



L Série



2L41C • 3L41C • 4L41C

2L41C • 13.5 - 27 kW    3L41C • 20.6 - 40.9 kW    4L41C • 27.0 - 54.2 kW

# SilentPACK

LE MOTEUR DIESEL MULTICYLINDRE INDUSTRIEL  
VRAIMENT SILENCIEUX

*Le Silent Pack HATZ est le moteur le plus silencieux de sa classe, prêt à l'emploi, pour le montage dans une machine.*

*Le Silent Pack HATZ réunit tous les avantages qui sont de nos jours faisables et envisageables dans un moteur prêt à l'emploi, c'est-à-dire*

### **extrêmement silencieux**

le cocon réduit le bruit du moteur de 90 % = 10 dBA.

### **prêt à l'emploi**

avec filtre à air monté, avec silencieux d'échappement et faisceau de câbles pour le démarrage et la surveillance. Tout est assemblé et prêt au montage.

### **d'accès facile**

points d'entretien très bien accessibles de l'extérieur ou peuvent être atteints facilement sous un capot avec agrafes de fermeture. Les pompes hydrauliques peuvent être montées en-dessous du capot insonorisant.

### **isolé contre la transmission du bruit**

pièces moteur isolées contre la transmission du bruit pour l'installation sur châssis ou plaques. Ainsi très peu de bruit est transmis sur la machine.

### **arbres d'équilibrage de masse supplémentaires**

arbres d'équilibrage de masse supplémentaires qui empêchent la formation de vibrations gênantes dès le début

### **Dimensions de montage réduites**

dimensions de montage minimales, car le cocon insonorisant épouse la forme du carter moteur.

### **Guidage d'air de refroidissement optimal**

guidage d'air de refroidissement réglant les conditions thermiques à l'intérieur du cocon conçu de manière à ce que le Silent Pack puisse être mis en service dans toutes les zones climatiques connues, aussi bien sous la chaleur et la poussière du désert que sous le froid glacial de l'Alaska.

### **Faible pollution**

HATZ a obtenu des résultats exceptionnels du point de vue réduction du bruit et émissions gaz d'échappement.

Les moteurs sont homologués selon: prescriptions UE 97/68-II et III A, et américaines EPA 40 CFR Part 1039 - (Intérim) Tier IV / CARB (Intérim) Tier IV.

Le Silent Pack HATZ:

**" Monter, brider, démarrer et écouter le bruit agréable de la machine."**

Modèles à gaz d'échappement réduits sur demande

## **EPA (Intérim) TIER IV CARB (Intérim) TIER IV 97/68/EG-II und III A**

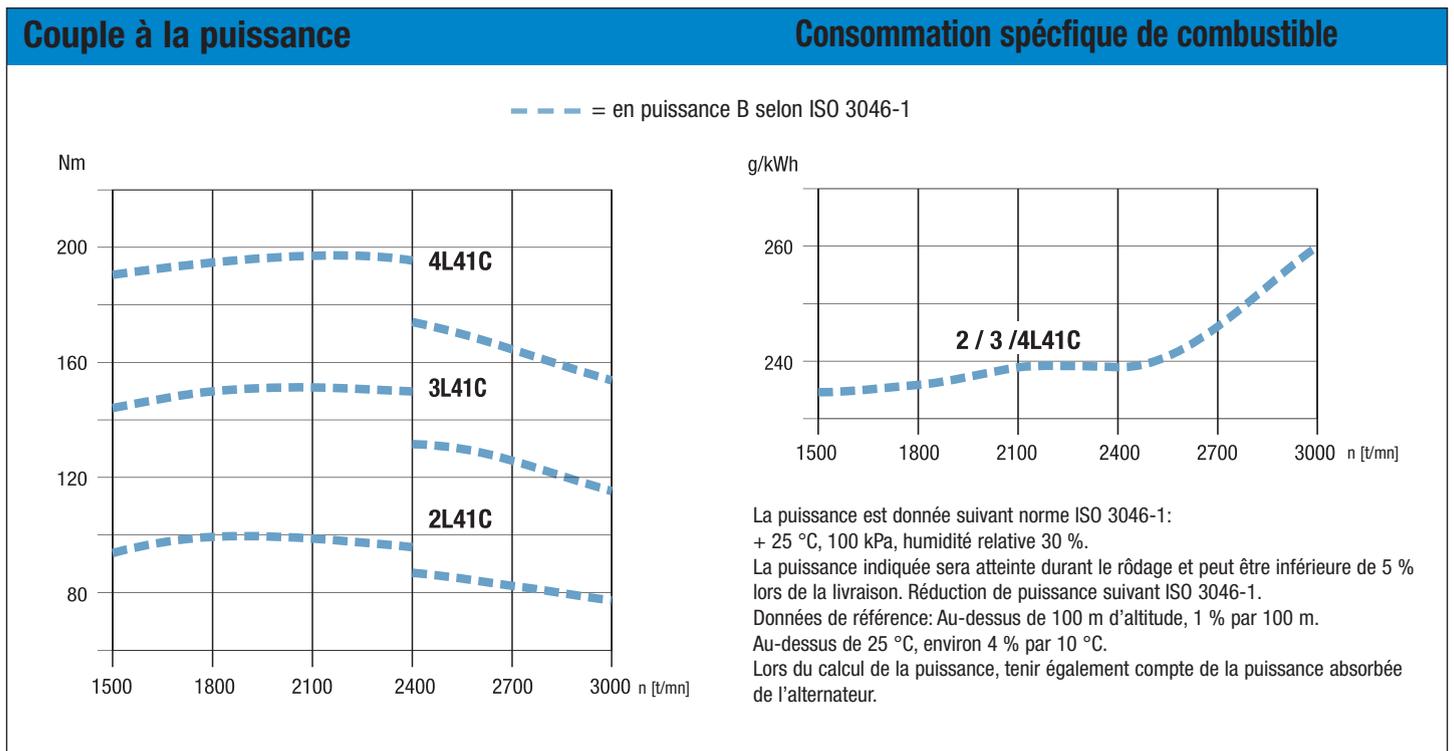
### **Conception**

- Moteurs Diesel à 4 temps, refroidis par air, à 2, 3 et 4 cylindres selon le système modulaire.
- Carter moteur en fonte grise, cylindres verticaux disposés en ligne.
- Vilebrequin et bielles sur paliers lisses.
- Cylindres (en fonte grise), culasses (en alliage d'aluminium) et pompes d'injection séparés.
- Les pistons et bielles sont démontables par le haut.
- Injection directe par injecteur à plusieurs trous.
- Commande des soupapes par culbuteurs, tiges, poussoirs et arbre à cames latéral.
- Arbre à cames supplémentaire pour commande des pompes d'injection, avec régulateur centrifuge et variateur d'avance pour réglage automatique du début d'injection.
- Graissage (central) sous pression au moyen d'une pompe à engrenages, cartouche filtrante interchangeable et refroidisseur d'huile dans la conduite principale.
- Ventilateur axial avec alternateur intégré.
- Le Silent Pack est un moteur de la série L sous cocon d'absorption du bruit.
- La bonne accessibilité aux éléments de service et d'entretien est conservée pour les Silent Packs.

### **Caractéristiques**

- Le moteur Diesel prêt à l'installation et à l'utilisation.
- Moteurs Diesel industriels d'emploi universel.
- Consommations de carburant et d'huile extrêmement basses.
- Emission des gaz d'échappement inférieure aux limites fixées pour les machines autres que véhicules routiers dans les pays de la C.E., Etats-Unis et Japon.
- Robustesse et longévité exceptionnelles.
- Grâce au système modulaire, analogie de la plupart des pièces.
- Frais de réparation peu élevés car les cylindres, culasses et pompes d'injection sont séparés.
- Dispositifs de sécurité spéciaux:
  - Arrêt automatique sur rupture de courroie
  - Surcharge au démarrage automatique
  - Filtre à air sec protégé contre le colmatage
  - Arbres à cames et pompe à huile entraînés par roues dentées.
- Entretien facilité:
  - purge d'air automatique de la pompe d'injection
  - les éléments de service et d'entretien sont groupés d'un seul côté du moteur
  - tendeur de courroie hydraulique
- Le moteur Diesel industriel le plus silencieux de sa catégorie.
- Grâce au cocon, le bruit émis est réduit de 90 %.
- Des transmissions auxiliaires bruyantes peuvent être logées à l'intérieur du cocon.
- Le cocon est moins encombrant et plus maniable que tous autres capots ne réduisant pas le bruit mais tout aussi efficace et beaucoup plus léger et moins coûteux que des capots d'appareils complets.
- Le silencieux d'échappement est logé dans un cocon séparé intégré à celui du moteur.

Caractéristiques générales		2L41C	3L41C	4L41C
Nombre de cylindres		2	3	4
Alésage x course	mm	102 x 105	102 x 105	102 x 105
	inches	4.02 x 4.13	4.02 x 4.13	4.02 x 4.13
Cylindrée	l	1.716	2.574	3.432
	cu.in.	104.7	157.0	209.4
Vitesse moyenne du piston à 3000 t/mn	m/s	10.5	10.5	10.5
	ft/min	2067	2067	2067
Taux de compression		20.0	20.0	20.0
Consommation d'huile en pleine charge		max. 1 % de la consommation de carburant		
Capacité d'huile max. / min.	l	4.5 / 2.5	8.0 / 5.0	13.0 / 5.0
	US qts	4.8 / 2.6	8.5 / 5.3	13.7 / 5.3
Réglage du régime	Régime ralenti le plus bas statisme	env. 900 t/mn		
		env. 5% à 3000 t/mn		



Puissance			2L41C		3L41C		4L41C	
	Dés. Hatz	t/mn	kW*	CH*	kW*	CH*	kW*	CH*
Puissance véhicule selon DIN ISO 1585.	F	3000	27.0	36.7	40.9	55.6	54.2	73.7
		2600	25.3	34.4	38.2	51.9	50.8	69.1
		2350	23.1	31.4	35.3	48.0	46.3	63.0
Puissance nette au frein en butée ISO (IFN) pour charge fortement intermittente selon ISO 3046-1.	B <sub>Si</sub>	3000	25.7	35.0	38.8	52.8	51.5	70.0
		2600	24.5	33.3	37.1	50.5	48.5	66.0
		2350	22.5	30.6	34.4	46.8	45.0	61.2
Puissance nette au frein en butée ISO (IFN) pour charge fortement intermittente selon ISO 3046-1.	B	3000	24.4	33.2	36.7	49.9	48.8	66.4
		2600	23.2	31.6	35.2	47.9	45.9	62.4
		2300	23.5	32.0	35.9	48.8	47.0	63.9
		2000	20.9	28.4	31.2	42.4	41.0	55.8
		1800	18.7	25.4	28.0	38.1	37.0	50.3
		1500	15.0	20.4	22.9	31.1	30.0	40.8
Puissance normale ISO (ICXN) (surchargeable 10% ) et puissance nette au frein en butée ISO (ne peut être surchargée) selon ISO 3046-1. Valable pour régime constant et charge constante (ICFN).	S	3000	22.0	29.9	33.0	44.9	43.9	59.7
		2600	20.9	28.4	31.7	43.1	41.3	56.2
		2300	21.2	28.8	32.3	43.9	42.3	57.5
		2000	18.8	25.6	28.1	38.2	36.9	50.2
		1800	16.8	22.8	25.2	34.3	33.3	45.3
		1500	13.5	18.4	20.6	28.0	27.0	36.7

\* Données des puissances sans homologation des gaz d'échappement. Tableaux des puissances avec homologation des gaz d'échappement, sur demande.

Données techniques		2L41C	3L41C	4L41C
Quantité d'air de combustion à 3000 t/mn env. <sup>1)</sup>	m <sup>3</sup> / min	2.6	3.9	5.2
	cu.ft./min	92	138	184
Quantité d'air de refroid. à 3000 t/mn env. <sup>1)</sup>	m <sup>3</sup> / min	29	39	42
	cu.ft./min	1024	1377	1483
Moment d'inertie	Volant SAE 8"	0.64 kgm <sup>2</sup> (15.2 lb.ft <sup>2</sup> )	0.65 kgm <sup>2</sup> (15.4 lb.ft <sup>2</sup> )	0.67 kgm <sup>2</sup> (15.9 lb.ft <sup>2</sup> )
	Volant p. embrayage F+S	0.49 kgm <sup>2</sup> (11.6 lb.ft <sup>2</sup> )	0.50 kgm <sup>2</sup> (11.9 lb.ft <sup>2</sup> )	0.51 kgm <sup>2</sup> (12.1 lb.ft <sup>2</sup> )
Démarrreur		12 V - 2.7 kW (3.7 CH) — 24 V - 4.0 kW (5.4 CH)		
Courant de charge de l'alternateur à 3000 / 1500 t/mn		14 V - 60 / 42 A — 28 V - 40 / 28 A		
Capacité de la batterie	min / max. Ah	12 V - 88 / 143 Ah — 24 V - 55 / 110 Ah		

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

## Capacité de charge des prises de force

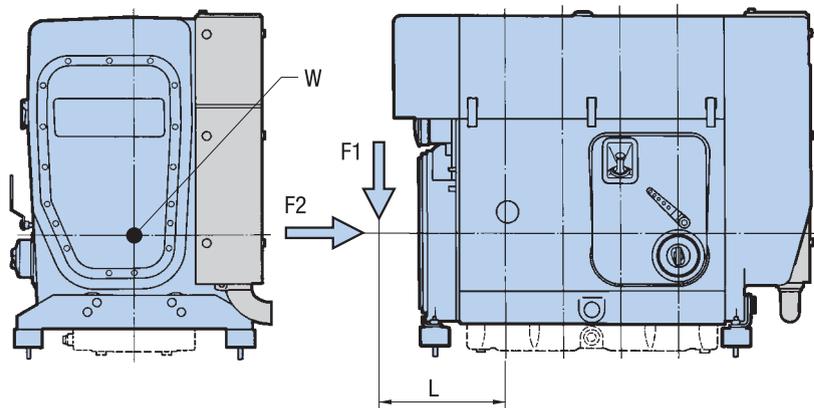
- **Volant:** prise de force radiale et axiale à 100 % du couple de rotation.

Charge radiale maxi permise F1:

$$F1 = \frac{400\,000}{L \text{ (mm)} - 73} \text{ (N)}$$

Charge axiale maxi permise F2:

$$F2 = 2700 \text{ N}$$



- **Arbre W:** convient pour prise de force axiale, par ex.: accouplement d'une pompe hydraulique. Couple de rotation maxi 70 Nm, entraînement au régime du moteur. Les forces axiales et radiales ne sont pas autorisées.

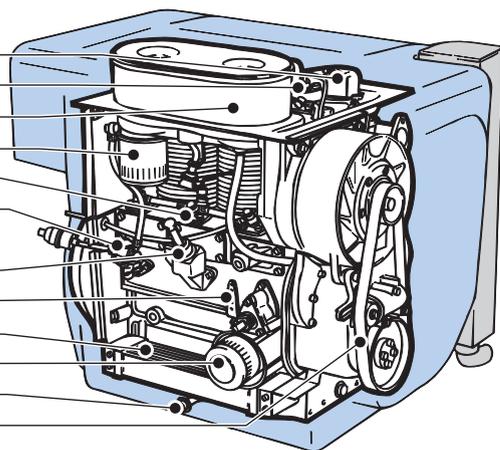
## Points d'entretien et de service

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. . . .

Couvercle de soupape  
 Porte-injecteur  
 Filtre à air  
 Filtre à carburant  
 Pompe d'injection  
 Pompe d'alimentation  
 Jauge d'huile et remplissage d'huile  
 Levier d'accélération  
 Refroidisseur d'huile  
 Filtre à huile  
 Vis de vidange d'huile  
 Courroie Poly-V



## 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 dumoteur 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. Sur demande, nous vous remettons des plans d'encombrement et des schémas de câblage électrique. [www.hatz-diesel.com](http://www.hatz-diesel.com)

## Prise de force et sens de rotation

- Prise de force au volant (Fig. 1)
- Prise de force côté distribution, au régime du moteur, couple disponible maxi 70 Nm.  
Les forces axiales et radiales ne sont pas autorisées (Fig. 2/W).
- Sens de rotation, voir Fig. 1 et 2.
- Moteur flasquable côté volant.

## Version disponible

- avec équilibrage des masses „U“, Fig. 3

## Variantes (Fig. 4)

- **Variante XI:** moteur avec démarrage électrique 12 V
- **Variante XIII:** moteur avec démarrage électrique 24 V

## Poids

2L41C, Var. XI, XIII		3L41C, Var. XI, XIII		4L41C, Var. XI, XIII	
kg	lbs.	kg	lbs.	kg	lbs.
303	668	363	800	433	955

## Equipement de base du moteur

Moteur complet, passé au banc-d'essais. Equipé d'un ventilateur de refroidissement, régulateur du régime, régulateur du débit d'injection, filtre à huile moteur, filtre à air sec, tendeur de courroie hydraulique, arrêt automatique sur rupture de courroie, surcharge au démarrage automatique, purge d'air automatique de la pompe d'injection, anneau de levage (poids maxi: celui du moteur).

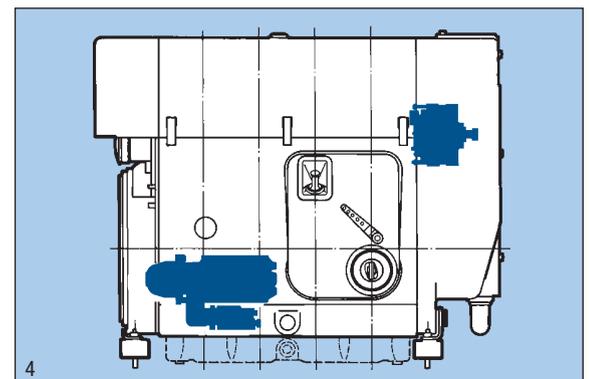
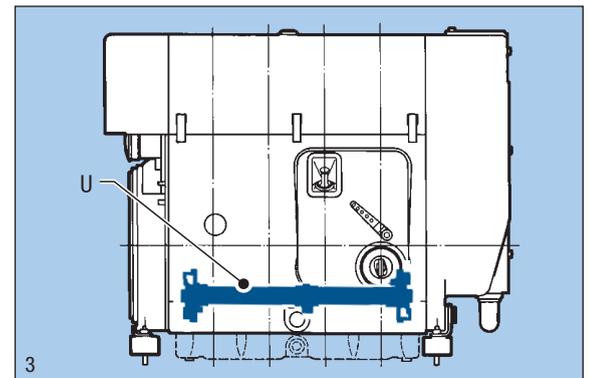
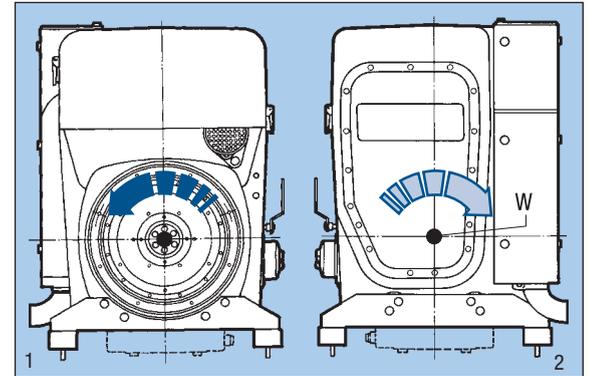
Peint en peintures standards HATZ.

Sans remplissage d'huile.

**Accessoires:** Joints pour la 1ère révision

L'équipement des variantes comprend en outre:

- **Variante XI:** démarreur 12 V, 2.7 kW, alternateur 14 V, 60 A, câblage du moteur, indicateur électrique de colmatage du filtre à air, manocontact d'huile, pompe d'alimentation et filtre à carburant, collecteur d'échappement, pieds moteur, carter d'huile supplémentaire (4L41C).
- **Variante XIII:** comme Variante XI, cependant démarreur 24 V, 4.0 kW et alternateur 28 V, 40 A.



## Equipement complémentaire

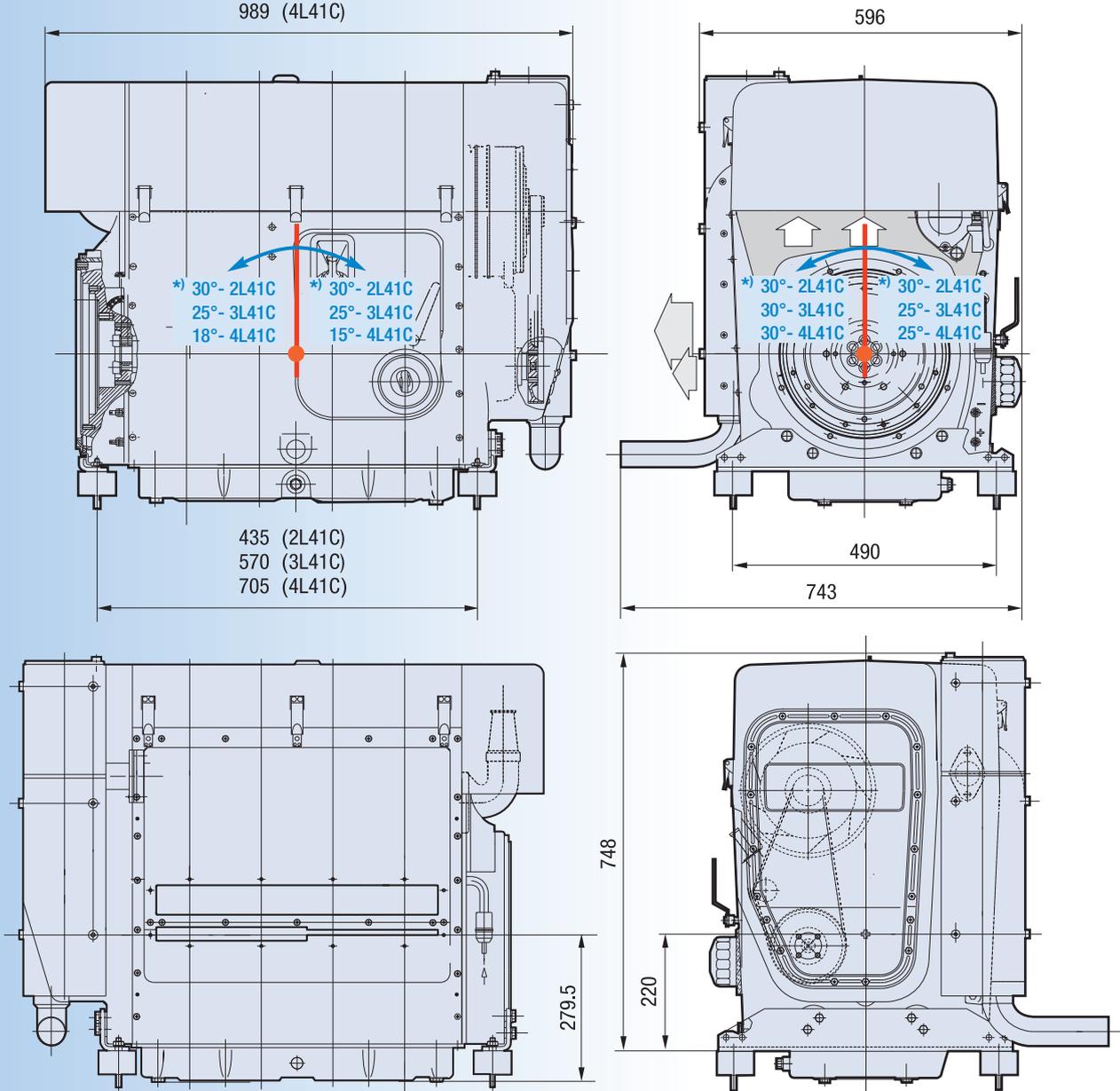
Grâce à un large éventail d'accessoires complémentaires, il est possible d'équiper n'importe quel moteur de manière qu'il réponde aux besoins particuliers de chaque cas spécial d'installation.

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

## Dimensions

719 (2L41C)  
854 (3L41C)  
989 (4L41C)

\*) Max. inclinaison permanente du moteur



Marge de tolérance des dimensions hors-tout  $\pm 3$  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](http://www.hatz-diesel.com)



5 / 569 FRA - 02.08 - 500 Printed in Germany  
Sous réserve de toute modification servant au progrès technique