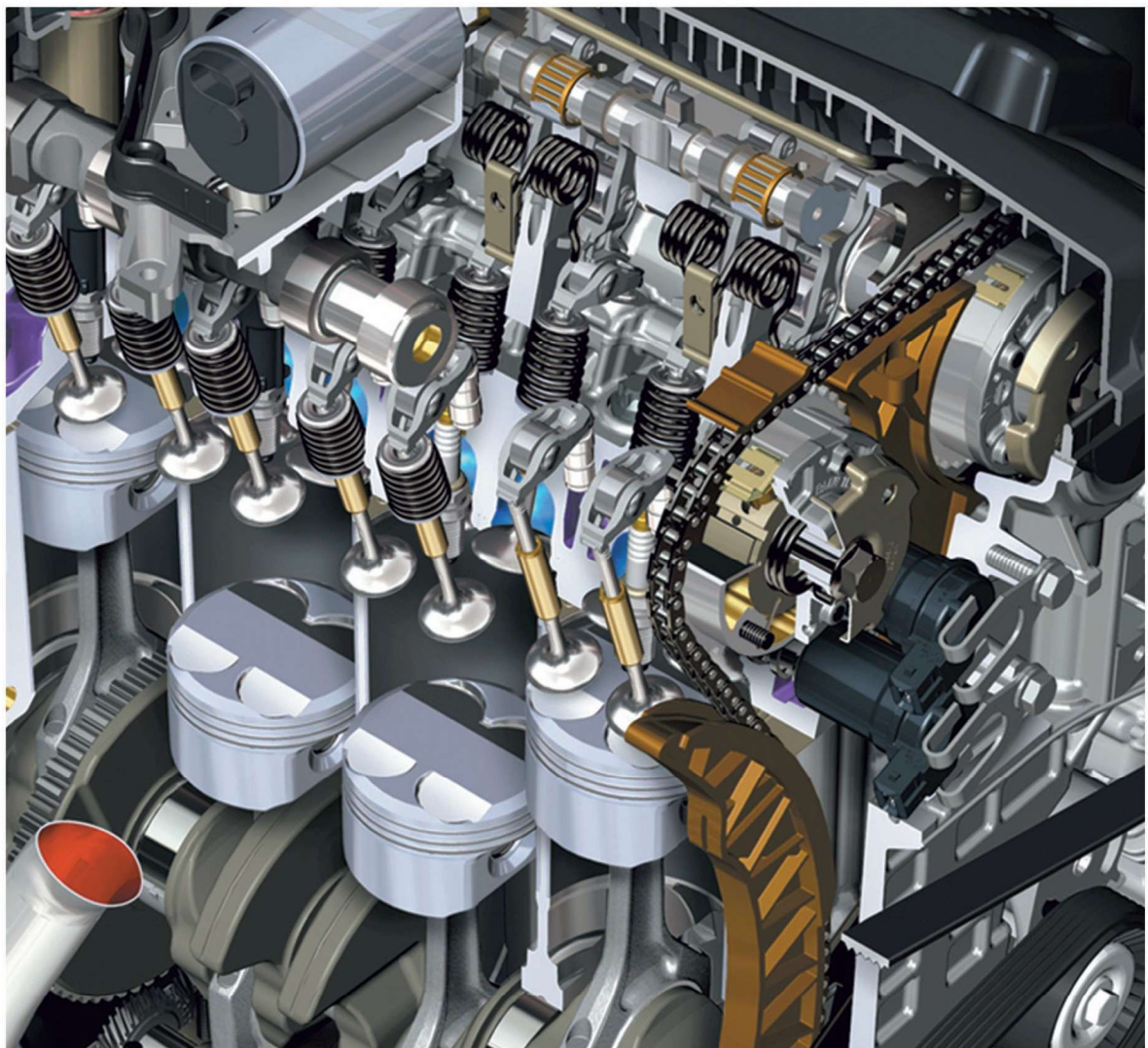




E46

N45/N46



Este material para el participante contiene
informaciones destinadas exclusivamente a
los participantes en el Aftersales Training.

Las modificaciones/suplementos de los datos
técnicos deberán tomarse de las respectivas
informaciones actuales del "Servicio técnico
de postventa".

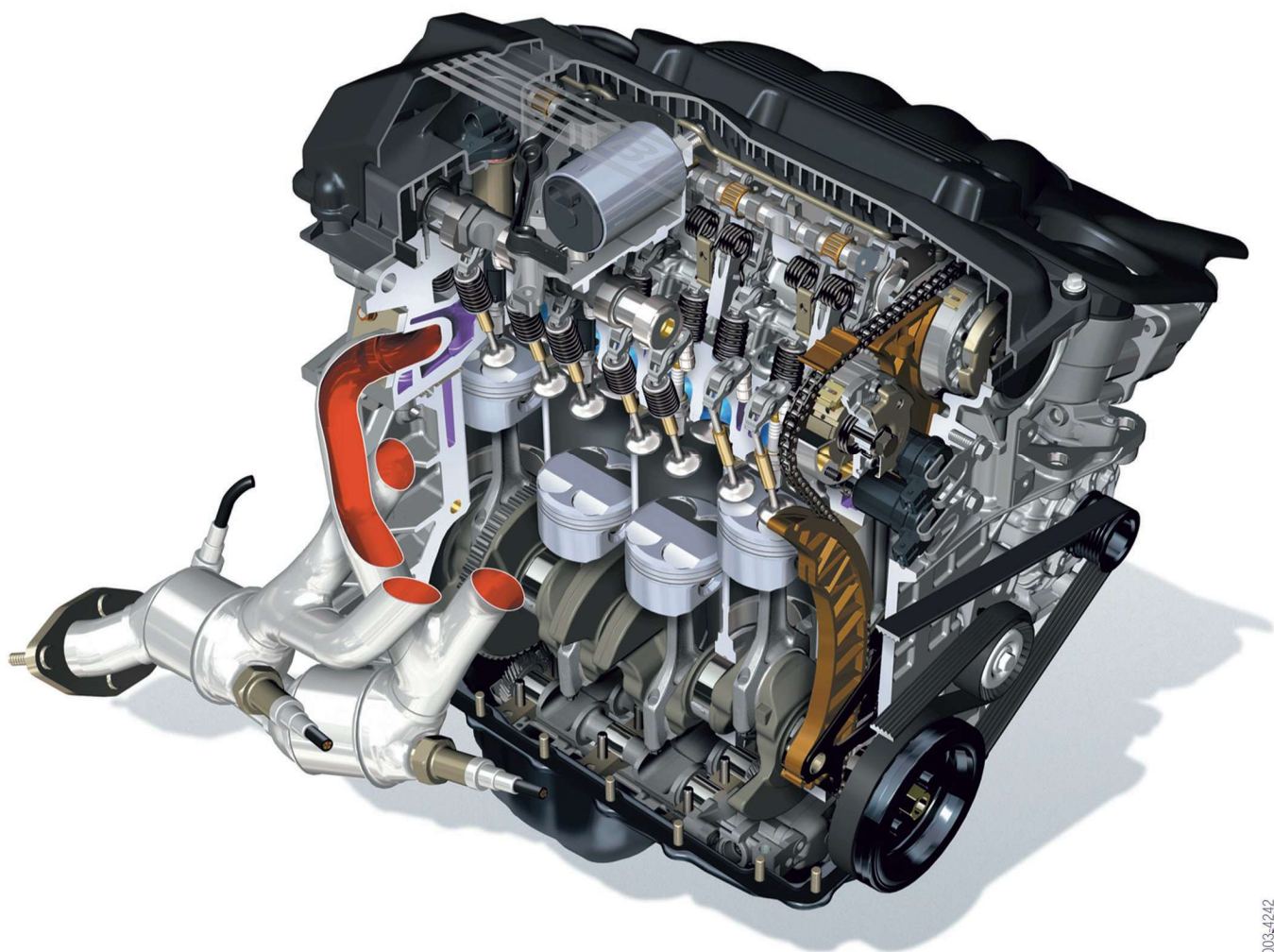
conceptinfo@bmw.de

Material para el participante

Propulsión del E46

Motor N45

Motor N46



Índice



Modelos

1



Introducción

3



Componentes del sistema 9

Modelos

Motor N45/N46

Variantes de motor

Para la serie E46 se utilizan las siguientes variantes de los motores N45 y N46.

Modelo	Serie	Variante de motor	Fecha de aplicación
316i	E46/2/5	N45B16AA	03/04
316ti	E46/5	N46B18AA	03/04
316i	E46/4/3	N46B18AA	03/04
318i	E46/2/3/4C	N46B20AA	03/04

El motor N45 solo está destinado para Grecia y Portugal.



Introducción

Motor N45/N46

Nueva generación de motores NG4

Los motores N40 y N42 se han mejorado. Con la designación N45 o N46 continúa la familia de motores de 4 cilindros.

Los datos de rendimiento de los nuevos motores se mantienen. Al igual que el N40, su sucesor, el N45 solo se utilizará en Grecia y Portugal.

Componentes diferentes entre el N45 y el N46

Componente	N45	N46
Sistema de admisión diferenciada DISA	No	Sí
Valvetronic	No	Sí
Bomba de vacío mecánica	No	Sí
Bomba de chorro aspirante eléctrica	Sí	No
Electrónica digital del motor (DME)	ME 9.2	MEV 9.2

Modificaciones

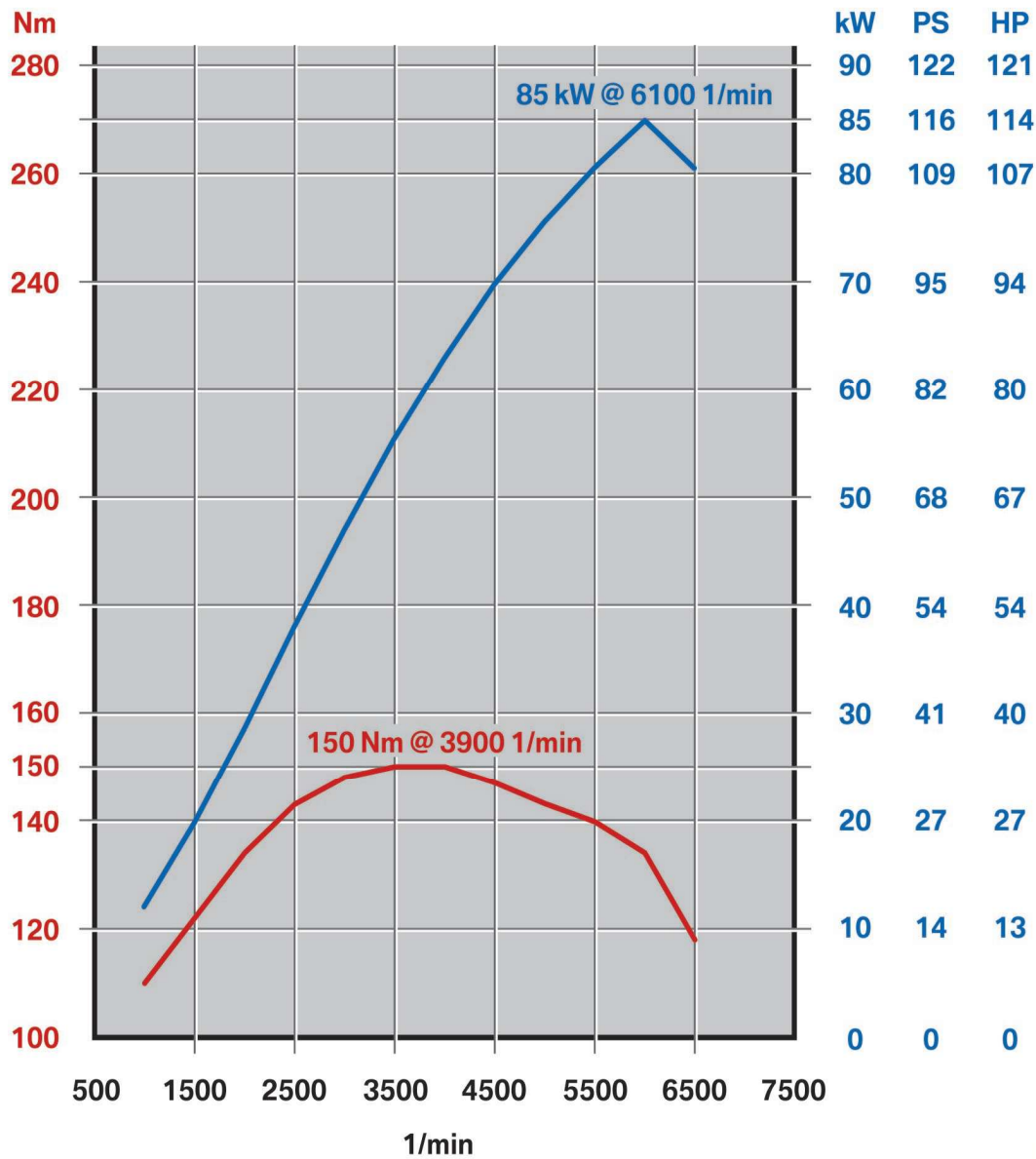
Los motores N45 y N46 presentan modificaciones en los componentes siguientes frente a los motores N40 y N42:

- Árboles de compensación
- Cigüeñal (esta modificación ya se aplicó a los N40/N42 posteriores)
- Biela
- Bujías
- Bomba de depresión (solo el N46)
- Balancín flotante de rodillo
- Tapa de culata
- Utilización de la electrónica del motor Bosch MEV 9.2 con unidad de control Valvetronic integrada (solo el N46)

Datos técnicos

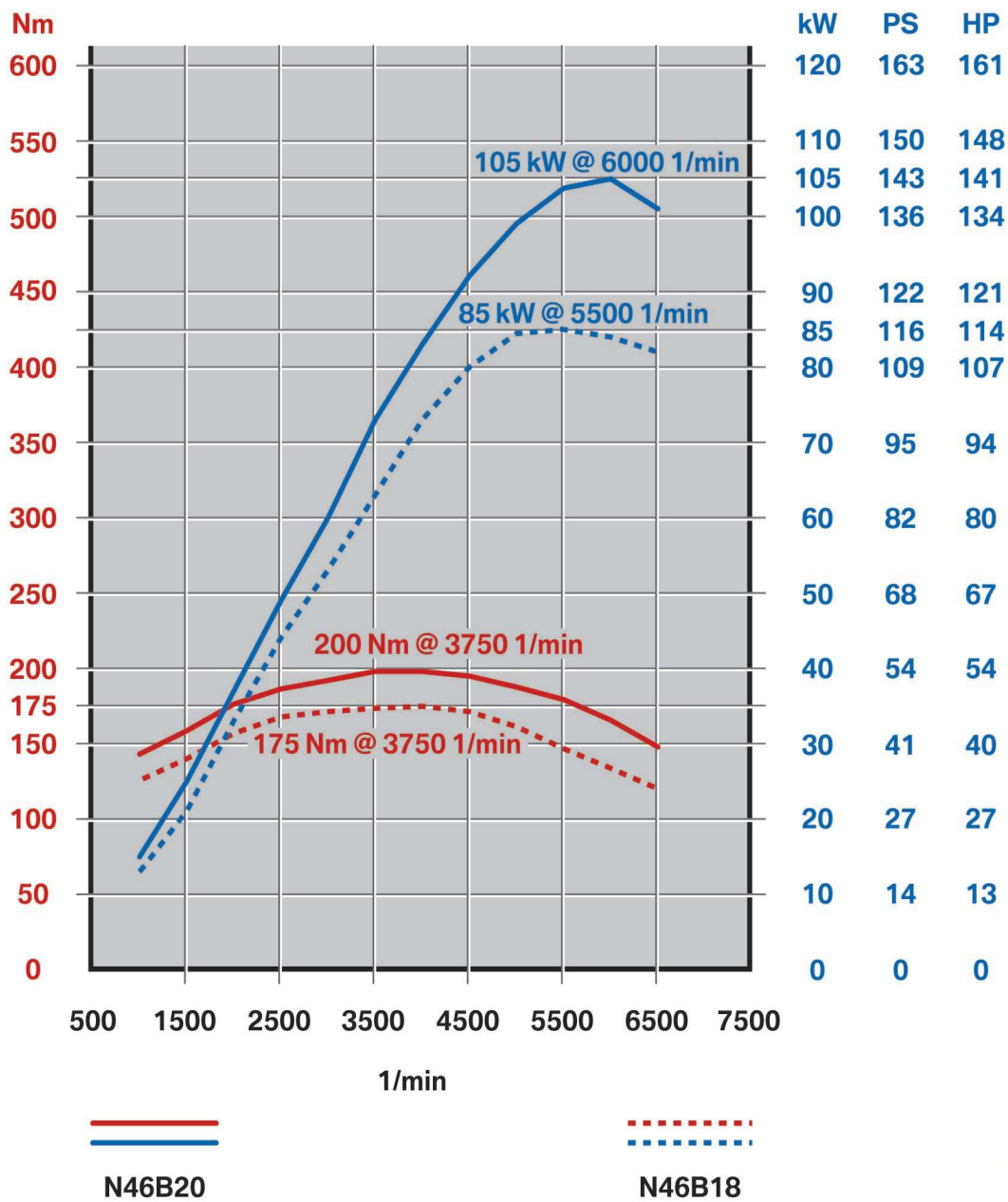
Designación	N45B16	N46B18	N46B20
Tipo de construcción	4 cil. en línea	4 cil. en línea	4 cil. en línea
Cilindrada (cc)	1.796	1.796	1.995
Diámetro/carrera (mm)	84/81	84/81	84/90
Distancia entre cilindros (mm)	91	91	91
Cojinete principal Ø del cigüeñal (mm)	4 x 56 1 x 65	4 x 56 1 x 65	4 x 56 1 x 65
Cojinete de biela Ø del cigüeñal (mm)	50	50	50
Potencia (kW) con régimen (rpm)	85 6100	85 5500	105 6000
Par (Nm) con régimen (rpm)	150 3900	175 3750	200 3750
Régimen de corte de caudal (rpm)	6.500	6.500	6.500
Relación de compresión	10,2	10,2	10,0
Válvulas/cilindros	4/4	4/4	4/4
Válvula de aspiración Ø (mm)	35	32	32
Válvula de escape Ø (mm)	29	29	29
Carrera de válvulas de admisión (mm)	9,6	0,3 - 9,7	0,3 - 9,7
Carrera de válvulas de escape (mm)	9,4	9,7	9,7
Ángulo de apertura de árbol de levas admisión/ escape (°)	236/248	250/258	250/258
Expansión del árbol de levas admisión/escape (°)	60-120/ 60-120	60-120/ 60-120	60-120/ 60-120
Peso del motor (kg) (grupo 11 hasta 13 con aceite de motor)	132	138	138
Determinación de combustible (octanos Research)	98	98	98
Combustible (octanos Research)	91-98	91-98	91-98
Regulación contra el picado	Sí	Sí	Sí
Sistema de admisión diferenciada (DISA)	No	No	Sí
Electrónica digital del motor	ME 9.2	MEV 9.2	MEV 9.2
Satisface legislación UE sobre gases de escape	EURO 3	EURO 4	EURO 4
Largo del motor (mm)	490	490	490

Diagramas de plena carga



1 - Diagrama de plena carga N45

TO03-4228

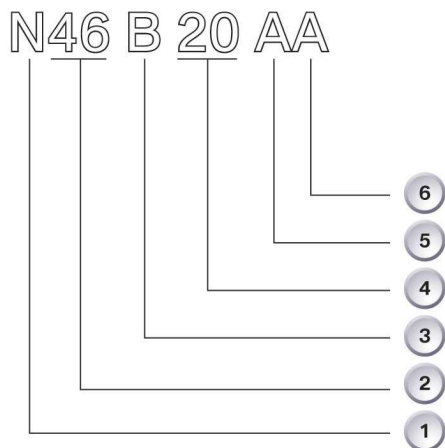


2 - Diagrama de plena carga N46B18 y N46B20

T003-4240

Identificación del motor

La identificación del motor se grava sobre el lado frontal del bloque del motor.



3 - Identificación del motor

T003-1107

Índice	Designación
1	N = New Generation
2	Tipo de motor: 40, 42, 45, 46 = Motor de 4 cilindros en línea
3	Combustible: B = Gasolina D = Diesel
4	Cilindrada: 20 = 2 litros
5	Compresión: A = 10,2 (B16, B18) y 10,0 (B20) B = 10,5 C = 9,0
6	Escalón de potencia: A = Escalón de potencia superior Y = Escalón de potencia inferior

