

# SILVERSTAR

АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ

КАТАЛОГ



ВЗРЫВНАЯ ЭНЕРГИЯ И ДОЛГОВЕЧНАЯ МОЩНОСТЬ

## РЯЗАНСКИЙ АККУМУЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД

был основан в 2004 году и является одним из крупнейших производителей стартерных батарей в России.



Учредителем ООО РАЗ «Тангстоун» является инжиниринговая компания Акку-Фертриб



ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ "АККУ-ФЕРТРИБ". С 1993 ГОДА.

[www.akku-vertrieb.ru](http://www.akku-vertrieb.ru)

Завод производит аккумуляторные батареи в четырех направлениях:

- стартерные АКБ
- промышленные АКБ
- тяговые АКБ
- литий-ионные АКБ

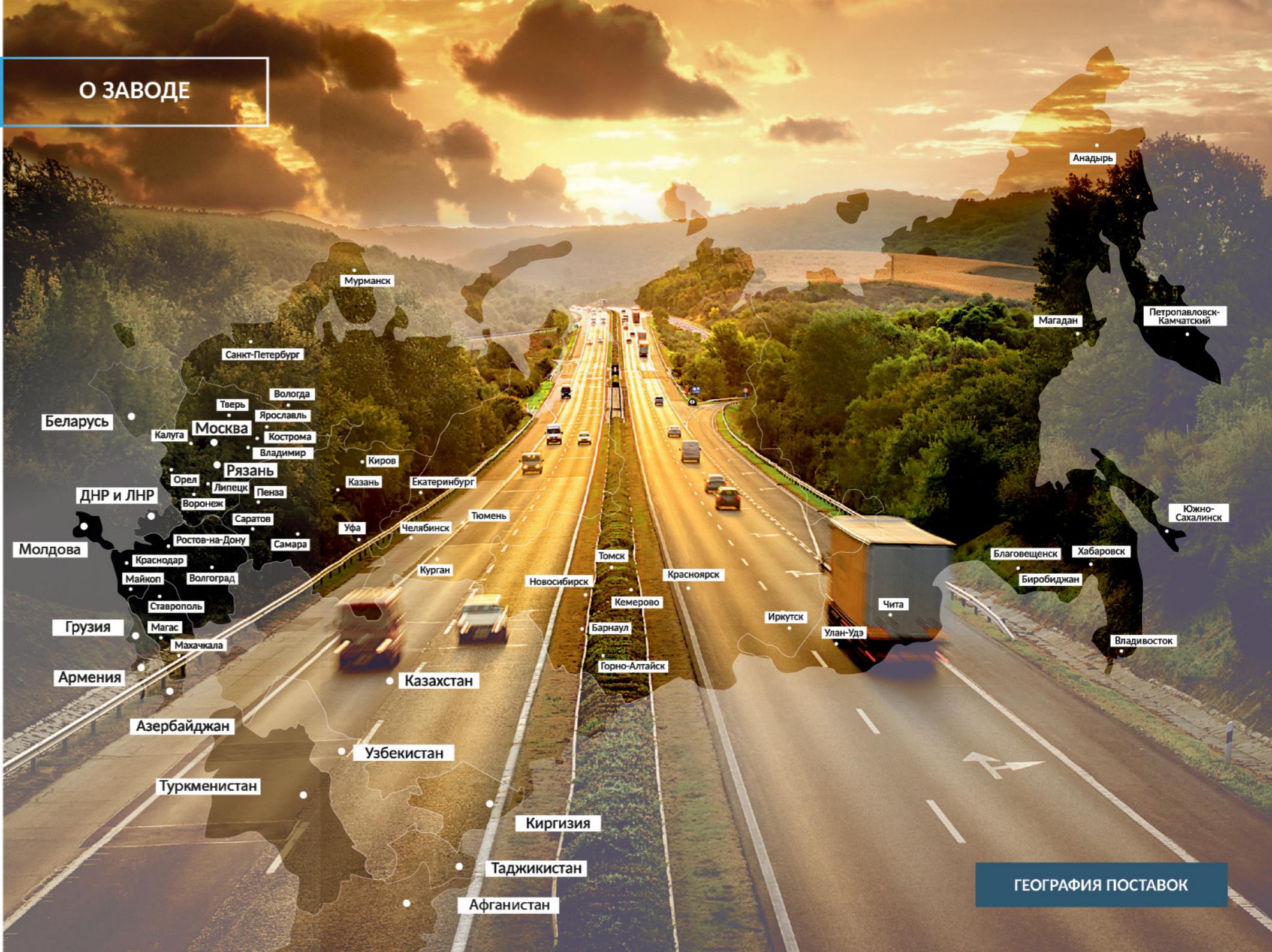
Продукция стартерного направления представлена во всех ценовых сегментах на территории России и ближнего зарубежья.

Стarterные аккумуляторные батареи Рязанского аккумуляторного завода разработаны специально для эксплуатации в сложных климатических условиях и обеспечивают продолжительный срок службы.

Мы постоянно совершенствуем технологии производства, обеспечивая их соответствие всем современным стандартам.



## О ЗАВОДЕ



ГЕОГРАФИЯ ПОСТАВОК



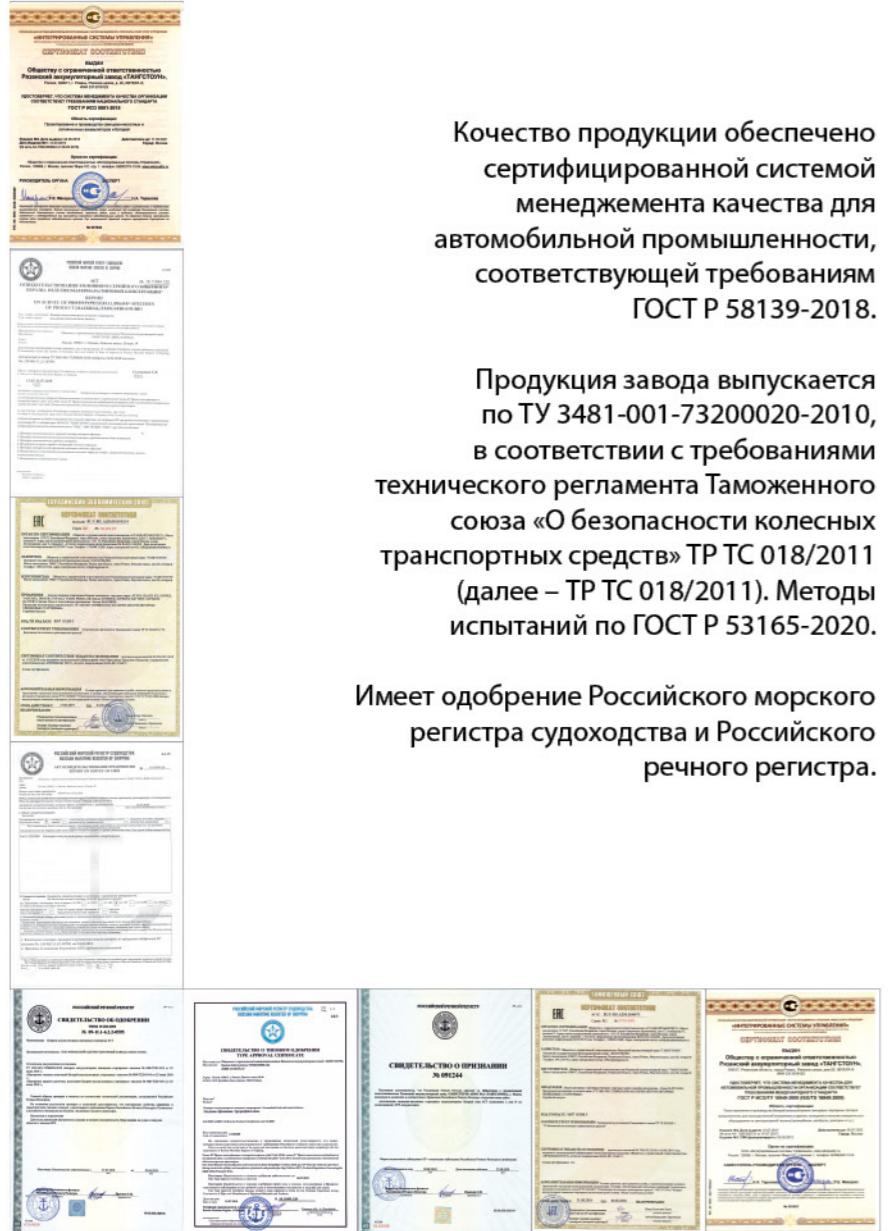
## КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ



Качество продукции обеспечено сертифицированной системой менеджмента качества для автомобильной промышленности, соответствующей требованиям ГОСТ Р 58139-2018.

Продукция завода выпускается по ТУ 3481-001-73200020-2010, в соответствии с требованиями технического регламента Таможенного союза «О безопасности колесных транспортных средств» ТР ТС 018/2011 (далее – ТР ТС 018/2011). Методы испытаний по ГОСТ Р 53165-2020.

Имеет одобрение Российского морского регистра судоходства и Российского речного регистра.



Завод обладает двумя аттестованными лабораториями:

### ЛАБОРАТОРИЯ ХИМИЧЕСКОГО И СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗА

проводит входной контроль поставляемого на производство сырья, а так же операционный контроль полуфабрикатов.

### ЛАБОРАТОРИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ

производит выходной контроль и периодические испытания продукции.

В подтверждение высокого качества производимых батарей используются специальные знаки:



сертификат соответствия требованиям международного отраслевого стандарта TS 16949 для продукции автомобильной промышленности.



сертификат соответствия требованиям национального стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015 в области проектирования и производства свинцово-кислотных и литий-ионных аккумуляторов и батарей.



свидетельство о типовом одобрении Российского морского регистра судоходства.



свидетельство о признании Российского речного регистра.



## ПРОИЗВОДСТВО



**РАСПОЛОЖЕНИЕ ЗАВОДА**  
г. Рязань (180 км от Москвы)

На территории завода  
более 3,5 Га  
расположены промышленные здания,  
а так же вся необходимая  
инженерно-логистическая  
**ИНФРАСТРУКТУРА:**

- цех производства стартерных батарей
- цех производства промышленных батарей
- цех производства литий-ионных батарей
- складской комплекс
- железнодорожная ветка
- с погрузочно-разгрузочным комплексом
- собственная электроподстанция на 7000 КВт
- котельная
- удобные подъездные пути
- парковка для грузового транспорта

Повышение качества производимых  
аккумуляторных батарей, совершенствование  
технологических процессов – приоритетная  
задача для Рязанского аккумуляторного завода.

## ОБОРУДОВАНИЕ

Производство стартерных батарей ведется на  
современном оборудовании ведущих мировых  
производителей.



Premium



## SILVERSTAR EFB



### SILVERSTAR EFB

Новое поколение аккумуляторных батарей EFB с жидким электролитом с увеличенным ресурсом и предельной мощностью. Они способны выдерживать вдвое больше циклов заряд-разряд, устойчивы к глубоким разрядам с последующим восстановлением первоначальных характеристик.



С большим количеством энергопотребителей



Для авто с системой «старт-стоп» в городских условиях



Так же отлично подойдет для автотранспорта, работающего в режиме такси (короткие пробеги, частые остановки )

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- +20% к пусковым токам
- +50% к сроку службы. Срок службы не менее 5-ти лет
- x2 быстрее прием заряда
- устойчив к циклическим нагрузкам

Флагманская батарея Рязанского аккумуляторного завода сочетает в себе технологию с кальциевыми пластинами и технологию OGE (Organic Gel Effect), которая обеспечивает отличную адгезию решетки к массе и предотвращает оплыивание активной массы.

Низкий расход воды.

Подходит для любых типов авто с максимальным пакетом опций.

ГАРАНТИЯ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЯ  
3 года с даты производства

## УЛУЧШЕННАЯ БАТАРЕЯ С ЖИДКИМ ЭЛЕКТРОЛИТОМ



## ТЕХНОЛОГИИ EFB

### ТОЛСТЫЙ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД

для увеличенного ресурса батареи и сохранения первоначальных характеристик в период эксплуатации.

### OGE ОРГАНИЧЕСКИЙ ГЕЛЬ

в составе пасты положительного электрода для предотвращения оплывания активной массы в процессе эксплуатации.

### CON-CAST ТЕХНОЛОГИЯ

технология непрерывного литья решетки с применением кальциевого сплава обеспечивает высокие токовые характеристики и длительный срок эксплуатации.

### ХИМИЧЕСКИ ЧИСТЫЙ ЭЛЕКТРОЛИТ

для длительного хранения без подзаряда и надежной эксплуатации при повышенных температурных режимах.

### СПЕЦИАЛЬНЫЙ УГЛЕРОДНЫЙ КОМПОНЕНТ

в пасте отрицательного электрода для лучшей проводимости и ускоренного растворения частиц сульфата.

### ЛИГНИН

для надежного старта и сохранения высоких пусковых токов при эксплуатации при низких температурах.

### КОМПОЗИТНЫЙ СЕПАРАТОР

сочетание оксида кремния, полиэтилена и защитных масел обеспечивает низкое сопротивление при высокой прочности и долговечности сепаратора.

### НАНО-КРИСТАЛЛЫ

уникальный метод выращивания кристаллов активного вещества определяет все свойства аккумулятора.

Мы контролируем размер, форму и расположение кристаллов.



Активная масса изготовлена из высококачественного свинца с применением уникальных укрепляющих добавок, что исключает оплывание пластин.



Соединительные мосты изготавливаются из специального свинцового сплава, обеспечивающего надежное соединение элементов АКБ и прохождение высоких токов.



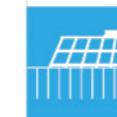
Активная масса отрицательного электрода изготовлена с добавлением укрепляющих и противоусадочных компонентов, обеспечивающих работу АКБ при самых низких температурах.



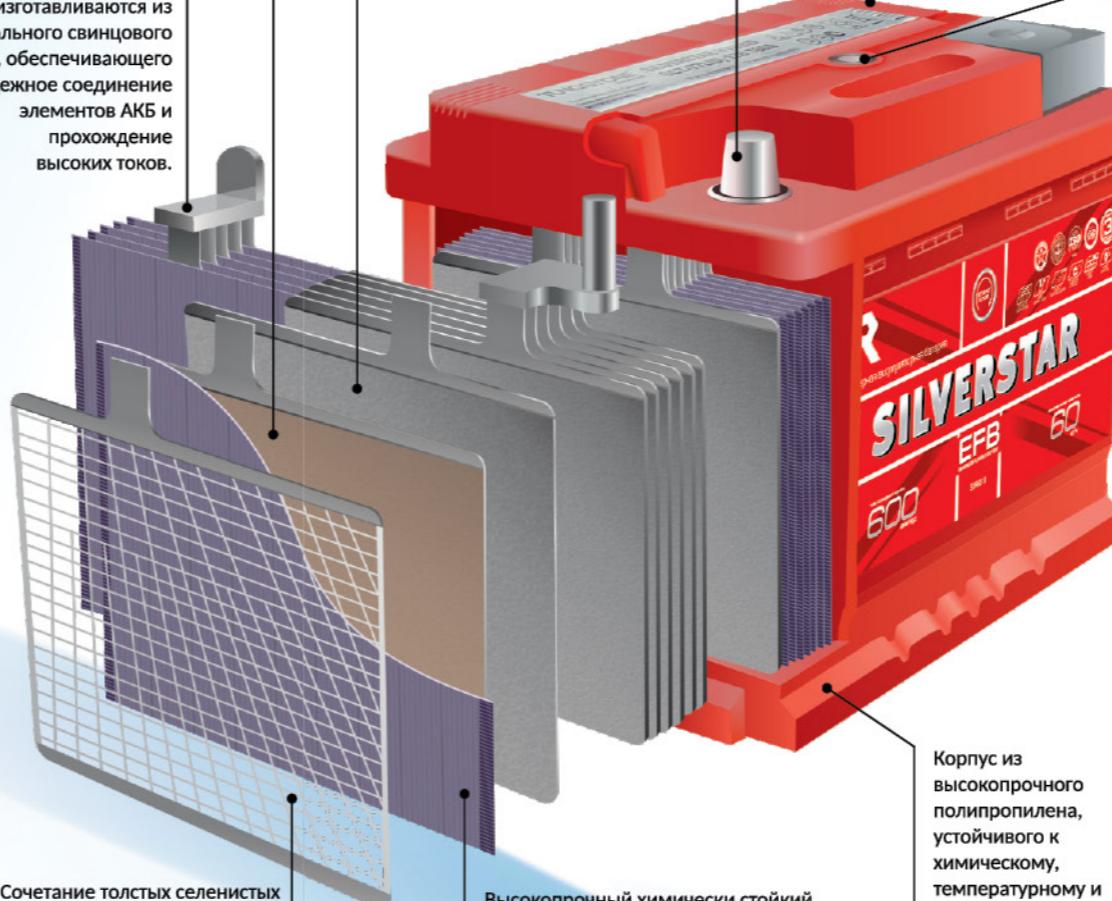
Сочетание толстых селенистых положительных и кальциевых отрицательных электродов – гарантирует быстрый прием заряда и долгий срок службы батареи, наряду с высокими пусковыми токами.



Высокопрочный химически стойкий сепаратор конвертного типа обеспечивает защиту от короткого замыкания и долгий срок службы АКБ.



Корпус из высокопрочного полипропилена, устойчивого к химическому, температурному и механическому воздействию.



Цельные паяные вывода обеспечивают 100% герметичность и надежны при высоких токах.

Встроенный защитный клапан от открытого пламени.  
Индикатор заряда позволяет контролировать состояние АКБ.



## ПРЕИМУЩЕСТВА

применение всего комплекса технологий Рязанского аккумуляторного завода обеспечивает целый спектр преимуществ флагманской батареи.

Долгий срок службы

Для системы старт-стоп

Рассчитана на много энергопотребителей

Эксплуатация при критических температурах

Быстрый прием заряда

Восстановление после глубоких разрядов

Устойчивость к повышенным вибрациям

Premium



## SILVERSTAR ENERGY



### SILVERSTAR ENERGY

разработан специально для отечественных и импортных автомобилей с расширенным пакетом опций.



Для авто с системой «старт-стоп»  
в городских условиях



адаптирован к применению  
в суровых климатических условиях  
при максимально низких температурах.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- +15% к пусковым токам
- +15% к сроку службы. Срок службы не менее 4-х лет
- высокие пусковые токи при низких температурах
- устойчивость к саморазряду

Применение гибридной технологии - сочетание толстых сурьмянистых положительных и кальциевых отрицательных электродов - гарантирует продолжительный срок службы батарей.

Низкий расход воды.

Подходит для любых типов авто в суровых климатических условиях.

ГАРАНТИЯ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЯ  
3 года с даты производства

Standart



## SILVERSTAR DYNAMIC



### SILVERSTAR DYNAMIC

предназначен для отечественных и импортных автомобилей со стандартным пакетом опций. Эти батареи привлекают потребителей доступной ценой, современными технологиями и соответствуют стандартам ГОСТ и ISO 9001.



Быстрый  
прием заряда



Устойчивость  
к повышенным вибрациям

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- доступная цена
- быстрый прием заряда
- толстые положительные электроды
- виброустойчивость
- глазок индикатора заряда батареи

Низкий расход воды.

Подходит для любых типов авто в суровых климатических условиях.

ГАРАНТИЯ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЯ  
2 года с даты производства

# СПЕЦИАЛЬНО ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ



Высокотехнологичная серия аккумуляторов с усовершенствованными техническими характеристиками для установки и эксплуатации в тяжелом грузовом и коммерческом транспорте, спецтехнике с большим количеством оборудования и высоким уровнем энергопотребления.



НАС РЕКОМЕНДУЮТ  
ведущие автопроизводители:



## SILVERSTAR EFB



ГАРАНТИЯ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЯ  
15 месяцев с даты производства

### ДЛЯ ТЯЖЕЛОГО ГРУЗОВОГО ТРАНСПОРТА

с большим количеством электронного оборудования, работающего в режиме гостиницы.

SILVERSTAR EFB – это сочетание предельной мощности с увеличенным сроком службы для тяжелого коммерческого транспорта с большим количеством энергоемкого оборудования.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- +20% к пусковым токам
- +40% к сроку службы
- x2 быстрее прием заряда
- устойчив к циклическим нагрузкам
- соответствует высокому классу виброустойчивости (B)

#### OGE

Уникальная технология OGE (Organic Gel Effect), специальная добавка в порошок активной массы, которая предотвращает оплыивание активной массы и увеличивает тем самым срок службы батареи



Литые решетки электродов, сделанные по гибридной технологии (Ca/Sb)



Паста активной массы устойчива к саморазряду



Корпус аккумуляторной батареи из высококачественного полипропилена, с повышенной вибрационной и температурной устойчивостью



Сепаратор конвертного типа из высокомолекулярного полипропилена

## SILVERSTAR ENERGY



ГАРАНТИЯ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЯ  
15 месяцев с даты производства

### ДЛЯ КОММЕРЧЕСКОГО ТРАНСПОРТА

с большим количеством электрического оборудования,  
для длительных поездок на большие расстояния  
с частыми запусками и остановками.

### ДЛЯ КОММУНАЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

с большим количеством энергоемкого оборудования,  
для запуска в любых погодных условиях.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- +15% к пусковым токам
- +15% к сроку службы.
- высокие пусковые токи при низких температурах
- устойчивость к саморазряду



Применение гибридной технологии - сочетание толстых  
сурьмянистых положительных и кальциевых отрицательных  
электродов - гарантирует продолжительный срок службы



Эксплуатация при критических температурах



Быстрый прием заряда



Корпус аккумуляторной батареи из высококачественного  
полипропилена, с повышенной вибрационной устойчивостью



Восстановление после глубоких разрядов

## SILVERSTAR DYNAMIC



ГАРАНТИЯ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЯ  
15 месяцев с даты производства

### ДЛЯ СЕЛЬХОЗТЕХНИКИ

с высокими требованиями к мощности батареи, а также повышенной виброустойчивостью, для надежной работы в любую погоду.

### ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

с высокой пусковой мощностью, большой емкостью, устойчивостью к любым погодным условиям.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- доступная цена
- повышенные пусковые токи
- толстые положительные электроды
- виброустойчивость



Применение гибридной технологии - сочетание толстых сурьмянистых положительных и кальциевых отрицательных электродов - гарантирует продолжительный срок службы



Быстрый прием заряда



Корпус аккумуляторной батареи из высококачественного полипропилена, с повышенной вибрационной устойчивостью



Восстановление после глубоких разрядов



## ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### РАСШИФРОВКА ИНДИКАТОРА АКБ

Зеленый цвет индикатора - батарея готова к работе. ■

Красный цвет индикатора ■

- батарея требует обслуживания (проверить плотность и уровень электролита, НРЦ, произвести зарядку АКБ)

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ ЗАРЯЖЕННОСТИ АКБ

Степень заряженности АКБ, %	Степень разряженности АКБ, %	НРЦ (напряжение разомкнутой цепи)	Плотность электролита, приведенная к t=25 С, г/см
100	0	12,7	1,28
80	20	12,5	1,24
60	40	12,3	1,21
40	60	12,1	1,175

### РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДБОРУ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

45-50 Ач		Малолитражные автомобили	1.0-1.4 л
55-65 Ач		Большие легковые автомобили	1.4-1.9 л
66-75 Ач		Большие минивэны, кроссоверы	1.8-2.4 л
77-90 Ач		Микроавтобусы, джипы	2.0-3.2 л
100-110 Ач		Средние грузовики	2.4-4.5 л
132-140 Ач		Большегрузная техника, автобусы	3.8-7.5 л
190-240 Ач		Тяжелая техника	7.2-12 л

Если на автомобиле установлен мощный «электропакет» (сигнализация, навигация, электроприводы, мощная аудиосистема, кондиционер), то дополнительные 5-10 Ач батареи не помешают.

### СИМВОЛ ГИД



Батарея с кислотой



Взрывчатый газ



Не курить, не допускать открытое пламя



Хранить вдали от детей



Обратите внимание на правила безопасности



Не выбрасывать! (сдать в спец пункт утилизации)



Символ вторичной переработки



Защитить глаза



Товар сертифицирован для Евразийского экономического союза

### КАК ОПРЕДЕЛИТЬ ПОЛЯРНОСТЬ БАТАРЕИ?



ПРЯМАЯ ПОЛЯРНОСТЬ



ОБРАТНАЯ ПОЛЯРНОСТЬ

### ТИП ПОЛЯРНОСТИ



ТИП 0  
обратная, левая



ТИП 1  
прямая, правая



ТИП 3  
обратная, левая



ТИП 4  
прямая, правая



**SILVERSTAR EFB**

Тип корпуса	Заводской код товара	Номинальная емкость, А/ч	Пусковой ток, А	Размер ДхШхВ, мм
L2	SEF5500	55	550	242x175x190
L2	SEF5510	55	550	242x175x190
L2	SEF6000	60	600	242x175x190
L2	SEF6010	60	600	242x175x190
L2	SEF6200	62	620	242x175x190
L2	SEF6210	62	620	242x175x190
L2	SEF6500	65	650	242x175x190
L2	SEF6510	65	650	242x175x190
L3	SEF7700	77	770	276x175x190
L3	SEF7710	77	770	276x175x190
L5	SEF9500	95	930	353x175x190
L5	SEF9510	95	930	353x175x190
L5	SEF11000	110	960	353x175x190
L5	SEF11010	110	960	353x175x190



**SILVERSTAR EFB**

Тип корпуса	Заводской код товара	Номинальная емкость, А/ч	Пусковой ток, А	Размер ДхШхВ, мм
A	SEF14030	140	1050	513x189x223
A	SEF14040	140	1050	513x189x223
B	SEF19530	195	1400	516x223x223
B	SEF19540	195	1400	516x223x223
B	SEF19541	195	1400	516x223x223
B	SEF21030	210	1450	516x223x223
B	SEF21040	210	1450	516x223x223
B	SEF21041	210	1450	516x223x223
C	SEF22530	225	1550	518x275x223



**SILVERSTAR ENERGY**

Тип корпуса	Заводской код товара	Номинальная емкость, А/ч	Пусковой ток, А	Размер ДхШхВ, мм
L2	SEN5500	55	540	242x175x190
L2	SEN5510	55	540	242x175x190
L2	SEN6000	60	590	242x175x190
L2	SEN6010	60	590	242x175x190
L2	SEN6200	62	610	242x175x190
L2	SEN6210	62	610	242x175x190
L2	SEN6500	65	640	242x175x190
L2	SEN6510	65	640	242x175x190
L3	SEN7700	77	760	276x175x190
L3	SEN7710	77	760	276x175x190
L5	SEN9500	95	920	353x175x190
L5	SEN9510	95	920	353x175x190
L5	SEN10500	105	950	353x175x190
L5	SEN10510	105	950	353x175x190



**SILVERSTAR ENERGY**

Тип корпуса	Заводской код товара	Номинальная емкость, А/ч	Пусковой ток, А	Размер ДхШхВ, мм
A	SEN14030	140	1000	513x189x223
A	SEN14040	140	1000	513x189x223
B	SEN19530	195	1370	516x223x223
B	SEN19540	195	1370	516x223x223
B	SEN19541	195	1370	516x223x223
B	SEN21030	210	1390	516x223x223
B	SEN21040	210	1390	516x223x223
B	SEN21041	210	1390	516x223x223
C	SEN22530	225	1550	518x275x223

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



**SILVERSTAR DYNAMIC**

Тип корпуса	Заводской код товара	Номинальная емкость, А/ч	Пусковой ток, А	Размер ДхШхВ, мм
L2	SDY5500	55	520	242x175x190
L2	SDY5510	55	520	242x175x190
L2	SDY6000	60	560	242x175x190
L2	SDY6010	60	560	242x175x190
L2	SDY6500	65	620	242x175x190
L2	SDY6510	65	620	242x175x190
L3	SDY7700	77	720	276x175x190
L3	SDY7710	77	720	276x175x190
L5	SDY9200	92	820	353x175x190
L5	SDY9210	92	820	353x175x190
L5	SDY10000	100	840	353x175x190
L5	SDY10010	100	840	353x175x190



**SILVERSTAR DYNAMIC**

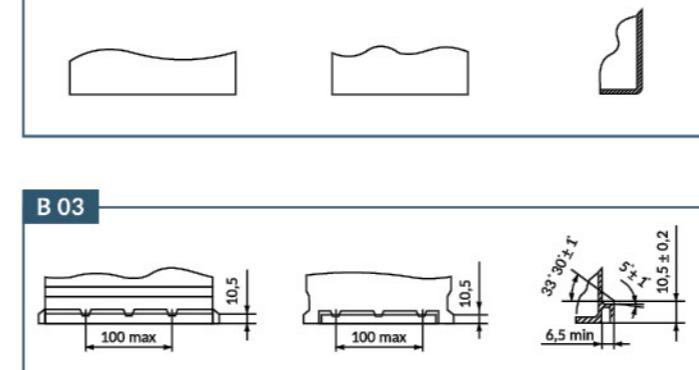
Тип корпуса	Заводской код товара	Номинальная емкость, А/ч	Пусковой ток, А	Размер ДхШхВ, мм
A	SDY14030	140	1000	513x189x223
A	SDY14040	140	1000	513x189x223
B	SDY19030	190	1300	516x223x223
B	SDY19040	190	1300	516x223x223
B	SDY19041	190	1300	516x223x223
C	SDY22530	225	1500	518x275x223



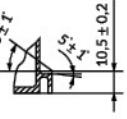
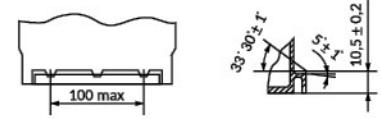
**ТИП КРЕПЛЕНИЯ**



**ГРУЗОВЫЕ АКБ**



**ЛЕГКОВЫЕ АКБ**



\* Батареи для грузовой техники выпускаются с различными типами выводов конус/болт.

\*\* Все батареи выпускаются прямой и обратной полярности.



РЯЗАНСКИЙ  
АККУМУЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД

ООО РАЗ «Тангстоун»  
390017, г. Рязань, Ряжское шоссе, стр. 20, литер Ф.  
тел. +7 (4912) 24-17-42  
e-mail. office@tungstone.ru  
[www.tungstone.ru](http://www.tungstone.ru)



ВАШ ДИСТРИБЬЮТОР

