

Теплоэлектростанция «МАН Дизель и Турбо» на биотопливе

“Возобновляемое топливо на входе,
возобновляемая энергия на выходе”



Задача

После того, как в 2008 г. в Италии была введена система поощрений при использовании возобновляемого и CO₂-нейтрального топлива, интерес к биотопливу среди местных производителей электроэнергии и промышленных предприятий значительно возрос. Однако такие виды топлива могут представлять проблемы при использовании в высокооборотных двигателях. Чтобы воспользоваться преимуществами государственных субсидий, производитель кормов для животных компания Ceregal Docks должна была выбрать соответствующую технологию.

Решение

Для строительства новой теплоэлектростанции в г. Камизано-Вичентино, компания Ceregal Docks обратилась к помощи экспертов. «МАН Дизель и Турбо» вместе с компанией Termindustriale SpA к тому времени были уже известны в Италии как серьезные партнеры с опытом строительства теплоэлектростанций на биотопливе суммарной мощностью более 40 МВт.

Для компании Ceregal Docks «МАН Дизель и Турбо» поставила две генера-

торные установки на базе 9-цилиндровых двигателей модели 9L27/38. Как и все мощные среднеоборотные двигатели «МАН Дизель и Турбо», предназначенные для эксплуатации на тяжелом топливе, эти двигатели надежно работают и с биотопливом. В качестве основного топлива для электростанции было выбрано доступное и недорогое пальмовое масло, а для пуска и останова двигателя – рапсовое масло. Режим работы генераторов: в режиме базовой нагрузки параллельно с сетью.

Для повышения эффективности использования топлива электростанция работает в когенерационном режиме. Электростанция вырабатывает 5,2 МВт электрической энергии плюс 4,7 МВт тепловой энергии. Использование тепла для производства CO₂-нейтрального возобновляемого топлива – это особенность многих решений «МАН Дизель и Турбо», получившая название “возобновляемое топливо на входе, возобновляемая энергия на выходе”. Пар из выхлопной системы двигателей поступает в соседнюю установку для производства биодизеля, также принадлежащую компании Ceregal Docks.



MAN Diesel & Turbo

Теплоэлектростанция «МАН Дизель и Турбо» на биотопливе

“Возобновляемое топливо на входе,
возобновляемая энергия на выходе”



Электростанция компании Cereal Docks в г. Камизано-Вичентино. Радиаторы системы охлаждения размещены на крыше здания.



Утилизация тепла для производства биодизеля на соседней установке

Эта электростанция, как и все другие, построенные компаниями «МАН Дизель и Турбо» и Termodindustriale, оснащена системой селективного каталитического восстановления отработавших газов для снижения выбросов оксида азота (NO_x).

Преимущества

В отличие от чувствительных к качеству топлива высокооборотных двигателей, надежные мощные среднеоборотные двигатели «МАН Дизель и Турбо» эффективно работают с любыми видами биотоплива. Таким образом, компания Cereal Docks получила передовое решение, в то же время основанное на проверенной в эксплуатации технологии, гарантирующей длительный период безотказной работы и небольшой объем техобслуживания. Кроме того, мощные среднеоборотные двигатели «МАН Дизель и Турбо» имеют еще одно ключевое преимущество - гибкость в выборе вида топлива.

Внедрение технологии когенерации позволило компании Cereal Docks получать тепло и электричество при ми-

нимальных сопутствующих затратах. Другими словами, эти инвестиции окупились вдвойне. А утилизация тепла для производства возобновляемого топлива дает дополнительные экологические преимущества.

Основные данные о проекте:

Мощность:	5,2 МВт _{эл} 4,7 МВт _{тепл}
КИТ:	80%
Генераторные установки:	2 x 2.6 МВт _{эл} (на базе 4-тактных дизельных двигателей MAN 9L27/38)
Топливо:	Пальмовое масло, масло ятрофы
Утилизация тепла:	Технологический пар для производства биодизеля
Размещение заказа:	сентябрь 2006г.
Пуск в эксплуатацию:	ноябрь 2007г.
Страна:	Италия

Все данные, представленные в настоящем документе, не имеют обязательной силы. Эти данные приведены исключительно в информативных целях и могут изменяться без предварительного уведомления. Изменение данных связано со спецификой конкретных проектов, особенностями объекта и условиями эксплуатации и устанавливаются индивидуально для каждого проекта.

ООО «МАН Дизель и Турбо РУС»
107023 г. Москва, Россия
ул. Электровзводская, д. 27
стр. 8
Телефон +7 495 258 3670
Факс: +7 495 258 3671
info-ru@mandieselturbo.com
www.mandieselturbo.ru