

PC2.6 B N

двигатели для аварийных дизель-
генераторов атомных электростанций



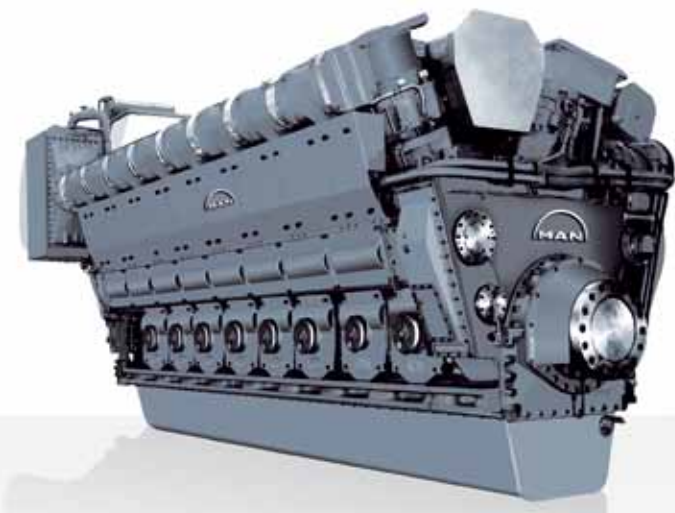
Engineering the Future – since 1758.

MAN Diesel & Turbo



PC2.6 B N

Частота вращения 600 об/мин



Четырехтактный дизельный двигатель модели PC2.6 B N

Среднеоборотные дизельные двигатели модели PC2.6 B N имеют удельную выходную мощность 720-750 кВт на цилиндр. Двигатели производятся в V-образном исполнении с 12, 14, 16, 18 и 20 цилиндрами.

Опыт

Двигатель PC2 бренда S.E.M.T. Pielstick с диаметром цилиндра 400 мм зарекомендовал себя в течение многих лет работы в качестве судового двигателя, кроме того, он надежно работает на атомных электростанциях. PC2.6 B N – это наша новейшая разработка в модельном ряде таких двигателей.

Основные характеристики

Низкая удельная масса, низкий удельный расход топлива, компактность, способность работать на любых видах остаточного топлива. Возможно реверсивное исполнение для применения в судовых системах.

Техническое обслуживание

Двигатели PC2.6 B N характеризуются надежностью, простотой доступа к основным компонентам и легкостью демонтажа с применением минимального количества специальных инструментов, что гарантирует небольшой объем работ по обслуживанию и ремонту.

Послепродажное обслуживание

Послепродажное обслуживание предоставляется подразделением MAN PrimeServ Франция, а также сетью уполномоченных центров техобслуживания, в том числе наших лицензиатов по всему миру. Наши производственные центры в Европе, Африке, Азии и в Америке поддерживают постоянную связь с многочисленными сервисными центрами. Региональные сервисные центры содержат склады запасных частей и предоставляют необходимую техническую поддержку.



Основные особенности

Картер двигателя

Монолитный картер, изготовленный из чугуна с шаровидным графитом, образует жесткую раму двигателя.

Коленчатый вал

Коленчатый вал – цельнокованный, поддерживается при помощи подвешенных коренных подшипников с тонкостенными вкладышами. На каждом коренном подшипнике установлен температурный датчик для сигнализации об отклонении от нормальных режимов работы.

Цилиндр

Каждая втулка цилиндров расположена на блоке цилиндров. Втулка включает водяную рубашку и составную гильзу для уменьшения износа. Данное конструктивное решение обеспечивает оптимальный стабильный расход масла за весь срок эксплуатации при минимальном износе. Поскольку охлаждается только верхняя часть водяной рубашки, удается избежать контакта охлаждающей воды с блоком цилиндров.

Распределительный вал

Двигатель оснащен двумя распределительными валами модульной конструкции. Каждый распределительный вал состоит из нескольких секций с несъемными кулачками. Каждому цилиндру соответствует одна секция.

Поршень

Поршни составные, с юбкой из легкого сплава и стальной головкой с эффективным масляным охлаждением методом разбрызгивания. Поршневой палец имеет плавающую конструкцию. Поршневые кольца расположены в верхней части головки, что обеспечивает эф-

фективную смазку поршня и гильзы.

Шатун

Двигатель PC2.6 B N оснащен трехсекционными шатунами с плоским разъемом.

Головка цилиндра

Головка цилиндра присоединена к водяной рубашке и гильзе восемью соединительными болтами, крепящимися к блоку цилиндров. Данная конструкция обеспечивает оптимальную передачу усилия от камеры сгорания коленвалу.

Клапаны

Впускные и выпускные клапаны имеют отдельные направляющие втулки. Выпускные клапаны оборудованы механизмом поворота клапана. Вода системы охлаждения головки цилиндра также охлаждает седла клапанов, поддерживая их оптимальную рабочую температуру.

Топливная аппаратура

Специальная конструкция посадочной поверхности форсунок в головке цилиндра позволила отказаться от системы водяного охлаждения. При этом сохраняется возможность использования всех видов топлива, которые использовались ранее.

Турбокомпрессоры

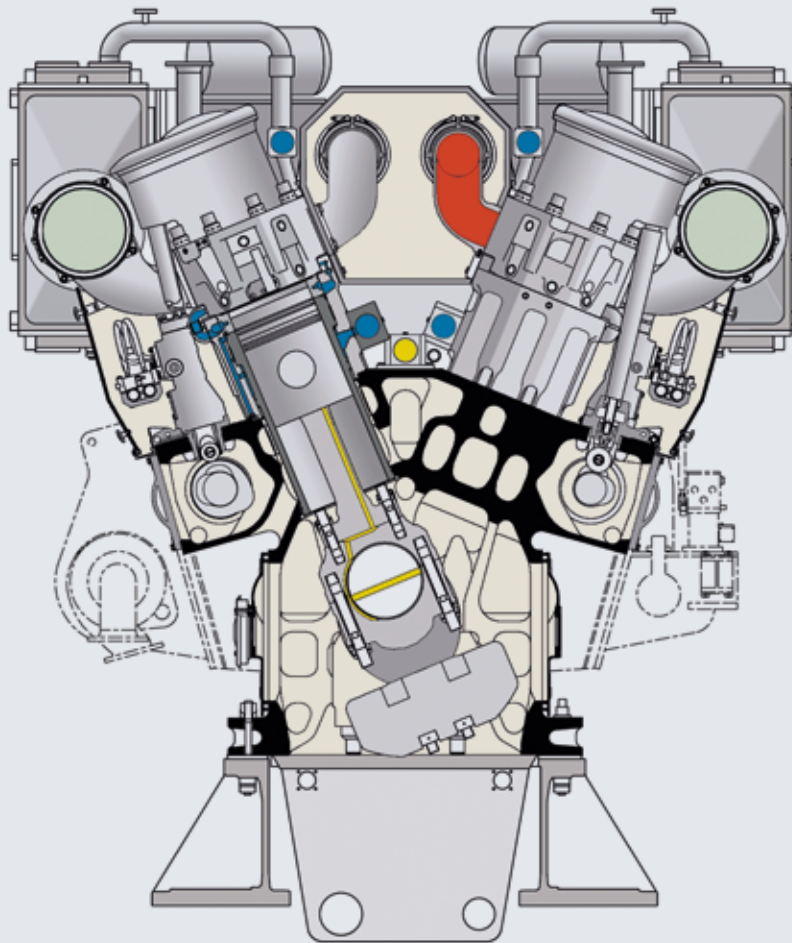
Запатентованная система турбонаддува MPC (модульный импульсный преобразователь), включающая один или два турбокомпрессора, отличается простотой конструкции и удобством обслуживания, что позволяет достичь оптимальных рабочих характеристик.



Технические характеристики

PC2.6 B N

Четырехтактный дизельный двигатель PC2.6 B N





Характеристики двигателя

Рабочий цикл: четырехтактный
Диаметр цилиндра: 400 мм
Ход поршня: 500 мм
Рабочий объем двигателя: 62,8 литра / цилиндр.
Компоновка цилиндров: V-образная
Цилиндровая мощность (MCR): 720÷750 кВт
Номинальная частота вращения: 600 об/мин
Средняя скорость поршня: 10 м/с
Среднее эффективное давление: 2 400 кПа

Условия по ISO

Атмосферное давление: 100 кПа
Температура окружающей среды: 25 °С
Температура воды низкотемпературного контура
охлаждения: 25 °С

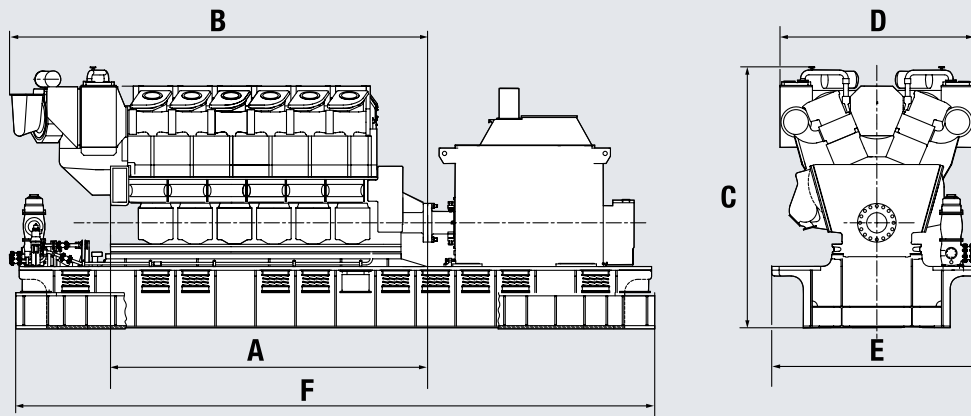
Масса основных компонентов

Крышка цилиндра в сборе: 560 кг
Поршень и шатун: 310 кг
Цилиндр (втулка и водяная рубашка): 710 кг

Габаритные размеры и масса

PC2.6 B N

PC2.6 B N



Двигатель модели PC2.6BN

	A	B	C	D	E	F	Масса (сухая) тонн
Тип двигателя	мм	мм	мм	мм	мм	мм	
12 V PC2.6 BN	5960	7850	3900	3715	3950	11890	210
14 V PC2.6 BN	6700	8590	3900	3715	3950	12630	245
16 V PC2.6 BN	7440	9550	4000	4075	3950	13590	280
18 V PC2.6 BN	—*	—*	—*	—*	—*	—*	—*
20 V PC2.6 BN	—*	—*	—*	—*	—*	—*	—*

В агрегатированном исполнении, включая генератор (только для 12-, 14- и 16-цилиндровых двигателей)

Номинальный КПД генератора: 97%

* поставляется по запросу

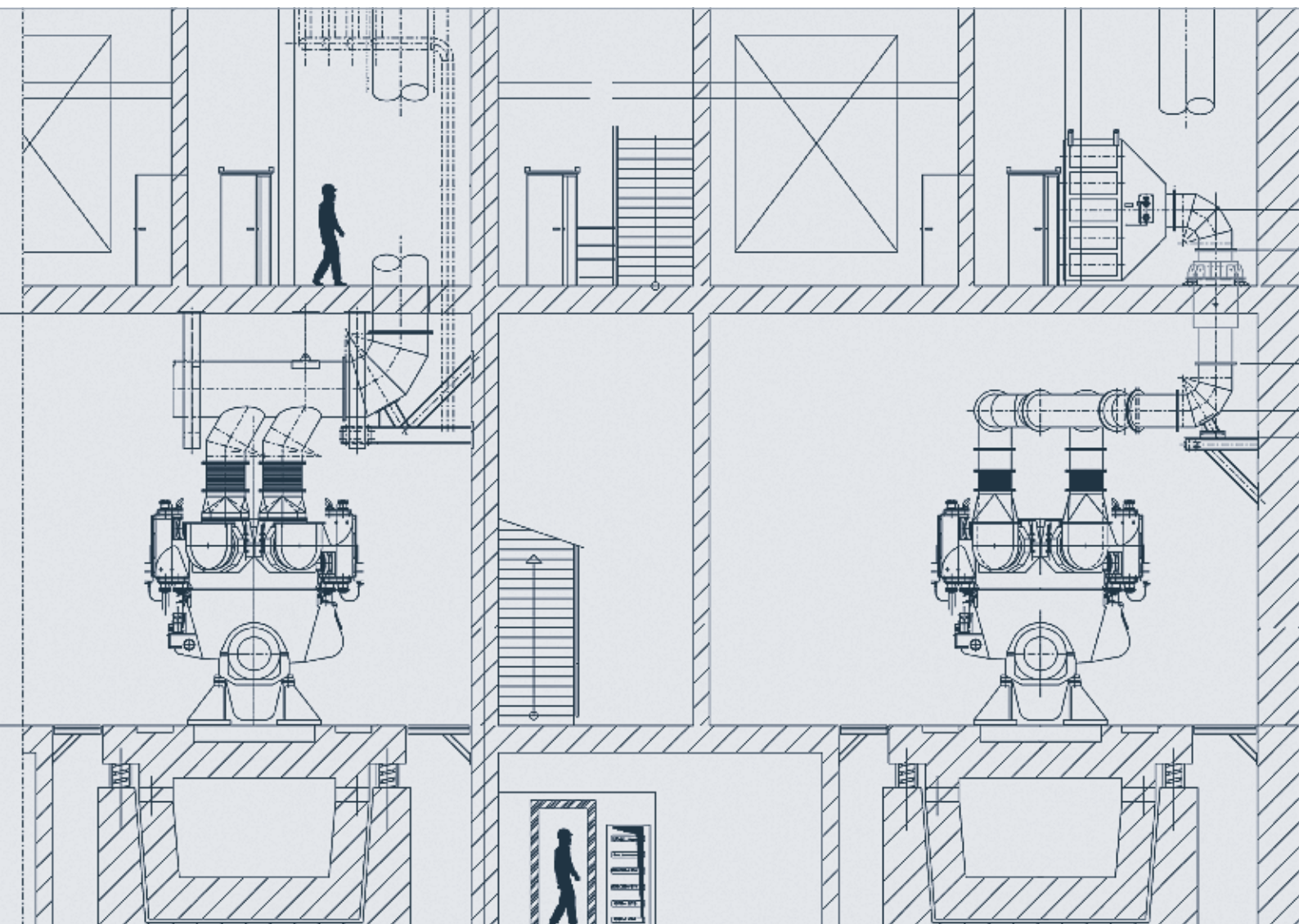
Расход

	Двигатель*	ДГУ*
Удельный расход топлива	7771 кДж/кВт.ч _{мех.}	8012 кДж/кВт.ч _{эл.}
Удельный расход смазочного масла	0.3 – 0.6 кг/цикл.ч	0.3 – 0.6 кг/цикл.ч

* при 100 %

Область применения

Стационарные электростанции: атомные электростанции



$8\ 640 \div 15\ 000\ \text{кВт}_{\text{мех.}} - 8\ 380 \div 14\ 550\ \text{кВт}_{\text{эл.}}$

Выходная мощность

Тип двигателя	Максимальная длительная мощность		
	Кол-во цилиндров	кВт _{мех}	кВт _{эл}
12 V PC2.6 BN	12	8640	8380
14 V PC2.6 BN	14	10500	10185
16 V PC2.6 BN	16	12000	11640
18 V PC2.6 BN	18	13500	13095
20 V PC2.6 BN	20	15000	14550

Все данные, представленные в настоящем документе, не имеют обязательной силы. Эти данные приведены исключительно в информационных целях и могут измениться без предварительного уведомления. Изменение данных связано со спецификой конкретных проектов, особенностями объекта и условиями эксплуатации, что будет оцениваться и устанавливаться индивидуально для каждого проекта.
Авторское право © MAN Diesel & Turbo

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