



CITAN BM415

El primer producto de cooperación entre Daimler AG y Renault-Nissan AG.

VARIANTES Y MODELOS

Citan serie 415 se ofrece básicamente en tres variantes:

- Furgoneta
- Combi
- Mixto

Códigos del motor Euro 5

Códigos del motor	Modelo	Motor	Potencia (HP)	Transmisión
MO1	108CDI	OM607	75	5 Velocidades
MO2	109CDI		90	5 Velocidades
MO3	111CDI		110	6 Velocidades
MO4	112	M200	114	6 Velocidades

EXTERIOR

La silueta de la Citan desciende hacia el frente.



INTERIOR

El tablero de instrumentos con tacómetro, reloj y pantalla viene de serie en todas las variantes e incorpora:

- Visualización de texto
- Información sobre la temperatura del agua
- Nivel de combustible
- Indicador de límite de velocidad
- Estado de las puertas
- Temperatura exterior
- Lámparas de aviso y textos de fallas



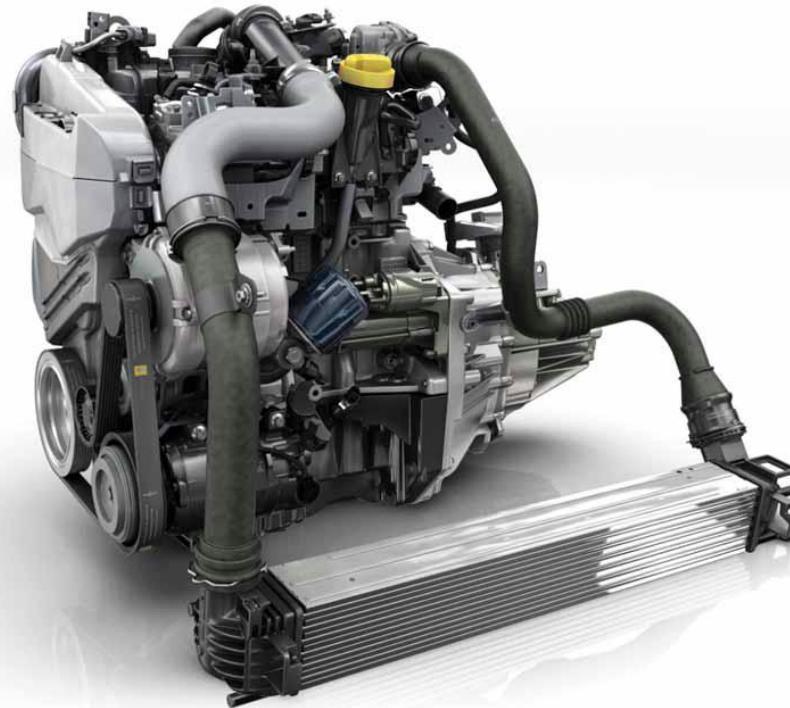
DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS MOTORES

Motor	Desplazamiento	Torque	Nivel de Emisión
OM607	1.5 litros	180 Nm	Euro 5
	1.5 litros	200 Nm	Euro 5
	1.5 litros	240 Nm	Euro 5
M200	1.2 litros	190 Nm	Euro 5

La Citan está equipada con un tanque de 60 l de combustible. Dependiendo del estilo de conducción esta cantidad es suficiente para conducir aproximadamente 800 km con un motor de gasolina y 1.000 km con una motor diesel.

MOTOR DIESEL OM607

El OM 607 de 1.5 litros es un motor Diesel con 4 cilindros en línea, *Common Rail* de inyección directa, un solo árbol de levas y 2 válvulas por cilindro. También esta disponible el sistema ECO Start/Stop



Motor OM607 1,5 L

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Estructura compacta
- Turbocompresor optimizado por gases de escape (en el motor de 81 kW con geometría variable de turbina [Tecnología VNT])
- Consumo reducido de combustible
- Reducidas emisiones de CO₂
- Realimentación de gases de escape de baja presión enfriada por agua
- Catalizador de oxidación diesel cerca del motor y filtro de partículas diesel exento de mantenimiento
- Apto para la función de arranque y parada ECO
- Todas las variantes de motor de la Citan cumplen la norma Euro 5

EQUIPAMIENTOS DEL MOTOR

La nueva generación Euro 5 para la Citan incorpora motores turbodiésel de 4 cilindros con inyección directa y una fuerte curva de par. Los modernos motores de 1,5 litros se fabrican con una reducción de tamaño esto significa que:

Gracias a la disminución de los motores, con casi la misma capacidad de rendimiento se reduce el consumo de energía.

La cilindrada se reduce tanto que ésta, después de un incremento en la eficiencia tiene la misma potencia que otros conocidos motores más grandes.

EQUIPAMIENTOS DEL MOTOR

La eficiencia se incrementa mediante diferentes medidas como:

- Mejora de la gestión del motor
- Reducción de la fricción interior por materiales más lisos
- Reducción de las masas en movimiento (por ejemplo biela o árbol de levas más ligeros)
- Turbocompresor por gases de escape mejorado

EQUIPAMIENTOS DEL MOTOR

- Función de arranque y parada ECO

Durante las fases de espera, por ejemplo en circulación por ciudad, se desconecta el motor. Cuando el vehículo comienza a circular o se pisa a fondo el pedal del embrague, el motor vuelve a arrancar.

- Gestión de batería

El sensor inteligente (IBS) determina las diferentes magnitudes del estado de la batería como:

- valores de corriente, tensión y temperatura

De esta forma se asegura una disponibilidad y fiabilidad máxima de la funcionalidad en el vehículo.

EQUIPAMIENTOS DEL MOTOR

- Gestión del alternador

Durante la marcha cuesta abajo o los procesos de frenado el alternador utiliza la energía no necesaria del motor mediante el control continuo para cargar la batería sin consumir combustible adicional. El alternador transforma así esta energía y la almacena en la batería.

- Neumáticos optimizados para la resistencia a la rodadura

Cuanto menos se deforme un neumático, menores serán las pérdidas de energía. Por tanto, el neumático optimizado para la resistencia a la rodadura reduce los consumos de combustible y también las emisiones de CO₂. Las características principales y factores que influyen son:

- Presión de aire aumentada
- Mezcla de goma optimizada (mas dura)

EQUIPAMIENTOS DEL MOTOR

- Asistencia electromecánica de la dirección

Gracias a la dirección eléctrica independiente de tracción del motor, este no pierde potencia adicional

- Indicación del punto de acoplamiento de las marchas

Mediante la indicación del punto de acoplamiento de las marchas se le indica al conductor la marcha optima.

GESTIÓN DEL MOTOR

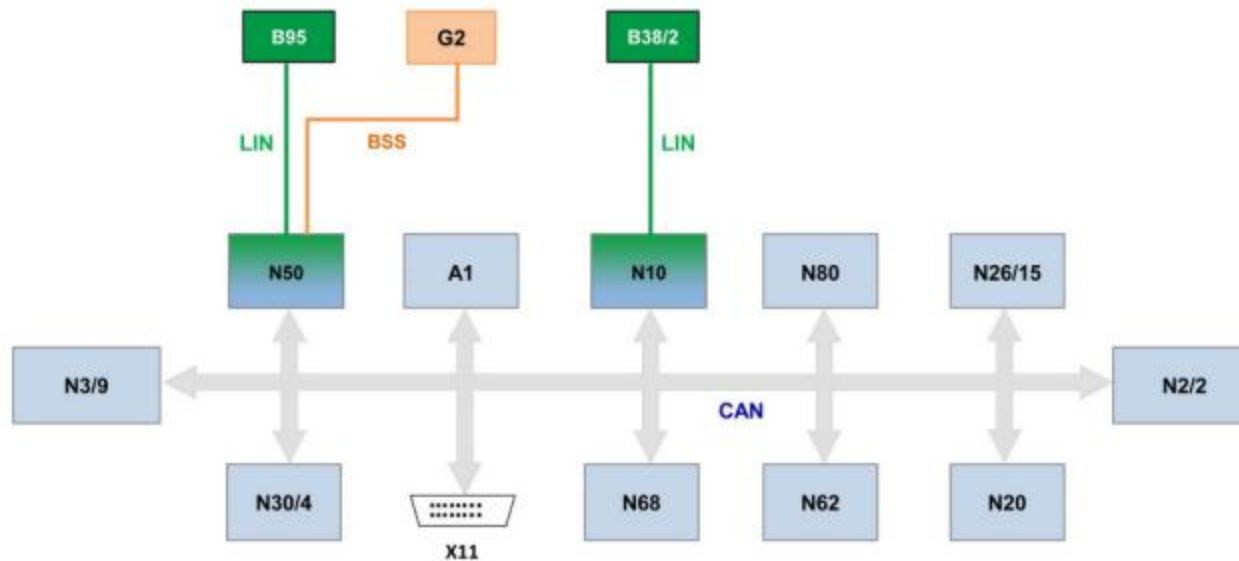
El accionamiento del motor OM607 se realiza por medio de una correa dentada que además acciona la bomba de agua y la bomba de alta presión

Ventajas frente al accionamiento por cadena:

- Baja emisión de ruidos con poca carga
- Larga vida útil
- Poca masa, por tanto es posible un número de revoluciones alto
- Gracias a la colocación fuera del motor, es fácil de intercambiar y de controlar los daños
- No necesita lubricación
- Hace posible un arco de contorno mas estrecho
- No necesita el costoso tensor de cadena
- Casi sin alargamiento durante su vida útil, por lo que el control es preciso
- Menores costes

GESTIÓN DEL MOTOR

El esquema muestra las diferentes unidades control y el tipo de comunicación



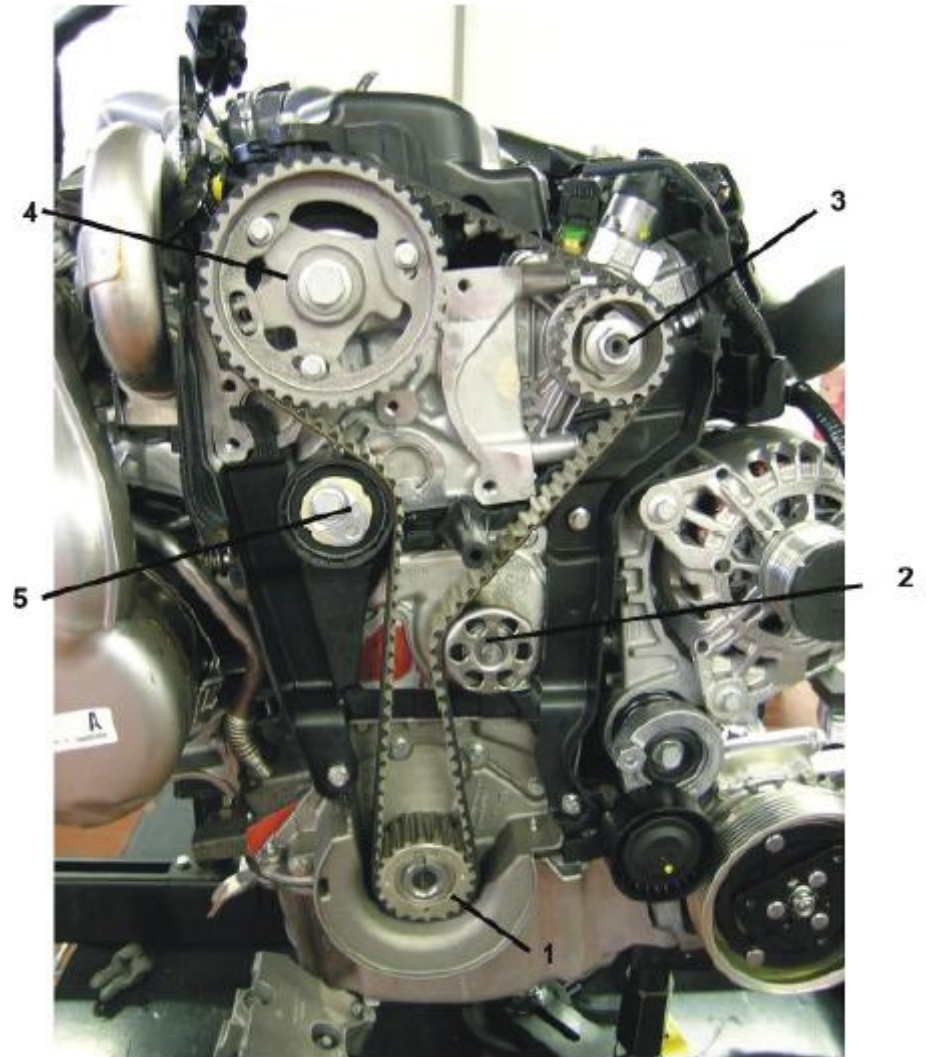
A1	Cuadro de instrumentos KI	N26/15	Módulo especial parametrizable PSM
B38/2	Sensor de lluvia y luminosidad	N30/4	ESP®
B95	Sensor de batería	N50	Módulo de fusibles y relés SRM
G2	Alternador	N62	Sistema de aparcamiento PTS
N2/2	Sistema de retención de seguridad SRS	N68	Servodirección eléctrica EPS
N3/9	Unidad de control del motor CDI	N80	Módulo de tubo envolvente MRM
N10	Módulo de registro de señales y activación SAM	X11	Acoplamiento para diagnósticos
N20	Aire acondicionado TEMPMATIC		

GESTIÓN DEL MOTOR

La vida útil de la correa dentada en el OM607 es de 240.000 km

Componentes

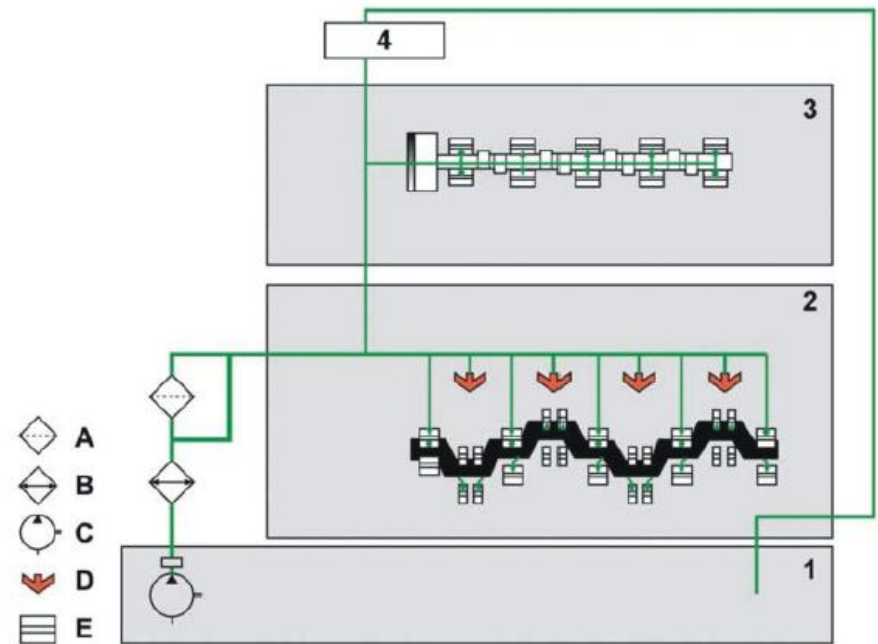
1	Cigüeñal
2	Bomba de agua
3	Bomba de alta presión
4	Árbol de levas
5	Rodillo tensor



CIRCUITO DE ACEITE

Para suministrar aceite se utiliza una bomba regulada por aletas, que bombea de acuerdo a la necesidad del motor. Este diseño posibilita una menor aplicación de energía repercutiendo en el consumo y las emisiones de CO₂.

1	Cárter de aceite
2	Bloque motor
3	Culata
4	Turbocompresor por gases de escape
a	Filtro de aceite
b	Intercambiador de calor de aceite de motor- líquido refrigerante
c	Bomba de aceite
d	Eyector de aceite
E	Cojinete deslizante

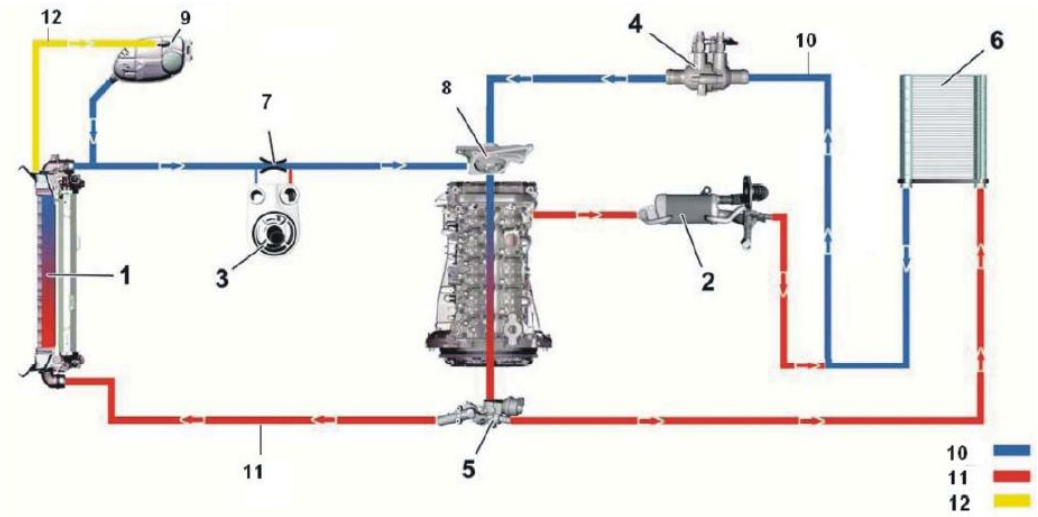


REFRIGERACIÓN DEL MOTOR

La gestión térmica tiene como objetivo regular la temperatura del líquido refrigerante, temperatura de gases de escape y la inyección de combustible
Las ventajas que proporciona son:

- *Obtención mas rápida de la temperatura de servicio óptima*
- *Reducción de las emisiones de los gases de escape*
- *Ahorro de combustible*
- *Confort de calefacción mejorado*

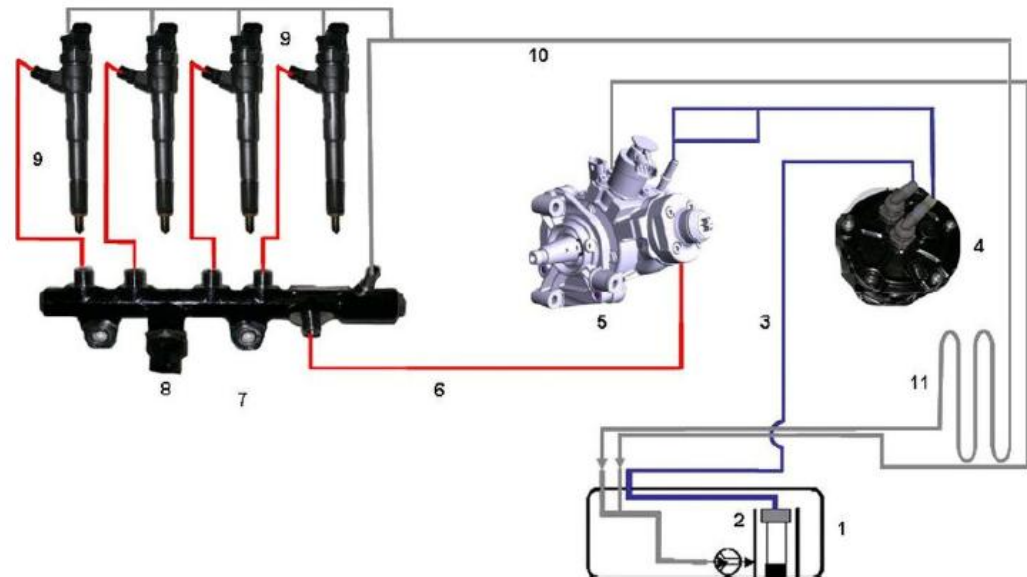
1	Radiador
2	Radiador de realimentación de gases de escape
3	Intercambiador de calor de aceite de motor-líquido refrigerante
4	Calefactor adicional de líquido refrigerante (DPF)
5	Termostato
7	Estrangulador
8	Bomba de líquido refrigerante
9	Depósito de expansión del líquido refrigerante
10	Circuito de refrigeración de baja temperatura
11	Circuito de refrigeración de alta temperatura
12	Salida de aire del circuito de líquido refrigerante



CIRCUITO DE COMBUSTIBLE

En la Citan con motor OM607 se monta el sistema diesel Common Rail EDC 17C42 Bosch. Este sistema cumple con todas las normas de emisiones actuales regulando el caudal de inyección óptimo

- | | |
|----|---|
| 1 | Depósito de combustible |
| 2 | Bomba de combustible con sensor de nivel de llenado |
| 3 | Afluencia de combustible |
| 4 | Filtro de combustible |
| 5 | Bomba de alta presión |
| 6 | Tubería de alta presión hacia el rail |
| 7 | Rail |
| 8 | Sensor de presión del combustible |
| 9 | inyectores |
| 10 | Tubería de retorno de combustible de recuperación |
| 11 | Refrigeración del combustible |

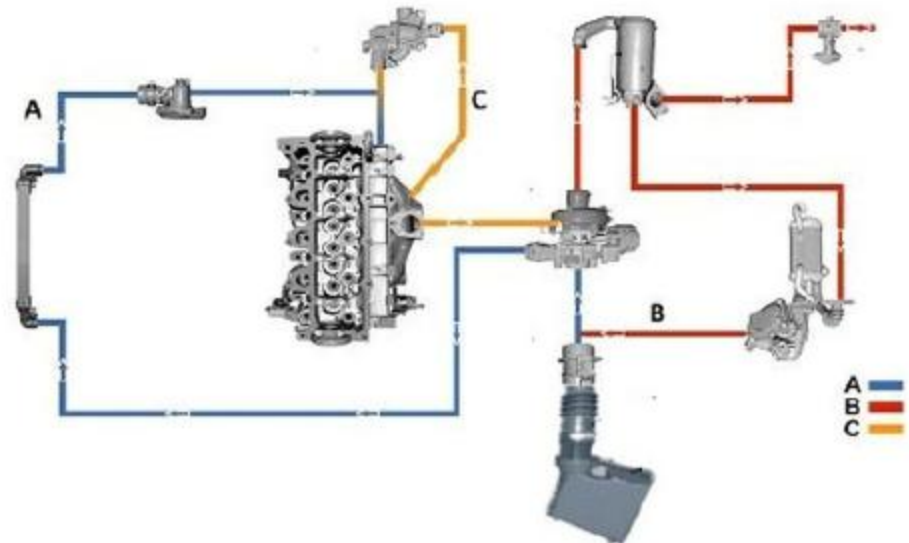


ASPIRACIÓN DE AIRE

El sistema de admisión está montado de la misma forma que en todas las furgonetas Mercedes-Benz.

Componentes

- *Filtros de aire*
- *Medidor de la masa de aire por película caliente (HFM)*
- *Turbocompresor por gases de escape (en el lado de aspiración)*
- *Refrigerador del aire de sobrealimentación*
- *Mariposa*
- *Colector de admisión*



CONSUMO DE COMBUSTIBLE Y EMISIONES

En el ejemplo furgón:

Consumo de combustible y emisiones del motor de 66 kW			Consumo de combustible y emisiones del motor de 55 kW		
Diésel	l/100 l/km	CO ₂ en g/km	Diésel	l/100 km	CO ₂ en g/km
Total	4,7 (4,5)	123 (116)	Total	4,7 (4,5)	123 (116)
En ciudad	5,5 (4,8)	Ninguna indicación	En ciudad	5,5 (4,8)	Ninguna indicación
En carretera	4,5 (4,3)	Ninguna indicación	En carretera	4,5 (4,3)	Ninguna indicación
Velocidad máxima	160 km/h		Velocidad máxima	150 km/h	

Valores entre paréntesis: paquete BlueEFFICIENCY

MOTOR BENCINERO M200

El M200 es un motor de 4 cilindros en línea con inyección electrónica de 1.2 l. La función start/stop ECO forma parte del equipamiento de serie en combinación con el paquete BlueEFFICIENCY.



MOTOR BENCINERO 200

Éste motor dispone de:

- 4 válvulas por cilindro
- 2 árboles de levas
- Una bomba de aceite con regulación variable y dos niveles de presión (2 bares a carga parcial, 4 bares a plena carga)
- Un convertidor de fases para el aire de aspiración y de escape.
- Para la sobrealimentación se incorpora un turbocompresor compacto de respuesta rápida con baja inercia térmica

Datos técnicos:

- Potencia: 84 kW/114 CV a 4.500 rpm
- Par motor máximo: 190 Nm a 2.000–4.000 rpm
- Normativa de gases de escape: Euro 5
- Válvulas: 16

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

El M200.71 ofrece una tecnología sostenible con bajo consumo de combustible. Entre las propiedades del nuevo motor se encuentran:

- Bajas emisiones de CO2
- Bajo consumo (específico) de combustible
- Bajo nivel de ruido y vibraciones

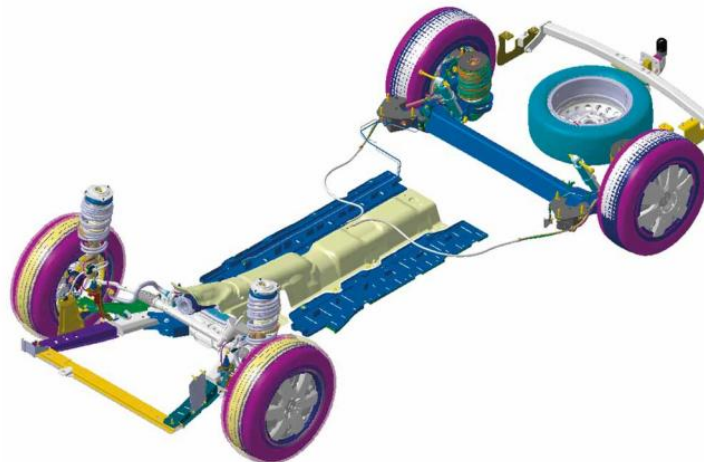


SUSPENSIÓN

La carga máxima admisible sobre el eje delantero es de 1125 kg y de 1,240 kg en el eje trasero

Características:

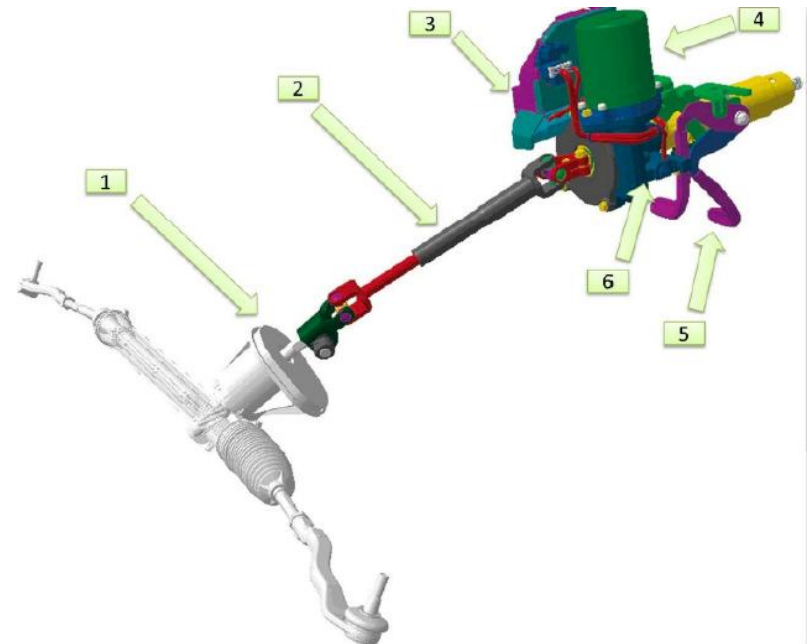
- Manejo activo / ágil
- Pocas vibraciones durante la conducción y al conducir sobre los baches de la carretera
- Características de manejo mas seguras en curvas y con viento
- Mejor aerodinámica del vehículo



SERVODIRECCIÓN ELÉCTRICA

La servodirección funciona mediante un motor eléctrico que encuentra en la columna de dirección y sensores que registran diversos valores de medición para calcular la fuerza de accionamiento necesaria

1	Tapa de estanqueización
2	Barra de la dirección
3	Unidad de control de la dirección eléctrica N68
4	Motor eléctrico para la servodirección
5	Palanca de regulación para altura del volante
6	Sensores



CONTROL DE FRENADO

La nueva Citan está equipada con la mayoría de los sistemas de control de frenado instalados en vehículos Mercedes-Benz incluyendo:

- ESP ® con control de subviraje (USK)
- ASR (control de tracción)
- ABS (sistema antibloqueo de frenos)
- BAS (servofreno hidráulico)
- EBD (distribución electrónica de la frenada).

En caso de frenada de emergencia existe un sistema que proporciona mayor potencia de frenado para evitar un accidente

.

