

1820V / 1830V / 1840V / 1850V

Als einziger Motorenhersteller weltweit bietet Hatz eine Diesel Baureihe mit vertikaler Kurbelwelle an. Für viele Anwendungen wie das Paradebeispiel Rasenmäher bietet diese Bauweise wesentliche Vorteile und vereinfacht den Einbau deutlich.

Flexibilität durch Zusatzausrüstung

Die B-Serie kann mit einer schier endlosen Liste an Zubehörteilen ganz auf die Kundenbedürfnisse individualisiert werden. Unter anderem gibt es sechs verschiedene Abtriebswellen je Typ, Elektrostart mit 12 oder 24V sowie diverse Möglichkeiten für Tanks und Filter um nur die Wichtigsten zu nennen.

Hatz B-Serie: Flexible Lösung für alle Bereiche

Die Hatz B-Serie punktet im mobilen und stationären Einsatz mit kompakten Einbauabmessungen und durch ein niedriges Gewicht bei allen Anwendungen mit einem Leistungsbedarf bis 8 kW. Auch im Hinblick auf Robustheit und Lebensdauer setzt die Baureihe Standards im Markt. Egal ob auf Vibrationsplatten oder in der unwirtlichen Umgebung der Antarktis, die B-Serie ist in rauer Umgebung hunderttausendfach erprobt.

Umweltaspekte

In unserem Unternehmen wird der Umweltschutz als wichtiger Bestandteil der Unternehmensziele angesehen. So werden beispielsweise die Motoren der B-Serie ausschließlich in der Spezifikation der strengen Abgasvorschrift EPA Tier IV produziert und vertrieben, selbst in Ländern, in denen keine Abgasgrenzwerte gelten.

Ein Triebwerk – Viele Varianten

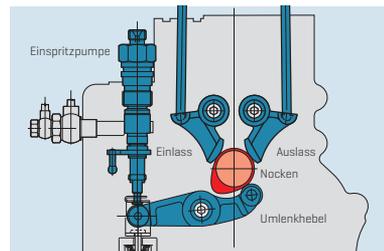
Durch die intelligente Konstruktion der Motoren ist es nicht nur möglich verschiedene Hubräume auf Basis des gleichen Triebwerks anzubieten, es ist auch gelungen die komplette Baureihe als vertikale Motoren [Motor mit vertikaler Kurbelwelle und horizontalem Zylinder] mit dem gleichen Grundtriebwerk in den Markt zu bringen. Dies bietet für den Kunden viele Möglichkeiten den vorhandenen Platz auf einer Maschine bestmöglich auszunutzen, entweder höhenoptimiert mit dem vertikalen Motor, oder mit dem konventionellen Motor mit optimaler Basisfläche.

Optionales Geräuschpaket

Das ohnehin schon niedrige Geräuschniveau kann durch ein Geräuschpaket nochmals deutlich reduziert werden, und zwar um 2 bis 4 dB(A), je nach Motortyp, abgenommener Leistung und Drehzahl. Möglich wird dies durch Optimierungen im Bereich der Ansaug- und Abgaskomponenten.

SCS [Single Cam System]

Eine der zahlreichen Innovationen der B-Serie ist das Single Cam System, bei dem die Betätigung der Einspritzpumpe und der beiden Ventile über lediglich einen Nocken und über Schleppebel erfolgt. Dieses Konstruktionsdetail, von Hatz zum Patent angemeldet, bestimmt wesentlich die sehr kurze Baulänge des Motors. Des Weiteren erfolgt der Antrieb der Nockenwelle über ein Zahnrad das gleichzeitig Bestandteil und Antrieb der Ölpumpe ist.



Auszeichnung

Die B-Serie ist mit dem EUROMOT-Innovationspreis für optimale Gemischbildung und Abgasqualität ausgezeichnet.

Verkaufsgebiet [Abgaszertifikat]		IFN Leistung				ICFN Leistung	F/IFN/ICFN Leistung
		1B20 1B20V	1B27	1B30 1B30V	1B40 1B40V	1B50 1B50V	
USA [EPA/CARB Konstant]	(min ⁻¹)	2250-3000	–	2500-3600	2250-3300	3000-3600	
USA [EPA 2-Speed]	(min ⁻¹)	2250-3600	2850-3600	2500-3600	2250-3600	2500-3600	
USA [EPA Variabel]	(min ⁻¹)	2900-3600	–	2500-3600	2500-3600	2500-3600	
Alle anderen (Non-Epa)	(min ⁻¹)	1500-3600	1500-3600	1500-3600	1500-3600	1500-3600	

Technische Daten, Motorleistung

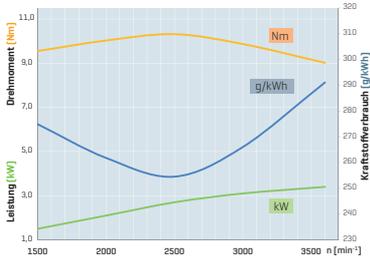
Technische Daten		1B20 / 1B20V	1B27	1B30 / 1B30V	1B40 / 1B40V	1B50 / 1B50V	
Bauart		Luftgekühlter 1-Zylinder 4-Takt Dieselmotor mit Direkteinspritzung, horizontale Kurbelwelle (Variante V mit vertikaler Kurbelwelle)					
Bohrung x Hub (mm / inches)		69 x 65 / 2.72 x 2.56	74 x 65 / 2.91 x 2.56	80 x 69 / 3.15 x 2.72	88 x 76 / 3.46 x 2.99	93 x 76 / 3.66 x 2.99	
Hubraum (l / cu.in.)		0.243 / 14.82	0.280 / 17.09	0.347 / 21.18	0.462 / 28.19	0.517 / 31.55	
Motor	Mittlere Kolbengeschw. bei 3000 min ⁻¹ (m/s / ft/min)	6.5 / 1280		6.9 / 1358	7.6 / 1496		
	Verdichtungsverhältnis	22:1	21.5:1	21.5:1	20.5:1	20.5:1	
	Schmierölverbrauch, bezogen auf Volllast	max. 1 % vom Kraftstoffverbrauch					
	Schmierölfüllung max - min (l / US qts)	0.9 - 0.4 / 0.95 - 0.42		1.1 - 0.6 / 1.16 - 0.63		1.5 - 0.7 / 1.59 - 0.74	
	Drehzahlregelung						
	• Niedrigste Leerlaufdrehzahl	ca. 1000 min ⁻¹					ca. 800 min ⁻¹
• Statische Drehzahlabweichung	ca. 5% bei 3000 min ⁻¹						
Einbaudaten	Verbrennungsluftmenge bei 3000 min ⁻¹ ca. ³⁾ (m ³ /min / cu.ft./min)	0.35 / 12	0.42 / 15	0.52 / 18	0.69 / 24	0.78 / 28	
	Kühlluftmenge bei 3000 min ⁻¹ ca. ³⁾ (m ³ /min / cu.ft./min)	4.2 / 148	4.2 / 148	6.0 / 212	7.3 / 257	7.6 / 268	
	Starter	12 V - 1.0 kW / 24 V - 1.6 kW					
	Generator-Ladeleistung bei 3000 / 1500 min ⁻¹	14 V - 14 A / 7 A / 28 V - 10 A / 5 A					
Batteriekapazität (min / max Ah)	12 V - 36 / 60 Ah / 24 V - 24 / 44 Ah						
Gewicht	Motor mit Reversierstarter (kg / lbs.)	Standard 30.0 / 66.1	29.0 / 63.9	35.0 / 77.1 37.0 / 81.6	48.0 / 105.8 -	51.2 / 112.9 -	
	Motor mit Elektrostart 12 V oder 24 V (kg / lbs.)	Standard 34.8 / 76.7	33.8 / 74.5	39.8 / 87.7 41.8 / 92.1	53.3 / 117.5 55.3 / 121.9	56.5 / 124.6 58.5 / 128.9	

³⁾ Für andere Drehzahlen ist die angegebene Luftmenge entsprechend linear zu errechnen.

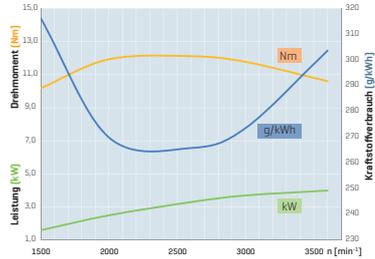
Motorleistung	(min ⁻¹)	1B20 / 1B20V	1B27	1B30 / 1B30V	1B40 / 1B40V	1B50 / 1B50V
Fahrzeugleistung nach DIN ISO 1585. (kW / PS)	3600	3.5 / 4.8	- / -	5.4 / 7.3	7.5 / 10.2	8.5 / 11.6
	3000	3.1 / 4.2	- / -	5.0 / 6.8	7.1 / 9.7	8.0 / 10.9
	2600	2.8 / 3.8	- / -	4.6 / 6.3	6.6 / 9.0	7.4 / 10.1
	2300	2.5 / 3.4	- / -	4.1 / 5.6	6.0 / 8.2	6.6 / 9.0
	2000	2.2 / 3.0	- / -	3.6 / 4.9	5.2 / 7.2	5.7 / 7.8
	1800	1.9 / 2.6	- / -	3.3 / 4.5	4.6 / 6.3	5.1 / 6.9
	1500	1.6 / 2.2	- / -	2.6 / 3.5	3.8 / 5.2	4.2 / 5.7
Blockierte ISO-Nutzleistung (IFN) für intermittierende Belastung nach ISO 3046-1. (kW / PS)	3600	3.4 / 4.6	4.0 / 5.4	5.0 / 6.8	7.3 / 9.9	7.9 / 10.7
	3000	3.1 / 4.2	3.7 / 5.0	4.6 / 6.3	6.8 / 9.2	7.6 / 10.3
	2600	2.8 / 3.8	3.4 / 4.6	4.2 / 5.7	6.3 / 8.6	6.9 / 9.4
EPA 2-Speed	2300	2.5 / 3.4	3.0 / 4.1	3.9 / 5.3	5.7 / 7.8	6.2 / 8.4
	2000	2.1 / 2.9	2.5 / 3.4	3.4 / 4.6	4.9 / 6.7	5.3 / 7.2
	1800	1.9 / 2.6	2.2 / 3.0	3.0 / 4.1	4.4 / 6.0	4.7 / 6.4
ISO-Standardleistung (ICXN) [10% überlastbar]. (kW / PS)	1500	1.5 / 2.0	1.6 / 2.2	2.3 / 3.1	3.5 / 4.8	3.9 / 5.3
	3600	3.1 / 4.2	- / -	4.5 / 6.1	6.5 / 8.8	7.1 / 9.7
	3000	2.8 / 3.8	- / -	4.2 / 5.7	6.1 / 8.8	6.8 / 9.2
EPA Variabel; EPA Konstant	2600	2.5 / 3.4	- / -	3.8 / 5.2	5.6 / 7.6	6.2 / 8.4
	2300	2.2 / 3.0	- / -	3.5 / 4.8	5.1 / 6.9	5.5 / 7.5
	2000	1.9 / 2.6	- / -	3.1 / 4.2	4.4 / 6.0	4.8 / 6.5
Blockierte ISO-Standardleistung (nicht überlastbar) nach ISO 3046-1. (kW / PS) Gilt für konstante Drehzahl und konstante Belastung (ICFN).	1800	1.7 / 2.3	- / -	2.7 / 3.7	3.9 / 5.3	4.2 / 5.7
	1500	1.4 / 1.9	- / -	2.1 / 2.9	3.2 / 4.4	3.5 / 4.8

Leistung, Drehmoment und Kraftstoffverbrauch

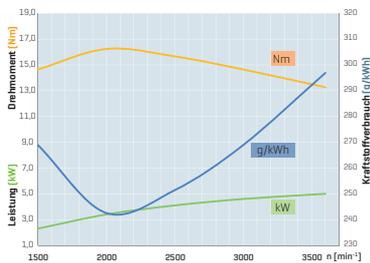
1B20 und 1B20V



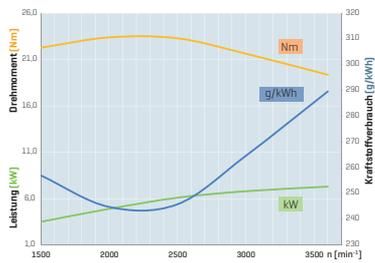
1B27



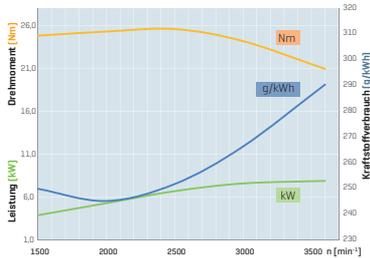
1B30 und 1B30V



1B40 und 1B40V



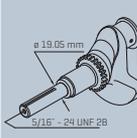
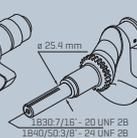
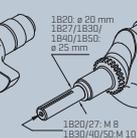
1B50 und 1B50V



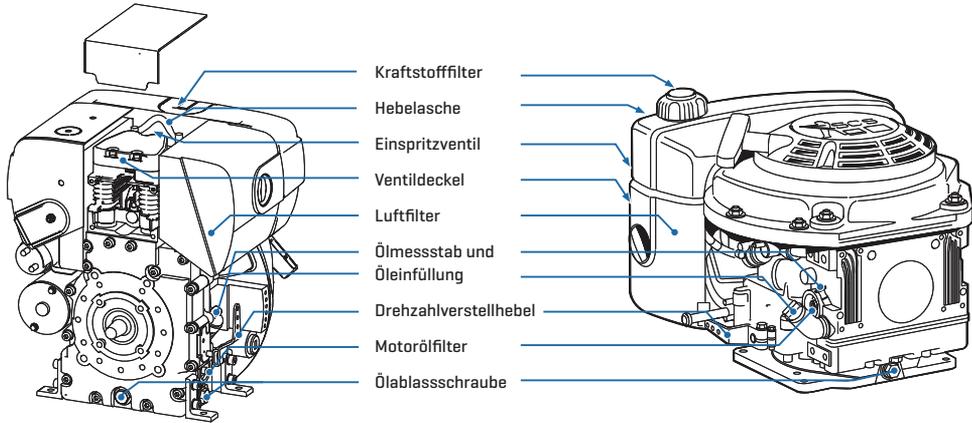
Leistungsangaben

Die Leistungsangaben beziehen sich auf die Referenzbedingungen der Leistungsnorm ISO 3046-1 (IPN):
 + 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.

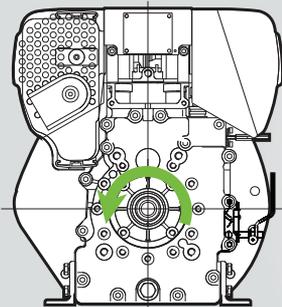
Wellenformen

Auswahl an verfügbaren Wellenformen			¹⁾ nach SAE J 609	²⁾ nach LEMA LES 1203-1991
Zylindrisch mit Nut	"7" Cyl. 3/4" ¹⁾	"2" ¹⁾	"9" Cyl. ²⁾	Zylindrisch mit Gewinde
	 5/16" - 24 UNF 2B ø 19.05 mm	 1/8" 30/7/16" - 20 UNF 2B 1/8" 40/50/3/8" - 24 UNF 2B ø 25.4 mm	 1B20: ø 20 mm 1B27/1B30/ 1B40/1B50: ø 25 mm	
Konisch	"3" ²⁾	"4" SAE Gen. ¹⁾	"6" ital.	Universal
 1B20: 1:5 1:10 ø 20 mm 1B20: M 8	 ø 25.4 mm 1:5.333 5/16" - 24 UNF 2B	 ø 23 mm 1:5 M 8	 Bei Einschraubwellen J _{max} = 0.04 kgm ²	

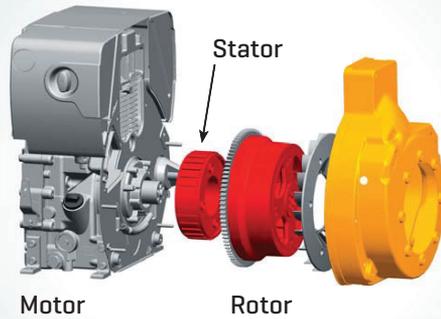
Wartungs- und Bedienstellen



Kraftabnahme

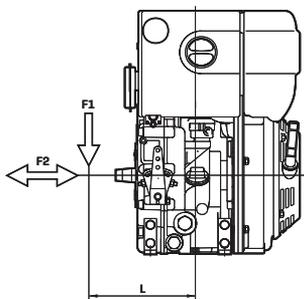


Kraftabnahme Kurbelwelle-Steuerseite mit Motordrehzahl, Drehrichtung links.



Schwungradseitig ist der Anbau eines Permanent Magnet Generators von 2 bis 7kW möglich.

Belastbarkeit der Kraftabnahmestellen



**1B20 / 1B27 / 1B30
1B20V / 1B30V**

max. zulässige Radialkraft

$$F1 = \frac{60\,000}{L \text{ (mm)} - 70} \text{ (N)}$$

max. zulässige Axialkraft

$$F2 = 800 \text{ (N)}$$

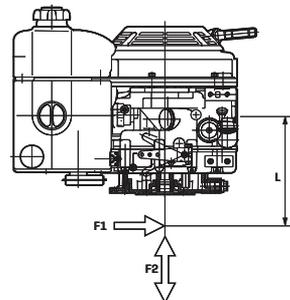
**1B40 / 1B50
1B40V / 1B50V**

max. zulässige Radialkraft

$$F1 = \frac{62\,600}{L \text{ (mm)} - 84} \text{ (N)}$$

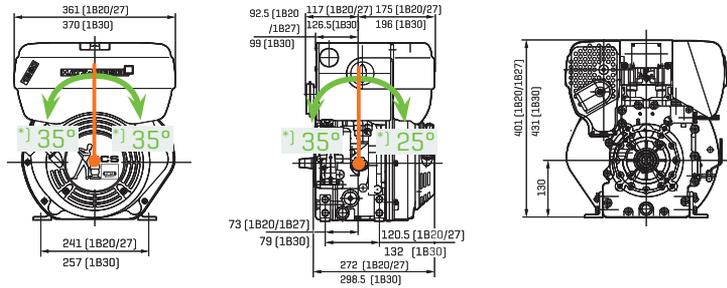
max. zulässige Axialkraft

$$F2 = 1200 \text{ (N)}$$

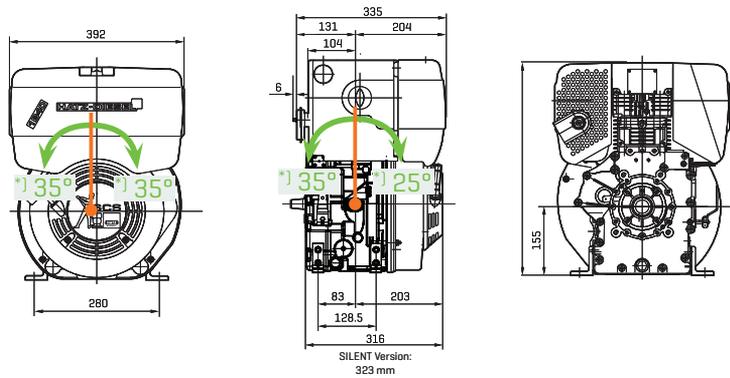


Abmessungen

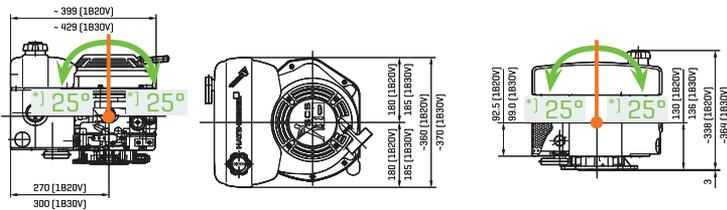
**1B20
1B27
1B30**



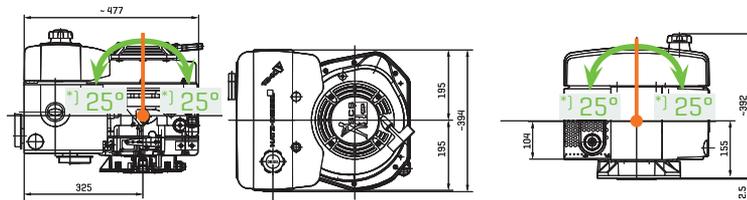
**1B40
1B50**



**1B20V
1B30V**



**1B40V
1B50V**



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

*) Maximale Dauerschräglagen