

CREATING POWER SOLUTIONS.




**Silent
PACK**

2L41C
3L41C
4L41C | 4L42C

Hatz Dieselmotoren | Datenblatt



Abgasrückführung (AGR)

Zur Erfüllung der Abgasvorschriften in Europa und in den USA wird der Hatz 4L42C seit Jahren erfolgreich mit einer robust ausgelegten, geregelten Abgasrückführung ausgestattet.

Große Leistungsbandbreite, eine Motorenplattform

Die Hatz Dieselmotoren der L-Serie sind als Zweizylinder [2L41C] mit 15 bis 24 Kilowatt, Dreizylinder [3L41C] mit 23 bis 37 Kilowatt sowie als Vierzylinder [4L41C und 4L42C] mit 30 bis 49 Kilowatt verfügbar. So sparen Sie Zeit und Geld bei der Entwicklung und Konstruktion ganzer Maschinenbaureihen.

Hatz L-Serie: Wirtschaftlich, betriebssicher, leise

Dies sind die Eigenschaften, die die Motoren der Hatz L-Serie auszeichnen. Die extrem lange Lebensdauer ist auf die robuste Konstruktion zurückzuführen. Kurbelgehäuse und Einzel-Zylinder sind aus unverwüstlichem Grauguss gefertigt, das Triebwerk und die Lagerstellen sind großzügig dimensioniert und damit extrem langlebig. Dadurch können die Motoren der Hatz L-Serie selbst in entlegenen Gebieten, oder bei Anwendungen ohne ständige Überwachung, betrieben werden.

Umweltaspekte

Hatz Dieselmotoren der L/M-Serie sind die einzigen abgasgepflegten, luftgekühlten Motoren, die in diesem Leistungsbereich erhältlich sind. Der Hatz 4L42C ist mit Abgasrückführung ausgestattet. Die Motoren erfüllen sowohl die strengen Abgasvorschriften der EU Stufe IIIA als auch die Vorschriften der US EPA Tier 4 final interim. In der Konfiguration mit weniger als 19 Kilowatt erfüllt der Hatz 2L41C sogar die Anforderungen für EU Stufe V und US EPA Tier 4 final.

Kraftstoffverbrauch und Kaltstart

Motoren der L-Serie gehören zu den effizientesten im Markt. Kraftstoffverbräuche von 232 Gramm pro Kilowattstunde zeugen von dem optimierten Verbrennungsprozess. 6-Loch-VCO-Düsen, sowie die Monoblock-Einzelpumpen und die optimierte Brennraumgeometrie tragen ihren Teil dazu bei. Ohne Vorglühanlage starten die Motoren sicher bei bis zu $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$; mit Vorglühanlage und entsprechenden Betriebsmitteln sind sogar $-32\text{ }^{\circ}\text{C}$ kein Problem.

Einzigartige Motorschutzautomatik

Die integrierte, intelligente, mechanische Motorschutzautomatik schützt den Motor. Bei Ausfall des Kühlgebläses, bei Ölmangel oder bei übertriebenen Schräglagen wird der Motor automatisch gestoppt, so kann ein Motorschaden vermieden werden.

Das Silent Pack

Bisher unerreicht vom Wettbewerb ist das innovative Hatz Silent Pack. Die abgestrahlte Lärmemission wird durch die Verwendung der Motorkapsel um 90 Prozent reduziert. Das bedeutet, 10 Silent Pack Motoren emittieren nicht mehr Lärm als ein einzelner ungekapselter Motor. Die Kapsel besteht aus einer Stahlblechkonstruktion, die Körperschallisoliert am Motor befestigt ist. Alle Bedienungs- und Wartungsstellen sind dabei problemlos von außen zugänglich. Durch die optimierte Kühlluftführung sind Silent Pack Motoren, wie auch alle anderen Hatz Motoren, nahezu unter jeglichen klimatischen Bedingungen einsetzbar.

Robuste und langlebige Konstruktion



Hatz Motoren sind auf außergewöhnlich lange Lebensdauer konstruiert. Bestmögliche Materialien und Komponenten, gepaart mit einer kompromisslosen Qualitätssicherung, tragen dazu bei, dass Hatz

Motoren im Hinblick auf Robustheit und Lebensdauer seit vielen Jahren die Standards in der Industrie setzen. Und sollte wider Erwarten doch ein Ersatzteil benötigt werden, stehen mehr als 500 Servicepartner in 120 Ländern schnell und zuverlässig mit Rat und Tat sowie Hatz Original-Ersatzteilen zur Verfügung.

IFN Leistung ICFN Leistung F/IFN/ICFN Leistung

Verkaufsgebiet (Abgaszertifikat)		2L41C	3L41C	4L41C	4L42C
USA (EPA/CARB Konstant)	[min ⁻¹]	1500-2000	–	–	–
USA (EPA 2-Speed)	[min ⁻¹]	1500-2000	–	–	–
USA (EPA Variabel)	[min ⁻¹]	2000	–	–	–
EU (Konstant)	[min ⁻¹]	1500-3000	1500-3000	1500-1800	1800-3000
EU (Variabel)	[min ⁻¹]	1500-3000	1500-3000	1500-1800	–
Indien CPCB I (Genset)	[min ⁻¹]	1500	1500	1500	–
All anderen (Non-EPA)	[min ⁻¹]	1500-3000	1500-3000	1500-3000	–

Technische Daten, Motorleistung

Technische Daten		2L41C	3L41C	4L41C	4L42C
Bauart		Luftgekühlter 4-Takt-Dieselmotor			
Zylinder		2	3	3	4
Einspritzsystem		Direkteinspritzung			
Abgasnachbehandlung	nur US EPA Tier 4 final	—	—	—	AGR
Bohrung x Hub [mm]		102 x 105			
Hubraum [l]		1,716	2,574	3,432	
Mittlere Kolbengeschw. @ 3000 min ⁻¹ [m/s]		10,5			
Verdichtungsverhältnis		20,0:1			20,8:1
Schmierölverbrauch, bezogen auf Volllast		max. 1 % vom Kraftstoffverbrauch			
Schmieröl-füllung	max. [l]	4,5	8,0	13,0	
	min. [l]	4,8	8,5	13,7	
Drehzahl-regelung	Niedrigste Leerlaufdrehzahl [min ⁻¹]	900			1.000
	Statische Drehzahl-abweichung @ 3000 min ⁻¹	ca. 5 %			
Erforderliche Verbrennungsluftmenge @ 3000 min ⁻¹ ca. [kg/h] ¹		188	282	376	
Erforderliche Kühlluftmenge @ 3000 min ⁻¹ ca. [kg/h] ¹		2.095	2.818	3.540	
Massenträg-heitsmoment J _{Motor} [kgm ²]	SAE-Schwungrad 8°	0,64	0,65	0,67	
	Schwungrad für F+S-Kupplung	0,49	0,50	0,51	
Starter [V]		12 [2,7 kW] 24 [4,0 kW]			
Generatorladestrom @ 3000 / 1500 min ⁻¹ [A]		60 / 42 [14 V] 40 / 28 [28 V]			
Batteriekapazität min. / max. [Ah]		88 / 143 [12 V] 55 / 110 [24 V]			
Gewicht	Motor mit Elektrostart 12 V oder 24 V [kg]	303	363	433	435

Motorleistung max. [kW / PS] ²	[min ⁻¹]	2L41C	3L41C	4L41C	4L42C
Fahrzeugleistung nach 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	— / —
Blockierte ISO-Nutzleistung (IFN) für stark intermittierende Belastung nach 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	— / —
ISO-Standardleistung (ICXN) (10% überlastbar)	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	— / —
Blockierte ISO-Standardleistung (nicht überlastbar) nach ISO 3046-1.	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	— / —
Gilt für konstante Drehzahl und konstante Belastung (ICFN).	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 Für andere Drehzahlen ist die angegebene Luftmenge entsprechend linear zu errechnen.
² Version „Z“ mit Ausgleichswelle: Leistungsreduktion ca. 0,3 – 1,5 kW, abhängig von Zylinderzahl und Drehzahl.

Leistung, Drehmoment und Kraftstoffverbrauch

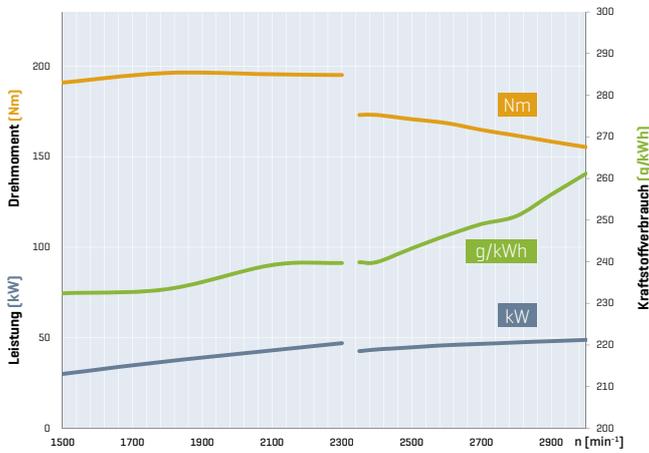
2L41C



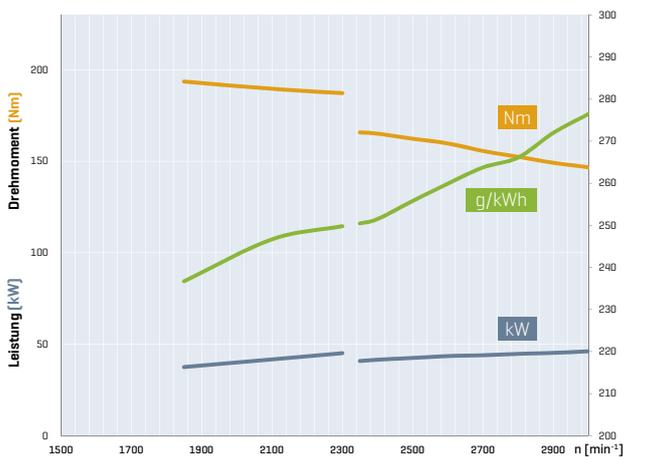
3L41C



4L41C



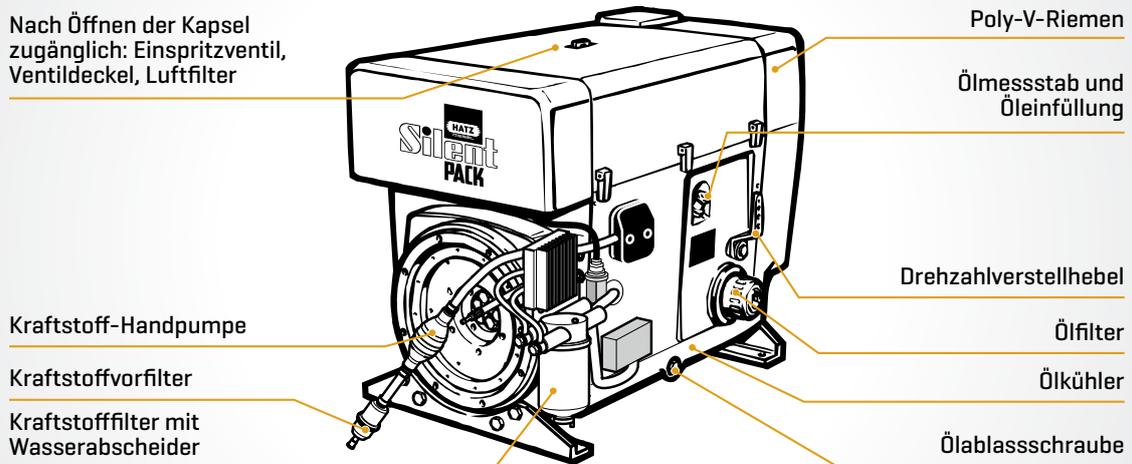
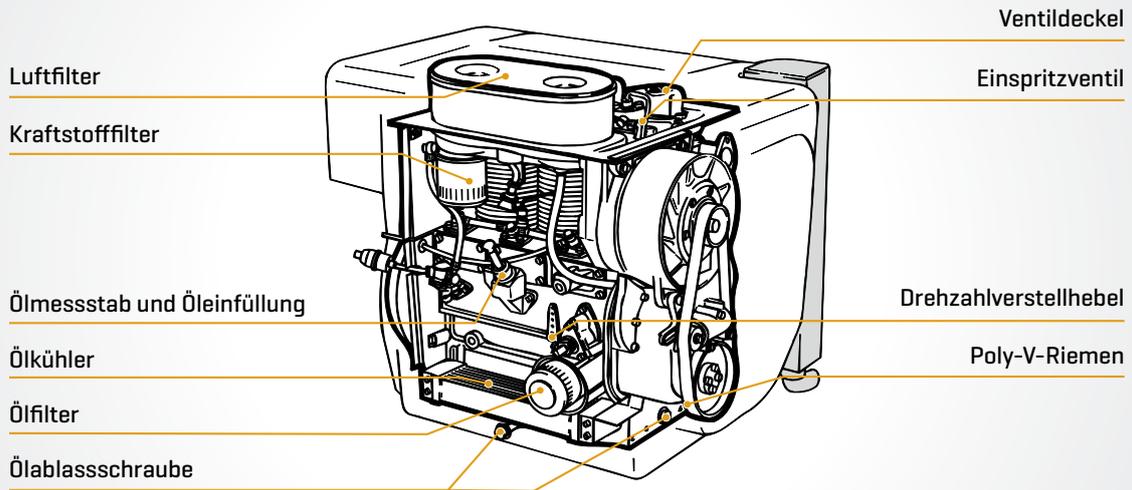
4L42C



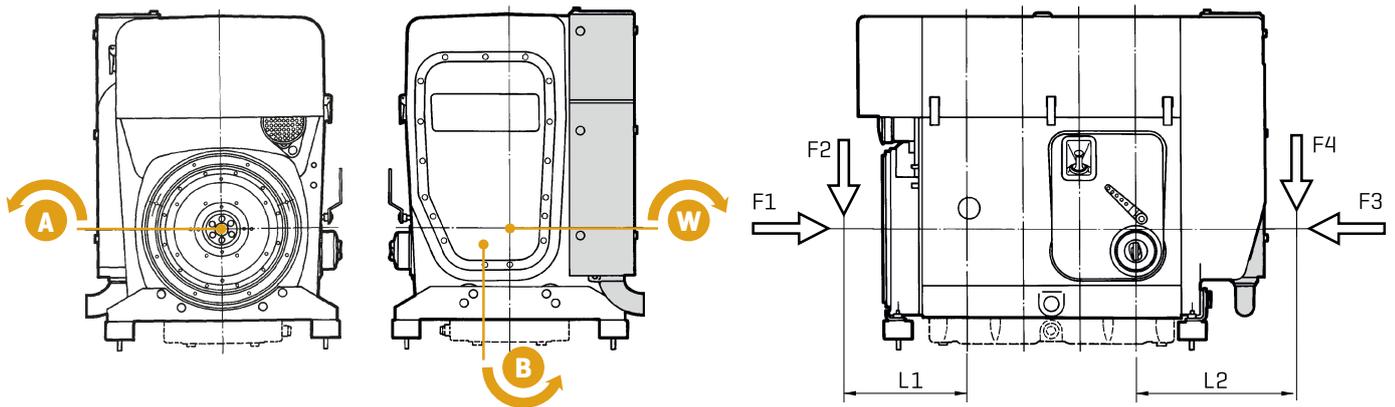
Leistungsangaben

Die Leistungsangaben beziehen sich auf die Referenzbedingungen der Leistungsnorm ISO 3046-1 (IFN): + 25 °C, 100 kPa, 30 % relative Luftfeuchte. Die angegebene Leistung wird während der Einlaufzeit erreicht und kann bei Auslieferung um 5 % weniger sein. Leistungsreduktion nach ISO 3046-1. Richtwerte: Über 100 m NN ca. 1 % pro 100 m, über 25 °C ca. 4 % pro 10 °C. Die vom Generator abgenommene Leistung muss in die Leistungskalkulation aufgenommen werden.

Wartungs- und Bedienstellen



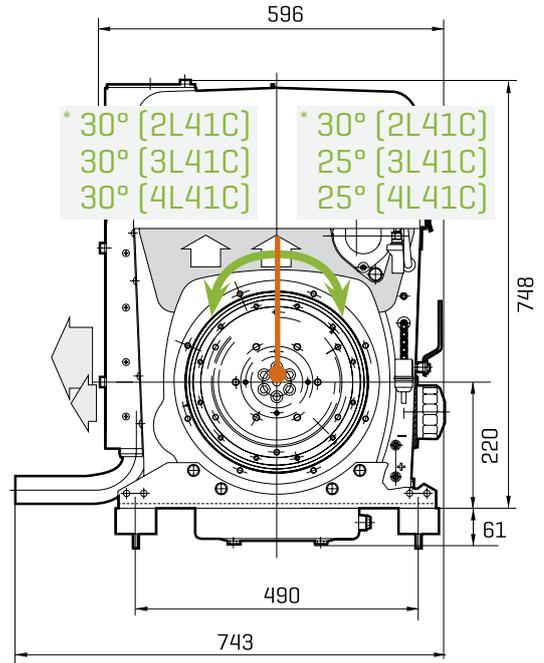
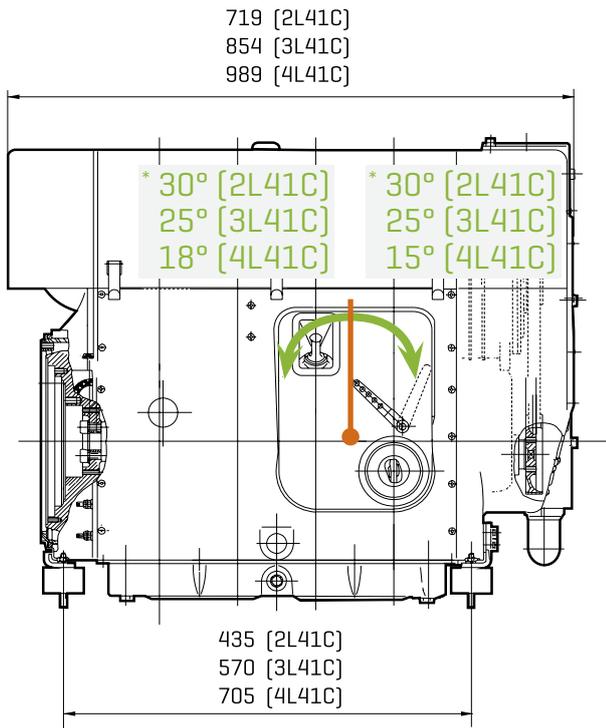
Kraftabnahme



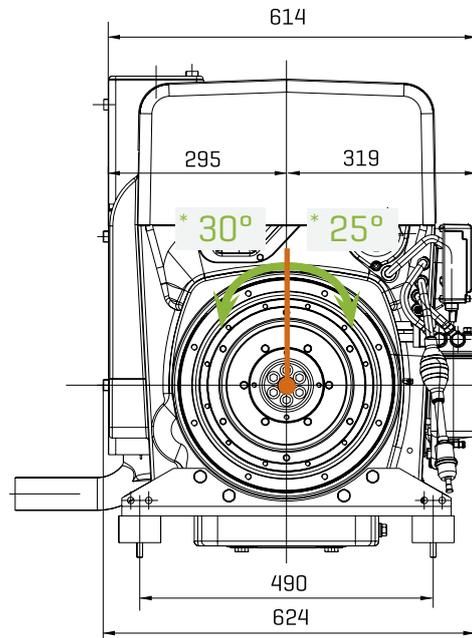
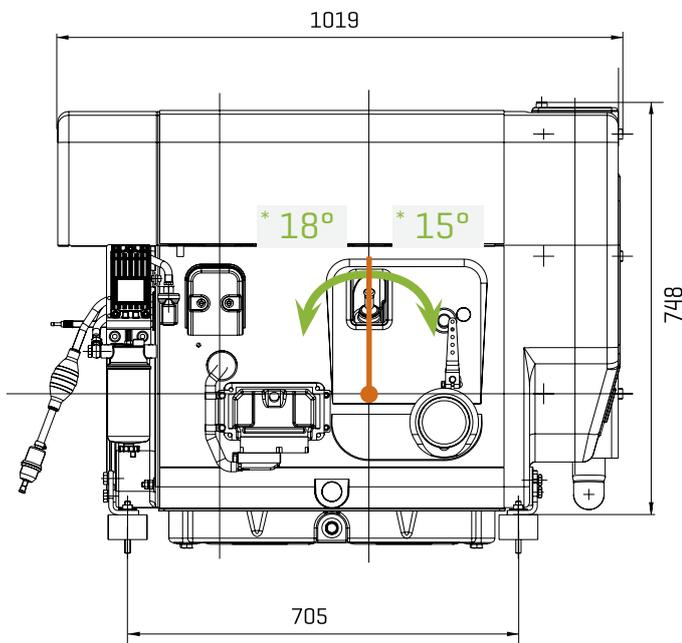
Kraftabnahme		2L41C	3L41C	4L41C	4L42C
Übertragbares Drehmoment	A		Volles Drehmoment		
	B		32 Nm bei Motordrehzahl		
	W		70 Nm bei Motordrehzahl		
Belastbarkeit	F1		2700 N		
	F2		$F2 = \frac{400000}{L1 [mm] - 73} [N]$		
	F3		1770 N		
	F4		$F4 = \frac{228330}{L2 [mm] - 76} [N]$		

Abmessungen [mm]

2L41C | 3L41C | 4L41C



4L42C



Toleranzbedingte Streubreite bei Kastenmaßen ± 3mm.
Zeichnungen mit Detail- und Anschlussmaßen als PDF
und DXF finden Sie unter www.hatz-diesel.com.

* Maximale Dauerschräglagen

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



CREATING POWER SOLUTIONS.

70038498 DE 04.18 Gedruckt in Deutschland
Änderungen, die dem technischen Fortschritt
dienen, behalten wir uns vor.