

1. Шланги транспортируются всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах согласно правилам перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. 2. При транспортировке шлангов при температуре ниже 0°С они должны быть выдержаны при температуре 20 -25°С в течение суток перед вскрытием тары.
3. Условия транспортировки согласно п. 5.1.1 ГОСТ 17675 в части воздействия механических факторов согласно ГОСТ 23216-78, в части воздействия химических факторов согласно ГОСТ 15150-69.
4. Транспортировка изделий в районы Крайнего Севера и приравненных к ним местностей должно осуществляться по специальным климатическим правилам.

5. Хранение шлангов производится согласно п.5.2. ГОСТ 17675. Продукция должна храниться в сухих закрытых помещениях при температуре окружающего воздуха от -10 ° С до 35 ° С и относительной влажности воздуха не более 75% на расстоянии не менее 1 метра от отопительных и нагревательных приборов на стеллажах слоями, причем высота которых, определяется не больше высоты единицы упаковки (бухты). Хранение высотой более одной бухты не рекомендуется.

6. При хранении продукции не допускается воздействие прямых солнечных лучей, а также паров кислот, щелочей и других агрессивных сред.

7. Физические свойства пластмасс по своей природе могут изменяться во время хранения и при использовании шлангов. Изменения, которые происходят обычно в течение долгого времени в зависимости от типа материала, который используется, могут ускоряться под действием определенных факторов или комбинацией таких факторов. Армирующие материалы могут быть повреждены неадекватными способами использования и / или недостаточными условиями для хранения. Поэтому рекомендуется избегать длительного воздействия прямых солнечных лучей а также других атмосферных воздействий. Рекомендуется избегать хранения вблизи оборудования, которое может быть источником ионизирующего излучения.

#### 8.1.Сроки хранения.

Сроки хранения должны быть сведены к минимуму посредством планирования оборота продукции . Если невозможно избежать длительного времени хранения и когда данная рекомендация не выполняется, шланг должен быть проверен перед использованием.

#### 8.2. Температура и влажность.

Оптимальная температура для хранения пластиковых шлангов от 10°С до 25°С, но обязательно в максимальных пределах, как указано в п.5 данного документа. Шланги не должны быть сохранены в помещении с температурой более 35°С или ниже 0° С. При температурах ниже -5 ° С должны быть использованы меры безопасности при перемещении шлангов. Шланги не должны храниться рядом с источниками тепла, не должны храниться в присутствии высоких или низких уровней влажности.

#### 8.3. Контакт с другими материалами.

Шланги не должны соприкасаться с химическими продуктами, которые используются в качестве растворителей, топлива, масла, смазки, кислот, дезинфицирующих средств и т.д., и которые могут повлиять на физико-механические характеристики продукции.

#### 8.4. Тепловые источники.

Температурные пределы, указанные в пункте 3.3 должны быть соблюдены. Если это невозможно, должны быть использованы методы тепловой защиты.

#### 8.5. Условия хранения.

Шланги должны храниться в надлежащих условиях, свободной от ограничения, сжатия, или другой деформацией и без контакта с объектами, которые могут перфорировать или разрезать шланги. Шланги должны храниться на специальных стеллажах или на сухих поверхностях.

Упакованные шланги должны храниться в горизонтальном положении, а не навалом. Нужно избегать большого количества слоев шлангов, что может привести к деформации внизу. Внутренний диаметр бухты не должен быть меньше, чем в два раза радиуса изгиба, заявленного производителем в соответствии с техническими стандартами. Рекомендуется не хранить шланги на валах или крючках в вертикальном положении. Рекомендуется также, чтобы шланги, которые поставляются в прямых отрезках, хранились горизонтально без сгиба.

#### 8.6. Грызуны и насекомые.

Шланги должны быть защищены от грызунов и насекомых. Если существует вероятный риск, должны быть приняты адекватные меры.

9. При эксплуатации шланги должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей и не должны находиться ближе 1 метра от тепло излучающего оборудования.

10. При появлении трещин на концах шлангов после одного года эксплуатации, допускается обрезка на 30-40 мм или на величину трещины.

11. Условия эксплуатации, такие как рабочая температура, рабочее давление или нагрузки вакуумом должны соответствовать данным указанным в сертификате производителя.

12. Не допускается перегиб шланга более указанный в сертификате производителя радиус изгиба.

13. Шланги могут использоваться в отношении агрессивных средах и для перекачки агрессивных веществ, согласно перечню указанного в таблице химической стойкости ПВХ <http://cf2.com.ua/documents>. Но в таких случаях Потребитель действует по своему усмотрению и в соответствии собственным опытом и принимает на себя все возникающие риски и только те типы шлангов, которые произведены с этой целью.

14. Шланги ремонту не подлежат.

#### 15. Выбор шланга.

Для оптимального выбора шланга, то есть для принятия решения о диаметре, типа и качества шланга, Потребитель должен четко сформулировать условия его использования и эксплуатации. Информацию о реальных условиях эксплуатации шланга нужно готовить очень тщательно. При выборе шланга должны использоваться следующие основные принципы:

а) совершенное знание природы транспортируемого;

б) проверка совместимости с возможными соединениями;

в) определение размера, длины и допуска, которые будут необходимы при монтаже и использовании шланга.

Будьте в курсе, не возникают ли опасные условия при использовании продукта, особенно в присутствии детей и пожилых людей.

#### 16. Дополнительная информация.

Физические свойства пластмасс по своей природе могут изменяться во время хранения и при использовании шлангов. Изменения, которые происходят обычно в течение долгого времени в зависимости от типа материала, который используется, могут ускоряться под действием определенных факторов или комбинацией таких факторов. Армирующие материалы могут быть повреждены неадекватными способами использования и / или недостаточными условиями для хранения. Поэтому рекомендуется избегать длительного воздействия прямых солнечных лучей а также других атмосферных воздействий. Рекомендуется избегать хранения вблизи оборудования, которое может быть источником ионизирующего излучения.

#### 17. Маркировка пакетов

Шланги всегда легко идентифицировать или они упакованы или нет. Для учета движения продукта этикетка не требуется.

#### 18. Отправка со склада.

Перед отправкой шлангов их необходимо контролировать во всей полноте данных.

#### 19. Возврат на хранение.

Шланги, бывшие в употреблении, должны быть очищены перед хранением от всех веществ, которые транспортировались. Особое внимание должно быть уделено, когда использовались химические, взрывоопасные, легковоспламеняющиеся, абразивные и другие агрессивные вещества. После очистки, убедитесь, что шланг может быть использован повторно.

## 20. Нормы и методы использования

После того как выбран шланг, потребитель должен принимать к рассмотрению следующие критерии для установки:

### 20.1. Открытие упаковки.

Обратите внимание при открытии упаковки, что шланг не получил повреждений из-за использования ножей или фрез.

### 20.2. Предварительная проверка

Перед установкой необходимо тщательно проверить характеристики шланга, чтобы убедиться, что тип, диаметр и длина соответствуют заданным свойствам.

Должен проводиться визуальный контроль, чтобы гарантировать, что не существует никаких препятствий к эксплуатации шланга, отсутствуют порезы или повреждения оболочки шланга или любое другое очевидное несовершенство.

### 20.3. Перемещение

Шланги перемещаются осторожно, избегая ударов и сжатия, не перетягивая через абразивные поверхности. Шланги не должны быть насильственно извлечены, когда они деформированы или скручены. Тяжелые шланги, как правило, поставляются в прямом горизонтальном положении и должны быть размещены на специальных подставках для перевозки. Если используется деревянная или транспортная упаковка с любого другого материала, то она не должна быть обработана или окрашена веществами, которые могут повредить шланги.

### 20.4. Давление и испытания на герметичность

Рабочее давление, которое обычно указывается на шланге или сертификате производителя, который его сопровождает, должно быть соблюдено. После установки, когда ликвидированы пузырьки воздуха, необходимо постепенно увеличивать давление до рабочего значения, чтобы проверить отсутствие утечек. Этот тест должен быть осуществлен в безопасных условиях.

### 20.5. Температура

Шланги должны быть использованы в интервалах температур, которые как правило, указаны в сертификате производителя. Если вы сомневаетесь, обратитесь к производителю. Рабочее давление, указанное в каталоге или в сертификате производителя определено при температуре  $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ; другая температура может привести к другим контрольным техническим данным шланга.

### 20.6. Транспортировка веществ / продуктов

Шланги должны быть использованы для прохождения веществ, для которых они были изготовлены. Если вы сомневаетесь, всегда разумно обратиться к производителю. Насколько это возможно, шланги не должны оставаться под механической нагрузкой или давлением, когда шланг не используется. Если транспортируются вещества, опасные для здоровья и / или окружающей среды и если шланг может взорваться или разорваться, необходимо принять все необходимые меры, чтобы работать в безопасных условиях.

### 20.7. Условия среды.

Шланги должны быть использованы исключительно в условиях среды для которой они были изготовлены.

### 20.8. Радиус изгиба.

Установка под минимальный радиус изгиба значительно уменьшает срок службы и стойкость шланга и может привести к его повреждению. Кроме того, необходимо, избегать изгиба у соединений.

### 20.9. Кручение.

Шланги не используются для работы при кручении, если специально не предназначены для этой цели.

### 20.10. Вибрации.

Вибрации могут привести к повреждению шланга и возможно из-за его перегрева, особенно вокруг соединений, где, более часто возникают вибрации. Поэтому лучше всего убедиться, что шланги изготовлены специально для использования при таких видах нагрузок.

### 20.11. Петли.

Петли на шланге подвергают его чрезмерной нагрузке, что может привести к разрывам и трещинам или просто снизить его срок эксплуатации. Некоторые потребители, как правило, могут препятствовать прохождению жидкости через надлом или перегиб шланга, нужно обязательно этого избегать.

### 20.12. Выбор и монтаж арматуры

Если инструкции производителя выполняются, то шланг всегда может быть проверен на предмет использования рабочего давления и соответствующих соединений. Фитинги большого диаметра, чем шланг могут привести к дополнительной нагрузке, что возможно повредит армированию шланга или его внутреннему слою; в то же время, как использование фитингов с меньшим диаметром может привести к трудностям при затягивании шланга, быть причиной утечки, или в случае многослойных шлангов, причиной инфильтрации между слоями. Более того соединения не должны иметь острые режущие выступы, которые могут повредить шланг. Вода или мыло и вода могут быть использованы для вставки соединений. Не используйте продукты, содержащие масла или другие агрессивные продукты, если это не типы шлангов, предназначенных для использования с такими веществами. Запрещается использовать деревянные молотки или подобные инструменты для установки фитингов и других соединений. Использование самодельных хомутов (например металлической проволоки) с острыми концами или слишком тугая фиксация соединений могут быть причиной повреждения шланга.

#### 20.13. Рассеивания статического электричества.

Когда необходимо обеспечить контакт для статического напряжения, необходимо соблюдать инструкции завода-изготовителя; необходимо провести испытания с целью проверки непрерывности между всеми объединениями и соединениями. Проверьте целостность с помощью обычного тестера.

#### 20.14. Постоянные настройки.

Шланг необходимо должным образом установить, чтобы в сжатом состоянии мог быть нормально перемещен (с учетом возможной вариации длины, диаметра, углу кручение и т.д.).

#### 20.15. Подвижные соединения.

Когда шланг соединяет части подвижных механизмов, необходимо проверить, что шланг достаточно длинный, движение не вызывает чрезмерной нагрузки и трения, и что нет деформации, недозволенного изгиба или растяжения или ненормального кручения.

#### 20.16. Идентификация.

Если необходима другая, чем заводская маркировка, могут быть использованы самоклеящиеся ленты. Для использования краски необходимо обратиться к производителю для проверки совместимости с оболочкой шланга.

#### 20.17. Обслуживание.

Даже если выбор, хранение и установка шланга были проведены правильно, регулярное техническое обслуживание является необходимым. Частота последнего определяется использованием шланга. Особое внимание должно быть обращено на то, что касается соединений и наличие видимых визуальных изменений, которые указывают на ухудшение шланга.

Нижеуказанный перечень не является исчерпывающим списком возможных нарушений:

- Разрывы, трещины, порезы, армирование или оболочка, что отклеиваются;
- Капли жидкости на наружной поверхности (или с внутренней части) шланга, которые возможно идентифицировать;
- Деформации, пузырьки, местная утечка под давлением.
- Слишком мягкие или слишком жесткие части;
- Утечка.

Эти нарушения могут оправдать замену шланга. Если поверхность шланга показывает дату окончания срока действия, это необходимо соблюдать, даже если шланг не имеет явных признаков износа.

#### 21. Очистка

Если инструкции по чистке не поставляются производителем, то чистку при необходимости, можно провести с мылом и водой, не применяя растворители (на базе нефти, парафина и т.д.) или моющие средства. Никогда не используйте абразивные средства или режущие инструменты для чистки (металлические щетки, наждачная бумага и т.д.).

#### 22. Утилизация.

Для утилизации продукции вы должны придерживаться действующего законодательства не загрязняя окружающей среды.