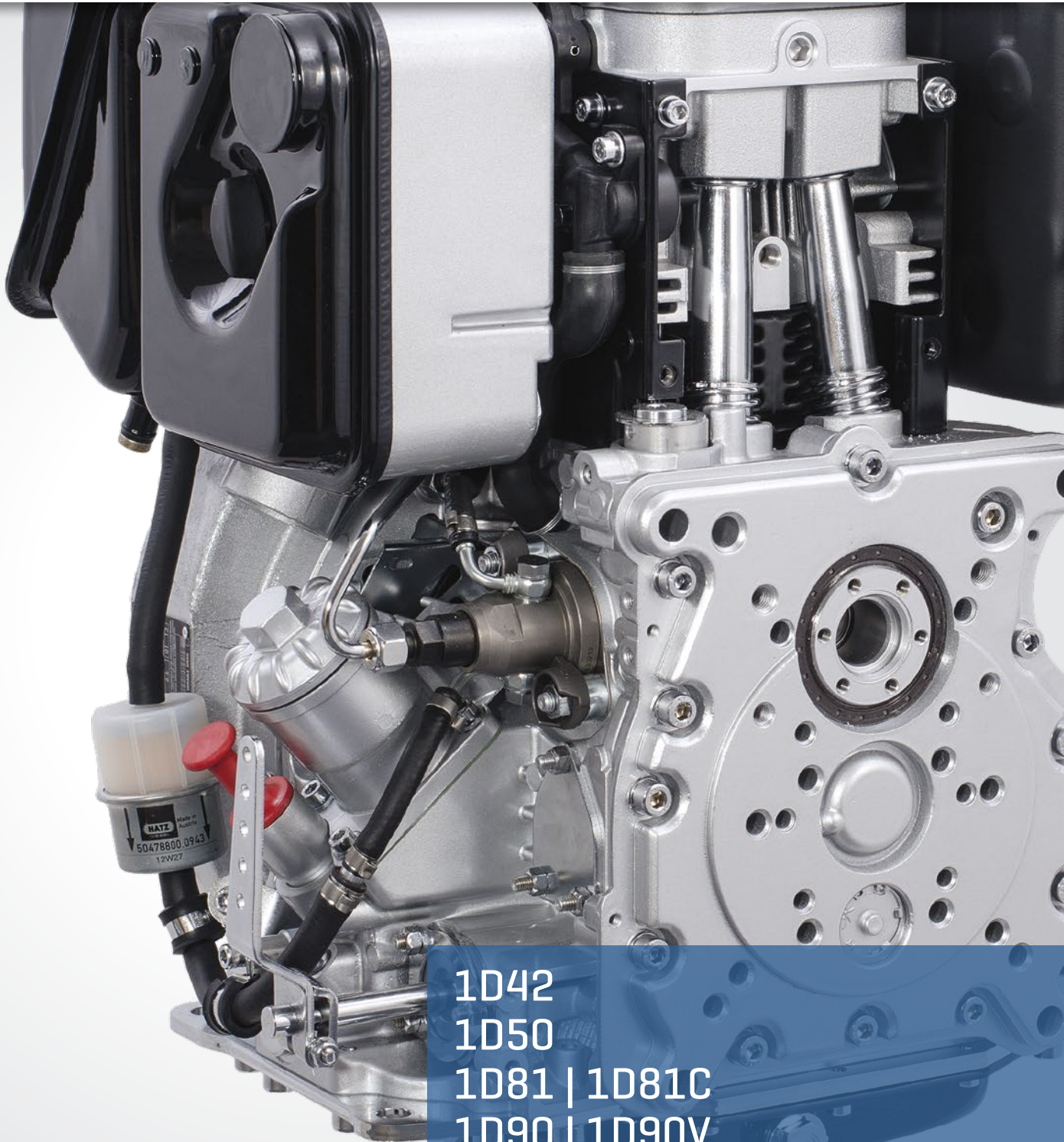


CREATING POWER SOLUTIONS.



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

Motori Diesel Hatz | scheda tecnica



1D81C - Silent Pack

Il Silent Pack di Hatz definiscono da decenni i parametri per motori Diesel silenziosi ed affidabili. Il Silent Pack è più di un solo motore, è una completa soluzione di montaggio in cui il cliente non deve più preoccuparsi di niente: deve solo posizionare, applicare e mettere in moto.



1D90V

Per montaggi che richiedono particolari soluzioni a causa di ingombri esterni, Hatz ha sviluppato alternativamente il motore 1D90V con albero motore verticale. Con tale soluzione è possibile ottimizzare al meglio gli spazi e gli ingombri.

Serie D Hatz: il motore Diesel ad un cilindro con tecnica rivoluzionaria

L'esperienza acquisita da decenni di produzione ci confermano che i motori Diesel Hatz sono i più robusti e i più duraturi in questo segmento di mercato. Questo indipendentemente dal loro tipo di utilizzo. Sia che a bassissime temperature che in clima tropicale, la serie D di Hatz svolge i propri compiti in maniera affidabile. Rispettando gli intervalli di manutenzione, e usando naturalmente pezzi di ricambio originali, non è raro che dei motori funzionino per molte migliaia di ore.

Potente e flessibile

Nei compiti più faticosi, la serie D della Hatz si trova a proprio agio. Essa si distingue in maniera particolare per la sua alta potenza e la sua flessibilità. Così, il motore Hatz 1D90 con 11,2 kilowatt è il più potente motore Diesel monocilindrico del mondo. I motori si possono configurare liberamente sia nella versione di base che in versioni accessoriate. Con l'aggiunta delle numerose opzioni disponibili, i motori possono essere trasformati anche in veri e propri prodotti "High-Tech". Arrivando a gestire fino a tre differenti punti di presa di forza su di un unico motore, la serie D della Hatz offre più possibilità di personalizzazione di una macchina rispetto a qualsiasi altro motore disponibile sul mercato.

Estrema tranquillità di funzionamento

La presenza di masse equilibranti sull'albero motore, come anche sul volano, garantiscono la particolare tranquillità di funzionamento della serie D della Hatz, smorzando le vibrazioni prodotte. Oltre a ciò, vi è la possibilità di aggiungere degli alberi controrotanti disponibili a richiesta che permettono di ottenere una compensazione delle vibrazioni di 1° grado del 100%.

Aspetti ambientali

Anche in assenza di specifiche disposizioni legali i motori Hatz serie D sono da sempre prodotti e venduti in conformità con lo standard EPA Tier 4.

Per questo motivo questi motori soddisfano anche i requisiti dello Stage V della normativa UE senza alcuna modifica.

Il Silent Pack

La serie D è la prima serie di motori Diesel monocilindrici che può essere equipaggiata con una cofanatura insonorizzante, il cosiddetto Silent Pack. Il Silent Pack riduce l'emissione sonora irradiata fino a 12 dB (A) nel raggio di 7 metri. La cofanatura è composta da vari elementi in lamiera di acciaio trattato e fissata solidamente al motore. Essa permette comunque di accedere dall'esterno a tutti i punti principali di controllo e comando, oltre che di manutenzione. Il silenziatore è posizionato in una zona separata. Grazie alla conduzione forzata dell'aria per il raffreddamento, i motori Silent Pack, come tutti gli altri motori Hatz, sono impiegabili in qualsiasi condizione atmosferica.

Costruzione robusta e duratura



I motori Hatz sono costruiti per garantire una durata di funzionamento particolarmente lunga. I migliori materiali e componenti, uniti con un'assicurazione della qualità senza compromessi, contribuiscono a rendere i motori Hatz,

dal punto di vista della robustezza e della durata, da molti anni il punto di riferimento per tutta l'industria.

Se nonostante tutto dovesse rendersi necessario sostituire un pezzo di ricambio, sono disponibili in 120 paesi più di 500 partner di assistenza in grado di offrire sia la necessaria consulenza che la ricambistica originale.

Potenza IFN Potenza ICFN Potenza F/IFN/ICFN

Area di vendita [Certificato gas di scarico]		1D42	1D50	1D81	1D81C	1D90	1D90V
USA [EPA/CARB costante]	[min ⁻¹]	2000-3000	2500-3050	1500-3000	1500-3000	1500, 2600-3000	
USA [EPA 2-Speed]	[min ⁻¹]	2000-3000	2500-3050	2150-3000	2300-3000	2600-3000	
USA [EPA variabile]	[min ⁻¹]	2000-3000	—	2150-3000	2300-3000	—	
Tutti gli altri [Non-EPA]	[min ⁻¹]	1500-3600	1500-3600	1500-3600	1500-3000	1500-3000	

Dati tecnici, potenza motore

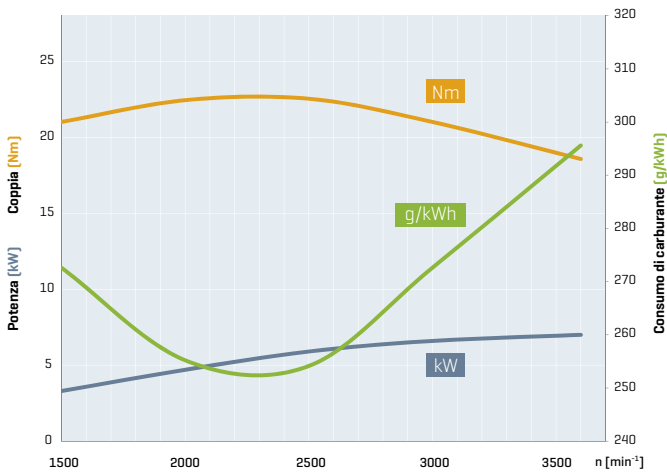
Dati tecnici		1D42	1D50	1D81	1D81C	1D90	1D90V	
Tipo costruttivo		Motore diesel a 4 tempi raffreddato ad aria						
Cilindri		1						
Sistema di iniezione		Iniezione diretta						
Posizione dell'albero motore		orizzontale					verticale	
Post-trattamento dei gas di scarico <small>solo US EPA Tier 4 final</small>		DOC	DOC	DOC	—	DOC	DOC	
Alesaggio x corsa [mm]		90 x 70	97 x 70	100 x 85	100 x 85	104 x 85	104 x 85	
Motore	Cilindrata [l]	0,445	0,517	0,667	0,667	0,722	0,722	
	Velocità media del pistone @ 3000 min ⁻¹ [m/s]	8,5						
	Rapporto di compressione	21,5 : 1					20,5 : 1	
	Consumo di olio lubrificante, riferito a pieno carico		ca. 1 % del consumo di carburante					
	Carica di olio lubrificante	max. [l]	1,2	1,5	1,9		1,6	
		min. [l]	0,8	1,0	1,0		0,9	
Regolazione del numero di giri	Minimo inferiore [min ⁻¹]	ca. 800						
	Scostamento statico del numero di giri @ 3000 min ⁻¹	ca. 5%						
Dati di montaggio	Quantità di aria comburente @ 3000 min ⁻¹ ca. [kg/h] ¹	47,7	56,4	72,3		79,5		
	Quantità di aria di raffreddamento @ 3000 min ⁻¹ ca. [kg/h] ¹	325,1	397,4	780,3	606,9	780,3	1083,7	
	Coppia di inerzia J _{engine} [kgm ²]	Volano standard	0,24	0,41	0,51			
		Volano pesante	0,28	—	0,63			
	Starter [kW]	2,0 [12 V] 3,0 [24 V]						
	Potenza di carica alternatore @ 3000 / 1500 min ⁻¹ [A]	ca. 9/4 [14 V] ca. 5/2 [28 V]			ca. 16/5 [14 V] ca. 9/4 [28 V]			
Capacità batteria min. / max. [Ah]	45 / 88 [12 V] 36 / 55 [24 V]							
Peso	Motore con avviamento a manovella [kg]	71	80	97	118	98	—	
	Motore con avviamento elettrico 12 o 24 V [kg]	78	83	105	126	106	106	

Potenza motore [kW]	[min ⁻¹]	1D42	1D50	1D81	1D81C	1D90	1D90V
Potenza del veicolo secondo 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	—	—	—
Potenza utile ISO (IFN) bloccata per carico intermittente secondo ISO 3046-1.	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	—
EPA 2-Speed	2000	4,7	5,2	7,6	7,1	8,4	—
	1800	4,1	4,6	6,8	6,5	7,6	—
	1500	3,3	3,7	5,5	5,4	6,4	—
	—	—	—	—	—	—	—
Potenza standard ISO (ICXN) [carico superabile del 10%].	3600	6,3	6,8	—	—	—	—
	3000	5,9	6,7	9,3	8,9	10,2	—
EPA variabile; EPA costante	2600	5,5	6,1	8,4	8,0	9,4	—
	—	—	—	—	—	—	—
Potenza standard ISO bloccata (non sovraccaricabile) secondo ISO 3046-1. Vale per un regime costante e per carico costante (ICFN).	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	—
	1500	3,0	3,3	5,0	4,9	5,8	—

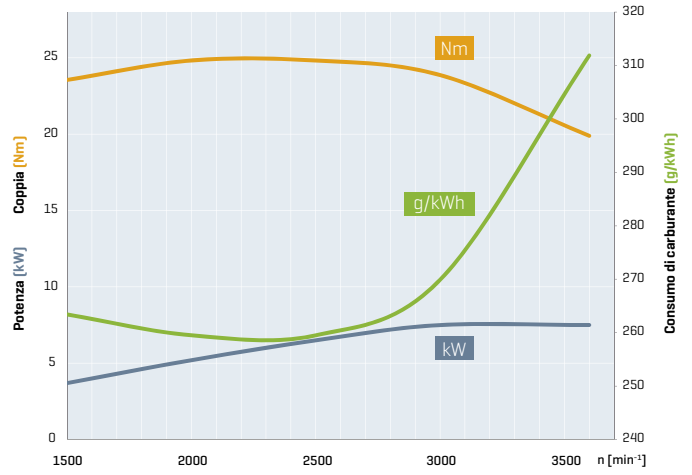
¹ Per altri regimi la quantità d'aria indicata deve essere calcolata in maniera lineare.

Potenza, coppia e consumo di carburante

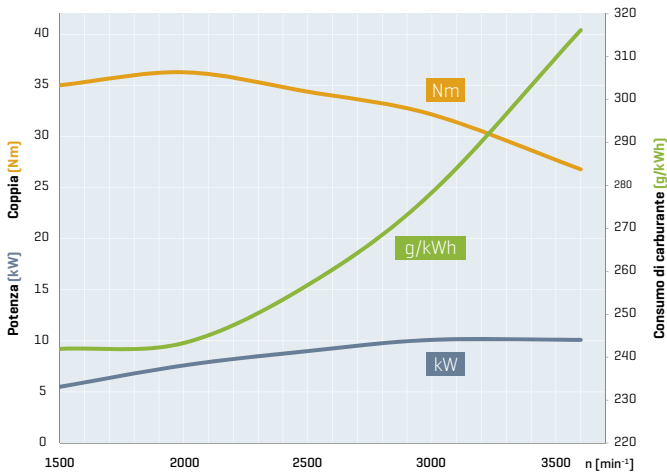
1D42



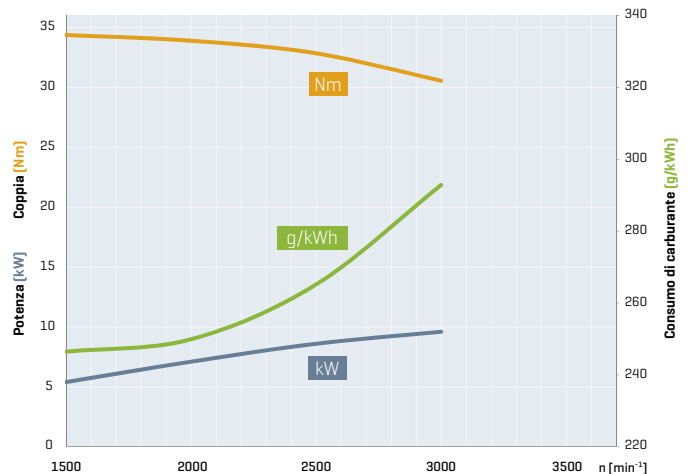
1D50



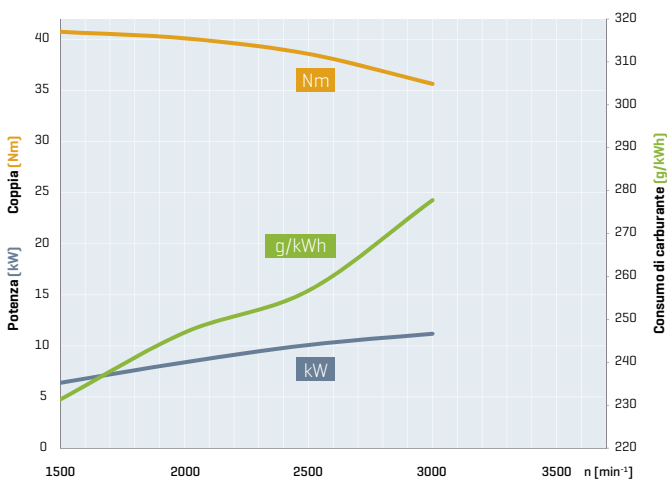
1D81



1D81C



1D90 | 1D90V



Dati di potenza

I dati di potenza sono riferiti alle condizioni di riferimento della norma di potenza ISO 3046-1 (IFN):
 + 25 °C, 100 kPa, umidità relativa dell'aria di 30 %. La potenza indicata viene raggiunta durante la fase di rodaggio e può essere di 5 % inferiore al momento della consegna.
 Riduzione della potenza secondo ISO 3046-1. Valori di riferimento: oltre 100 m s.l.m. ca. 1 % ogni 100 m, oltre 25 °C ca. 4 % ogni 10 °C. La potenza prelevata dal generatore deve essere inclusa nel calcolo della potenza.

Punti di manutenzione e di comando

1D42 | 1D50 | 1D81 | 1D90

Dispositivo di avviamento a freddo

Leva per la decompressione

Iniettore

Coperchio valvole

Filtro aria

Filtro olio motore

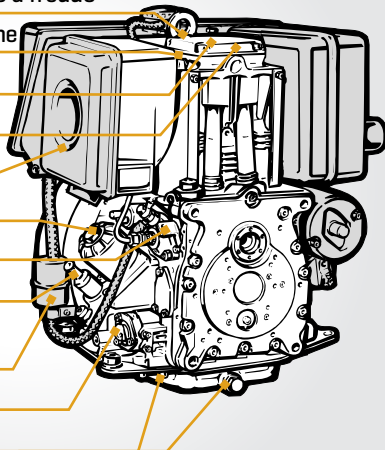
Leva di arresto

Asta di controllo e
rabbocco olio

Filtro del carburante

Leva acceleratore

Vite di scarico olio



1D81C

Dispositivo di avviamento a freddo

Leva per la decompressione

Accessibili dopo l'apertura della
capsula: valvola di iniezione,
coperchio valvole, filtro aria

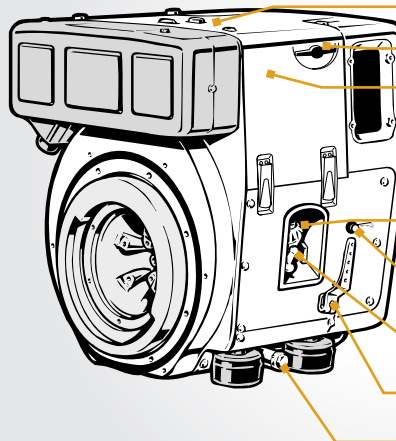
Filtro olio motore

Leva di arresto

Asta di controllo olio e
rabbocco olio

Leva acceleratore

Vite di scarico olio



1D90V

Iniettore

Coperchio valvole

Filtro aria

Rabbocco olio

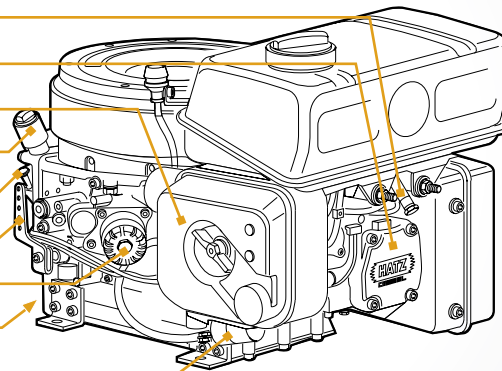
Astina di misurazione olio

Leva acceleratore

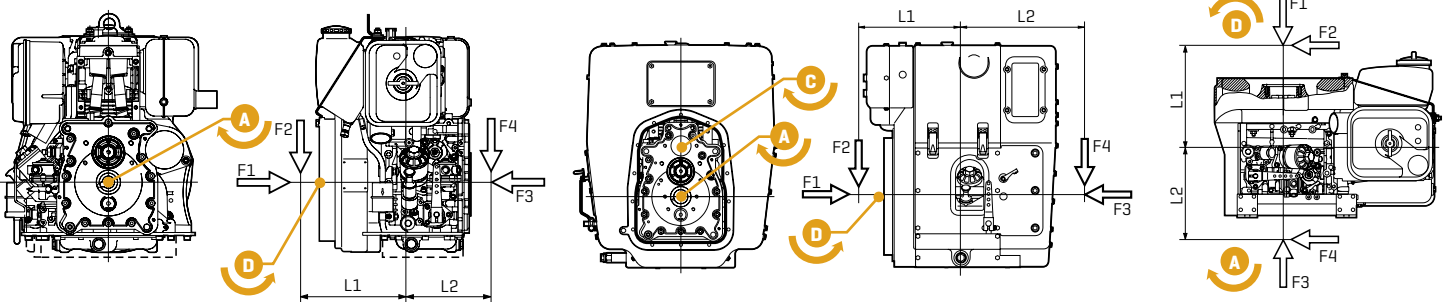
Filtro olio motore

Vite di scarico olio

Filtro del carburante



Presi di forza

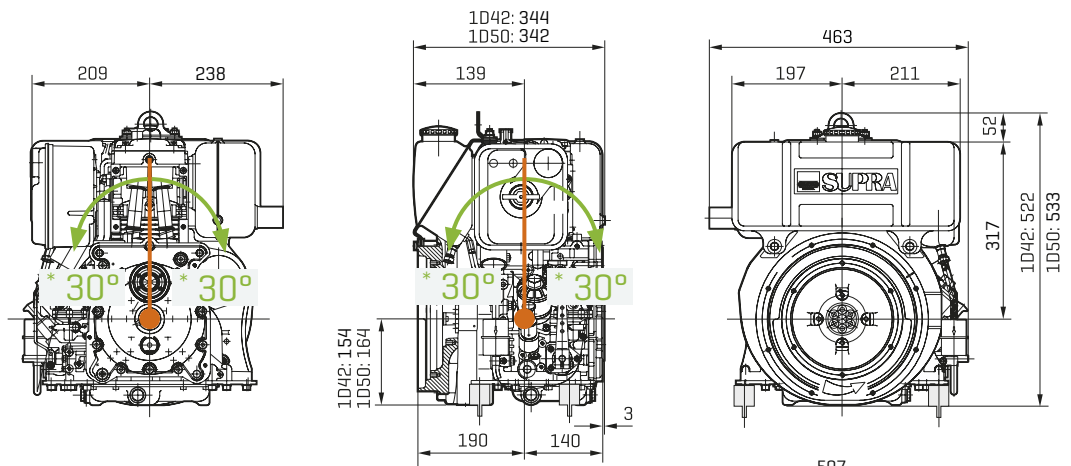


Presi di forza		1D42	1D50	1D81	1D81C	1D90	1D90V
Coppia trasmet- tibile	A			100 %			
	C	non disponibile		21,5 Nm [6,8 kW @ 3000 min ⁻¹]		non disponibile	
	D			100 %			
Capacità di carico	F1	1260 N				2250 N	
	F2	$F2 = \frac{261\,000}{L1\text{ [mm]} - 42}$ [N]				$F2 = \frac{477\,000}{L1\text{ [mm]} - 50,5}$ [N]	
	F3	1080 N				1350 N	
	F4 ²	$F4 = \frac{67\,500}{L2\text{ [mm]} - 128}$ [N]				$F4 = \frac{67\,500}{L2\text{ [mm]} - 134}$ [N]	

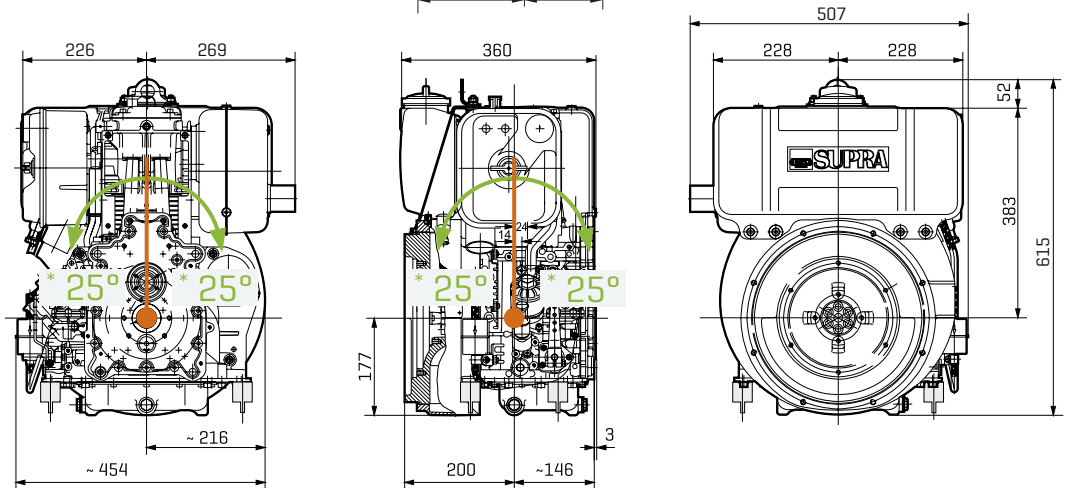
² Con tranco cinghia rivolta verso l'alto, è necessario un cuscinetto esterno.

Dimensioni [mm]

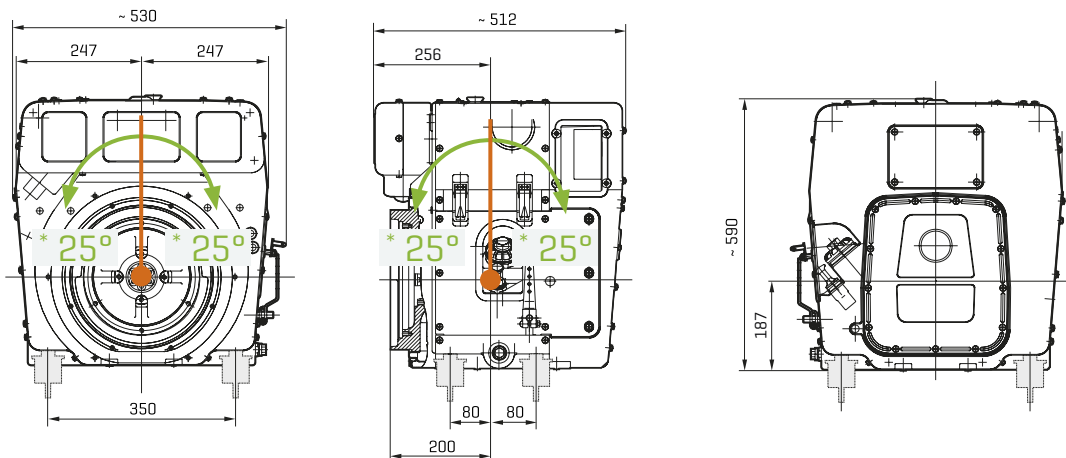
**1D42
1D50**



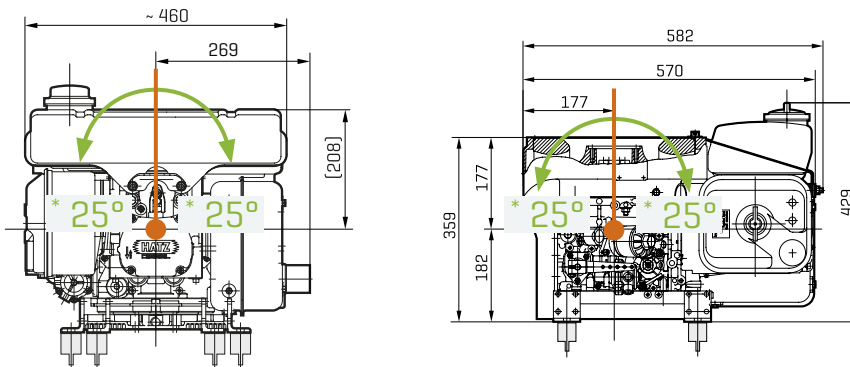
**1D81
1D90**



1D81C



1D90V



Campo di diffusione da tolleranza nelle quote sopra tutto ± 3 mm.
Per disegni con quote dettagliate o di collegamento in formato PDF e DXF vedere al sito www.hatz-diesel.com.

* Inclinazioni costanti massime

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



CREATING POWER SOLUTIONS.

70250187 IT 08.18 Stampato in Germania
Ci riserviamo di apportare modifiche finalizzate
all'evoluzione tecnica.