

WEICHAI	Модель: Sillan SW-50		
	Техническая спецификация двигателя		

Обороты в минуту	Мощность двигателя		
	Непрерывная мощность (COP) кВт	Номинальная мощность (PRP) кВт	Аварийный резервный источник питания (ESP) кВт
1500	/	60	66

Определения мощности (Ratings definitions)

Класс мощности	Условия эксплуатации
Непрерывная мощность (COP)	1. Ежегодное время работы не ограничено; 2. Работа при постоянной нагрузке 100%; 3. Перегрузка не допускается.
Номинальная мощность (PRP)	1. Ежегодное время работы не ограничено; 2. Средняя нагрузка за 24 часа $\leq 70\%$; 3. Допускается перегрузка на 10% в течение 1 часа каждые 12 часов работы.
Аварийный резервный источник питания (ESP)	1. Годовое время работы ≤ 200 ч; 2. Средняя нагрузка за 24 часа $\leq 70\%$; 3. Перегрузка не допускается; 4. Запуск без подогрева разрешён при t охлаждающей жидкости ≥ 30 °C и t окружающей среды ≥ 10 °C. При t ниже требуется предпусковой подогрев.
Ограниченная по времени мощность (LTP)	1. Перегрузка не допускается; 2. Работа при постоянной нагрузке ≤ 500 ч/год.
Мощность для дата-центров (DCP)	1. Допускается перегрузка 10%; 2. Годовое время работы не ограничено; 3. Работа при переменной или постоянной нагрузке $\leq 100\%$; 4. При непрерывной работе нагрузка $\leq 70\%$ от номинальной.

Примечания (Descriptions)

- 1. Все значения мощности по ISO 8528-1, ISO 3046, DIN 6271, допуск $\pm 5\%$.
- 2. Условия испытаний: 100 кПа, 25 °С, влажность 30%, плотность топлива 0.84 кг/л.
Для иных условий требуется корректировка.
- 3. Параметры мощности указаны без учёта вентилятора, генератора и опций (только топливная система, насосы воды и масла).

Основные данные (Essential Data)

Параметр	Значение
Тип двигателя	Дизельный
Кол-во цилиндров / клапанов	4 / 8
Конфигурация	Рядная (L-тип)
Диаметр × ход (мм)	105 × 118
Рабочий объём (л)	4.087
Топливная система	Механический насос
Наддув	Турбонаддув с интеркулером
Степень сжатия	17.5
Корпус маховика	SAE3
Размер маховика	11.5"
Кол-во зубьев венца	128
Момент инерции маховика (кг·м ²)	0.391
Момент инерции коленвала (кг·м ²)	0.111
Экостандарт	Нет
Габариты без радиатора (мм)	864 × 648 × 763
Сухой вес (кг)	400
Мин. температура пуска без подогрева (°C)	-15
Мин. температура пуска с подогревом (°C)	-25
Размер упаковки (мм)	1150 × 850 × 918
Вес в упаковке (кг)	500

Системы двигателя

Впуск (Air intake system)

- Подъём температуры воздуха (°C): –
- Сопротивление чистого фильтра (кПа): ≤ 3
- Сопротивление грязного фильтра (кПа): ≤ 6
- Расход воздуха при PRP (кг/ч): 302
- Расход воздуха при ESP (кг/ч): 320
- Мин. диаметр впускной трубы (мм): 60

Интеркулер (Intercooling system)

- Макс. температура воздуха при 25 °C (°C): –
- Макс. разница с окружающей (°C): –
- Макс. падение давления (кПа): –

Охлаждение (Cooling system)

- Макс. рабочая температура окружающей среды (°C): 40
- Мин. диаметр выходной трубы (мм): вход 39 / выход 36
- Температура сигнализации (°C): 98 ± 2
- Термостат: открытие 76 / полное открытие 89 (высокотемп. цикл)
- Мин. давление (кПа): 15
- Вместимость системы (л): 9.4

Выхлоп (Exhaust system)

- Макс. противодавление (кПа): 10
- Макс. температура до турбины (°C): 560
- Макс. температура после турбины (°C): 560
- Поток при PRP (кг/ч): 315.3
- Поток при ESP (кг/ч): 334.6
- Мин. диаметр трубы (мм): 70
- Макс. изгибающий момент на фланце (Н·м): –

Смазка (Lubrication system)

- Вместимость масла (л): 12–14
- Давление на холостом ходу (кПа): ≥ 100
- Давление при номинальной скорости (кПа): 250–500
- Минимальное аварийное давление (кПа): 100

- Температура масла (°C): 85–110
- Расход масла (л/мин): ≥ 44
- Соотношение масла к топливу: $\leq 0.1\%$

Шум (Noise)

- Уровень шума (дБА): 105.1

Топливная система (Fuel system)

- Ограничение по входу ТНВД (кПа): –
- Ограничение по возврату (кПа): –
- Макс. температура топлива (°C): 50
- Расход топлива (л/ч): –
- Мин. давление (кПа): –
- Мин. диаметр входной трубы (мм): 12
- Мин. диаметр возвратной трубы (мм): 12

Электросистема (Electrical system)

- Напряжение (В): 24
- Мощность стартера (кВт): 4.5
- Ток зарядного устройства (А): 18
- Сопротивление стартового контура (мΩ): 4
- Мин. сечение провода (мм²): 50
- Напряжение/ток решётки подогрева (В/А): –

Данные теплового баланса (29 °C)

Параметр	Режим	Значение
Давление охлаждающей жидкости (кПа)	Номинальный	1.4 / 5.1
	Перегрузочный	1.4 / 5.4
Расход охлаждающей жидкости (м³/ч)	Номинальный	6.1
	Перегрузочный	6.1
Температура охлаждающей жидкости (°C)	Номинальный	88.5 / 92.9
	Перегрузочный	88.6 / 92.8
Общая теплота двигателя (кДж/с)	Номинальный	158.7

	Перегрузочный	159.7
Теплоотдача интеркулера (кДж/с)	Номинальный	–
	Перегрузочный	–
Тепло, уносимое выхлопом (кДж/с)	Номинальный	47.6
	Перегрузочный	49.6
Тепло, уносимое охлаждающей жидкостью (кДж/с)	Номинальный	28.1
	Перегрузочный	26.8
Излучаемое тепло двигателя (кДж/с)	Номинальный	7.9
	Перегрузочный	8.0

Примечание:

Из-за ошибок измерений и других причин поверхностное излучение принимается равным **5% от общей теплоты двигателя.**

Эксплуатационные характеристики (Performance data)

Параметр	Значение
Средняя скорость поршня (м/с)	5.9
Среднее эффективное давление (МПа)	0.979
Максимальное давление вспышки (МПа)	–
Минимальная устойчивая частота вращения холостого хода (об/мин)	730 ± 20
Порядок работы цилиндров	1-3-4-2
Направление вращения	Против часовой стрелки (со стороны маховика)

Примечание: Все параметры могут быть изменены без предварительного уведомления.