



РЕЖИМЫ 400 V - 50 Гц		
Резервная	кВА	1800
	кВт	1440
Первичная	кВА	1636
	кВт	1309

### Преимущества и характеристики

#### Премиум качество товаров компании «KOHLER SDMO»

- Компания «KOHLER SDMO» единолично **несёт ответственность** за систему генераторов и аксессуары
- Генераторная установка, её компоненты и широкий спектр дополнительного оборудования были **основательно разработаны, испытаны на стадии предсерийного образца, изготовлены на заводе**, а также прошли испытания продукции
- Генераторные установки разработаны в соответствии с классом производительности G3 **стандарта ISO8528-5**

#### Премиум качество товаров компании «KOHLER SDMO»

##### Двигатели

- Низкий расход топлива благодаря высокотехнологичному двигателю впрыска с общим нагнетательным трубопроводом
- Малые габариты благодаря высокой плотности энергии
- Возможность запуска при низкой температуре
- Длительная периодичность технического обслуживания

##### Генератор переменного тока

- Обеспечивает ведущий в отрасли запуск двигателя
- Система возбуждения позволяет поддерживать свертток > 300% в течение 10 сек
- Сконструирован с изоляцией класса H и IP23

##### Охлаждение

- Компактный и завершённое решение с использованием вентилятора радиатора с механическим приводом
- Высокая температурная и высотная производственная мощность, работает без снижения номинальной мощности

##### Панель управления

Широкий диапазон контроллера KOHLER SDMO обеспечивает надежность и характеристики, которых вы ожидаете от вашего оборудования. Вы можете программировать, управлять и диагностировать его легко и эффективно

##### Поддержка «KOHLER SDMO» по всему миру

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	
Марка двигателя	KOHLER
Марка зарядного генератора	KOHLER
Базовое напряжение (В)	400/230
Класс применения	G3
Одномоментный наброс нагрузки (вне ISO стандарта)	100%
Серийный пульт	M80-D, APM403, APM802,
<b>Расход топлива дизельгенератора (л/ч)</b>	<b>PRP</b>   <b>ESP</b>
Расход топлива при 100 % нагрузки, л/ч	324,30   354,90
Оптимизация двигателя	F
Тип системы охлаждения	Радиатор

### РЕЖИМЫ ГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ

				Резервный режим			Основной режим	
	Напряжение	л.с.	Гц	кВт-эл	кВА	Ам	кВт-эл	кВА
KD1800-F	415/240	3	50	1440	1800	2504	1309	163
	400/230	3	50	1440	1800	2598	1309	163
	380/220	3	50	1440	1800	2735	1309	163

*Значение длительной мощности центра обработки данных (DCP) соответствует значению основной мощности при наличии надежной энергосети.*

**ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ МОЩНОСТИ:** согласно ISO8528-1 (ред. 2018-02 ) и IEC 3046-1

**Аварийная резервная мощность (ESP)** – это резервная мощность, которую агрегат может развивать при работе на изменяющуюся электрическую нагрузку во время перебоев в подаче электроэнергии, при этом агрегат не переносит перегрузки. Средний коэффициент нагрузки <85%.

**Основная мощность (PRP)** – мощность генераторного агрегата при работе на переменную нагрузку без ограничения времени работы. Перегрузочная способность составляет 10% в течение одного часа через каждые 12 часов непрерывной работы. Средний коэффициент нагрузки <75%.

**Длительная мощность центра обработки данных (DCP)** – продолжительность работы на переменную нагрузку или постоянную нагрузку не ограничен. Перегрузочная способность составляет 10% в течение одного часа через каждые 12 часов непрерывной работы. Для получения дополнительной информации с ограниченным временем работы, длительной мощности или о других характеристиках свяжитесь с представителем компании, он сможет предоставить вам материалы, в которых содержится техническая информация о директивах касающихся этих характеристик, полные определения характеристик и сведени о факторах, ухудшающих условия работы.

Нормальные условия эксплуатации: температура воздуха на впуске 25°C, температура топлива на впуске 40°C, барометрическое давление 100 кПа; удельная влажность 10,7 г/кг. Ограничение впуска воздуха установлено на максимально допустимое значение для чистого фильтра; задано максимально допустимое значение уровня противодавления отработавших газов.

Эти данные соответствуют результатам испытания одиночного двигателя, характеристики топлива и нормальные условия эксплуатации, указанные выше, зависят от точности измерительных приборов и могут отличаться для разных двигателей. Проведение испытания при использовании иных методов, измерительных приборов, вида топлива или при иных условиях эксплуатации может повлиять на результат. Технические характеристики и спецификации могут быть изменены без предварительного уведомления.

### ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОР KOHLER

#### Общее

Марка двигателя	KOHLER
Модель двигателя	KD45V20-5EFS
Распределение	4T
Тип двигателя	Turbo
Топливо	Дизель
Оптимизация двигателя	F
Расположение цилиндров	V
Число цилиндров	20
Рабочий объем, л	44,95
Диаметр поршня, мм * Ход поршня, мм	135 * 157
Степень сжатия	15 : 1
Частота вращения (об/мин)	1500
Резервная мощность (ESP),(kW)	1547
Материал головок блока цилиндров	Cast Iron
Материал коленчатого вала	Steel
Материалы впускных и выпускных клапанов	Steel
Тип и материал поршней	Steel
Охладитель воздуха	Aire/Aire DC
Класс регулирования, %	+/- 0.25%
Тип впрыска	Прямое
Тип регулирования	Электронное
Тип ECU	KODEC
Модели для очистки воздуха	Всухую

#### Топливные системы

Максимальная подача топливн. насоса, л/ч	495
Диаметр соединения на входе топлива (мм)	19,05
Максимальная высота всасывания, м	3,50
Максимальный напор в топливном контуре, м	3,10
Температура воды на выходе (°C)	60
<b>Потребление с вентилятором (л/ч)</b>	<b>PRP</b>   <b>ESP</b>
Расход топлива при 100 % нагрузки, л/ч	324,30   354,90
Расход топлива при 75 % нагрузки, л/ч	241,10   264,80
Расход топлива при 50 % нагрузки, л/ч	164,70   180,20
Расход топлива при 25 % нагрузки, л/ч	89,30   96

#### Смазочная система

Объем масла, л	180
Минимальное давления масла, бар	3,50
Максимальное давления масла, бар	6,50
Емкость масляного кратера, л	180
Тип охладителя масла	Plate Exchanger
Расход масла при 100 % нагрузки, л/ч ESP	0,18

#### Воздухозаборная система

Максимальное противодавление на всасывании, мм H2O	510
Расход воздуха на сгорание, л/с	1570,56

#### Выпускная система

Отвод тепла с отработавшими газами, кВт	1073
	<b>PRP</b>   <b>ESP</b>
Температура отработанных газов (°C)	495   498
Поток отработанных газов (л/с)	3963   4298
Противодавление в выпускном тракте, мм H2O	867

#### Радиатор системы охлаждения наддувочного воздуха

Температура окружающей среды (°C)	40
Излучаемое тепло, кВт	108
Теплоотвод в теплообменнике впускного тракта, кВт	348
Отвод тепла с охлаждающей жидкостью, кВт	598
Емкость системы охлаждения (двигатель и радиатор), л	286
Мощность НТ только двигателя (L)	143
Подача в высокотемпературном жидкостном контуре, л/мин	2485
Макс. температура воды до неполной нагрузки (°C)	105
Температура воды на выходе (°C)	100
Тип охладителя	Этиленгликоль
Температура на выходе компрессора, °C	220
Начало открытия термостата НТ (°C)	82
Полное открытие термостата НТ (°C)	92
Мощность вентилятора, кВт	37,60
Расход воздуха через вентилятор Dp=0, м3/с	26
Противодавление воздуха, мм H2O	30

Нормальные условия эксплуатации: температура воздуха на впуске 25°C, температура топлива на впуске 40°C, барометрическое давление 100 кПа; удельная влажность 10,7 г/кг. Ограничение впуска воздуха установлено на максимально допустимое значение для чистого фильтра; задано максимально допустимое значение уровня противодавления отработавших газов.

Эти данные соответствуют результатам испытания одиночного двигателя, характеристики топлива и нормальные условия эксплуатации, указанные выше, зависят от точности измерительных приборов и могут отличаться для разных двигателей. Проведение испытания при использовании иных методов, измерительных приборов, вида топлива или при иных условиях эксплуатации может повлиять на результат. Технические характеристики и спецификации могут быть изменены без предварительного уведомления.

### Технические характеристики генератора переменного тока

Марка зарядного генератора	KOHLER
Модель генератора	KN04590T
Число полюсов	4
Число опор	
Технология	Бесщёточный
Класс защиты	IP23
Класс изоляции	H
Число проводов	12
Способность удержания короткого замыкания в 3 линиях в течение 10 с	Да
Регулирование AVR	Да
Соединение с двигателем	Прямое

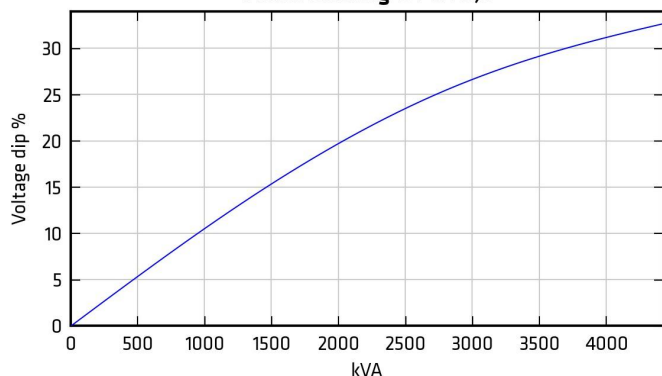
### Данные применения

Предельная скорость, об/мин	2250
Коэффициент мощности (косинус Фи)	0,80
Регулирование напряжения в установившемся режиме, (+/- %)	0,50
Форма волны: NEMA = TIF	<40
Форма волны: CEI = FHT	<2
Коэффициент нелинейных искажений без нагрузки (КНИ), %	2,9
Коэффициент нелинейных искажений под нагрузкой DHT, %	3,3
Время отклика (Дельта U = 20 % переходное), мс	200

### Данные производительности

Номинальная мощность в непрерывном режиме 40 °С, кВА	1650
Максимальная степень дисбаланса, %	100
Пиковый запуск двигателя (кВА), основанный на % напряжения при коэффициенте мощности погружения 0,3	

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



### Стандартные функции генератора переменного тока

- Все модели являются бесщёточными, поворотно-полевыми генераторами переменного тока
- Соответствие стандартам Национальной ассоциации заводов по производству электротехнической продукции MG1, Института инженеров по электротехнике и радиоэлектронике и Американского национального института стандартов в отношении повышения температуры и запуска двигателя.
- Регулятор напряжения AVR обеспечивает превосходную функцию короткого замыкания
- Самовентилируемый и противоударная конструкция
- Поступательный ток короткого замыкания до 300% от номинального тока в течение 10 секунд
- Улучшенная форма сигнала напряжения

*Примечание: См. технические спецификации генератора для данных о применении, режимах, кривых КПД, провале напряжения в кривых запуска двигателя, а также для спадающих кривых короткого замыкания.*

Нормальные условия эксплуатации: температура воздуха на впуске 25°C, температура топлива на впуске 40°C, барометрическое давление 100 кПа; удельная влажность 10,7 г/кг. Ограничение впуска воздуха установлено на максимально допустимое значение для чистого фильтра; задано максимально допустимое значение уровня противодавления отработавших газов.

Эти данные соответствуют результатам испытания одиночного двигателя, характеристики топлива и нормальные условия эксплуатации, указанные выше, зависят от точности измерительных приборов и могут отличаться для разных двигателей. Проведение испытания при использовании иных методов, измерительных приборов, вида топлива или при иных условиях эксплуатации может повлиять на результат. Технические характеристики и спецификации могут быть изменены без предварительного уведомления.

**ГАБАРИТЫ В ОТКРЫТОМ ИСПОЛНЕНИИ**

Длина * Ширина * Высота, мм	5090* 2122 * 2480
Масса нетто, кг	10800
Емкость топливного бака, л	0



\* Уровень звука в дБ(А) рассчитан при 75% первичной мощности.

Нормальные условия эксплуатации: температура воздуха на впуске 25°C, температура топлива на впуске 40°C, барометрическое давление 100 кПа; удельная влажность 10,7 г/кг. Ограничение впуска воздуха установлено на максимально допустимое значение для чистого фильтра; задано максимально допустимое значение уровня противодавления отработавших газов.

Эти данные соответствуют результатам испытания одиночного двигателя, характеристики топлива и нормальные условия эксплуатации, указанные выше, зависят от точности измерительных приборов и могут отличаться для разных двигателей. Проведение испытания при использовании иных методов, измерительных приборов, вида топлива или при иных условиях эксплуатации может повлиять на результат. Технические характеристики и спецификации могут быть изменены без предварительного уведомления.

### M80



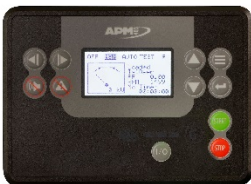
M80 может быть использована в качестве основной клеммной колодки для подключения электрического шкафа, а также как приборная панель с интуитивно понятным интерфейсом. ЖК-экран дает обзор основных параметров работы ДГУ:

- Маслоуказатель
- температура охлаждающей жидкости
- температура масла
- скорость двигателя
- напряжение аккумулятора
- температура наддувочного воздуха
- потребление топлива
- и т.п.

Основные функции двигателя можно контролировать, а события регистрируются для облегчения диагностики:

- начало
- регулировка скорости
- остановка
- полная остановка
- и т.п.

### APM403



**ПРОСТОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКОЙ И ЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛЬЮ**  
APM403 контроллер для работы в ручном или автоматическом режиме.

- Измерения: напряжение и ток
- Счетчики мощности кВт/кВтч/кВА
- Стандартные характеристики: Вольтметр, частотомер.
- Опционно: Амперметр для аккумулятора.
- Управление CAN J1939 ECU двигателей
- Сигналы тревоги и неисправности: Давление масла, температура воды, превышение скорости, отказ запуска, мин/макс. генератор переменного тока, кнопка аварийного останова.
- Параметры двигателя: Уровень топлива, счётчик отработанных часов, напряжение аккумуляторов.
- Опционно (стандартно на 24 в): Давление масла, температура воды.
- Журнал событий / Правление 300 последними событиями на ГУ
- Защита ГУ и сети
- Управление часами
- Подключения по USB, USB Host и PC,
- Связь: RS485
- Протокол ModBUS /SNMP
- Опционно: Ethernet, GPRS, дистанционное управление, 3G, 4G,
- Веб-супервайзер, SMS, E-mails

### APM802

**РАСШИРЕННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОУСТАНОВКОЙ**

Специально разработанная система управления электроустановкой APM802 предоставляет возможность расширенного контроля, системного мониторинга и диагностики с целью оптимизации производительности и совместимости оборудования

- Графический дисплей с сенсорным экраном
- Язык интерфейса по выбору пользователя
- Специально спроектированная эргономика
- Высокий уровень доступности оборудования

Нормальные условия эксплуатации: температура воздуха на впуске 25°C, температура топлива на впуске 40°C, барометрическое давление 100 кПа; удельная влажность 10,7 г/кг. Ограничение впуска воздуха установлено на максимально допустимое значение для чистого фильтра; задано максимально допустимое значение уровня противодавления отработавших газов.

Эти данные соответствуют результатам испытания одиночного двигателя, характеристики топлива и нормальные условия эксплуатации, указанные выше, зависят от точности измерительных приборов и могут отличаться для разных двигателей. Проведение испытания при использовании иных методов, измерительных приборов, вида топлива или при иных условиях эксплуатации может повлиять на результат. Технические характеристики и спецификации могут быть изменены без предварительного уведомления.



- Порты USB и Ethernet
- Протокол Modbus
- Простота расширения установки
- Соответствует международному стандарту МЭК 61131-3

Нормальные условия эксплуатации: температура воздуха на впуске 25°C, температура топлива на впуске 40°C, барометрическое давление 100 кПа; удельная влажность 10,7 г/кг. Ограничение впуска воздуха установлено на максимально допустимое значение для чистого фильтра; задано максимально допустимое значение уровня противодавления отработавших газов.

Эти данные соответствуют результатам испытания одиночного двигателя, характеристики топлива и нормальные условия эксплуатации, указанные выше, зависят от точности измерительных приборов и могут отличаться для разных двигателей. Проведение испытания при использовании иных методов, измерительных приборов, вида топлива или при иных условиях эксплуатации может повлиять на результат. Технические характеристики и спецификации могут быть изменены без предварительного уведомления.

## СТАНДАРТНЫЙ КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Все наши генераторные серии KD оснащены:

- Промышленным ДИЗЕЛЬНЫМ двигателем с водяным охлаждением
- Радиатор с охлаждающей жидкостью
- Электрический стартер и зарядный генератор 24 В пост.тока
- Электронный регулятор
- Стандартный воздушный фильтр
- Один подшипник генератора IP 23 T° подъем / изоляция класса H/H
- Сварная рама основания из стали с креплениями, компенсирующими 80% вибрации
- Гибкие топливные трубы и насос слива смазочного масла
- Фильтр сепарации воды и масла
- Выхлопной патрубок со шлангом и фланцами
- Панель управления M80
- Руководство пользователя (1 копия)
- Упаковка из пластиковой пленки
- Поставляется в комплекте с маслом
- Поставляется в комплекте с незамерзающей жидкостью

## КОДЕКСЫ И СТАНДАРТЫ

Установка двигатель-генератор разработана и изготовлена на фабриках, которые сертифицированы по стандартам ISO9001:2015 и ISO14001:2015. Генераторные установки и их компоненты испытаны на стадии предсерийного образца, сконструированы на фабрике и прошли испытания готовой продукции, а также отвечают соответствующим стандартам:

- Директиве о машинном оборудовании 2006/42/ЕС от 17го мая, 2006 г.
- Директиве EMC 2014/30/UE
- Цели безопасности изложены в Директиве о низком напряжении 2014/35/UE
- EN ISO 8528-13, EN 60034-1, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 55011, EN 1679-1 и EN 60204-1

## УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

В соответствии со стандартом ISO8528, номинальная мощность электроагрегата указывается для температуры окружающего воздуха 25 °С, барометрического давления 100 кПа (для высоты над уровнем моря примерно 100 м) и относительной влажности 30 %. При особых условиях эксплуатации вашей установки обращайтесь к таблице поправок.

Нормальные условия эксплуатации: температура воздуха на впуске 25°C, температура топлива на впуске 40°C, барометрическое давление 100 кПа; удельная влажность 10,7 г/кг. Ограничение впуска воздуха установлено на максимально допустимое значение для чистого фильтра; задано максимально допустимое значение уровня противодавления отработавших газов.

Эти данные соответствуют результатам испытания одиночного двигателя, характеристики топлива и нормальные условия эксплуатации, указанные выше, зависят от точности измерительных приборов и могут отличаться для разных двигателей. Проведение испытания при использовании иных методов, измерительных приборов, вида топлива или при иных условиях эксплуатации может повлиять на результат. Технические характеристики и спецификации могут быть изменены без предварительного уведомления.