

ENERGY
ENVIRONMENT
ECONOMY

Двигатель Wärtsilä 31 представляет собой первую модель, принадлежащую к новому поколению среднеоборотных двигателей, которые устанавливают новый уровень КПД и общих выбросов.

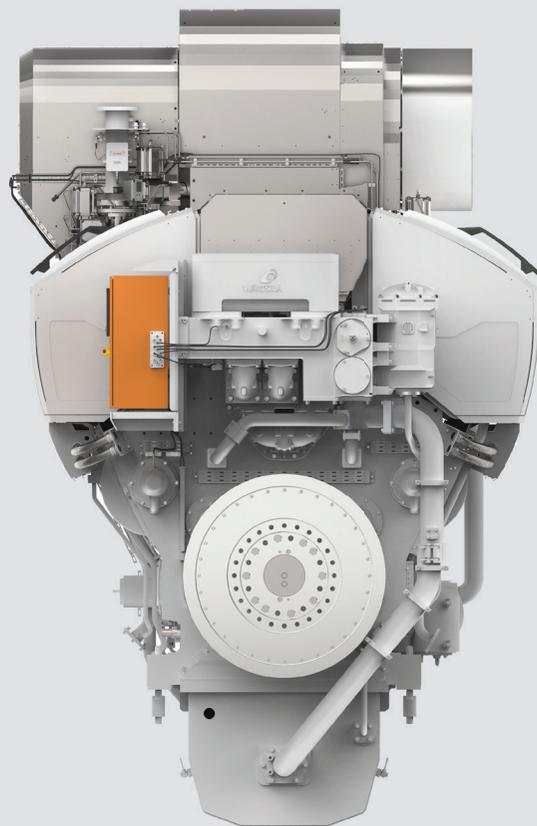
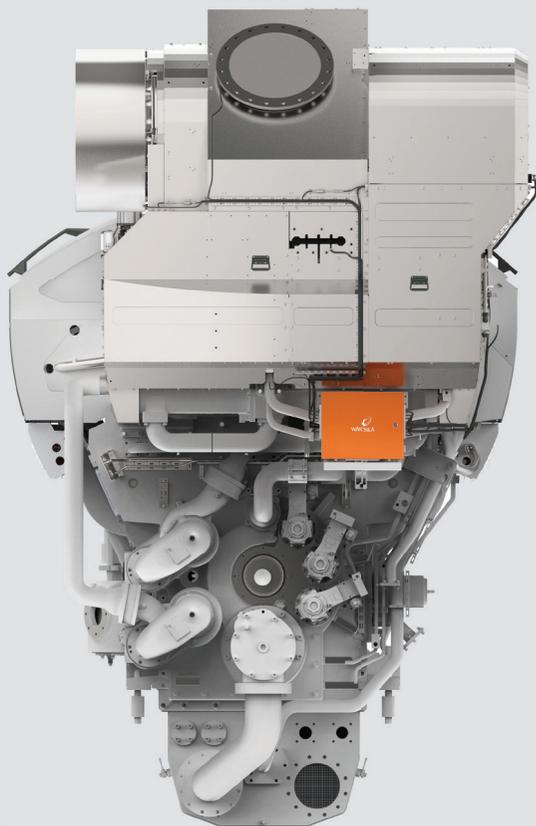
Двигатель Wärtsilä 31 выпускается в конфигурациях с 8-16 цилиндрами и имеет выходную мощность от 4,2 до 9,8 МВт при частоте вращения 720 и 750 об/мин. Новый Wärtsilä 31 – первый в серии четырехтактных двигателей, который демонстрирует наивысшую топливную экономичность в своем классе и выдающийся уровень рабочих характеристик во всем рабочем диапазоне. Модульная конструкция двигателя позволяет значительно сократить сроки и стоимость технического обслуживания и тем самым повысить коэффициент использования и уменьшить потребность в запасных частях.

Высокий КПД и превосходные экологические характеристики двигателя Wärtsilä 31 сохраняются на протяжении всего срока службы судна.

- Минимальный расход топлива в широком рабочем диапазоне.
- Наивысший сьем мощности с цилиндра в своем сегменте (610 кВт/цилиндр).
- Выпускается в исполнениях для дизельного топлива, двух видах топлива (DF) и чистого газа (SG).
- При работе на газе (или на дизельном топливе при применении выборочной каталитической нейтрализации отработавших газов (SCR)) двигатель отвечает требованиям вступающих в силу норм Международной морской организации уровня 3 (IMO Tier 3) без увеличения расхода топлива.
- Высокая надежность двигателя обеспечивается за счет проведения всесторонних испытаний, а также благодаря богатому производственному опыту, накопленному специалистами компании Wärtsilä.
- Поддержка в любом из сервисных центров Wärtsilä во всех регионах мира.

ТИПОВЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Двигатель Wärtsilä 31 разработан для применения в качестве главного или двигателя дизель-генераторных установок на судах самых различных типов и назначений. Двигатель может быть оптимизирован для работы с постоянной или переменной частотой вращения в соответствии с кривой работы гребных винтов. В секторе морской добычи полезных ископаемых двигатель Wärtsilä 31 является идеальным решением для применения на вспомогательных шельфовых судах, буровых платформах и полупогружных судах в ситуациях, требующих эксплуатационной гибкости, высокой удельной мощности, с большими интервалами технического обслуживания и исключительной безопасности. ■ ■ ■



Для сектора круизных и паромных судов двигатель Wärtsilä 31 является идеальным выбором для применения на паромках и грузопассажирских ролкерах и позволяет эксплуатантам сократить расходы на топливо, не ухудшая экологичности двигателей. В торговом флоте двигатель Wärtsilä 31 может использоваться в качестве главного двигателя среднеразмерных танкеров, сухогрузов и контейнеровозов.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

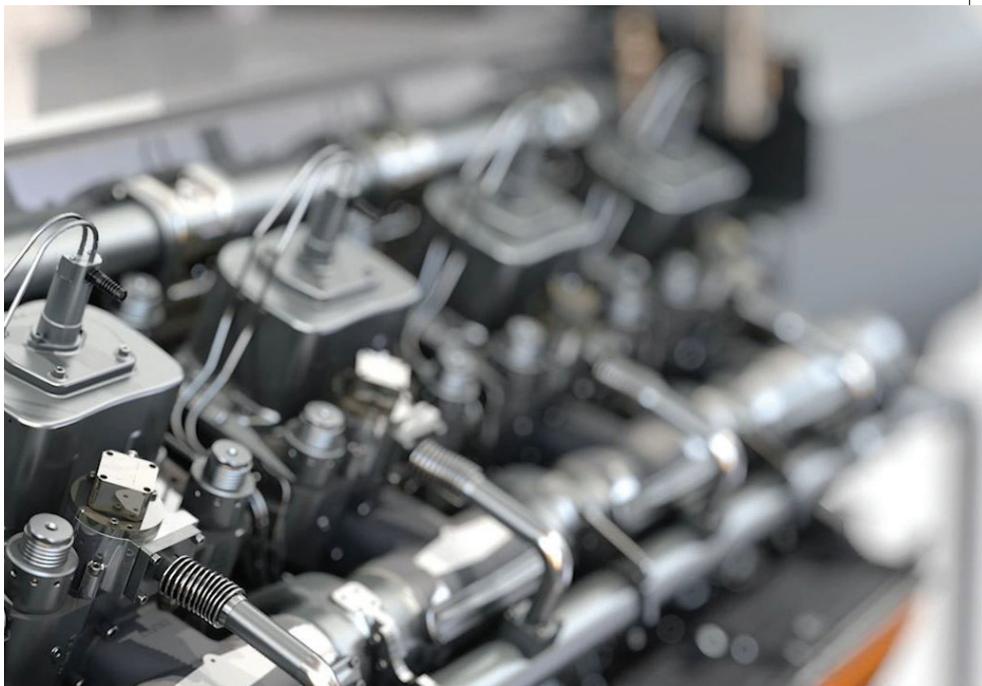
Модульная конструкция двигателя Wärtsilä 31 позволяет обеспечить непревзойденную гибкость при работе на различных видах топлива, не имеющую аналогов на рынке. Двигатель в дизельном исполнении прошел специальную оптимизацию для работы на тяжелом и легком дистиллятном топливе. Выпускаются также конфигурации для попеременной работы на двух видах топлива (газе и дизельном топливе) и для работы только на чистом газе. Все это предоставляет владельцу двигателя максимальную свободу в выборе видов топлива.

Применение инновационной системы впрыска топлива и передовой технологии подачи воздуха позволяет максимально эффективно и экономично использовать топливо с низким содержанием серы (<0,1% S) без каких-либо ограничений в отношении работы при низкой нагрузке. Все перечисленное делает двигатель Wärtsilä 31 идеальным выбором для применения в районах с ограничениями по выхлопным газам. Применение системы снижения выбросов окислов азота (NOR) Wärtsilä позволяет обеспечить соответствие двигателя требованиям как действующих, так и ожидаемых норм Международной морской организации (ИМО) и Управления по охране окружающей среды США (EPA) без какого-либо увеличения расхода топлива. Инновационная система управления двигателем UNIC, инновационная система впрыска и система изменения фаз газораспределения обеспечивают оптимальную работу двигателя при любой нагрузке, гарантируя высокий уровень рабочих характеристик при малой и частичной нагрузке, а также в переходных условиях. К преимуществам также можно отнести отсутствие дымления при работе двигателя и превосходные динамические характеристики.

УВЕЛИЧЕНИЕ МЕЖРЕМОНТНЫХ ИНТЕРВАЛОВ БЛАГОДАРЯ РАЦИОНАЛЬНОМУ ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

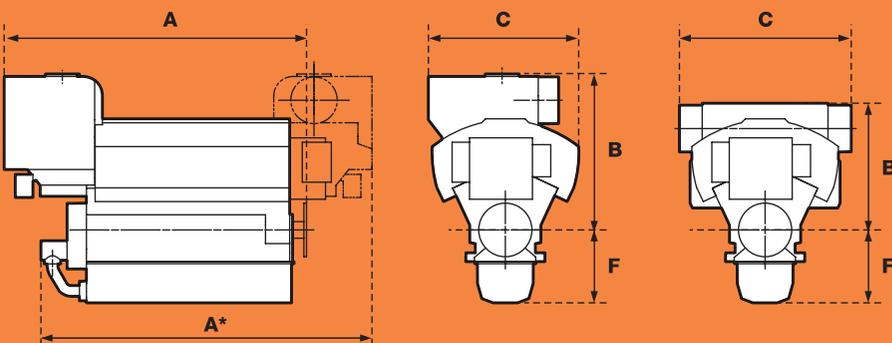
Двигатель не требует технического обслуживания в течение длительного времени. Первый большой ремонт проводится после 32000 ч или 5 лет работы двигателя. Для большинства двигателей аналогичной мощности первое техническое обслуживание проводится уже через 2000 часов работы, однако для двигателя Wärtsilä 31 данный интервал увеличивается в четыре раза, до 8000 часов.

Все перечисленное в сочетании с высокой ремонтпригодностью двигателя обеспечивает возможность планирования, позволяет сократить время простоя и уменьшить расходы при эксплуатации двигателя.



Wärtsilä 31		IMO Tier II или III	
Диаметр цилиндра	310 мм	Топливо: Мазут	
Величина хода поршня	430 мм	700 cCt/50°C	7200 c-1/100°F
Эффективная мощность на цилиндр при работе на дизельном топливе	610 кВт/цилиндр	ISO 8217, категория ISO-F-RMK 700 ISO-F-DMA, ISO-F-DMB, ISO-F-DMZ, ULSF Газ: Метановое число ≥ 80	
Эффективная мощность на цилиндр при работе на двух видах топлива и на чистом газе	550 кВт/цилиндр		
Среднее рабочее давление при работе на дизельном топливе	30,1 бар		
Среднее рабочее давление при работе на двух видах топлива и на чистом газе	27,2 бар		
Скорость поршня	10,75 м/с	Удельный расход мазут 165 г/кВт-ч в стандартных условиях ISO	

База двигателя	A*	A	B	C	F	Масса (т)
Wärtsilä 8V31	6180	5585	3205	3100	1500	56
Wärtsilä 10V31	6820	6225	3205	3100	1500	62
Wärtsilä 12V31	7500	6905	2550	3400	1500	71
Wärtsilä 14V31	8140	7545	2550	3400	1500	77
Wärtsilä 16V31	8780	8185	2550	3400	1500	85





МОДУЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ

- ■ ■ Модульная конструкция двигателя Wärtsilä 31 позволяет сократить временные затраты и на проведение технического обслуживания. Уменьшается количество деталей, входящих в состав двигателя, что позволяет при ремонте осуществлять замену сменных блоков и исключает необходимость демонтажа и ремонта отдельных деталей. Переход от ремонта отдельных деталей к использованию сменных блоков (например, блоков питания, инжекторов и топливных насосов ВД) позволяет повысить эффективность обслуживания и свести к минимуму простои.

Применение модульной конструкции также дает возможность быстро и эффективно осуществлять модификацию двигателя. Благодаря использованию стандартных соединений и разъемов между элементами становится возможным перевод двигателя на другой вид топлива (например, с дизельного топлива на газ) без какой-либо механической обработки. Перевод на другой вид топлива путем замены сменных блоков позволяет сократить затрачиваемое на это время.

Наличие современной документации на двигатель Wärtsilä 31 дает возможность повысить эффективность при планировании и проведении технического обслуживания. Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию включает технологические карты с описанием операций, перечнем необходимых запасных частей и инструмента. В дополнение к большому количеству комплектов и наборов запасных частей предоставляется каталог запасных частей двигателя Wärtsilä 31 в каталог запчастей также включены сменные блоки. Применение сменных блоков позволяет значительно сократить временные затраты на техническое обслуживание.

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ КОМПАНИЙ:

- повышенная эксплуатационная готовность
- увеличенная эффективность обслуживания
- простота перевода на другое топливо
- повышенная эффективность при планировании и проведении работ по техническому обслуживанию
- увеличение скорости работ и эксплуатационной гибкости благодаря предоставлению услуг по управлению эффективностью и поддержанию эксплуатационной готовности оборудования

УПРАВЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ ОБОРУДОВАНИЯ

Соглашения об обслуживании

Wärtsilä гарантирует своим заказчикам, заключившим долгосрочное соглашение об обслуживании, высокую эксплуатационную гибкость и готовность оборудования. Долгосрочное соглашение об обслуживании по фиксированным ценам на все операции — от планирования технического обслуживания до поставок запасных частей и командирования персонала для проведения работ, на техническую поддержку и обучение — позволяет заказчику легко планировать финансовые затраты. Заключение долгосрочного соглашения об обслуживании с упором на оптимизацию технического обслуживания представляет собой проверенный способ предотвратить

неожиданности и оптимизировать производительность и рентабельность вашей установки на протяжении всего срока эксплуатации.

Услуги по поддержанию эксплуатационной готовности

Интеллектуальный сбор данных и инновационные аналитические средства позволяют компании Wärtsilä оптимизировать и повысить уровень эксплуатационной готовности оборудования заказчика. Дистанционная оценка эксплуатационной информации в режиме реального времени дает возможность предоставлять расширенную поддержку и принимать срочные меры, необходимые для обеспечения безопасной работы установки вне зависимости от ее местонахождения. Опытные специалисты готовы немедленно оказать необходимую поддержку и предоставить экипажу или обслуживающему персоналу рекомендации по телефону и электронной почте, что уменьшает необходимость в незапланированных командированиях для проведения технического обслуживания.

Служба интернет-поддержки

Служба интернет-поддержки Wärtsilä предоставляет доступ к технической информации об установке и оборудовании, такой как бюллетени, интерактивные руководства и данные о ранее проведенном обслуживании. Кроме того, с помощью службы интернет-поддержки вы можете создавать, редактировать и удалять технические заявки, проверять наличие и цены запасных частей, создавать заказы, отслеживать поставки и выполнять многие другие задачи.

Возможно внесение изменений без предварительного уведомления.

WÄRTSILÄ® является зарегистрированным товарным знаком. Авторское право © 2015 Wärtsilä Corporation.

WARTSILA.COM

WÄRTSILÄ