


CREATING POWER SOLUTIONS.



Unidades de potencia compactas – Motores diésel industriales

Motores diésel de Hatz – Fabricados en Alemania





Más de 110 años de experiencia en la fabricación de motores hacen de Hatz un socio valioso.

Motores diésel de Hatz

El motor diésel es la competencia clave

En sus más de 135 años de historia, Hatz se ha convertido en especialista en motores diésel de hasta 62 kilovatios. La base de todas las actividades de la empresa es el desarrollo y la fabricación de motores diésel robustos y de alta calidad. La eficiencia y fiabilidad de nuestros productos es valorada por nuestros clientes a escala mundial.

Hatz es un especialista independiente en **motores diésel** desde uno hasta cuatro cilindros que opera a escala mundial. Nuestros motores diésel pueden utilizarse en todos los ámbitos de aplicación, por ejemplo en maquinaria de construcción, compresores, vehículos industriales, maquinaria agrícola, grupos, equipos de manipulación y transporte de mercancías, y barcos. Hatz desarrolla y fabrica motores diésel en una gama de potencias desde 1,5 hasta 62 kilovatios.

Hatz da trabajo a alrededor de 900 personas, de las cuales más del 5 % pertenece al área de investigación y desarrollo. Sus productos se fabrican en la sede principal de la empresa en Ruhstorf (Alemania).

La división comercial **sistemas de Hatz** desarrolla y produce unidades especiales sobre la base de motores industriales. Los puntos

clave son las soluciones en torno al suministro de energía y electricidad, centrales eléctricas escalables, grupos de bombeo y aplicaciones especiales en el área marina y militar.

La división comercial de **componentes** fabrica componentes metálicos de alta precisión específicamente diseñados para la industria de automóviles y vehículos industriales, maquinaria agrícola, ingeniería mecánica e industrial. Hatz ha adquirido conocimientos específicos para el mecanizado de titanio de alta precisión en serie.

La red mundial de **servicios posventa** consta de 500 puntos de servicio, de los cuales 12 son filiales propias, así como de 114 representaciones de Hatz en 120 países. Esto hace posible que podamos garantizar un suministro rápido de piezas de repuesto y de unidades de sustitución, así como llevar a cabo reparaciones a la mayor brevedad.



CREATING POWER SOLUTIONS.

Motores

Motores refrigerados por aire

Motores refrigerados por líquido

Equipamiento adicional

Sistemas

Power Systems

Bombas

Aplicaciones marinas

Aplicaciones especiales

Componentes

Automotive

Agricultura

Industria

Vehículos industriales

Servicio posventa

Reparación

Acondicionamiento

Piezas de repuesto

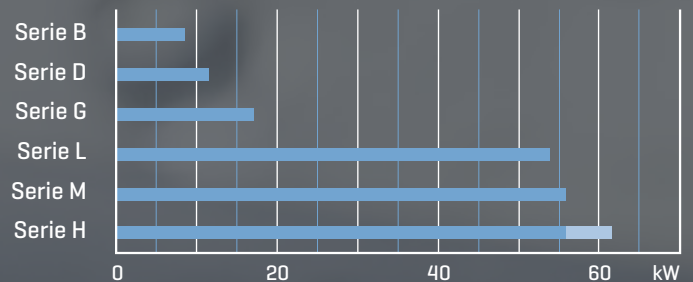
Formación

Fiable en cualquier circunstancia: Hatz es más que una marca, es una garantía de calidad.

Motores diésel de Hatz

La gama de potencias

La empresa Motorenfabrik Hatz es especialista en motores diésel desde uno hasta cuatro cilindros de una gama de potencia que va de 1,5 a 62 kilovatios. Los motores se clasifican dentro de las series B, D, G, L, M y H de Hatz y destacan por sus características especiales en función de las necesidades de aplicación.



Motores diésel de Hatz:

Compromiso total para una plena satisfacción

Como fabricante de motores con más de 110 años de presencia en el mercado, estamos reconocidos y solicitados a escala mundial. El objetivo de todas nuestras actividades es el desarrollo y la fabricación de productos robustos y de alta calidad para alcanzar lo que constituye la garantía para el éxito empresarial a largo plazo: clientes satisfechos.

En ese sentido, para nosotros en el diseño y el desarrollo son siempre primordiales los siguientes aspectos:

Economía

Dos rasgos esenciales caracterizan la rentabilidad de los motores diésel de Hatz: un consumo óptimo de combustible y su incomparable durabilidad.

Seguridad de funcionamiento y fiabilidad

Incluso bajo condiciones climáticas extremas, nuestros motores presentan la más alta seguridad de funcionamiento. Los motores Hatz son conocidos por su facilidad de arranque hasta en temperaturas muy bajas.

Robustez y resistencia

Los motores Hatz están diseñados para su durabilidad y robustez. Garantía de ello son la máxima calidad de su material y fabricación. El manejo y el mantenimiento de nuestros motores son sencillos incluso para personas no expertas.

Uso universal

Su diseño compacto, las numerosas opciones de toma de fuerza y un amplio programa de equipamiento adicional ofrecen una solución ideal para cualquier aplicación.

La sostenibilidad es la fórmula de nuestro éxito

Todos los motores Hatz se desarrollan con el mayor cuidado también con vistas a su impacto medioambiental. En Hatz esto no son solo palabras, sino que se trata de la filosofía real de la empresa. De este modo, Hatz es el único fabricante que ofrece motores diésel refrigerados por aire y que cumplen la normativa sobre emisiones de gases de escape en toda la gama de productos.

Los valores límite de la normativa sobre emisiones de gases de escape de los EE. UU. EPA Tier 4 final y el reglamento europeo 2016/1628 Stage V se han tenido en cuenta especialmente en el ámbito de los motores para fuera de carretera. Aparte de estas, también se han observado otras normas.

Serie de motores	menos regulados	US EPA		EU 2016/1628	EU 97/68/CE			Suiza
		Tier 4 final	TPEM	Stage V	Stage IIIB	Stage IIIA	Stage II	OAPC
Serie B	■	■	—	■				—
Serie D	■	■	—	■	sin requisitos < 19 kW			—
Serie G	■	■	—	■				—
Serie H	■	■	—	■	■	■	■	■
	TI	TIC, TICD	—	T, TICD	TIC	TI [< 37 kW], TIC [< 37 kW]	TI	TICD
Serie L/M	■	■	■	■		■		—
	L/M41	2L/M [< 19 kW]	2L/M [> 19 kW], 3L/M, 4L/M41 [< 37 kW], 4L/M42 [> 37 kW]	2L/M [< 19 kW]		2L/M, 3L/M, 4L/M41 [< 37 kW], 4L/M41 [> 37 kW flex.], 4L/M42 [> 37 kW const.]		—

TPEM Programa de transición para fabricantes de equipos flex. esquema de flexibilidad const. velocidad constante



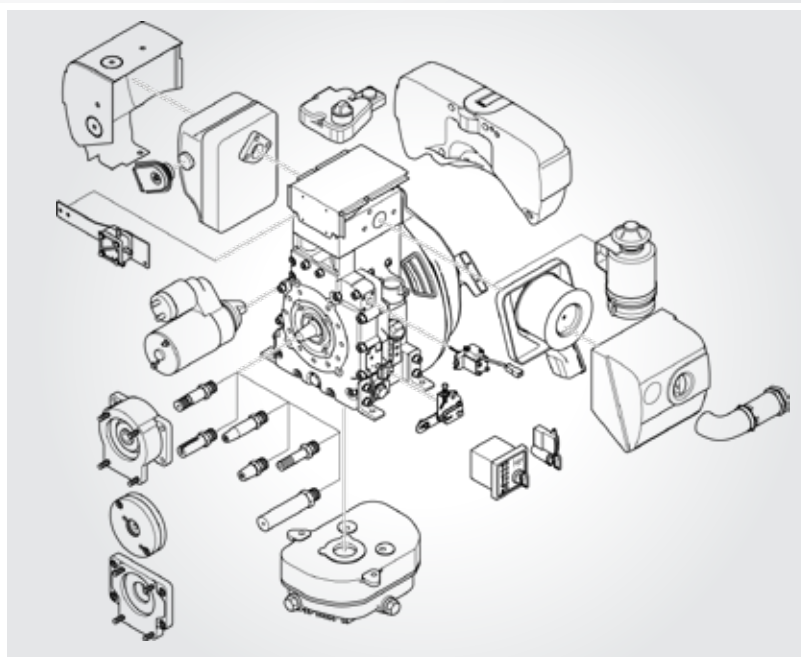
Diseño inconfundible

La serie B de Hatz se caracteriza por un diseño global único y adaptado. Toda la serie presenta una estructura uniforme y asegura un reconocimiento inconfundible de la marca. El motor se reconoce desde lejos en cualquier máquina y, con su forma redonda, aporta una novedad óptica.



1B30, 1B40, 1B50 Silent

Los ya de por sí bajos niveles de ruido pueden reducirse considerablemente con el paquete de reducción acústica opcional, el Silent Pack, esto es, entre 2 y 4 decibelios dependiendo del tipo de motor, la potencia transferida y el número de revoluciones. Esto es posible gracias a las optimizaciones en el ámbito de los componentes de aspiración y de gases de escape.



Flexibilidad a través del equipamiento adicional

La serie B de Hatz puede personalizarse totalmente para satisfacer las necesidades del cliente con una lista casi interminable de accesorios. Entre ellos, están disponibles diferentes ejes de salida para cada modelo, un arranque eléctrico de 12 o 24 voltios y varias opciones de depósitos y filtros de combustible, por nombrar algunos de los más importantes.

Serie B de Hatz:

Solución flexible para todas las áreas

La serie B de Hatz destaca en aplicaciones móviles y fijas por sus dimensiones de montaje compactas y por un peso reducido para todas las aplicaciones con unas necesidades de potencia de hasta 8 kilovatios. También con vistas a la robustez y la durabilidad, esta serie establece los estándares del mercado. Ya sea en plataformas vibratorias o en el inhóspito entorno de la Antártida, la serie B de Hatz ha sido probada en condiciones adversas en cientos de miles de ocasiones.

Pequeño, ligero, robusto y limpio

Estos objetivos, que han servido de base para el desarrollo, son apreciables a primera vista, pero su realización ha traído consigo una serie de sofisticaciones técnicas que hasta ahora no ha igualado la competencia. De este modo, el accionamiento de la bomba de inyección y de las válvulas tiene lugar por medio del SCS patentado (Single Cam System), que únicamente requiere una leva y que además contiene el dispositivo de descompresión automático. Esta y otras innovaciones hacen que la serie B sea conocida y solicitada en términos de robustez y durabilidad. Asimismo, la culata, el cárter del cigüeñal y el cárter de la distribución de la serie B están hechos de fundición de aluminio inyectado y, con ello, proporcionan una gran robustez y un escaso peso especialmente para su aplicación en máquinas de trabajo móviles.

Aspectos medioambientales

Todos los motores de la serie B han sido diseñados con vistas a la sostenibilidad y al

impacto medioambiental y siguen perfeccionándose continuamente. Todos los motores de esta serie han sido fabricados y comercializados exclusivamente de acuerdo con las directrices de la estricta normativa sobre emisiones de gases de escape de los EE. UU. EPA Tier 4 y se han exportado así a países en los que no se estipulan límites de emisiones de gases de escape. Esta es la razón de por qué los motores cumplen los requisitos de la normativa europea Stage V.

Gama de potencias

La serie B está disponible en una gama de potencias de 1,5 a 8 kilovatios con un número de revoluciones máximo de 3600 revoluciones por minuto.

Otras características

- Refrigeración por aire con ventilador en el volante
- Arranque retráctil y/o eléctrico de 12 o 24 voltios
- Compensación de masas disponible opcionalmente para 1B40 y 1B50

Variante de motor	1B20	1B30	1B40	1B50
Cilindros			1	
Cilindrada [l]	0,243	0,347	0,462	0,517
Potencia IFN máx. ISO 3046-1 [kW @ 3600 min ⁻¹]	3,4	5,0	7,3	7,9
Peso [kg]	28,0	35,0	48,0	51,2
Categoría de potencia [kW] de certificación	EU Stage V		0-8	
	EPA Tier 4 final		0-8	



1D42, 1D50, 1D81, 1D90

Cuatro motores, dos tamaños, cero problemas. El sistema de construcción modular de la serie D permite un abanico interminable de posibilidades. En función de la necesidad de potencia y del espacio constructivo puede elegirse el motor ideal en todo momento.



1D81C - Silent Pack

Desde hace décadas, los Silent Packs de Hatz marcan la diferencia en términos de motores diésel silenciosos y fiables. Y es que el Silent Pack es más que un motor: se trata de una solución integrada en la que el cliente ya no tiene que ocuparse de nada más. Instalar, embriidar, arrancar.



1D90V/W

Para instalaciones con requisitos especiales en dimensiones exteriores Hatz ha desarrollado el motor 1D90, también con cigüeñal vertical de manera opcional. Con ello, el espacio constructivo disponible puede aprovecharse de manera óptima o pueden evitarse inversiones de fuerzas innecesarias.

Serie D de Hatz:

Técnica revolucionaria en monocilíndricos

La serie D está indicada especialmente para tareas exigentes. Se caracteriza sobre todo por el alto rendimiento y por su exclusivo diseño. Así pues, el motor 1D90 con 11,2 kilovatios es el motor diésel monocilíndrico más competitivo del mundo. Un peso de compensación en la gualdera del lado del volante, así como un contrapeso integrado en el volante, proporcionan la particular estabilidad de marcha de la serie D. También hay disponibles ejes de compensación opcionales que giran en sentido opuesto y que hacen posible una compensación de masas de primer orden de hasta el 100 %.

Flexibilidad imbatible

Los motores de la serie D pueden configurarse libremente y en el diseño básico solo se limitan al motor base. No obstante, si se añaden las numerosas opciones disponibles, los motores pueden equiparse hasta convertirse en verdaderos productos de alta tecnología. Con hasta cuatro puntos distintos de toma de fuerza en un único motor, la serie D ofrece más posibilidades de personalización de la máquina que cualquier otro motor en el mercado.

Aspectos medioambientales

Incluso sin la aplicación de disposiciones legales, se han estado fabricando y comercializando durante años motores de la serie D de Hatz conforme a la estricta normativa sobre emisiones de gases de escape de los EE. UU. EPA Tier 4. Esta es la razón de por qué estos motores cumplen los requisitos de la normativa europea Stage V sin adoptar ninguna modificación. Además de esto, la serie D está optimizada en lo que se refiere a los niveles del ruido y, por encargo, también se oferta con el exclusivo Silent Pack.

Silent Pack

La serie D de Hatz es la primera serie de motores diésel monocilíndricos que puede equiparse

con un encapsulamiento acústico orgánico insonorizado adaptado, el Silent Pack. El Silent Pack reduce las emisiones acústicas irradiadas hasta en 12 decibelios en un radio de 7 metros. El encapsulamiento está hecho de una construcción de chapa de acero que va sujeta al motor de forma que aísla el ruido. Todos los puntos de manejo y mantenimiento son accesibles desde el exterior. El silenciador está alojado en un encapsulamiento separado sobre el volante. Gracias al conducto de aire optimizado, los motores Silent Pack, tal y como ocurre con el resto de motores Hatz, pueden utilizarse prácticamente en cualquier condición climática.

Gama de potencias

La serie D de Hatz está disponible en una gama de potencias que van desde 3,5 hasta 11,2 kilovatios con un número de revoluciones máximo de 3600 revoluciones por minuto (1D90, 1D90V y 1D81C: 3000 revoluciones por minuto).

Otras características

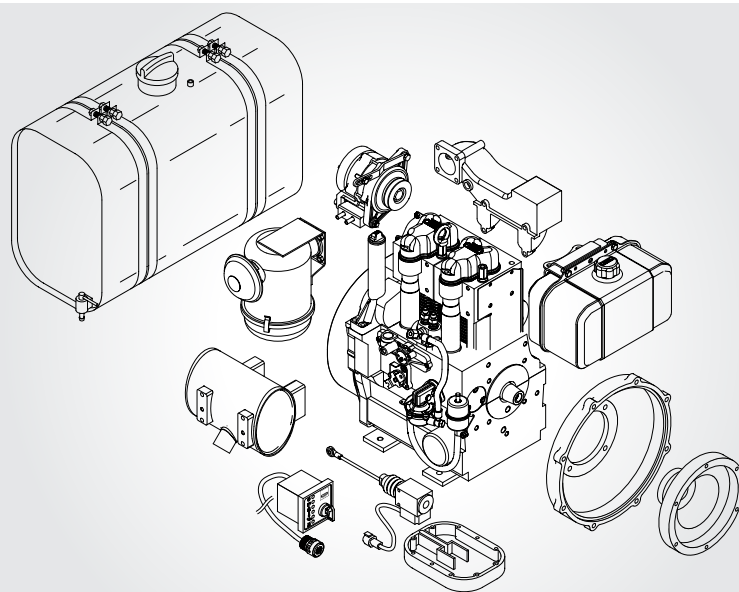
- Refrigeración por aire con ventilador en el volante
- Arranque a manivela y/o arranque eléctrico de 12 o 24 voltios
- 1D90 opcional en versión vertical
- Con el Silent Pack opcional, reducción acústica alrededor del 95 %

Variante de motor		1D42	1D50	1D81	1D81C	1D90	1D90V
Cilindros		1					
Cilindrada [l]		0,445	0,517	0,667	0,667	0,722	
Potencia IFN máx. ISO 3046-1 [kW @ 3600 min ⁻¹]		7,0	7,5	10,1	—		
Peso [kg]		71,0	80,0	97,0	118,0	98,0	106,0
Categoría de potencia [kW] de certificación	EU Stage V	0-8			0-19		
	EPA Tier 4 final	0-8			0-19		
Características		cigüeñal horizontal			Silent Pack	cigüeñal horizontal	cigüeñal vertical



2640

El 2640 es un motor diésel industrial que puede utilizarse de forma universal. Destaca por su escaso peso gracias a la construcción de metal ligero, por su bajo consumo de combustible y por la alta seguridad de funcionamiento, entre otros porque no se utiliza correa trapezoidal.



2640 · 2640H

En el 2640, las posibilidades de toma de fuerza están disponibles tanto en el cigüeñal (extremo del eje cónico), como también directamente en el volante. La variante 2640H también proporciona una toma de fuerza con ruedas dentadas para el funcionamiento de bombas hidráulicas. Por supuesto, Hatz también suministra bombas hidráulicas compatibles.

Flexibilidad a través del equipamiento adicional

Filtro de aire seco o filtro de aire en baño de aceite, cárter de aceite adicional, caja de instrumentos, depósitos de combustible, componentes eléctricos de 12 o 24 voltios y numerosos alojamientos de conexión. La lista de opciones disponibles por defecto es virtualmente interminable.

Serie G de Hatz:

Unidad de potencia compacta de dos cilindros

Tal y como nos confirman nuestros clientes, los motores diésel de Hatz son los más robustos y duraderos de este segmento del mercado. El lugar donde estén instalados es indiferente. El 2G40 de Hatz desempeña sus tareas de forma fiable independientemente de las bajas temperatura o del clima tropical. No es de extrañar que tenga una duración de muchos miles de horas con un mantenimiento periódico, lógicamente utilizando piezas de repuesto originales de Hatz.

Ligero y compacto

El ultracompacto motor de dos cilindros se caracteriza, como ocurre con el resto de motores diésel de Hatz, por su alta fiabilidad sin olvidar que puede utilizarse de forma flexible por su dimensiones. La construcción de metal ligero de la carcasa y las culatas hechas de fundición de aluminio inyectado hacen posible un peso escaso, que se encuentra entre los 88 y los 105 kg en función de la versión.

Aspectos medioambientales

El 2G40 de Hatz se ha estado fabricando y comercializando exclusivamente durante años conforme a la especificación de la estricta normativa sobre emisiones de gases de escape de los EE. UU. de la EPA, incluso en países en los que existen límites sobre emisiones de gases de escape. Esta es la razón de por qué los motores cumplen los requisitos de la normativa europea Stage V. Gracias a las medidas que se han tomado para la reducción de las pérdidas por fricción del interior del motor se ha conseguido una mayor eficiencia, así como un consumo de combustible específico extremadamente bajo.

Escasos gastos operativos

El 2G40 de Hatz refrigerado por aire es un éxito rotundo con respecto a los bajos gastos operativos globales. Esto se basa en el escaso consumo de combustible y de aceite de motor, pero también en los costes de mantenimiento considerablemente bajos. De este modo, por ejemplo el motor puede funcionar completamente sin correa. En la versión básica con filtro de aire en baño de aceite solo deben cambiarse regularmente los filtros de combustible y de aceite de motor, y el aceite del motor.

Gama de potencias

El 2G40 rinde un máximo de 15,6 kilovatios con un número de revoluciones de 3600 revoluciones por minuto [IFN según DIN ISO 3046/I].

Otras características

- Refrigeración por aire y alternador integrados en el ventilador del volante
- Lubricación a presión en circuito cerrado con bomba de engranajes
- Arranque eléctrico con 12 o 24 voltios
- Purga de aire automática de la bomba de inyección

Variante de motor	2G40		2G40H		
Cilindros	2				
Cilindrada [l]	0,997				
Potencia IFN máx. ISO 3046-1 [kW @ 3600 min ⁻¹]	15,6				
	cuerda de arranque	arranque eléctrico de 12 V, alternador de volante de 23 A	arranque eléctrico de 24 V, alternador de volante de 12 A	arranque eléctrico de 12 V, alternador externo de 55 A	arranque eléctrico de 24 V, alternador externo de 27 A
Peso [kg]	88,8	96,8	99,1	103,4	105,2
Categoría de potencia [kW] de certificación	EU Stage V	0-19			
	EPA Tier 4 final	0-19			
Características	Toma de fuerza posible en ambas partes		Accionamiento secundario para bombas hidráulicas adicional		



Motores con encapsulamiento acústico L41-42

Hasta ahora la competencia no ha igualado el innovador Silent Pack de Hatz. El encapsulamiento del motor reduce la emisión acústica irradiada alrededor del 90%. Esto significa que 10 motores Silent Pack no emiten más ruido que un único motor no encapsulado.



Sistema para la recirculación de los gases de escape (EGR)

Para cumplir la normativa sobre emisiones de gases de escape en Europa y en los EE. UU., el 4L42C de Hatz lleva años equipado eficazmente con un sistema de recirculación de gases de escape robustamente diseñado.



Amplia gama de potencia, una plataforma de motores

La serie L de los motores diésel de Hatz está disponible como motor de dos cilindros [2L41C] de 15 hasta 24 kilovatios, tres cilindros [3L41C] de 23 hasta 37 kilovatios y cuatro cilindros [4L41C y 4L42C] de 30 hasta 49 kilovatios. Esto permite ahorrar tiempo y dinero en el desarrollo y construcción de toda la serie.

Serie L de Hatz: Económico, seguro para el funcionamiento, silencioso

Estos son los rasgos que caracterizan a los motores de la serie L. La extremadamente larga durabilidad se debe a su robusta construcción. El cárter del cigüeñal y los cilindros individuales están hechos de fundición gris indestructible, la unidad propulsora y los puntos de apoyo están dimensionados generosamente dándoles una vida útil extremadamente larga. Esto permite operar a los motores de la serie L en zonas alejadas o en aplicaciones sin supervisión constante.

La robusta construcción se consigue mediante la utilización de un cárter del cigüeñal y de un único cilindro de fundición gris muy resistente. Asimismo, la unidad propulsora y los puntos de apoyo presentan generosas dimensiones y, con ello, una durabilidad extrema. La serie L está provista de dos puntos de toma de fuerza, de forma que los implementos pueden conectarse tanto en la parte del control como en la parte del volante.

Silent Pack

Hasta ahora la competencia no ha igualado el innovador Silent Pack de Hatz. La utilización del encapsulamiento del motor reduce la emisión acústica irradiada alrededor del 90 %. Esto significa que 10 motores Silent Pack no emiten más ruido que un único motor no encapsulado. El encapsulamiento está hecho de una construcción de chapa de acero que va sujeta al motor de forma que aísla el ruido. Todos los puntos de manejo y mantenimiento son accesibles sin problemas desde el exterior. Gracias al conducto de aire optimizado, los motores Silent Pack, tal y

como ocurre con el resto de motores Hatz, pueden utilizarse prácticamente en cualquier condición climática.

Aspectos medioambientales

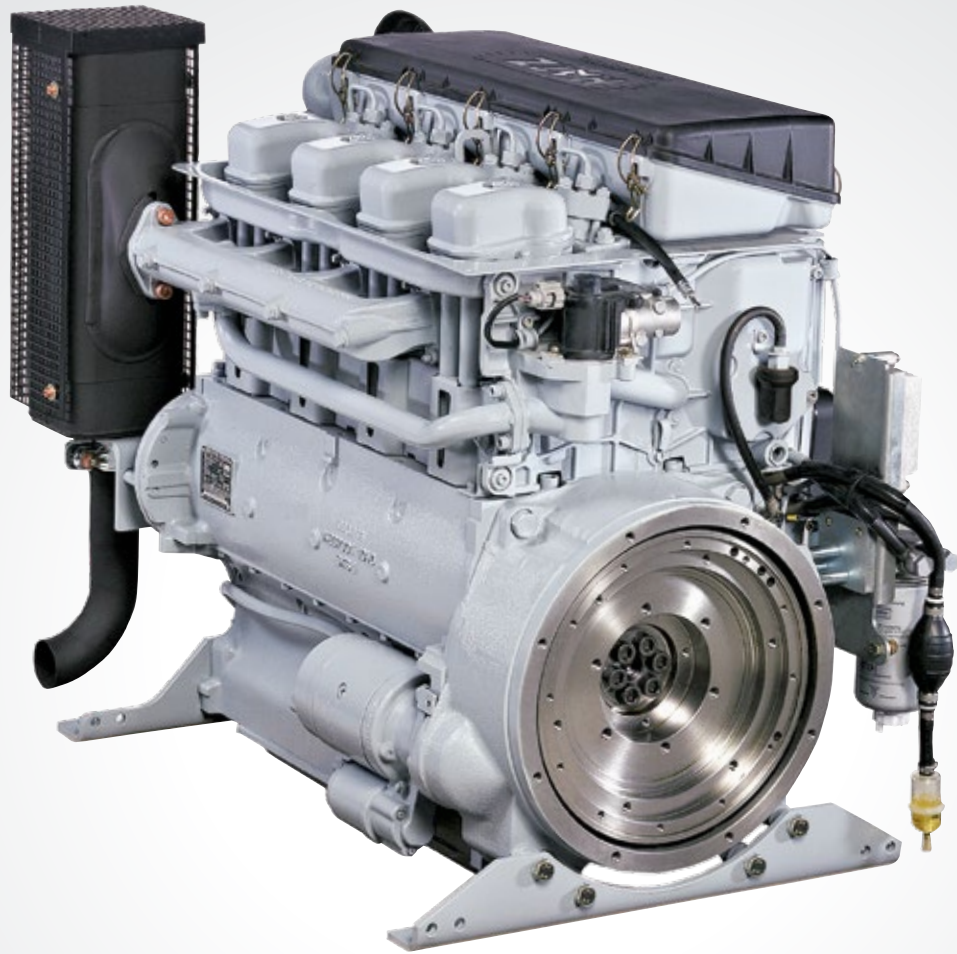
Los motores diésel de Hatz de las series L/M cumplen la normativa de emisiones de gases de escape y los motores de refrigeración por aire están disponibles en esta gama de potencia. El 4L42C de Hatz está equipado con un sistema de recirculación de gases de escape. Los motores cumplen la estricta normativa europea sobre emisiones de gases de escape Stage IIIA así como las regulaciones de la normativa estadounidense EPA Tier 4 provisional. En la configuración de abajo de 19 kilovatios el Hatz 2L41C cumple incluso los requisitos de la normativa europea Stage V y la estadounidense EPA Tier 4 final.

Gama de potencias

Los motores de la serie L están disponibles, dependiendo del número de cilindros y del ajuste del número de revoluciones, en una gama de potencias desde 15,0 hasta 48,8 kilovatios [IFN según DIN ISO 3046/I]. El par de giro máximo está entre 100 y 195 newton metros.

Variante de motor		2L41C	3L41C	4L41C	4L42C
Cilindros		2	3	4	
Cilindrada [l]		1,716	2,574	3,432	
Potencia IFN máx. ISO 3046-1 [kW @ 3000 min ⁻¹]		24,4	36,7	48,8	46,1
Peso [kg]		303	363	433	435
Categoría de potencia [kW] de certificación	EPA Tier 4 final	0-19		—	
	EU Stage IIIA	19-37	19-37	19-37 const.	37-56 const.
Características		—			EGR

const. velocidad constante EGR Recirculación de gases de escape



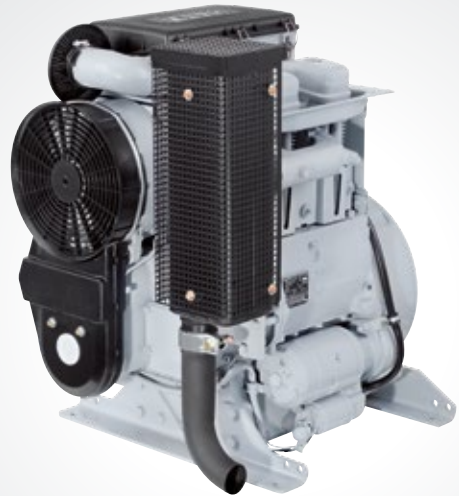
4M42

Los motores de la serie L/M son los únicos motores diésel refrigerados por aire que cumplen la norma de emisiones de gases de escape en esta gama de potencia. El 4M42 de Hatz también está dotado de un sistema recirculación de gases de escape.



Fácil manejo

Todos los motores de la serie M están equipados de serie con un tensor automático hidráulico de la correa de ventilación, bomba de inyección con purga automática, sobrealimentador automático para arranque en frío y un indicador para el mantenimiento del filtro de aire. De este modo, también podrán operarlos personas que no estén familiarizadas con la materia.



Amplia gama de potencia, una plataforma de motores

La serie M de Hatz cuenta con motores diésel de dos cilindros (2M41), con una potencia de 15 a 28 kilovatios, tres cilindros (3M41), con una potencia de 22 a 43 kilovatios, y cuatro cilindros (4M41 y 4M42), con una potencia de 30 a 56 kilovatios. Esto permite ahorrar tiempo y dinero en el desarrollo y construcción de toda la serie.

Serie M de Hatz: Siempre lista para funcionar

La serie M es el éxito asegurado de los motores diésel industriales. Desde hace unos 30 años, los motores multicilindro se han establecido con éxito en el mercado y aún se consideran imbatibles. La robusta unidad propulsora básica, especialmente el cigüeñal, el más sólido de todos los motores del mercado, continúa sin modificaciones desde su lanzamiento al mercado. Con esto, los tiempos de funcionamiento de varias decenas de miles de horas no suponen un problema para los motores de la serie M.

Las características de la serie L pueden aplicarse también a la serie M; los dos motores son idénticos en la mayor parte de su diseño. Los motores de la serie M solo se distinguen de los de la serie L por el Silent Pack. Sin el encapsulamiento del motor, los motores de la serie M están indicados sobre todo para su instalación en salas de máquinas. En términos de seguridad de funcionamiento y robustez, estos motores marcan la diferencia – como todos los motores Hatz – en la industria.

La serie M está provista de tres puntos de toma de fuerza. De este modo, los implementos pueden funcionar tanto en la parte del volante como en la parte del control en el cigüeñal y en la polea de correa.

Consumo de combustible y arranque en frío

Los motores de la serie M de Hatz son de los más eficientes del mercado. Los consumos de combustible de 212 gramos por kilovatio demuestran el proceso de combustión optimizado. Las toberas tipo VCO de 6 orificios, así como las bombas simples monobloque y la optimizada geometría de la cámara de combustión, realizan su contribución al respecto. Sin sistema

de precalentamiento, los motores arrancan de forma segura hasta con $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$; con sistema de precalentamiento y los medios de producción correspondientes, incluso $-32\text{ }^{\circ}\text{C}$ no suponen ningún problema.

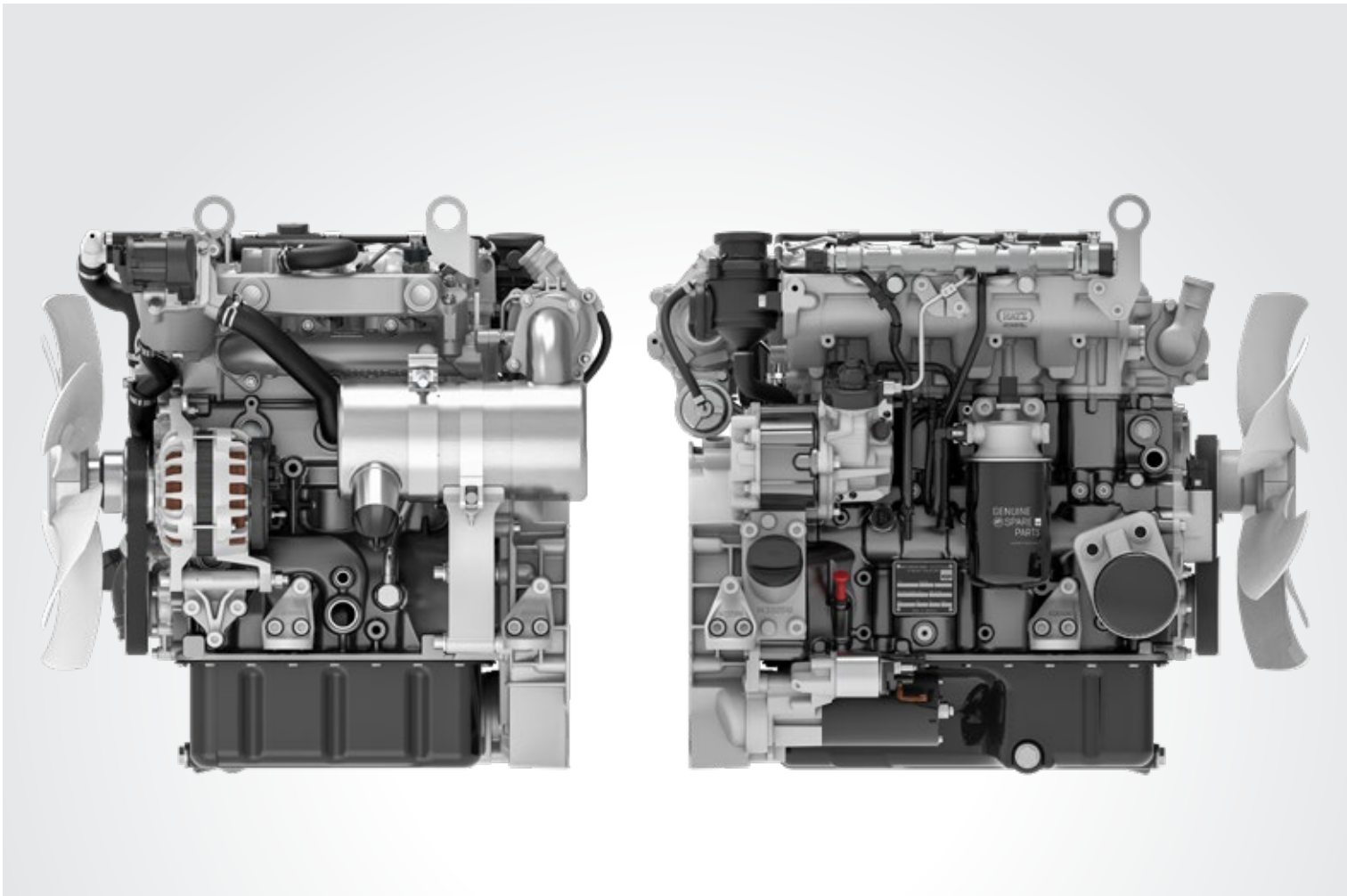
Mantenimiento y reparación sencilla

El mantenimiento de la serie M no resulta complejo, ya que para el control del aceite, el rellenado, el cambio, el cambio de filtros, el ajuste de las válvulas y la limpieza/cambio del filtro de aire integrado, todos los puntos necesarios son fácilmente accesibles desde el exterior. La serie M se basa en un sistema de construcción modular. Componentes tales como culatas, cilindros, bielas, cojinetes, inyectores, bombas inyectoras, filtros de aire, regulador, motor de arranque y alternador son idénticos en todos los motores. Así, la reparación de los motores se vuelve más sencilla y económica. Asimismo, el almacenamiento de las piezas consumibles se puede organizar de forma mucho más fácil.

Gama de potencias

Los motores de la serie M están disponibles, dependiendo del número de cilindros y del ajuste del número de revoluciones, en una gama de potencias desde 16,4 hasta 53,1 kilovatios [IFN según DIN ISO 3046/I]. El par de giro máximo está entre 105 y 220 newton metros.

Variante de motor	2M41	3M41	4M41	4M42
Cilindros	2	3	4	
Cilindrada [l]	1,716	2,574	3,432	
Potencia IFN máx. ISO 3046-1 [kW @ 3000 min ⁻¹]	26,3	39,8	53,1	51,5
Peso [kg]	258	308	373	378
Categoría de potencia [kW] de certificación	EU Stage V		8–19	
	EPA Tier 4 final	0–19	—	
	EU Stage IIIA	19–37	19–37 const.	37–56 const.
Características	—			EGR



Los modernos paquetes de potencia de tres y cuatro cilindros

Compacto, ligero, de bajo consumo, robusto y respetuoso con el medio ambiente: el nuevo motor diésel common-rail de Hatz ofrece todo lo que se puede esperar de un motor industrial moderno y potente. Destaca por su estabilidad de marcha, su dinámica y su facilidad de mantenimiento. Marca la diferencia por su bajo consumo de combustible de forma constante a lo largo de un amplio rango de cargas. En los motores de la serie H solamente se utilizan piezas de alta calidad. Entre ellas se incluye un sistema de inyección y un sistema de sensores de fabricantes de renombre.



La Open Power Unit: la solución "conectar y usar"

Todas las variantes de la serie H están disponibles como una unidad OPU [Open Power Unit] fácil de instalar. Además del volumen de suministro estándar vienen montados de fábrica filtro de aire, el radiador, el radiador de aire de sobrealimentación, el sistema de tubos flexibles y el mazo de cables.



New Silent Pack: los motores multicilindro más silenciosos de Hatz

Basado en la versión OPU [véase a la izquierda] los Silent Pack son un 60 por ciento más silenciosos. La cubierta de chapa metálica con revestimiento de polvo protege eficientemente frente a la climatología y al contacto. Sin embargo, la temperatura ambiente permitida del Silent Pack y de la OPU es la misma.

Serie H de Hatz:

La innovación se une a la fiabilidad

Para el desarrollo de la serie H de Hatz se ha seguido un principio avanzado de reducción de dimensiones. El resultado son motores de 1,5 y 2 litros extremadamente compactos con turbocompresor que alcanzan una potencia máxima de 62 kilovatios marcando hitos en su categoría de potencia. El cumplimiento de la estricta EU Stage IIIB y estadounidense EPA Tier 4 final se lleva a cabo incluso sin usar un filtro de partículas diésel [DPF].

Motor convencional y a la vez innovador para una larga vida útil

Todos los componentes mecánicos se han diseñado y desarrollado teniendo en cuenta un principio convencional a la vez que innovador. De este modo, la serie H de Hatz está equipada con dos válvulas por cilindro para lograr una alta eficiencia, una robustez mecánica y una sencillez funcional. Esto, sumado a la utilización exclusiva de productos de la más alta calidad en todos los componentes importantes, hace posible la larga durabilidad habitual en Hatz.

Facilidad de mantenimiento

Con un intervalo de mantenimiento de 500 horas, el motor destaca en lo relacionado con la conveniencia del cliente y la fiabilidad. Los amplios intervalos se deben a una compensación de la holgura de válvulas hidráulicas y a los filtros de grandes dimensiones. Asimismo, el motor dispone de una protección del motor con control por sensor que desconecta el motor en caso de emergencia para evitar daños mayores.

Sistema common-rail de Bosch para la máxima eficiencia de combustible

Uno de los factores clave para la elevada densidad de potencia de la serie H de Hatz es el sistema common-rail. Hatz se ha decidido por el sistema common-rail de Bosch para fuera de carretera con 1800 bares. Este sistema funciona con tres inyecciones dosificadas con precisión por ciclo de trabajo: una inyección previa, una principal y una posterior. En conexión con el resto de componentes del sistema de Bosch, coordinados de manera idónea, se logra el perfecto equilibrio entre dinámica, reducción del ruido de combustión, bajos niveles de contaminación y disminución del consumo.

Eficiencia de combustible extraordinariamente alta


En cuanto a eficiencia de combustible, los modelos de la serie H de Hatz sientan nuevas bases con un consumo de combustible específico inferior a 220 gramos por kilovatio hora al máximo nivel efectivo. Sin embargo, la característica especial es que los valores económicos de consumo cercanos al nivel óptimo también se consiguen con una carga elevada y un régimen elevado de revoluciones. Con ello, todos los modelos de la serie H son los más eficientes en su categoría de potencia.

Variante de motor	3H50T ¹	3H50TICD ²	3H50TIC	3H50TI ³	4H50TICD ²	4H50TIC	4H50TI
Cilindros	3			4			
Cilindrada [l]	1,464			1,952			
Potencia IFN máx. ISO 3046-1 [kW @ 2800 min ⁻¹]	18,4 ⁴	42,0		46,5 ⁵	55,0		62,0 ⁵
Peso [kg]	132	140	154 ⁶	133	158	173 ⁶	152
Categoría de potencia de certificación [kW]	EU Stage V	8-19	19-56	—	—	19-56	—
	EPA Tier 4 final	8-19	19-56	19-56	—	19-56	19-56
	EU Stage IIIA	—	—	19-37	19-37	—	19-37
	EU Stage IIIB	—	—	37-56	—	—	37-56
	EU Stage II	—	—	—	37-75	—	—
Características	TC	TC, IC, cEGR, DOC/DPF	TC, IC, cEGR, DOC	TC, IC	TC, IC, cEGR, DOC/DPF	TC, IC, cEGR, DOC	TC, IC

TC turbocompresor IC intercooler cEGR recirculación de gases de escape refrigerados DOC catalizador de oxidación diésel DPF filtro de partículas diésel

¹ Disponible antes de 2019 ² Disponible en dic. 2018 ³ Disponible a mediados o finales de 2018 ⁴@ 2600 min⁻¹

⁵IFNs ⁶ Incluido tratamiento posterior de gases de escape fijo en el motor



Un servicio posventa
rápido y fiable no son
solo palabras, sino
una realidad.

Hatz Service

Hatz Service: A escala mundial y con rapidez allá donde sea necesario

La red mundial de servicios posventa consta de 500 puntos de servicio, de los cuales 12 son filiales propias, así como de 114 representaciones de Hatz en 120 países. Esto hace posible que podamos garantizar un suministro rápido de piezas de repuesto y de motores de sustitución, así como llevar a cabo reparaciones a la mayor brevedad.

La rapidez en la distribución y en el servicio posventa es un requisito importante en el comercio internacional. De ahí que en Hatz la cercanía con el cliente sea un aspecto prioritario. Tenemos representación en todos los mercados importantes con puntos de distribución y de servicio posventa a fin de ofrecer una respuesta rápida y flexible a las necesidades de nuestros clientes. La piedra angular de todas las actividades la constituye la sede principal de Alemania.

Reparaciones, mantenimiento, acondicionamiento

Las reparaciones, las inspecciones regulares o incluso el acondicionamiento completo de los motores Hatz pueden llevarse a cabo de forma competente en los más de 500 puntos de servicio posventa distribuidos por todo el mundo. Un personal bien formado, un suministro extenso y rápido de piezas de repuesto originales y las herramientas adecuadas hacen de los talleres certificados asociados a Hatz un espacio profesional fiable para sus productos Hatz.

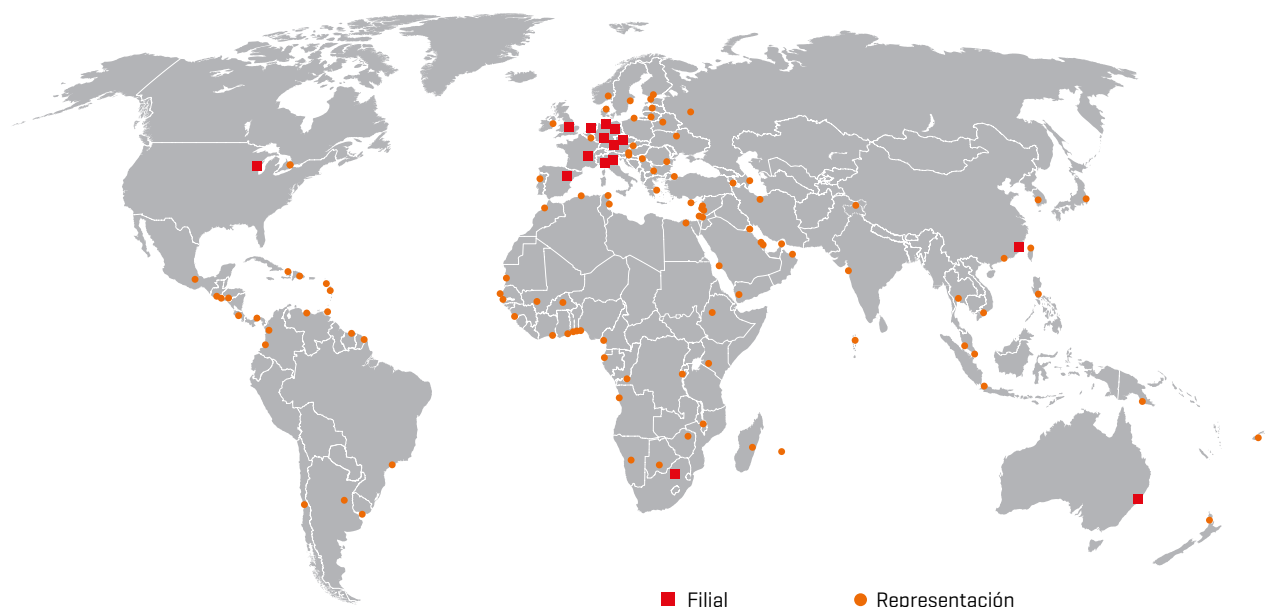
Solo con una pieza original sigue siendo un producto original

Solo el uso de piezas de repuesto originales de Hatz garantiza una vida útil prolongada, una alta disponibilidad y operatividad sin dificultades de sus motores y sistemas. El equipamiento inicial de nuestros productos con piezas de desgaste de alta calidad permite un rendimiento de marcha prolongado y confiable.

Después del servicio posventa, obtendrá el rendimiento original performance a ser posible con piezas de repuesto originales de alta calidad de Hatz.

Formaciones

Los talleres certificados asociados a Hatz reciben regularmente documentaciones actuales sobre productos y formaciones a cargo de nuestros especialistas a fin de mantenerse al día de los últimos adelantos tecnológicos. Con ello, garantizamos un elevado nivel de forma constante en el servicio posventa y en las reparaciones por medio de nuestros socios especializados.



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



70036878 ES 07.18 Impreso en Alemania
Nos reservamos el derecho a introducir modificaciones relacionadas con el avance técnico.



CREATING POWER SOLUTIONS.