

CREATING POWER SOLUTIONS.



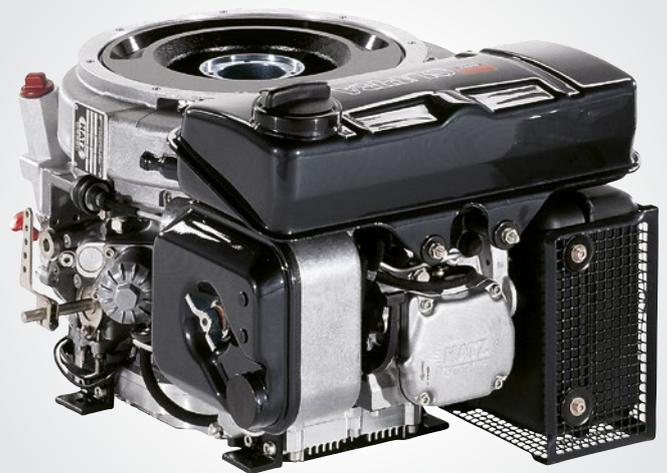
1D42
1D50
1D81 | 1D81C
1D90 | 1D90V

Moteurs diesel Hatz | fiche technique



1D81C - Silent Pack

Depuis des décennies, les moteurs Silent Pack Hatz posent les empreintes des moteurs Diesel fiables et silencieux. Et pourtant, le Silent Pack, c'est bien plus qu'un simple moteur, c'est une solution d'intégration complète que le client reçoit pratiquement clés en main : il suffit de l'installer, de le connecter et de démarrer.



1D90V

Pour les configurations encastrées aux exigences spécifiques en matière de dimensions extérieures, Hatz a conçu le moteur 1D90 avec une variante à arbre vertical. Cela permet de tirer le meilleur parti de l'espace disponible pour l'installation et d'éviter toute dépense d'énergie inutile.

Série D Hatz : technique révolutionnaire pour moteurs Diesel monocylindres

Comme nous le confirment nos clients, les moteurs Diesel Hatz sont les plus robustes et les plus résistants dans ce segment de marché. Le lieu d'utilisation ne joue aucun rôle : avec des températures basses ou dans les régions tropicales, la série D Hatz fonctionne sans limites. Avec une maintenance réalisée régulièrement et avec des pièces de rechange d'origine, la série D peut fonctionner pendant des milliers d'heures sans problème.

Performant et flexible

Pour les tâches exigeantes, c'est la série D de Hatz qui est la mieux adaptée. Elle se distingue en particulier par sa puissance élevée et sa flexibilité. Avec sa puissance de 11,2 kilowatts, le moteur Hatz 1D90 est le moteur Diesel monocylindre le plus puissant au monde. Les moteurs sont librement configurables et, dans la version de base, se limitent uniquement à un moteur lui aussi de base. Ensuite, il suffit d'ajouter des options parmi les nombreuses disponibles pour transformer les moteurs en produits de pure haute technologie. La série D de Hatz propose plusieurs possibilités de personnalisation d'une machine que n'importe quel autre moteur sur le marché, grâce aux trois prises de force disponibles sur un seul moteur.

Fonctionnement extrêmement silencieux

Une masse d'équilibrage placée sur le bras de vilebrequin côté volant moteur et des contrepoids coulés dans le volant moteur garantissent le fonctionnement particulièrement silencieux de la série D de Hatz. Des arbres d'équilibrage opposés et disponibles en option assurent même un équilibrage des masses parfait.

Aspects environnementaux

Malgré l'absence des prescriptions légales, les moteurs de la série Hatz D ont été produits et vendus depuis de nombreuses années conformément à la stricte norme d'émission US EPA Tier 4. Ainsi les moteurs répondront aussi aux exigences de l'étape UE V sans aucune modification.

Le Silent Pack

La série D est la première gamme de moteurs Diesel monocylindre qui peut être équipée du Silent Pack, un cocon d'absorption du bruit en tôle d'acier. Le Silent Pack réduit le bruit projeté jusqu'à 12 dB [A] dans un rayon de 7 mètres. La capsule est composée d'une construction en tôle d'acier qui se fixe sur le moteur ; elle est isolée pour limiter les bruits de structure. Tous les points de commande et de maintenance restent accessibles de l'extérieur. Le silencieux est logé dans une capsule séparée au-dessus du volant moteur. Grâce à l'amenée optimisée d'air de refroidissement, les moteurs Silent Pack, comme tous les autres moteurs Hatz, peuvent être utilisés dans pratiquement toutes les zones climatiques.

Construction robuste et durable



Les moteurs Hatz sont construits pour une durée de vie extraordinairement longue. Les matériaux et composants choisis sont de première qualité, associés à une assurance qualité qui ne tolère aucun compromis, et ils contribuent à la robustesse et à la durée de vie qui ont fait des moteurs Hatz une référence dans l'industrie. Et si, contre toute attente, il faut remplacer une pièce, il existe plus de 500 partenaires de service dans 120 pays qui réagissent rapidement et fiablement, prodiguent des conseils et fournissent les pièces de rechange d'origine.

Zones de ventes (certificat des gaz d'échappement)	1D42	1D50	1D81	1D81C	1D90	1D90V	Puissance IFN	Puissance ICFN	Puissance F/IFN/ICFN
USA [EPA/CARB vitesse constante] [tr/min]	2000-3000	2500-3050	1500-3000	1500-3000	1500, 2600-3000				
USA [EPA 2 vitesses] [tr/min]	2000-3000	2500-3050	2150-3000	2300-3000	2600-3000				
USA [EPA vitesse variable] [tr/min]	2000-3000	—	2150-3000	2300-3000	—				
Toutes les autres zones (non-EPA) [tr/min]	1500-3600	1500-3600	1500-3600	1500-3000	1500-3000				

Données techniques, puissance du moteur

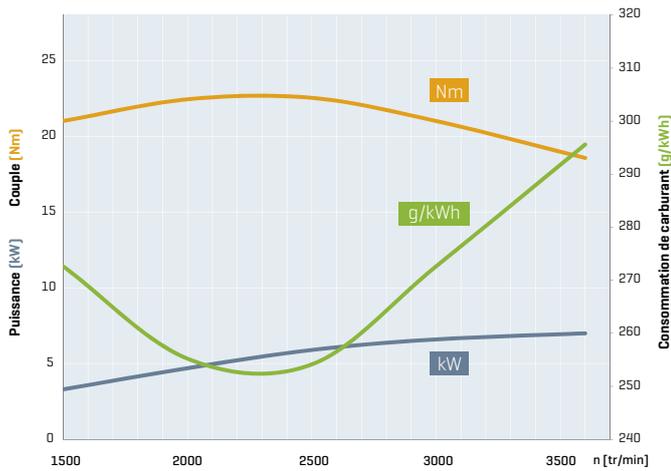
Données techniques		1D42	1D50	1D81	1D81C	1D90	1D90V	
Type de construction		Moteur diesel à 4 temps et refroidi par air						
Cylindre		1						
Système d'injection		Injection directe						
Position du vilebrequin		horizontal				vertical		
Post-traitement des gaz d'échappement seulement US EPA Tier 4 final		DOC	DOC	DOC	—	DOC	DOC	
Alésage x course [mm]		90 x 70	97 x 70	100 x 85	100 x 85	104 x 85	104 x 85	
Moteur	Cylindrée [l]	0,445	0,517	0,667	0,667	0,722	0,722	
	Vitesse moyenne du piston @ 3000 tr/min [m/s]	8,5						
	Taux de compression	21,5 : 1				20,5 : 1		
	Consommation d'huile en pleine charge	env. 1 % de la consommation de carburant						
	Remplissage d'huile lubri- fiante	max. [l]	1,2	1,5	1,9		1,6	
		min. [l]	0,8	1,0	1,0		0,9	
	Régulateur de régime	Régime de point mort le plus bas [tr/min]	env. 800					
		Tolérance de vitesse statique @ 3000 tr/min	env. 5%					
	Données de montage	Quantité d'air de combustion @ 3000 tr/min env. [kg/h] ¹	47,7	56,4	72,3		79,5	
		Quantité d'air de refroidissement @ 3000 tr/min env. [kg/h] ¹	325,1	397,4	780,3	606,9	780,3	1083,7
Moment d'inertie J _{engine} [kgm ²]		Volant moteur standard	0,24	0,41	0,51			
		Volant moteur lourd	0,28	—	0,63			
Démarrreur [kW]		2,0 [12 V] 3,0 [24 V]						
Courant de charge de l'alternateur @ 3000 / 1500 tr/min [A]		env. 9 / 4 [14 V] env. 5 / 2 [28 V]			env. 16 / 5 [14 V] env. 9 / 4 [28 V]			
Capacité de la batterie min. / max. [Ah]	45 / 88 [12 V] 36 / 55 [24 V]							
Poids	Moteur avec démarrage à la manivelle [kg]	71	80	97	118	98	—	
	Moteur à démarrage électrique 12 V ou 24 V [kg]	78	83	105	126	106	106	

Puissance du moteur [kW]	[tr/min]	1D42	1D50	1D81	1D81C	1D90	1D90V
Puissance du véhicule selon DIN ISO 1585.	3600	7,5	7,9	—	—	—	—
	3000	7,2	7,9	10,3	—	—	—
	2600	6,7	7,5	9,5	—	—	—
	2300	6,0	6,7	8,9	—	—	—
Puissance nette au frein en butée (IFN) pour charge intermittente selon ISO 3046-1. EPA 2-Speed	3600	7,0	7,5	10,1	—	—	—
	3000	6,6	7,5	10,1	9,6	—	11,2
	2600	6,1	6,8	9,3	8,8	—	10,3
	2300	5,4	6,0	8,4	8,1	—	9,5
	2000	4,7	5,2	7,6	7,1	—	8,4
	1800	4,1	4,6	6,8	6,5	—	7,6
	1500	3,3	3,7	5,5	5,4	—	6,4
Puissance normale ISO (ICXN) [10 % de surcharge possible]. EPA variable ; EPA constante Puissance standard ISO bloquée (pas de surcharge possible) selon ISO 3046-1. Valable pour régime constant et charge constante (ICFN).	3600	6,3	6,8	—	—	—	—
	3000	5,9	6,7	9,3	8,9	—	10,2
	2600	5,5	6,1	8,4	8,0	—	9,4
	2300	4,9	5,4	7,6	7,4	—	8,6
	2000	4,2	4,7	6,7	6,5	—	7,7
	1800	3,7	4,1	6,1	5,9	—	6,8
	1500	3,0	3,3	5,0	4,9	—	5,8

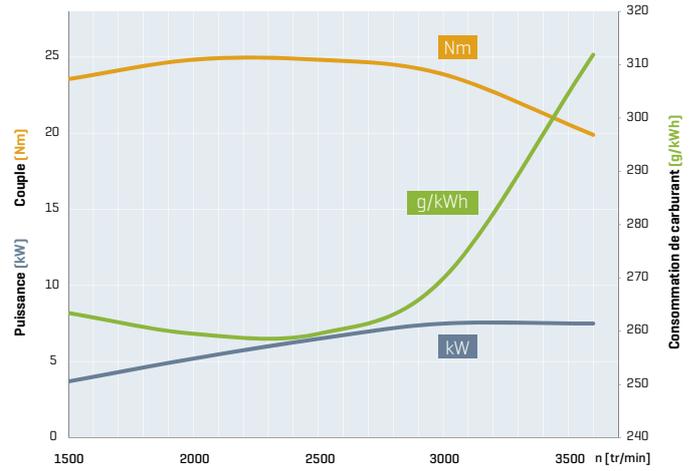
¹ Pour d'autres vitesses, calculer linéairement la quantité d'air indiquée.

Puissance, couple et consommation spécifique de carburant

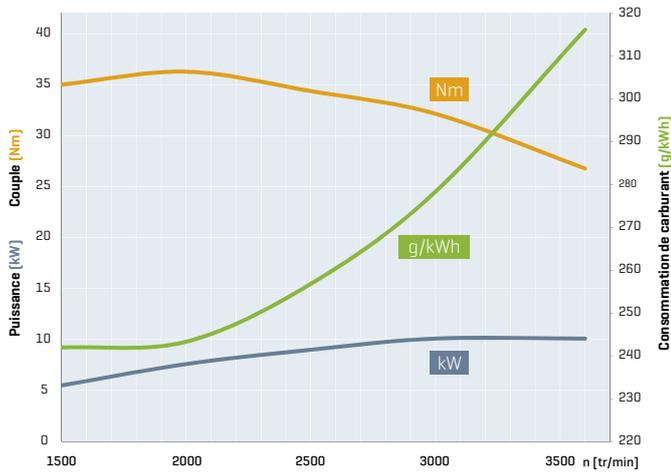
1D42



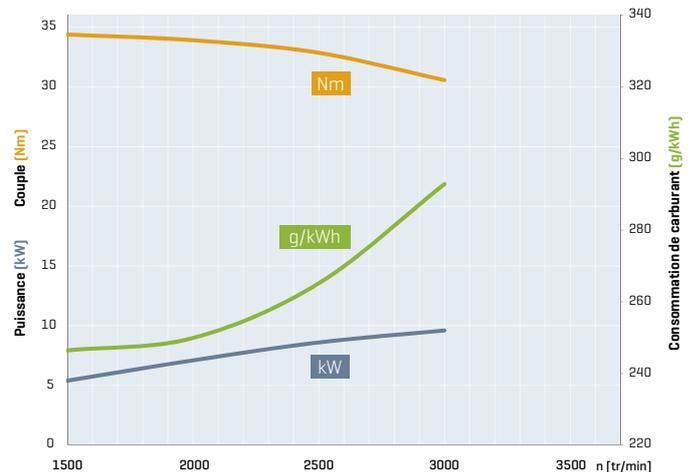
1D50



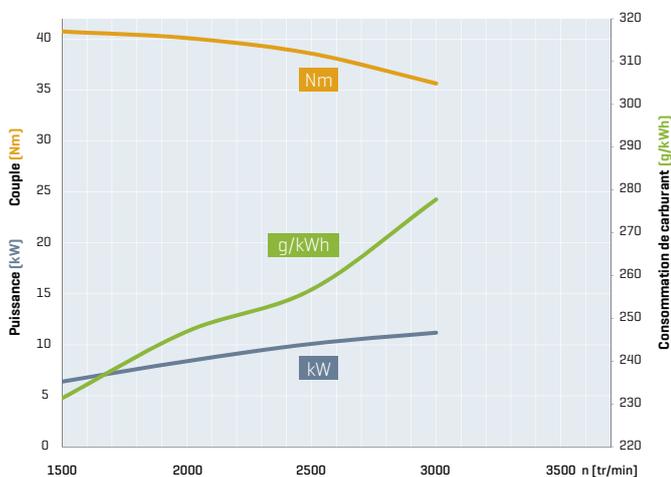
1D81



1D81C



1D90 | 1D90V



Données de puissance

Les données de puissance se rapportent aux conditions de référence de la norme de puissance ISO 3046-1 (IFN) : +25 °C, 100 kPa, 30 % d'humidité relative de l'air. La puissance indiquée est atteinte durant la phase de rodage et peut être inférieure de 5 % lors de la livraison. Réduction de puissance selon ISO 3046-1. Données de référence : Au-dessus de 100 m d'altitude env. 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.

Points d'entretien et de service

1D42 | 1D50 | 1D81 | 1D90

Doseur d'huile pour démarrage à froid

Levier de décompression

Porte-injecteur

Cache-culbuteurs

Filtre à air

Filtre à huile moteur

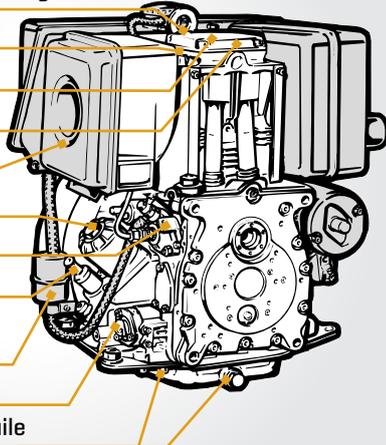
Levier d'arrêt

Jauge à huile et remplissage d'huile

Filtre à carburant

Levier d'accélération

Bouchon de vidange d'huile



1D81C

Doseur d'huile pour démarrage à froid

Levier de décompression

Après ouverture du cocon, accès au porte-injecteur, à la pompe d'injection, au cache-culbuteur, au filtre à air

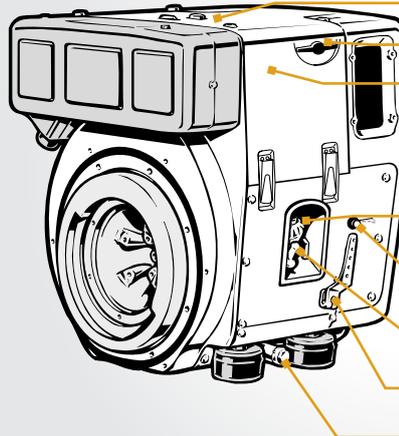
Filtre à huile moteur

Levier d'arrêt

Jauge à huile et remplissage d'huile

Levier d'accélération

Bouchon de vidange d'huile



1D90V

Porte-injecteur

Cache-culbuteurs

Filtre à air

Remplissage d'huile

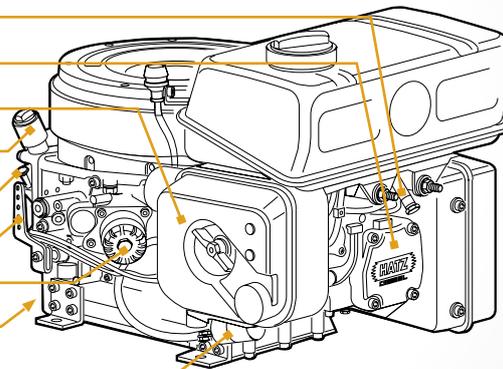
Jauge à huile

Levier d'accélération

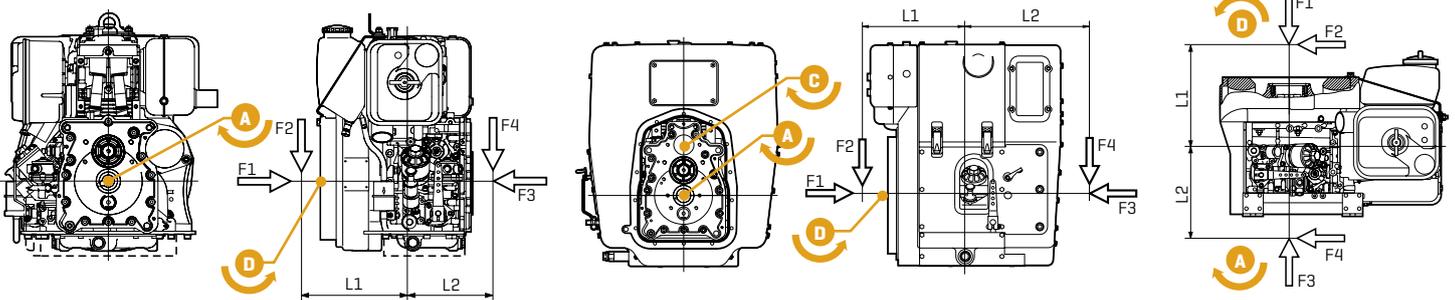
Filtre à huile moteur

Bouchon de vidange d'huile

Filtre à carburant



Capacité de charge des prises de force

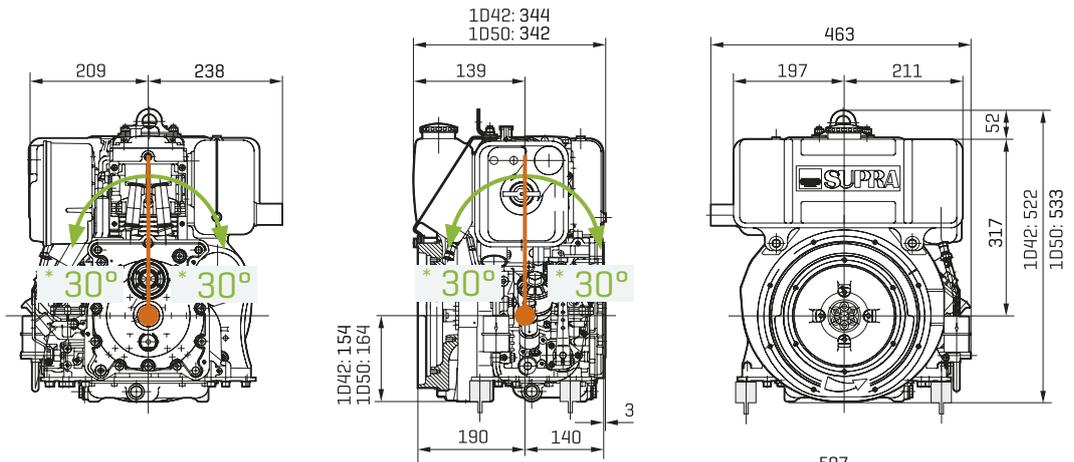


Prises de force		1D42	1D50	1D81	1D81C	1D90	1D90V
Couple transmissible	A			100 %			
	C	non disponible		21,5 Nm [6,8 kW @ 3000 min ⁻¹]		non disponible	
	D			100 %			
Charges maxi permises	F1	1260 N				2250 N	
	F2	$F2 = \frac{261\,000}{L1 [mm] - 42} [N]$				$F2 = \frac{477\,000}{L1 [mm] - 50,5} [N]$	
	F3	1080 N				1350 N	
	F4 ²	$F4 = \frac{67\,500}{L2 [mm] - 128} [N]$				$F4 = \frac{67\,500}{L2 [mm] - 134} [N]$	

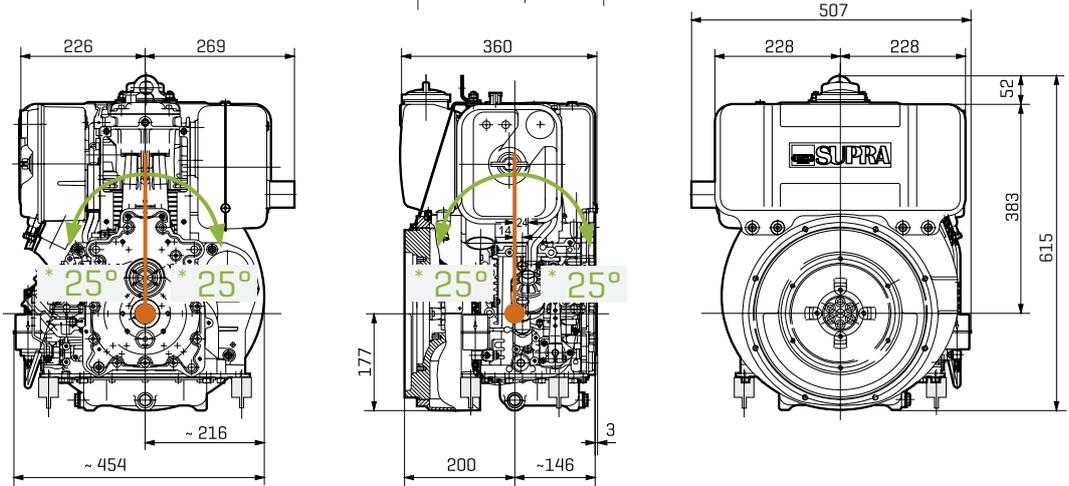
² Lorsque la tension de la courroie est dirigée vers le haut, un palier extérieur est nécessaire.

Dimensions [mm]

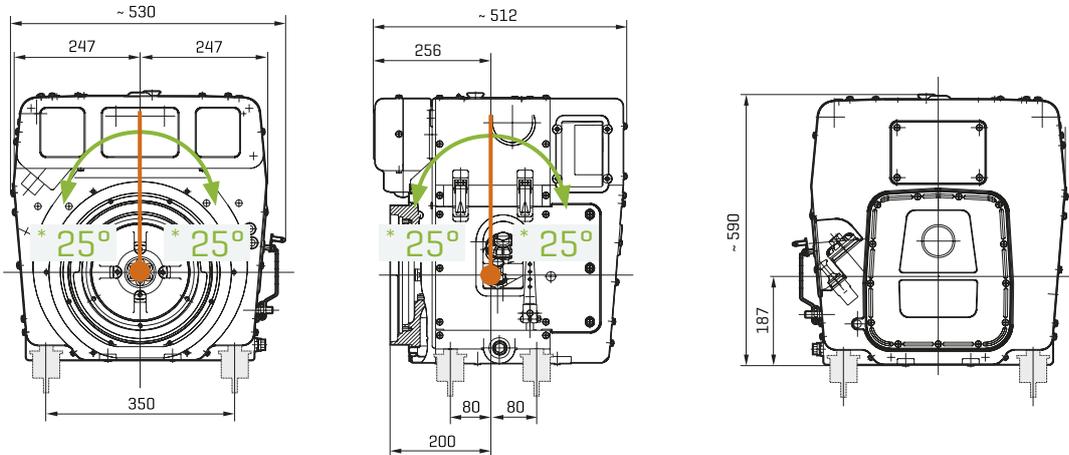
**1D42
1D50**



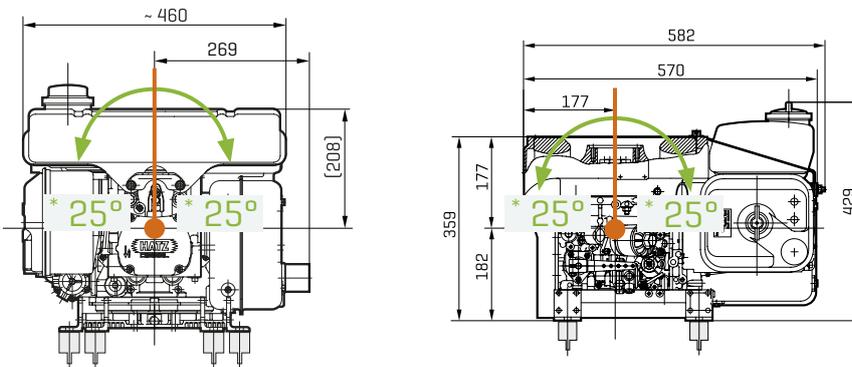
**1D81
1D90**



1D81C



1D90V



Les dimensions sont données avec une tolérance de ± 3 mm.
Les plans cotés détaillés et les connexions sont disponibles en fichiers PDF et DXF à l'adresse suivante www.hatz-diesel.com.
* Inclinaisons permanentes max.

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



CREATING POWER SOLUTIONS.

70252945 FR 08.18 Imprimé en Allemagne
Nous nous réservons le droit de procéder à toute
modification au nom du progrès technique.