



# Série 4000



Le cœur de chaque  
machine performante

# Présentation de la gamme Série 4000

La Série 4000 de Perkins couvre une gamme de moteurs diesel de 6, 8, 12 et 16 cylindres et de moteurs à gaz à allumage commandé mis au point à l'aide des technologies industrielles les plus avancées.

Cette gamme à part fait preuve d'une fiabilité reconnue, contient des pièces standardisées économiques et fournit une énergie propre et à fort rendement. À tout cela s'ajoutent les avantages d'un rapport poids/puissance exceptionnel, la grande facilité d'entretien, la conformité aux normes antipollution les plus récentes, ainsi que le choix de solutions à la hauteur des exigences les plus strictes du secteur de la production d'énergie dans le monde entier.

Nos clients fournissent des équipements aux activités les plus diverses sur toute la planète ; ils exigent de leurs machines les meilleures performances et les obtiennent car leur succès et leur réputation en dépendent. Nos partenariats apportent la preuve que les moteurs et les collaborateurs de Perkins proposent la puissance, les services mondiaux et l'assistance exceptionnels qui répondent à ces attentes.

**Une énergie économique,  
fiable, compacte, propre et  
rentable**



# Caractéristiques du produit

## 4006

- 23 litres
- 6 cylindres en ligne
- Avec turbocompresseur et refroidissement d'admission air-air
- Radiateurs de refroidissement tempérés ou tropicaux
- Disponible en version Electro-unit ou ElectropaK (groupe de refroidissement, ventilateur, conduites et protections à connecter et monter)
- Standardisation des composants

La conception et les caractéristiques supérieures de cette deuxième génération de la gamme 4006 ont été développées sur la base de son brillant prédécesseur. Résultat : un moteur présentant une régulation électronique et un circuit d'injection de carburant amélioré, garantissant une pulvérisation ultrafine du carburant et une combustion rapide et contrôlée. Une Prise de charge exceptionnelle et une accessibilité remarquable facilitant l'entretien viennent s'ajouter à la liste des avantages qui font de ces moteurs une source d'énergie reconnue à travers le monde.



4006-23TAG ElectropaK

## 4012

- 46 litres
- 12 cylindres en V
- Avec turbocompresseur et refroidissement d'admission air-air/air-eau
- Radiateurs de refroidissement tempérés ou tropicaux
- Disponible en version Electro-unit ou ElectropaK (groupe de refroidissement, ventilateur, conduites et protections à connecter et monter)
- Standardisation des composants

Ce moteur de deuxième génération présente également les caractéristiques supérieures des autres modèles de la Série 4000 : une régulation électronique et un circuit d'injection de carburant amélioré garantissant une prise de charge exceptionnelle. Le 4012 offre une facilité d'entretien améliorée grâce à la toute nouvelle conception des radiateurs (moins de joints sur les conduites et accès facilité). Il est conforme aux réglementations en matière d'émissions de gaz les plus strictes et conserve la fiabilité sans compromis si essentielle au secteur de la production d'énergie.



4012-46TWG Electro-unit

## 4008

- 30 litres
- 8 cylindres en ligne
- Avec turbocompresseur et refroidissement d'admission air-air/air-eau
- Radiateurs de refroidissement tempérés ou tropicaux
- Disponible en version Electro-unit ou ElectropaK (groupe de refroidissement, ventilateur, conduites et protections à connecter et monter)
- Standardisation des composants

Ce moteur présente un rapport poids/puissance exceptionnel et une taille compacte afin de délivrer une puissance volumique optimale et faciliter installation et transport. Les émissions du 4008 sont également diminuées et permettent une utilisation propre et une consommation de carburant réduite. Tous ces avantages sont la clé des performances et de la fiabilité supérieures essentielles à l'alimentation en énergie des industries du monde entier.



4008-30TAG Electro-unit

## 4016

- 61 litres
- 16 cylindres en V
- Avec turbocompresseur et refroidissement d'admission air-air/air-eau/externe
- Radiateur de refroidissement tropical
- Disponible en version Electro-unit ou ElectropaK (groupe de refroidissement, ventilateur, conduites et protections à connecter et monter)
- Standardisation des composants

Moteur le plus gros de la gamme, le 4016 complète l'offre de la Série 4000. Ce moteur reprend les caractéristiques de premier ordre et les nombreux avantages d'autres modèles : puissance volumique exceptionnelle, température des pistons régulée par un circuit de refroidissement avancé des buses avec rampes, accessibilité remarquable pour faciliter l'entretien, efficacité, performances hors pair et fiabilité. Le 4016 est le moteur qui répond aux exigences du secteur de la génération d'énergie industrielle.



4016-61TAG Electro-unit

# Contrat d'entretien prolongé (ESC)

Les contrats d'entretien prolongé (ESC) vous protègent contre le stress engendré par les réparations inattendues en couvrant les frais de remise en état de votre moteur. À la différence des autres garanties prolongées, le contrat ESC Platinum de Perkins vous protège contre toutes les défaillances de pièces.



**Vous éviter les factures de réparation inattendues**

## Pourquoi souscrire un contrat d'entretien prolongé ?

- Aucune surprise - Protection totale par rapport aux frais de réparation inattendus (pièces, main-d'œuvre et déplacement)
- Bénéfice d'un support produits prolongé apporté par le réseau mondial Perkins
- Performances continues du moteur grâce à l'utilisation de pièces d'origine Perkins
- Réparations effectuées par des techniciens d'entretien hautement qualifiés
- Couverture transmissible en cas de vente de votre machine

## Protection complète et économique

- Une couverture souple qui apporte le bon niveau de protection pour votre moteur Perkins
- Un système de gestion totale des coûts
- La couverture peut être prolongée à 2 ans/1000 heures et jusqu'à 5 ans/8000 heures
- Vous pouvez signer un contrat ESC à n'importe quel moment au cours de la garantie standard, même le dernier jour !

## Couverture Platinum

- Protection complète contre toutes les défaillances de pièces
- Frais de main-d'œuvre et de déplacement couverts
- Mises à niveau gratuites des logiciels

## Couverture Gold

- Protection contre la quasi-totalité des défaillances de pièces
- Frais de main-d'œuvre et de déplacement couverts



**Un achat en quelques minutes, une protection pour des années**

## Vous protéger des frais inattendus

Si le pire arrive, pourrez-vous couvrir financièrement les frais d'une réparation inattendue ? Avec un contrat ESC, vous n'auriez pas de souci à vous faire.

## Vous soutenir à chaque étape

Chaque distributeur Perkins tient à votre disposition des techniciens d'entretien Perkins hautement qualifiés et expérimentés, idéalement équipés et disponibles 24 heures sur 24, qui remettront votre moteur en parfait état de marche en un minimum de temps. En souscrivant un contrat ESC, tout cela sera gratuit. Aucun tracass. Aucun souci. Le travail est fait.

## Comment puis-je souscrire un contrat d'entretien prolongé ?

Rapidement et simplement. Contactez dès maintenant votre distributeur Perkins local, il établira un devis en quelques minutes. Localisez le distributeur Perkins le plus proche de chez vous en allant sur le site [www.perkins.com](http://www.perkins.com).

## Qu'est-ce qui n'est pas couvert par un contrat ESC ?

- Les coûts d'entretien normal ou régulier de votre moteur Perkins
- Tout accessoire ou équipement de marque déposée qui n'est pas monté par Perkins
- Les coûts de réparation/ remplacement d'un composant machine dont la défaillance est une conséquence de la panne d'un moteur Perkins

Pour des détails complets sur toutes les exclusions, veuillez contacter votre distributeur Perkins local.



# Avantages pour le client

## Puissance de la Série 4000

**Économique** : culasses avec 4 soupapes par cylindre pour une circulation optimale des gaz, des injecteurs-pompes permettant une pulvérisation ultrafine et un meilleur contrôle de la combustion.

**Fiable** : mis au point à l'aide de technologies de pointe, les pistons sont refroidis par un système de buses avec rampes, résistant à une large plage de températures sans déperdition de puissance.

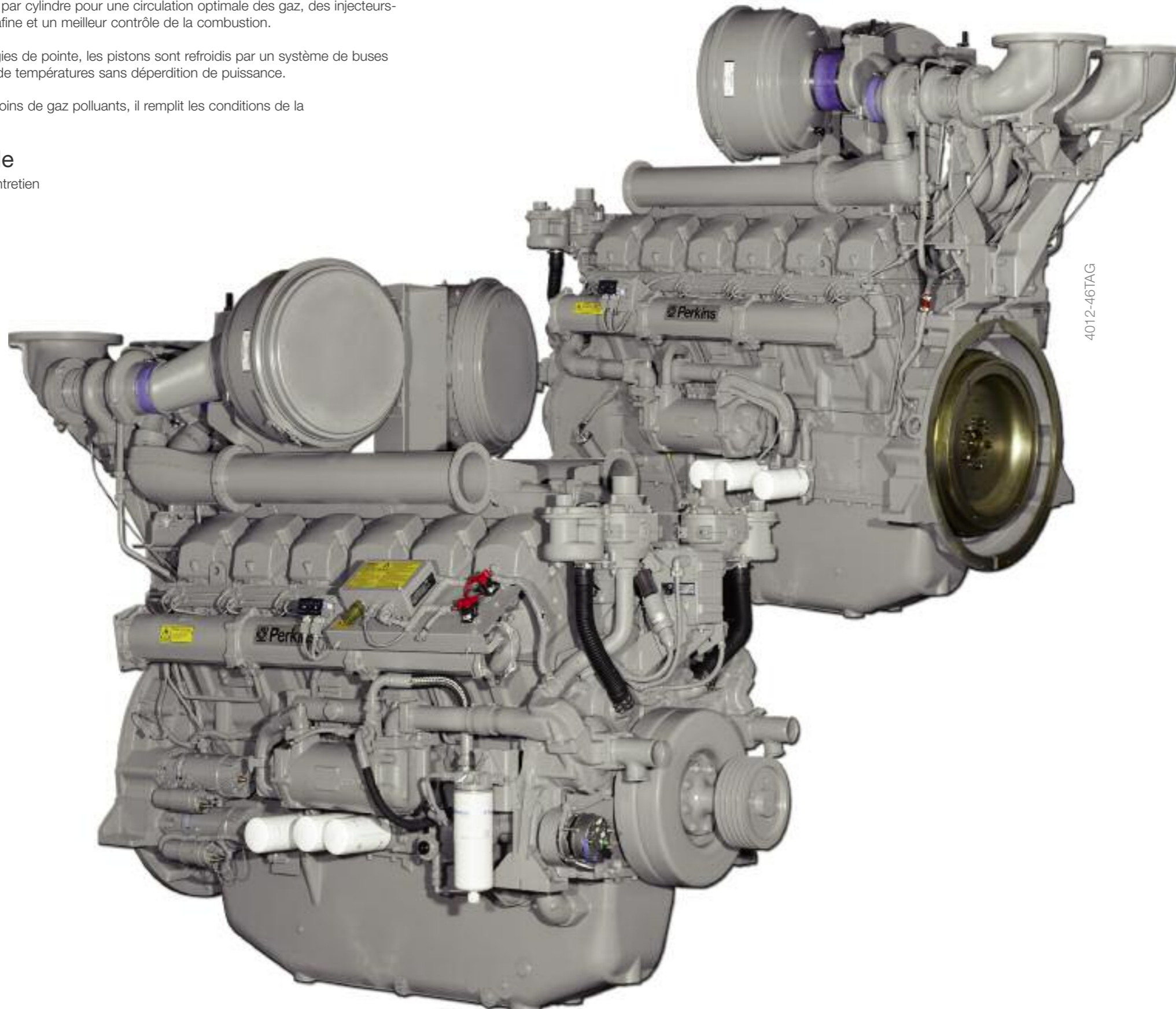
**Compact, propre et efficace** : émettant moins de gaz polluants, il remplit les conditions de la norme 1/2 TA Luft

## Accessibilité remarquable

Accessibilité remarquable pour faciliter l'entretien

## Réponse à la charge exceptionnelle

Régulation selon G2 - ISO 8528-5 sur l'ensemble de la gamme 4000. Les avantages qui en découlent sont une meilleure régulation, une prise de charge améliorée et une diminution des émissions à l'échappement.



## Des conditionnements polyvalents

Les spécifications Electropak (conduites, colliers de serrage, flexibles, protections et radiateur) disposent d'un groupe de refroidissement optimisé et sont proposées dans les variantes tropicale ou tempérée. Leur largeur et hauteur réduites permettent un conditionnement efficace dans l'application de l'utilisateur.

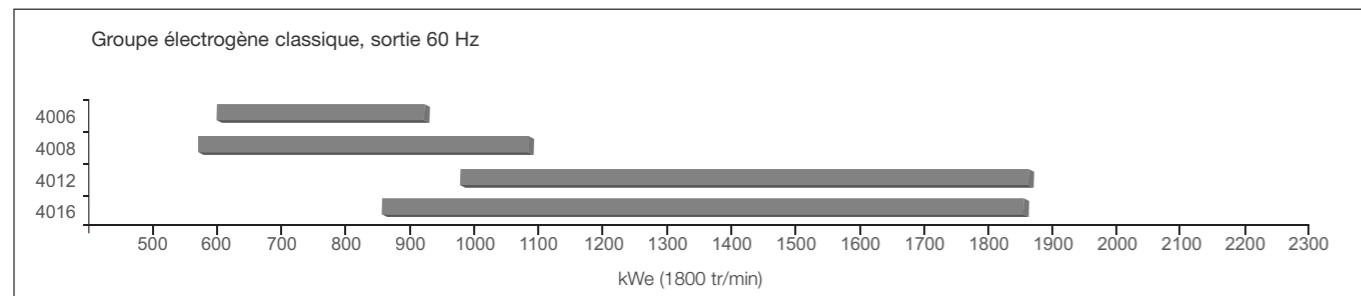
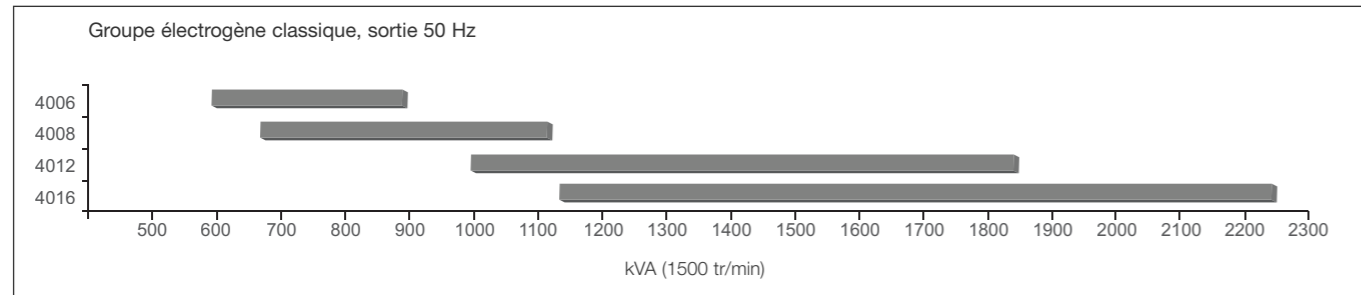
## Pièces standardisées

La standardisation de composants ayant fait ses preuves sur l'ensemble de la gamme (culasses, pistons, etc.) permet de réduire le niveau des stocks.

## Une solution internationale

Le service après-vente Perkins c'est la garantie de disposer de compétences spécialisées dans le monde entier, à tout moment. Nous allons au-delà des besoins des clients et garantissons le bon fonctionnement des machines à moteur Perkins.

## Données sur le moteur



## Puissances nominales

50Hz 1500 tr/min	Groupe de base		Groupes de production		Service secours	
	kWe	kVA	kWe	kVA	kWe	kVA
4006-23TAG2A	468	585	584	730	640	800
4006-23TAG3A	512	640	640	800	720	900
4008TWG2	532	665	675	843	743	929
4008TAG	538	672	679	849	748	935
4008TAG1A	576	720	728	911	802	1002
4008TAG2A	647	809	818	1022	900	1125
4012-46TWG2A	791	989	1002	1253	1108	1385
4012-46TWG3A	864	1079	1092	1364	1200	1500
4012-46TAG1A	864	1080	1091	1364	1200	1500
4012-46TWG4A	-	-	1200	1500	1280	1600
4012-46TAG2A	955	1194	1204	1505	1325	1656
4016TWG2	1068	1335	1350	1688	1488	1861
4012-46TAG3A	1140	1425	1368	1710	1504	1880
4016TAG	1114	1392	1402	1752	1543	1928
4016TAG1A	1170	1463	1476	1844	1622	2028
4016TEG1†	1181	1476	1476	1845	1624	2030
4016TEG2†	1311	1639	1640	2050	1804	2255
4016TAG2A	1307	1634	1646	2058	1811	2263

60Hz 1800 tr/min	Groupe de base		Groupes de production		Service secours	
	kWe	kVA	kWe	kVA	kWe	kVA
4006-23TAG2A	480	600	600	750	675	844
4008TWG2	507	634	650	812	718	898
4008TAG	536	670	676	846	745	931
4006-23TAG3A	540	675	675	844	750	938
4008TAG1	555	694	707	884	780	975
4008TAG2	626	783	796	995	878	1097
4012-46TWG2A	791	989	1002	1253	1108	1385
4012-46TWG3A	864	1079	1092	1364	1200	1500
4012-46TAG1A	868	1085	1095	1369	1204	1505
4012-46TWG4A	-	-	1200	1500	1280	1600
4012-46TAG2A	959	1199	1208	1510	1329	1661
4012-46TAG3A	1136	1420	1364	1705	1500	1875
1200 rpm						
4008TAG1	466	583	592	740	652	815
4008TAG2	520	650	658	823	725	906
4016TAG	872	1091	1100	1375	1212	1515
4016TAG2	1063	1329	1344	1680	1478	1848

### Remarques

- † puissance brute.
- L'ensemble des puissances est mentionné à titre d'information uniquement. Reportez-vous aux fiches techniques des moteurs pour obtenir les valeurs définitives.
- Les produits TAG désignent les moteurs équipés d'un turbocompresseur, d'un refroidissement d'admission air-air et d'un alternateur.
- Les produits TEG désignent les moteurs équipés d'un turbocompresseur, d'un refroidissement d'admission externe et d'un alternateur.
- Les produits TWG désignent les moteurs équipés d'un turbocompresseur, d'un refroidissement d'admission air-eau et d'un alternateur.

## Caractéristiques générales des moteurs

	4006	4008	4012	4016
Configuration	6 cylindres en ligne	8 cylindres en ligne	12 cylindres en V	16 cylindres en V
Cycle	4 temps	4 temps	4 temps	4 temps
Alésage/course	160/190 mm	160/190 mm	160/190 mm	160/190 mm
Capacité	23 litres	30 litres	46 litres	61 litres
Système de combustion	Injection directe	Injection directe	Injection directe	Injection directe
Circuit d'admission	Avec turbocompresseur et refroidissement d'admission air-air	Avec turbocompresseur et refroidissement d'admission air-air/air-eau	Avec turbocompresseur et refroidissement d'admission air-air/air-eau	Avec turbocompresseur et refroidissement d'admission externe air-air/air-eau
Circuit de refroidissement	Refroidissement par eau	Refroidissement par eau	Refroidissement par eau	Refroidissement par eau

## Caractéristiques de série

- Bloc-cylindres en fonte de qualité supérieure avec regards intégrés pour l'inspection du carter
- Chemises humides
- Vilebrequin en acier forgé
- Arbre à cames forgé et cémenté
- Culasses en fonte de qualité supérieure
- Pistons en alliage d'aluminium dotés de rampes de refroidissement par huile et d'un ensemble de trois segments
- Embiellage en acier forgé à chapeau fendu
- Filtres à huile de graissage à visser et remplaçables
- Refroidissement de l'huile des coussinets et des canalisations, refroidissement du circuit du bloc-cylindres
- Ventilation du carter moteur
- Système de refroidissement du circuit du bloc-cylindres par eau fraîche sous pression
- Choix entre refroidissement d'admission air-eau ou air-air
- Filtres à air avec éléments en papier et indication du niveau de colmatage
- Turbocompresseurs entraînés par les gaz d'échappement
- Démarrateur électrique 24 V et alternateur pour charger la batterie
- Amortisseur(s) de vibrations de torsion visqueux
- Commutateur et capteur de surrégime
- Supports du moteur : monté à l'avant et à l'arrière, le carter ne reposant pas sur le sol
- Finition avec apprêt commercial
- Les moteurs sont protégés après les essais, emballés sous film rétractable et prêts pour l'expédition en conteneur

## Options

- Filtre à huile remplaçable
- Filtre à carburant remplaçable
- Filtre centrifuge de dérivation de l'huile (1500 tr/min uniquement)
- Kit de réchauffeur immergé (240 V)
- Démarrateur électrique auxiliaire
- Protection par arrêt contre les températures excessives à l'échappement (de série sur le 4008 1800 tr/min, le 4012 et le 4016)
- Vanne d'isolement du carburant et crépine
- Pompe à eau brute entraînée par le moteur (non disponible sur les moteurs TAG)
- Peinture brillante RAL standard
- Autre peinture brillante possible
- Refroidisseur de carburant (peut être retiré)
- Analyse des vibrations de torsion
- Essai témoin du frein moteur
- Capteur de régime supplémentaire
- Sortie d'échappement unique (4006 et 4008)
- Faisceau électrique utilisateur de 4 mètres



# Excellence du service après-vente

Sur le marché mondial actuel, la fabrication de produits de qualité n'est pas une condition suffisante pour se démarquer de la concurrence. Nouer des relations étroites avec nos clients, instaurer un climat de confiance et comprendre leurs besoins spécifiques sont des facteurs de réussite tout aussi décisifs.

Ce que nos clients attendent de nous, c'est d'anticiper leurs besoins et de les satisfaire rapidement. Chaque client a ses exigences propres, auxquelles nous devons être attentifs. Composante clé de la solution moteurs globale de Perkins, l'Excellence du service après-vente contribue à apporter une réponse cohérente et de haute qualité à notre clientèle.

Avec son réseau mondial, Perkins assure un service après-vente de pointe dans le monde entier. C'est grâce à lui que nous avons pu établir des relations durables et de qualité avec notre clientèle, et tenir nos engagements.

Notre engagement en matière de service après-vente se résume à un principe simple : assurer le bon fonctionnement de nos moteurs partout dans le monde. C'est pourquoi nous investissons en permanence dans le développement des compétences et la formation de notre personnel. Les centres de formation régionaux de Perkins dispensent le haut niveau d'expertise dont nos spécialistes moteurs ont besoin pour relever les défis des nouvelles technologies et garantir des services de qualité à nos clients.



L'Excellence du service après-vente a pour vocation première d'assurer le bon fonctionnement des machines équipées de nos moteurs. Quels que soient l'ancienneté du moteur, son état et le type d'intervention requis (maintenance standard, révision générale ou réparation complète), un personnel qualifié, disposant des outils appropriés, est prêt à intervenir à tout moment dans le monde entier.

L'Excellence du service après-vente s'appuie sur les éléments suivants :

- Réseau mondial de distributeurs/agents : Notre portail d'accès clients à des services après-vente et de support à la pointe de la technologie
- Distribution des pièces détachées : pièces d'origine pour accroître la longévité et les performances des moteurs
- Excellence de l'entretien : informations et outils en ligne ; TIPSS (The Integrated Product Support Solution) : banque de données constamment mise à jour, regroupant diagnostics et informations techniques
- Solutions d'entretien : Composants Power Exchange – une solution de haute qualité, durable et économique

En maintenant notre position de leader du secteur, nous avons prouvé que nous savions rester à l'écoute des clients et de leurs besoins. C'est cet engagement qui permet à Perkins de garder une longueur d'avance sur ses concurrents et de dépasser les attentes de sa clientèle.



## Réseau mondial

### Service après-vente mondial

#### Plus de 75 ans d'expérience

- 132 distributeurs
- 184 pays
- Support technique
- Prise en charge de la garantie



## Excellence de l'entretien

### Distributeurs/agents

- Formation produits : personnel formé aux dernières technologies
- Outils : outils électroniques et spécifiques pour des réparations rapides et de haute qualité
- Systèmes d'information : accès en ligne à des informations techniques à jour
- Pièces détachées en stock : disponibilité immédiate des pièces détachées essentielles pour éviter toute interruption de service



L'Excellence du service après-vente est le reflet de notre engagement envers les clients. Comprendre leurs besoins spécifiques et garantir le fonctionnement optimal des moteurs qui équipent leurs machines sont au cœur de nos priorités.

## Distribution des pièces détachées

### Réseau mondial de pièces détachées

- Pièces d'origine : spécialement conçues pour votre moteur
- Haute disponibilité : plus de 40 000 pièces détachées en stock
- Informations en ligne sur les pièces détachées : la garantie d'obtenir la bonne pièce
- Expédition directe : livraison le jour suivant dans la plupart des pays d'Europe



## Solutions d'entretien

### Réduction des frais d'exploitation fixes et variables

- Composants Power Exchange : une solution durable
  - Reconditionnés suivant les normes du produit neuf
  - Généralement 60 à 70 % du prix d'une pièce neuve
- Extensions de Garantie : une protection renforcée de votre moteur



## Documentation connexe



# Série 4000 à gaz

Les Moteurs Perkins 4006, 4008, 4012 and 4016 sont disponibles dans des versions à allumage commandé et conçus pour fonctionner avec une grande variété de gaz à base de méthane. Ces moteurs à gaz propres et efficaces offrent des performances et une fiabilité exceptionnelles. Ils sont disponibles sous la forme d'Electro-unit à gaz pour la production d'énergie, ou d'unités de cogénération pour les applications associant chaleur et énergie (le 4016-E61TRS est disponible uniquement en unité de cogénération). Les dernières avancées dans le domaine de la combustion et des techniques industrielles permettent d'obtenir d'excellents rendements énergétiques, des coûts de cycle de vie très bas et une fiabilité remarquable.

D'un rendement mécanique supérieur de 40 %, ils remplissent les conditions de la norme TA Luft en termes d'émission de NOx.

Les moteurs TRS disposent de culasses à larges soupapes et de pistons dans la chambre spécialement adaptés pour un meilleur tourbillon. Pompe à huile de graissage montée à l'extérieur et entraînée par engrenages.

Mode d'allumage électronique, avec cylindres dotés de bobines d'allumage individuelles, et système de commande électronique permettant une régulation selon la norme ISO 8528-5 classe G2.



## Puissances nominales

50Hz 1500 tr/min	Groupe de base	
	kWe	kVA
4006-23TRS1†	307	384
4006-23TRS2†	375	469
4008-30TRS1†	425	531
4008-30TRS2†	500	625
4012TESI†	607	759
4016TESI†	815	1019
4016-E61TRS	1008	1260

60Hz 1200 tr/min	Groupe de base	
	kWe	kVA
4012TESI†	575	720
4016TESI†	772	965

Modèle de moteur	Groupe de base	
	kWe	kVA
4016-61TRS1	875	1093
4016-61TRS2	1000	1250

### Remarques

- † puissance brute.
- L'ensemble des puissances est mentionné à titre d'information uniquement. Reportez-vous aux fiches techniques des moteurs pour obtenir les valeurs définitives.
- Les moteurs de la Série 4000 sont tous des moteurs à 4 temps, 4 litres par cylindre, avec turbocompresseur, refroidissement d'admission par air, injection directe et refroidissement par eau.
- Les produits TESI désignent des moteurs avec turbocompresseur et allumage commandé.
- Les produits TRS désignent des moteurs avec turbocompresseur et allumage commandé.

## Caractéristiques générales des moteurs

	4006	4008	4012	4016
Configuration	6 cylindres en ligne	6 cylindres en ligne	12 cylindres en V	12 cylindres en V
Cycle	4 temps	4 temps	4 temps	4 temps
Alésage/course	160/190 mm	160/190 mm	160/190 mm	160/190 mm
Capacité	23 litres	30 litres	46 litres	61 litres
Système de combustion	Allumage commandé	Allumage commandé	Allumage commandé	Allumage commandé
Circuit d'admission	Avec turbocompresseur et refroidissement	Avec turbocompresseur et refroidissement	Avec turbocompresseur et refroidissement	Avec turbocompresseur et refroidissement
Circuit de refroidissement	Refroidissement par eau	Refroidissement par eau	Refroidissement par eau	Refroidissement par eau
Longueur	2242 mm/*2242 mm	2658 mm/*2559 mm	2650 mm	3482 mm
Largeur	1633 mm/*1418 mm	1633 mm/*1418 mm	1895 mm	1485 mm
Hauteur	1787 mm/*1787 mm	1782 mm/*1782 mm	1860 mm	2070 mm
Poids à sec	2650 kg	3350 kg	4680 kg	5600 kg

\*Unité de cogénération

**Bureau local**

Perkins France SAS  
ZI Paris Nord II  
Parc des Reflets  
165 Avenue du Bois de la Pie  
BP 43064 Roissy en France  
95913 Roissy CDG Cedex  
France  
Telephone +33 1 49 90 71 71  
Fax +33 1 49 90 71 90

**Siège social**

Perkins Engines Company Limited  
Peterborough PE1 5NA  
United Kingdom  
Telephone +44 (0)1733 583000  
Fax +44 (0)1733 582240



 **Perkins®**

[www.perkins.com](http://www.perkins.com)