# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Нагревательный кабель Ridan, Тип Flex-18, Модификация Ridan Flex-18, 270 Вт при 230 В ~, 15 м

**Код материала: 21RT0611R**

**1. Сведения об изделии**

**2. Назначение изделия**

**3. Описание и работа**

**4. Указания по монтажу и наладке**

**5. Использование по назначению**

**6. Техническое обслуживание**

**7. Текущий ремонт**

**8. Транспортирование и хранение**

**9. Утилизация**

**10. Комплектность**

**11. Список комплектующих и запасных частей**

Соответствие продукции подтверждено в рамках Евразийского экономического союза.

Общество с ограниченной ответственностью «РИДАН ТРЕЙД» ОГРН 1235000051076

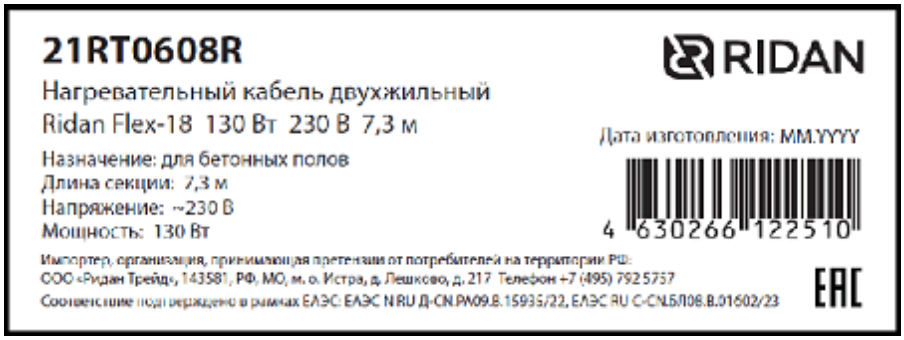
**Дата редакции: 26.10.2026**

**1. Сведения об изделии**
**1.1. Наименование и тип**
Нагревательный кабель с товарным знаком RIDAN, тип Flex-18, резистивный двухжильный экранированный (далее по тексту - Ridan Flex-18)

**1.2 Изготовитель**
"WUHU JIAHONG NEW MATERIAL CO., LTD", Китай, No. 86 Guandoumen Road, Jiujiang Economic Development Zone, Wuhu Area, (Anhui) Pilot Free Trade Zone, Wuhu City, Anhui Province

**1.3. Продавец**
ООО “Ридан Трейд“, 143581, Российская Федерация, Московская область, м.о. Истра, деревня Лешково, д. 217, тел. (495) 792-57-57.

**1.4. Дата изготовления**
Дата изготовления изделия указана на этикетках, установленных на упаковочной коробке и кабеле питания.
Вид этикетки, устанавливаемой на упаковочной коробке (пример для нагревательной секции длиной 7,3 м):



Формат даты изготовления: месяц и год, например, 08.2025.

**2. Назначение изделия**
Нагревательный кабель Ridan Flex-18 (см. фото) применяется для внутренней и наружной установки при условии замоноличивания его в среду с хорошей тепловой проводимостью (стяжка, бетон, штукатурка, грунт). Кабель используется для полного отопления помещений или для комфортного подогрева поверхности пола ("тёплый пол"), стен, а также для защиты металлических водопроводных труб от замерзания и для обогрева технологических трубопроводов различного назначения. В строительстве кабель успешно применяется для обеспечения устойчивости зданий за счёт поддержания положительной температуры пучинистых грунтов в зоне закладки фундаментов холодильных терминалов и других строений при опасности промерзания и оттаивания грунта. Возможно применение кабеля для предотвращения обледенения открытых площадок в холодный климатический период.
Области применения нагревательного кабеля, рекомендованные средняя и максимальная установочные удельные мощности, а также тип датчика, контролирующего температуру, представлены в таблице:

**Области применения нагревательного кабеля Ridan Flex-18**

| Области применения | Средняя установочная мощность, Вт/м² | Максимально допустимая установочная мощность, Вт/м² | Датчик температуры (сенсор) |
|---|---|---|---|
| Ванная комната | 100 - 150 | 200 | пола |
| Жилая комната (отопление) | 90 - 150 | 180 | воздуха |
| Рабочая комната (отопление) | 80 - 150 | 180 | воздуха |
| Спальня (отопление) | 80 - 150 | 150 | воздуха |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Коридор (отопление) | 80 - 100 | 180 | воздуха |
| Прихожая | 80 - 150 | 180 | пола |
| Вспомогательный обогрев («Тёплый пол») | 80 -150 | 150 | пола |
| Мастерская (отопление) | 80 - 150 | 200 | воздуха |
| Фундамент холодильных камер | 20 - 30 | 40 | пола |
| Фундамент искусственных катков | 20 - 30 | 40 | пола |
| Водопроводные трубы | 18 - 20 Вт/м | 18 - 20 Вт/м | выносной |

Внешний вид нагревательного кабеля Ridan Flex-18 (длины от 7,3 м до 37 м  смотаны в бухту, длины от 44 м до 170 м намотаны на катушку).







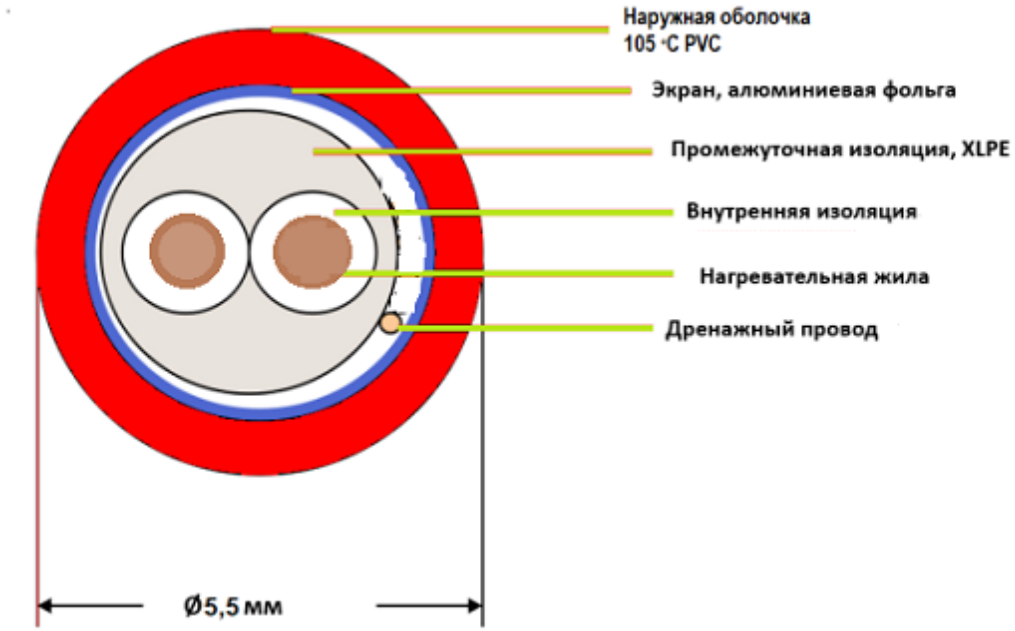
**3. Описание и работа**

**3.1. Номенклатура и устройство кабеля Ridan Flex-18**

Ridan Flex-18 поставляется в виде готовых к установке нагревательных секций фиксированной длины (ассортимент включает 22 типоразмера от 7,3 м до 170 м), рассчитанных на номинальное напряжение питания 230 В сети переменного тока, с холодным соединительным проводом питания длиной 2,5 м и герметичными переходной и концевой термоусадочными муфтами IPX7).




Внешний вид 2х-жильного резистивного кабеля Ridan Flex-18 с двумя проводниками "Фаза", "Ноль", третьим дренажным проводом экрана и с частично снятой внешней оболочкой.




На поперечном разрезе представлено устройство нагревательного кабеля Ridan Flex-18.

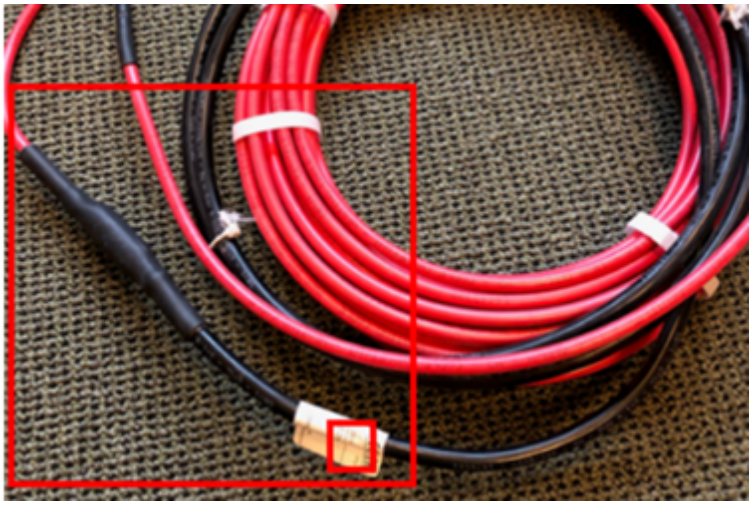
Нагревательный кабель Ridan Flex-18 представляет собой гибкий нагревательный элемент. Принцип действия кабеля – выделение джоулева тепла нагревательными жилами при протекании по ним электрического тока. Кабель типа Flex-18 - двухжильный. Две близко расположенные, изолированные нагревательные жилы замыкаются друг с другом в концевой муфте. Питание подаётся с одного конца нагревательной секции. Сопротивление нагревательных жил подбирается таким образом, чтобы обеспечить для каждой нагревательной секции линейную мощность теплоотдачи 18 Вт/м при подводимом напряжении питания 230 В.

**3.2. Маркировка и упаковка**

На поверхности кабеля нанесена маркировка, отражающая его тип, код товара, линейное сопротивление (Ом/м), класс механической прочности (М2), максимально допустимое напряжение питания и метки длины через каждый метр.



В 5...10 см от соединительной муфты на кабеле питания расположена этикетка со штрих-кодом и датой изготовления нагревательной секции:



Общий вид нагревательной секции с установленной концевой муфтой и питающим кабелем, подсоединённым к нагревательному кабелю при помощи термоусадочной муфты.

Вид этикетки, расположенной на кабеле питания:

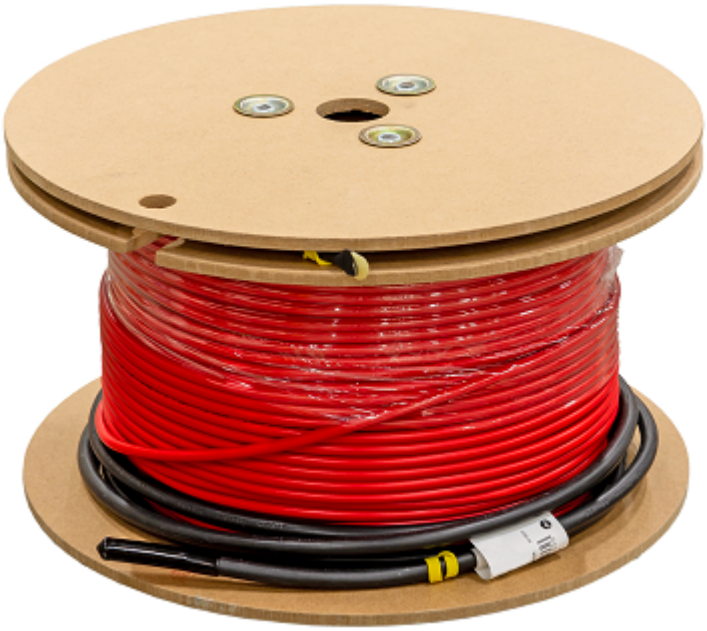



Этикетка отражает основные потребительские параметры товара – код товара (артикул), наименование, напряжение питания, номинальные значения длины, мощности и сопротивления нагревательной секции. Имеется логотип ООО "Ридан Трейд" и знак соответствия стандартам EAC. Указывается страна изготовления изделия. Дополнительную информацию можно получить по штрих-коду. Над штрих-кодом указывается дата изготовления товара в формате "месяц.год", к примеру:  09.2025.

Нагревательный кабель Ridan Flex-18 поставляется потребителю смотанным в бухты (первые 9 позиций номенклатуры, длины нагревательных секций 7,3 м...37 м):



Следующие 9 позиций номенклатуры (длины нагревательных секций 44м ...105 м) - кабель поставляется на картонных катушках. И самые длинные нагревательные секции кабеля (118 м ... 170 м, 4 позиции) поставляются на катушках, изготовленных из пластика MDF:



Кабель в рулоне или на катушке упаковывается в картонную коробку. На коробке также имеется этикетка (см. раздел "Сведения об изделии").

3.3. Технические характеристики

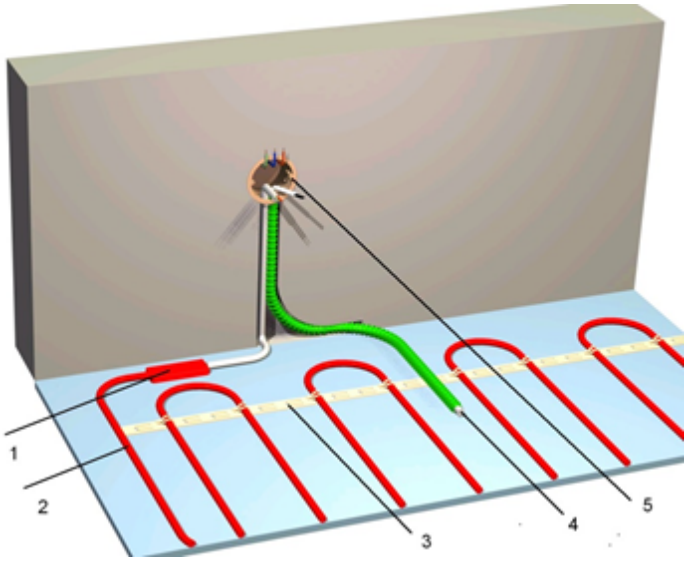
| | |
|---|---|
| Конструкция кабеля | Резистивный, двухжильный, экранированный |
| Номинальное напряжение питания | 230 В ~ |
| Мощность | 270 Вт при 230 В ~ |
| Длина нагревательной части | 15 м |
| Сопротивление нагревательного элемента | 195,0 Ом |

| | |
|---|---|
| Допуски на сопротивление | -5% … +10% |
| Линейная мощность | 18 Вт/м при 230 В ~ |
| Линейное сопротивление | 13,00 Ом/м |
| Диаметр наружной оболочки | 5,5 ± 0,2 мм |
| Минимальный диаметр изгиба | 76 мм |
| Питающий провод | 2,5 м,  3 х 0,5 мм² |
| Экран | Сплошной, алюминиевая фольга с дренажным медным проводом |
| Коэфф. перекрытия экрана | 1 |
| Изоляция проводников | Сшитый полиэтилен XLPE |
| Наружная изоляция (оболочка) | Поливинилхлорид, 105°C PVC, красный |
| Макс. температура оболочки во ВКЛ./ВЫКЛ. состоянии | 65°C / 85°C (класс T6) |
| Минимальная температура воздуха во время монтажа | 5°C |
| Стойкость к механическим воздействиям (IEC 60800) | M2 |
| Класс пылевлагозащиты IP | IPX7 |
| Сертифицирован | EAC |
| Гарантия | 25 лет |

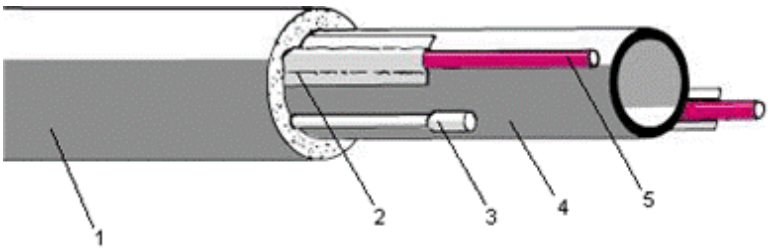
Дополнительные технические характеристики

| | |
|---|---|
| Размер упаковки | 320 х 320 х 50 мм |

**4. Указания по монтажу и наладке**
**4.1. Общие указания**
Основной критерий выбора нагревательной секции кабелей Ridan Flex-18 – требуемая мощность, которую необходимо подвести к объекту обогрева. При устройстве комфортных “теплых полов” или полного отопления помещения через пол выбор мощности производится в соответствии с тепловым расчётом согласно СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»  с учетом особенностей помещения, конструкции пола и конкретными требованиями заказчика. Типовые значения удельной мощности для основных случаев применения нагревательного кабеля Ridan Flex-18 приведены в Таблице раздела "Назначение изделия".
В некоторых случаях использования нагревательных кабелей Ridan Flex-18, например, при монтаже на металлических водопроводных или канализационных трубах, с целью предотвращения замерзания, определяющим параметром может быть длина нагревательной секции. Кабель обычно устанавливается на трубе продольно в одну или несколько линий; возможна также его намотка спиралью, "волной". При выборе нагревательных кабелей необходимо учитывать допустимый разброс параметров, приведённых в технических характеристиках, и возможные отклонения напряжения питающей сети.
Приведённые иллюстрации поясняют принятые решения при устройстве системы обогрева "Тёплый пол" и при обогреве металлической трубы:



Монтаж системы электроподогрева пола с нагревательным кабелем Ridan Flex-18 на бетонном основании.
1 – соединительная муфта; 2 – нагревательный кабель; 3 – монтажная лента; 4 – датчик температуры пола в заглушенной гофрированной трубке; 5 – монтажная коробка для установки терморегулятора.



Монтаж нагревательного кабеля Ridan Flex-18 на водопроводных трубах.
1 – теплоизоляция; 2 – монтажная алюминиевая клейкая лента; 3 – термодатчик; 4 – металлическая водопроводная труба; 5 – нагревательный кабель.

**Кабель Ridan Flex-18 не предназначен для обогрева пластиковых труб!**

**4.2. Меры безопасности**
Установка и подключение системы обогрева должны производиться в соответствии с:
A) Правилами устройства электроустановок, ПУЭ-2009, Главгосэнергонадзор, Москва;
B) Сводом правил, СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», Минрегион России;
C) ГОСТ Р 50571.25-2001, «Электроустановки зданий», часть 7. Требования к специальным электроустановкам. Электроустановки зданий и сооружений с электрообогреваемыми полами и поверхностями.

Нагревательный кабель должен использоваться строго по назначению в соответствии с указанием в технической документации.
К монтажу и эксплуатации нагревательных кабелей Ridan Flex-18 допускается персонал, изучивший его устройство и соблюдающий правила техники безопасности.

**4.3. Подготовка к монтажу**
1. Прежде, чем приступать к монтажу, необходимо проверить комплектность и внимательно изучить имеющуюся инструкцию (руководство) по установке.
2. Далее, необходимо убедиться, что электрические параметры кабеля соответствуют заявленным. Для этого измеряют сопротивление нагревательных жил (с помощью измерителя сопротивлений или универсального тестера) и проверяют отсутствие утечек между нагревательной жилой и экраном кабеля (мегаомметр с измерительным напряжением 500-2500 В; нижнее значение напряжения - минимальное, верхнее - рекомендованное). Сопротивление нагревательного элемента кабеля должно соответствовать указанному на соединительной муфте с допустимым разбросом от -5% до +10%. Сопротивление изоляции должно быть не менее 50 МОм после воздействия испытательного

напряжения 1000 В не менее 1 минуты.
3. Основание, на которое укладывается кабель, должно быть очищено от мусора и острых предметов.

**4.4. Монтаж нагревательного кабеля**
**При установке нагревательного кабеля Ridan Flex-18 необходимо соблюдать следующие правила:**
1. Нагревательный кабель должен применяться согласно рекомендациям компании Ридан Трейд. Подключение должно производиться стационарно (без использования разъемных соединений типа вилка/розетка) и в соответствии с действующими правилами ПУЭ-2009.
2. Подключение нагревательного кабеля должен проводить только квалифицированный электрик.
3. Необходимо соблюдать рекомендованную установленную удельную мощность (Вт/м²) и не превышать максимально допустимую.
4. Устройство теплоизоляции пола производить согласно СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий», чтобы свести к минимуму теплопотери вниз.
5. Радиус изгиба должен быть не менее 6 диаметров кабеля.
6. Линии нагревательной части кабеля не должны касаться или пересекаться между собой.
7. Экран нагревательного кабеля должен быть заземлён в соответствии с действующими правилами ПУЭ-2009 г. для соблюдения требований электробезопасности и выполнения уравнивания потенциала по площади обогреваемого пола.
8. Категорически запрещается укорачивать, удлинять или подвергать чрезмерным механическим воздействиям нагревательный кабель. Тип кабеля Flex-18 по стойкости к механическим воздействиям соответствует классу М2 (IEC 60800). Необходимо предохранять изоляцию кабеля от повреждений.
9. Перед и после укладки кабеля, а также после заливки раствором следует замерить омическое сопротивление кабеля и сопротивление его изоляции. Сопротивление кабеля должно соответствовать указанному на соединительной муфте в диапазоне от -5% до +10%. Сопротивление изоляции проверяют специальным прибором (мегаомметром) с рабочим напряжением 1000 В.
10. Электрические подключения производить через автоматический выключатель и устройство защитного отключения (УЗО) с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА (10 мА для ванных комнат). В системах с применением большого количества нагревательных кабелей (большая мощность и сила тока) параметры УЗО могут отличаться от указанных (см. ПУЭ-2009).
11. Для управления электрокабельной системой обогрева необходимо обязательно использовать терморегулятор.
12. Необходимо начертить план с указанием мест расположения муфт, "холодного" питающего кабеля и направления укладки кабеля, отметить шаг укладки и мощность.
13. Укладка при низких температурах может представлять сложность, так как поливинилхлоридная оболочка кабеля становится жесткой. Эта проблема решается путем размотки кабеля и подключением через УЗО на короткое время напряжения для его небольшого разогрева.
14. Запрещается включать не размотанный кабель.
15. Не рекомендуется укладывать кабель при температуре ниже +5°С.
16. При монтаже кабеля рекомендуется использовать фирменные крепёжные принадлежности компании Ридан Трейд.

При проведении строительных работ разными специалистами возникает вероятность повреждения кабельной системы отопления. Чтобы избежать этого, рекомендуется:
1. В процессе проведения работ по укладке нагревательного кабеля, заливке стяжки и монтажа покрытия пола, контролировать тестером омическое сопротивление нагревательных жил кабеля и визуально, а также с применением мегаомметра, целостность его изоляции.
2. Сразу по окончании монтажа нагревательного кабеля составить реальную схему укладки с указанием основных привязок по месту (расположение соединительной и концевой муфт, количество уложенных линий нагревательного кабеля, расположение термодатчика и т.п.).
3. Довести данную информацию до всех специалистов и предупредить о невозможности проведения специальных работ, которые могут привести к повреждению кабельной системы обогрева или отопления (сверлить и долбить пол, штробить канавки, вкручивать саморезы и т.п.)

**4.5. Пуск (опробование)**
Включение системы "Тёплый пол" можно осуществлять после полного созревания залитой цементно-песчаной или бетонной стяжки и высыхания плиточного клея. Обычно стяжка толщиной 4...5 см полностью усаживается через месяц после заливки.

**5. Использование по назначению**
**Эксплуатационные ограничения**
Основным условием долгой и безотказной работы нагревательного кабеля Ridan Flex-18 является хороший теплоотвод с его поверхности. В связи с этим, при эксплуатации электроподогреваемого пола запрещается закрывать его поверхность материалами, имеющими высокие теплоизолирующие

свойства: ковры с высоким ворсом, коврики из вспененных полимеров, надувные матрацы и т. д.
**Для установки кабеля на трубах обязательное требование – проклейка кабеля по всей длине алюминиевой лентой для обеспечения хорошего теплового контакта с металлической стенкой трубы. Использование данного кабеля для обогрева пластиковых труб недопустимо!**

**6. Техническое обслуживание**
Системы электрокабельного обогрева Ридан Трейд не требуют технического обслуживания на всём протяжении срока эксплуатации.
В случае повреждения системы электрокабельного обогрева необходимо обратиться в сервисную службу компании Ридан Трейд: тел. +7 495 792 5757 (Москва), 8 800 700 8885 (регионы), e-mail: floorheat@ridan.ru.

**7. Текущий ремонт**
Нагревательный кабель Ridan Flex-18 при нормальной эксплуатации не требует обслуживания и проведения планового текущего ремонта. В случае механических повреждений кабельной системы обогрева её ремонт осуществляется сервисной службой компании или уполномоченными сервисными представителями.

**8. Транспортирование и хранение**
Транспортирование и хранение нагревательных кабелей Ridan Flex-18 осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 23216-78 п.1, п.2.

**9. Утилизация**
Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ № 96-ФЗ “Об охране атмосферного воздуха”, № 89-ФЗ “Об отходах производства и потребления”, № 52-ФЗ “О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения”, а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

**10. Комплектность**
В комплект поставки входят:
- Нагревательная секция кабеля Ridan Flex-18 требуемой длины;
- Руководство по монтажу;
- Упаковочная коробка.
Паспорт* и
Руководство по эксплуатации *
*предоставляются в электронном виде, размещены на https://ridan.ru/ и доступны по ссылке путем ввода соответствующего артикула/кода материала.

**11. Список комплектующих и запасных частей**
Комплектующие и запасные части не требуются. Однако, в процессе эксплуатации может понадобиться "Ремонтный набор для двухжильного резистивного кабеля":

| Название | Код для заказа | Фото | Описание |
|---|---|---|---|
| Ремонтный набор Ridan Crimp-RC для двухжильного кабеля | 21RT0926R |  | Ремонтный набор с термоусадочными трубками и обжимными гильзами для двухжильного резистивного кабеля |