît Malet

Nous tenons à remercier, ici, les services Après-vente et Relations Presse Opel pour l'aide efficace qu'ils nous ont apportée dans la réalisation de nos

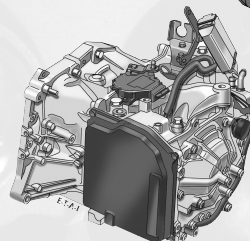
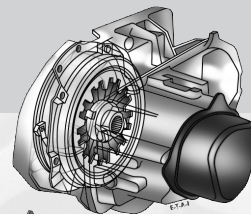
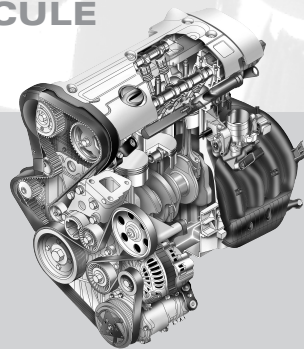


▮ CARACTÉRISTIQUES ET IDENTIFICATION DU VÉHICULE

Identification	6
Caractéristiques dimensionnelles et pondérales.....	8
Caractéristiques pratiques.....	8

▮ MOTEURS ESSENCE 1.2 16V / DIESEL 1.3 CDTI

Caractéristiques.....	13 / 41
Gestion moteur.....	16 / 43
Ingrédients	21 / 49
Couples de serrage	21 / 50
Remplacement de la courroie d'accessoires.....	25 / 54
Dépose-repose de la chaîne de distribution	26 / 54
Circuit de lubrification	29 / 58
Circuit de refroidissement.....	31 / 59
Alimentation en carburant - Gestion moteur.....	32 / 61
Suralimentation en air.....	- / 65
Interventions sur la culasse	36 / 66
Dépose-repose du groupe motopropulseur	39 / 69
Remise en état du moteur.....	39 / 70

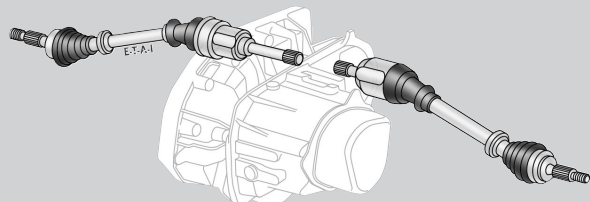


▮ EMBRAYAGE

Caractéristiques, ingrédients et couples de serrage.....	73
Dépose-repose du disque et du mécanisme	74
Ouverture d'urgence (boîte « Easytronic » F13)	74
Commandes d'embrayage.....	77
Purge du circuit hydraulique	78

▮ BOÎTES DE VITESSES MANUELLES ET « EASYTRONIC » F13 / F17 / M20

Caractéristiques.....	80 / 89 / 95
Ingrédients et couples de serrage.....	81 / 89 / 96
Vidange-remplissage de l'huile de boîte.....	83 / 90 / 98
Dépose-repose de la boîte de vitesses.....	83 / 90 / 98
Commandes des vitesses	86 / 93 / 99

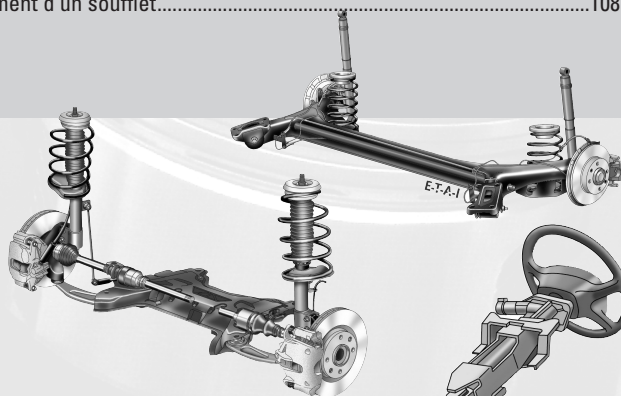


▮ TRANSMISSIONS

Caractéristiques, ingrédients et couples de serrage	106
Dépose-repose d'un arbre de transmission	107
Remplacement d'un soufflet.....	108

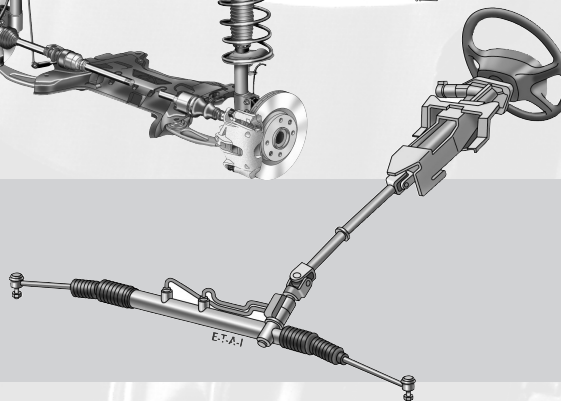
▮ SUSPENSIONS - TRAIN - GÉOMÉTRIE

Caractéristiques de la géométrie.....	109
Caractéristiques des trains	109
Couples de serrage.....	109
Réglage de la géométrie.....	110
Dépose-repose des éléments constitutifs du train AV	110
Dépose-repose des éléments constitutifs du train AR	115



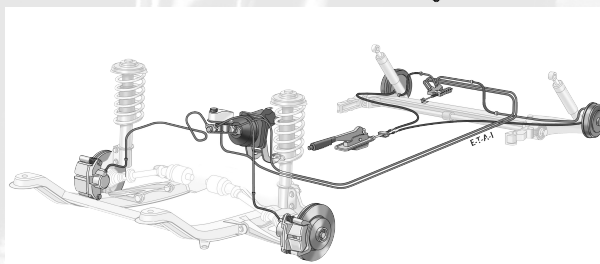
▮ DIRECTION

Caractéristiques et couples de serrage	117
Dépose-repose du volant / de la colonne	119
Dépose-repose d'une rotule / d'une biellette	120
Dépose-repose du boîtier de direction	121



▮ FREINS

Caractéristiques	122
Ingrédients et couples de serrage	124
Remplacement des plaquettes de frein AV	127
Dépose-repose d'un étrier de frein AV	127
Dépose-repose d'un disque de frein AV	128
Dépose-repose d'un tambour de frein AR	128
Remplacement d'un cylindre récepteur et des segments de frein AR	129
Commande des freins	130
Réglage du frein de stationnement.....	132
Purge du circuit hydraulique.....	132
Système antiblocage des roues	133

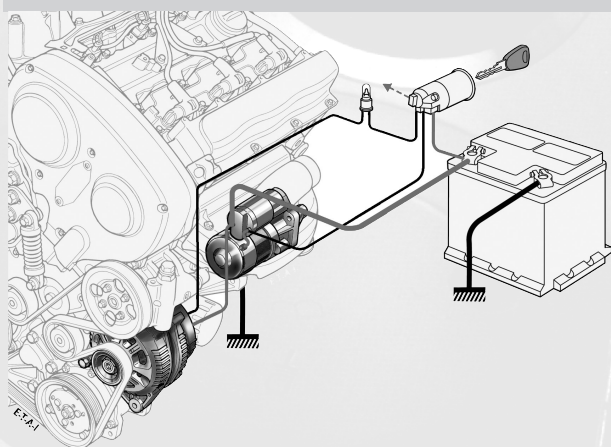


CHAUFFAGE - CLIMATISATION

Caractéristiques	134
Ingrédients et couples de serrage	137
Précaution à prendre	141
Dépose-repose du filtre à air d'habitacle / de la cartouche déshydratante	141
Dépose-repose du compresseur / du condenseur / du détendeur	142
Dépose-repose du bloc chauffage-climatisation / de l'évaporateur / du radiateur de chauffage	143
Dépose-repose du panneau de commande	144
Dépose-repose du motoventilateur d'habitacle / des motoréducteurs de volets d'air	145
Dépose-repose de la résistance de motoventilateur	146

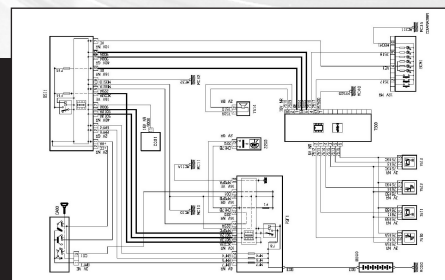
AIRBAGS ET PRÉTENSIONNEURS

Caractéristiques	147
Couples de serrage	149
Précautions à prendre	152
Mise hors et en service	152
Dépose-repose de l'airbag conducteur	152
Dépose-repose du contacteur tournant / de l'airbag passager	153
Dépose-repose d'un airbag latéral / d'un airbag rideau / du calculateur d'airbags / du capteur de collision frontal	154
Dépose-repose d'un capteur de collision latérale / d'un prétensionneur de ceinture	155



EQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

Caractéristiques	156
Multiplexage	159
Batterie et réinitialisations	173
Dépose-repose de l'alternateur	173
Dépose-repose du démarreur moteur 1.2 16v	173
Dépose-repose du démarreur moteurs 1.3 CDTi	174

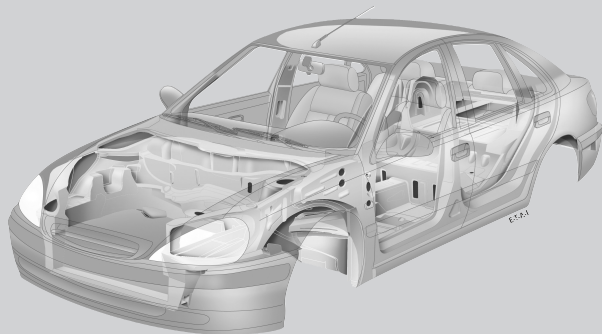


SCHEMAS ÉLECTRIQUES

Moteurs Essence 1.2 16v / Diesel 1.3 CDTi	22 / 51
Boîtes de vitesses « Easytronic » F13 / M20	81 / 96
Direction	118
Freins	125
Chauffage - Climatisation	138
Airbags et prétensionneurs	150
Schémas électriques généraux	160

CARROSSERIE

Jeux d'ouverture et affleurements	176
Couples de serrage	176
Dépose-repose du bouclier AV	177
Dépose-repose d'un bloc optique / d'une aile AV / du capot moteur	178
Dépose-repose de la grille d'auvent / de la tôle de fermeture de tablier	179
Dépose-repose du mécanisme d'essuie-vitre AV	180
Intervention sur la planche de bord	180
Dépose-repose d'un rétroviseur extérieur	185
Interventions sur une porte avant	185
Interventions sur une porte arrière	188
Interventions sur le pavillon	190
Intervention sur le hayon	191
Dépose-repose du bouclier AR	192
Vitres collés	193
Composition de la carrosserie	194
Éléments soudés	196
Contrôle de la carrosserie	211



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 18 894 076,52 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 Vours
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 mars 2009

«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 ».