

PUISSANCE NOMINALE 400 V - 50 Hz		
Secours	kVA	1800
	kWe	1440
Data Center / Mission Critical	kVA	1800
	kWe	1440
Prime	kVA	1636
	kWe	1309

### Avantages et caractéristiques

#### KOHLER SDMO, haute qualité

- KOHLER SDMO offre **une compétence unique** dans le domaine du groupe électrogène et de ses accessoires
- Le groupe électrogène, ses composants et une vaste gamme d'options ont été **entièrement développés, testés sur prototype, fabriqués en usine** et testés en production
- Les groupes électrogènes sont conçus conformément à la **classe G3** de performance de la norme ISO8528-5 et acceptent la charge nominale en une étape

#### KOHLER SDMO, performances de pointe

##### Moteurs

- Faible consommation de carburant grâce à un moteur à injection commune haute technologie
- Un encombrement réduit grâce à une densité de puissance élevée
- Capacité de démarrage à basse température
- Interventions d'entretien espacées

##### Alternateur

- Fournit une capacité de démarrage du moteur de pointe
- Système d'excitation permettant une surintensité soutenue > 300% In, pendant 10 secondes
- Fabriqué avec une isolation de classe H et IP23

##### Refroidissement

- Une solution compacte et complète utilisant un ventilateur de radiateur à entraînement mécanique
- Capacité de produit disponible à haute température et haute altitude

##### Panneau de commandes

- La vaste gamme de contrôleurs KOHLER SDMO offre la fiabilité et les performances que vous attendez de votre équipement. Vous pouvez programmer, gérer et diagnostiquer facilement et efficacement

#### KOHLER SDMO, assistance mondiale

- Une garantie limitée standard de trois ans ou de 1 000 heures pour les applications de secours.
- Une garantie limitée standard de deux ans ou de 8 700 heures pour les applications de puissance principale.
- Une assistance produit mondiale

### CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Marque moteur	KOHLER KD Series
Marque commerciale de l'alternateur	KOHLER
Tension de Référence (V)	400/230
Coffret Standard	M80-D
Coffret en Option	APM403
Coffret en Option	APM802
Conso. 100% charge ESP (L/h)	354,90
Conso. 100% charge PRP (L/h)	324,30
Optimisation moteur	Optimisation fuel
Type de Refroidissement	Radiateur
Classe de performance	G3
Charge acceptée en un seul impact (hors critères ISO)	100%

### PUISSANCES NOMINALES DES GROUPES ÉLECTROGÈNES

Tensions	Secours			Data Center / Mission Critical		Prime	
	kWe	kVA	Amps	kWe	kVA	kWe	kVA
415/240	1440	1800	2504	1440	1800	1309	1636
400/230	1440	1800	2598	1440	1800	1309	1636
380/220	1440	1800	2735	1440	1800	1309	1636

### ENCOMBREMENT VERSION COMPACT

Longueur (mm)	5090
Largeur (mm)	2122
Hauteur (mm)	2480
Capacité de réservoir (L)	500
Poids net (kg)	10700

### ENCOMBREMENT VERSION INSONORISÉE

Type d'insonorisation	ISO20
Longueur (mm)	6058
Largeur (mm)	2438
Hauteur (mm)	2896
Capacité de réservoir (L)	465
Poids net (kg)	16400
Niveau de pression acoustique @1m dB(A) 50Hz (75% PRP)	88
Niveau de pression acoustique @7m dB(A) 50Hz (75% PRP)	79

Conditions de référence : température de l'air à l'admission 25 °C ; température du carburant à l'admission 40 °C ; pression barométrique 100 kPa ; humidité 10,7 g/kg d'air sec. Restriction d'admission définie à la limite maximale admissible pour un filtre propre ; Contrepression à l'échappement définie à la limite maximale admissible.

Les données proviennent d'un essai réalisé sur un seul moteur conformément aux méthodes d'essai dont les spécifications relatives au carburant et les conditions de référence sont mentionnées ci-dessus, et dépendent de l'instrumentation et des variations possibles d'un moteur à l'autre. Tout essai réalisé selon des méthodes d'essai, une instrumentation ainsi que des spécifications relatives au carburant et des conditions de référence différentes peut donner des résultats distincts. Les données et spécifications peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

### Moteur

#### Caractéristiques générales

Marque moteur	KOHLER KD Series
Réf. moteur	KD45V20-5EFS (ou KD45V20-5EFP*)
Type aspiration	Turbo
Carburant	Gasoil
Optimisation moteur	Optimisation fuel
Disposition des cylindres	V
Nombre de cylindres	20
Cylindrée (L)	44,95
Alésage (mm) * Course (mm)	135 * 157
Taux de compression	15 : 1
Vitesse (RPM)	1500
Puissance ESP 50Hz (kW)	1547
Type pistons et matière	Acier
Refroidissement air admission	Air/Air
Classe de régulation (%)	+/- 0.25%
Type injection	Direct
Type de régulation	Electronique
Type de filtre à air, modèles	Sec

#### Circuit d'alimentation en carburant

Débit max. pompe fuel (L/h)	495
Diamètre raccordement entrée fuel (mm)	19,05
Diamètre raccordement retour fuel (mm)	9,53
Pression max. sur circuit retour fuel (m)	3,10
Température maxi aspiration fuel (°C)	60

#### Consommation avec ventilateur

	PRP	ESP
Conso. @ 100% de charge (l/h)	324,30	354,90
Conso. @ 75% de charge (l/h)	241,10	264,80
Conso. @ 50% de charge (l/h)	164,70	180,20
Conso. @ 25% de charge (l/h)	89,30	96

#### Circuit de lubrification

Capacité huile (L)	180
Pression huile mini (bar)	3,50
Pression huile maxi (bar)	6,50
Capacité huile carter (L)	180
Conso. d'huile 100% ESP 50Hz (L/h)	0,18

#### Circuit d'admission d'air

Contre pression d'admission max (mm H2O)	510
Débit d'air combustion (L/s)	1570,56

#### Système d'échappement

	PRP	ESP
Chaleur rejetée dans l'échappement (kW)		1073
Température des gaz d'échappement (°C)	495	498
Débit de gaz d'échappement (l/s)	3963	4298
Contre-pression echappement maximale (mm H2O)	867	

#### Système de refroidissement et refroidisseur d'air de suralimentation

Température ambiante de calcul (°C)	40
Capacité moteur et radiateur (L)	286
Puissance ventilateur 50Hz (kW)	37,60
Débit d'air ventilateur Dp=0 (m3/s)	26
Contrepression disponible sur air (mm H2O)	30
Type de réfrigérant	Gencool
Chaleur rayonnée (kW)	108
Chaleur rejetée dans l'eau HT (kW)	598
Débit sur le circuit HT (L/min)	2485
Capacité HT moteur seul (L)	143
Température d'eau en sortie (°C)	100
Température d'eau arrêt moteur (°C)	105
Pression Maxi entrée pompe HT (mbar)	1000
Début d'ouverture thermostat HT (°C)	82
Pleine ouverture thermostat HT (°C)	92
Rejet thermique échangeur admission (kW)	348
Température sortie compresseur à 25°C (°C)	220

Peak motor starting (kVA) based on x% voltage dip power factor at 0.3

Conditions de référence : température de l'air à l'admission 25 °C ; température du carburant à l'admission 40 °C ; pression barométrique 100 kPa ; humidité 10,7 g/kg d'air sec. Restriction d'admission définie à la limite maximale admissible pour un filtre propre ; Contrepression à l'échappement définie à la limite maximale admissible.

Les données proviennent d'un essai réalisé sur un seul moteur conformément aux méthodes d'essai dont les spécifications relatives au carburant et les conditions de référence sont mentionnées ci-dessus, et dépendent de l'instrumentation et des variations possibles d'un moteur à l'autre. Tout essai réalisé selon des méthodes d'essai, une instrumentation ainsi que des spécifications relatives au carburant et des conditions de référence différentes peut donner des résultats distincts. Les données et spécifications peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

### Caractéristiques de l'alternateur

Marque commerciale de l'alternateur	KOHLER
Réf. Alternateur	KH04590T
Nombre de pôles	4
Nombre de paliers	Mono Palier
Technologie	Sans bague ni balai
Indice de protection	IP23
Classe d'isolement	H
Nombre de fils	12
Capacité de maintien du court-circuit à 3 In pendant 10s	Oui
Régulation AVR	Oui
Accouplement	Direct

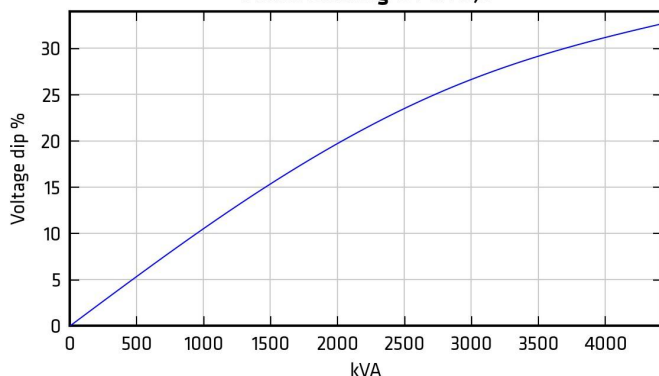
### Données d'application

Survitesse (rpm)	2250
Facteur Puissance (cos Phi)	0,80
Régulation de tension à régime établi (+/- %)	0,50
Forme d'onde : NEMA = TIF	<40
Forme d'onde : CEI = FHT	<2
Distorsion Harmonique Totale à vide DHT (%)	2,9
Distorsion Harmonique Totale en charge linéaire DHT (%)	3,3
Temps de réponse (Delta U = 20% transitoire) (ms)	200

### Données de performance

Puissance nominale continue 40°C (kVA)	1650
Taux de déséquilibre maximum (%)	100
Tension de pointe pour le démarrage du moteur (kVA) basée sur une chute de tension de x% et un facteur de puissance de 0,3	

**Motor Starting @ P.F. 0,3**



### Caractéristiques standard des alternateurs

- Tous les modèles sont des alternateurs à inducteur rotatif sans balais
- Conformité aux normes NEMA MG1, IEEE et ANSI pour l'échauffement et le démarrage du moteur
- Le régulateur de tension AVR offre une capacité de court-circuit supérieure
- Construction auto-ventilée et protégée contre les chutes de tension
- Courant de court-circuit continu allant jusqu'à 300% du courant nominal pendant une durée maximale de 10 secondes
- Forme d'onde de tension supérieure

*Remarque : consultez les fiches techniques des alternateurs pour obtenir leurs données d'application et caractéristiques nominales, courbes de rendement, courbes de chute de tension au démarrage du moteur et courbes de décrétement du courant de court-circuit.*

Conditions de référence : température de l'air à l'admission 25 °C ; température du carburant à l'admission 40 °C ; pression barométrique 100 kPa ; humidité 10,7 g/kg d'air sec. Restriction d'admission définie à la limite maximale admissible pour un filtre propre ; Contrepression à l'échappement définie à la limite maximale admissible.

Les données proviennent d'un essai réalisé sur un seul moteur conformément aux méthodes d'essai dont les spécifications relatives au carburant et les conditions de référence sont mentionnées ci-dessus, et dépendent de l'instrumentation et des variations possibles d'un moteur à l'autre. Tout essai réalisé selon des méthodes d'essai, une instrumentation ainsi que des spécifications relatives au carburant et des conditions de référence différentes peut donner des résultats distincts. Les données et spécifications peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

### Encombrement version Compact avec réservoir châssis

Longueur (mm) * Largeur (mm) * Hauteur (mm)	5090 * 2122 * 2480
Poids net (kg)	10700
Capacité de réservoir (L)	500



### Encombrement version Compact

Longueur (mm) * Largeur (mm) * Hauteur (mm)	5090 * 2122 * 2480
Poids net (kg)	10600
Capacité de réservoir (L)	0



### Encombrement en conteneur ISO20 insonorisé

#### ISO20 Si

Longueur (mm) * Largeur (mm) * Hauteur (mm)	6058 * 2438 * 2896
Poids net (kg)	16400
Capacité de réservoir (L)	465
Niveau de pression acoustique @1m dB(A) 50Hz (75% PRP)	88
Niveau de puissance acoustique mesuré (Lwa) 50Hz (75% PRP)	109
Niveau de pression acoustique @7m dB(A) 50Hz (75% PRP)	79



### Encombrement en conteneur ISO20 super insonorisé

#### ISO20 SSi

Longueur (mm) * Largeur (mm) * Hauteur (mm)	9140 * 2438 * 2896
Poids net (kg)	16900
Capacité de réservoir (L)	465
Niveau de pression acoustique @1m dB(A) 50Hz (75% PRP)	81
Niveau de puissance acoustique mesuré (Lwa) 50Hz (75% PRP)	102,90
Niveau de pression acoustique @7m dB(A) 50Hz (75% PRP)	72



Conditions de référence : température de l'air à l'admission 25 °C ; température du carburant à l'admission 40 °C ; pression barométrique 100 kPa ; humidité 10,7 g/kg d'air sec. Restriction d'admission définie à la limite maximale admissible pour un filtre propre ; Contrepression à l'échappement définie à la limite maximale admissible.

Les données proviennent d'un essai réalisé sur un seul moteur conformément aux méthodes d'essai dont les spécifications relatives au carburant et les conditions de référence sont mentionnées ci-dessus, et dépendent de l'instrumentation et des variations possibles d'un moteur à l'autre. Tout essai réalisé selon des méthodes d'essai, une instrumentation ainsi que des spécifications relatives au carburant et des conditions de référence différentes peut donner des résultats distincts. Les données et spécifications peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

**M80-D**

Le M80-D peut être utilisé comme bornier de base pour le raccordement d'une armoire de commande et comme panneau de contrôle muni d'un écran LCD très intuitif donnant un aperçu des paramètres de base de votre groupe électrogène :

- jauge d'huile
- température du liquide de refroidissement
- température de l'huile
- régime moteur
- tension de la batterie
- température de l'air de suralimentation
- consommation de carburant
- etc.

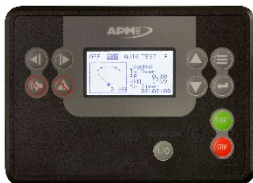
Il permet de commander les principales fonctions du moteur et les événements sont enregistrés afin de faciliter le diagnostic :

- démarrage
- réglage du régime
- arrêt
- statisme
- etc.

**PILOTAGE SIMPLE DE GROUPE ELECTROGENE ET DE CENTRALE D'ENERGIE**

Le contrôleur APM403 est un coffret polyvalent permettant un fonctionnement en mode manuel ou automatique.

- Mesures : tensions et courant
- Compteurs de puissance kW/kWh/kVA
- Caractéristiques standards : Voltmètre, Fréquence-mètre.
- En option : Ampèremètre batterie.
- Pilotage CAN J1939 ECU moteurs
- Alarms et défauts : Pression huile, Température eau, Survitesse, Non démarrage, Mini/maxi alternateur, Bouton arrêt d'urgence.
- Paramètres moteur : Niveau fuel, Compteur horaire, Tension batteries.
- En option (standard en 24V): Pression huile, Température eau.
- Historique / Gestion des 300 derniers événements du GE
- Protections Groupe et Réseau
- Gestion d'horloge
- Connexions USB, USB Host et PC,
- Communications : RS485
- Protocole ModBUS /SNMP
- En option : Ethernet, GPRS, contrôle à distance, 3G, 4G,
- Websuperviseur, SMS, E-mails

**APM403****UNITÉ DE RÉGULATION AVANCÉE POUR LA GESTION DE CENTRALE**

Dédiée à la gestion de centrale, l'APM802 assure la régulation avancée, la surveillance et le diagnostic du système pour des performances et une compatibilité optimales

- Affichage graphique avec écran tactile
- Choix de la langue de l'interface utilisateur
- Ergonomie spécialement étudiée
- Haut niveau de disponibilité de l'équipement
- Ports USB et Ethernet
- Protocole Modbus
- Facilite l'agrandissement de l'installation
- Conforme à la norme internationale CEI 61131-3

**APM802**

Conditions de référence : température de l'air à l'admission 25 °C ; température du carburant à l'admission 40 °C ; pression barométrique 100 kPa ; humidité 10,7 g/kg d'air sec. Restriction d'admission définie à la limite maximale admissible pour un filtre propre ; Contrepression à l'échappement définie à la limite maximale admissible.

Les données proviennent d'un essai réalisé sur un seul moteur conformément aux méthodes d'essai dont les spécifications relatives au carburant et les conditions de référence sont mentionnées ci-dessus, et dépendent de l'instrumentation et des variations possibles d'un moteur à l'autre. Tout essai réalisé selon des méthodes d'essai, une instrumentation ainsi que des spécifications relatives au carburant et des conditions de référence différentes peut donner des résultats distincts. Les données et spécifications peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

### ÉTENDUE STANDARD DES FOURNITURES

Tous les groupes électrogènes de notre série KD comprennent les éléments suivants :

- Moteur DIESEL industriel refroidi à l'eau
- Radiateur avec liquide de refroidissement
- Démarreur électrique et alternateur de suralimentation 24 VCC
- Régulateur électronique
- Filtre à air standard
- Alternateur monophasé IP 23, classe H/H d'échauffement/isolation
- Châssis en acier soudé muni de supports antivibratoires (atténuation à 80%)
- Flexibles de carburant et pompe de vidange d'huile de lubrification
- Filtre séparateur eau/carburant
- Sortie d'échappement avec flexible et brides
- Panneau de commande M80-D
- Manuel d'utilisation (1 copie)
- Emballage sous film plastique
- Huile fournie
- Liquide antigel fourni

### CODES ET NORMES

Les ensembles moteurs - groupes électrogènes sont conçus et fabriqués dans des installations certifiées ISO9001:2015 et ISO14001:2015. Les groupes électrogènes et leurs composants sont prototypés, fabriqués en usine, testés en production et conformes aux normes en vigueur :

- Directive 2006/42/CE du 17 mai 2006 relative aux machines
- Directive 2014/30/UE relative à la CEM
- Objectifs de sécurité énoncés dans la directive 2014/35/UE relative au matériel basse tension
- EN ISO 8528-13, EN 60034-1, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 55011, EN 1679-1 et EN 60204-1

### DÉFINITION DES PUISSANCES NOMINALES selon ISO8528-1 (version de 02-2018) et ISO-3046-1

**Puissance de secours d'urgence (ESP) :** La puissance nominale de secours s'applique à des charges variables pendant la durée de l'interruption d'une panne de courant. Il n'existe pas de possibilité de surcharge pour cette puissance. Le facteur de charge moyen par 24 heures de fonctionnement est <85%.

**Puissance principale (PRP, Prime Power) :** Avec une charge variable, le nombre d'heures de fonctionnement du groupe électrogène est illimité. Une capacité de surcharge de 10 % est disponible pendant 1 heure pour 12 heures de fonctionnement. Le facteur de charge moyen par 24 heures de fonctionnement est <75%.

**Puissance des centres de données (DCP, Data Center Power) :** La puissance des centres de données est définie comme étant la puissance maximale qu'un groupe électrogène est capable de fournir tout en fournissant une charge électrique variable ou continue et pendant des heures de fonctionnement illimitées. En fonction des sites à fournir et de la disponibilité d'un réseau de distribution fiable, le fabricant du groupe électrogène est responsable de la définition du niveau de puissance capable de satisfaire aux exigences, notamment par une adaptation matérielle ou logicielle ou un plan de maintenance.

### CONDITIONS D'UTILISATION

Selon la norme ISO8528, la puissance nominale assignée du groupe électrogène est donnée pour une température d'air ambiant de 25°C, d'une pression barométrique de 100 kPa (Environ 100m d'altitude), et une humidité relative de 30%. Pour des conditions particulières à votre installation, se reporter au tableau de détarage.

### INFORMATIONS SUR LA GARANTIE

Durée de garantie standard :

---

Conditions de référence : température de l'air à l'admission 25 °C ; température du carburant à l'admission 40 °C ; pression barométrique 100 kPa ; humidité 10,7 g/kg d'air sec. Restriction d'admission définie à la limite maximale admissible pour un filtre propre ; Contrepression à l'échappement définie à la limite maximale admissible.

Les données proviennent d'un essai réalisé sur un seul moteur conformément aux méthodes d'essai dont les spécifications relatives au carburant et les conditions de référence sont mentionnées ci-dessus, et dépendent de l'instrumentation et des variations possibles d'un moteur à l'autre. Tout essai réalisé selon des méthodes d'essai, une instrumentation ainsi que des spécifications relatives au carburant et des conditions de référence différentes peut donner des résultats distincts. Les données et spécifications peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

- pour les produits en service « de secours »
  - o 30 mois à partir de la date à laquelle le produit quitte l'usine, **prolongée à 42 mois pour la série KD**
  - o 24 mois à partir de la date de mise en service du produit, **prolongée à 36 mois pour la série KD**
  - o 1000 heures de fonctionnement

La garantie prend fin à partir du moment où l'une des conditions ci-dessus est remplie.

- pour les produits en service « continu » (alimentation continue en électricité, soit en l'absence d'un réseau électrique normal, soit en complément du réseau),
  - o 18 mois à partir de la date à laquelle le produit quitte l'usine, **prolongée à 30 mois pour la série KD**
  - o 12 mois à partir de la date de mise en service du produit, **prolongée à 24 mois pour la série KD**
  - o 2500 heures de fonctionnement, **prolongées à 8700 heures pour la série KD**

La garantie prend fin à partir du moment où l'une des conditions ci-dessus est remplie.

Pour plus d'informations concernant les conditions d'application et l'étendue de la garantie, veuillez vous reporter à nos « Conditions générales de vente ».

---

Conditions de référence : température de l'air à l'admission 25 °C ; température du carburant à l'admission 40 °C ; pression barométrique 100 kPa ; humidité 10,7 g/kg d'air sec. Restriction d'admission définie à la limite maximale admissible pour un filtre propre ; Contrepression à l'échappement définie à la limite maximale admissible.

Les données proviennent d'un essai réalisé sur un seul moteur conformément aux méthodes d'essai dont les spécifications relatives au carburant et les conditions de référence sont mentionnées ci-dessus, et dépendent de l'instrumentation et des variations possibles d'un moteur à l'autre. Tout essai réalisé selon des méthodes d'essai, une instrumentation ainsi que des spécifications relatives au carburant et des conditions de référence différentes peut donner des résultats distincts. Les données et spécifications peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.