

# SOFIM HPI 230

S30 ENT M23

**FOR MARINE APPLICATIONS**  
**4 CYLINDERS IN LINE - DIESEL CYCLE**  
169 kW (230 CV) @ 4000 rpm (A1)  
129 kW (175.5 CV) @ 3500 rpm (B)  
85 kW (115.6 CV) @ 3500 rpm (C)



TECHNOLOGICAL EXCELLENCE

**IVECO**  
**MOTORS**

 **FPT**  
POWERTRAIN TECHNOLOGIES

## S30 ENT M23 судовой двигатель

Термодинамический цикл		Дизель 4 тактный – С.Р.
Впуск		Турбина с интеркулером
Компоновка		4 цилиндра в ряд
Диаметр x Ход	мм	95.8 x 104
Суммарный объем	л	2.998
Клапаны на цилиндр		4
Охлаждение		жидкостное
Направление вращения (со стороны маховика)		Против часовой стрелки
Компрессия		18 : 1
Инертный, вращательный момент массы (без маховика)	кгм <sup>2</sup>	0.07
Инерция стандартного маховика	кгм <sup>2</sup>	0.31

### 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% загрузке (сгорание + вентиляция)	кг/ч(м <sup>3</sup> /ч)	5000(4300)
Давление турбины при полной нагрузке/оборотах	кПа(атм)	190(1.9)
Максимальная температура нагнетаемого воздуха (во впускном коллекторе)	°С	45

### Выхлопная система

Максимально допустимое противодавление	кПа(атм)	10(0.1)
Максимальная температура выхлопных газов при максимальной мощности	°С	700
Максимально возможный поток выхлопа	кг/ч	875

### Смазочная система

Минимальное давление масла на холостых (100°С)	кПа(атм)	70(0.7)
Максимальная температура масла при полной нагрузке/ оборотах	°С	130
Максимальный продольный наклон двигателя при постоянной работе	0/360	16°
Максимальный поперечный наклон двигателя при постоянной работе	0/360	22° 30'
Полный объем системы включая трубки, фильтра и т.д.	л	7.5

### Система охлаждения морской водой (открытая цепь)

Максимальное ограничение впуска	кПа(атм)	20(0.2)
Поток насоса морской воды	м <sup>3</sup> /ч	9
Теплообмен при максимальной мощности	ккал/ч	157(135,000)
Цинковые аноды	шт.	2

### Система охлаждения (закрытая цепь)

Объем охлаждающей жидкости (только двигателя)	л	14
Поток насоса охлаждающей жидкости	м <sup>3</sup> /ч	10.8
Термостат (температурный режим)	°С	80-95
Максимальная температура охлаждающей жидкости	°С	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)	15(0,15)
Максимальная температура смеси	°С	70
Максимальное противодавление в бак	кПа(атм)	40(0.4)

### Электрическая система

Напряжение	В	12
------------	---	----

## S30 ENT M23 судовой двигатель

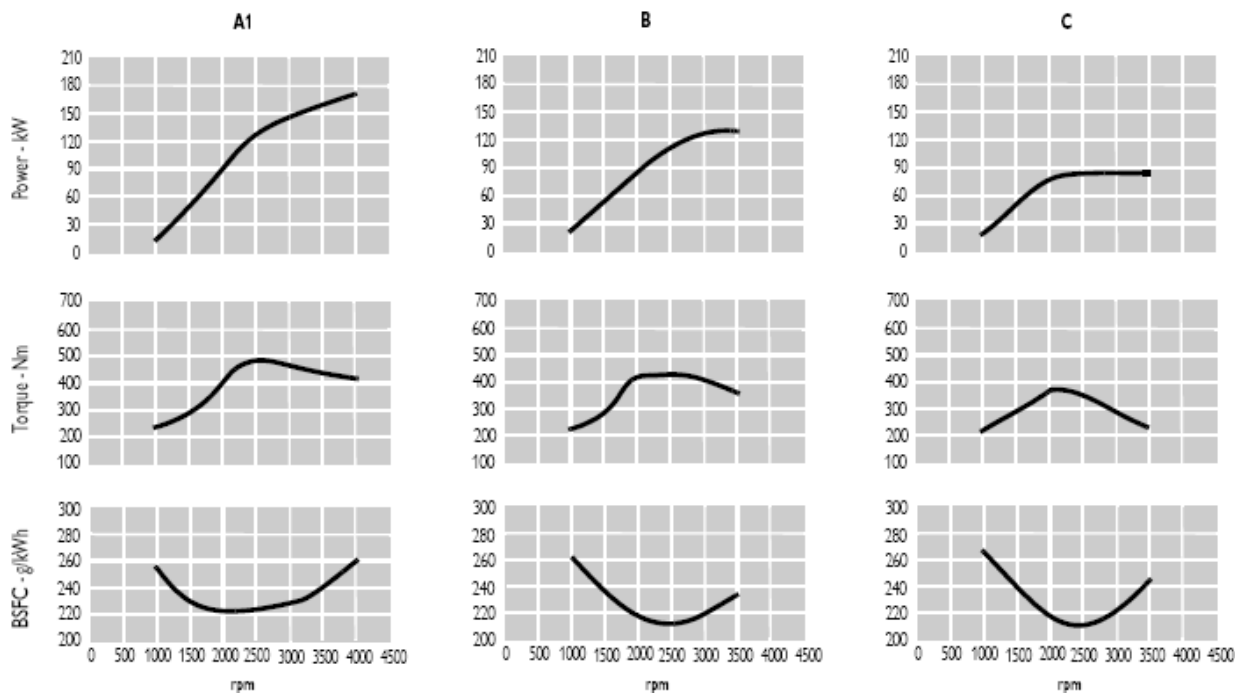
Тип нагрузки		<b>A1</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Максимальная мощность *	кВт(л.с.)	169(230)	129(175.5)	85(115.6)
При оборотах	об/мин	4000	3500	3500
Макс. не контролируемые обороты	об/мин	4280	3980	3980
Минимальный холостой ход	об/мин	716 ± 65	716 ± 65	716 ± 65
Средняя скорость поршня при данных оборотах	м/с	13.9	12.1	12.1
ВМЕР при макс. моменте	кг/см <sup>2</sup>	20.5	18.0	15.3
Точный расход топлива при полной нагрузке (наилучший показатель)	г/кВтч @ об/мин		260 @ 4000	
Максимальный расход масла	(% от расхода топлива)		≤ 0.2	
Минимальная температура запуска без доп. обогрева	°C		- 10	
Интервал замены масла и фильтра	ч		600	
Сухой вес	кг		330	

\* 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.

**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.

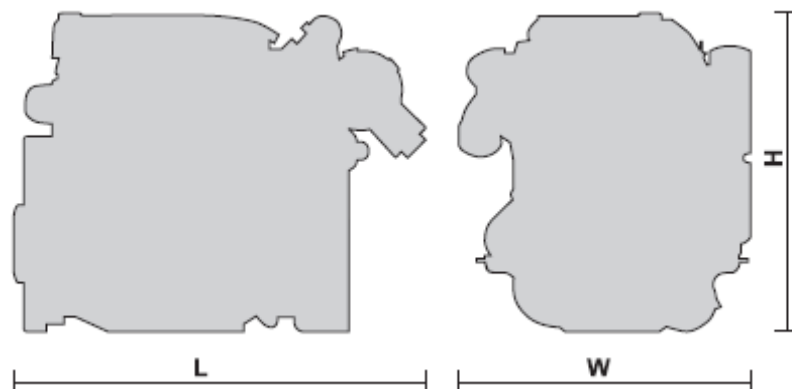
**C** = Средняя нагрузка: работа на максимальных оборотах <25% от общего количества наработанных часов. Крейсерская скорость на оборотах <90% от максимальных ; использование в год не более 3000 моточасов.



L - 941 мм

W - 775 мм

H - 753 мм



### S30 ENT M23 судовой двигатель

#### Стандартная комплектация

Картер маховика	SAE	4
Размер маховика	дюйм	8
Воздушный фильтр		сзади
Турбина		охлаждаемая водой
Теплообменник		трубчатого типа
Охлаждаемый изгиб выхлопа		-
Водяной бак		включен
Топливный фильтр	шт.	1
Т.ф. грубой очистки		включен (не закреплен)
Топливный насос		включен (не закреплен)
Масляный фильтр	шт.	1
Маслосборник		алюминиевый
Цепь газопропуска паров масла		спереди
Масляный теплообменник		встроен в картер
Масляный фильтр		спереди крышки зажигания
Стартер		12 В – 2,3 кВт
Генератор		12 В – 110 А
Устройство остановки двигателя		электрически
Проводка		с EDC (Electronic Diesel Control)
Окраска	цвет	белый «ЛЕД»

#### Не входит в стандартную комплектацию

Аккумулятор – мин. рекомендуемый	110 Ач
Для холодного запуска мин. рекомендуется	800 А