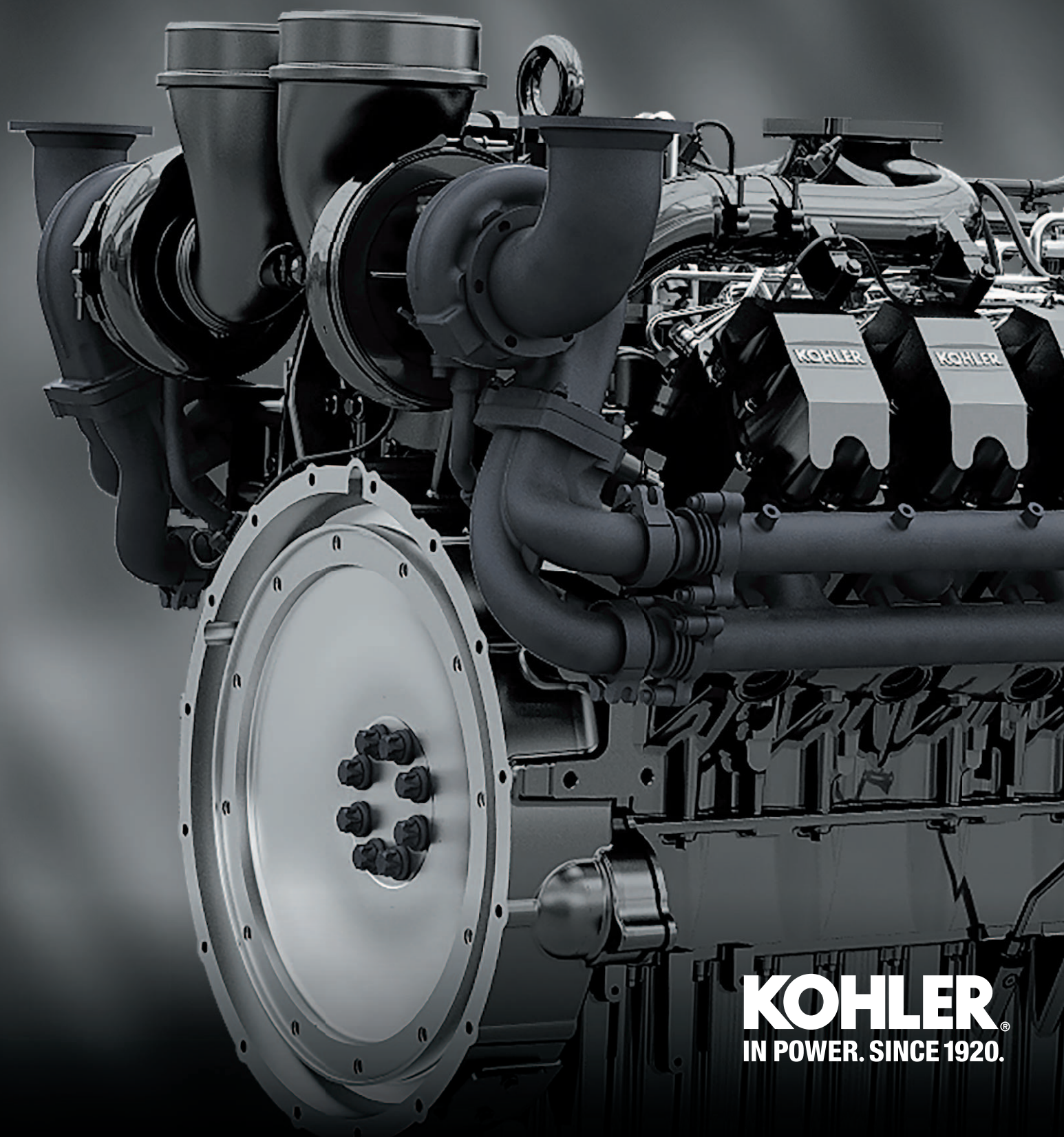


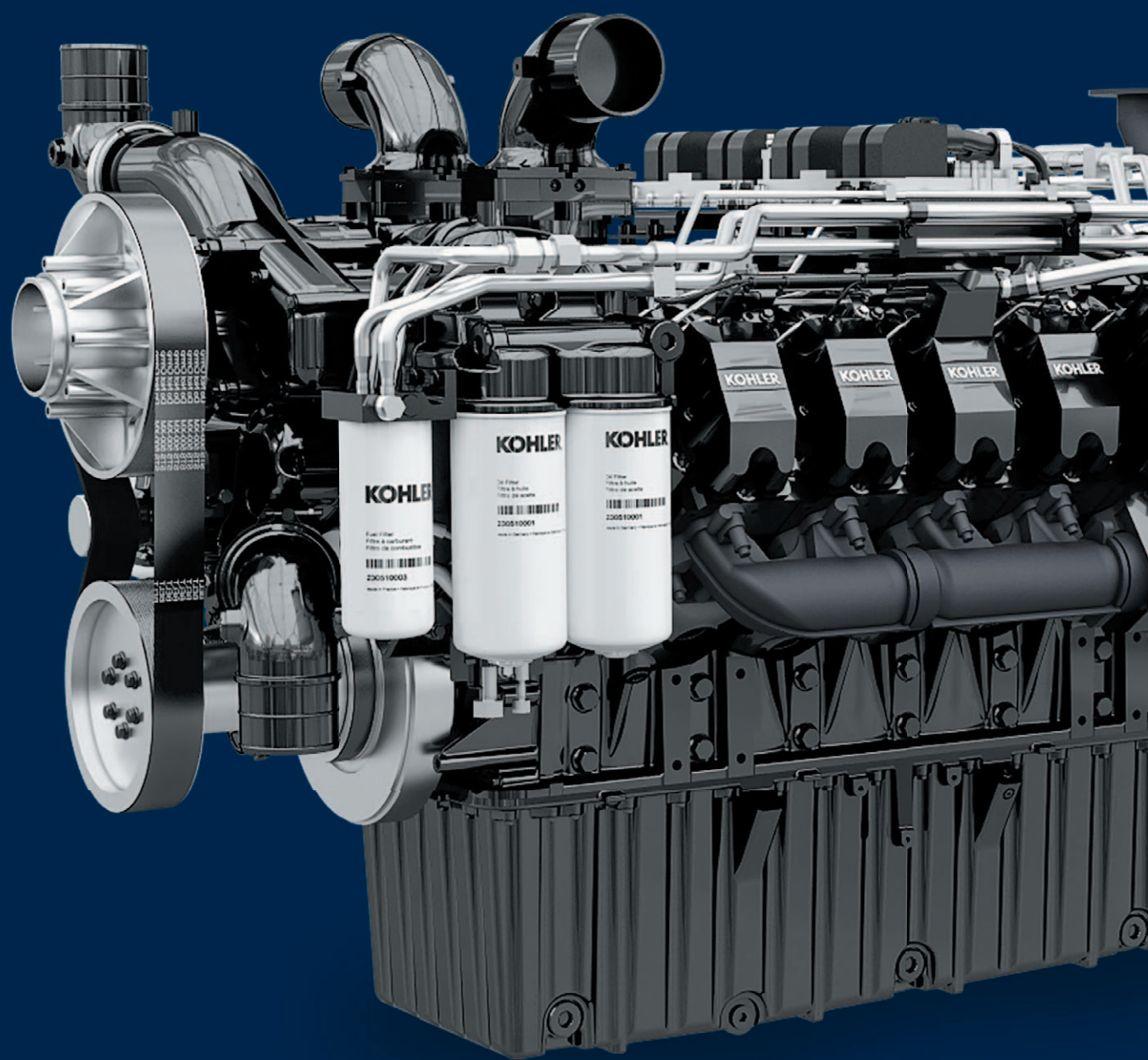
# MOTEURS KD SERIES™

**pour application G-DRIVE**

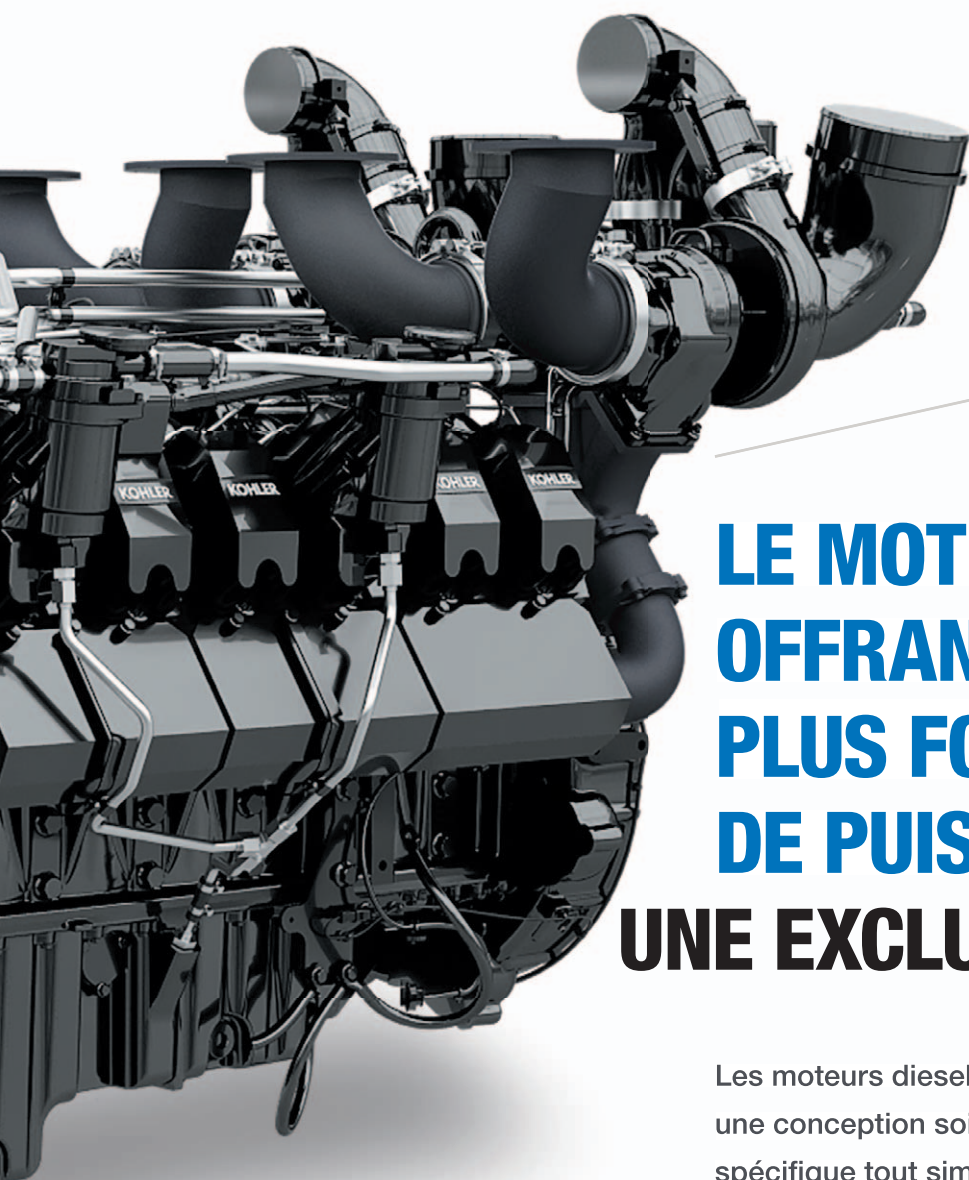
MK-MOT-KD-DO-FR-72



**KOHLER®**  
IN POWER. SINCE 1920.







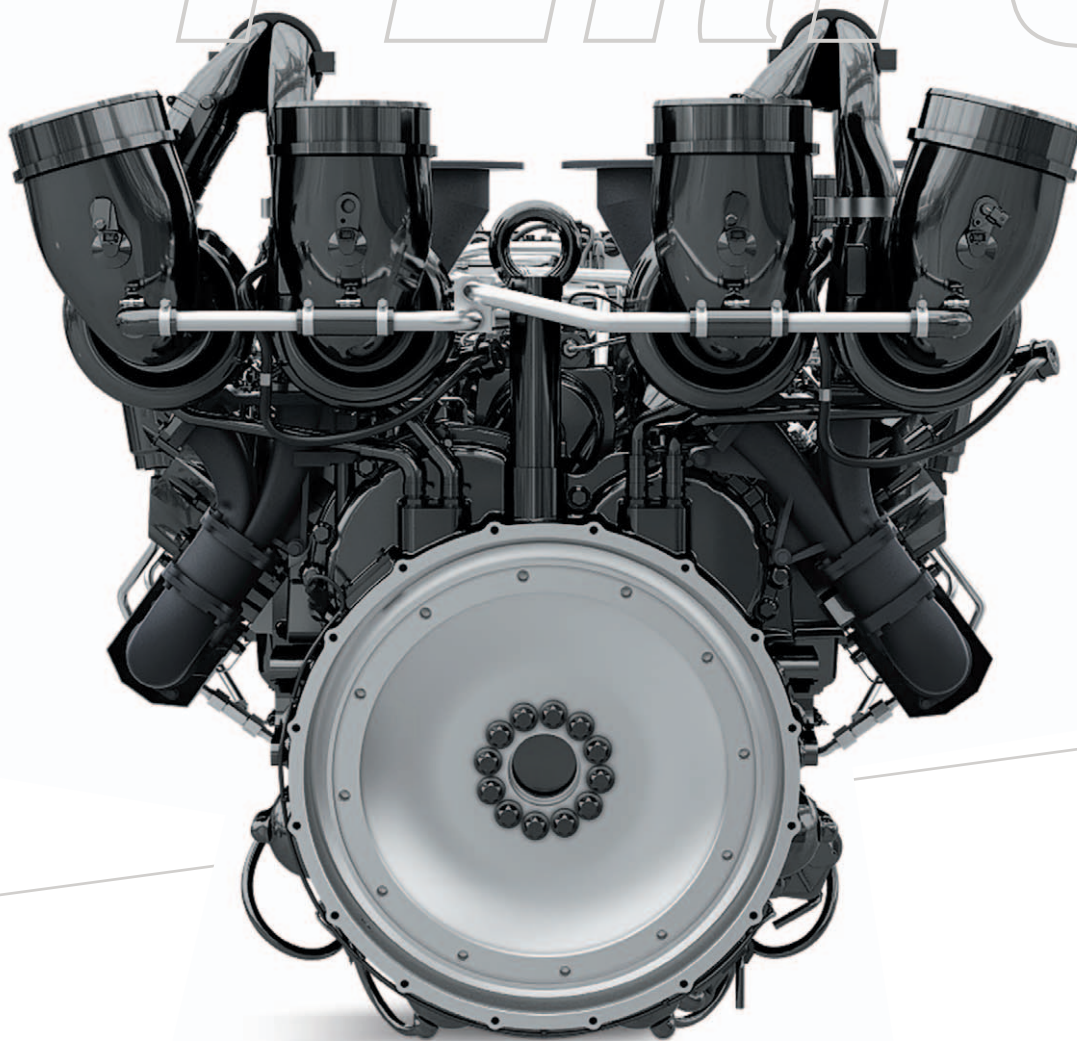
# **LE MOTEUR G-DRIVE OFFRANT LA PLUS FORTE DENSITÉ DE PUISSANCE.\* UNE EXCLUSIVITÉ KOHLER.**

Les moteurs diesel G-Drive KOHLER® concentrent dans une conception soignée et modulaire une puissance spécifique tout simplement phénoménale. Notre équipe d'ingénieurs a développé deux blocs moteurs sophistiqués, le K135 et le K175, délivrant une puissance mécanique allant de 537 à 4250 kWm.

Conçus spécifiquement pour l'application groupe électrogène, ces nouveaux moteurs associent puissance et rendement exceptionnel. Pouvant atteindre une puissance spécifique de 43,5 kW/L, les moteurs G-Drive KOHLER offrent une cylindrée inédite pour un design aussi compact, et assurent ainsi la meilleure densité de puissance du marché.\*

\*Meilleure densité de puissance constatée sur le plus grand nombre de catégories de puissance sur la plage 800 / 3250 kW, par rapport aux modèles concurrents.

# PERFOR



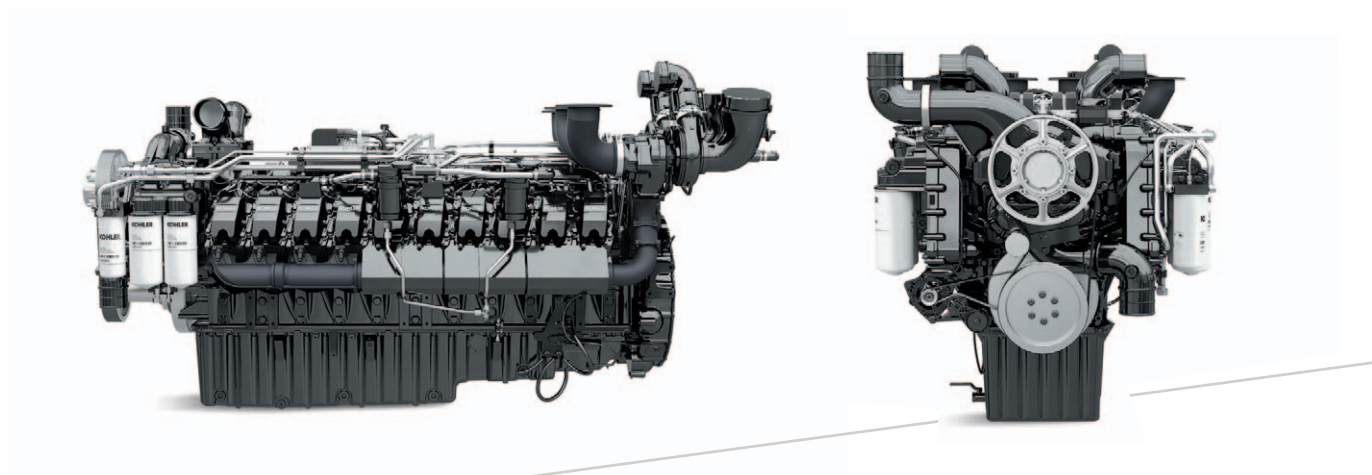
## UN CONCENTRÉ DE PUISSANCE

La densité de puissance offerte par la gamme de moteurs G-Drive KOHLER est inégalée sur le marché. Les groupes électrogènes équipés de ces blocs moteurs compacts offrent des solutions à l'encombrement minimal et plus économiques en consommations que la majorité des produits concurrents sur la plage de puissance 800 - 3250 kW.

L'architecture moteur, le système de gestion moteur et le système d'injection des moteurs G-Drive KOHLER ont été conçus pour assurer au groupe électrogène des performances optimales, tout en respectant l'ensemble des exigences définies au niveau mondial en matière d'émissions de matières polluantes.



# MANCES



## ROBUSTE ET FIABLE

Forts de près d'un siècle d'expertise, nous avons conçu notre moteur G-Drive pour qu'il offre performances et durabilité à vos groupes électrogènes KOHLER-SDMO. Nous y associons une garantie de 3 ans sur les applications de type secours en cas de panne du réseau (ESP: Emergency Standby Power). Nous assurons en interne la conception, les essais et le montage de chaque composant de nos moteurs. Notre système de gestion de la qualité assistée par ordinateur supervise chaque étape du développement, depuis les premières phases de production jusqu'aux dernières étapes du cycle de vie du moteur, afin de toujours préserver le plus haut degré de qualité.

## CONCEPTION MODULAIRE

Tous les modèles de notre gamme KD Series™ sont conçus sur une base commune: unité de contrôle moteur (ECU), bielles et pistons, composants du circuit de carburant, culasses et encore bien d'autres composants, sont ainsi standardisés sur notre gamme. Cette ingénieuse conception modulaire facilite l'entretien du moteur et la formation des techniciens, tout en réduisant le nombre de références de pièces de rechange.

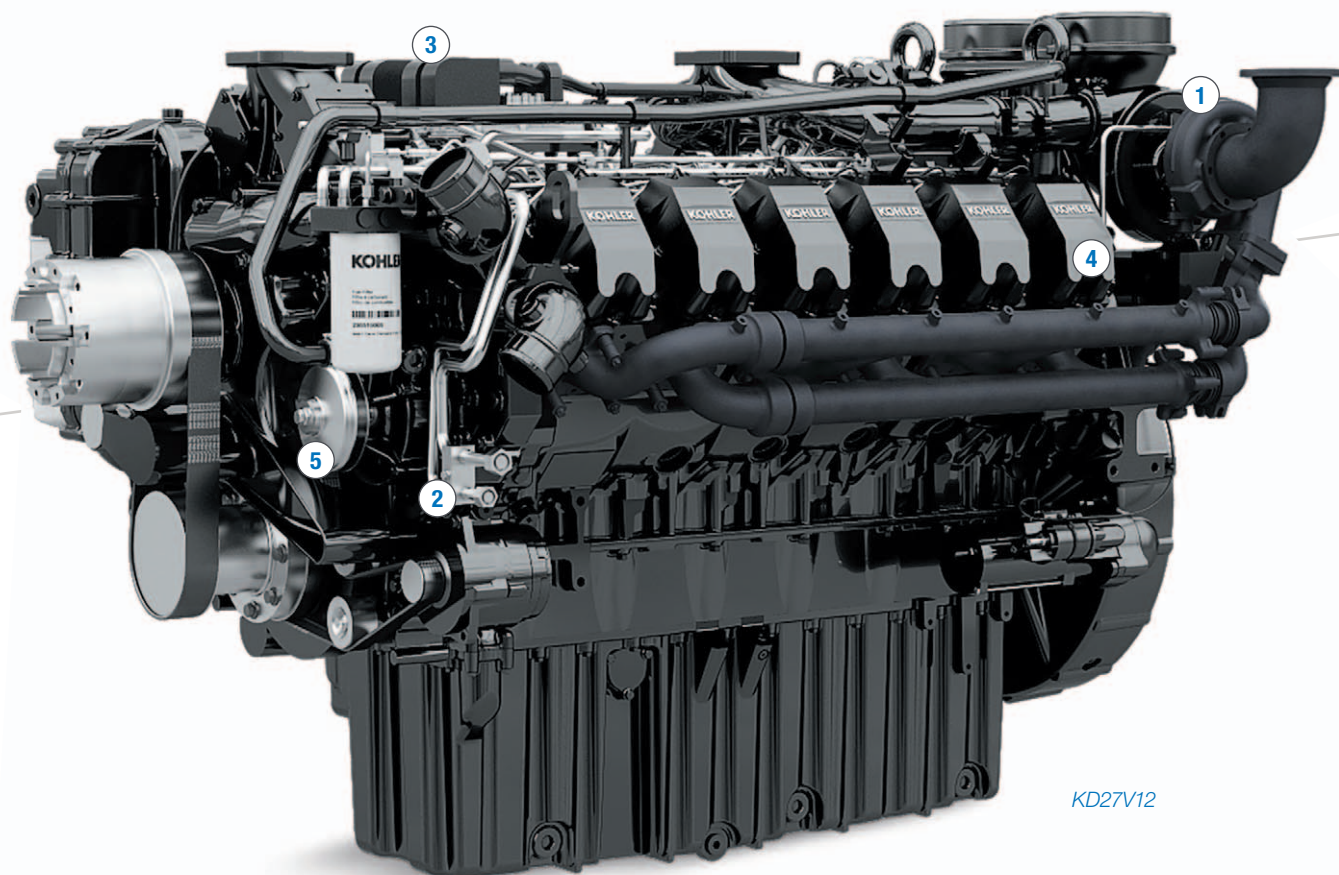
## FONCTIONNEMENT HARMONIEUX

Notre moteur G-Drive est d'une discrétion exemplaire, même lorsqu'il est soumis à des conditions de fonctionnement extrêmes. Les vibrations sont ainsi réduites à leur strict minimum grâce à une pression de combustion optimale et un niveau de bruit réduit au niveau de la chambre de combustion. La conception rigide du bloc moteur, du carter moteur, du carter d'huile et du culbuteur contribuent également à atténuer les vibrations.

Le moteur G-Drive KOHLER mise sur une disposition de palier optimisée, pour une meilleure stabilité du moteur et donc moins de vibrations.

## COÛTS DE FONCTIONNEMENT ET DE MAINTENANCE MAÎTRISÉS

La consommation optimisée, l'extrême densité de puissance, le coût d'acquisition réduit et un système de diagnostic permettant d'anticiper tout problème sont autant d'atouts expliquant pourquoi le budget de fonctionnement du moteur G-Drive KOHLER est aussi réduit. D'autant que la conception spécifique de la culasse et du système de ventilation du carter permet d'espacer davantage les interventions d'entretien, tout en offrant une durée de vie accrue.



KD27V12

# INNOVATION

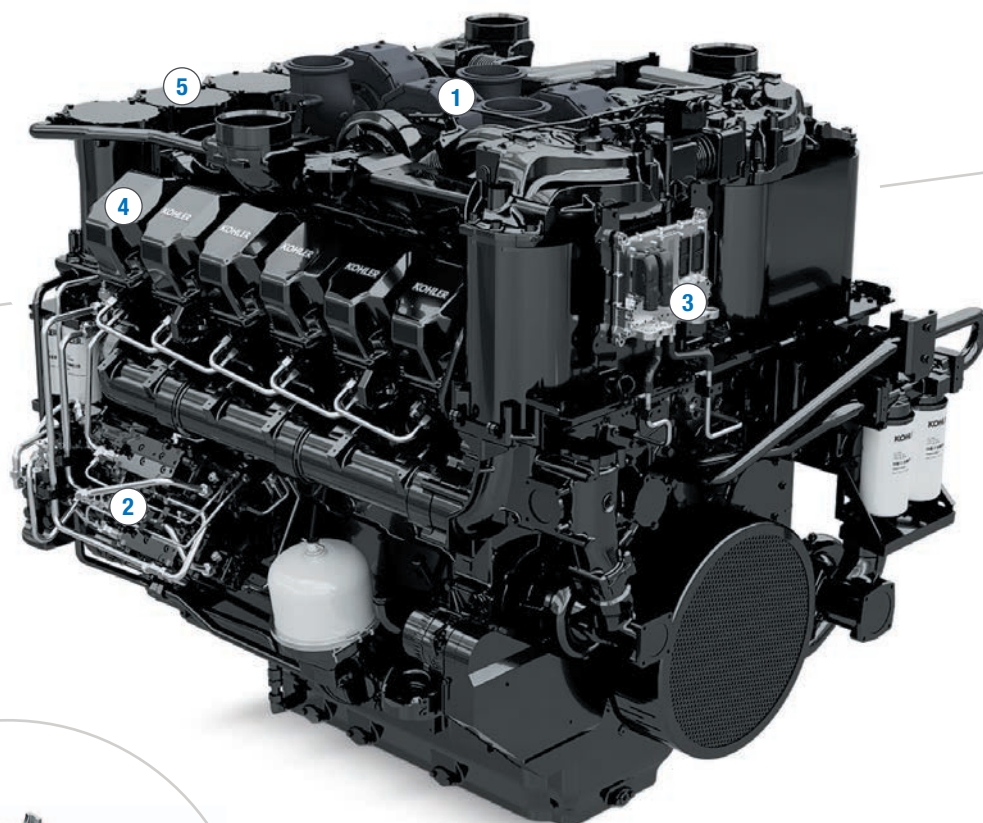
## 1 UN TURBOCOMPRESSEUR PARFAITEMENT ADAPTÉ

*Nos turbocompresseurs ont été conçus pour que le mélange air-fuel soit optimal dans la chambre de combustion, afin de délivrer une puissance maximale. Ils sont spécifiquement adaptés aux caractéristiques de chaque moteur, de façon à assurer en permanence un débit d'air adéquat. Ce qui réduit la consommation de carburant et permet des utilisations à haute altitude.*

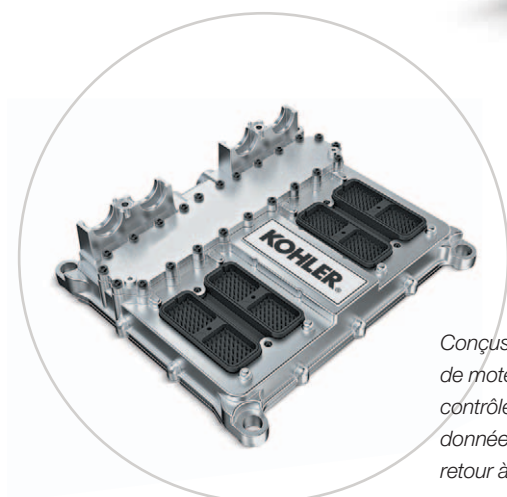
## 2 CIRCUIT DE CARBURANT

*Le système d'injection commun rail génère une pression pouvant atteindre 2200 bars pour un rendement maximal. Le réglage fin du point d'injection, et la répartition optimale du carburant dans les injecteurs grâce à la rampe commune, permettent d'obtenir des motorisations exceptionnellement silencieuses. Elles délivrent une puissance d'une remarquable stabilité.*





KD62V12



Conçus et développés spécialement pour cette gamme de moteurs, nos ECU fonctionnent en association avec le contrôleur du groupe électrogène. Ils reçoivent ainsi des données de fonctionnement stratégiques et permettent en retour à ce contrôleur de gérer l'ensemble du système.

### 3 UNITÉ DE CONTRÔLE MOTEUR (ECU) INTUITIVE

L'ECU gère différents paramètres physiques, assurant ainsi un contrôle optimal du système d'injection et la longévité du moteur. Conçue dans une optique de totale intégration au groupe électrogène, elle peut aussi communiquer avec KODIA, notre logiciel de diagnostic d'une remarquable intuitivité, pour superviser en toute simplicité les performances du moteur.

### 4 UN CONCEPT DE TÊTES DE CYLINDRES NOVATEUR

Avec sa structure dite « crossflow », qui scinde d'un côté et de l'autre admission et échappement, et une nouvelle disposition des soupapes, notre concept de têtes de cylindres est novateur. Il assure une meilleure alimentation en carburant, ainsi qu'une meilleure circulation des gaz de combustion et d'échappement. Les matériaux choisis pour sa construction assurent en outre de meilleures performances et une durée de vie optimisée.

### 5 SYSTÈME DE VENTILATION

Nos filtres fermés de ventilation de carter réduisent de 95 % le passage des débris dans l'atmosphère. Ce système de recirculation en boucle fermée des vapeurs d'huile diminue considérablement les consommations d'huile et améliore la qualité du filtrage, pour un moteur plus respectueux de l'environnement.

# CONÇU POUR LA PERFORMANCE,

## UN BLOC MOTEUR ULTRA-RIGIDE

Nos moteurs diesel ont été étudiés pour présenter des niveaux de bruit et des oscillations les plus réduites possible, en s'appuyant pour ce faire sur un bloc moteur, un carter moteur, un carter d'huile, un cache-culbuteur et un châssis d'une extrême rigidité.

## PIÈCES INTERNES DE HAUTE QUALITÉ

Dotés de pistons monoblocs en acier, nos moteurs offrent une pression d'allumage élevée et une longévité exemplaire, délivrant un couple maximal même lorsqu'ils sont soumis à des températures élevées. Tous les composants ont bénéficié d'une analyse numérique basée sur la méthode des éléments finis (MEF), et présentent ainsi des caractéristiques optimales en répartition de charge et en rendement matière.

## DES MATÉRIAUX RÉSISTANTS ET DE HAUTE QUALITÉ

Outre différents critères de sécurité, nos moteurs sont fabriqués en ayant recours à des matériaux de la plus haute qualité. Les coussinets de palier en matière composite assurent ainsi la longévité des paliers de vilebrequin, même soumis à des charges extrêmes.

*Les optimisations apportées aux pignons assurent une transmission à un très faible niveau de bruit.*

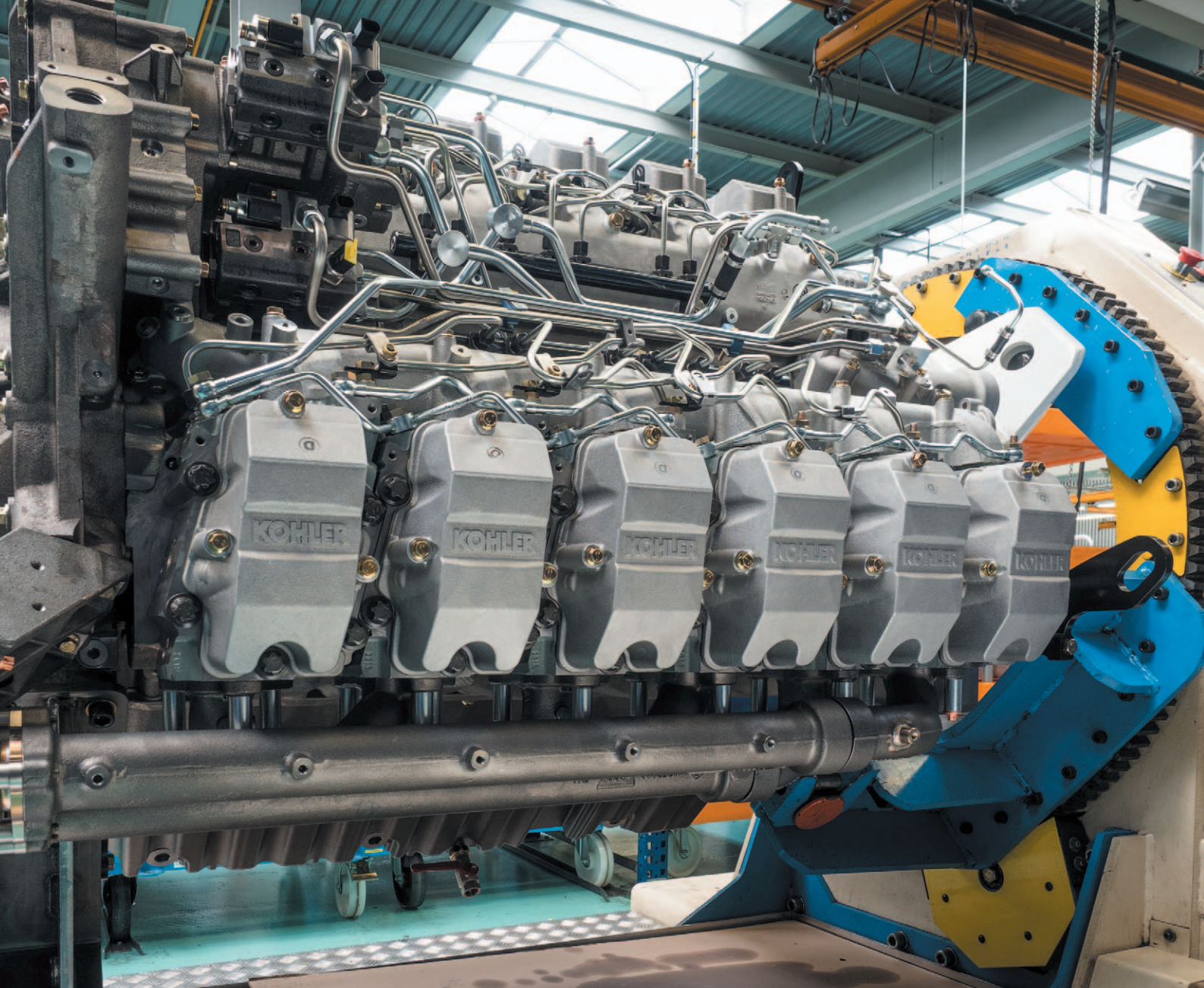




# CONSTRUIT POUR DURER









# PRODUCTION ET R&D À LA POINTE DE LA TECHNOLOGIE

Les moteurs diesel G-Drive KOHLER sont fabriqués dans des usines française et suisse, bénéficiant des systèmes de production de la plus haute qualité. Ils sont le fruit de six années de travaux de recherche, afin d'optimiser leur utilisation dans le contexte très spécifique que représentent les groupes électrogènes. Ces moteurs sont ainsi parfaitement adaptés à toutes les applications les plus exigeantes, telles que les data centers, les hôpitaux, les centrales électriques et les sites d'exploitation minière. Ils ont fait la preuve de leur fiabilité, de leur efficacité et de leurs performances hors norme, au fil des 75 000 heures d'essais auxquelles ils ont été soumis, à la fois en laboratoire et sur site.

## DES STANDARDS D'EXTRÊME QUALITÉ

Afin de garantir la qualité, les usines de production utilisent un système GQAO (gestion de la qualité assistée par ordinateur) dernier cri, qui supervise l'ensemble des processus de production et du cycle de vie de nos produits. Évaluations statistiques, AMDE (analyse des modes de défaillance et de leurs effets), processus d'amélioration continue (CIP, Continual Improvement Process), lean management et méthode 8D sont autant d'éléments mis en place pour garantir l'homogénéité des processus de production.

Chacun des moteurs, et au-delà chacune des pièces le constituant, sort des usines en ayant au préalable été soumis à des essais dans des conditions de fonctionnement extrêmement rigoureuses. La gestion de la qualité dans les usines française et suisse bénéficie d'ailleurs de la certification ISO 9001:2008. Ce modèle complet d'assurance qualité et de supervision des processus permet à nos moteurs de présenter un degré de fiabilité des plus élevés.

## MÉTHODE DES ÉLÉMENTS FINIS

Grâce à l'analyse numérique exploitant la méthode des éléments finis (MEF), nous avons pu optimiser la rigidité et la répartition massique des bielles, du vilebrequin, du bloc moteur et des autres composants critiques, afin d'assurer la parfaite stabilité du moteur.

## DES ÉQUIPEMENTS DE MESURE ULTRA-MODERNES

Les appareils de mesure 3D offrent une précision de l'ordre du micron, et constituent ainsi un gage de qualité indéniable pour respecter vos exigences. Outre le contrôle des pièces fabriquées en interne, ces appareils servent également à vérifier la conformité de toutes les pièces provenant de fournisseurs extérieurs.

# KD SERIES™

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

KD27V12		KD36V16		KD45V20			
DONNÉES PRODUIT GÉNÉRALES							
Nombre de cylindres		12		16		20	
Disposition des cylindres		En V à 90°		En V à 90°		En V à 108°	
Nombre de cycles		4 temps		4 temps		4 temps	
Alésage mm (pouces)		135 (5,3)		135 (5,3)		135 (5,3)	
Course mm (pouces)		157 (6,2)		157 (6,2)		157 (6,2)	
Cylindrée L (pouces cubes)		27,00 (1 647,6)		36,00 (2 196,9)		45,00 (2 746,1)	
Dimensions L x l x H mm (pouces)		2 022 x 1 356 x 1 343 (79,6 x 53,4 x 52,9)		2 715 x 1 336 x 1 426 (106,9 x 52,6 x 56,1)		3 087 x 1 414 x 1 547 (121,5 x 55,7 x 60,9)	
PUISSANCE MÉCANIQUE							
1 500 tr/min (50 Hz) kW/BHP		979 / 1313		1 333 / 1 788		1 547 / 2 075	
1 800 tr/min (60 Hz) kW/BHP		1 114 / 1 494		1 391 / 1 865		1 910 / 2 561	
CERTIFICATION DES ÉMISSIONS							
1 500 tr/min (50 Hz)							
Alimentation de secours		Échappements optimisés: conforme EPA Tier 2 (non certifié)					
Alimentation principale		Échappements optimisés: conforme EPA Tier 2 (non certifié)					
Alimentation continue		Configuration Fuel-optimized (optimisation de la consommation de carburant)					
1 800 tr/min (60 Hz)							
Alimentation de secours		EPA Tier 2 en application non routière stationnaire (réglementation 40 CFR 60 de l'EPA)					
Alimentation principale		EPA Tier 2 en application non routière stationnaire (réglementation 40 CFR 60 de l'EPA)					
Alimentation continue		Configuration Fuel-optimized (optimisation de la consommation de carburant)					





KD62V12

### KD62V12

### KD83V16

### KD103V20\*

#### DONNÉES PRODUIT GÉNÉRALES

<b>Nombre de cylindres</b>		12	16	20
<b>Disposition des cylindres</b>		En V à 60°	En V à 60°	En V à 60°
<b>Nombre de cycles</b>		4 temps	4 temps	4 temps
<b>Alésage</b>	mm (pouces)	175 (6,9)	175 (6,9)	175 (6,9)
<b>Course</b>	mm (pouces)	215 (8,5)	215 (8,5)	215 (8,5)
<b>Cylindrée</b>	L (pouces cubes)	62,04 (3785,9)	82,72 (5042,9)	103,40 (6309,9)
<b>Dimensions L x l x H</b>	mm (pouces)	2661 x 1753 x 2126 (104,8 x 69,0 x 83,7)	3500 x 1754 x 2126 (137,8 x 69,1 x 83,7)	4100 x 1754 x 2200 (161,4 x 69,1 x 86,6)

#### PUISSANCE MÉCANIQUE

<b>1500 tr/min (50 Hz) kW/BHP</b>	2406 / 3227	3007 / 4032	3608 / 4838
<b>1800 tr/min (60 Hz) kW/BHP</b>	2700 / 3619	3490 / 4680	4250 / 5699

#### CERTIFICATION DES ÉMISSIONS

<b>1500 tr/min (50 Hz)</b>	
<b>Alimentation de secours</b>	Échappements optimisés: conforme EPA Tier 2 (non certifié)
<b>Alimentation principale</b>	Échappements optimisés: conforme EPA Tier 2 (non certifié)
<b>Alimentation continue</b>	Configuration Fuel-optimized (optimisation de la consommation de carburant)
<b>1800 tr/min (60 Hz)</b>	
<b>Alimentation de secours</b>	EPA Tier 2 en application non routière stationnaire (réglementation 40 CFR 60 de l'EPA)
<b>Alimentation principale</b>	EPA Tier 2 en application non routière stationnaire (réglementation 40 CFR 60 de l'EPA)
<b>Alimentation continue</b>	Configuration Fuel-optimized (optimisation de la consommation de carburant)

\* Disponible prochainement.



# **UN HAUT NIVEAU DE SERVICE PARTOUT DANS LE MONDE**

En optant pour un moteur diesel G-Drive KOHLER, vous achetez bien plus qu'un moteur d'exception. Vous accédez aussi à un vaste réseau mondial, composé de nombreux distributeurs, points de vente, centres de service et centrales de distribution de pièces de rechange. Avec en complément un support en ligne, pour obtenir à tout moment des informations sur des pièces ou vos garanties produit.

## **UNE ASSISTANCE AU QUOTIDIEN**

KOHLER-SDMO assure des prestations complètes de support aux techniciens, partout dans le monde :

- Mise en service
- Maintenance planifiée et non planifiée
- Réparations
- Documentation technique
- Formation produit

## **NOS RESSOURCES**

- Des techniciens formés en interne et dotés d'outils avancés de diagnostic et de réparation
- Un programme de certification pour les techniciens intervenant sur site
- Le service KOHLER accessible 7 j/7, 24 h/24





## FORMATION QUALIFIANTE ASSURÉE PAR NOS EXPERTS

KOHLER dispense des formations avancées sur quatre sites, répartis en Amérique du Nord, en Europe et en Asie. Ceux-ci regroupent toutes les ressources nécessaires pour assurer une formation de très haute qualité : salles de cours, ateliers de mécanique, bancs d'essai, simulateurs, émulateurs... Tout pour que les participants acquièrent la théorie et la pratique.

## PIÈCES DE RECHANGE ET CONSOMMABLES

Les pièces nécessaires aux opérations d'entretien et de réparation sont stockées dans des centres stratégiquement répartis dans le monde entier. Nous nous appuyons également sur un réseau de distribution international et des prestataires dédiés, dotés d'outils

spécialisés. Les interventions sont assurées rapidement, afin de garantir sans délai la disponibilité de vos équipements.

Les pièces d'origine KOHLER assurent à votre moteur des performances maximales, tout en prolongeant sa durée de vie, préservant ainsi votre investissement. Leur conception avancée et l'usage de matériaux de toute première qualité sont des gages de puissance et de longévité, et réduisent le coût total de possession. Vous êtes donc gagnant sur tous les plans : sérénité, disponibilité de vos équipements, et frais d'entretien réduits.

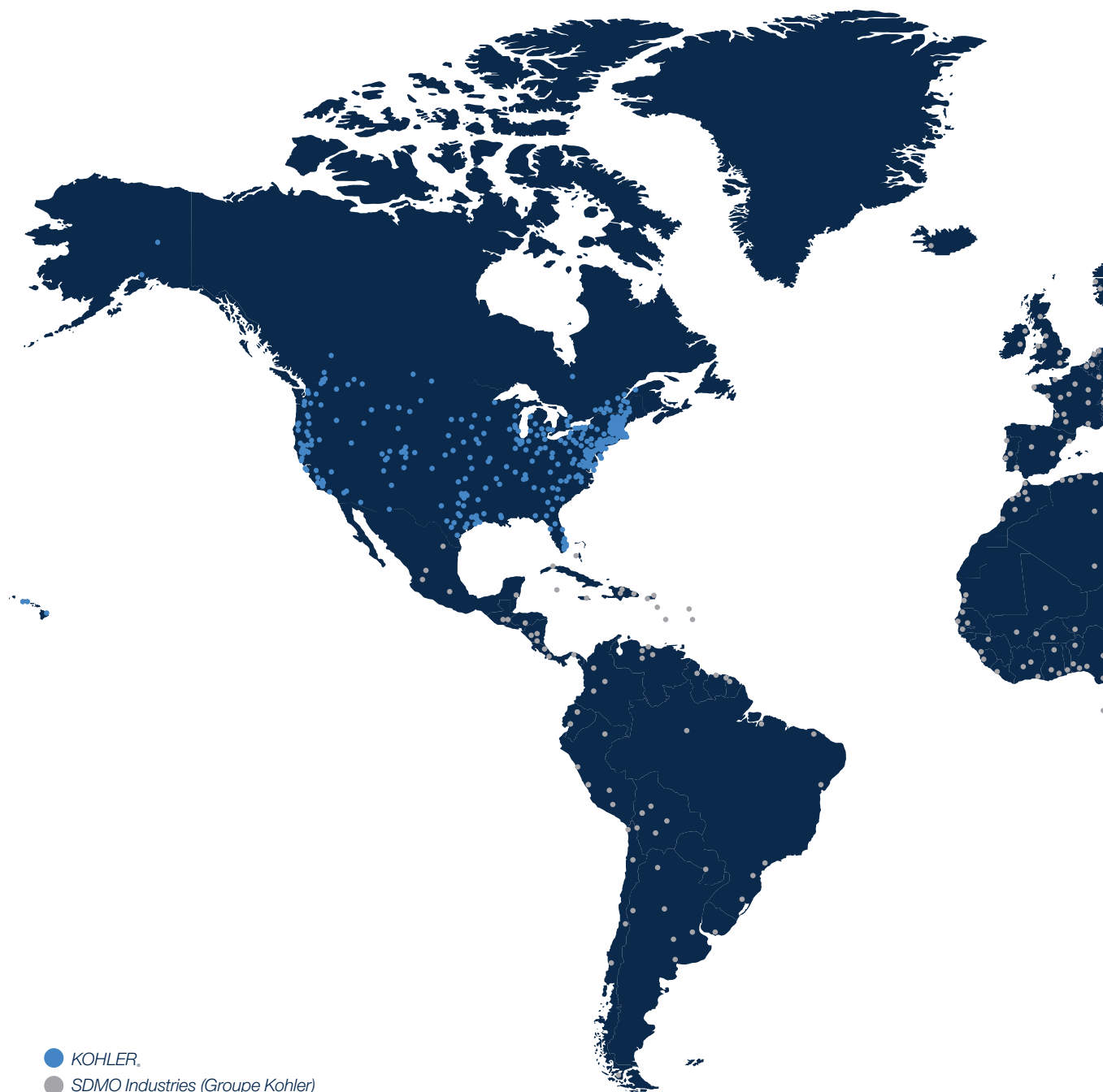
Le système modulaire que nous avons mis en place nous permet d'adapter le nombre de composants à la puissance dont vous avez besoin. Et grâce à la standardisation de nos pièces,

nous devons stocker moins de références, et la formation des opérateurs s'en trouve-elle aussi allégée. Tout cela concourt à réduire encore les coûts et à optimiser nos temps de réponse.

## OUTILS DE DIAGNOSTIC

Avec son interface conviviale et l'assistance utilisateur qu'il propose, l'outil de diagnostic KODIA permet d'identifier rapidement et facilement les éventuels dysfonctionnements et défauts.

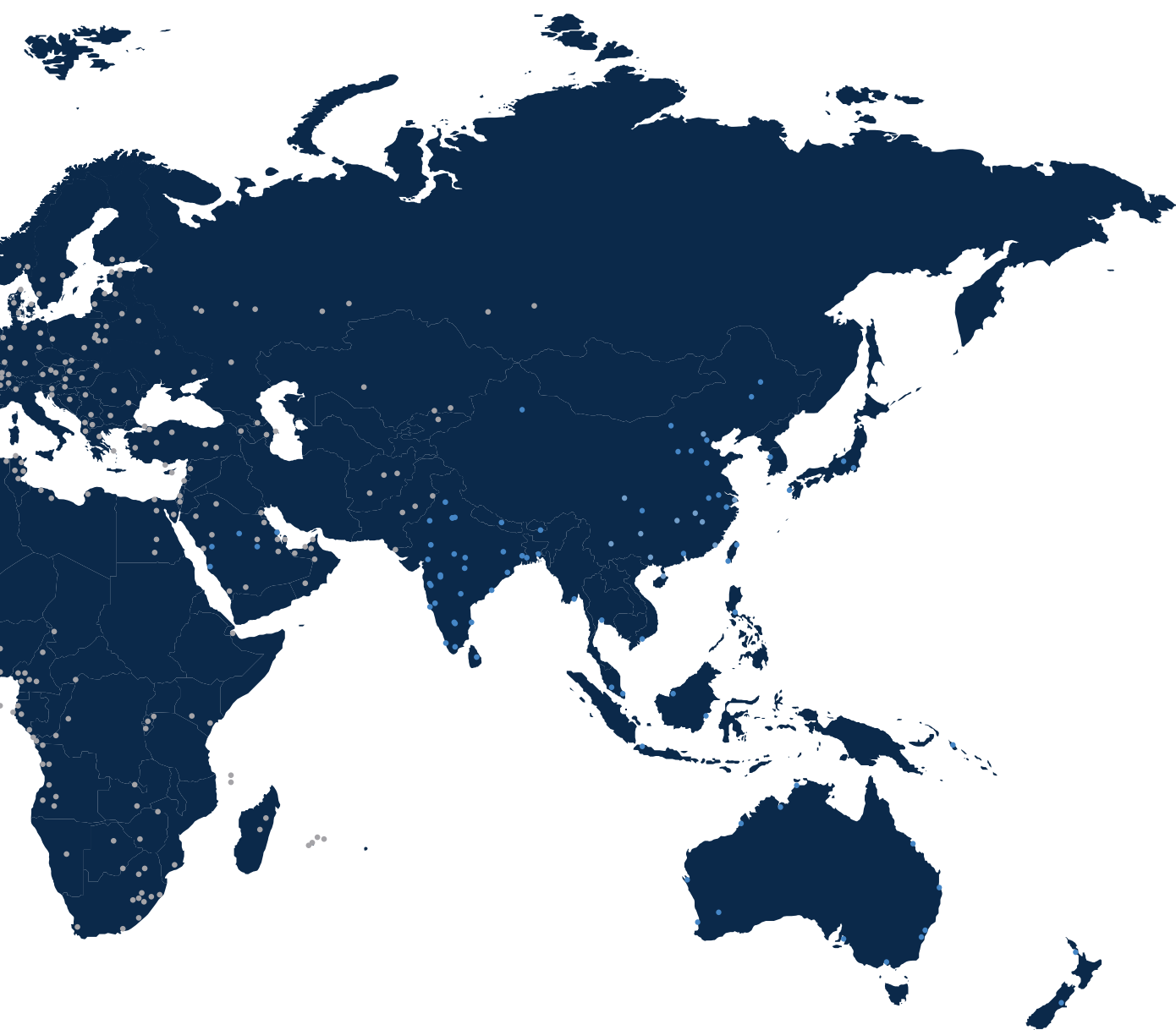
- Enregistrement des paramètres moteur avec affichage graphique, pour analyse a posteriori
- Codes d'erreur chronologiques et consignation des événements
- Calcul des profils de charge
- Simulateur de capteurs moteur pour la mise en service



# SERVICE ET ASSISTANCE.

***Vous aider.***

***Partout, à tout moment.***



Kohler n'est jamais bien loin de vous. Plus de 800 sites répartis dans le monde entier, assurant des prestations de vente, d'installation et de service après-vente. Ils sont prêts chacun à vous offrir toute leur expertise concernant votre installation de fourniture d'énergie, que ce soit sur les équipements ou leur intégration. Il n'est dans ce domaine aucune question à laquelle ils ne puissent

apporter de réponse. Nous parlons en connaissance de cause, car nous avons formé nous-mêmes l'ensemble de ce réseau mondial de collaborateurs. Les experts Kohler se tiennent à votre disposition 24h/24 et 7j/7 pour diagnostiquer votre installation, vous conseiller, dispenser des prestations d'assistance et d'entretien.





## DES MOTEURS DÉDIÉS AUX GROUPES ÉLECTROGÈNES, CONÇUS PAR LE SPÉCIALISTE DES GROUPES ÉLECTROGÈNES.

Acteur mondial des solutions d'alimentation depuis 1920, Kohler fonde sa vision sur des produits fiables et intelligents, un engagement total de ses ressources d'ingénierie et un service après-vente à l'écoute, ultra-réactif.

Nous avons étendu le spectre de nos activités en 2005 en intégrant le groupe SDMO Industries, autre leader mondial du marché, reconnu pour la qualité premium de ses groupes électrogènes. L'expertise ainsi fusionnée de deux marques leaders nous permet de nous imposer comme l'un des premiers fabricants mondiaux de groupes électrogènes, tout en continuant à innover et à proposer des systèmes d'alimentation d'une très haute fiabilité.

Entre nos sites de production, de R&D, nos agences commerciales, de service, ou bien encore notre réseau de distribution, nous sommes présents partout dans

le monde, depuis le territoire historique du groupe dans le village de Kohler, aux États-Unis, jusqu'à Brest. Et si nous avons choisi de maintenir deux marques reconnues dans le monde entier, Kohler et SDMO constituent aujourd'hui à elles deux un groupe mondial totalement intégré, suivant une stratégie éprouvée de conception et de fabrication.

Nous proposons des systèmes d'alimentation d'énergie intégrés, pour différentes applications (production continue, de secours) et pour tous types de bâtiments, partout dans le monde. Des industries aux hôpitaux en passant par les stations d'épuration et les sites de télécommunications. Nous connaissons parfaitement votre secteur d'activité, et sommes ainsi à même de concevoir des solutions sur mesure, en phase avec les enjeux qui sont les vôtres.



## RECONNU AUX QUATRE COINS DU GLOBE

### AMÉRIQUE

Amérique du Nord  
+1 800 544 2444

Amérique du Sud  
+1 (305) 863 0012

### EUROPE

+33 (0)2 98 41 41 41

### MOYEN-ORIENT

+971 4 458 70 20

### AFRIQUE

+33 (0)2 98 41 41 41

### ASIE-PACIFIQUE

Asie du sud-est  
+65 6264 6422

Chine  
+86 400 1808 900

Inde  
+91 800 266 0600

**KOHLER**  
IN POWER. SINCE 1920.

Plus d'informations sur **KDSeries.com**

© 2016 KOHLER CO.

Crédit photo : Guillaume Team.  
La marque SDMO est une marque déposée et enregistrée appartenant à SDMO Industries. Document non contractuel - Souciuse d'améliorer la qualité de ses produits, la société SDMO Industries se réserve le droit de modifier, sans préavis, toutes caractéristiques annoncées dans ce catalogue.