

CREATING POWER SOLUTIONS.



  
**Silent  
PACK**

2L41C  
3L41C  
4L41C | 4L42C

**Motores diésel de Hatz | ficha técnica**



#### **Sistema de recirculación de los gases de escape (EGR)**

Para cumplir la normativa sobre emisión de gases de escape en Europa y en los EE. UU., el 4L42C de Hatz está equipado exitosamente, desde hace años, con un sistema de recirculación de gases de escape robustamente diseñado y autoregulado.

#### **Amplia gama de potencia, una plataforma de motores**

La serie L de Hatz cuenta con motores diésel de dos cilindros [2L41C], con una potencia de 15 a 24 kilovatios, tres cilindros [3L41C], con una potencia de 23 a 37 kilovatios, y cuatro cilindros [4L41C y 4L42C], con una potencia de 30 a 49 kilovatios. Esto permite ahorrar tiempo y dinero en el desarrollo y construcción de toda la serie.

# Serie L Hatz:

## Económica, funcionamiento seguro y silenciosa

Estas son las reconocidas características de los motores de la serie L de Hatz. Una vida útil extremadamente larga gracias a su robusta construcción. El cárter del cigüeñal y los cilindros individuales son fabricados de una fundición gris muy resistente. La unidad propulsora y los cojinetes fueron dimensionados con generosidad y por ello son extremadamente duraderos. De esta forma los motores de la serie L de Hatz pueden operarse en zonas apartadas o incluso en aplicaciones sin una supervisión constante.

### Aspectos medioambientales

Los motores de la serie L/M son los únicos motores diésel refrigerados por aire que cumplen la norma sobre emisión de gases de escape en esta gama de potencia. El motor 4L42C de Hatz cuenta con recirculación de gases de escape. Cumplen con las estrictas normas sobre emisiones de la UE fase IIIA y con la EPA Tier 4 provisional de EE. UU. Por debajo de los 19 kilovatios, el motor Hatz 2L41C cumple incluso los requisitos de la UE fase V y EPA Tier 4 final de EE. UU.

### Consumo de combustible y arranque en frío

Los motores de la serie L son de los más eficientes del mercado. Consumos específicos de combustible de 232 gramos por kilovatio hora demuestran un óptimo proceso de combustión. Toberas tipo VCO de 6 orificios, bombas individuales monobloque y la optimizada geometría de la cámara de combustión, realizan su contribución al respecto. Sin un sistema de precalentamiento, los motores arrancan de forma segura hasta  $-10^{\circ}\text{C}$ ; con un sistema de precalentamiento y los medios de funcionamiento correspondientes, incluso  $-32^{\circ}\text{C}$  no suponen ningún problema.

### Protección automática del motor

Un sistema automático, inteligente, integrado y mecánico, protege el motor. En caso de rotura de la correa de ventilación, baja presión de aceite o inclinaciones excesivas, el motor se detiene de forma automática, evitando así daños en el motor.

### El Silent Pack

Hasta ahora la competencia no ha igualado el innovador Silent Pack de Hatz. La emisión acústica del motor es reducida en un 90% gracias a la utilización de una capsula anti ruido. Esto significa que 10 motores Silent Pack no emiten más ruido que un único motor no encapsulado. La capsula anti ruido esta construida con una chapa de acero que va sujeta al motor de forma aislada. Todos los puntos de operación y mantenimiento son de fácil acceso desde el exterior de la capsula. Gracias al optimizado flujo del aire de refrigeración, los motores Silent Pack, al igual que todos los motores Hatz, pueden ser utilizados practicamente en cualquier region climática.

### Construcción robusta y de larga vida útil



Los motores Hatz están diseñados para tener una vida útil extraordinariamente larga. Los mejores materiales y componentes posibles, unidos a un control de calidad sin compromisos, contribuyen a que los motores Hatz, desde hace muchos años, sienten las bases en la industria en lo que respecta a solidez y vida útil. Mismo así, se requiera de un repuesto, más de 500 asistencias técnicas en 120 países están a su disposición de forma rápida y fiable para suministrarle repuestos originales Hatz.

Potencia IFN Potencia ICFN Potencia F/IFN/ICFN

Zona de ventas (certificado de emisiones)		2L41C	3L41C	4L41C	4L42C
EE. UU. [velocidad constante EPA/CARB]	[rpm]	1500-2000	—	—	—
EE. UU. [EPA 2 velocidades]	[rpm]	1500-2000	—	—	—
EE. UU. [EPA velocidad variable]	[rpm]	2000	—	—	—
UE [velocidad constante]	[rpm]	1500-3000	1500-3000	1500-1800	1800-3000
UE [velocidad variable]	[rpm]	1500-3000	1500-3000	1500-1800	—
India CPCB I [grupo electrógeno]	[rpm]	1500	1500	1500	—
Todas las demás [no EPA]	[rpm]	1500-3000	1500-3000	1500-3000	—



## Datos técnicos, potencia del motor

Datos técnicos		2L41C	3L41C	4L41C	4L42C	
Tipo		Motor diésel de 4 tiempos refrigerado por aire				
Cilindros		2	3	3	4	
Sistema de inyección		Inyección directa				
Postratamiento de gases de escape solo EPA Tier 4 final EE. UU.		—	—	—	EGR	
Diámetro x carrera [mm]		102 x 105				
Motor	Cilindrada [l]	1,716	2,574	3,432		
	Veloc. media pistón a 3000 rpm [m/s]	10,5				
	Relación de compresión	20,0:1		20,8:1		
	Consumo de aceite lubricante a plena carga	Máx. 1 % del consumo de combustible				
	Llenado de aceite	Máx. [l]	4,5	8,0	13,0	
		Mín. [l]	4,8	8,5	13,7	
	Control de velocidad	Ralentí mínimo [rpm]	900		1.000	
Caída de velocidad estática @ 3000 rpm		Aprox. 5 %				
Datos de instalación	Aire combustión necesario @ 3000 rpm aprox. [kg/h] <sup>1</sup>	188	282	376		
	Aire refrig. necesario @ 3000 rpm aprox. [kg/h] <sup>1</sup>	2.095	2.818	3.540		
	Momento de inercia J <sub>motor</sub> [kg m <sup>2</sup> ]	Volante SAE 8*	0,64	0,65	0,67	
		Volante para embrague F+S	0,49	0,50	0,51	
	Motor de arranque [V]	12 [2,7 kW]   24 [4,0 kW]				
	Corriente de carga del alternador @ 3000 / 1500 rpm [A]	60 / 42 [14 V]   40 / 28 [28 V]				
	Capacidad de la batería mín. / máx. [Ah]	88 / 143 [12 V]   55 / 110 [24 V]				
Dimensiones	Motor con arranque eléctrico 12 V o 24 V [kg]	303	363	433	435	

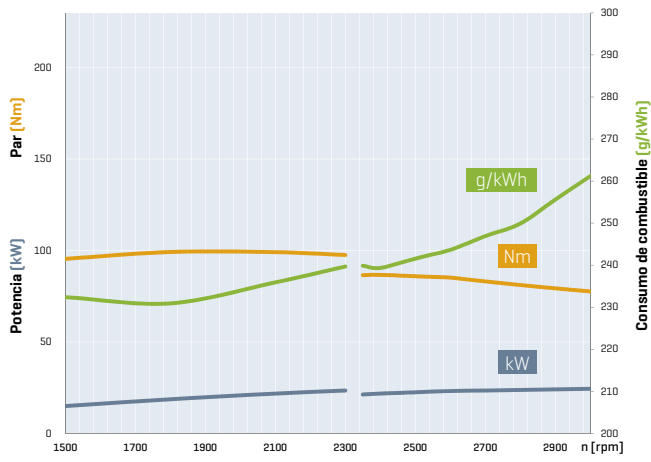
Potencia máx. motor [kW / CV] <sup>2</sup>	[rpm]	2L41C	3L41C	4L41C	4L42C
Potencia vehículo según DIN ISO 1585.	3000	27,0 / 36,7	40,9 / 55,6	54,2 / 73,7	— / —
	2600	25,3 / 34,4	38,2 / 52,0	50,8 / 69,1	— / —
	2300	23,1 / 31,4	35,3 / 48,0	46,3 / 63,0	— / —
Potencia útil bloqueada ISO [IFN] para carga intermitente según ISO 3046-1.	3000	24,4 / 33,2	36,7 / 50,0	48,8 / 66,4	46,1 / 62,7
	2600	23,2 / 31,6	35,2 / 47,9	45,9 / 62,4	43,5 / 59,2
	2300	23,5 / 32,0	35,9 / 48,8	47,0 / 63,9	45,1 / 61,3
	2000	20,9 / 28,4	31,2 / 42,4	41,0 / 55,8	40,0 / 54,4
	1800	18,7 / 25,4	28,0 / 38,1	37,0 / 50,3	37,5 / 51,0
	1500	15,0 / 20,4	22,9 / 31,1	30,0 / 40,8	— / —
Potencia normal ISO [ICXN] [10 % sobrecarga admisible]	3000	22,0 / 29,9	33,0 / 44,9	43,9 / 59,7	— / —
	2600	20,9 / 28,4	31,7 / 43,1	41,3 / 56,2	— / —
Potencia normal bloqueada ISO [sobrecarga no admisible] según ISO 3046-1. Para revoluciones y carga constante [ICFN].	2300	21,2 / 28,8	32,3 / 43,9	42,3 / 57,5	— / —
	2000	18,8 / 25,6	28,1 / 38,2	36,9 / 50,2	— / —
	1800	16,8 / 22,8	25,2 / 34,3	33,3 / 45,3	— / —
	1500	13,5 / 18,4	20,6 / 28,0	27,0 / 36,7	— / —

<sup>1</sup> Para otras velocidades, la cantidad de aire necesaria se reduce linealmente.

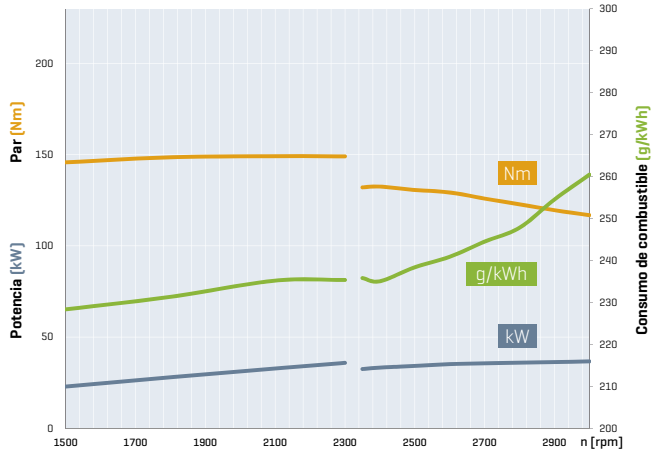
<sup>2</sup> Versión "Z" con eje de balanceo: reducción de la potencia en aprox. 0,3 - 1,5 kW, dependiendo de la cantidad de cilindros y las revoluciones.

# Potencia, par de giro y consumo de combustible

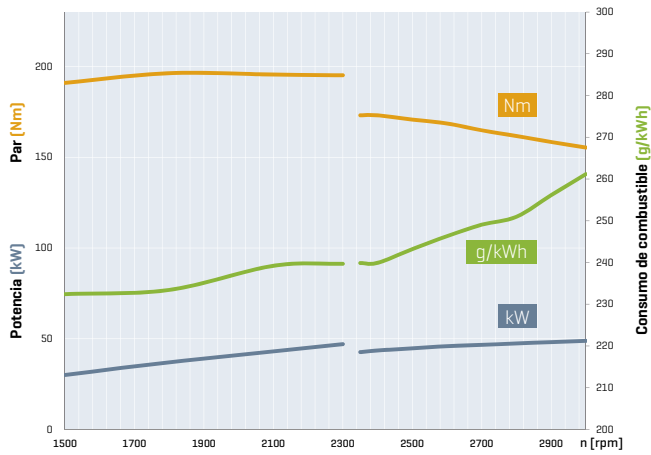
## 2L41C



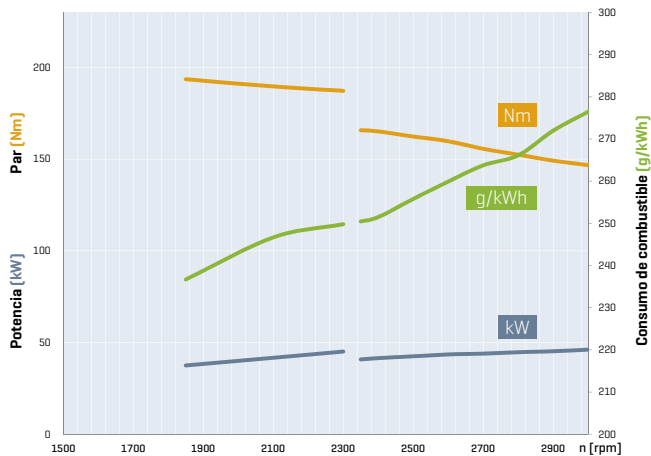
## 3L41C



## 4L41C



## 4L42C

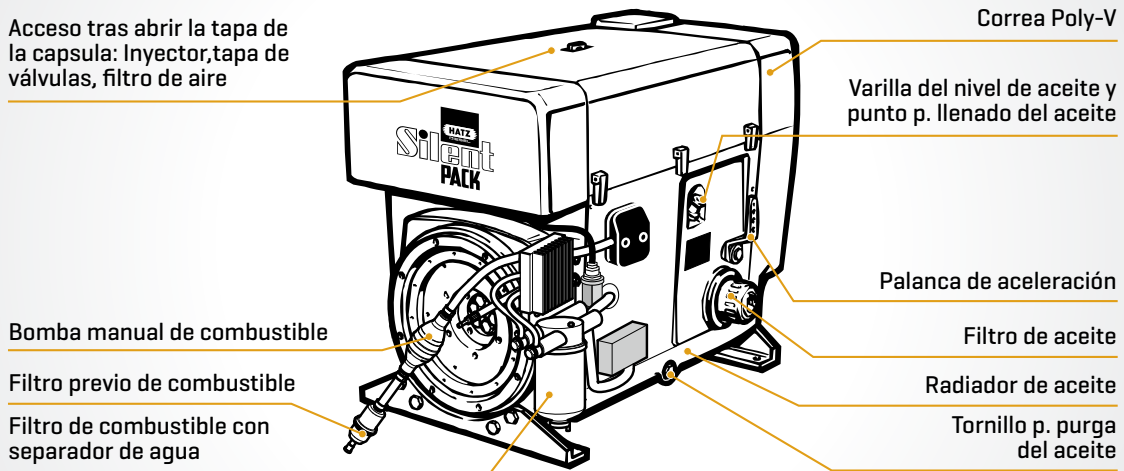
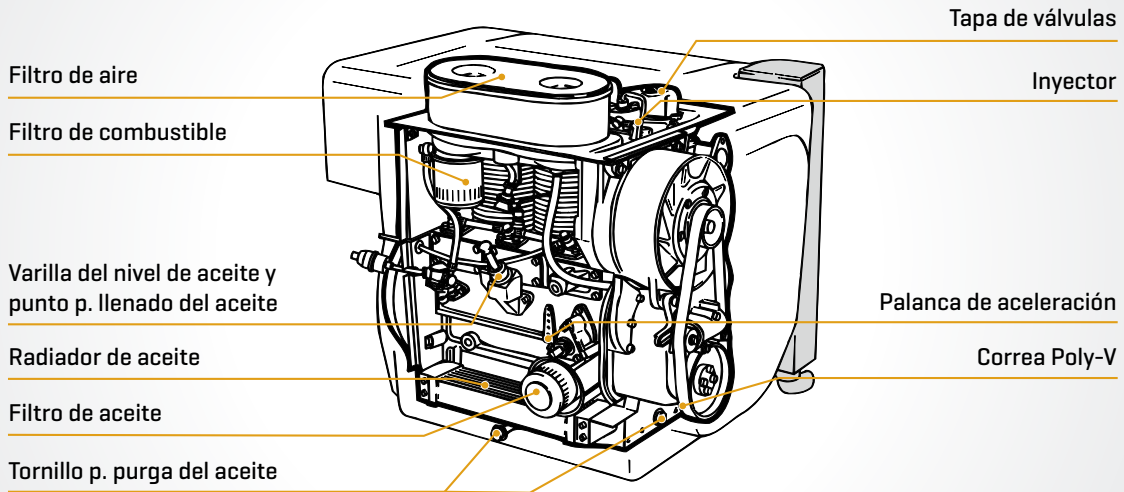


### Datos de potencia

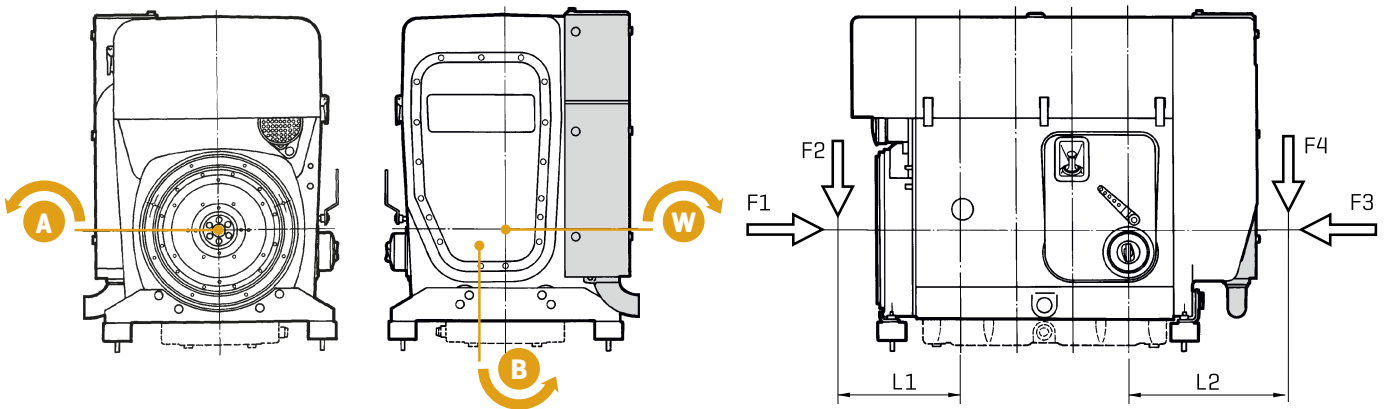
Los datos de potencia se refieren a las condiciones de referencia según la norma ISO 3046-1 (IFN): +25 °C, 100 kPa, humedad relativa 30 %.

La potencia indicada se alcanza progresivamente durante el tiempo de rodaje; en el momento de la entrega puede ser hasta un 5 % inferior. Reducción de la potencia según ISO 3046-1. Valores estándar: por encima de 100 msnm, aprox. 1 % por cada 100 m; por encima de 25 °C, aprox. 4 % por cada 10 °C. Para calcular la potencia debe tenerse en cuenta la potencia absorbida por el alternador.

# Puntos de mantenimiento y operación



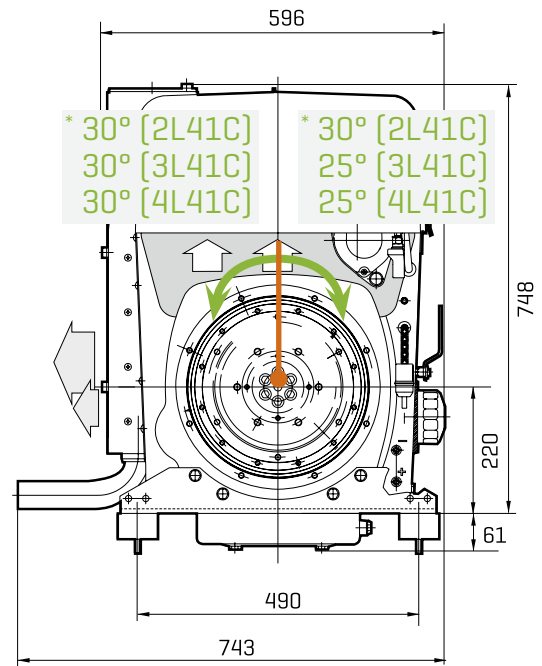
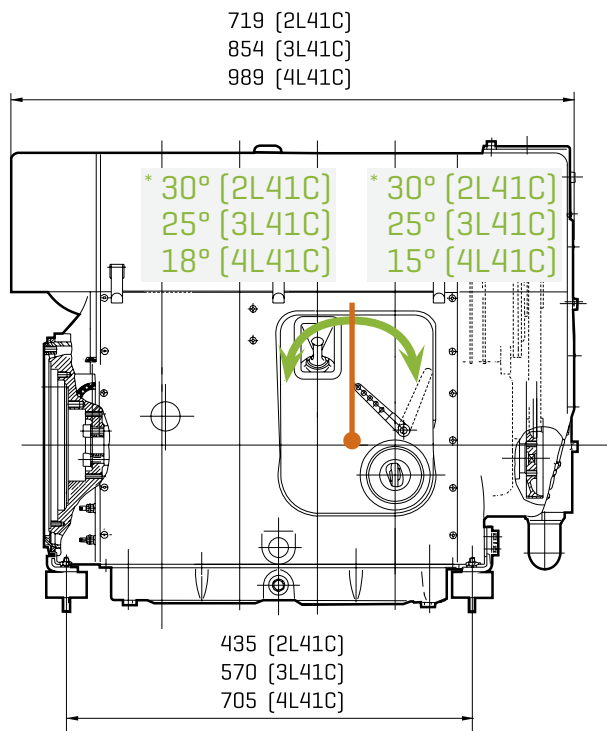
## Toma de fuerza



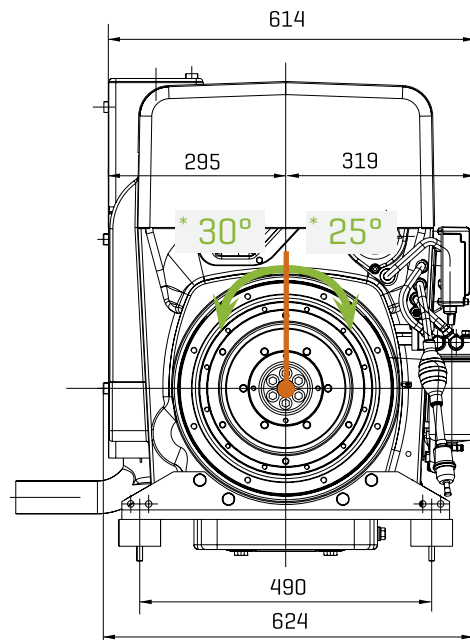
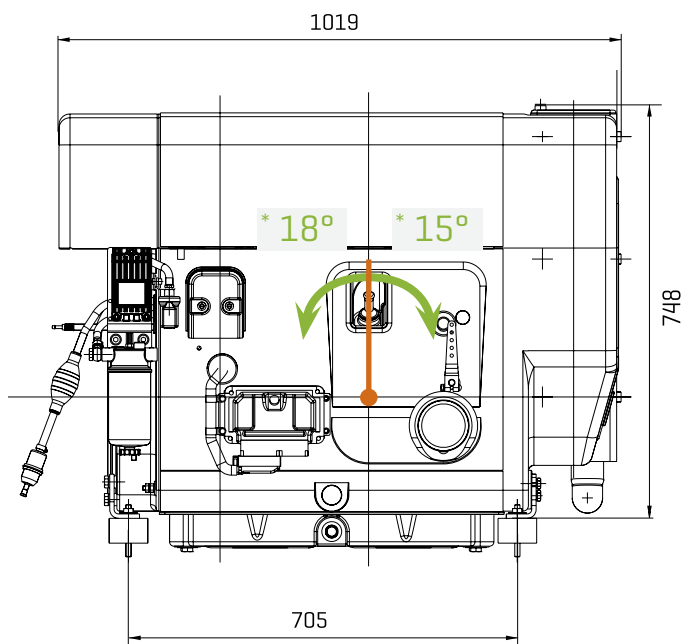
Toma de fuerza		2L41C	3L41C	4L41C	4L42C
Par transmisible	A		Par total		
	B		32 Nm con velocidad del motor		
	W		70 Nm con velocidad del motor		
Carga admisible	F1		2700 N		
	F2		$F2 = \frac{400\,000}{L1 \text{ [mm]} - 73} \text{ [N]}$		
	F3		1770 N		
	F4		$F4 = \frac{228\,330}{L2 \text{ [mm]} - 76} \text{ [N]}$		

## Dimensiones [mm]

### 2L41C | 3L41C | 4L41C



### 4L42C



Margen de dispersión debido a las tolerancias en dimensiones de caja  $\pm 3$  mm. Encontrará planos con más detalles y medidas de conexión en PDF y DXF en [www.hatz-diesel.com](http://www.hatz-diesel.com).

\* Posición de inclinación máxima

Motorenfabrik Hatz GmbH & Co. KG  
Ernst-Hatz-Str. 16  
94099 Ruhstorf a. d. Rott  
Alemania  
Tel. +49 8531 319-0  
marketing@hatz-diesel.de  
www.hatz-diesel.com



CREATING POWER SOLUTIONS.

70038501 ES 04.18 Impreso en Alemania  
Nos reservamos el derecho a introducir modificaciones relacionadas con el avance técnico.