



SIERRA 4x4
COSWORTH



INTRODUCTION

La Sierra Cosworth a établi de nouveaux standards d'excellence dans la ligue des super-voitures. La traction sur quatre roues procure en permanence une tenue de route parfaite et permet d'exploiter à fond les possibilités extraordinaires de la voiture. Son moteur a été conçu par la 'Special Vehicle Engineering

Division' de Ford en collaboration avec Cosworth Engineering Ltd, spécialiste des moteurs de Grands Prix. C'est un splendide moteur turbo Ford Cosworth à double arbre à came, 16 soupapes, qui, en développant 220 CV, assure une vitesse de pointe de 240 km/h. Une très large réserve de couple - à travers toute la gamme de tours-minute - rend la voiture exceptionnellement souple. La nouvelle Sierra Cosworth comble les plus beaux rêves de vitesse des 'executives'. Elle est aussi à l'aise pour se couler en souplesse dans le trafic urbain que pour filer sur les autoroutes. La Sierra Cosworth, quatre portes, est une berline silencieuse et raffinée qui possède toutes les qualités du pur-sang.





INTRODUCTION



La Sierra Cosworth a établi de nouveaux standards d'excellence dans la ligue des super-voitures. La traction sur quatre roues procure en permanence une tenue de route parfaite et permet d'exploiter à fond les possibilités extraordinaires de la voiture. Son moteur a été conçu par la 'Special Vehicle Engineering

Division' de Ford en collaboration avec Cosworth Engineering Ltd, spécialiste des moteurs de Grands Prix. C'est un splendide moteur turbo Ford Cosworth à double arbre à came, 16 soupapes, qui, en développant 220 CV, assure une vitesse de pointe de 240 km/h. Une très large réserve de couple – à travers toute la gamme de tours-minute – rend la voiture exceptionnellement souple. La nouvelle Sierra Cosworth comble les plus beaux rêves de vitesse des 'executives'. Elle est aussi à l'aise pour se couler en souplesse dans le trafic urbain que pour filer sur les autoroutes. La Sierra Cosworth, quatre portes, est une berline silencieuse et raffinée qui possède toutes les qualités du pur-sang.



L'IRRESISTIBLE COSWORTH

Imaginez une luxueuse berline de prestige parfaitement équipée. Ajoutez-y la conduite et la tenue de route d'une voiture sport, traction sur quatre roues. Ajoutez-y ensuite la puissance pure et le couple que seul un moteur turbo pur-sang peuvent procurer. Le résultat: la Sierra Cosworth; un 'executive express' aux qualités étonnantes. Docile dans le trafic urbain; puissante dès que vous la lâchez sur route.

Le style discret de la Sierra Cosworth allie l'élégance à l'efficacité. Ses lignes aérodynamiques distinguées ont été définies dans le tunnel d'essais de Ford.

Le résultat est une ligne de carrosserie qui défie le vent et procure une maniabilité très précise à grande vitesse, tout en réduisant au minimum le niveau sonore. Grâce à une isolation sonore sophistiquée, il règne calme et douceur à l'intérieur de la Cosworth même quand vous déchaînez toute la poussée des 220 CV de son magnifique moteur. Le secret de la Sierra Cosworth: l'excellence de ses performances. Les cinq rapports de vitesse épousent parfaitement la traction sur quatre roues et le maniement qui sont réellement remarquables. Les gros freins à disque ABS, sur les quatre roues, commandés électroniquement, garantissent une sécurité absolue.

Les spectaculaires roues 'alu 15' sont montées de pneus 205/50 à profil bas pour exploiter au maximum les possibilités d'une traction sur quatre roues. L'excellente stabilité est obtenue grâce à un système de suspension indépendante par ressorts et amortisseurs à air.

Rien n'a été négligé au point de vue confort dans cette voiture superbement équipée. Toutes les caractéristiques d'une limousine sophistiquée, allées aux performances explosives de Cosworth pour produire un 'executive express' exaltant.



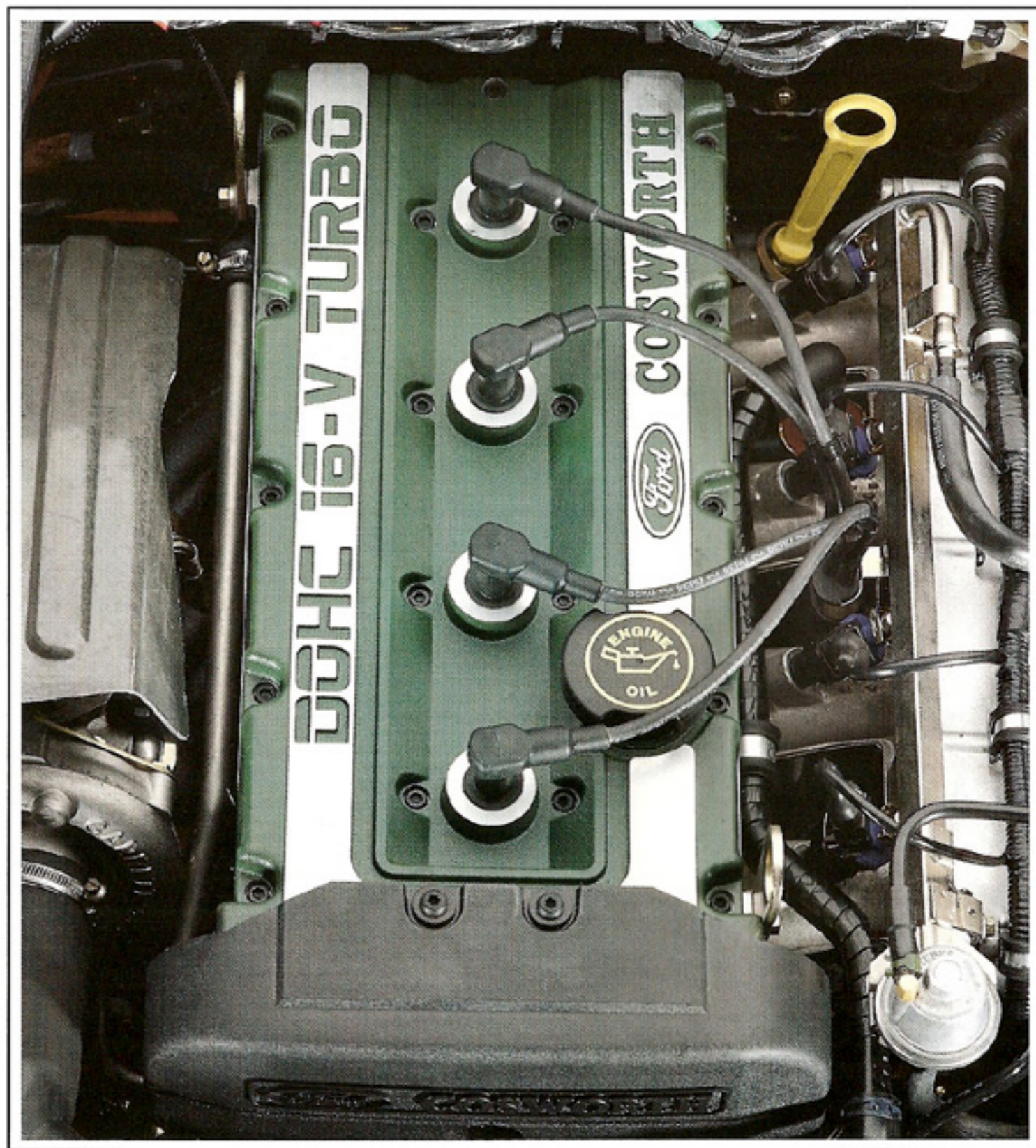
LE COEUR DE LA COSWORTH

Le '2 litres' turbo intercooled de la Sierra Cosworth est la version routière d'un fabuleux moteur de course. C'est l'aboutissement logique du rigoureux programme de recherches de Ford et de trois saisons de courses automobiles internationales. En réglage 'route', le moteur Cosworth développe 220 CV à 6.000 t/m. La puissance intrinsèque de ce moteur est telle qu'en réglage 'course' il peut grimper allègrement à 500 cv en toute sécurité. Bien établi dans les autres pays européens, la Sierra Cosworth jouit d'une réputation enviable (adaptable au marché). Une forte dose d'expérience acquise en course automobile

a été incorporée dans cette toute nouvelle routière. Un intercooler plus grand améliore la charge. Le collecteur d'admission a été corrigé pour améliorer le refroidissement turbo.

Le couple de pointe se situe à 290 Nm pour seulement 3500 t/m. Quatre-vingt pourcent du couple maximum est obtenu immédiatement depuis 2300 t/m jusqu'à la limite de 6800 t/m. Voilà le secret des extraordinaires performances de la Sierra Cosworth.

Le turbo 'Garret AiResearch', refroidi par eau, qui tourne à 120.000 t/m, pousse le mélange carburant/air refroidi dans les



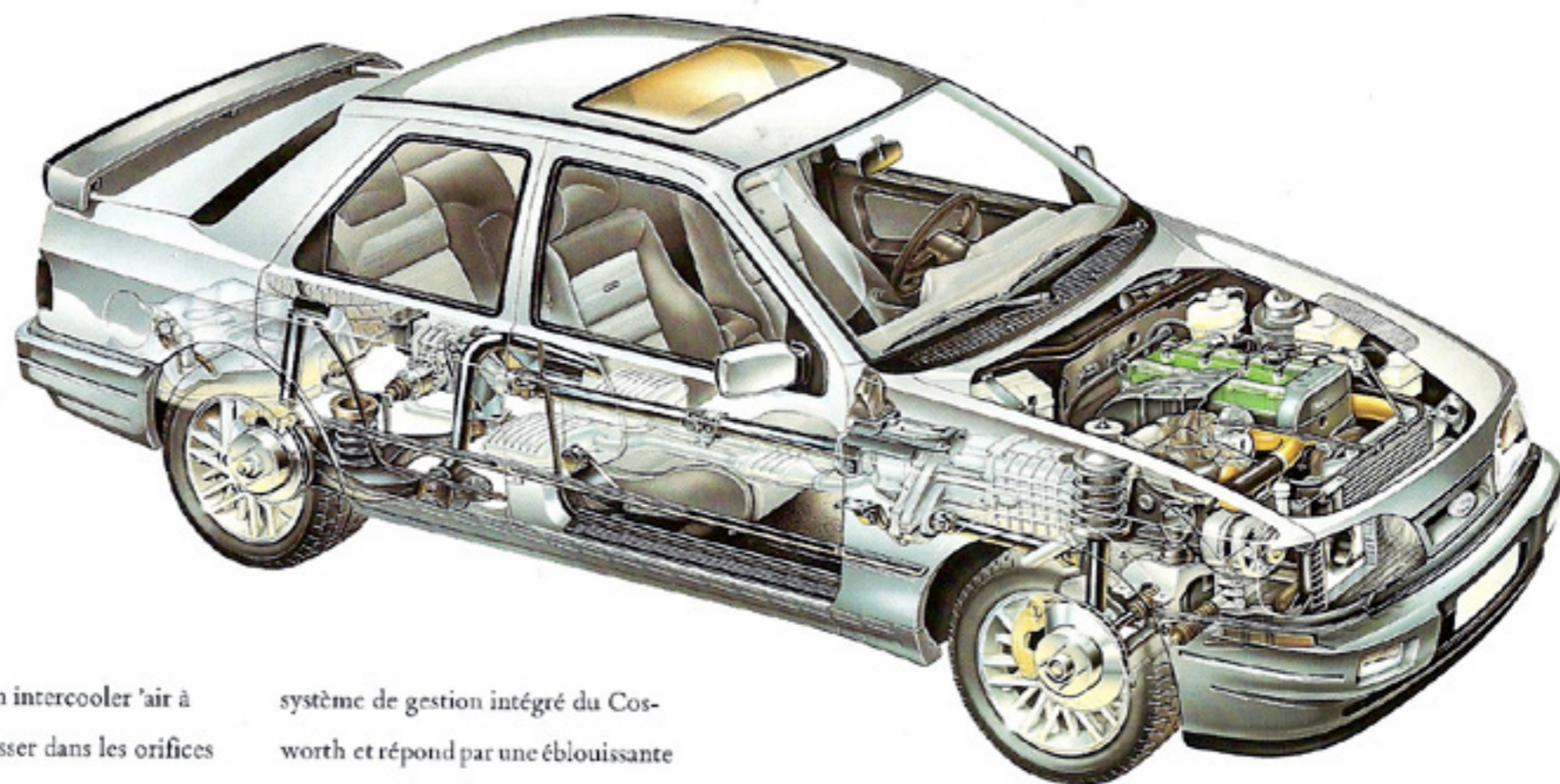
4x4

cylindres à des pressions atteignant 0.7 bar.

Pour augmenter l'efficacité du moteur, l'air comprimé est d'abord

refroidi dans un intercooler 'air à air' avant de passer dans les orifices d'entrée du collecteur.

Le turbo est commandé par le



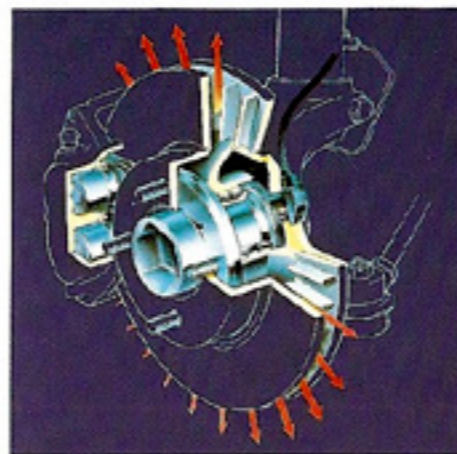
système de gestion intégré du Cosworth et répond par une éblouissante performance (avec un retard turbo quasi imperceptible) à la demande du conducteur. Au moyen de poussoirs hydrauliques auto-ajustants, les doubles arbres à came en tête commandent quatre valves de grand diamètre par cylindre. Le rapport de compression dans la chambre de combustion en 'pentroof' est de 8:1. Les pistons spéciaux Mahle en aluminium forgé contiennent dans leur couronne une cuvette peu profonde; le timing raccourci des

comes donnent donc un overlap minimum ce qui garantit une efficacité maximum.

Une des clés de la performance du moteur Cosworth est le système de gestion du moteur unique en son genre, perfectionné en coopération avec Weber - Marelli. Le système gère l'injection de carburant à plusieurs points, l'allumage électronique et la stratégie des pointes de charge du turbo. De différents endroits du moteur, des senseurs

donnent leur information au micro-processeur central qui calcule instantanément la meilleure combinaison de temps d'allumage, d'injection de carburant et de pression de charge du turbo.

COSWORTH VA DE L'AVANT



Disque ventilé électromagnétique et senseur ABS

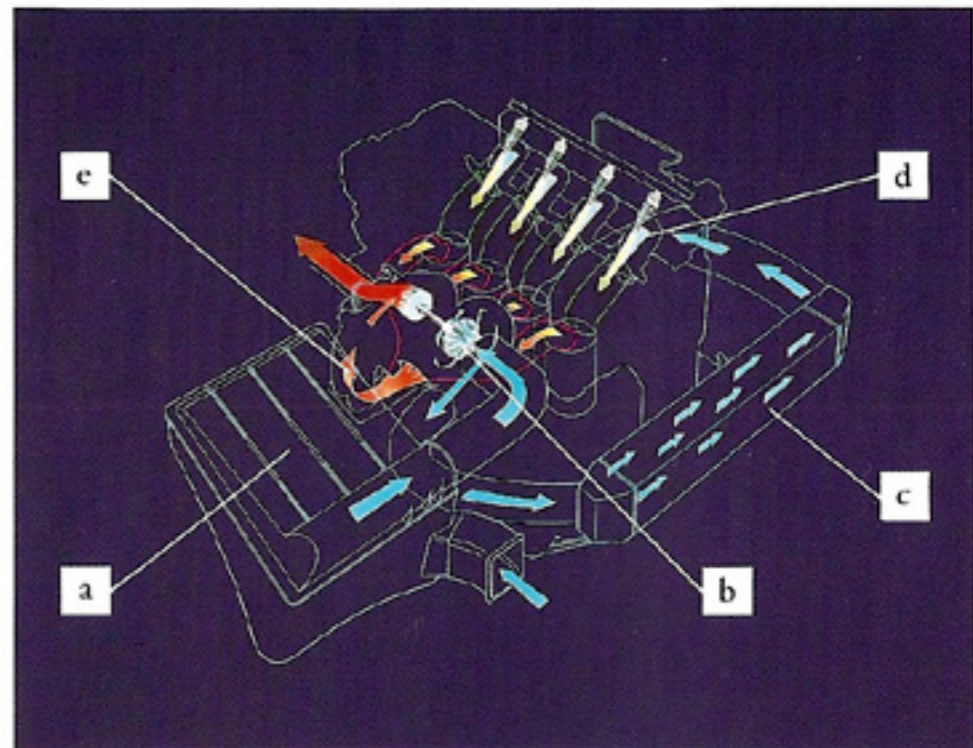
Les moindres détails de la Sierra Cosworth témoignent du très haut degré de sophistication de la mécanique. Toute la suspension indépendante allie une conduite ferme mais docile, une maniabilité superbe à une excellente stabilité à grande vitesse. Des barres anti-roulis à l'avant et à l'arrière favorisent les virages sans déviation.

La Sierra Cosworth exploite au maximum les performances de son moteur grâce à un système perfec-

tionné de traction sur quatre roues. Soigneusement usiné pour assurer un maniement et une traction parfaits par tous les temps, le système donne en permanence une différence de couple avant : arrière de 34 : 66 garantissant l'équilibre exemplaire du véhicule et une conduite docile et sécurisante. Des différentiels à viscosité anti-slip ont été montés à l'avant et à l'arrière pour maintenir une bonne adhérence sur terrain glissant.

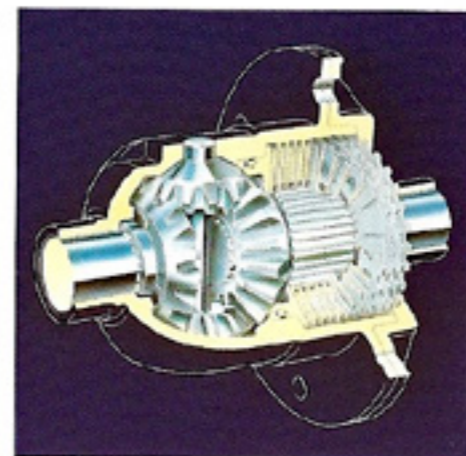
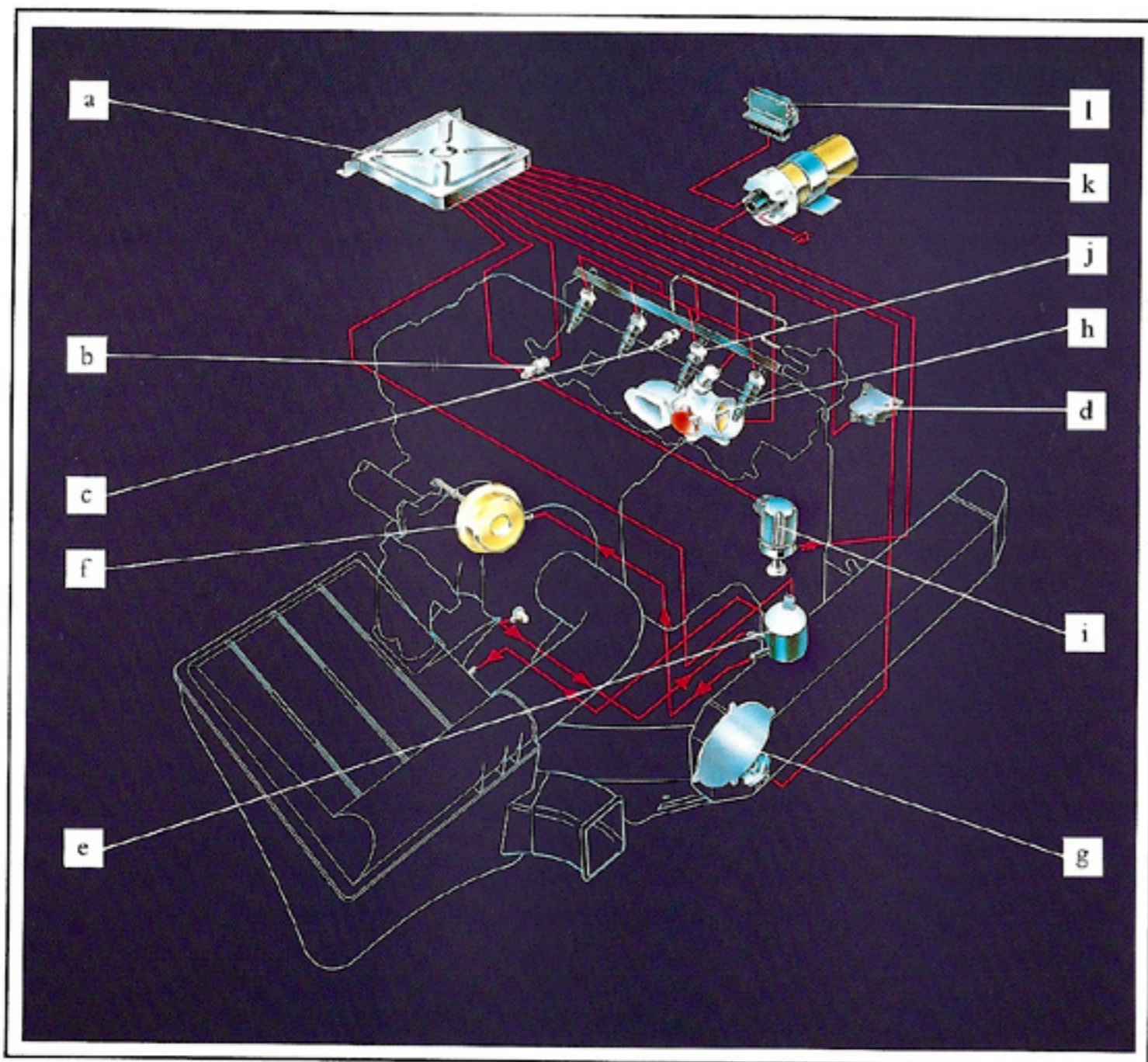
Des pneus profil extra-bas 205/50 ZR, montés sur des jantes alu 7" très spectaculaires permettent au conducteur de virer efficacement et en toute sécurité dans les conditions les plus difficiles. La direction assistée à rapport variable fait partie de l'équipement standard; elle facilite le parking mais conserve une bonne préhension à grande vitesse.

Le freinage anti-blocage ABS, élément de sécurité, est évidemment



AU-DESSUS: Un moteur conventionnel dépend de la pression atmosphérique pour alimenter ses cylindres d'un mélange combustible de carburant et d'air. Le turbo emploie les gaz d'échappement pour propulser ce mélange, sous pression. De l'air entre dans le filtre (a) et est ensuite conduit vers le côté compresseur du turbo (b) où il est comprimé, ce qui fait monter sa température. La 'charge' passe au

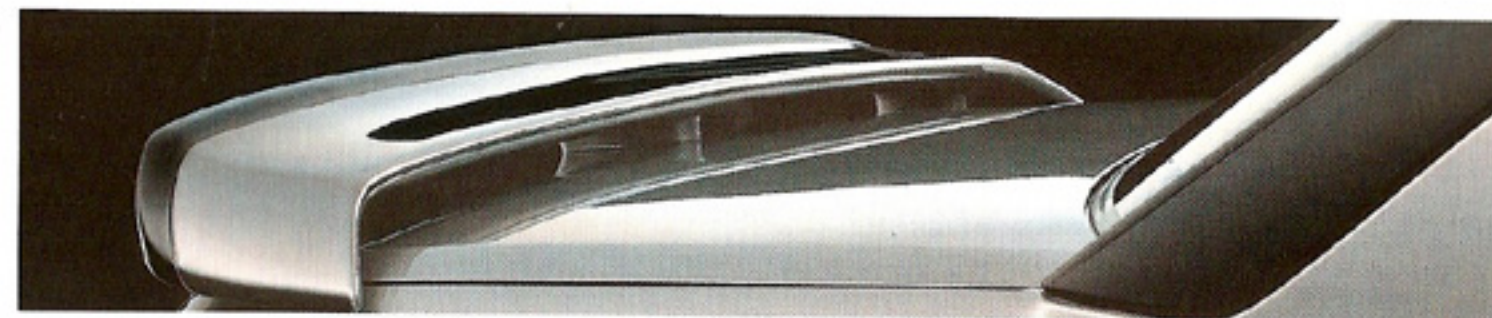
travers d'un refroidisseur air-à-air (c) avant d'atteindre le collecteur d'entrée (d) où des injecteurs de carburant, commandés par le système de gestion par ordinateur du moteur, giclent un très fin jet d'essence dans le flux d'air. A la fin du cycle de combustion les gaz d'échappement, (e) qui sinon auraient été gaspillés, sont utilisés pour entraîner la turbine qui se trouve sur le même axe que le compresseur.



Différentiel à glissement limité par accouplement visqueux

A GAUCHE: Les fonctions majeures du moteur turbo 2,0 litres sont commandées par un ordinateur (a) qui est le 'cerveau' de ce système très avancé de gestion. Ses caractéristiques comprennent des senseurs pour le liquide de refroidissement (b), la température de l'air (c) et la pression au collecteur (d). Un solénoïde (e) agit sur l'orifice de décharge (f) du turbo tandis qu'un autre senseur (g) relève la vitesse du moteur. L'illustration montre également le senseur qui contrôle la position de la pédale d'accélération (h), le distributeur (i) les injecteurs de carburant (j) la bobine d'allumage (k) et l'amplificateur d'étincelles (l).

standard. L'ABS assure une maîtrise parfaite de la voiture dans les pires conditions de freinage – même en contournant les obstacles. Par temps humide ou sur terrain glacé, l'ABS réduit la distance de freinage considérablement tout en garantissant une excellente maîtrise de la direction. Les freins sont équipés de grands disques ventilés pour maintenir les performances de freinage.



La ligne stylisée de la Sierra Cosworth en fait une voiture haut de gamme. Quelques raffinements attirent cependant le regard: la grille à air avant aux contours aérodynamiques, les pare-chocs en teinte de la carrosserie, des prises d'air grillagées sur le capot, le spoiler arrière bas et le tuyau d'échappement à grand diamètre. Et évidemment les roues alu montées de pneus extra-bas 205/50 ZR.

Les accessoires abondent dans la Cosworth. Essuie et lave-glace sur les phares avant, pare-brise chauffé électriquement ('quickclear'), rétroviseurs chauffés commandés électri-

quement à distance, toit pare-soleil ouvrant et inclinable en verre blindé, verrouillage central, vitres avant à commande électrique, et bien d'autres. La Sierra Cosworth étant une des voitures les plus convoitées d'Europe, elle est munie d'un système d'alarme antivol standard qui complète les serrures haute

sécurité des portes et de la colonne de direction. Quatre couleurs de carrosserie sont disponibles: Diamond White - Magenta metallic - Ebony metallic ou le très beau Moon-dust métallique, qui est une exclusivité de la Cosworth dans la gamme Sierra.



AU VOLANT DE LA COSWORTH

Les sièges avant de la Sierra Cosworth sont du type Recaro. Ils sont entièrement ajustables, s'adaptent à la forme du corps. En plus, grâce à la colonne de direction réglable, vous trouverez la position de conduite idéale. Vos passagers apprécieront le luxe 'limousine' de la Cosworth. Assis au volant vous jouirez du confort et de l'équipement que vous êtes en droit d'attendre d'une voiture de cette qualité.

ciéront le luxe 'limousine' de la Cosworth. Assis au volant vous jouirez du confort et de l'équipement que vous êtes en droit d'attendre d'une voiture de cette qualité.



SPECIFICATIONS



MOTEUR

Type	Ford Cosworth 2.0 litre DOHC
Cylindrée (cc)	1993
Cylindres	4 en ligne
Alésage (mm)	90.8
Course (mm)	76.95
Taux de compression	8.0:1
Turbo	Garrett AiResearch T03B avec intercooler
Injection carburant	Injection 'Weber' multi-point
Allumage	Electronique 'Marelli' sans rupteurs
Gestion moteur	Système électronique intégré Weber/Marelli

Puissance max CV (kW)	220 (158)
à t/m	6250
Couple max Nm	285
à t/m	3500
Limiteur t/m	6800
Bloc	Fonte
Tête	Aluminium
Soupapes	DOHC, 16

PERFORMANCES

Vitesse max (km/h)	240
0-100 km/h (sec)	6.9
50-100 km/h en 4ème (sec)	10.2

CONSOMMATION (l/100 km)

constante 90 km/h	7.6
constante 120 km/h	9.3
BCE 15 cycle urbain	12.8

TRANSMISSION

Type	Traction sur quatre roues
Répartition couple	34:66 (avant:arrière)
Différentiels	glissement limité par accouplement visqueux au centre et à l'arrière
Boîte de vitesse	Ford MT75 5 vitesses

SUSPENSION

Avant	jambes MacPherson, barres de commande course anti-roulis, amortisseurs à air
Arrière	bras semi-tissés, ressorts à boudin, barre anti-roulis, amortisseurs à air

DIRECTION

Type	A crémaillère, rapport variable
Fonctionnement	Assistée

FREINS

Type	Electroniques ABS anti-blocage
Fonctionnement	Assisté hydrauliquement
Avant	disques ventilés 278 mm
Arrière	273 mm disques ventilés
Circuits	Partagés avant/arrière

POIDS (non homologués)

au sol	1300 kg
remorque (freinée à 8% de perte)	1350 kg

Ceci est un catalogue européen. Il est possible que les illustrations, les conditions ou le texte fassent référence à des séries, des conditions et des accessoires qui ne sont pas disponibles sur certains marchés, en équipement standard ou optionnel. Le catalogue omet peut-être des séries et des accessoires qui sont disponibles. Consultez donc toujours votre Agent pour connaître les derniers détails des spécifications et des prix. La politique de Ford ambitionne une amélioration continue. Ford se réserve le droit de changer les spécifications, les prix et les couleurs. Tous les accessoires décrits sur les véhicules de cette publication sont des accessoires Ford d'origine et disponibles chez les Agents Ford au prix additionnel.

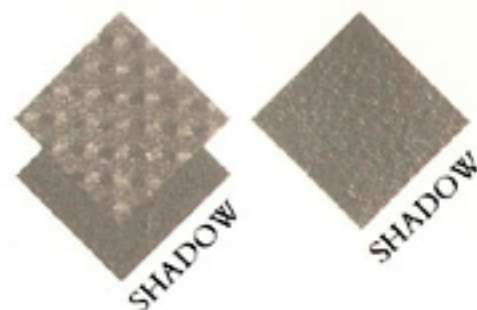
DIAMOND WHITE

MOONDUST

EBONY

MAGENTA

HALLEY/ANGORA LEATHER



SPECIFICATIONS STANDARD

Extérieur

Rétroviseurs chauffés et commandés à distance pour conducteur et passager - couleur carrosserie
Phares longue portée
Phares anti-brouillard AV
Phares anti-brouillard doubles AR
Phares AV halogènes
Feux clignotants
Feux AR noirs
Moulures de protection latérales - gris foncé avec insertion satin noire
Montants des fenêtres, poignées et serrures noires
Pare-chocs résistants couleur carrosserie
Prise d'air PU avec bordure noire
Grille frontale avec entrée en treillis
Abat-vent sur capot
Extensions de panneaux latéraux couleur carrosserie
Spoiler arrière couleur carrosserie
Vitres teintées
Toit ouvrant/basculant avec rideau pare-soleil
Serrures haute sécurité
Essuie-glaces à 2 vitesses - avec intervalle intermittent
Bouchon de réservoir verrouillable
Roues alu 15" x 7" et pneus 205/50 ZR

Intérieur

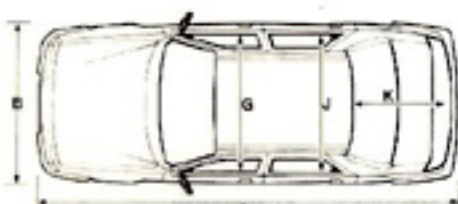
Moquette dans le compartiment passagers
Colonne de direction ajustable
Volant à 3 rayons gainé de cuir
Pare-soleil pivotants
Miroir passager
Lampes de courtoisie AV et AR actionnées par les portes AV et AR
Lampes de courtoisie aux pieds AV
Délai d'allumage lampes
Montre digitale multi-fonctions
Console centrale avec boîte de rangement dans accoudoir central
Radio-cassette électronique avec ampli 4 x 15 W
Antenne anti-voil incorporée dans lucarne arrière chauffée
Cendrier et allume-cigare AV
Quatre ouies d'aération à hauteur du visage - air chaud
Conduites de chauffage/ventilation pour compartiment AR
Boîte à gants côté passager, illuminée
Deuxième boîte à gants, côté conducteur
Espaces de rangement sur portes et panneau d'instruments frontal
Espace de rangement AR avec moquette
Déverrouillage du coffre de l'intérieur
Déverrouillage du bouchon de réservoir de carburant de l'intérieur
Lampe dans le coffre à bagage
Moquette dans coffre à bagage
Arrière du dossier de siège AR garni de moquette
Sièges AV 'Recaro', entièrement inclinables

Appuis-têtes AV ajustables en hauteur et inclinables
Appuis-têtes AR fixes
Siège du conducteur ajustable en hauteur
Ajustement lombaire du siège du conducteur
Siège AR rabattable en 60:40
Accoudoir central et coussins latéraux
Poches de cartes à l'arrière des sièges AV
Poignées AV et AR
Vitres latérales AV à commande électrique
Garniture du plafond en tissu
Plafonnier pour lecture de cartes
Compteur de vitesse, et kilométrique
Compte-tours
Jauges de carburant et de température
Interrupteurs et commandes de chauffage éclairés
Ventilateur de chauffage à 3 vitesses
Rhéostat d'éclairage des instruments
Lampes témoins pour:
- batterie
- défaillance de freins frein à main engagé
- défaillance d'ABS
- niveau d'eau essuie-glaces
- niveau bas carburant
Avertissement sonore 'lumières allumées'
Display graphique et avertisseurs pour:
- porte ouverte
- coffre ouvert
- conditions de gel
- lampes défectueuses

Fonctions et Mécanique

Système permanent de traction sur quatre roues
Différentiels à glissement limité par accouplement visqueux au centre et à l'arrière
Système de freinage ABS anti-blocage
Freins à disques partout
Direction assistée à rapport variable
Suspension sport, amortisseurs à gaz
Alarme anti-voil
Verrouillage central
Eclairage clé
Essuie-glace sur phares
Quickclear - pare-brise chauffée électriquement
Lucarne arrière chauffée
Ceintures de sécurité AV à enrouleur
Pivots de ceintures de sécurité AV ajustables en hauteur
Ceintures de sécurité AR (extérieure à enrouleur/intérieure statiques)
Garnitures de garde-bouc en plastic AV et AR
Garantie anti-corrosion de 6 ans

Options
Peinture métallique, avec couche de laque profonde
Garniture de cuir en couleur 'Raven'



DIMENSIONS (mm)

Extérieur:		
A	Longueur	4494
B	Largeur	1698
C	Hauteur	1376
D	Empattement	2608
Intérieur:		
AV	E Déplacement tête	977
	F Déplacement jambes (max.)	1041
	G Largeur à hauteur épaules	1369
AR	H Déplacement tête	963
	I Déplacement jambes (min.)	893
	J Largeur à hauteur épaules	1373



SIERRA 4x4
COSWORTH

