

Степень сжатия: **17.3:1**

Топливная система: **Common Rail**

Экологический класс: **5 (49-05B2 (G))**

Диаметр поршня: **107мм**

Рабочий объем: **4.5 л**

Наддув: **Турбонаддув с последующим охлаждением**

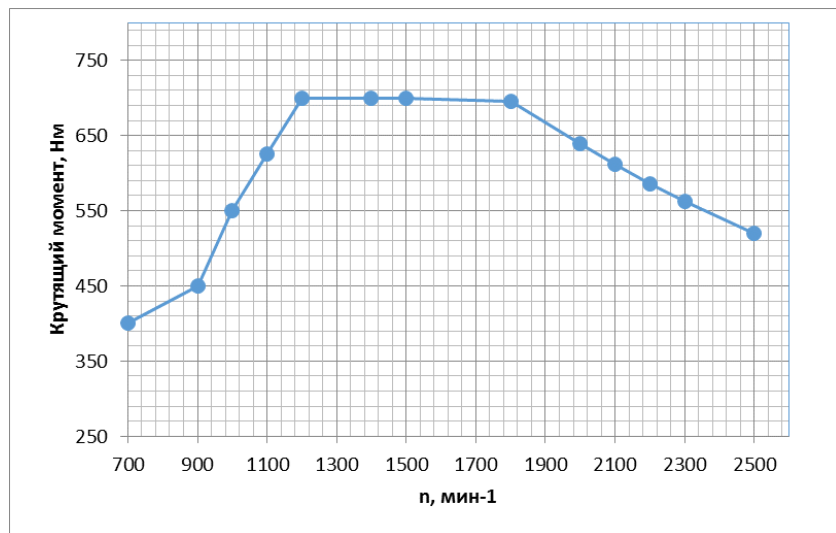
Количество цилиндров: **4**

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.

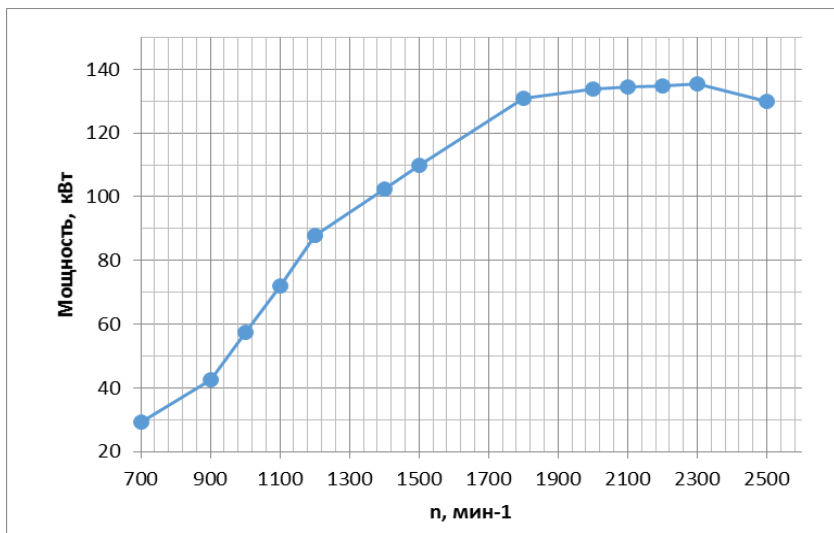
### Крутящий момент

Обороты/мин.	Нм
700	400
900	450
1,000	550
1,100	625
1,200	700
1,400	700
1,500	700
1,800	695
2,000	639
2,100	612
2,200	586
2,300	562
2,500	520



### Мощность

Обороты/мин.	л.с.	кВт
700	39	29
900	57	42
1,000	79	58
1,100	98	72
1,200	120	88
1,400	140	103
1,500	150	110
1,800	178	131
2,000	182	134
2,100	184	135
2,200	184	135
2,300	184	135
2,500	178	130



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 на 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  
FR92472****178 ВHP (130 кВт) @ 2500 об/мин  
700 N-m @ 1200-1600 об/мин**Лист  
2Модель двигателя  
**ISB4.5E5185**Дата издания  
**04.03.2013**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 разряжение 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:	113 °С
Максимальная рабочая температура ОЖ на выходе из двигателя:	107 °С

**Система выпуска**

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

**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 подогревателя ОЖ и масла:	-45°С @ 100 об/мин

**Рабочие характеристики:**

Максимальные обороты холостого хода:	2850 об/мин
Минимальные обороты холостого хода:	600 - 800 об/мин
Максимальная высота эксплуатации:	3000 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.

**Технические характеристики двигателя  
FR92472****178 ВHP (130 кВт) @ 2500 об/мин  
700 N-m @ 1200-1600 об/мин****Лист  
3****Модель двигателя  
ISB4.5E5185****Дата издания  
04.03.2013****Листов  
3****Показатели работы двигателя на режимах**

	Максимальная мощность		Максимальный момент	
	2500 об/мин		1600 об/мин	
Частота вращения	2500 об/мин		1600 об/мин	
Мощность (нетто)	178 лс	130.6 кВт	159 л.с.	117 кВт
Крутящий момент	520Нм		700 Нм	
Давление на выходе из турбокомпрессора	161 кПа		150 кПа	
Поток воздуха на впуске	10.8 м3/мин		7.26 м3/мин	
Поток наддувочного воздуха	13 кг/мин		9 кг/мин	
Поток отработавших газов	24 м3/мин		17 м3/мин	
Температура отработавших газов	497 °С		505 °С	
Расход топлива	30 кг/ч		24 кг/ч	
Отвод тепла в ОЖ	69 кВт		57 кВт	
Отвод тепла в атмосферу	19 кВт		11 кВт	
Мощность, затрачиваемая на трение	23 кВт		12 кВт	

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