

IDENTIFICAZIONE

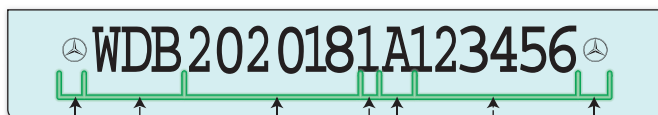
TABELLA IDENTIFICAZIONE

| | |
|-------------------------------|------------------------|
| Denominazione commerciale | MERCEDES CLASSE B 160D |
| Commercializzazione | dal 2014 al 2019 |
| Codice modello | W246 |
| Tipo motore | 607.951 |
| Cilindrata (cm ³) | 1.468 |
| Potenza (Kw/Cv) | 81/110 |
| Tipo trasmissione | 711.632 |
| Numero rapporti cambio | 6 manuale |

NUMERO IDENTIFICAZIONE VETTURA

Il numero inizia e finisce con la stella Mercedes e conta 19 segni incisi per una lunghezza complessiva di 103 mm.

Numero identificazione vettura



- 1. Marchio di fabbrica
- 2-4. Codice costruttore mondiale
- 5-10. Modello costruttivo

- 11. Sterzo
- 12. Stabilimento di produzione
- 13-18. Numero di produzione
- 19. Marchio di fabbrica

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 in basso.

► **Nota:**

La vettura deve essere sollevata solo lateralmente. Dopo averla sollevata, provvedere a sostenerla con cavalletti di sicurezza.

Non sollevare mai la vettura disponendo il sollevatore d'officina in corrispondenza dei bracci oscillanti e della bandella della sospensione anteriore o in corrispondenza del ponte della sospensione posteriore.

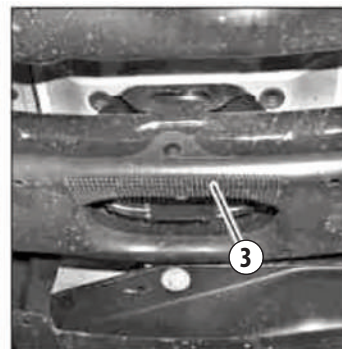
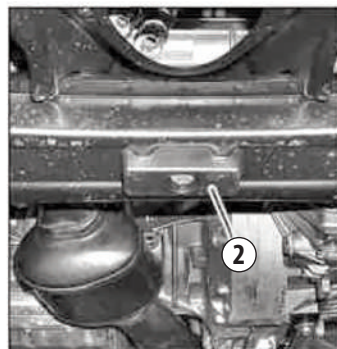
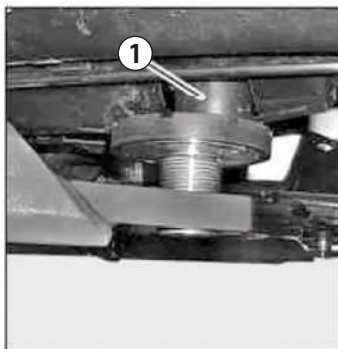
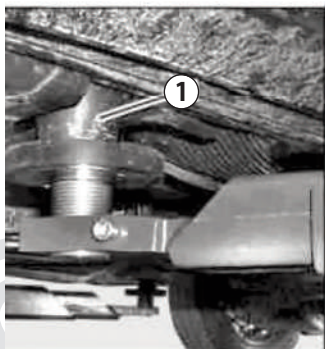
TRAINO

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

PERIODICITÀ DI MANUTENZIONE

La vettura adotta 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.

Punti di sollevamento



1. Sollevamento laterale

2. Sollevamento anteriore

3. Sollevamento posteriore

1. motore

dati tecnici

GENERALITÀ

Motore 4 cilindri in linea con sovralimentazione a geometria variabile e sistema di iniezione common rail.

Distribuzione mediante un solo albero a camme in testa con cinghia di tipo dentata, 2 valvole per cilindro.

Vano motore



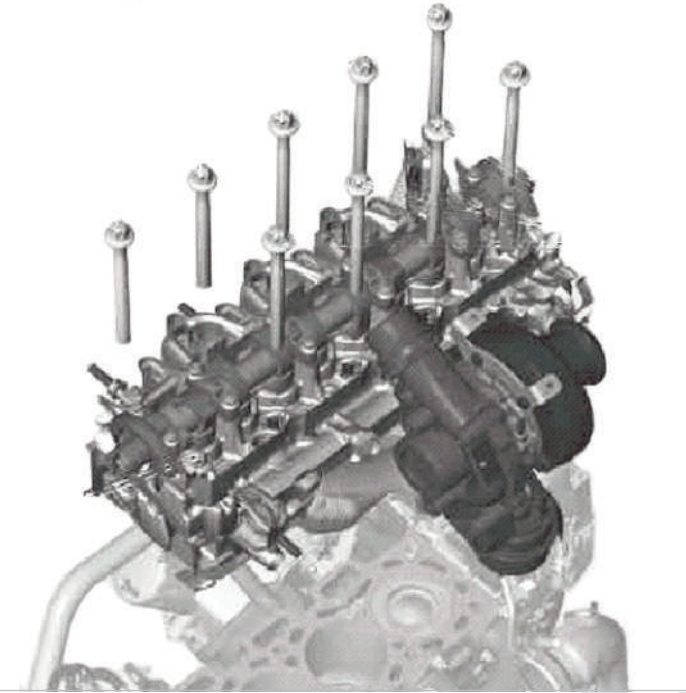
| | | | |
|-----------------------|--------------------------|----------------------|-----------------------------------|
| Tipo motore | 607.951 (su telaio W246) | Potenza max (Kw/Cv) | 80/109 a 4.000 giri/minuto |
| Numero cilindri | 4 | Coppia max (Nm) | 185 - 200 a 2.000 giri/minuto |
| Numero valvole | 2 | Regime minimo | 805 ± 50 giri/minuto |
| Alésaggio | 76 mm | Sistema di iniezione | Common Rail Bosch |
| Corsa | 80,5 mm | Sovralimentazione | Geometria variabile con Wastegate |
| Cilindrata | 1.461 cm ³ | Anti-Inquinamento | Catalizzatore e DPF |
| Rapporto compressione | 18,25 : 1 | | |

GRUPPO TESTATA

TESTATA

Testata in lega di alluminio, 2 valvole per cilindro con sedi valvola riportate e alloggiamenti albero a camme ricavati direttamente nel materiale.

Vista testata



| | |
|----------------------|-----|
| Altezza testata (mm) | 127 |
|----------------------|-----|

► **Nota:**
Rettifica non ammessa.

| Diametro supporti albero a camme (mm) | | |
|---------------------------------------|---------------|---------------|
| Supporti | 1, 2, 3, 4, 5 | 25,050 ± 0,01 |
| Supporto | 6 | 28,050 ± 0,01 |

GUARNIZIONE TESTATA

Guarnizione metallica multistrato con inserto metallico di rinforzo intorno ai cilindri. Riferimento di montaggio TOP rivolto verso l'alto. Centatura mediante due grani.

| | |
|---|-------------|
| Spessore con guarnizione schiacciata (mm) | 0,78 ± 0,3 |
| Sporgenza pistoni (mm) | 0,56 ± 0,06 |

VALVOLE

Due valvole per cilindro parallele e disposte perpendicolarmente al piano della testata azionate dall'albero a camme; punterie meccaniche a bicchiere con relativi spessori di regolazione gioco.

| Diametro stelo (mm) | |
|---------------------|---------------|
| Aspirazione | 5,977 ± 0,008 |
| Scarico | 5,963 ± 0,008 |

| | |
|---------------------------|-----|
| Angolo superfici appoggio | 90° |
|---------------------------|-----|

| Diametro testa (mm) | |
|---------------------|-------------|
| Aspirazione | 33,5 ± 0,12 |
| Scarico | 29 ± 0,12 |

| Lunghezza valvola (mm) | |
|------------------------|---------------|
| Aspirazione | 100,95 ± 0,22 |
| Scarico | 100,75 ± 0,22 |

| Alzata massima valvole (mm) | |
|-----------------------------|-------|
| Aspirazione | 8,015 |
| Scarico | 8,595 |

| Sporgenza valvole rispetto al piano guarnizione testata (mm) | |
|--|-----------|
| Aspirazione e scarico | 0 ± 0,007 |

SEDI VALVOLE

Sedi valvole riportate e piantate nella testa.

| Angolo delle sedi | |
|-----------------------|--------|
| Aspirazione e scarico | 89°30' |

| Lunghezza delle superfici di appoggio (mm) | |
|--|-----|
| Aspirazione e scarico | 1,8 |

| Diametro esterno della sede (mm) | |
|----------------------------------|----------------|
| Aspirazione | 34,542 ± 0,008 |
| Scarico | 30,042 ± 0,008 |

| Diametro della sede nella testata (mm) | |
|--|----------------|
| Aspirazione | 34,459 ± 0,015 |
| Scarico | 29,970 ± 0,015 |

©Semantica 2020
MERCEDES CLASSE B 160 D
1. motore > dati tecnici

GUIDE VALVOLE

Guide valvola in acciaio riportate nella testata con paraolio per stelo valvola.

| | |
|--|---------------------|
| Lunghezza (mm) | |
| Aspirazione e scarico | 40,5 ± 0,15 |
| Diametro esterno (mm) | |
| Aspirazione e scarico | 11 (+0,062, +0,044) |
| Diametro interno aspirazione e scarico (mm) | |
| Non lavorato | 5,5 ± 0,12 |
| Lavorato | 6,009 ± 0,009 |
| Diametro sede in testata (mm) | |
| Normale | 11 ± 0,0075 |
| Posizione montaggio (sporgenza da sede) | |
| Aspirazione | A=14 |
| Scarico | A=14,2 |

MOLLE VALVOLA

Una molla di tipo conico per ogni valvola; molle identiche per aspirazione e scarico.

| | | |
|-------------------------------|-----------|-------------|
| Lunghezza distesa (mm) | 43,31 | |
| Lunghezza sotto carico | Nm | mm |
| | 230 | 33,80 |
| | 500 | 24,80 |
| Spire combacianti (mm) | 23,40 | |
| Diametro filo (mm) | 3,45 | |
| Diametro interno (mm) | Basso | 18,80 ± 0,2 |
| | Alto | 14,10 ± 0,2 |
| Diametro esterno (mm) | Basso | 27,70 ± 0,2 |
| | Alto | 21,00 ± 0,2 |

PUNTERIE MECCANICHE

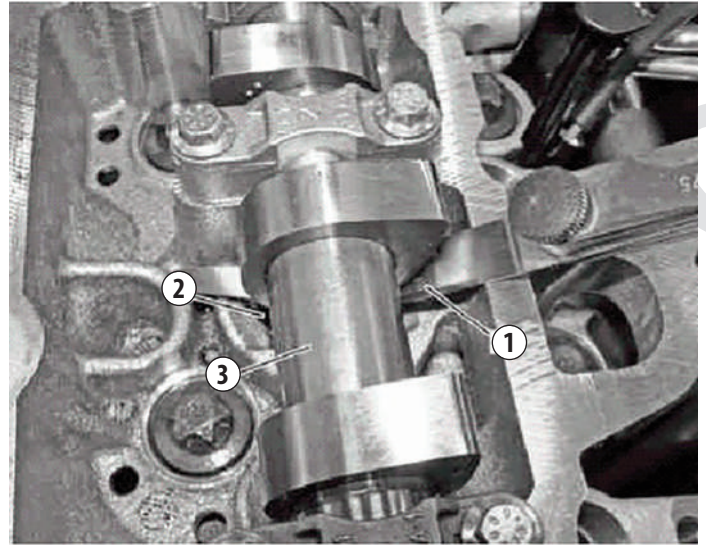
Punterie meccaniche prive di spessori di registro, disponibili in 25 classi di misura comprese tra 7,550 e 8,128 mm con intervalli di 0,025 mm. Misurazione da effettuare prendendo prima in considerazione i cilindri 1 e 4 e dopo i cilindri 2 e 3.

| | |
|---------------------------------------|---------------|
| Diametro esterno punteria (mm) | 34,975 ± 0,01 |
| Diametro sede punteria (mm) | 35,020 ± 0,02 |

Controllo gioco valvole

Collocare la valvola del cilindro interessato in posizione fine scarico-inizio aspirazione e verificarne il gioco.

Regolazione gioco punteria



1. Spessimetro 2. Punteria 3. Albero a camme

Gioco regolazione a freddo

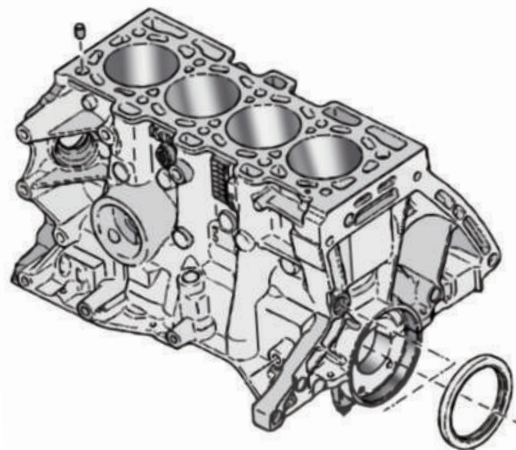
| | |
|-------------|----------------------|
| Aspirazione | 0,20 (+0,050 -0,075) |
| Scarico | 0,40 (+0,050 -0,075) |

BLOCCO CILINDRI

MONOBLOCCO

Blocco cilindri in ghisa con cilindri direttamente ricavati dal materiale.

Monoblocco



MERCEDES CLASSE B 160 D**1. motore > dati tecnici****► Attenzione:**

I diametri dei supporti di banco del blocco cilindri sono contrassegnati da un foro sullo stesso al di sopra del filtro dell'olio.

| Diametro supporti blocco cilindri | | |
|-----------------------------------|--------------------|------------------------|
| Posizione fori (7) | Riferimento classe | Diametro supporti (mm) |
| 33 | 1 o blu | 51,936 ÷ 51,941 |
| 43 | 2 o rosso | 51,942 ÷ 51,949 |

► Nota:

Il riferimento comprende A-B che indicano la classe di diametro dei perni 1 o 2.

| Classe Rif. | Diametro perni banco | Spessore cuscinetti |
|-------------|----------------------|---------------------|
| Classe D1 | C1 1,949 ÷ 1,955 | C4 1,953 ÷ 1,959 |
| Classe D2 | C2 1,946 ÷ 1,952 | C1 1,949 ÷ 1,955 |
| Classe D3 | C3 1,943 ÷ 1,949 | C2 1,946 ÷ 1,952 |

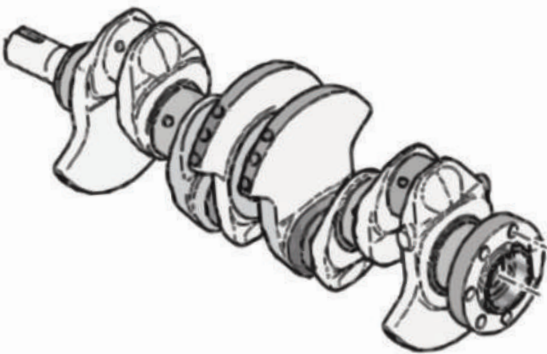
► Nota:

Il magazzino dei pezzi di ricambio fornirà unicamente la classe C2.

MANOVELLISMO**ALBERO MOTORE**

Albero motore in acciaio con 5 supporti di banco e 4 contrappesi.

Albero motore



| Gioco laterale (mm) | |
|-------------------------------|---------------|
| Senza usura spessori laterali | 0,045 ÷ 0,252 |
| Con usura spessori laterali | 0,045 ÷ 0,852 |

| Gioco diametrale (mm) | |
|----------------------------|---------------|
| Perni banco | 0,027 ÷ 0,054 |
| Perni biella | 0,035 ÷ 0,045 |
| Diametro perni banco (mm) | 48 ± 0,01 |
| Diametro perni biella (mm) | 43,97 ± 0,01 |

► Nota:

Rettifica non ammessa.

Classi dei perni di banco con riferimento alla stampigliatura sull'albero motore

| Contrassegno | Diametro perni |
|--------------|-----------------|
| A=D1 | 47,990 ÷ 47,996 |
| B=D2 | 47,977 ÷ 48,003 |
| C=D3 | 48,004 ÷ 48,010 |

PISTONI

Pistoni in lega di alluminio con camera di combustione integrata nel cielo, dove sono anche riportate le impronte delle valvole. Il pistone è raffreddato da getti olio situati alla base dei cilindri.

Altezze spinotto secondo la stampigliatura

| Riferimento | Altezza spinotto (mm) |
|-------------|-----------------------|
| K | 41,667 |
| L | 41,709 |
| M | 41,751 |
| N | 41,793 |
| P | 41,853 |

| | |
|----------------------------------|-------|
| Tolleranza altezza spinotto (mm) | ±0,02 |
|----------------------------------|-------|

► Nota:

Se il motore è dotato di pistoni classe K, come ricambio deve essere montato uno spinotto di classe L; se è dotato di pistoni classe P, allora come ricambio si deve montare un pistone di classe N.

| | |
|-----------------------------------|----------------|
| Diametro pistone (mm) | 74,940 ± 0,007 |
| Quota riferimento per misura (mm) | A=56 |

Spinotti

Spinotti liberi nei pistoni e trattenuti mediante anelli di sicurezza.

| | |
|-----------------------|---------------|
| Lunghezza (mm) | 59,70 ÷ 60,30 |
| Diametro esterno (mm) | 24,80 ÷ 25,20 |
| Diametro interno (mm) | 13,55 ÷ 13,95 |

BIELLE

Bielle e cappelli di biella separati mediante frattura (unica possibilità di accoppiamento biella-cappello). Bielle di tipo scomponibile.

| | |
|--|----------------|
| Gioco laterale testa di biella (mm) | 0,205 ÷ 0,467 |
| Gioco diametrale testa di biella (mm) | 0,035 ÷ 0,045 |
| Interasse tra testa e piede di biella (mm) | 133,75 |
| Diametro testa di biella (mm) | 47,619 ± 0,009 |
| Diametro piede di biella (mm) | |
| Senza boccola | 27,250 ± 0,010 |
| Con boccola | 25,019 ± 0,006 |

► Nota:

Le boccole del piede di biella non sono sostituibili.

| | |
|--|------|
| Differenza di peso complessivo biella/pistone/spinotto | 25 g |
|--|------|

FASCE

Tre fasce elastiche per ogni pistone.

| | |
|-------------------------------|--------------------|
| Spessori fasce elastiche (mm) | |
| Parafiamme | 2 (-0,01, -0,03) |
| Tenuta | 2 (-0,01, -0,03) |
| Raschiaolio | 2,5 (-0,01, -0,03) |

Gioco alla spaccatura (mm)

| | |
|-------------|-------------|
| Parafiamma | 0,20 ÷ 0,35 |
| Tenuta | 0,70 ÷ 0,90 |
| Raschiaolio | 0,25 ÷ 0,50 |

VOLANO

Volano a doppia massa fissato per mezzo di sette viti che consentono una sola posizione di montaggio.



CINEMATISMO DISTRIBUZIONE

Distribuzione con albero a camme in testa comandato da albero motore tramite cinghia dentata la cui tensione è assicurata da tenditore automatico.

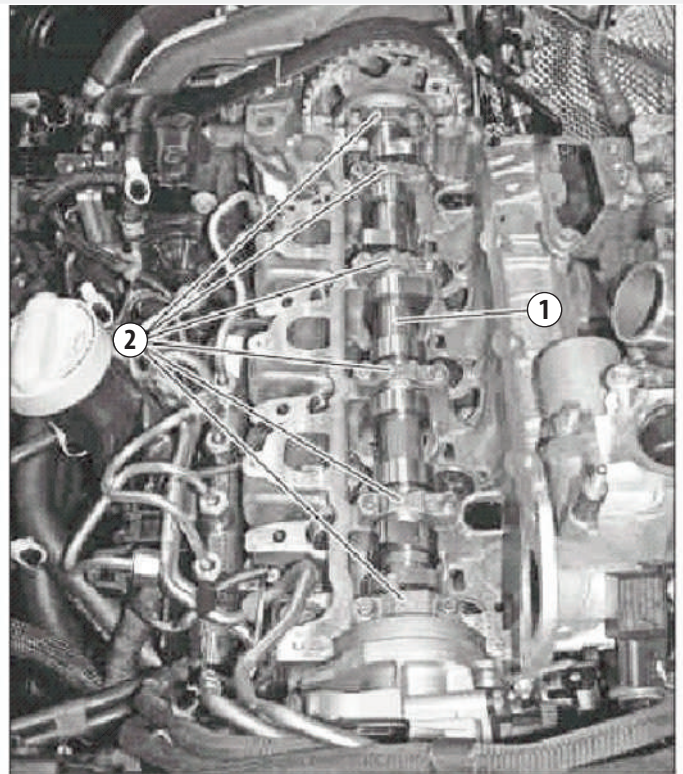
ANGOLI FASATURA

| | |
|------------------------------|----|
| Ritardo apertura aspirazione | -9 |
| Ritardo chiusura aspirazione | 20 |
| Anticipo apertura scarico | 27 |
| Anticipo chiusura scarico | -7 |

ALBERI A CAMME

Monoalbero a camme in testa a 6 supporti, trascinato da cinghia dentata.

Albero a camme



1. Albero a camme 2. Cuscinetti banco

| | |
|-----------------------------|---------------|
| Gioco longitudinale (mm) | 0,08 ÷ 0,178 |
| Diametro supporti 1,2,3,4,5 | 24,989 ± 0,01 |
| Diametro supporto 6 | 27,989 ± 0,01 |