

# Новые двигатели KOHLER в модельном ряду KD Series компании SDMO Industries

**А. А. Троицкий – ООО «Турбомашины»**

В октябре 2016 г. компания SDMO Industries анонсировала запуск ряда крупных промышленных ДГУ – KD Series, а также дальнейшее развитие этого ряда. Сегодня в ассортименте продукции KOHLER-SDMO появилось шесть новых моделей генераторных установок мощностью до 2800 кВт.

**In brief**

**New KOHLER engines  
in KD Series model range  
of SDMO Industries.**

*KD Series is the newest line of generators powered with advanced KOHLER diesel engines. The generator sets unprecedented power density makes this new line ideal for the needs which are constantly more demanding. With a wide range of powers 800-4000 kW, they are ideal for every industrial power segment use and benefit from KOHLER worldwide quality of service. As a global leader in the power market, KOHLER now designs its generator engines. KOHLER has brought their many years of power generator experience into the development of these engines, making KOHLER engine ideal for power generation. It controls perfectly its production cycles that it brings to its highest level of requirement. KD SERIES generating sets provide reliable solutions, characterized by low fuel consumption, extended maintenance intervals and an unequalled compactness for a wide range of applications as health, data center, airports, industry and power plants. Six years of R&D were needed to develop this range during which each component was designed and tested in laboratories.*

**К**D Series – это новый ряд генераторных установок, впервые оснащенных передовыми дизельными двигателями KOHLER. Данные ДГУ обладают очень высокой удельной мощностью, что делает KD Series отличной линейкой, отвечающей самым строгим требованиям. Имея мощность от 800 до 4000 кВт, они оптимально подходят для любого применения. Кроме того, потребитель получает высококачественный сервис компании SDMO Industries по всему миру. Теперь предприятие реализует все основные компоненты установок, спроектированные и изготовленные в Европе.

Электростанции KD Series – это надежные решения, отличающиеся низким расходом топлива, большими интервалами техобслуживания, компактностью. Благодаря таким характеристикам, они могут применяться в самых разных областях: в медицинских учреждениях, аэропортах, центрах обработки данных, в нефтегазовой и горнодобывающей отрасли и т.д.

Шесть лет НИОКР потребовалось компании для создания нового модельного ряда. Каждый компонент разработан и испытан в лабораториях компании, чтобы все генераторные уста-

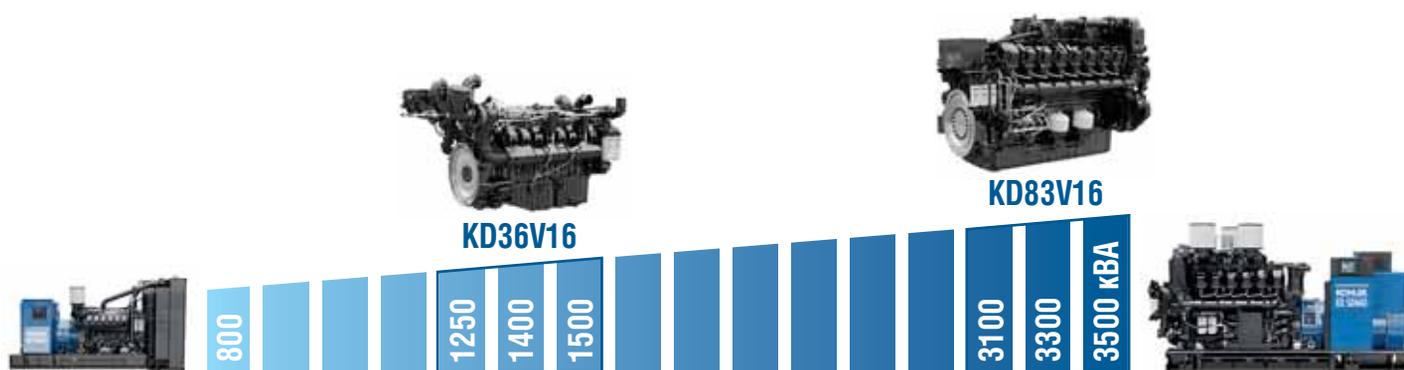
новки KD Series обеспечивали оптимальную производительность, соответствуя самым высоким отраслевым стандартам. ДГУ изготовлены из высококачественных и долговечных материалов, предназначенных для эксплуатации в тяжелых условиях. Компания SDMO Industries принципиальна во всем, что касается качества и соблюдения производственных стандартов. Более того, уровень безопасности и удобства в эксплуатации генераторных установок KD Series превышает действующие нормативы.

Сейчас серия пополнилась новыми моделями ДГУ, укомплектованными одним из двух передовых двигателей KOHLER:

- 36V16 (K135) – входит в состав ДГУ KD1250, KD1400, KD1500;
- 86V16 (K175) – входит в состав ДГУ KD3000, KD3300, KD3500.

Дизельные двигатели KOHLER характеризуются на рынке оптимальным соотношением мощности, компактности и расхода топлива, обеспечивая высокую производительность при низких эксплуатационных расходах. Такая эффективность достигается за счет высокого взаимодействия системы впрыска и электронного блока управления двигателем (ECU).





Аккумуляторная топливная система высокого давления Common rail достигает давления впрыска 220 МПа. Чем выше это давление, тем лучше испаряется топливо, повышая эффективность зажигания, сгорания и выпуска отработавших газов.

Высокая прочность конструкции и оптимизированная система сгорания обеспечивают плавную работу двигателя, с низким уровнем шума и вибрации даже в экстремальных условиях эксплуатации. Снижение трения и вибрации повышает надежность, прочность и увеличивает срок службы при минимально возможном расходе топлива. Двигатели сохраняют максимальную мощность при высокой температуре окружающей среды, в горных условиях. Кроме того, ДГУ могут запускаться при низкой температуре. Благодаря системе впрыска с общей топливораспределительной рампой и электронным управлением, уровень выбросов в атмосферу соответствует европейскому регламенту Tier 2.

Использование унифицированных компонентов для всех моделей позволяет рационально организовать их хранение на складе, облегчить техобслуживание, подготовку персонала, что сокращает расходы в эксплуатации.

Новые двигатели имеют высокие коэффициенты нагрузки: 85 % при аварийном применении и 75 % при непрерывной работе, таким образом, заказчик может подобрать требуемую мощность установки. ДГУ обеспечивают высокое качество вырабатываемой энергии в соответствии со стандартом ISO 8528-5 и требованиями класса G3. Компания предлагает лучшие гарантийные условия на рынке: 3 года/1000 моточасов в режиме резервного источника и 2 года/8700 моточасов в режиме основного источника электроэнергии.

Предприятие по производству двигателей серий K175 находится во Франции, K135 – в Швейцарии, что обеспечивает высокие стандарты качества. Все ДГУ проходят испытания в соответствии с классом применения G3 (ISO 8528-5), демонстрируя принятие 100 %-й нагрузки (стандарт NFPA 110).

Компания SDMO Industries уже принимает заказы на генераторные установки с двигателями данной серии. В ДГУ KD1440 и KD1500 двигатели V20 полностью заменяют на V16 в 2018 г. Генераторные установки, их компоненты и широкий спектр дополнительного оборудования основательно разработаны, испытаны на стадии опытного образца, изготовлены на заво-

↻ **Модельный ряд  
дизель-генераторных  
установок KD Series**

Табл. Технические характеристики новых двигателей KD Series

	Серия K135			Серия K175		
	KD27V12	KD36V16	KD45V20	KD62V12	KD83V16	KD103V20*
Количество цилиндров	12	16	20	12	16	20
Расположение цилиндров	90° V	90° V	108° V	60° V		
Количество циклов	4			4		
Диаметр цилиндра, мм	135			175		
Длина хода поршня, мм	157			215		
Рабочий объем, л	27	36	45	62	83	103
Мощность двигателя, кВт	561...1114	839...1391	1108...1910	1302...2700	2017...3490	2505...4250
Частота вращения, об/мин	1500...1800			1500...1800		
Давление впрыска, МПа	220			220		
Стандартизация источника выбросов	EPA Tier 2: соответствие при 50 Гц					

\* Будет поставляться в ближайшее время

*SDMO Industries является мировым поставщиком энергетических решений уже более 50 лет. Ее системы аварийного и основного электропитания, управления электроэнергией успешно применяются в различных странах мира и в любых сферах. Генераторные установки KOHLER-SDMO доказывают свою надежность и высокую производительность на морских буровых платформах и в экстремальных условиях пустыни, на строительных площадках и в промышленных отраслях с самыми тяжелыми условиями.*

*Являясь третьей по величине компанией отрасли, KOHLER-SDMO теперь использует в составе генераторных установок двигатели собственного производства. Опираясь на свой богатый опыт в сфере электроагрегатов, компания предлагает для каждого диапазона мощности оптимальный двигатель KOHLER.*

де и прошли испытания в качестве серийной продукции.

В ДГУ обеспечен один из самых быстрых запусков двигателя среди существующих аналогов. Система возбуждения генератора позволяет поддерживать ток короткого замыкания более 300 % в течение 10 секунд. Генератор имеет противоударную конструкцию, в нем используется изоляция класса H и IP23, не требуется принудительной системы охлаждения. Все модели являются бесщеточными генераторами переменного тока, соответствуют самым строгим мировым стандартам.

KOHLER-SDMO предлагает уникальный выбор специальных панелей управления: M80-D, APM403 и APM802. Они выполняют широкий спектр функций: от простого управления до контроля различных вариантов работы в режимах синхронизации. Блоки управления можно настроить с учетом любых потребностей заказчика. Модульный принцип построения оборудования заключается и в том, что каждое периферийное дополнительное оборудование (воздушный охладитель, бак с суточным запасом топлива, устройство пополнения уровня масла и др.) имеет свою систему защиты.

**Дизель-генераторная установка KD3500-F мощностью 2800 кВт производства KOHLER-SDMO**



Широкий диапазон контроллера M80-D разработки KOHLER-SDMO обеспечивает надежность и заявленные характеристики ДГУ. Оператор имеет возможность легко программировать, управлять и диагностировать энергоблок в эксплуатации. M80-D может использоваться 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. Основные функции двигателя можно контролировать, а события регистрируются для облегчения диагностики: запуск/регулирование скорости/останов и т.д.

Блок APM403, передовое изделие, выполняет новые функции. Он отличается развитыми средствами связи (подключения к персональному компьютеру, программное обеспечение управления, дистанционное управление и др.). Дисплей с высокой контрастностью адаптирован ко всем видам освещения. Осуществляется отображение на экране и дистанционное управление с возможностью отправки SMS, электронных или факсимильных сообщений при авариях или неисправностях.

Встроенная система диагностики и мониторинга информирует пользователя при появлении сигналов тревоги или неисправностей. Установлена система отслеживания технического обслуживания (отображение на экране планируемых операций техобслуживания).

Специально разработанная система управления электроустановкой APM802 обеспечивает расширенный контроль, системный мониторинг и диагностику с целью оптимизации производительности и совместимости оборудования.

Компания KOHLER-SDMO предлагает для каждой генераторной установки широкий выбор дополнительного оборудования – оно облегчает техническое обслуживание, повышает уровень безопасности пользователей и соответствует специальным требованиям для работы в тяжелых условиях.

Сервисная служба компании обеспечивает полную поддержку при эксплуатации оборудования в любое время. Какая бы услуга ни понадобилась заказчику: составление технической документации, ввод в эксплуатацию, ежегодный техосмотр специалистами или обучение эксплуатации, KOHLER-SDMO всегда готова предоставить комплексное обслуживание для обеспечения оптимальной производительности и увеличения срока службы ДГУ. **Д**