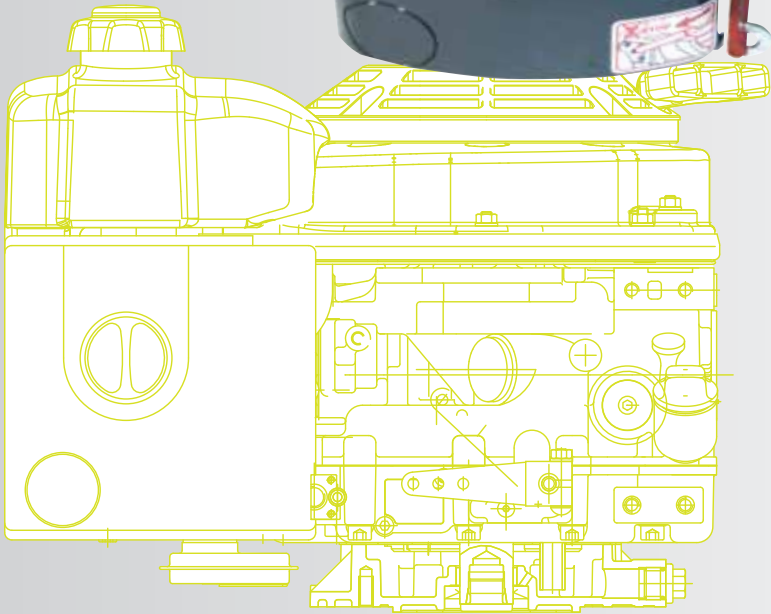




**B Série**



**1B20V • 1B30V • 1B40V • 1B50V**

**1B20V** • 1.4-3.5 kW    **1B30V** • 2.1-5.4 kW  
**1B40V** • 3.2-7.5 kW    **1B50V** • 3.5-8.0 kW

**LE CHALLENGER:**  
UN MOTEUR DIESEL MONOCYLINDRE REFROID PAR AIR  
A ARBRE VERTICAL

Modèles à gaz d'échappement réduits sur demande

**EPA II**

**EPA IV (2010)**

**CARB II**

**CARB IV (2010)**

**ECE-R24**



## Conception

---

- Moteur Diesel à 4 temps, refroidi par air, monocylindre.
- Cylindre horizontal.
- Bloc moteur cylindre en alliage léger, coulé sous pression.
- Culasse en alliage léger.
- Vilebrequin en acier forgé.
- Piston léger ayant pour conséquence une réduction des forces dues à la masse.
- Graissage sous pression avec tamis fin filtrant dans conduite principale.
- Commande des soupapes par culbuteurs, tiges de culbuteurs, poussoirs et arbre à cames.

## Caractéristiques

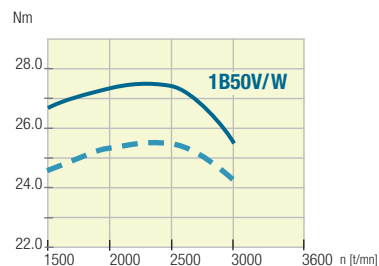
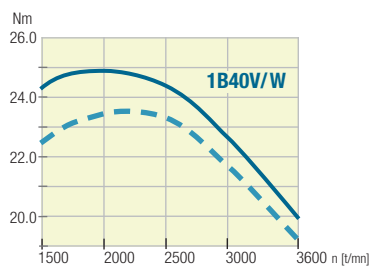
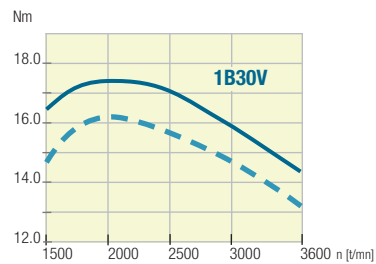
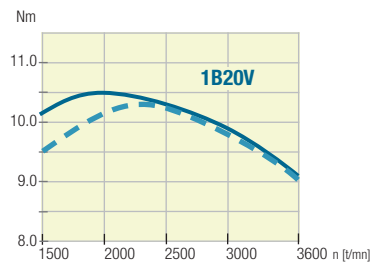
---

- Injection directe.
- Taux de compression 1:20.5 à 1:22, démarrage à froid facile.
- Injection haute pression du carburant par injecteur à trous permettant un excellent mélange et un proportionnement idéal carburant / air.  
Résultat: réduction du taux de pollution des gaz d'échappement selon EPA II/ CARB II.
- Réglage de régime par le biais d'un ressort de régulateur précontraint.  
Degré d'irrégularité < 5% à 3000 / 3600 t/mn.
- Le régulateur, l'ensemble de la commande de soupapes, la commande de la pompe d'injection, la décompression automatique et la pompe à huile sont intégrés dans le couvercle de distribution.
- Bouchons de vidange sur les deux côtés latéraux du moteur, permettant un accès libre à au moins un des bouchons dans presque tous les cas de montage.
- Filtre à air sec avec cartouche en papier et préfiltre cyclone intégré.
- Ventilateur de refroidissement et alternateur intégrés dans le volant, de ce fait protégés de la poussière.
- La position et la direction de la sortie des gaz d'échappement sont variables.

Caractéristiques générales		1B20V	1B30V	1B40V/W	1B50V/W
Nombre de cylindres		1	1	1	1
Alésage x course	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
Cylindrée	l	0.243	0.347	0.462	0.517
	cu.in.	14.82	21.18	28.19	31.55
Vitesse moyenne du piston à 3000 t/mn	m/s	6.2	6.9	7.6	7.6
	ft/min	1220	1358	1496	1496
Taux de compression		22	21.5	21	20.5
Consommation d'huile en pleine charge		env.1 % de la consommation de carburant			
Capacité d'huile max. / min.	l	0.9 / 0.4	1.1 / 0.6	1.5 / 0.7	1.55 / 0.75
	US qts	0.95 / 0.42	1.16 / 0.63	1.59 / 0.74	1.64 / 0.77
Réglage du régime	Régime ralenti le plus bas	env. 1000 t/mn			env. 800 t/mn
	Statisime	env. 5% à 3000 t/mn			

## Couple à la puissance maxi

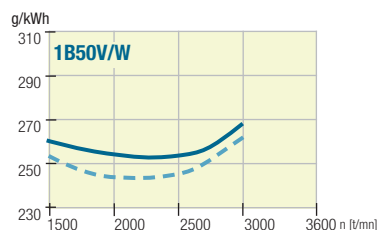
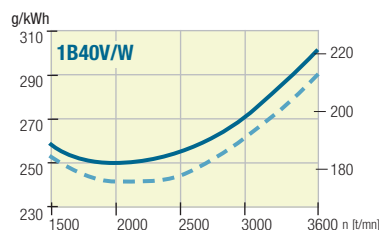
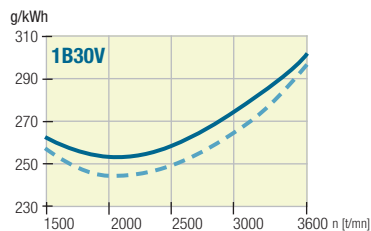
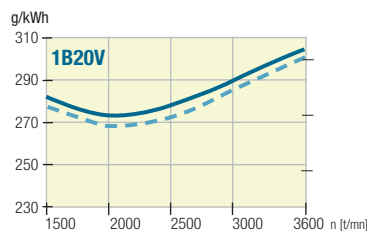
— = en puissance F selon DIN ISO 1585      - - = en puissance B selon DIN ISO 3046/I



La puissance est donnée suivant norme DIN ISO 3046/I: + 25 °C, 100 m d'altitude, humidité relative 30 %. La puissance indiquée sera atteinte durant le rodage et peut être inférieure de 5 % lors de la livraison.  
Réduction de puissance suivant DIN ISO 3046/I. Données de référence: Au-dessus de 100 m d'altitude, 1 % par 100 m. Au-dessus de 25 °C, env. 4 % par 10 °C. Lors du calcul de la puissance, tenir également compte de la puissance absorbée de l'alternateur. (env. 0.2 kW)

## Consommation spécifique de combustible à la puissance maxi

— = en puissance F selon DIN ISO 1585      - - = en puissance B selon DIN ISO 3046/I

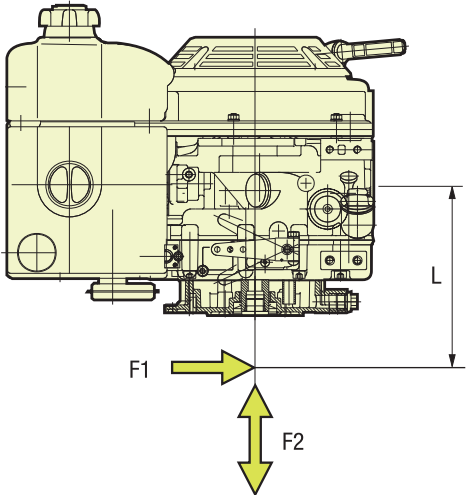


Données techniques		1B20V	1B30V	1B40V/W	1B50V/W
Quantité d'air de combustion à 3000 t/mn env. <sup>1)</sup>	m <sup>3</sup> / min	0.35	0.52	0.69	0.78
	cu. ft./min	12	18	24	28
Quantité d'air de refroid. à 3000 t/mn env. <sup>1)</sup>	m <sup>3</sup> / min	4.2	6.0	7.3	7.6
	cu. ft./min	148	212	257	268
Inclinaison permanente du moteur	max. degrés	25			
Démarrreur		12 V - 1.0 kW – 24 V - 1.6 kW			
Courant de charge de l'alternateur à 3000 / 1500 t/mn		14 V - 14 A / 7 A – 28 V - 10 A / 5 A			
Capacité de la batterie	min / max. Ah	12 V - 36 / 60 Ah – 24 V - 24 / 44 Ah			

<sup>1)</sup> Pour autres régimes, réduire linéairement la quantité d'air indiquée

### Capacité de charge des prises de force

<u>1B20V / 1B30V</u>	<u>1B40V/W / 1B50V/W</u>
Charge radiale maxi permise	Charge radiale maxi permise
$F1 = \frac{60\,000}{L \text{ (mm)} - 70} \text{ (N)}$	$F1 = \frac{62\,600}{L \text{ (mm)} - 84} \text{ (N)}$
Charge axiale maxi permise	Charge axiale maxi permise
$F2 = 800 \text{ (N)}$	$F2 = 1200 \text{ (N)}$



1

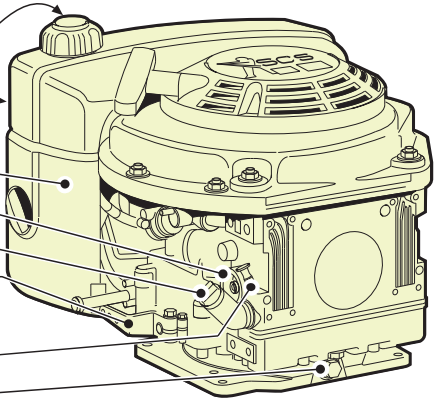
### Points d'entretien et de service

Tous les travaux de service et d'entretien doivent pouvoir être effectués facilement. Plus les points d'entretien sont d'accès facile plus le moteur sera entretenu consciencieusement et sa longévité accrue.

Lors de la première installation, veuillez vérifier personnellement la bonne accessibilité des points de service et d'entretien en exécutant vous-mêmes les opérations nécessaires.

Sur demande vous recevrez un plan de montage qui présente des données exactes sur les points d'accouplement, dimensions, encombrement d'installation etc . . .

- Filtre à carburant
- Couvercle de soupape
- Filtre à air
- Filtre à huile
- Vis de remplissage d'huile
- Levier d'accélération
- Jauge d'huile
- Vis de vidange d'huile



2

### Equipement électrique

Les instruments de bord, si souhaité, sont livrés séparément en tant qu'unité avec 2 m de faisceau de câbles. Le tableau de bord et le faisceau de câbles sont des accessoires complémentaires livrés en fonction de la surveillance du moteur requise. Si le moteur doit être démarré à des températures inférieures à -10 °C, il doit être équipé d'un dispositif de préchauffage (accessoire complémentaire).

Le dispositif de démarrage et arrêt automatique, de commande à distance, etc sont également des accessoires complémentaires.

Sur demande, nous vous remettons des plans d'encombrement et des schémas de câblage électrique.

**www.hatz-diesel.com**

1B20V • 1B30V • 1B40V • 1B50V

## Prise de force et sens de rotation

- Prise de force au vilebrequin, côté distribution, au régime moteur.  
Couple transmissible à 100 %.  
Différents types de brides et d'arbres - vissables (fig. 6)  
Charge radiale, voir fig. 1.
- Prise de force au vilebrequin - côté distribution au régime moteur, sens de rotation à gauche (fig. 3)

## Versions disponibles

- **Version 1B20V** : 1500 jusqu' à 3600 t/mn
- **Version 1B30V** : 1500 jusqu' à 3600 t/mn
- **Version 1B40V** : 1500 jusqu' à 3600 t/mn
- **Version 1B40W** : 1500 jusqu' à 3600 t/mn
- **Version 1B50V** : 1500 jusqu' à 3000 t/mn
- **Version 1B50W** : 1500 jusqu' à 3000 t/mn

**V:** sans équilibrage supplémentaire des masses.

**W:** avec équilibrage supplémentaire des masses.

## Variantes

- **Variante VIII** : Moteur avec lanceur à rappel automatique côté volant (fig.2).
- **Variante XI** : Moteur avec démarrage électrique 12 V et lanceur à rappel automatique possible (fig. 3).
- **Variante XIII** : Moteur avec démarrage électrique 24 V et lanceur à rappel automatique possible (fig. 3).

**Poids** y compris réservoir, filtre à air et silencieux

	1B20V		1B30V		1B40V/W		1B50V/W	
	kg	lbs.	kg	lbs.	kg	lbs.	kg	lbs.
<b>Variant VIII</b>	30.0	66.1	37.0	81.6	50.0	110.2	53.2	117.3
<b>Variant XI / XIII</b>	34.8	76.7	41.8	92.1	55.3	121.9	58.5	128.9

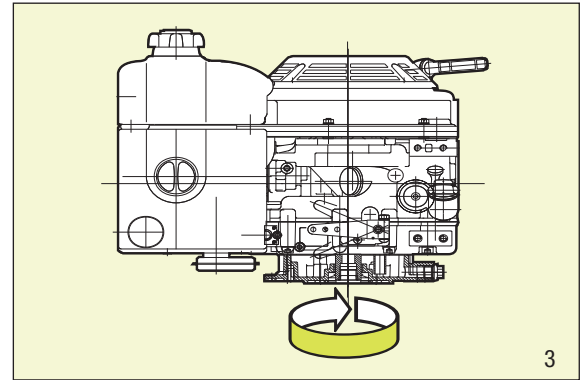
## Equipement de base du moteur

Moteur complet monté et passé au banc-d'essais. Equipé d'un ventilateur de refroidissement, régulateur de régime, filtre à air sec, décompression automatique, surcharge au démarrage, purge d'air automatique de la pompe d'injection, anneau de levage (poids maximum: celui du moteur). Les parties en tôle sont peintes en noir, le carter en alliage léger n'est pas peint. Moteur sans huile.

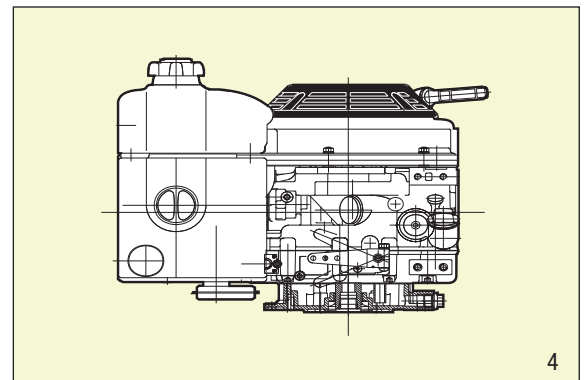
**Accessoires:** Joints pour la première révision

L'équipement des variantes comprend d'autre part:

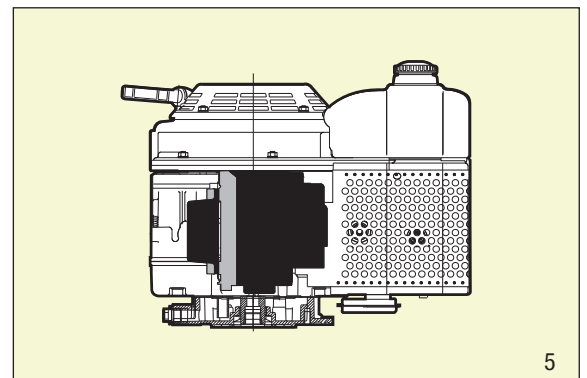
- **Variante VIII** : Lanceur à rappel automatique.
- **Variante XI** : Démarreur 12 V, alternateur 14 V, câblage du moteur, couronne dentée.
- **Variante XIII** : Démarreur 24 V, alternateur 28 V, câblage du moteur, couronne dentée.



3



4



5

## Equipement complémentaire

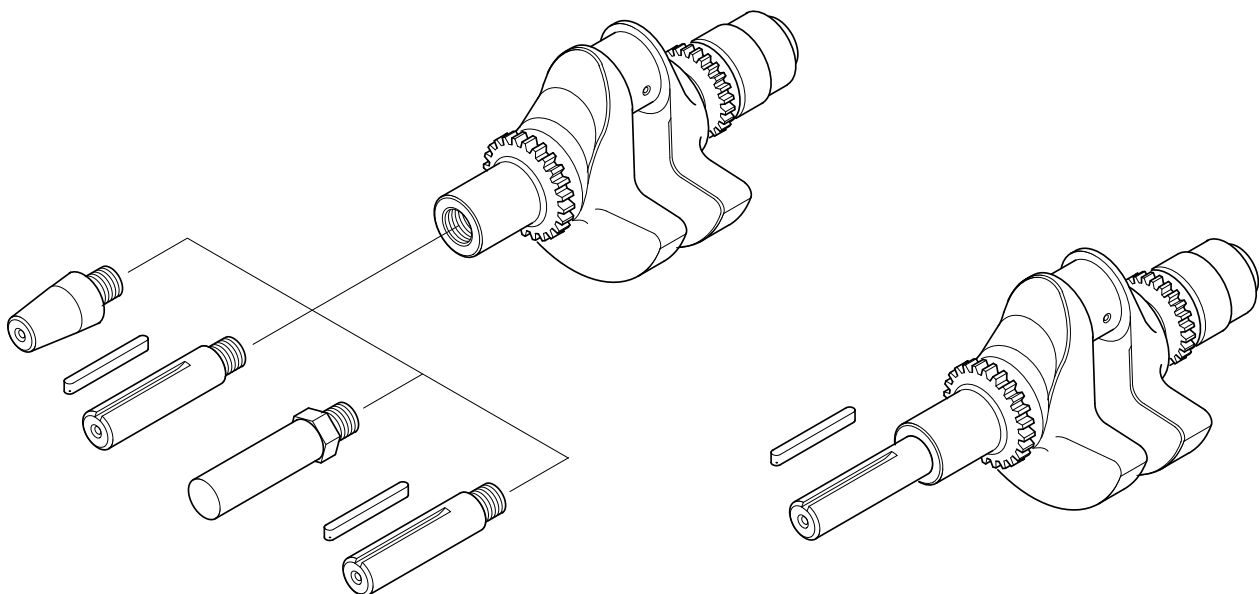
Grâce à un large éventail d'accessoires complémentaires, il est possible d'équiper n'importe quel moteur de manière qu'il réponde aux besoins particuliers de chaque cas spécial d'installation.

Pour obtenir un moteur prêt à fonctionner, il faut le doter des accessoires indispensables.



Puissance	PUISSANCES SPECIALES SUR DEMANDE		1B20V		1B30V		1B40V/W		1B50V/W	
	Dés. Hatz	t/mn	kW	CH	kW	CH	kW	CH	kW	CH
Puissance véhicule selon DIN ISO 1585.	F	3600	3.5	4.8	5.4	7.3	7.5	10.2	—	—
		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
Puissance nette au frein en butée ISO (IFN) pour charge intermittente selon DIN ISO 3046/l.	B	3600	3.4	4.6	5.0	6.8	7.3	9.9	—	—
		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
Puissance normale ISO (ICXN) (surchargeable 10%) et puissance nette au frein en butée ISO (ne peut être surchargée) selon DIN ISO 3046/l. Valable pour régime constant et charge constante (ICFN).	S	3600	3.1	4.2	4.5	6.1	6.5	8.8	—	—
		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

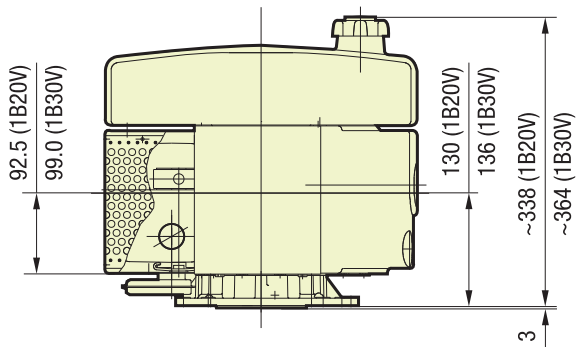
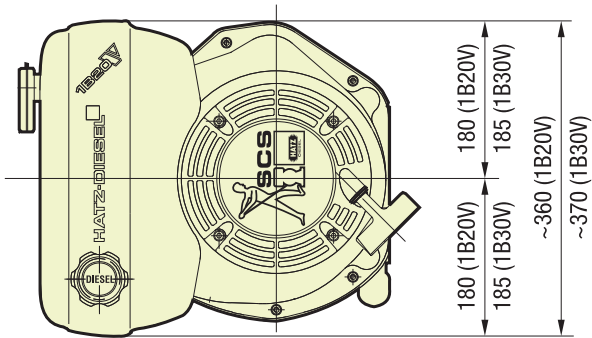
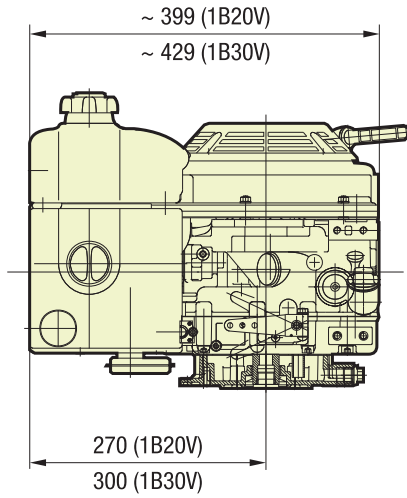
### Choix des bouts d'arbres disponibles



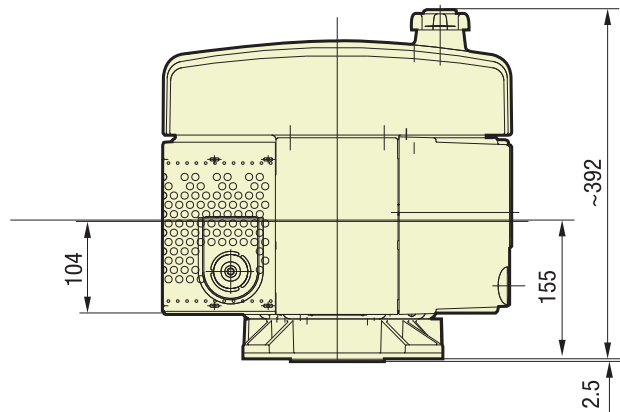
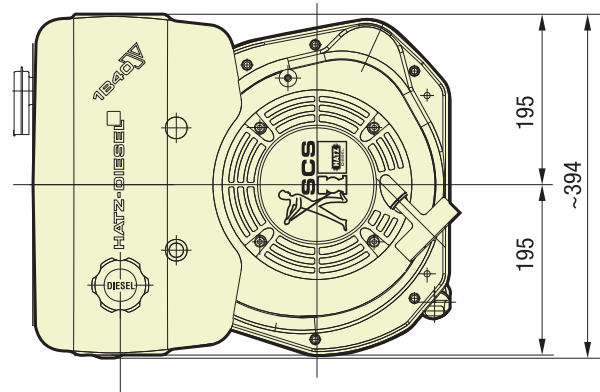
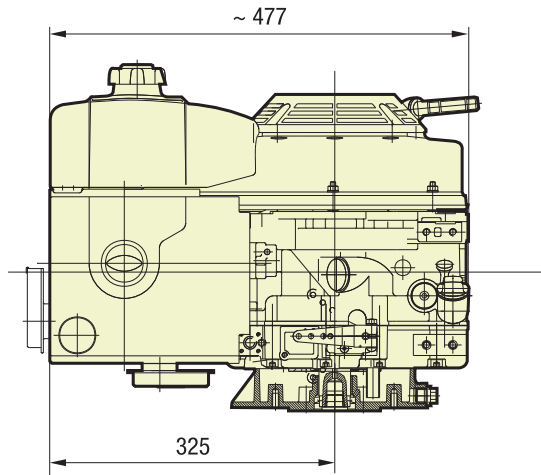
**1B20V - 1B30V - 1B40V/W - 1B50V/W**  
Version pour montage ultérieur d'un arbre

**1B40V/W - 1B50V/W**  
cylindr. avec filetage  $\varnothing$  1"

**1B20V / 1B30V**



**1B40V/W / 1B50V/W**



Sur demande, vous recevrez les plans cotés détaillés et des connexions. Ils sont également disponibles sur Internet en tant que fichier pdf- resp. dxf.



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

Téléphone: +49 (0) 85 31 / 319-0  
Téléfax: +49 (0) 85 31 / 31 94 18  
marketing@hatz-diesel.de

**[www.hatz-diesel.com](http://www.hatz-diesel.com)**



5 / 630 FRA - 04.07 - 1 Printed in Germany  
Sous réserve de toute modification servant au progrès technique