

Степень сжатия: **17.2:1**

Топливная система: **Common Rail**

Экологический класс: **4 (49-05 В1(С))**

Диаметр поршня: **107мм**

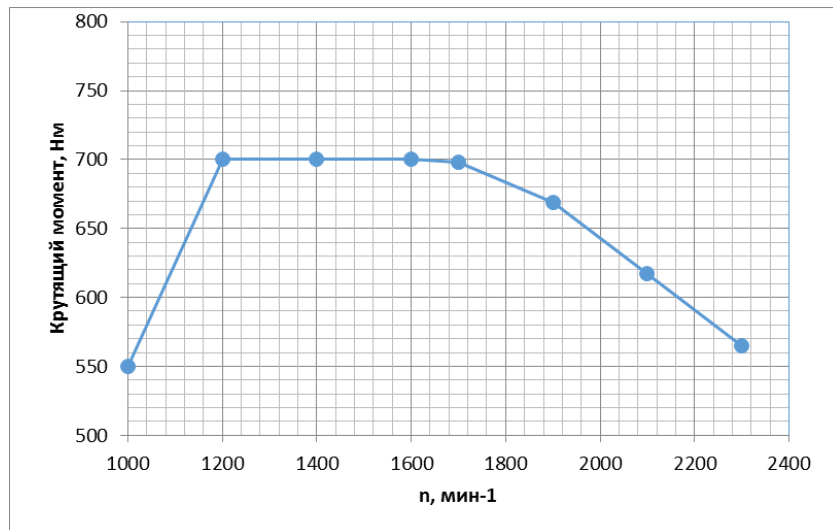
Рабочий объем: **4.5 л**

Наддув: **Турбонаддув с последующим охлаждением**

Количество цилиндров: **4**

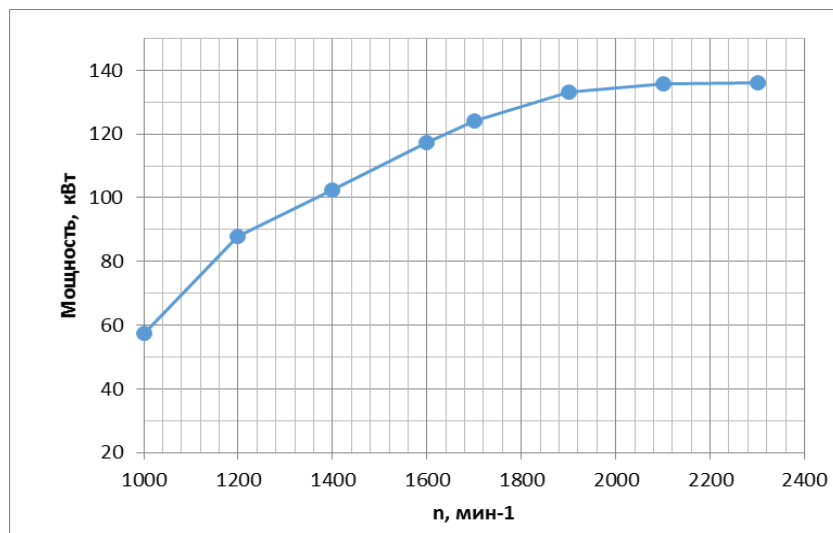
Ход поршня: **124 мм**

Все данные основаны на работе двигателя, оснащенного топливной системой, водяным насосом, разряжением воздуха на впуске 5 кПа, при внутреннем диаметре 100мм, с противодавлением выхлопной системы 20кПа; с применением ОЖ, состоящей из 50% этиленгликоля и 50% воды. Не учтены генератор, вентилятор, опционное оборудование и прочие приводные агрегаты. Все данные могут измениться без дополнительного уведомления.



Крутящий момент

Обороты/мин.	Нм
1,000	550
1,200	700
1,400	700
1,600	700
1,700	700
1,900	698
2,100	669
2,300	617
2300	565



Мощность

Обороты/мин.	л.с.	кВт
1,000	79	58
1,200	120	88
1,400	140	103
1,600	159	117
1,700	169	124
1,900	181	133
2,100	185	136
2,300	185	136

Вышеуказанные кривые представляют полные рабочие характеристики двигателя, полученные и исправленные в соответствии с SAE J1995, в условиях 100 кПа атмосферного давления на высоте 91 м, при температуре воздуха а впуске 25°C, при давлении водяного пара 1кПа, с дизельным топливом №2. Двигатель может работать на высоте до 2.286 м, когда начнется снижение номинальных значений электроники.

Все значения указаны с допуском погрешности $\pm 5\%$

Технические характеристики двигателя FR93714	185 ВHP (136 кВт) @ 2300 об/мин 700 N-m @ 1400 об/мин	Лист 2
	Модель двигателя ISB4.5e4 185B	Дата издания 16.08.2012

Листов
3

Система впуска воздуха

Максимальное повышение температуры воздуха на впуске в компрессор ТКР (для двигателей с турбонаддувом) или во впускной коллектор (для двигателей без наддува) в сравнении с температурой окружающего воздуха:	Δ15 °С
Максимально допустимое разрежение перед входом в ТКР	
С «чистым» фильтрующим элементом	3.7 кПа
С «загрязненным» фильтрующим элементом	5.0 кПа

Система охлаждения

Максимальная температура во впускном коллекторе при температуре окружающего воздуха 25°С:	55°С
Максимально допустимый перепад давления в воздушном патрубке от компрессора к ОНВ:	13.5 кПа
Максимальное повышение температуры воздуха во впускном коллекторе в сравнении с температурой окружающего воздуха:	Δ30 °С
Рекомендуемый внутренний диаметр патрубков (не менее):	65 мм
Максимальная температура ОЖ, при которой срабатывает система защиты двигателя:	114 °С
Максимальная рабочая температура ОЖ на выходе из двигателя:	107 °С

Система выпуска

Максимальное противодействие системы выпуска:	20 кПа
Рекомендуемый внутренний диаметр выпускной трубы (не менее):	100 мм
Максимальный момент изгиба фланца турбины ТКР	15 Н*м

Система смазки:

Номинальное рабочее давление масла	
При минимальных оборотах холостого хода:	69кПа
При номинальном числе оборотов:	337кПа
Минимальное давление масла, при котором срабатывает система защиты двигателя	
При минимальных оборотах холостого хода:	52кПа

Пуск двигателя в холодный период:

Минимальная температура запуска без использования средств облегчения запуска :	-10 °С @ 120 об/мин
Минимальная температура запуска с использованием подогревателя воздуха во впускном трубопроводе:	-22 °С @ 120 об/мин
Минимальная температура запуска с использованием подогревателем ОЖ и масла:	-45°С @ 100 об/мин
Доступные средства для облегчения пуска: Подогреватель впускного коллектора, подогреватель блока цилиндров, подогреватель масляного поддона	

Рабочие характеристики:

Максимальные обороты холостого хода:	2650 об/мин
Минимальные обороты холостого хода:	600 - 800 об/мин
Максимальная высота эксплуатации:	1200 м.
Максимальный крутящий момент передаваемый через передний фланец коленчатого вала:	410 Н*м.
Максимальное давление на выходе из турбины ТКР при использовании моторного тормоза при частоте вращения коленчатого вала 2850 об/мин	430 кПа.

Все значения указаны с допуском погрешности ± 5%

**Технические характеристики двигателя
FR93714****185 ВHP (136 кВт) @ 2300 об/мин
700 N-m @ 1400 об/мин****Лист
3****Модель двигателя
ISB4.5e4 185B****Дата издания
16.08.2012****Листов
3**

	Максимальная мощность		Максимальный момент	
Частота вращения	2300 об/мин		1400 об/мин	
Мощность (нетто)	185 лс	136 кВт	140 л.с.	103 кВт
Крутящий момент	565Нм		700 Нм	
Давление на выходе из турбокомпрессора	154 кПа		137 кПа	
Поток воздуха на впуске	9.7 м3/мин		5.9 м3/мин	
Поток наддувочного воздуха				
Поток отработавших газов				
Температура отработавших газов	556 °С		552 °С	
Расход топлива	38.3 кг/ч		23.8 кг/ч	
Отвод тепла в ОЖ	66.9 кВт		51.7 кВт	
Отвод тепла в атмосферу	20.4 кВт		11.0 кВт	
Мощность, затрачиваемая на трение	23 кВт		11 кВт	

Все значения указаны с допуском погрешности $\pm 5\%$