



D Série



1D41C • 2.4 - 5.2 kW **1D81C • 4.9 - 9.6 kW**

SUPRA SILENT PACK

LE MOTEUR DIESEL MONOCYLINDRE INSONORISE

1D41C • 1D81C

SUPRA

SILENT PACK

Modèles à gaz d'échappement réduits sur demande

EPA II

EPA IV (2008)

CARB II

CARB IV (2009)



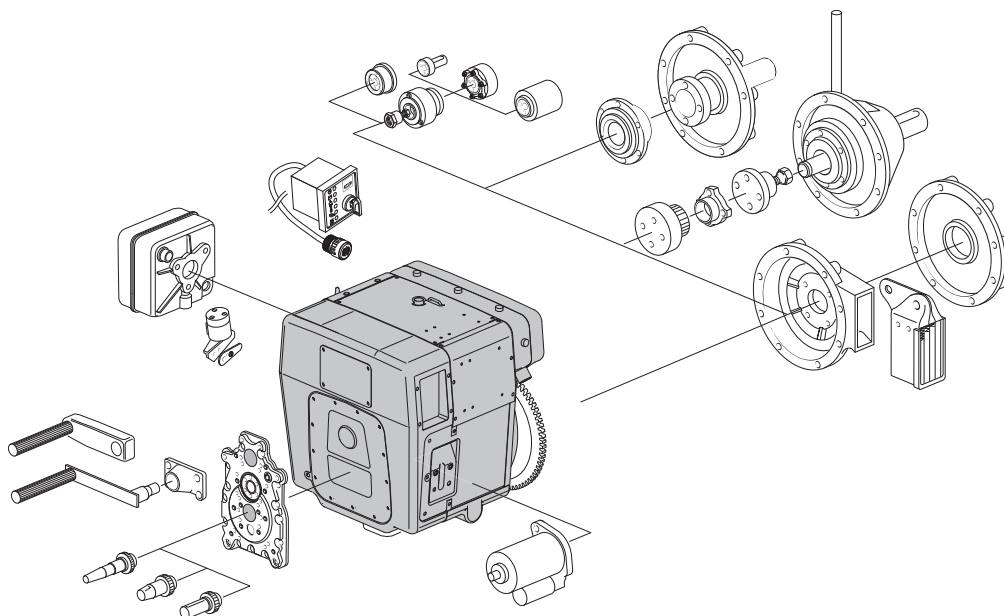
Conception

- Moteur Diesel à 4 temps, refroidi par air, monocylindrique.
- Cylindre vertical.
- Carter moteur en alliage léger, moulé sous pression, cylindre en fonte grise.
- Culasse en alliage léger.
- Vilebrequin et bielle sur paliers lisses.
- Injection directe par injecteur à plusieurs trous.
- Commande des soupapes par culbuteurs, tiges, poussoirs et arbre à cames.
- Graissage central sous pression au moyen d'une pompe à engrenages, filtre à huile dans le conduit principal.
- Ventilateur de refroidissement et alternateur intégrés au volant, donc pas de courroie.
- Equipement en série d'un cocon d'absorption du bruit en tôle d'acier – SUPRA Silent Pack.
- Dispositif d'échappement, se composant d'un silencieux principal et supplémentaire, logé dans le cocon du moteur.

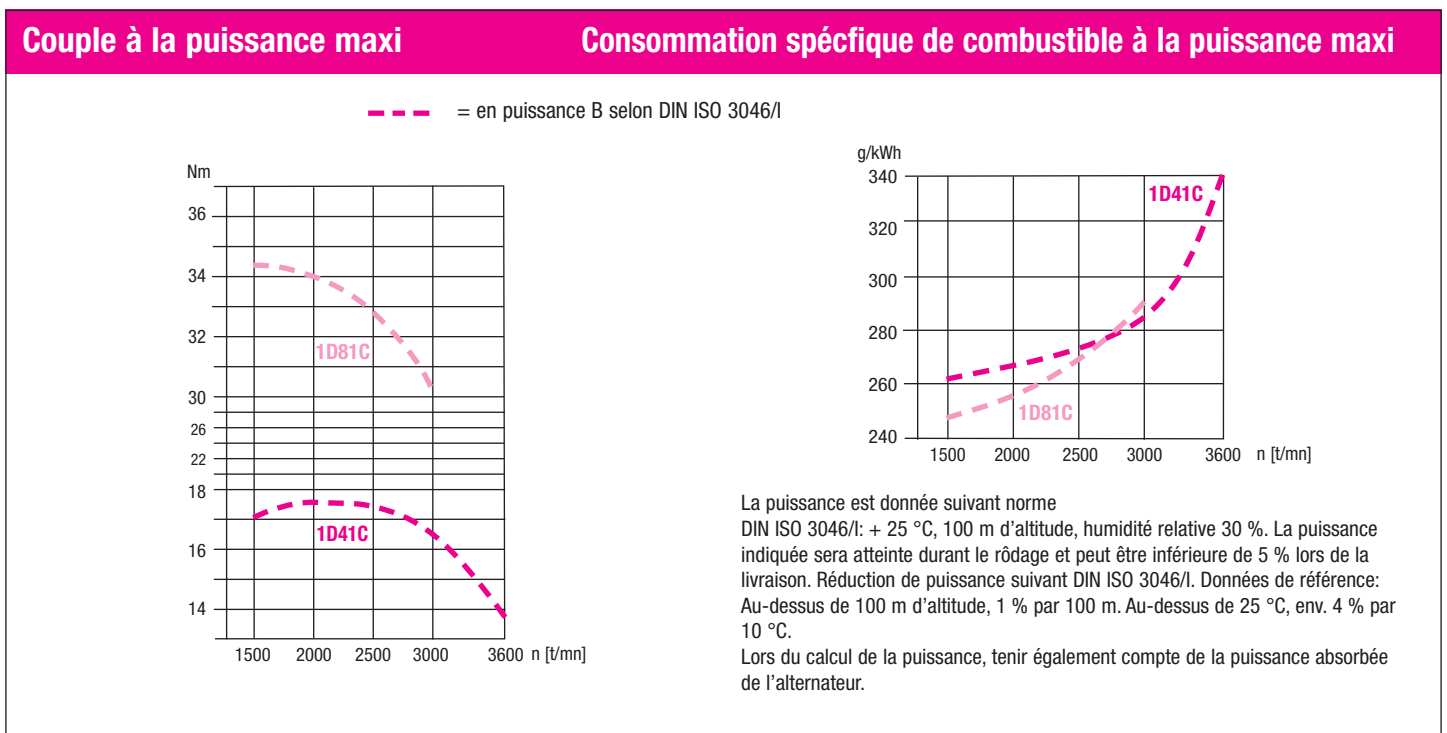
Caractéristiques

- Les propriétés du moteur de base restent conservées, même sous le cocon:
 - Accès tout aussi favorable aux éléments de service et d'entretien.
 - Faible consommation de carburant.
 - Nocivité minimale des gaz d'échappement - certification EPA/CARB.
 - Robustesse et longévité exceptionnelles.
 - Analogie d'un grand nombre de pièces au sein de la série de moteurs **D**.
 - Fiabilité en raison de l'absence de courroies.
 - Facilité d'entretien, purge d'air automatique de la pompe d'injection.
 - Peu de pollution: réaspiration des vapeurs d'huile du carter moteur.
 - Démarrage sûr et aisé grâce au dispositif de surcharge, qui augmente la quantité de carburant.
 - Démarrage manivelle ou électrique au choix.
- Grâce au cocon, réduction du bruit du moteur de 95 %, ce qui revient à dire que 12 SUPRA Silent Packs ne sont pas plus bruyants qu'un seul moteur conventionnel sans cocon.
- Le cocon n'entraîne qu'une très légère augmentation de l'encombrement du moteur.
- Le cocon est moins encombrant et plus maniable que tous les autres capots ne réduisant pas le bruit et tout aussi efficace que des capots coûteux et lourds d'appareils complets.
- Le SUPRA Silent Pack permet de réaliser des génératrices ayant un niveau sonore inférieur à 100 dBA à 3000 t/mn.

Equipement complémentaire



Caractéristiques générales		1D41C	1D81C
Nombre de cylindres		1	1
Alésage x course	mm	90 x 65	100 x 85
	inches	3.54 x 2.56	3.94 x 3.35
Cylindrée	l	0.413	0.667
	cu.in.	25.2	40.7
Vitesse moyenne du piston à 3000 t/mn	m/s	6.5	8.5
	ft/min	1280	1673
Taux de compression		21.0	20.5
Consommation d'huile en pleine charge		env. 1 % de la consommation de carburant	
Capacité d'huile max. / min.	l	1.2 / 0.8	1.9 / 1.0
	US qts	1.14 / 0.76	2.0 / 1.06
Réglage du régime	Régime ralenti le plus bas Statisme	env. 800 t/mn	
		env. 5% à 3000 t/mn	



Puissance	PUISSANCES SPECIALES SUR DEMANDE		1D41C		1D81C	
	Dés. Hatz	t/mn	kW	CH	kW	CH
Puissance nette au frein en butée ISO (IFN) pour charge intermittente selon DIN ISO 3046/l.	B	3600	5.2	7.1	–	–
		3000	5.2	7.1	9.6	13.1
		2600	4.7	6.4	8.8	12.0
		2300	4.2	5.7	8.1	11.0
		2000	3.7	5.0	7.1	9.7
		1800	3.3	4.5	6.5	8.8
		1500	2.7	3.7	5.4	7.3
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	4.7	6.4	–	–
		3000	4.7	6.4	8.9	12.1
		2600	4.3	5.8	8.0	10.9
		2300	3.8	5.2	7.4	10.1
		2000	3.4	4.6	6.5	8.8
		1800	3.0	4.1	5.9	8.0
		1500	2.4	3.3	4.9	6.7

Données techniques		1D41C	1D81C
Quantité d'air de combustion à 3000 t/mn env. ¹⁾	m ³ / min	0.61	1.0
	cu.ft./min	21.6	35
Quantité d'air de refroid. à 3000 t/mn env. ¹⁾	m ³ / min	3.8	8.4
	cu.ft./min	134	297
Inclinaison permanente du moteur	max.degrés	30	25
Moment d'inertie	kgm ²	0.24 (0.30) ²⁾	0.51 (0.63) ²⁾
	lb.ft ²	5.67 (7.08) ²⁾	12.05 (7.08) ²⁾
Démarrreur		12 V - 2.0 kW • 24 V - 2.5 kW	12 V - 2.0 kW • 24 V - 2.5 kW
Courant de charge de l'alternateur à 3000/1500 t/mn		14 V - env. 9 A / 4 A • 28 V - env. 5 A / 2 A	14 V - env. 16 A / 5 A • 28 V - env. 9 A / 4 A
Capacité de la batterie	min / max. Ah	12 V - 45 / 88 Ah • 24 V - 36 / 55 Ah	12 V - 45 / 88 Ah • 24 V - 36 / 55 Ah

¹⁾ Pour autres régimes, réduire linéairement la quantité d'air indiquée ²⁾ Variante I (volant lourd)

Capacité de charge des prises de force

Charge radiale maxi permise

$$F1 = \frac{261\,000}{L1 \text{ (mm)} - 42} \text{ (N)}$$

$$F2 = \frac{67\,500}{L2 \text{ (mm)} - 128} \text{ (N)}$$

Lorsque la tension de la courroie est dirigée vers le haut, un palier extérieur est nécessaire, ou contacter HATZ

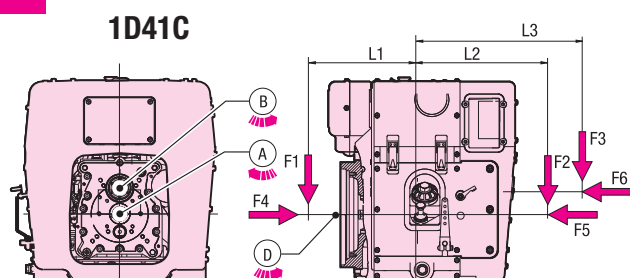
$$F3 = \frac{99\,000}{L3 \text{ (mm)} - 127} \text{ (N)}$$

Charge radiale maxi permise

$$F4 = 1260 \text{ N} \bullet F5 = 1080 \text{ N} \bullet F6 = 900 \text{ N}$$

Couple transmissible

A: 100%, B: 100%, D: 100%



Charge radiale maxi permise

$$F1 = \frac{477\,000}{L1 \text{ (mm)} - 50.5} \text{ (N)}$$

$$F2 = \frac{67\,500}{L2 \text{ (mm)} - 134} \text{ (N)}$$

Lorsque la tension de la courroie est dirigée vers le haut, un palier extérieur est nécessaire, ou contacter HATZ

$$F3 = \frac{99\,000}{L3 \text{ (mm)} - 127} \text{ (N)}$$

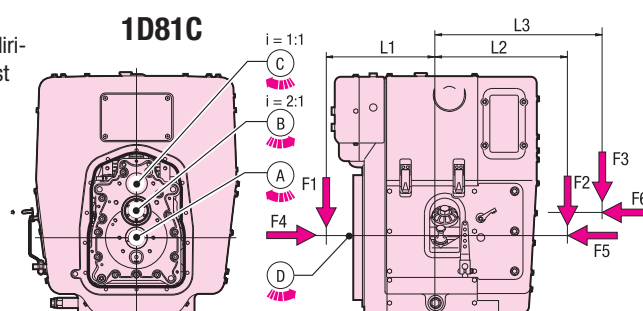
Charge radiale maxi permise

$$F4 = 2250 \text{ N} \bullet F5 = 1350 \text{ N} \bullet F6 = 900 \text{ N}$$

Couple transmissible

$$A: 100\% \bullet B: 43.0 \text{ Nm} = 6.8 \text{ kW à } 1500 \text{ t/mn}$$

$$C: 21.5 \text{ Nm} = 6.8 \text{ kW à } 3000 \text{ t/mn} \bullet D: 100\%$$



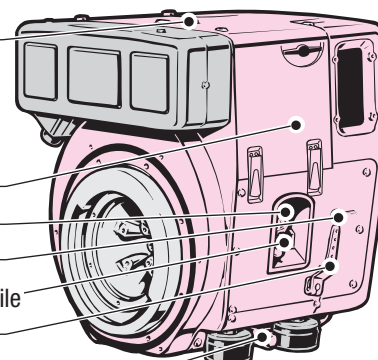
Points d'entretien et de service

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.

Doseur d'huile pour démarrage à froid
 En ouvrant le cocon, accès au porte-injecteur, à la pompe d'injection, au couvercle de soupape
 Filtre à air
 Filtre à huile
 Levier d'arrêt
 Jauge d'huile et rempl. d'huile
 Levier d'accélération
 Bouchon de vidange d'huile



Equipement électrique

Les composants montés, tels que démarreur, alternateur et éléments de connexion sont raccordés au tableau de bord au moyen d'un faisceau de câbles d'une longueur de 2 m. Le moteur est démarré et contrôlé du tableau de bord. 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

Prise de force et sens de rotation

- Prise de force au volant au régime du moteur (fig. 2 + 4).
- Prise de force côté distribution (fig. 1 + 3).
 - Vilebrequin A au régime du moteur.
 - Arbre à cames B à la moitié du régime du moteur.
 - Entraînement pompe hydraulique C au régime moteur.
- Un flasquage du moteur est possible du côté volant, cependant pas en porte-à-faux. (Bride standard ou SAE).

Versions disponibles

Rotation à gauche avec équilibrage à 100 % des forces d'inertie de premier ordre (fig. 2 + 4).

Variantes

- **Variante I** : Volant industriel - démarrage manivelle du côté distribution (fig. 5).
- **Variante II** : Volant normal - démarrage manivelle du côté distribution (fig. 5).
- **Variante XI** : Démarrage électrique 12 V, volant normal (fig. 6).
- **Variante XIII** : Démarrage électrique 24 V, volant normal (fig. 6).

Poids y filtre à air et silencieux

	Var. I		Var. II		Var. XI		Var. XIII	
	kg	lbs.	kg	lbs.	kg	lbs.	kg	lbs.
1D41C	97.0	213.8	93.0	205.0	100.0	220.4	100.0	220.4
1D81C	124.0	273.3	118.0	260.0	126.0	277.7	126.0	277.7

Montage du moteur

- La fixation élastique du moteur est absolument nécessaire. Les appareils flasqués doivent également être fixés élastiquement.

Équipement de base du moteur

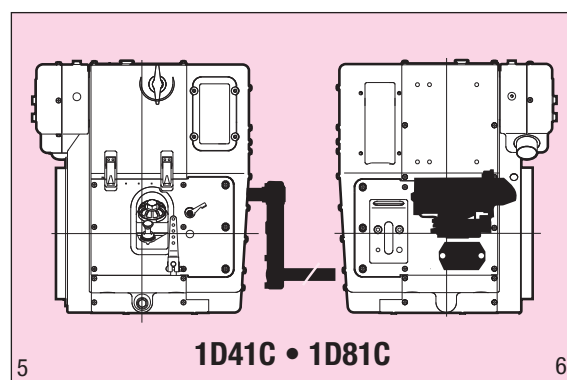
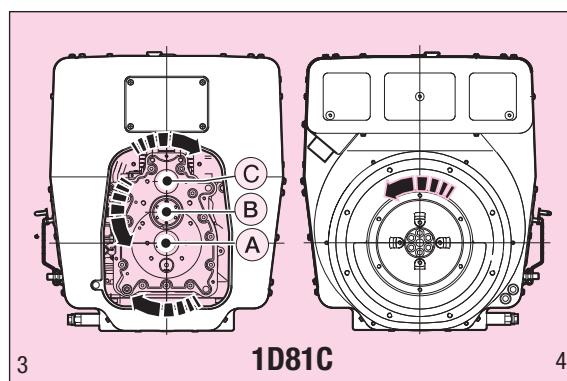
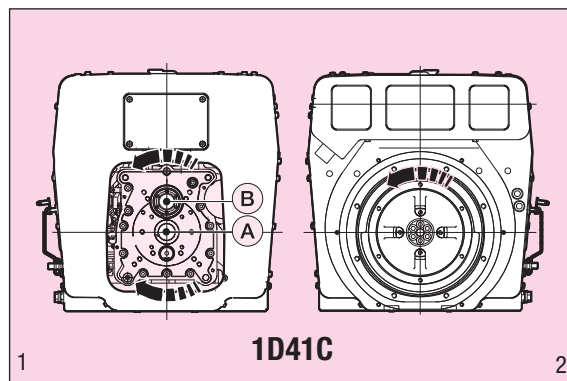
Moteur complet monté et passé au banc-d'essais.
 Équipé d'un ventilateur de refroidissement, régulateur de régime, filtre à air, surcharge au démarrage, purge d'air automatique de la pompe d'injection, doseur d'huile au démarrage, anneau de levage (poids maximum: celui du moteur).
 Peint en peintures standards HATZ.

Sans remplissage d'huile.

Accessoires: Joints pour la première révision.

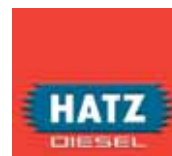
L'équipement des variantes comprend d'autre part:

- **Variante I / II:** Support de manivelle, décompression automatique
- **Variante XI:** Démarreur 12 V, 2.0 kW, alternateur 14 V, 9 A (1D41C), Démarreur 12 V, 2.0 kW, alternateur 14 V, 16 A (1D81C), câblage du moteur, mano-contact de pression d'huile, couronne dentée.
- **Variante XIII:** Démarreur 24 V, 2.5 kW, alternateur 28 V, 5.0 A (1D41C)
 Démarreur 24 V, 2.5 kW, alternateur 28 V, 9.0 A (1D81C), câblage du moteur, mano-contact de pression d'huile, couronne dentée.

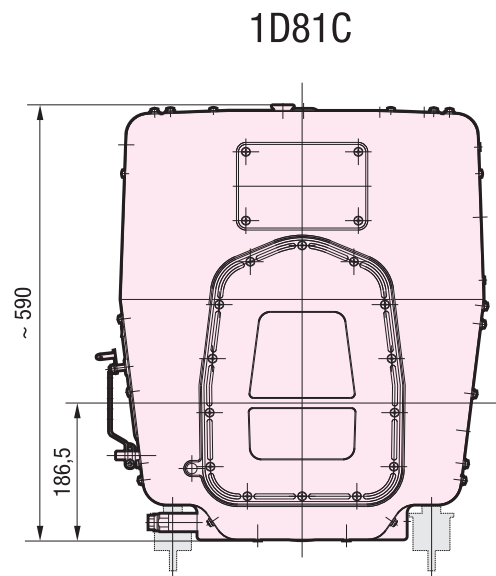
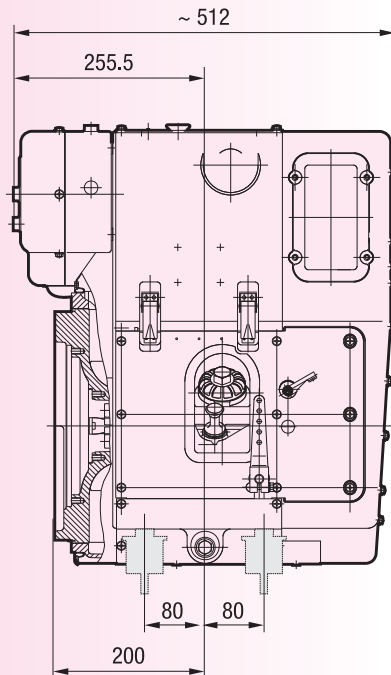
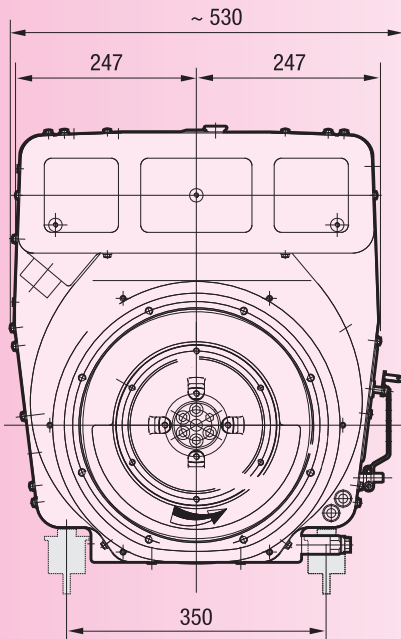
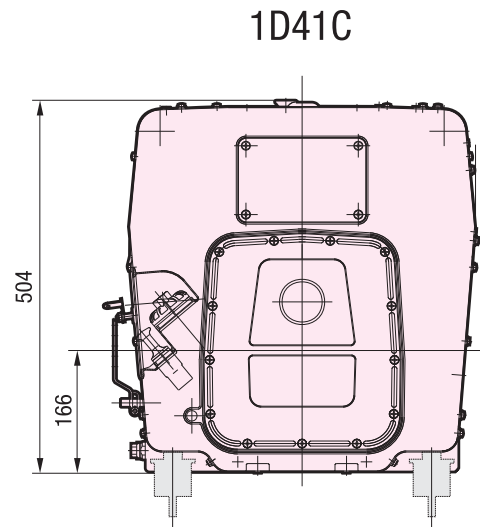
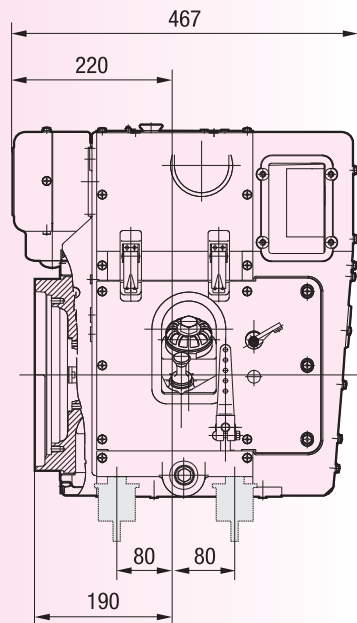
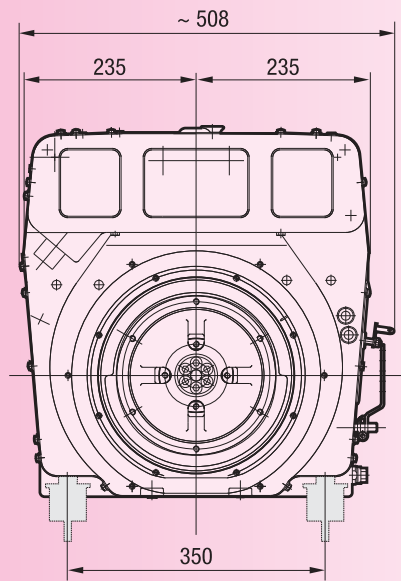


Équipement complémentaire

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.



Dimensions



Marge de tolérance des dimensions hors-tout ± 3 mm

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



5 / 536 FRA - 04.07 - 1 Printed in Germany
Sous réserve de toute modification servant au progrès technique