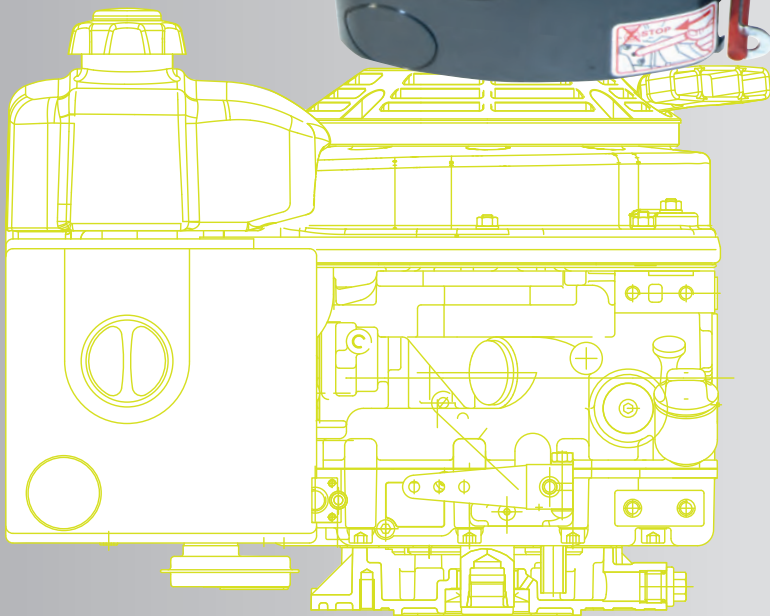




B Serie



1B20V • 1.4-3.5 kW **1B30V** • 2.1-5.4 kW
1B40V • 3.2-7.5 kW **1B50V** • 3.5-8.5 kW

**DIE HERAUSFORDERER:
LUFTGEKÜHLTE EINZYLINDER-DIESELMOTOREN
MIT VERTIKALER WELLE**

ABGASGEFLEGTEN MODELLE
AUF ANFRAGE

EPA TIER IV
CARB TIER IV



BAUART

- Luftgekühlter Einzylinder-4-Takt Dieselmotor.
- Zylinder liegend.
- Zylinderkurbelgehäuse in Leichtmetalldruckguss.
- Leichtmetallzylinderkopf.
- Kurbelwelle geschmiedet.
- Leichtkolben, daher geringe freie Massenkräfte.
- Druckumlaufschmierung mit Feinfilter im Hauptstrom.
- Ventilsteuerung über Kipphebel, Stoßstangen, Schlepphebel und Nockenwelle.

MERKMALE

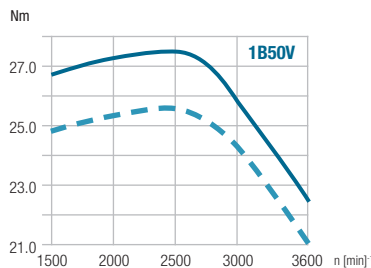
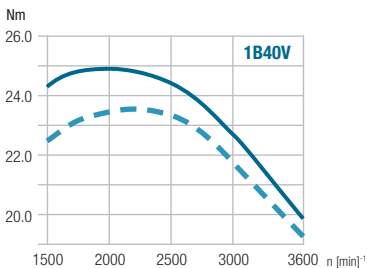
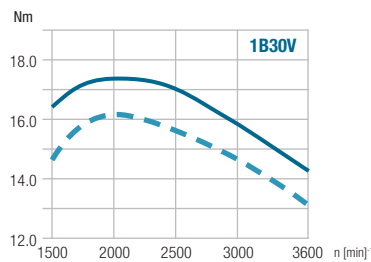
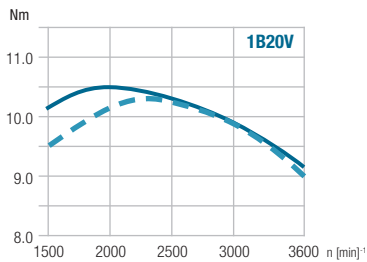
- Direkteinspritzung.
- Verdichtung von 1 : 20.5 bis 1 : 22, gutes Kaltstartverhalten.
- Kraftstofforientierte Gemischbildung mit guter Durchmischung und Mengenverteilung.
Resultat: hervorragende Abgasqualität. EPA/CARB.
- Drehzahlregelung mit Federvorspannregler.
Proportionalitätsgrad < 5% bei 3000 / 3600 min⁻¹.
- Im Steuerdeckel befinden sich der Regler, der gesamte Ventiltrieb, der Einspritzpumpenantrieb, die Dekompressionsautomatik und die Ölpumpe.
- Ölablass auf beiden Schmalseiten des Motors, daher in fast allen Einbaufällen freie Zugänglichkeit mindestens einer Ablassposition.
- Trockenluftfilter mit integriertem Vorabscheider.
- Kühlgebläse und Wechselstromgenerator in das Schwungrad eingebaut.
- Die Auspuffmündung ist sowohl in der Position, als auch in der Ausblasrichtung flexibel.

MOTORDATEN		1B20V	1B30V	1B40V	1B50V
▶ Zylinderzahl		1	1	1	1
▶ Bohrung x Hub	mm	69 x 65	80 x 69	88 x 76	93 x 76
	inches	2.72 x 2.56	3.15 x 2.72	3.46 x 2.99	3.66 x 2.99
▶ Hubraum	l	0.243	0.347	0.462	0.517
	cu.in.	14.82	21.18	28.19	31.55
▶ Mittlere Kolbengeschwindigkeit bei 3000 min ⁻¹	m/s	6.5	6.9	7.6	7.6
	ft/min	1280	1358	1496	1496
▶ Verdichtungsverhältnis		22	21.5	21	20.5
▶ Schmierölverbrauch, bezogen auf Volllast		max.1 % vom Kraftstoffverbrauch			
▶ Schmierölfüllung max / min	l	0.9 / 0.4	1.1 / 0.6	1.5 / 0.7	1.5 / 0.7
	US qts	0.95 / 0.42	1.16 / 0.63	1.59 / 0.74	1.59 / 0.74
▶ Drehzahlregelung	Niedr. Leerlaufdrehzahl	ca. 1000 min ⁻¹			ca. 800 min ⁻¹
	Statische Drehzahlabweichung	ca. 5% bei 3000 min ⁻¹			

DREHMOMENT

— = bei F-Leistung nach DIN ISO 1585

- - = bei B-Leistung nach ISO 3046-1

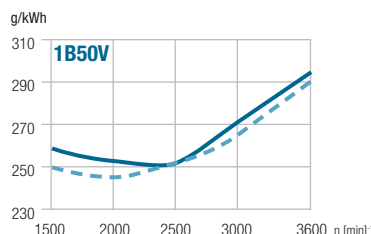
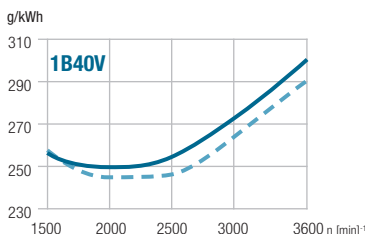
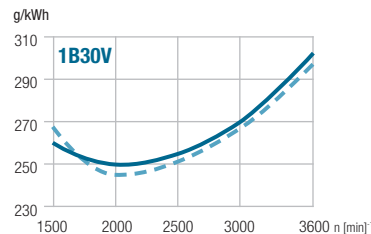
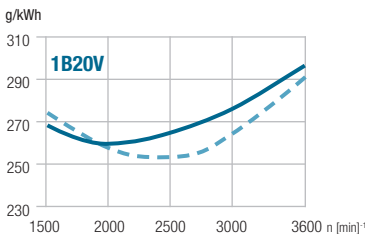


▶ Die Leistungsangaben beziehen sich auf die Referenzbedingungen der Leistungsnorm ISO 3046-1: + 25 °C, 100 kPa, 30 % relative Luftfeuchte. Die angegebene Leistung wird während der Einlaufzeit erreicht und kann bei Auslieferung um 5 % weniger sein. Leistungsreduktion nach ISO 3046-1. Richtwerte: Über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

SPEZIF. KRAFTSTOFFVERBRAUCH

— = bei F-Leistung nach DIN ISO 1585

- - = bei B-Leistung nach ISO 3046-1



EINBAUDATEN		1B20V	1B30V	1B40V	1B50V
▶ Verbrennungsluftmenge bei 3000 min ⁻¹ ca. ¹⁾	m ³ / min	0.35	0.52	0.69	0.78
	cu.ft./min	12	18	24	28
▶ Kühlluftmenge bei 3000 min ⁻¹ ca. ¹⁾	m ³ / min	4.2	6.0	7.3	7.6
	cu.ft./min	148	212	257	268
▶ Starter		12 V - 1.0 kW – 24 V - 1.6 kW			
▶ Generator-Ladestrom 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			

¹⁾ Für andere Drehzahlen die angegebene Luftmenge entsprechend linear errechnen

BELASTBARKEIT DER KRAFTABNAHMESTELLEN

1B20V / 1B30V

max. zulässige Radialkraft

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

max. zulässige Axialkraft

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

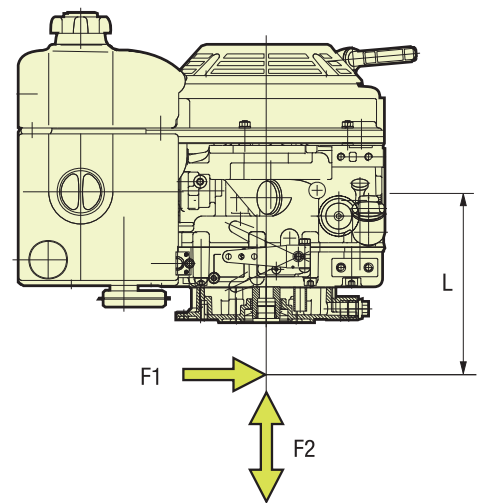
1B40V/W / 1B50V/W

max. zulässige Radialkraft

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

max. zulässige Axialkraft

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



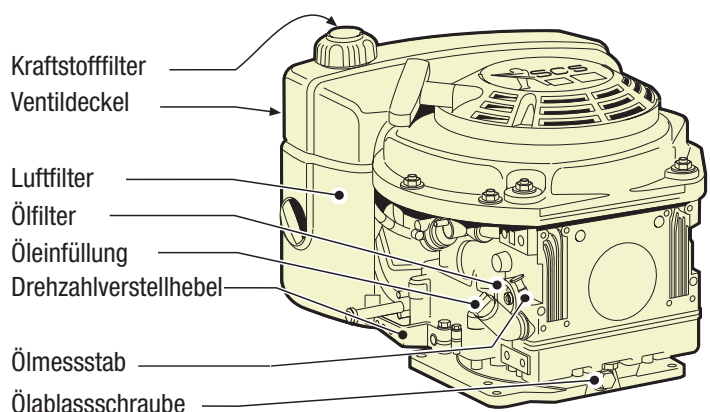
1

WARTUNGS- UND BEDIENUNGSSTELLEN

Der Motor erreicht seine volle Lebensdauer nur, wenn alle Wartungsarbeiten termingerecht und gewissenhaft ausgeführt werden.

Das geschieht umso eher, je leichter die Wartungsstellen zugänglich sind.

Überzeugen Sie sich deshalb beim Ersteinbau persönlich von der guten Zugänglichkeit aller Wartungs- und Bedienungsstellen. Führen Sie die notwendigen Handgriffe versuchsshalber selbst aus.



2

ELEKTRISCHE ANLAGE

Die Startarmaturen werden auf Wunsch als Armatureneinheit mit Kabelstrang (2 m) lose mitgeliefert. Die Armatureneinheit und der Kabelstrang sind Zusatzausrüstungen und entsprechend der gewünschten Motorüberwachung ausgestattet. Bei Starttemperaturen unter – 10 °C ist eine Vorglühanlage erfor-

derlich (Zusatzausrüstung). Zusatzausrüstungen sind auch Start-Stop-Automatik, Fernbedienung etc.

Maßzeichnungen und Schaltpläne erhalten Sie auf Anforderung. www.hatz-diesel.com

KRAFTABNAHME UND DREHRICHTUNG

- Kraftabnahme Kurbelwelle-Steuerseite mit Motordrehzahl, max. zul. Drehmoment 100%.
- verschiedene Wellenformen erhältlich (Bild 6), radiale Belastbarkeit, siehe Bild 1
- Drehsinn links (Bild 3)

MOTORAUSFÜHRUNG

- **Ausführung 1B20V** : 1500 min⁻¹ bis 3600 min⁻¹
- **Ausführung 1B30V** : 1500 min⁻¹ bis 3600 min⁻¹
- **Ausführung 1B40V** : 1500 min⁻¹ bis 3600 min⁻¹
- **Ausführung 1B40W** : 1500 min⁻¹ bis 3600 min⁻¹
- **Ausführung 1B50V** : 1500 min⁻¹ bis 3600 min⁻¹
- **Ausführung 1B50W** : 1500 min⁻¹ bis 3600 min⁻¹

V : ohne zusätzlichem Massenausgleich.
W : mit zusätzlichem Massenausgleich.

MOTORVARIANTEN

- Motor mit Reversierstarter auf Schwungradseite (Bild 4).
- Motor mit Elektrostart 12 V (Bild 5), Reversierstarter als Zusatz möglich.
- Motor mit Elektrostart 24 V (Bild 5), Reversierstarter als Zusatz möglich.

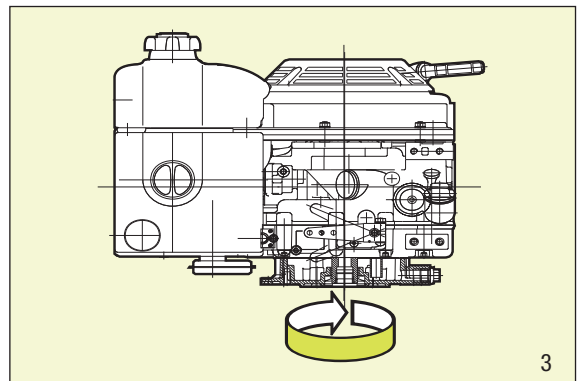
GEWICHTE incl. Tank, Luftfilter, Abgasschalldämpfer

	1B20V		1B30V		1B40V		1B50V	
	kg	lbs.	kg	lbs.	kg	lbs.	kg	lbs.
Motor mit Reversierstarter	30.0	66.1	37.0	81.6	50.0	110.2	53.2	117.3
Motor mit Elektrostart	34.8	76.7	41.8	92.1	55.3	121.9	58.5	128.9

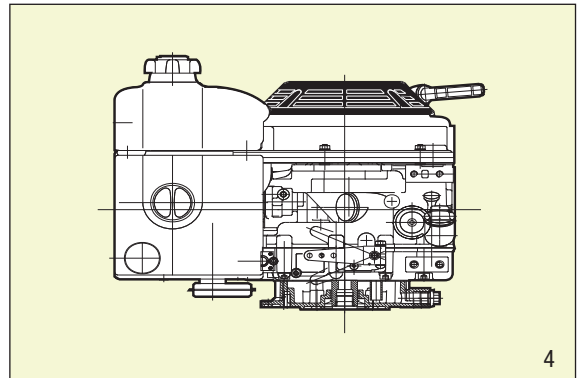
MOTORLIEFERUMFANG

Motor am Prüfstand auf Vollast getestet. Ausgerüstet mit Kühlgebläse, Drehzahlverstellregler, Schmierölfilter, Trockenluftfilter, automatischer Startmehrmenge, automatischer Einspritzpumpenentlüftung, Dekompressionsautomatik, Transportflasche (maximal mit Motoreigengewicht belastbar). Leichtmetallgehäuse nicht lackiert. Blechteile lackiert. Motor ist ohne Öfüllung.

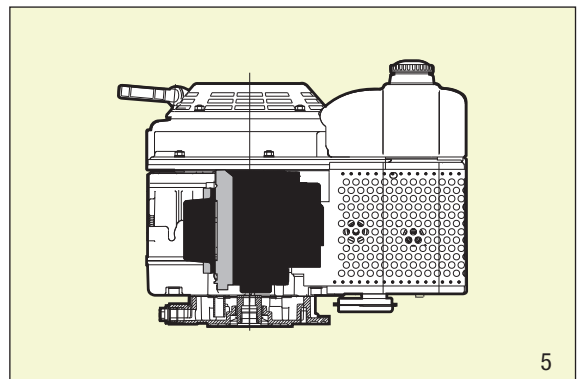
Zubehör: Dichtungen für 1. Wartung



3



4



5

ZUSATZAUSRÜSTUNG

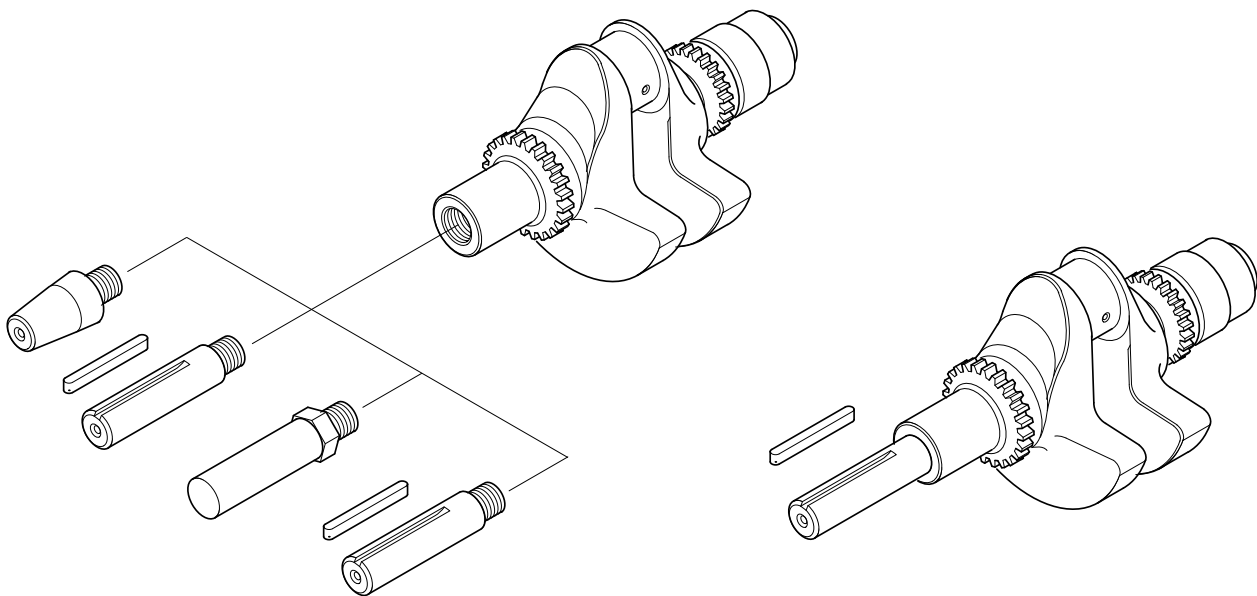
Durch das umfangreiche Zusatzausrüstungsprogramm kann jeder Motor den ganz speziellen Bedürfnissen des jeweiligen Einbaufalles angepaßt werden. Details erfahren sie bei ihren HATZ-Vertragspartnern.

Zu einem betriebsfähigen Motor gehören die betriebsnotwendigen Zusatzausrüstungen.

MOTORDATEN Sonderleistungen auf Anfrage			1B20V		1B30V		1B40V		1B50V	
Norm	Hatz-Spez.	min ⁻¹	kW*	PS*	kW*	PS*	kW*	PS*	kW*	PS*
▶ Fahrzeugleistung nach DIN ISO 1585.	NF	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.	NB	3600	3.4	4.6	5.0	6.8	7.3	9.9	7.9	10.7
		3000	3.1	4.2	4.6	6.3	6.8	9.2	7.6	10.3
		2600	2.8	3.8	4.2	5.7	6.3	8.6	6.9	9.4
		2300	2.5	3.4	3.9	5.3	5.7	7.8	6.2	8.4
		2000	2.1	2.9	3.4	4.6	4.9	6.7	5.3	7.2
		1800	1.9	2.6	3.0	4.1	4.4	6.0	4.7	6.4
		1500	1.5	2.0	2.3	3.1	3.5	4.8	3.9	5.3
▶ ISO-Standardleistung (ICXN) (10% überlastbar). ▶ Blockierte ISO-Standardleistung (nicht überlastbar) nach ISO 3046-1. Gilt für konstante Drehzahl und konstante Belastung (ICFN).	NS (NA)	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	8.3	6.8	9.2
		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
		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

* Leistungsangaben ohne Abgaszertifikate. Leistungstabellen mit Abgaszertifikaten auf Anfrage.

AUSWAHL AN VERFÜGBAREN WELLENFORMEN

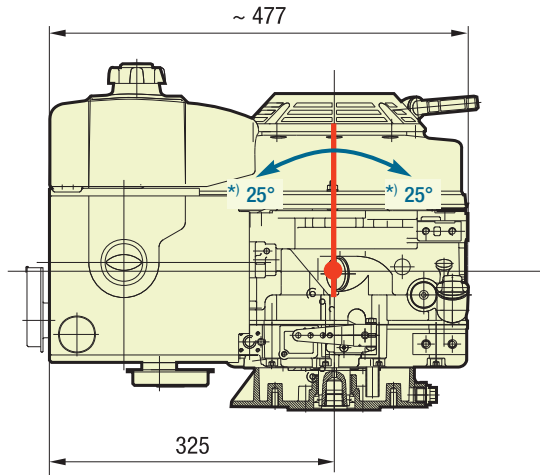
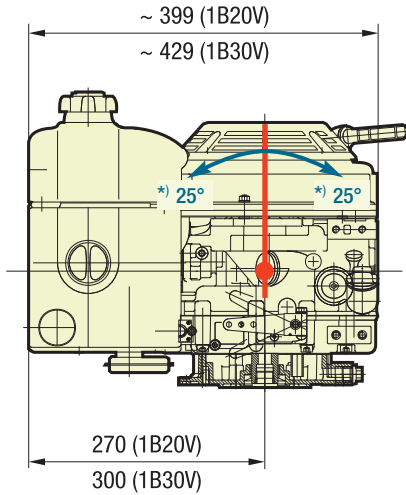


1B20V - 1B30V - 1B40V/W - 1B50V/W
Ausführung für Nachrüstwellen

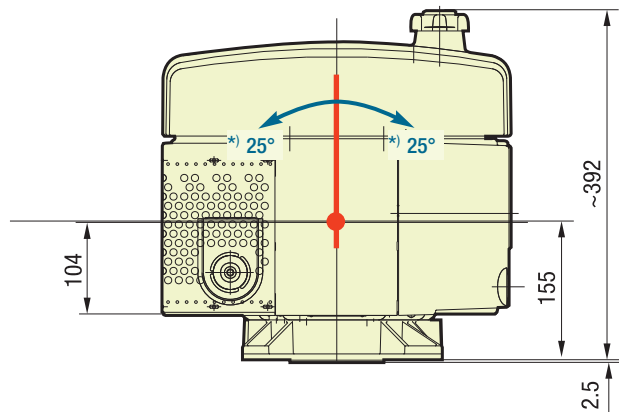
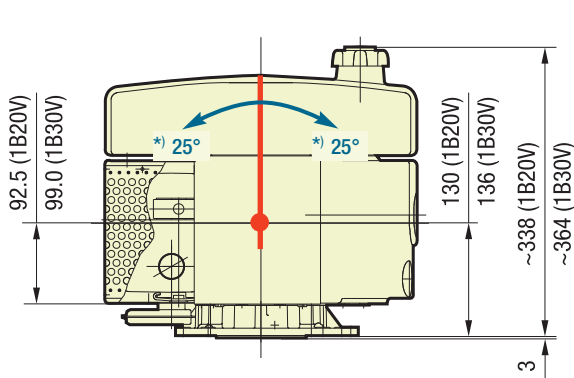
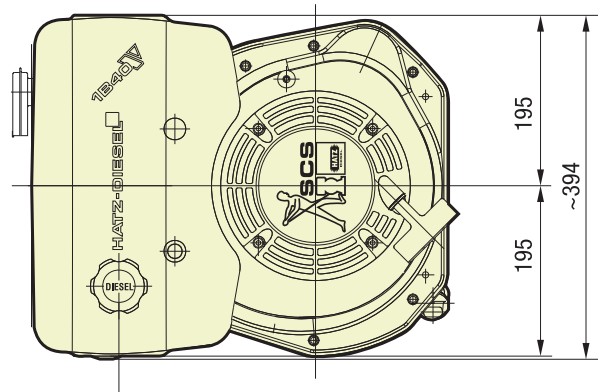
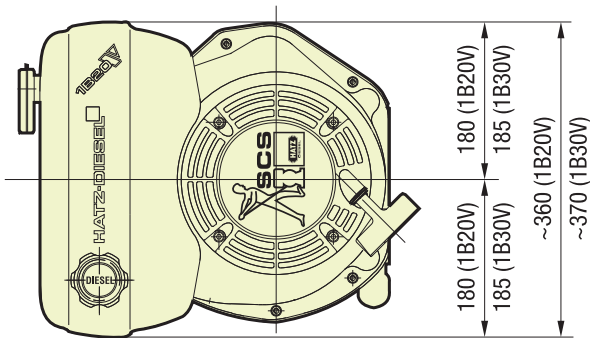
1B40V/W - 1B50V/W
Zylindrisch mit Nut $\varnothing 1''$

1B20V / 1B30V

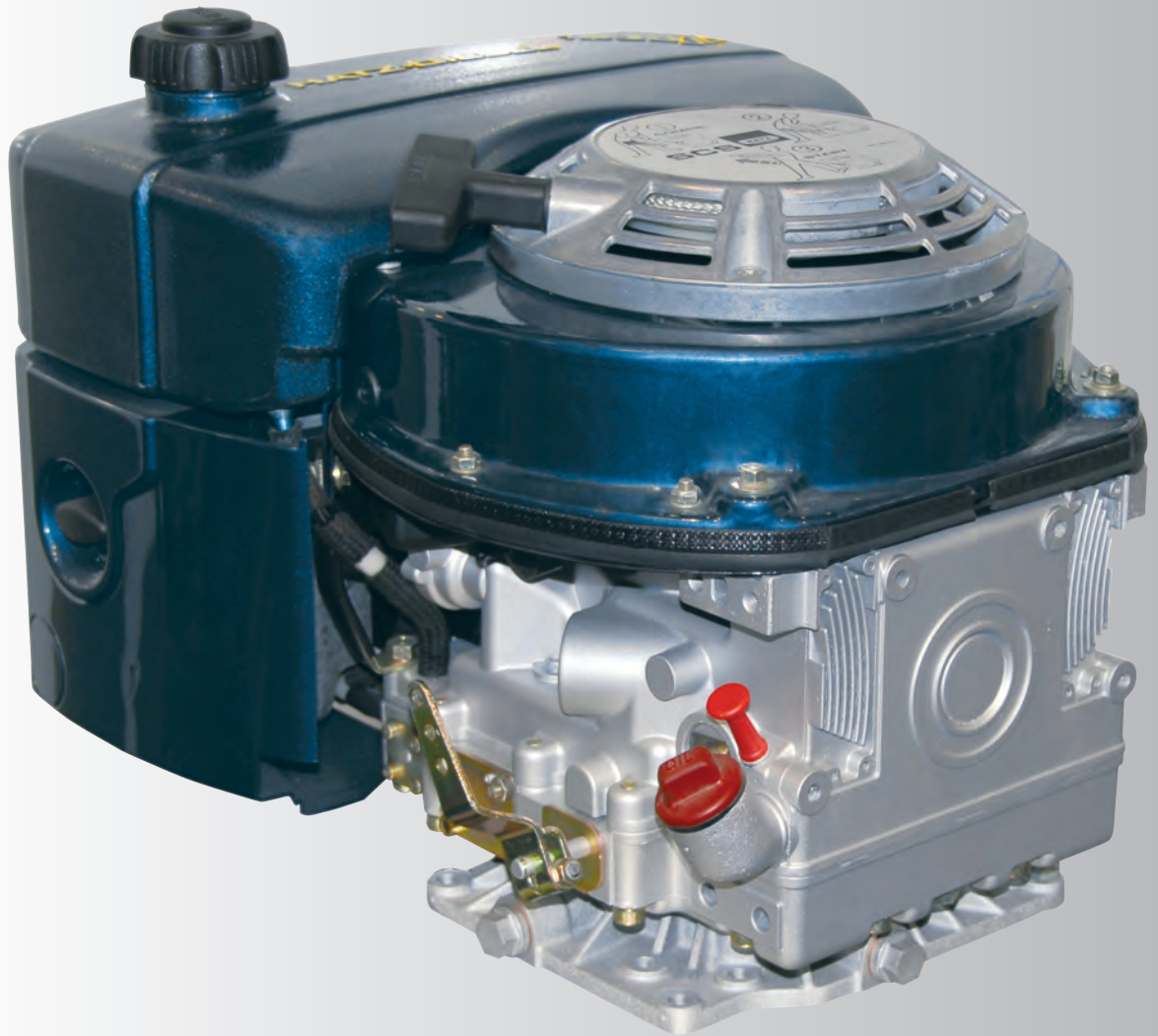
1B40V/W / 1B50V/W



*) Maximale Dauerschräglagen



► Zeichnungen mit Detail- und Anschlussmaßen können angefordert oder vom Internet als pdf- bzw. dxf-File eingesehen und abgerufen werden.



**MOTORENFABRIK HATZ
GMBH & CO. KG**
Ernst-Hatz-Straße 16
94099 Ruhstorf
GERMANY

Telefon: +49 8531 319-0
Telefax: +49 8531 319-418
marketing@hatz-diesel.de

www.hatz-diesel.com



5 / 000070038581 D - 03.12 - 1 Printed in Germany
Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.