

# Системы подогрева

## Техническое описание

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37  
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Саранск (8342)22-96-24  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97  
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +(727)345-47-04

Беларусь +(375)257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: [tsk@nt-rt.ru](mailto:tsk@nt-rt.ru) || сайт: <https://tss.nt-rt.ru/>

# Системы подогрева 019346, 019347, 019348, 113103, 234346, 234347, 234348, 234805, 234806, 234808, 234845, 234870, 235204, 235205, 235354

## 1. Подогреватели охлаждающей жидкости (ПОЖ)

Работают по принципу термосифона (конвекции) или с принудительной циркуляцией. Подключаются к сети 220В и поддерживают блок двигателя в теплом состоянии.

| Артикул | Мощность  | Рекомендуемый объем двигателя | Особенности                                   |
|---------|-----------|-------------------------------|---|
| 234346  | 1.5 кВт   | 5.7 – 13.0 л.                 | Самая популярная модель (тип L) с термостатом |
| 234347  | 2.5 кВт   | 13.0 – 25.0 л.                | Для ДГУ мощностью 200–400 кВт                 |
| 234348  | 4.0 кВт   | свыше 25.0 л.                 | Для тяжелых промышленных двигателей           |
| 234870  | 0.5–1 кВт | до 5.0 л.                     | Компактный подогреватель для малых станций    |
| 234805  | 1.5 кВт   | до 13.0 л.                    | С помпой (принудительная циркуляция)          |
| 234806  | 2.0 кВт   | до 15.0 л.                    | С помпой, более быстрый прогрев               |

## 2. Нагревательные пластины и маты (Силиконовые)

Гибкие элементы, которые приклеиваются к поддону картера (для масла), корпусу фильтра или АКБ.

- **019346, 019347, 019348:** Серия пластин разного размера и мощности (от 150 до 500 Вт). Используются для поддержания текучести масла в экстремальные морозы.
- **113103:** Универсальная греющая пластина 220В/250Вт. Отличается высокой эластичностью, плотно прилегает к неровным поверхностям поддона.
- **235204 / 235205:** Специализированные подогреватели для топливных фильтров-сепараторов. Предотвращают парафинизацию дизельного топлива.
- **235354:** Пластина для подогрева аккумуляторных батарей. Сохраняет емкость АКБ, необходимую для пускового тока в зимний период.

## 3. Датчики и управление

- **234808 / 234845:** Термостаты и соединительные кабели. Служат для автоматизации процесса: включают нагрев при +38°C и отключают при достижении +54°C (стандартные уставки ТСС).

**Главное отличие:** Подогреватели ПОЖ (234346-48) греют весь блок цилиндров для легкого пуска, а пластины (019346, 113103) греют именно масло для снижения нагрузки на стартер.

Преимущества систем подогрева ГК ТСС (артикулы серий **019xxx**, **113xxx**, **234xxx**, **235xxx**) заключаются в их узкой специализации под нужды дизельных электростанций и тяжелой техники.

## Преимущества подогревателей охлаждающей жидкости (234xxx)

Модели **234346**, **234347**, **234348** и **234805/06** имеют следующие плюсы:

- **Автономность и контроль:** Встроенный термостат сам поддерживает температуру в узком диапазоне (+38°C...+54°C). Это исключает закипание антифриза и лишние расходы электроэнергии.
- **Готовность к нагрузке:** Двигатель всегда остается теплым, что позволяет электростанции принимать 100% нагрузки сразу после запуска (критично для систем АВР).
- **Долговечность корпуса:** Литой алюминиевый корпус устойчив к коррозии и перепадам давления в системе охлаждения.
- **Эффективность (для моделей с помпой 234805/06):** Принудительная циркуляция прогревает блок двигателя в 2–3 раза быстрее и равномернее, чем обычные конвекционные модели.

## Преимущества гибких пластин и матов (019xxx, 113103, 235xxx)

Модели для подогрева картера, фильтров и АКБ отличаются своими сильными сторонами:

- **Безопасность масла:** В отличие от погружных ТЭНов, пластины греют поддон снаружи. Это исключает локальный перегрев и «пригорание» масла, сохраняя его химические свойства.
- **Живучесть АКБ (235354):** Подогрев батареи предотвращает потерю емкости на морозе, гарантируя высокий пусковой ток, необходимый для прокрутки холодного стартера.
- **Простая установка:** Гибкие силиконовые пластины (напр. **113103**) имеют клеевой слой и легко монтируются на изогнутые поверхности баков или поддонов.
- **Решение проблемы «парафина» (235204/05):** Локальный подогрев фильтров — единственный эффективный способ запустить дизель в сильный мороз, если топливо начало кристаллизоваться.

## Общие эксплуатационные преимущества

1. **Снижение износа:** Основной износ двигателя (до 70%) происходит в моменты «холодного» пуска. Системы подогрева ТСС нивелируют этот фактор, увеличивая моторесурс в 1,5–2 раза.
2. **Экономия времени:** Нет необходимости в длительном прогреве станции на холостых оборотах — она сразу готова к работе.
3. **Универсальность:** Большинство артикулов (напр. **234870**) подходят не только для продукции ТСС, но и для любых двигателей (Cummins, Perkins, Weichai, ЯМЗ).

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37  
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Саранск (8342)22-96-24  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97  
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +(727)345-47-04

Беларусь +(375)257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: [tsk@nt-rt.ru](mailto:tsk@nt-rt.ru) || сайт: <https://tss.nt-rt.ru/>