

# NEF 400

## N60 ENT M40

### СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬ

6 ЦИЛИНДРОВ В РЯД – ЦИКЛ С ВОСПЛАМЕНЕНИЕМ ОТ СЖАТИЯ

294 кВт (400 л.с.) @ 3000 об/мин (A1)

272 кВт (370 л.с.) @ 3000 об/мин (B)

243 кВт (330 л.с.) @ 3000 об/мин (C)

199 кВт (270 л.с.) @ 3000 об/мин (D)



#### **N60 ENT M40** судовой двигатель

Термодинамический цикл

Дизель 4 тактный - C.R.

Впуск

Турбина с интеркулером

Компоновка

6 цилиндров в ряд

Диаметр x Ход

мм

102 X120

Суммарный объем

л

5.9

Клапаны на цилиндр

4

Охлаждение		жидкостное
Направление вращения (со стороны маховика)		Против часовой стрелки
Компрессия		17.5 : 1
Инертный, вращательный момент массы (без маховика)		кгм <sup>2</sup> 0.31
Инерция стандартного маховика	кгм <sup>2</sup>	0.71

### Воздушная индукция

Макс. предписанное ограничение впуска с чистым воздушным фильтром	кПа(атм)	3.5(0.035)
Макс. допустимое ограничение с загрязненным фильтром	кПа(атм)	6.5(0.065)
Кол-во воздуха для сгорания при 100% нагрузке (сгорание + вентиляция)	кг/ч(м <sup>3</sup> /ч)	6700(5750)
Давление турбины при полной нагрузке/оборотах	кПа(атм)	200(2.0)
Максимальная температура нагнетаемого воздуха (во впускном коллекторе)	°C	45

### Выхлопная система

Максимально допустимое противодавление	кПа(атм)	10(0.1)
Максимальная температура выхлопных газов при максимальной мощности	°C	640
Максимально возможный поток выхлопа	кг/ч	1560

### Смазочная система

Минимальное давление масла на холостых (100°C)	кПа(атм)	70(0.7)
Максимальная температура масла при полной нагрузке/ оборотах	°C	120
Максимальный продольный наклон двигателя при постоянной работе	0/360	18
Максимальный поперечный наклон двигателя при постоянной работе	0/360	22 30'
Полный объем системы включая трубки, фильтра и т.д.	л	16.5

### Система охлаждения морской водой (открытая цепь)

Максимальное ограничение впуска	кПа(атм)	20(0.2)
Поток насоса морской воды	м <sup>3</sup> /ч	12
Теплообмен при максимальной мощности	ккал/ч	182,000
Цинковые аноды	шт.	2

### Система охлаждения (закрытая цепь)

Объем охлаждающей жидкости (только двигателя)	л	24.5
Поток насоса охлаждающей жидкости	м <sup>3</sup> /ч	15
Термостат (температурный режим)	°C	72÷82
Максимальная температура охлаждающей жидкости	°C	106
Мин/макс. давление внутри охлаждающей цепи (ровное охл.)	кПа(атм)	10/100(0.1/1)
Макс. скачок давления в системе охлаждения снаружи	кПа(атм)	35(0.35)

### Топливная система

Система впрыска		Common rail
Ограничение макс приема смеси	кПа(атм)	35(0,35)
Максимальная температура смеси	°C	70
Максимальное противодавление в бак	кПа(атм)	20(0.2)

### Электрическая система

Напряжение	В	12
------------	---	----

### N60 ENT M40 судовой двигатель

Тип нагрузки		A1	A2	B	C
Максимальная мощность *	кВт(л.с.)	294(400)		272(370)	243(330)
199(270)					
При оборотах	об/мин	3000	3000	3000	3000

Макс. не контролируемые обороты	об/мин	3150	3150	3150	
3150 Минимальный холостой ход	об/мин	600	600	600	600
Средняя скорость поршня при данных оборотах	м/с	12.0	12.0	12.0	
12.0					
ВМЕР при макс. моменте	кг/см <sup>2</sup>	22.6	20.9	18.6	15.2
Точный расход топлива при полной нагрузке (наилучший показатель)				г/кВт @ об/мин	207 @
2000					
Максимальный расход масла	(% от расхода топлива)		≤ 0.2		
Минимальная температура запуска без доп. обогрева	°С		- 10		
Интервал замены масла и фильтра	ч		600		
Сухой вес	кг		595		

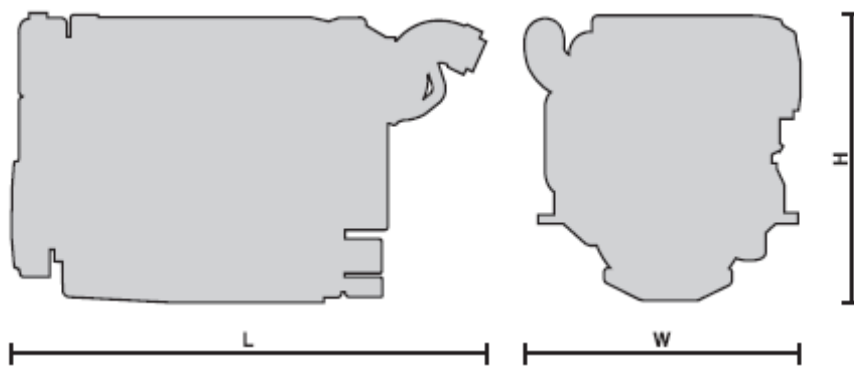
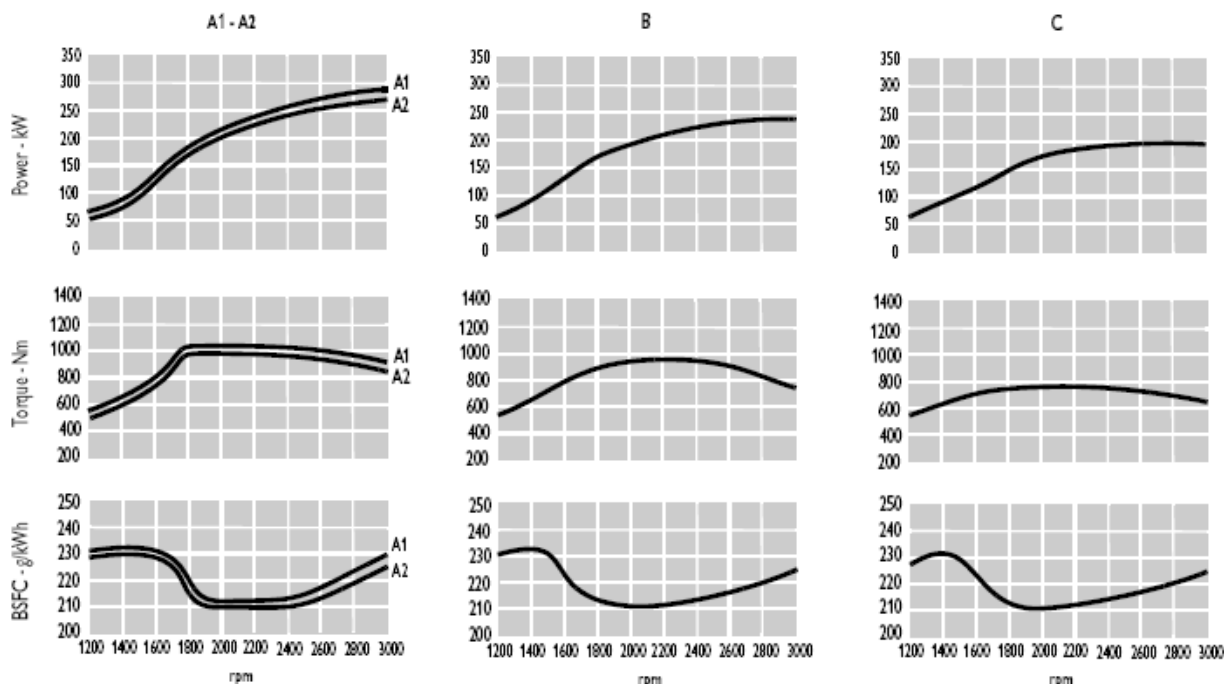
\* Мощность в соответствии с ISO 3046-1, на маховике, после 50 часов работы.  
Мощность двигателя может варьироваться ± 5 %. Топливо Дизель EN 590.

**A1** = Высоко скоростные суда: работа на максимальных оборотах ограничена 10% от общего количества наработанных часов. Крейсерская скорость на оборотах <90% от максимальных ; использование в год не более 300 моточасов.

**A2** = Прогулочные/коммерческие суда: работа на максимальных оборотах ограничена 10% от общего количества наработанных часов. Крейсерская скорость на оборотах <90% от максимальных ; использование в год не более 1000 моточасов.

**B** = Легкая нагрузка: работа на максимальных оборотах ограничена 10% от общего количества наработанных часов. Крейсерская скорость на оборотах <90% от максимальных ; использование в год не более 1500 моточасов.

**C** = Средняя нагрузка: работа на максимальных оборотах <25% от общего количества наработанных часов. Крейсерская скорость на оборотах <90% от максимальных ; использование в год не более 3000 моточасов.



Длина (L) = 1333 мм  
Высота(H) = 774 мм  
Ширина(W) = 805 мм

## **N60 ENT M40** судовой двигатель

### **Стандартная комплектация**

Картер маховика	SAE	3
Размер маховика	инчи	11.5
Воздушный фильтр		сзади
Турбина		охлаждаемая
Теплообменник		трубчатый
Охлаждаемый изгиб выхлопа		-
Водяной бак		включен
Топливный фильтр	шт.	1 - слева
Т.ф. грубой очистки		включен (не закреплен)
Топливный насос		включен
Масляный фильтр	шт.	1 - справа
Маслосборник		алюминиевый
Цепь газопропуска паров масла		сзади
Масляный теплообменник		встроен в картер
Масляный фильтр		спереди крышки зажигания
Стартер		12 В - 3 кВт
Генератор		12 В - 90 А
Устройство остановки двигателя		электрически
Проводка		провода с двигателем
Окраска	цвет	белый «ЛЕД»

### **Не входит в стандартную комплектацию**

Аккумулятор - мин. рекомендуемый	120 Ач
Для холодного запуска мин. рекомендуется	900 А