

CREATING POWER SOLUTIONS.




**Silent
PACK**

2L41C
3L41C
4L41C | 4L42C

Motori Diesel Hatz | scheda tecnica



Ricircolo dei gas di scarico (EGR)

Per soddisfare le normative sulle emissioni dei gas di scarico in Europa e negli USA, il Hatz 4L42C viene fornito con un dispositivo di ricircolo per l'abbattimento del particolato adeguatamente studiato e dimensionato.

Ampia gamma di potenze, un'unica piattaforma motore

La serie L dei motori diesel Hatz è disponibile sotto forma di motori a due cilindri [2L41C] da 15 a 24 kilowatt, tre cilindri [3L41C] da 23 a 37 kilowatt e quattro cilindri [4L41C e 4L42C] da 30 a 49 kilowatt. In questo modo è possibile risparmiare tempo e denaro per lo sviluppo e la costruzione di intere serie di macchinari.

Serie L Hatz:

Economica, sicura, silenziosa

Queste sono le caratteristiche che contraddistinguono i motori della serie L. La lunghissima durata è da ricondurre alla accurata progettazione. Il basamento ed il singolo cilindro sono prodotti in indistruttibile ghisa grigia, l'albero motore e il manovellismo sono generosamente dimensionati e per questo estremamente duraturi. Grazie a ciò, i motori della serie L possono essere utilizzati anche nelle zone più calde o fredde, oppure in applicazioni in cui non vi è previsto un continuo monitoraggio.

Aspetti ambientali

I motori Diesel Hatz della serie L/M sono gli unici motori Diesel raffreddati ad aria con riduzione dei gas di scarico. Il motore Hatz 4L42C è equipaggiato con un ricircolo dei gas di scarico. Questi motori sono conformi alle severe normative sulle emissioni UE Stage IIIA e alle regole US EPA Tier 4 interim. Nella configurazione al di sotto dei 19 kilowatt, il motore Hatz 2L41C è addirittura conforme ai requisiti UE EU Stage V e US EPA Tier 4 final.

Consumo di carburante e partenza a freddo

I motori della serie L sono i motori più efficienti presenti sul mercato. I consumi di carburante di 232 grammi per kilowattora dimostrano l'ottimizzazione del processo di combustione. Questi livelli vengono raggiunti fra l'altro grazie all'uso di ugelli VCO a 6 fori, come anche di pompe singole monoblocco e all'ottimizzazione della geometria della camera di combustione. Senza impianto di preriscaldamento, i motori si avviano in tutta sicurezza sino ad una temperatura di -10 °C; con impianto di preriscaldamento e gli appositi accorgimenti, anche i -32 °C non rappresentano alcun problema.

Dispositivo unico di protezione del motore

Su questi motori è installato un dispositivo integrato di protezione del motore che lo salvaguarda da rotture. Sia che si guasti la ventola di raffreddamento, che in caso di mancanza di olio o di inclinazioni eccessive il motore viene arrestato automaticamente, impedendone un grave danneggiamento.

Il Silent Pack

Sino ad oggi irraggiungibile dalla concorrenza: il Silent Pack della Hatz. L'irraggiamento del rumore irradiato viene ridotto grazie all'uso della cofanatura del motore, del 90%. Ciò significa che 10 motori Silent Pack funzionanti insieme non emettono più rumore di un singolo motore non cofanato. La cofanatura è composta da una costruzione in lamiera di acciaio insonorizzata fissata in modo solidale al motore. Essa permette comunque di accedere dall'esterno a tutti i punti di comando e di manutenzione. Grazie alla conduzione ottimizzata e forzata dell'aria di raffreddamento, i motori Silent Pack, come tutti gli altri motori Hatz, sono impiegabili in qualsiasi condizione climatica.

Costruzione robusta e duratura



I motori Hatz sono costruiti per garantire una durata di funzionamento particolarmente lunga. I migliori materiali e componenti uniti ad un'assicurazione della qualità senza compromessi, contribuiscono a rendere i motori Hatz, dal punto di vista di robustezza e durata, da molti anni il punto di riferimento per tutta l'industria. Se nonostante tutto dovesse rendersi necessaria la sostituzione di un pezzo di ricambio, sono disponibili in 120 paesi più di 500 partner di assistenza in grado di offrire sia la necessaria consulenza che i pezzi di ricambio originali.

Potenza IFN Potenza ICFN Potenza F/IFN/ICFN

Area di vendita (Certificato gas di scarico)		2L41C	3L41C	4L41C	4L42C
USA (EPA/CARB costante)	[min ⁻¹]	1500-2000	—	—	—
USA (EPA 2 velocità)	[min ⁻¹]	1500-2000	—	—	—
USA (EPA variabile)	[min ⁻¹]	2000	—	—	—
UE (costante)	[min ⁻¹]	1500-3000	1500-3000	1500-1800	1800-3000
UE (variabile)	[min ⁻¹]	1500-3000	1500-3000	1500-1800	—
India CPCB I (Genset)	[min ⁻¹]	1500	1500	1500	—
Tutti gli altri (Non-EPA)	[min ⁻¹]	1500-3000	1500-3000	1500-3000	—

Dati tecnici, potenza del motore

Dati tecnici		2L41C	3L41C	4L41C	4L42C	
Tipo costruttivo		Motore Diesel a 4 tempi raffreddato ad aria				
Cilindri		2	3	3	4	
Sistema di iniezione		Iniezione diretta				
Post-trattamento gas di scarico solo US EPA Tier 4 final		—	—	—	EGR	
Alesaggio x corsa [mm]		102 x 105				
Motore	Cilindrata [l]	1,716	2,574	3,432		
	Velocità media del pistone @ 3000 min ⁻¹ [m/s]	10,5				
	Rapporto di compressione	20,0:1		20,8:1		
	Consumo di olio lubrificante, riferito a pieno carico		max. 1% del consumo di carburante			
	Riempimento d'olio	max. [l]	4,5	8,0	13,0	
		min. [l]	4,8	8,5	13,7	
	Controllo velocità	Velocità al minimo inferiore [min ⁻¹]	900		1.000	
Statismo velocità @ 3000 min ⁻¹		circa 5%				
Dati di installazione	Aria comburante richiesta @ 3000 min ⁻¹ circa [kg/h] ¹		188	282	376	
	Aria di raffreddamento richiesta @ 3000 min ⁻¹ circa [kg/h] ¹		2.095	2.818	3.540	
	Momento di inerzia di massa J _{motore} [kg m ²]	Volano SAE 8°	0,64	0,65	0,67	
		Volano per frizione F+S	0,49	0,50	0,51	
	Starter [V]		12 [2,7 kW] 24 [4,0 kW]			
	Corrente di carica generatore @ 3000 / 1500 min ⁻¹ [A]		60 / 42 [14 V] 40 / 28 [28 V]			
Capacità batteria min. / max. [Ah]		88 / 143 [12 V] 55 / 110 [24 V]				
Dimensioni	Motore con avviamento elettrico 12 V o 24 V [kg]		303	363	433	435

Potenza motore max. [kW / CV] ²	[min ⁻¹]	2L41C	3L41C	4L41C	4L42C
Potenza veicolo sec. 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	— / —
Potenza utile ISO (IFN) bloccata per carico intermittente secondo 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	— / —
Potenza erogata standard ISO (ICXN) [10% di sovraccarico consentito]	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	— / —
Potenza erogata bloccata standard ISO (sovraccarico non consentito) secondo ISO 3046-1. Vale per un regime costante e per carico costante (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	— / —

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

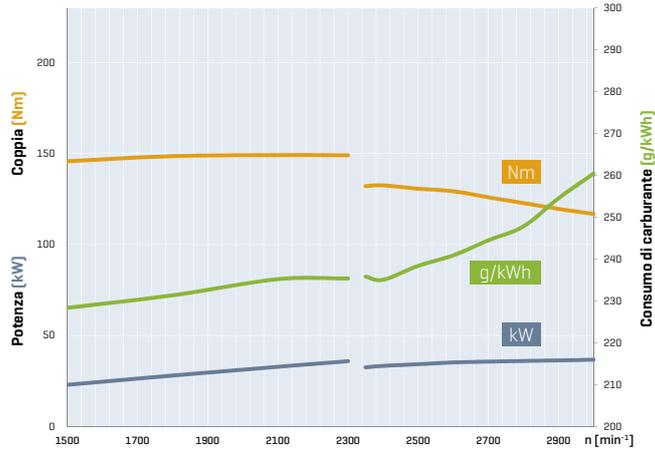
² Versione "Z" con albero di compensazione: riduzione della potenza di ca. 0,3–1,5 kW, in funzione del numero di cilindri e del numero di giri del motore.

Potenza, coppia e consumo di carburante

2L41C



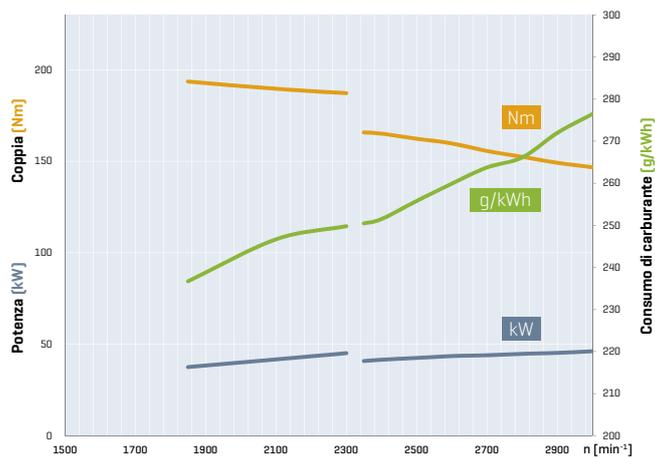
3L41C



4L41C



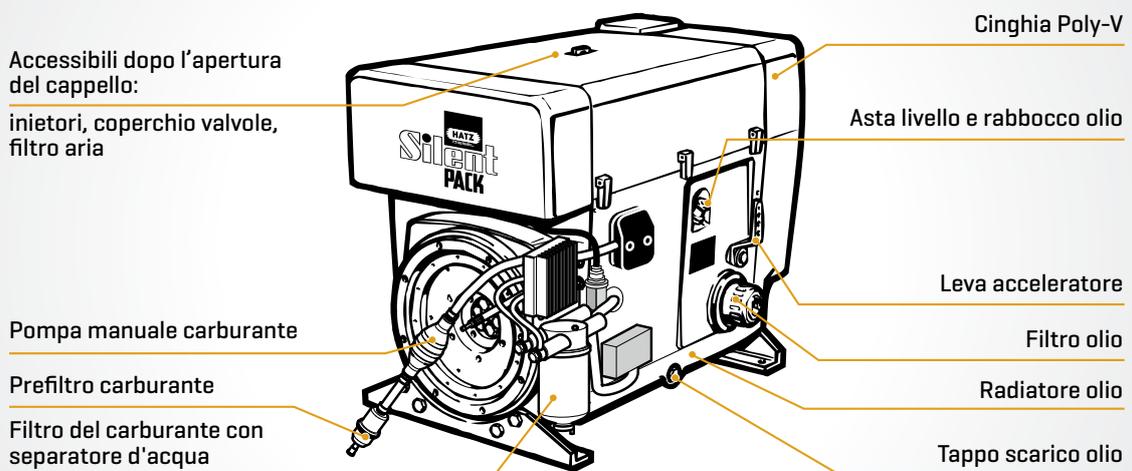
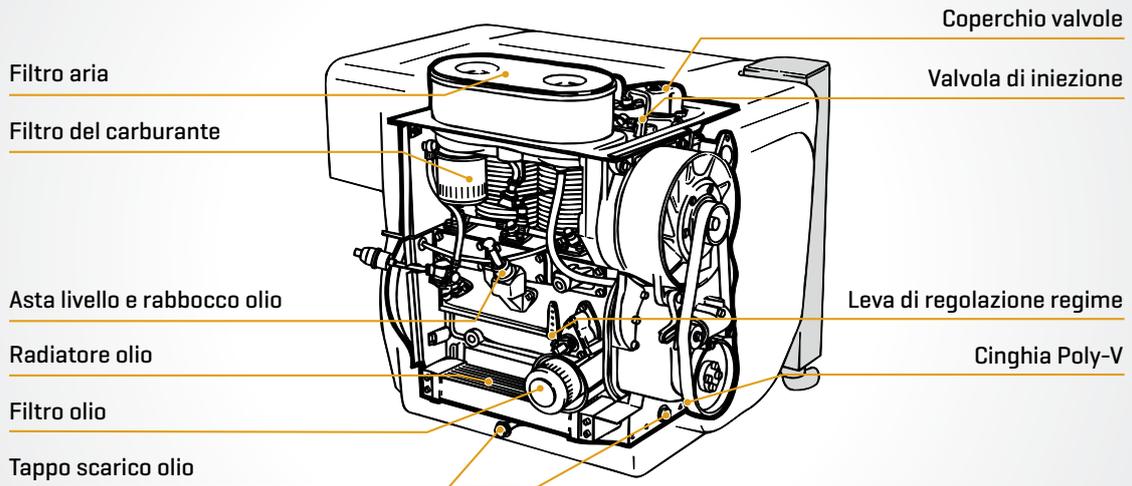
4L42C



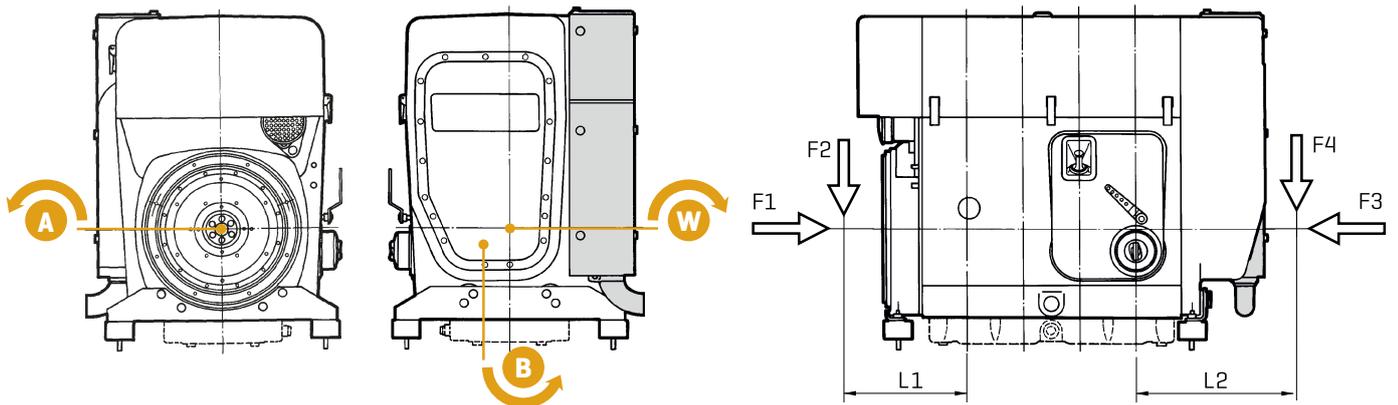
Dati di potenza

I dati di potenza IFN sono riferiti alle condizioni di riferimento della norma di potenza ISO 3046-1 (IFN): +25 °C, 100 kPa, con umidità dell'aria relativa 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



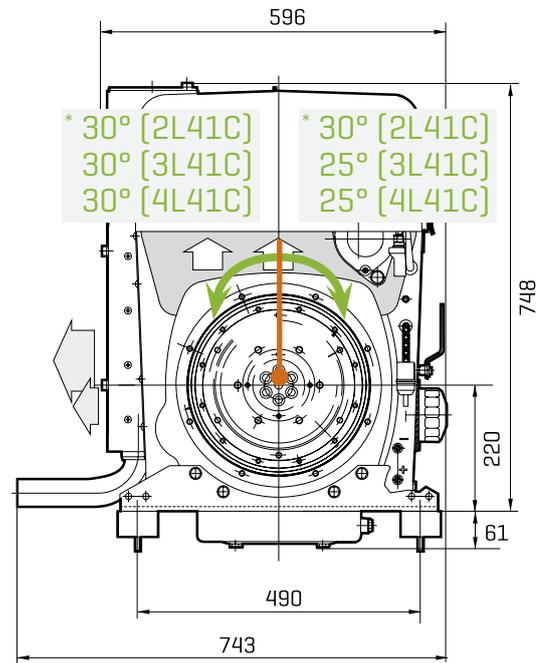
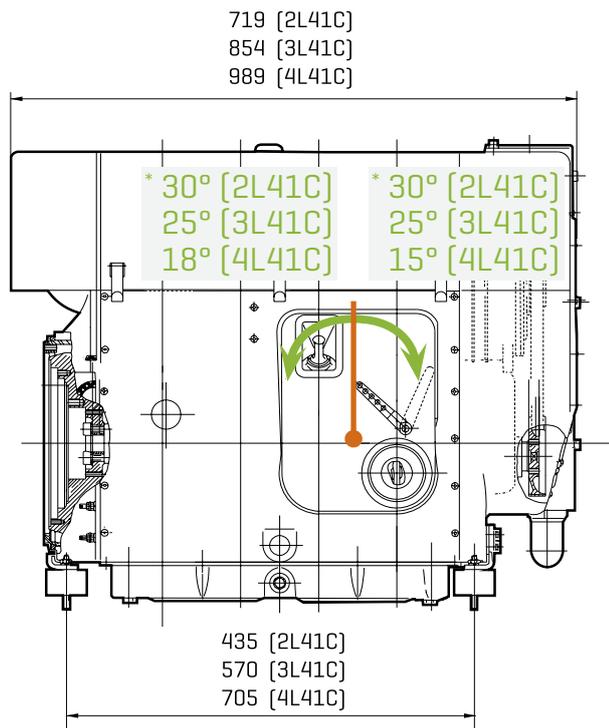
Presenza di forza



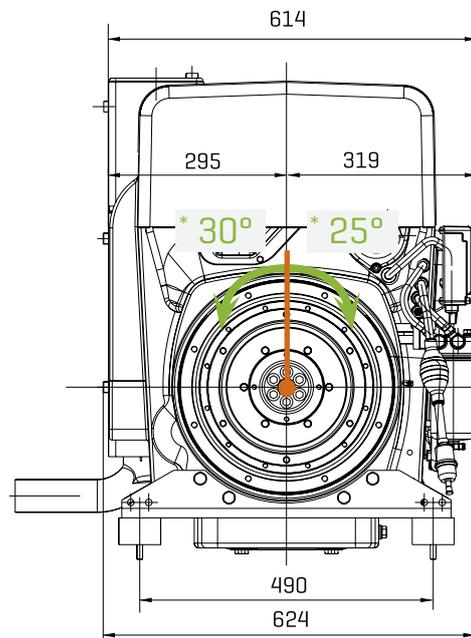
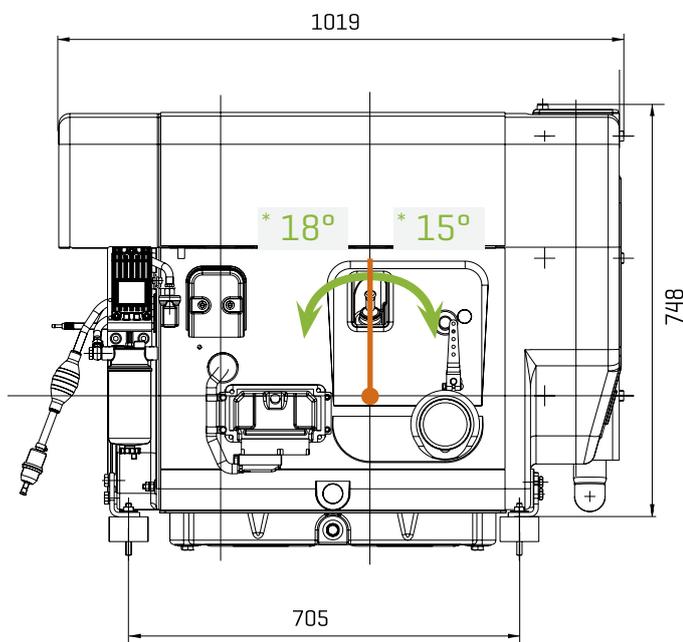
Presenza di forza		2L41C	3L41C	4L41C	4L42C
Coppia trasmettibile	A			Coppia totale	
	B			32 Nm a regime motore	
	W			70 Nm a regime motore	
Capacità di carico	F1			2700 N	
	F2			$F2 = \frac{400\,000}{L1 \text{ [mm]} - 73} \text{ [N]}$	
	F3			1770 N	
	F4			$F4 = \frac{228\,330}{L2 \text{ [mm]} - 76} \text{ [N]}$	

Dimensioni [mm]

2L41C | 3L41C | 4L41C



4L42C



Campo di diffusione da tolleranza nelle quote sopra tutto $\pm 3\text{mm}$. 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.

70250192 IT 04.18 Stampato in Germania
Ci riserviamo di apportare modifiche finalizzate
all'evoluzione tecnica.