

CREATING POWER SOLUTIONS.



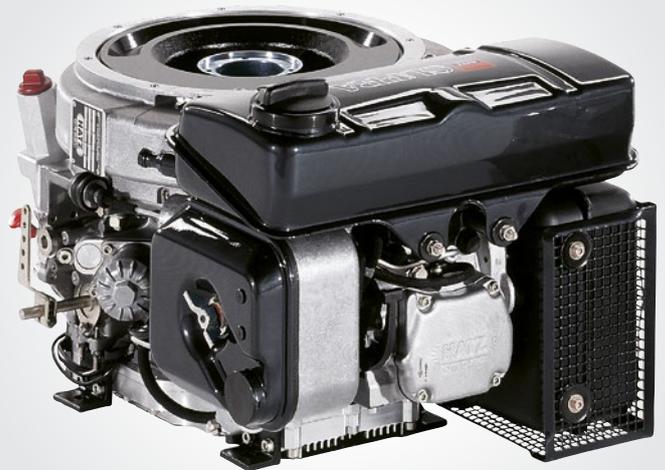
1D42
1D50
1D81 | 1D81C
1D90 | 1D90V

Motores diésel de Hatz | ficha técnica



1D81C - Silent Pack

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



1D90V

Para instalaciones con dimensiones muy reducidas, Hatz ha desarrollado alternativamente el motor 1D90 con cigüeñal vertical. Con ello, el espacio disponible puede aprovecharse de la mejor manera posible, además de evitar también desviaciones de fuerzas innecesarias.

Serie D de Hatz: Técnica revolucionaria en motores diésel monocilíndricos

Tal y como nos confirman nuestros clientes, los motores diésel de Hatz son los más robustos y duraderos en su segmento de mercado. El lugar de operación no juega ningún papel; ya sea a temperaturas negativas o en climas tropicales, la serie D de Hatz desempeña sus tareas de forma fiable. Miles de horas de operación con un mantenimiento periódico son usuales, lógicamente utilizando repuestos originales Hatz.

Competitivo y flexible

La serie D está diseñada especialmente para tareas exigentes y se caracteriza por un alto rendimiento y flexibilidad. El motor Hatz 1D90 con sus 11,2 kilovatios es el motor diésel monocilíndrico más potente del mundo. Los motores pueden configurarse libremente y su configuración mínima solo se limita al motor de base. No obstante, adicionando numerosos opcionales disponibles, los motores pueden convertirse en verdaderos productos de alta tecnología. Con hasta tres distintos puntos de toma de fuerza en un solo motor, la serie D de Hatz ofrece más posibilidades para la personalización de una máquina que cualquier otro motor en el mercado.

Marcha extremadamente estable

Un solo contrapeso en el cigüeñal, del lado del volante, así como contrapesos integrados al volante, proporcionan la particular estabilidad de marcha de la serie D de Hatz. Opcionalmente disponemos de ejes balanceadores que giran en sentido opuesto, garantizando así una compensación de masas de primer orden del 100 por ciento.

Aspectos ecológicos

Mismo sin una normativa legal los motores de la serie D de Hatz se producen y venden, desde hace muchos años, según la estricta norma para emisión de gases de escape para EE. UU. EPA Tier 4. Por este motivo los motores cumplirán también los requisitos de la norma europea Stage V sin modificaciones.

El Silent Pack

La serie D es la primera serie de motores diésel monocilíndricos que puede equiparse con una capsula acústica antiruido, insonorizando así el motor, el Silent Pack. El Silent Pack reduce las emisiones acústicas hasta en 12 dB (A) en un radio de 7 metros.

La capsula antiruido está construida de una chapa de acero la cual va sujeta de forma totalmente aislada del motor. Todos los puntos de operación y mantenimiento son de fácil acceso desde el exterior de la capsula. El silenciador va alojado en una capsula separada sobre el volante. Gracias a la optimización de los ductos de aire, los motores Silent Pack, así como el resto de motores Hatz, pueden utilizarse en prácticamente cualquier condición 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, caso 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)		1D42	1D50	1D81	1D81C	1D90	1D90V
EE. UU. [EPA/CARB constante]	[min ⁻¹]	2000-3000	2500-3050	1500-3000	1500-3000	1500, 2600-3000	
EE. UU. [EPA 2 velocidades]	[min ⁻¹]	2000-3000	2500-3050	2150-3000	2300-3000	2600-3000	
EE. UU. [EPA variable]	[min ⁻¹]	2000-3000	—	2150-3000	2300-3000	—	
Todas las demás [no EPA]	[min ⁻¹]	1500-3600	1500-3600	1500-3600	1500-3000	1500-3000	

Datos técnicos, potencia del motor

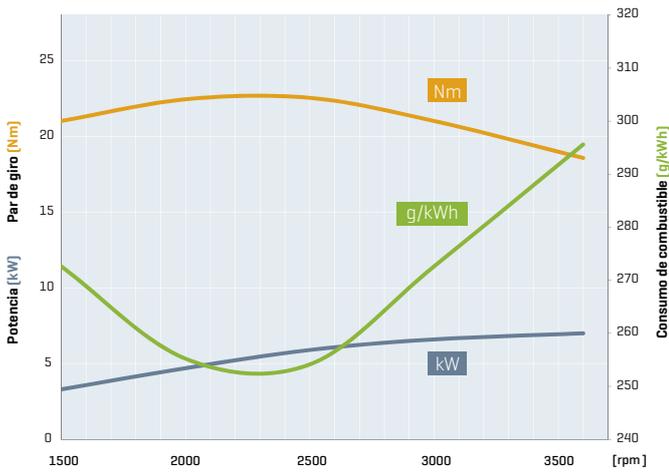
Datos técnicos		1D42	1D50	1D81	1D81C	1D90	1D90V	
Tipo de construcción		Motor diésel de 4 tiempos refrigerado por aire						
Cilindros		1						
Sistema de inyección		Inyección directa						
Posición del cigüeñal		horizontal				vertical		
Sistema de posttratamiento de gases de escape <small>solo EPA Tier IV final de EE. UU.</small>		DOC	DOC	DOC	—	DOC	DOC	
Perforación x carrera [mm]		90 x 70	97 x 70	100 x 85	100 x 85	104 x 85	104 x 85	
Motor	Cilindrada [l]	0,445	0,517	0,667	0,667	0,722	0,722	
	Velocidad media del pistón @ 3000 min ⁻¹ [m/s]	8,5						
	Relación de compresión	21,5 : 1				20,5 : 1		
	Consumo de aceite lubricante en relación con la plena carga		aprox. 1 % del consumo de combustible					
	Llenado de aceite de lubricación	máx. [l]	1,2	1,5	1,9		1,6	
mín. [l]		0,8	1,0	1,0		0,9		
Regulación de revoluciones	Revoluciones a ralentí [min ⁻¹]	aprox. 800						
	Grado de irregularidad estática @ 3000 min ⁻¹	aprox. 5%						
Datos para instalación	Cantidad de aire de combustión @ 3000 min ⁻¹ aprox. [kg/h] ¹	47,7	56,4	72,3		79,5		
	Cantidad de aire de refrigeración @ 3000 min ⁻¹ aprox. [kg/h] ¹	325,1	397,4	780,3	606,9	780,3	1083,7	
	Momento de inercia de masa J _{engine} [kgm ²]	Volante estándar	0,24	0,41	0,51			
		Volante pesado	0,28	—	0,63			
	Motor de arranque [kW]		2,0 [12 V] 3,0 [24 V]					
Carga del alternador @ 3000 / 1500 min ⁻¹ [A]		aprox. 9/4 [14 V] aprox. 5/2 [28 V]			aprox. 16/5 [14 V] aprox. 9/4 [28 V]			
Capacidad de la batería mín. / máx. [Ah]		45 / 88 [12 V] 36 / 55 [24 V]						
Peso	Motor arranque a manivela [kg]	71	80	97	118	98	—	
	Motor arranque eléctrico 12 V o 24 V [kg]	78	83	105	126	106	106	

Potencia del motor [kW]	[min ⁻¹]	1D42	1D50	1D81	1D81C	1D90	1D90V
Potencia vehicular según DIN ISO 1585.	3600	7,5	7,9	—	—	—	—
	3000	7,2	7,9	10,3	—	—	—
	2600	6,7	7,5	9,5	—	—	—
	2300	6,0	6,7	8,9	—	—	—
Potencia útil bloqueada ISO (IFN) para carga intermitente según ISO 3046-1. <small>EPA 2 velocidades</small>	3600	7,0	7,5	10,1	—	—	—
	3000	6,6	7,5	10,1	9,6	—	11,2
	2600	6,1	6,8	9,3	8,8	—	10,3
	2300	5,4	6,0	8,4	8,1	—	9,5
	2000	4,7	5,2	7,6	7,1	—	8,4
	1800	4,1	4,6	6,8	6,5	—	7,6
Potencia standard ISO (ICXN) [10 % sobrecargable]. <small>EPA variable; EPA constante</small>	3600	6,3	6,8	—	—	—	—
	3000	5,9	6,7	9,3	8,9	—	10,2
	2600	5,5	6,1	8,4	8,0	—	9,4
	2300	4,9	5,4	7,6	7,4	—	8,6
	2000	4,2	4,7	6,7	6,5	—	7,7
	1800	3,7	4,1	6,1	5,9	—	6,8
Potencia standard ISO bloqueada (no sobrecargable) según ISO 3046-1. Válida para la rotación constante y la carga constante (ICFN).	1500	3,0	3,3	5,0	4,9	—	5,8

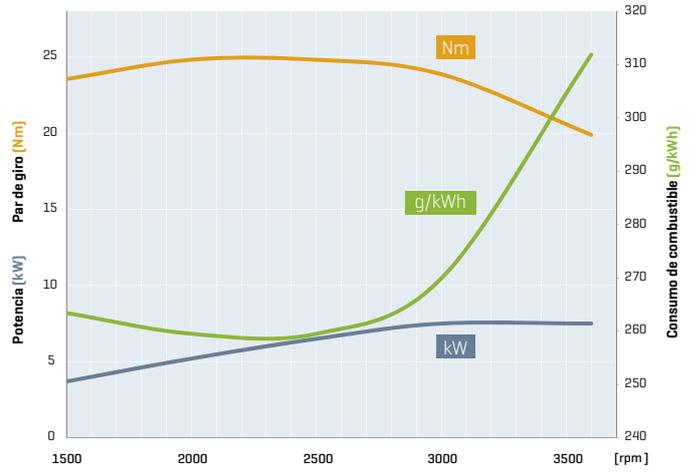
¹ Para otras revoluciones la cantidad de aire indicada se debe calcular de manera lineal.

Potencia, par de giro y consumo de combustible

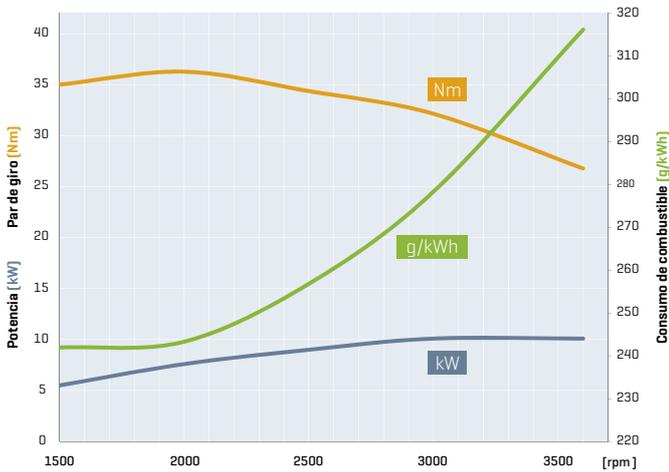
1D42



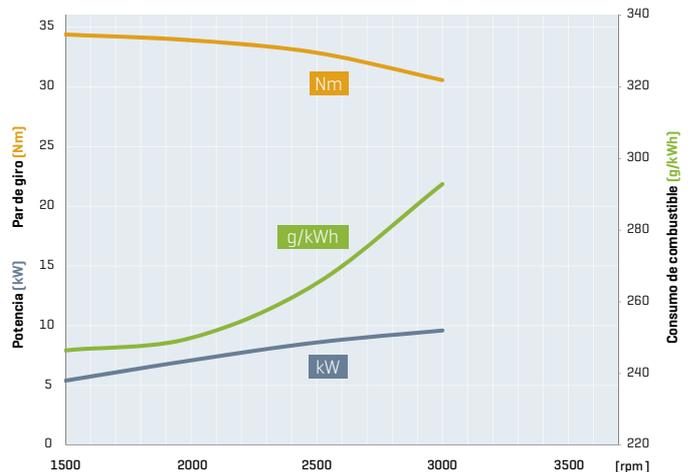
1D50



1D81



1D81C



1D90 | 1D90V



Datos de potencia

Los datos de potencia se refieren a las condiciones de referencia según la norma de potencia ISO 3046-1 (IFN): +25 °C, 100 msnm y 30 % de humedad relativa del ambiente. La potencia indicada se alcanza progresivamente durante el tiempo de rodaje y en la entrega puede ser hasta un 5 % inferior. Reducción de la potencia según ISO 3046-1. Valores de orientación: 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

1D42 | 1D50 | 1D81 | 1D90

Dispositivo de arranque en frío

Palanca de descompresión

Inyector

Tapa de la válvula

Filtro de aire

Filtro de aceite

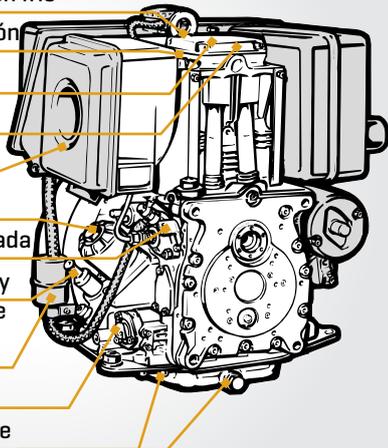
Palanca adicional de parada

Varilla del nivel de aceite y punto p. llenado de aceite

Filtro de combustible

Palanca de aceleración

Tornillo p. purga del aceite



1D81C

Dispositivo de arranque en frío

Palanca de descompresión

Acceso traz abrir la tapa de la capsula: inyector, tapa de válvulas, filtro de aire

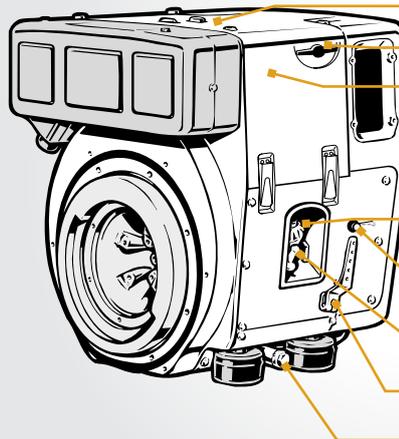
Filtro de aceite

Palanca adicional de parada

Varilla del nivel de aceite y punto p. llenado de aceite

Palanca de aceleración

Tornillo p. purga del aceite



1D90V

Inyector

Tapa de la válvula

Filtro de aire

Punto p. llenado del aceite

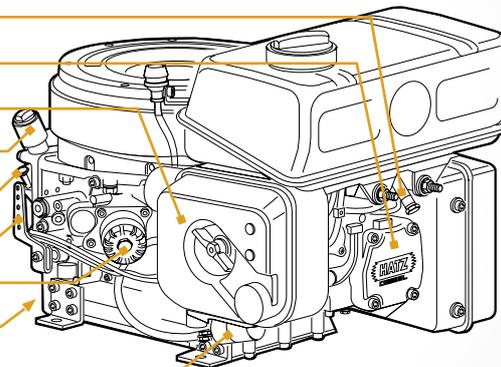
Varilla del nivel de aceite

Palanca de aceleración

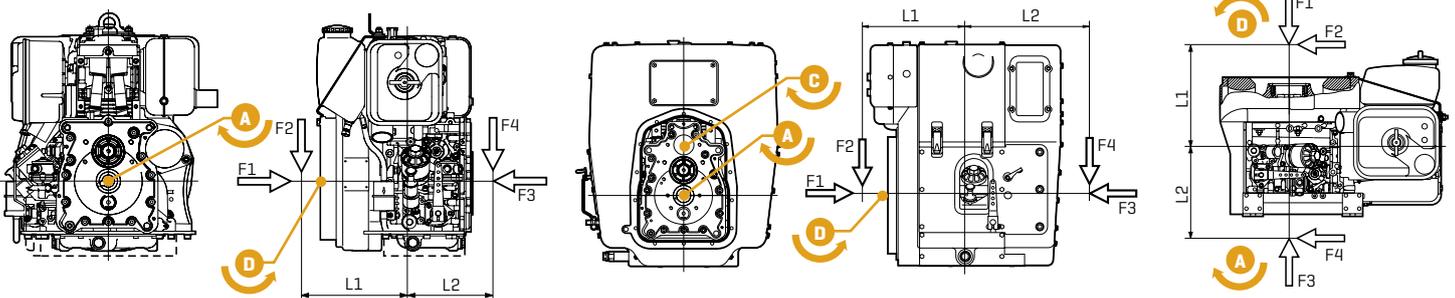
Filtro de aceite

Tornillo p. purga del aceite

Filtro de combustible



Toma de fuerza y sentido de giro

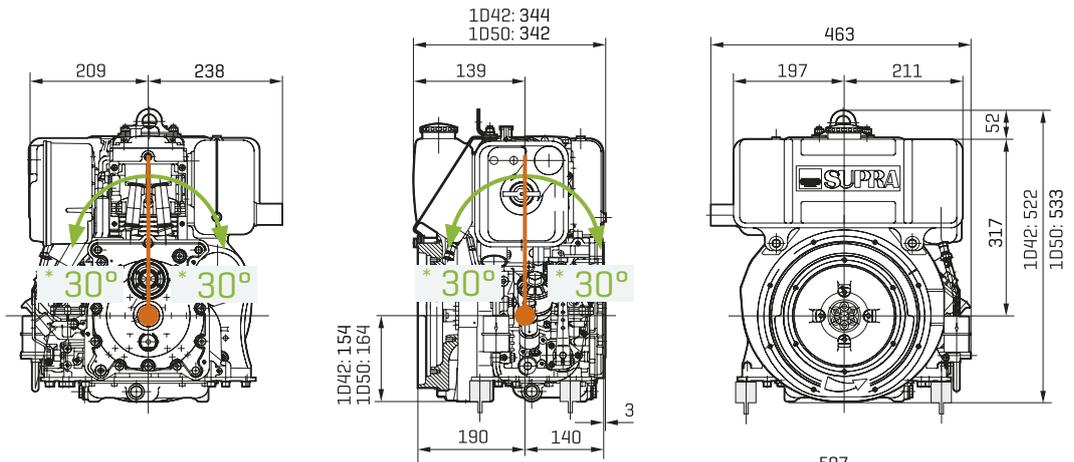


Toma de fuerza		1D42	1D50	1D81	1D81C	1D90	1D90V
Par de giro transmisible	A			100 %			
	C		no disponible	21,5 Nm [6,8 kW @ 3000 rpm]			no disponible
	D			100 %			
Par de giro transmisible carga	F1	1260 N			2250 N		
	F2	$F2 = \frac{261\,000}{L1\ [mm] - 42}\ [N]$			$F2 = \frac{477\,000}{L1\ [mm] - 50,5}\ [N]$		
	F3	1080 N			1350 N		
	F4 ²	$F4 = \frac{67\,500}{L2\ [mm] - 128}\ [N]$			$F4 = \frac{67\,500}{L2\ [mm] - 134}\ [N]$		

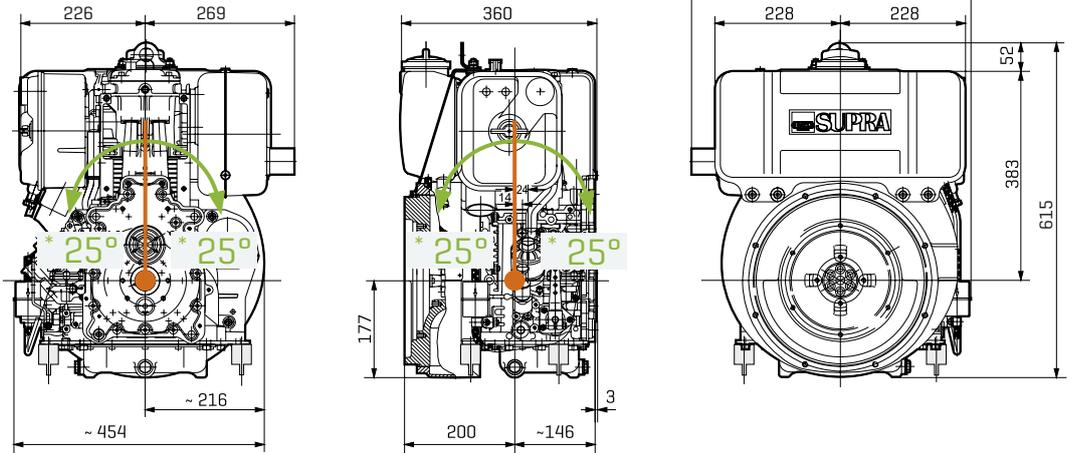
² En caso de tracción por correa hacia arriba, es necesario un rodamiento exterior.

Dimensiones [mm]

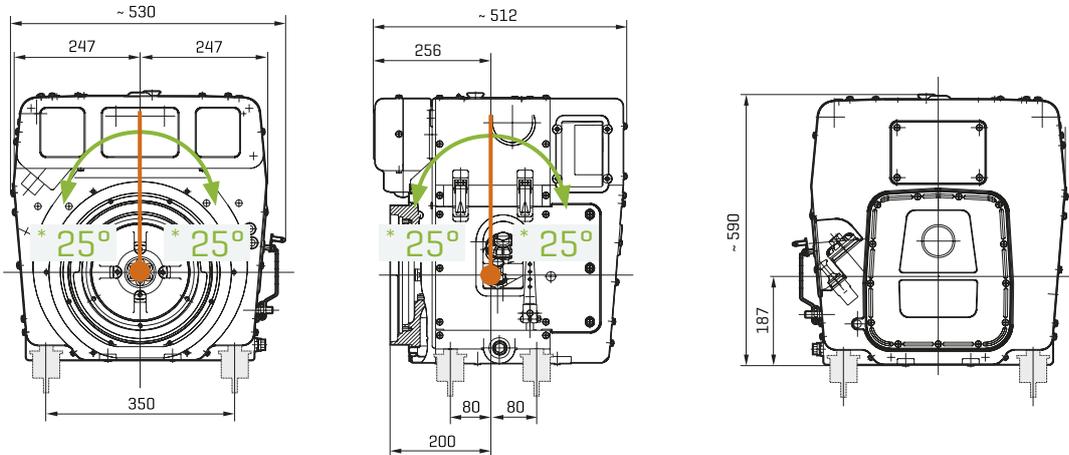
**1D42
1D50**



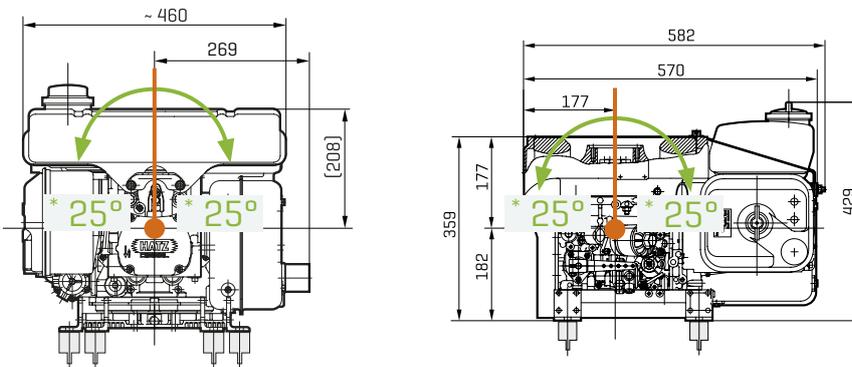
**1D81
1D90**



1D81C



1D90V



Margen de dispersión debido a las tolerancias en dimensiones de caja ± 3 mm. Diseños con mas detalles y medidas de conexión, en PDF y DXF los encontrara bajo www.hatz-diesel.com.

* Inclinación parmanente maxima permitida

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.

70035927 ES 08.18 Impreso en Alemania
Nos reservamos el derecho a introducir modificaciones relacionadas con el avance técnico.