

<b>WEICHAI</b>	<b>Модель:</b> Sillan SW-80
	<b>Техническая спецификация двигателя</b>

<b>Обороты в минуту</b>	<b>Мощность двигателя</b>		
	<b>Непрерывная рабочая мощность (COP) кВт</b>	<b>Номинальная мощность (PRP) кВт</b>	<b>Аварийный резервный источник питания (ESP) кВт</b>
<b>1500</b>	/	<b>90</b>	<b>100</b>

#### Определения режимов мощности

<b>Класс мощности</b>	<b>Условия эксплуатации</b>
<b>Непрерывная рабочая мощность (COP)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Время эксплуатации в год не ограничено.</li> <li>2. Работа при постоянной нагрузке 100%.</li> <li>3. Возможность перегрузки отсутствует.</li> </ol>
<b>Номинальная мощность (PRP)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Время эксплуатации в год не ограничено.</li> <li>2. Средний коэффициент загрузки за 24 ч не должен превышать 70%.</li> <li>3. Допускается перегрузка на 10% в течение 1 ч каждые 12 ч работы.</li> </ol>
<b>Аварийный резервный источник питания (ESP)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Годовое время работы не более 200 ч.</li> <li>2. Средний коэффициент загрузки за 24 ч не более 70%.</li> <li>3. Возможность перегрузки отсутствует.</li> <li>4. Запуск дизельного двигателя выполняется по стандарту Q/WCG136.13 без прогрева. Разгон до номинальных оборотов <math>\leq 10</math> секунд. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Атмосферный двигатель: при <math>t^{\circ}</math> окр. среды ниже <math>5^{\circ}\text{C}</math> нужен подогрев для поддержания <math>t^{\circ}</math> охлад. жидкости <math>\geq 30^{\circ}\text{C}</math>. Выше <math>5^{\circ}\text{C}</math> подогрев не нужен.</li> <li>• Турбодизель: при <math>t^{\circ}</math> окр. среды ниже <math>10^{\circ}\text{C}</math> нужен подогрев для поддержания <math>t^{\circ}</math> охлад. жидкости <math>\geq 30^{\circ}\text{C}</math>. Выше <math>10^{\circ}\text{C}</math> подогрев не нужен.</li> </ul> </li> </ol>

<b>Ограниченная по времени мощность (LTP)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Возможность перегрузки отсутствует.</li> <li>2. При постоянной нагрузке время эксплуатации не более 500 ч в год.</li> </ol>
<b>Мощность для дата-центров (DCP)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Имеет 10% перегрузочную способность.</li> <li>2. Время эксплуатации в год не ограничено.</li> <li>3. Работа при переменной или постоянной нагрузке <math>\leq 100\%</math>.</li> <li>4. При непрерывной работе нагрузка не должна превышать 70% от номинальной мощности.</li> </ol>

### Примечания

1. Все мощности указаны в соответствии со стандартами ISO 8528-1, ISO 3046, DIN6271. Допустимое отклонение по характеристикам  $\pm 5\%$ .
2. Условия испытаний: атмосферное давление 100 кПа, температура воздуха на впуске 25 °С, относительная влажность 30%, плотность топлива 0.84 кг/л. Для иных условий эксплуатации может потребоваться корректировка мощности. Подробности уточняйте у производителя.
3. Все данные основаны на работе двигателя с топливной системой, водяным насосом и масляным насосом, без учёта генератора переменного тока, вентилятора, а также дополнительного оборудования и приводов.

### Основные данные (Essential Data)

Параметр	Значение
Тип двигателя	Дизельный
Кол-во цилиндров / клапанов	4 / 8
Схема цилиндров	Рядный L-образный
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 маховика	128
Момент инерции маховика (кг/м <sup>2</sup> )	0.391
Момент инерции коленвала (кг/м <sup>2</sup> )	0.111
Экостандарт	Нет
Габариты без радиатора (Д×Ш×В), мм	864 × 648 × 743
Масса сухая (кг)	400
Мин. темп. запуска без вспом. устройств (°С)	-15
Мин. темп. запуска со вспом. устройством (°С)	-25
Размер упаковки (Д×Ш×В), мм	1150 × 850 × 918
Масса упаковки (кг)	500

### Система впуска (Air intake system)

Параметр	Значение
Макс. рост температуры воздуха до турбонаддува (°С)	—
Сопrotивление фильтра (чистый), кПа	≤ 3
Сопrotивление фильтра (грязный), кПа	≤ 6
Рекомендованный расход воздуха @ PRP (кг/ч)	445
Рекомендованный расход воздуха @ ESP (кг/ч)	492
Мин. диаметр воздуховода (мм)	60

### Интеркулер (Intercooling system)

Параметр	Значение
Макс. температура воздуха на впуске при 25 °С	55
Макс. разница t° (впуск/окр. среда), °С	30
Макс. падение давления (кПа)	8

### Система охлаждения (Cooling system)

Параметр	Значение
----------	----------

Макс. t° окружающей среды (°C)	40
Мин. диаметр патрубков (мм)	вход 39 / выход 36
Температура аварийного срабатывания (°C)	98 ± 2
Темп. открытия термостата / полного открытия (°C)	76 / 89
Мин. давление в системе (кПа)	15
Вместимость системы (л)	9.4

### Система выпуска (Exhaust system)

Параметр	Значение
Макс. противодействие (кПа)	10
Макс. температура выхлопа до турбонаддува (°C)	560
Макс. температура выхлопа после турбонаддува (°C)	560
Расход выхлопа @ PRP (кг/ч)	463
Расход выхлопа @ ESP (кг/ч)	512
Мин. диаметр выхлопной трубы (мм)	70
Макс. изгибающий момент фланца (Nm)	—

### Система смазки (Lubrication system)

Параметр	Значение
Мин./макс. объём масла (л)	12 / 14
Давление масла при ХХ, кПа	≥ 100
Давление масла при ном. оборотах, кПа	250–500
Давление аварийного сигнала, кПа	100
Давление отключения, кПа	—
Температура масла в главной магистрали (°C)	85–110
Расход масла (л/мин)	≥ 44
Расход масла к топливу	≤ 0.1%

## Шум (Noise)

Параметр	Значение
Уровень шума, дБ(А)	107.8

## Топливная система (Fuel system)

Параметр	Значение
Макс. сопротивление на входе насоса (кПа)	—
Макс. сопротивление на обратке (кПа)	—
Макс. температура топлива (°С)	70
Подача топлива (л/ч)	—
Мин. давление на выходе насоса (кПа)	—
Мин. диаметр подачи (мм)	12
Мин. диаметр обратки (мм)	12

## Электрическая система (Electrical system)

Параметр	Значение
Напряжение (В)	24
Мощность стартера (кВт)	4.5
Ток генератора (А)	18
Макс. сопротивление цепи пуска (мΩ)	4
Мин. сечение провода (мм <sup>2</sup> )	50
Подогрев решётки (V/A)	—

### Данные теплового баланса (Heat balance test data, 35 °C)

Параметр	Режим	Значение
Давление охлад. жидкости на входе/выходе (кПа)	Номинальный	44.8 / 49.8
	Перегрузочный	46.6 / 51.5
Расход охлад. жидкости (м <sup>3</sup> /ч)	Номинальный	8.5
	Перегрузочный	8.5
Температура охлад. жидкости на входе/выходе (°C)	Номинальный	84.8 / 90.5
	Перегрузочный	85.1 / 90.6
Температура воздуха на входе/выходе интеркулера (°C)	Номинальный	157.8 / 51.2
	Перегрузочный	174.8 / 51.7
Давление воздуха на входе/выходе интеркулера (кПа)	Номинальный	145.9 / 142.5
	Перегрузочный	168.3 / 163.7
Общая теплота двигателя (кДж/с)	Номинальный	217.9
	Перегрузочный	248.1
Теплоотдача интеркулера (кДж/с)	Номинальный	13.6
	Перегрузочный	16.9
Тепло, уносимое выхлопом (кДж/с)	Номинальный	61.5
	Перегрузочный	69.9
Тепло, уносимое охлад. жидкостью (кДж/с)	Номинальный	50.8
	Перегрузочный	49.0
Излучаемое тепло двигателя (кДж/с)	Номинальный	10.9
	Перегрузочный	12.4

#### Примечание

Из-за погрешностей измерений и других факторов излучаемое тепло поверхности двигателя принимается равным **5% от общей теплоты двигателя.**

### Эксплуатационные характеристики (Performance data)

Параметр	Значение
Средняя скорость поршня (м/с)	5.9
Среднее эффективное давление (МПа)	1.756
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.