

# FICHE TECHNIQUE

DE LA **REVUE  
TECHNIQUE**  
automobile

# CITROEN "XM Injection"

(moteur 2l)

Automobiles CITROEN  
Siège social : 62, bd Victor-Hugo  
92208 NEUILLY-SUR-SEINE Cedex  
Département Technique Après-vente  
Chemin vicinal n° 2 - 78140 VELIZY  
Tél. (1) 45.37.30.00

### IDENTIFICATION

Appellation commerciale	Type Mines	Puissance administrative
XM Injection et « Ambiance »	Y3AC	11

### MOTEUR

Type : R6A (XU 10J2), 4 cylindres en ligne disposés transversalement et inclinés de 30° vers l'arrière.  
Alésage x course : 86 x 86 mm.  
Cylindrée : 1 998 cm<sup>3</sup>.  
Rapport volumétrique : 8,8 à 1.  
Puissance maxi (kW CEE/ch DIN) : 94/130 à 5 600 tr/mn.  
Couple maxi (m.daN CEE/m.kg DIN) : 17,5/18,2 à 4 800 tr/mn.

#### Conception

Bloc-cylindres monobloc en fonte. Vilebrequin en fonte GS tournant sur 5 paliers et équilibré par 8 contrepoids. Pistons en alliage d'aluminium. Axes de pistons montés serrés dans les bielles et libres dans les pistons.

#### Distribution

Arbre à cames en tête entraîné par courroie crantée. Deux soupapes par cylindre, commandées par poussoir. Epure de distribution avec un jeu provisoire aux soupapes de 1 mm.

A.O.A. : 5° après P.M.H.  
R.F.A. : 50° après P.M.B.  
A.O.E. : 47° avant P.M.B.  
A.F.E. : 2° avant P.M.H.

Courroie de distribution : Pirelli 144 RPP 170.  
Tension : contrôle après pose : 22 à 25 daN/brin (vilebrequin immobilisé).

#### Graissage

Graissage sous pression par pompe à engrenage noyée et entraînée par chaîne depuis le vilebrequin.  
Manocontact : Jaeger 337 182. Tarage : 0,8 bar.  
Pression d'huile à 80° C : 4 bars mini à 4 000 tr/mn.  
Filtre : Purflux LS 468 A, échange tous les 20 000 km.

#### Refroidissement

Circuit étanche sous pression de 1,4 bar, radiateur, pompe à eau, thermostat, vase d'expansion avec contacteur de niveau mini intégré au radiateur et motoventilateur une vitesse. Vase d'expansion extérieur au radiateur et deux ventilateurs 2 vitesses avec conditionneur d'air.  
Thermostat : début d'ouverture à 89° C.  
Enclenchement du ventilateur : 95 à 90° C (1<sup>re</sup> vitesse) - 100 à 95° C (2<sup>e</sup> vitesse).  
Températures d'alerte : Allumage voyant : 118° C.  
Clignotement en version conditionneur d'air : 115° C.  
Sonde de température : Jaeger 337 353.

### EMBRAYAGE

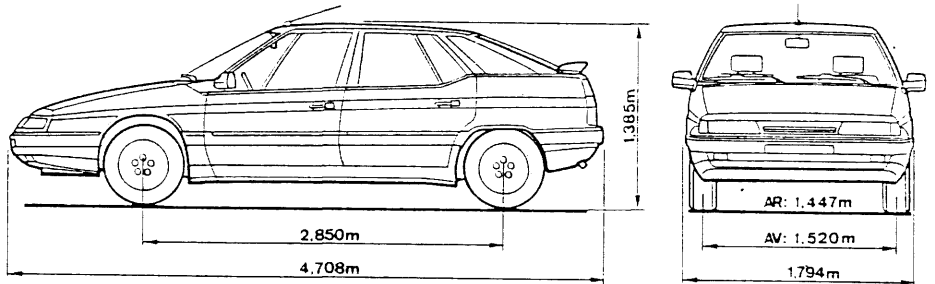
Embrayage monodisque à sec, à commande mécanique par câble à garde nulle. Butée à billes auto-centreuse.  
Mécanisme : Valeo 215 CP 4850.  
Disque : Valeo 215 B33 AX F202 ; Ø 215 mm.

### BOITE DE VITESSES - DIFFERENTIEL

Boîte de vitesses à 5 rapports avant synchronisés et une marche arrière. Type : BE3 mévalle CJO7.

Combinaison des vit.	Rapport de la boîte	Démult. totale avec cplé 16/67 (0,2388)	* Vit. en km/h pour 1 000 tr/mn
1 <sup>re</sup> . . . .	0,2894	0,0691	7,77
2 <sup>e</sup> . . . .	0,5405	0,1290	14,52
3 <sup>e</sup> . . . .	0,7352	0,1755	19,75
4 <sup>e</sup> . . . .	0,9354	0,2233	25,12
5 <sup>e</sup> . . . .	1,2500	0,2985	33,58
M. AR . .	0,3000	0,0716	8,05

\* Avec pneumatiques 195/60 R 15 MXV2, circonférence de roulement : 1,875 m



### Culasse

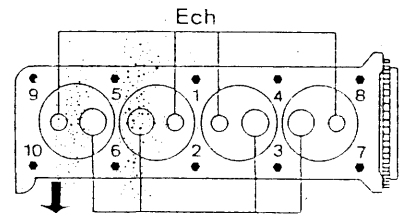
Culasse en alliage léger, avec cinq paliers recevant l'arbre à cames.  
Défaut de planéité maxi : 0,05 mm.  
Hauteur nominale : 141 ± 0,05 mm.  
Rectification maxi : 0,2 mm.  
Longueur maxi des vis : 122 mm.

**Jeux de fonctionnement des soupapes (à froid) :**  
Admission : 0,20 ± 0,05 mm.  
Echappement : 0,40 ± 0,05 mm.

**Serrage de la culasse (m.daN ou m.kg) :**  
— Préserrage vis par vis dans l'ordre à 3,5.  
— Serrage vis par vis dans l'ordre à 7.  
— Serrage angulaire vis par vis dans l'ordre de 160°.  
**PAS DE RESERRAGE ULTERIEUR.**

#### Joint de culasse

Marque : Curty marquage XU10.

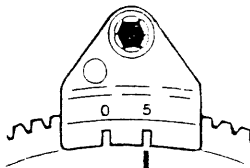


Ordre de serrage de la culasse et disposition des soupapes

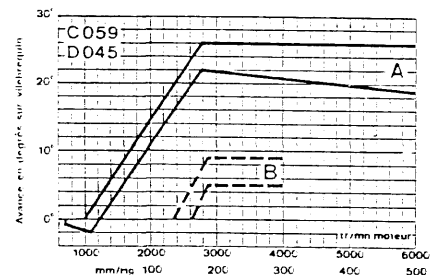
### Allumage

Allumage électronique à déclenchement électromagnétique avec corrections d'avance centrifuge et à dépression.

**Allumeur** Ducellier 2525713 A.  
Ordre d'allumage : 1-3-4-2.  
Calage initial (capsule à dépression débranchée) : 5° avant PMH à 850 tr/mn.  
**Bobine** : BTRO5 Ducellier 2526026 A.  
Résistance primaire à 20° C : 0,8 Ω.  
Résistance secondaire à 20° C : 6 500 Ω.  
**Module** : MTR 02 Bosch 0227 100 140.  
**Bougies** : Eyquem FC 58 LS ou Champion C7 YCX.  
Ecartement des électrodes : 0,70 mm.



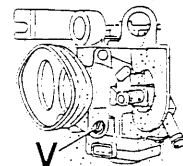
Repère de calage de l'avance à l'allumage



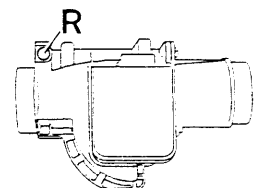
Curves d'avance  
A. Centrifuge - B. Dépression. Contrôle au banc (allumeur déposé), diminuer les valeurs de moitié. Sur véhicule, ajouter la valeur de l'avance initiale

### Alimentation

Alimentation par injection multipoint Bosch LE 2 Jetronic.  
Pompe à essence électrique : Bosch type EKP 10.  
Calculateur : Bosch 0280 000 347.  
Débitmètre : Bosch 0280 202 118.  
Contacteur de papillon : Bosch 0280 120 323. R : 0 Ω en position ralenti, avec cale de 0,7 mm.  
Relais d'injection : Bosch 0280 230 006.  
Sonde de température d'eau : Bosch 0280 130 026 températures de 0°/20°/80°. R = 5950/2510/310 Ω.  
Commande air additionnel : Bosch 0280 140 183.  
Boîtier porte-papillons double corps : Weber, 42 CFP 15 version de base, 42 CFP 16 avec conditionneur d'air.  
Filtre à essence : Bosch, échange à 80 000 km.  
Amortisseur de pulsations : Bosch 0280 161 030.  
Injecteurs : Bosch 0280 150 762 (R : 15,9 Ω).  
Régulateur de pression : Bosch 0280 160 258 repère pastille noire. Tarage : 2,5 à 3 bars.  
Filtre à air : Sec à papier filtrant Soparis FPA 3555 ou LX 307, échange tous les 40 000 km.  
Ralenti : 850 ± 50 tr/mn (frein de ralenti non actif).  
% CO : 1,5 à 2 ; % CO<sub>2</sub> : > à 10.  
**Régime de contrôle du frein de ralenti** (contact entre frein de ralenti et commande) : 2 400 ± 100 tr/mn.  
Réglage : cale de 1,4 mm sur butée du 1<sup>er</sup> corps, secteur de commande en contact avec le frein de ralenti.



V. Vis de réglage du ralenti



R. Vis de réglage de la richesse (6 pans creux de 5 mm)



# CITROEN "XM Injection"

(moteur 2 l)

## TRANSMISSIONS

Transmission aux roues avant par 2 arbres avec joints homocinétiques à galets montés sur roulement à aiguilles côté boîte de vitesses et à billes Rizerpa côté roue.

## DIRECTION

Direction à crémaillère assistée hydrauliquement, possibilité d'assistance variable avec rappel asservi en option. Démultiplication : 15,6 à 1 (17,5 à 1 avec rappel asservi). Nombre de tours de volant : 2,94 (3,26 avec rappel asservi). Diamètre de braquage : entre murs : 12,50 m ; entre trottoirs : 11,66 m.

## HYDRAULIQUE

Pompe haute pression à 5 pistons. Diamètre de la poulie d'entraînement : 132,5 mm. Courroie : Kléber Venflex 10 x 1020. Tension : pose 45 daN. Conjoncteur-disjoncteur, 2 types suivant direction à rappel asservi ou non. Pression de jonction : 145 ± 5 bars. Pression de disjonction : 170 ± 5 bars. Accumulateur principal (400 cm<sup>3</sup>) : 62 + 2, — 32 bars. Vanne de sécurité : Tarage : 80 à 100 bars (110 à 130 bars avec rappel asservi).

## FREINS

4 freins à disque, circuit avant et arrière séparés, commande avec assistance hydraulique haute pression. Le frein secondaire et de stationnement, commandé par une pédale située à gauche de la pédale de débrayage, agit sur les roues avant. Anti-bloqueur de freinage ABS en option. Dans ce cas, le circuit du frein avant droit est isolé de celui du frein avant gauche.

### Freins avant

A disques ventilés avec étrier monopiston armature flottante. Marque : Bendix. Diamètre du disque : 276 mm - Epaisseur : 22 mm. Marque et qualité des garnitures : Abex 349.

### Freins arrière

A disques pleins avec étriers 2 pistons. Marque : Citroën. Diamètre du disque : 224 mm - Epaisseur : 9 mm. Marque et qualité des garnitures : Abex 349.

## EQUIPEMENT ELECTRIQUE

**Batterie** : Delco BSESA 12 V/L1 - 300 Ah.  
**Alternateur** : avec régulateur électronique intégré. Valeo A13 N184 (70 A) classe 7 en version de base. Valeo A14 N139 (80 A) classe 8 en version conditionneur d'air.  
**Démarrateur** : Valeo D6 RA 16 classe 3.  
**Fusibles** : Boîtier situé sous la planche de bord, à gauche. F1. 10A : A.B.S. - F2. 10A : Stop - F4. 10A : Eclairage tableau, matrice, montre - F5. 30A : (+) tableau et matrice de points, barette radio, sonde température habitacle, rhéostat éclairage - F6. 5A : Brouillard arrière - F9. 30A : (+) accessoire, inter lunette tempo, essuie-vitre avant, tempo essuie-vitre arrière, bruiteur, centrale clignotante, lève-vitre avant, lève-vitre arrière, climatisation, essuyage avant, essuyage arrière - F10. 5A : Lanterne avant, éclairage interrupteur - F11. 5A : Sélection matrice de points - F13. 10A : Feux de détresse - F14. 5A : Lanterne arrière droit - F15. 5A : Sélection matrice de points - F17. 30A : Siège chauffant arrière ou toit ouvrant - F18. 5A : Lanterne arrière gauche - F19. 15A : Calculateur suspension « Hydractive » - F21. 15A : Feux brouillard avant - F22. 30A : Radio-téléphone - F23. 10A : (+) Contact, tableau, feux de recul, relais réfr, boîtier température eau, compte-tours - F25. 30A : Chauffage, climatisation - F27. 20A : Platonnier, radio, combinés, matrice de points, avertisseur sonore (+ direct) - F28. 30A : Siège électrique avant droit - F29. 30A : Lève-vitre avant - F30. 30A : Siège électrique avant gauche - F31. 30A : Lève-

## SUSPENSION - TRAINS - MOYEUX

2 types de suspension suivant niveau d'équipement ou en option : un type dit « Standard » et un type à flexibilité et amortissement variables baptisé « Hydractive ». Commande manuelle de hauteur à 4 positions.

### Avant

A roues indépendantes, du type Mc Pherson à suspension oléopneumatique et triangle inférieur. Correction automatique de hauteur de caisse. Berceau en tôle d'acier rapporté : 2 différents suivant type de suspension. Barre stabilisatrice : diamètre 23 mm.

### Suspension « Hydractive »

Un calculateur électronique, à partir de données provenant de 5 capteurs périphériques, analyse les actions du conducteur et les réactions de la suspension et détermine un état « moelleux » (grande flexibilité et faible amortissement privilégiant le confort) ou « ferme » (faible flexibilité et fort taux d'amortissement privilégiant le comportement routier). Deux modes d'utilisation peuvent être sélectionnés : mode « Auto » permettant l'utilisation des 2 états en automatique ; mode « Sport » bloquant l'état de la suspension en « ferme ».

Hauteurs (véhicule en position « route », moteur tournant et pression des pneus correcte) : 144 + 10, — 7 mm.

### Arrière

Train arrière à bras tirés, à suspension hydraulique et correction automatique de hauteur. 4 essieux arrière différents suivant type de suspension et équipement de freinage. Barre stabilisatrice : diamètre 19,5 mm. Hauteurs (conditions identiques train avant) : 436 + 7, — 10 mm.

## Contrôle et réglage de la géométrie

(moteur tournant, commande manuelle en position normale routet)

### Avant (standard:Hydractive)

Carrossage (non réglable) : 0° ± 30' / 0°15' ± 30'.  
 Chasse (non réglable) : 2°30' ± 30' / 2°27' ± 30'.  
 Parallélisme (réglable) : ouverture de 0 à 3 mm ou à 0°27'.  
 Inclinaison de pivot (non réglable) : 13°14' / 13°28'.

### Arrière

Carrossage (non réglable) : — 0°50' ± 20'.  
 Parallélisme (non réglable) : pincement de 0,5 à 6,5 mm ou de 0°05' à 0°55'.

vitre arrière - F32. 30A : Lavc-phare - F33. 30A : Lunette arrière, rétroviseur dégivrants - F34. 30A : Suspension « Hydractive », condamnation centralisée des portes - F35. 30A : Siège chauffant avant - F36. 15A : Allumecigare, prise de courant, coupure lève-vitre arrière - 30A : Ventilateur du radiateur.

### Ampoules

Avant : feux de position : W5W - Phares croisement : H1 - Anti brouillard : H3 - Clignotants : P21W. Arrière : Bloc optique aile : clignotants P21W, feux stop P21W et lanternes P21/5W - Feux : lanternes R5W, recul P21W et brouillard P21W - Plaque minéralogique : W5W.

## DIVERS

### Roues

4 jantes en tôle ou en alliage (option). Dimensions : 600 J15 écuateur 45.

Secours : jante tôle 5 1/2 J15 écuateur 40 - Jante tôle + insert 600 J15 écuateur 45 avec option jantes alliage.

### Pneumatiques

195/60 R15 MXV2 ou 195/60 R15 XM + S100 neige. Pressions de gonflage (bar) : — Avant : 2,1 (2,2 avec conditionneur d'air). — Arrière : 1,9. Secours : 175/70 R15 MXL. Pression : 3 bar.

### Poids (kg)

A vide en ordre de marche : 1 310. Dont sur l'avant : 802 ; sur l'arrière : 508. Total maxi en charge : 1 845. Dont sur l'avant : 1 020 ; sur l'arrière : 825. Total roulant autorisé : 3 145. Remorque freinée/non freinée : 1300/655. Vitesse maxi : 205 km/h. Nombre de places : 5 (y compris le conducteur).

**Consommations conventionnelles (l/100 km)**  
 A 90 km/h : 6,3 ; à 120 km/h : 8,1 ; cycle urbain : 11,5.

## COUPLES DE SERRAGE

### Moteur

Volant moteur : 5.  
 Poulie de vilebrequin : 11.  
 Roue dentée d'arbre à cames : 3,5.  
 Paliers d'arbre à cames : 1,5.  
 Bougies : 1,8.  
 Bouchon de vidange : 3.  
 Paliers de vilebrequin : 7.  
 Bielle : 4. Desserrage et serr. vis par vis à 2 m.daN + 70° d'angle.

### Embrayage

Mécanisme sur volant : 2.

### Boîte de vitesses-différentiel

Boîte sur moteur : 6.  
 Bouchon de vidange : 3.  
 Bouchon de remplissage : 2.  
 Carter de pignonnerie sur carter d'embrayage : 1,5.

Ecrous arbres prim. et sec. : 5.  
 Bride roulement arrière : 1,5.  
 Vis de couronne de différentiel : 1,5.

### Direction

Ecrous de parallélisme : 4,5.  
 Fixation colonne de direction : 1,5.  
 Cardan colonne de direction : 2,5.  
 Fixation direction : 7.  
 Rotule de biellette : 5.

### Hydraulique

Tubes avec garniture : — Ø 3,5 mm et Ø 4,5 mm : 0,8 à 0,9. — Ø 6 mm : 0,9 à 1,1.  
 Tubes sans garniture : — Ø 6 mm : 1,3 - Ø 10 mm : 3.

### Suspension-Train AV-Moyeux

Ecrou de moyeu : 32.  
 Ecrou tige d'amortisseur : 4,5.

Fixation amortisseur sur pivot : 5,2.  
 Fixation biellette sur barre torsion : 3.  
 Fixation rotule sur bras inférieur : 4.  
 Rotule de bras inférieur sur pivot : 25.

### Suspension-Train AR-Moyeux

Ecrou de moyeu : 27,5.  
 Fixation moyeu sur bras : 3,2.  
 Fixation barre torsion sur bras : 9,5.  
 Ecrou d'articulation de bras : 13.  
 Fixation berceau sur caisse : AV : 3,7 - AR : 3.

### Freins

Capteurs ABS : 1.  
 Etriers avant sur pivots : 10,5.  
 Etrier arrière : 4,7.

### Divers

Vis de roue : 9.

## LUBRIFIANTS - INGREDIENTS - PERIODICITES

Produits	Carburants	Huile moteur	Circuit refroidissement	Huile boîte de vit.	Liquide hydraulique
Quantité (litres) . . . . .	80	5,4 avec filtre	7,3 (8,2 avec option conditionneur d'air)	1,8	5,3
Préconisation . . . . .	Supercarburant RON 98 (autoriser : Super sans plomb RON 95)	Total GTI 10 W 40 ou Total GTS 15 W 40	Antigel Citroën (protection jusqu'à — 35 °C)	Total transmission BV 75 W/80 W	Total LHM Plus
Périodicité . . . . .	—	Echange tous les 10 000 km ou 1 an	Echange tous les 60 000 km ou 2 ans	Pas de vidange Niveau tous les 60 000 km	Echange tous les 60 000 km (Nettoyage filtre tous les 30 000 km)