

ESA

EDIZIONI
SEMANTICA
PER L'AUTOMOBILE

Solo
pagine
di tecnica

GIUGNO

MERCEDES CLASSE A 180 CDI

Edizioni Semantica per l'automobile - Studio Tecnico N. 54 giugno 2015
300490-01-006 editore "Semantica srl" - Poste Italiane S.p.A. - Spedizione in abbonamento postale
7413-0003 (conv. in L. 27/02/2004 n.46) art. 1, comma 1, Aut. C/RM/051/2010"



EDIZIONI
S
SEMANTICA

SCHEDA TECNICA MERCEDES CLASSE A



SPECIFICHE	
Denominazione commerciale	Mercedes Classe A
Commercializzazione	dal 2013
Nome motore	180 CDI
Codice motore	607.951
Numero cilindri	4
Numero valvole	8
Alesaggio	76,0
Corsa	80,5
Cilindrata (cm ³)	1.461
Rapporto compressione	15,5:1
Potenza max (Cv)	109
Coppia max (Nm)	260
Ordine accensione	1-3-4-2
Normativa emissioni	Euro 5

PRESTAZIONI	
Velocità massima	190 km/h
Accelerazione 0-100km/h	11,3 secondi
Consumo (combinato)	4,0 l/100 Km

> MOTORE <

TESTATA	
Spessore guarnizione schiacciata (mm)	0,78 ± 0,3
Sporgenza pistoni (mm)	0,56 ± 0,06

PISTONI	
Diametro pistone	
Standard	74,940 ± 0,007

PERNI DI BANCO	
Contrassegno*	Diametro perni (mm)
A=D1	47,990 ÷ 47,996
B=D2	47,977 ÷ 48,003
C=D3	48,004 ÷ 48,010

*Stampigliatura presente sull'albero

VALVOLE		
	Angolo sedi	Diametro esterno sede
Aspirazione	89°30'	34,542 ± 0,008
Scarico	89°30'	30,042 ± 0,008

LUBRIFICAZIONE	
Prodotti	SAE 15W40, 15W/50, 10W40, 10W50
Capacità	5 litri

PRESSIONE OLIO	
Minimo	1,2 bar
A 3.000 giri/minuto	3,5 bar

RAFFREDDAMENTO	
Costituito al 50% da acqua e al 50% da liquido antigelo	
Prodotti	Liquido antigelo con protezione -30°C
Capacità	5,3 litri
Termostato	
Apertura termostato	89° C
Fine apertura	99° ± 2° C

> FRIZIONE <

Diametro frizione	225
Spessore guarnizioni (mm)	3,6 ÷ 3,7
Usura totale massima (mm)	2,9
Liquido comando frizione	
Serbatoio di compensazione	Comune a quello del circuito frenante
Capacità serbatoio olio freni	Circa 1,0 litri
Specifica	DOT 4 plus
Periodicità di manutenzione	Sostituzione olio idraulico sistema frenante ogni 2 anni

> CAMBIO E DIFFERENZIALE <

Cambio manuale a 6 rapporti 711.6 - Rapportatura:	
1 ^a	3,933
2 ^a	2,222
3 ^a	1,389
4 ^a	0,975
5 ^a	0,925
6 ^a	0,814
Rm	4,681

Liquido cambio	
Specifica	SAE 75W90
Quantità	1,8 litri

SCHEDA TECNICA MERCEDES CLASSE A

> STERZO <

Diametro di sterzata	11,0 mt
Giri volante	2,5

> SOSPENSIONI E RUOTE <

Regolazione ruote anteriori	
Livello assale	+4,43° (±2')
Convergenza totale	0°56' (±10')

Regolazione ruote posteriori	
Livello assale	-5,44
Campanatura	-1°37' (±30')

Ruote	
Gomme	195/65R15
Attacco cerchi (PCD)	5x112
Bulloni	M12 x 1,5 a 130 Nm

Cerchi		
Dimensione	Misura cerchio	ET
195/65 R15	6,5 J x 15	47
205/55R16	6,5 J x 16	49
225/45R17	7,5 J x 17	52,5
225/40R18	7,5 J x 18	52

> IMPIANTO FRENANTE <

ANTERIORE (a disco, autoventilati)	
Disco freno anteriore (mm)	276
Spessore dischi freno (mm)	24
Limite usura dischi freno (mm)	20,8
Spessore minimo pattini (mm)	2

POSTERIORE (a disco, pieni)	
Disco freno posteriore mm	258
Spessore dischi freno mm	8
Limite usura dischi freno mm	7
Spessore minimo pattini mm	2

Liquido	
Capacità serbatoio olio freni	circa 1,0 litri
Specifica	DOT 4 plus

> CLIMATIZZAZIONE <

Clima fluido	R134a o R1234YF (a seconda del modello)
Capacità	650 g
Quantità olio	120 cm ³

> DIMENSIONI E PESI <

Pesi	
Massa	1.395 kg
Peso ammissibile	1.960 kg
Carico massimo tetto	100 kg
Carico rimorchiabile (non frenato/frenato)	695/1.200 kg
Dimensioni (mm)	
Lunghezza	4.292
Larghezza (senza retrovisori)	1780
Altezza	1430
Passo	2699
Carreggiata anteriore	1553
Carreggiata posteriore	1552
Sbalzo anteriore	906
Sbalzo posteriore	687

> RICAMBI <

Spazzola tergicristallo	Lunghezza 600 + 475 mm
Spazzola tergilunotto	Lunghezza 230 mm
Candeletta	Tensione 4,4(V) - Filettatura M10x1
Proiettore principale (alogeno)	H15 12V
Proiettore principale (Bi-Xeno)	D3S/H7
Fari profondità	H7 55W
Indicatore direzione laterale	W16W
Luce posteriore	W5W
Serie pastiglie anteriori	144x71,5x19mm
Cinghia Poly-V	Bosch 1987948440 1130mm
Filtro abitacolo	Bosch 1987435505 255x255x45mm
Filtro idraulico	Mapco 29990 Flangia 10mm
Filtro aria	Mahle LX3471 216x58x235mm
Filtro olio	Mann-Filter 79x76mm

ESA 120 - Mercedes Classe A giugno 2015

<i>Generalità</i>	<i>pag.</i>	<i>4</i>
1 <i>Motore</i>	<i>pag.</i>	<i>6</i>
2 <i>Frizione</i>	<i>pag.</i>	<i>50</i>
3 <i>Cambio</i>	<i>pag.</i>	<i>54</i>
4 <i>Trasmissione</i>	<i>pag.</i>	<i>71</i>
5 <i>Sterzo</i>	<i>pag.</i>	<i>74</i>
6 <i>Sospensioni</i>	<i>pag.</i>	<i>81</i>
7 <i>Freni</i>	<i>pag.</i>	<i>87</i>
8 <i>Impianto elettrico</i>	<i>pag.</i>	<i>97</i>
9 <i>Climatizzazione</i>	<i>pag.</i>	<i>117</i>
10 <i>Air Bag</i>	<i>pag.</i>	<i>129</i>
11 <i>Carrozzeria</i>	<i>pag.</i>	<i>142</i>
12 <i>Tempi di manodopera</i>	<i>pag.</i>	<i>148</i>



Questa documentazione è destinata ai professionisti della riparazione e agli amatori competenti. Pertanto, alcune informazioni facilmente deducibili dalla lettura del testo e dall'esame di un disegno non sono state volontariamente fornite nei dettagli. L'Editore non è responsabile delle conseguenze derivanti da operazioni errate effettuate dal lettore. I dati contenuti nella presente pubblicazione potrebbero risultare non aggiornati a causa di modifiche nel frattempo adottate dal costruttore.

IDENTIFICAZIONE

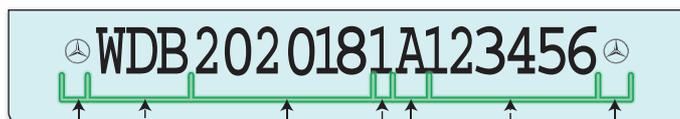
TABELLA IDENTIFICAZIONE

Denominazione commerciale	Mercedes Classe A
Commercializzazione	dal 2013
Codice modello	176
Tipo motore	607.951
Cilindrata (cm ³)	1.461
Potenza (Kw/Cv)	81/110
Tipo trasmissione	711.632
Numero rapporti	6 Manuale

NUMERO IDENTIFICAZIONE VETTURA

Il numero di identificazione del veicolo inizia e finisce con la stella Mercedes (marchio di fabbrica) e conta 19 segni incisi per una lunghezza complessiva di 103 mm.

Numero identificazione vettura



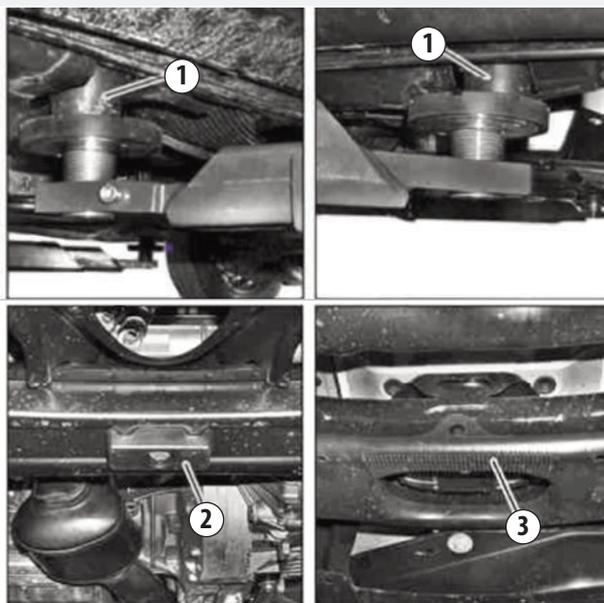
- | | |
|----------------------------------|--------------------------------|
| 1. Marchio di fabbrica | 12. Stabilimento di produzione |
| 2-4. Codice costruttore mondiale | 13-18. Numero di produzione |
| 5-10. Modello costruttivo | 19. Marchio di fabbrica |
| 11. Sterzo | |

SOLLEVAMENTO

MEDIANTE MARTINETTO DA OFFICINA E PONTE SOLLEVATORE

Per il sollevamento della vettura con un ponte a bracci o con un sollevatore da officina, disporre le estremità dei bracci o il sollevatore solamente nelle zone indicate nella figura.

Punti sollevamento



1. Sollevamento laterale
2. Sollevamento anteriore
3. Sollevamento posteriore

► **Nota:**

La vettura deve essere sollevata solo lateralmente e sostenuta con cavalletti di sicurezza.

È vietato sollevare la vettura disponendo il sollevatore in corrispondenza dei bracci oscillanti e della bandella di sospensione anteriore o in corrispondenza del ponte di sospensione posteriore.

TRAIANO

Il gancio di traino, fornito in dotazione, è ubicato nel contenitore degli attrezzi, sotto il tappeto di rivestimento nel bagagliaio.

Gancio anteriore



Gancio posteriore



PERIODICITÀ DI MANUTENZIONE

Nella vettura viene adottato il sistema Assyst Plus, che con l'aiuto di sensori calcola le posizioni di manutenzione in funzione del tempo e dell'usura, nonché l'equipaggiamento speciale da mantenere definendo il momento della manutenzione.

AZZERAMENTO SERVICE

Quadro di bordo



PROCEDURA RESET

- Chiudere il cofano motore, le porte e il cofano bagagli.
- Ruotare la chiave trasmettente nella centralina di comando bloccetto di accensione elettronico in posizione '1'.
- Premere ripetutamente il tasto di selezione sistema (S110s3) finché nel display multifunzione (A1p13) la voce di menu 'Viaggio' appare evidenziata con una barra di visualizzazione.
- Premere e tenere premuto prima il tasto di accettazione e fine chiamata telefonica (S111s3), quindi entro 1s premere e tenere premuto anche il tasto OK (S110s6).
- Premere ripetutamente il tasto 'Sfogliare' avanti e indietro (S110s1) finché la voce 'Assyst Plus' appare evidenziata con una barra di visualizzazione e confermare la selezione con il tasto OK.
- Premere il tasto 'Sfogliare' avanti e indietro finché la voce 'Manutenzione completa' appare evidenziata con una barra di visualizzazione e confermare la selezione con il tasto OK.
- Premere ripetutamente il tasto 'Sfogliare' avanti e indietro finché la voce 'Confermare manut.' appare evidenziata con una barra di visualizzazione e confermare la selezione con il tasto OK.
- Selezionare la specifica dell'olio motore utilizzato con il tasto 'Sfogliare' avanti e indietro e confermare la selezione con il tasto OK.
- Premere il tasto 'Sfogliare' avanti e indietro finché la voce 'Sì' appare evidenziata con una barra di visualizzazione e confermare la selezione con il tasto OK.
- Premere il tasto 'Sfogliare' avanti e indietro finché la voce 'Conferma' appare evidenziata con una barra di visualizzazione e confermare la selezione con il tasto OK.
- Premere il tasto OK e il tasto 'Indietro' e il sistema di comando vocale da (S110s4) finché sul display multifunzione (A1p13) appare la visualizzazione standard (contachilometri).
- Ruotare la chiave trasmettente nella centralina di comando bloccetto di accensione elettronico in posizione '0'.