

# ФИЛЬТРЫ МАГНИТНЫЕ (СЕПАРАТОРЫ ШЛАМА) ARROWHEAD

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Содержание

1. Основные технические данные
2. Конструкция, габариты и ассортимент
3. Рекомендации по монтажу и эксплуатации
4. Транспортировка и хранение
5. Утилизация
6. Условия гарантии

---

# 1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

## 1.1. Назначение и область применения

Фильтры магнитные (сепараторы шлама) ARROWHEAD (далее – фильтры) предназначены для непрерывной очистки теплоносителя в замкнутых водяных системах от:

- ферромагнитных механических примесей (продукты коррозии, окалина, магнитит и т. п.), улавливаемых магнитным узлом;
- шлама и взвешенных частиц, задерживаемых фильтрующим элементом (как правило, при обслуживании удаляются совместно с магнитной фракцией).

Применение фильтров обеспечивает снижение загрязнения, уменьшение износа оборудования и арматуры, повышает надежность и энергоэффективность системы, а также уменьшает риск заиливания/заклинивания регулирующих и защитных устройств.

Область применения:

- системы водяного отопления (в т. ч. радиаторные и низкотемпературные контуры);
- циркуляционные контуры с теплообменниками (котлы, бойлеры косвенного нагрева, теплообменники, насосные группы и т. п.);
- при использовании допускаемых теплоносителей – системы охлаждения замкнутого типа.

Допускаемые рабочие среды: вода и неагрессивные водные растворы этиленгликоля.

Ограничения применения (общие):

- фильтры не предназначены для сред, агрессивных к материалам изделия, а также для сред с абразивными включениями, не относящимися к шламу/продуктам коррозии;
- применение допускается в пределах рабочих параметров, указанных в разделе 1.3 настоящего паспорта.

## 1.2. Принцип действия

Фильтр магнитный (сепаратор шлама) ARROWHEAD работает по комбинированному принципу магнитной сепарации и механического отделения загрязнений из потока теплоносителя.

При прохождении рабочей среды через корпус фильтра:

1. Поток проходит через рабочую камеру, в которой за счёт конструктивной компоновки формируется зона гидравлического успокоения (пониженной скорости). В результате часть загрязнений (шлам, продукты коррозии, окалина) выпадает в осадок и накапливается в нижней части корпуса (в зоне накопления).
2. В зоне действия стержневого магнита ферромагнитные частицы (железосодержащие продукты коррозии, магнитит и т. п.) улавливаются магнитным полем и удерживаются на магнитном элементе/в непосредственной близости к нему, предотвращая дальнейшую циркуляцию этих включений по системе.
3. Оставшиеся механические примеси, в том числе немагнитные, дополнительно задерживаются фильтрующим элементом (сетчатым/перфорированным), что повышает суммарную эффективность очистки.

Удаление загрязнений выполняется при техническом обслуживании: накопленный осадок выводится через дренажный узел (слив), а для эффективного удаления магнитной фракции используется съёмный магнитный элемент – при его извлечении удержание частиц прекращается, и загрязнения смываются/оседают с последующим удалением через слив. Для удаления воздуха из полости фильтра предусмотрен воздухоотводящий узел.

## 1.3. Технические параметры

Таблица 1. Основные технические параметры

| № | Наименование технических параметров | Значение |
|---|---|---|
| 1 | Размер присоединения | 3/4",/ 1" |
| 2 | Пропускная способность, м³/ч | 2,9 / 3,2 для 3/4" / 1" соответственно) |
| 3 | Рабочее давление | 10 бар |
| 4 | Диапазон рабочей температуры | 0...90 °C |
| 5 | Магнитная индукция стержневого магнита | 100 9000 Гс (≈ 0,9 Тл) |
| 6 | Размер ячейки фильтроэлемента | 400, 400 мкм |
| 7 | Совместимые рабочие среды | Вода, неагрессивный водный раствор этиленгликоля |

© LUNDA

# 2. КОНСТРУКЦИЯ, ГАБАРИТЫ И АССОРТИМЕНТ

Таблица 2. Деталировка

| № | Наименование | Материал / исполнение | Кол-во | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Присоединительный блок | Латунь | 1 | Соединительный узел, подключение к трубопроводу; задаёт направление потока |
| 2 | Шаровой кран | Латунь | 2 | Отсечение фильтра от системы при обслуживании |
| 3 | Съёмный магнитный элемент | Магнитный элемент | 1 | Улавливание ферромагнитных частиц; извлекается при обслуживании |
| 4 | Воздухоотводчик | Латунь | 1 | Удаление воздуха из полости фильтра (ручное) |
| 5 | Крышка/пробка | Пластик PA66 | 1 | Доступ к внутренним элементам, герметизация узла |
| 6 | Фильтрующий элемент | Нержавеющая сталь Ss304 | 1 | Механическая задержка загрязнений |
| 7 | Корпус/колба фильтра | Пластик PA66 | 1 | Рабочая камера и зона накопления загрязнений |
| 8 | Сливной кран | Латунь | 1 | Удаление осадка/слив при обслуживании |
| 9 | Сервисный ключ | Пластик PA66 | 1 | Инструмент для операций обслуживания |
| 10 | Уплотнение шарового крана | EPDM | 2 | Уплотняющий элемент узла крана |

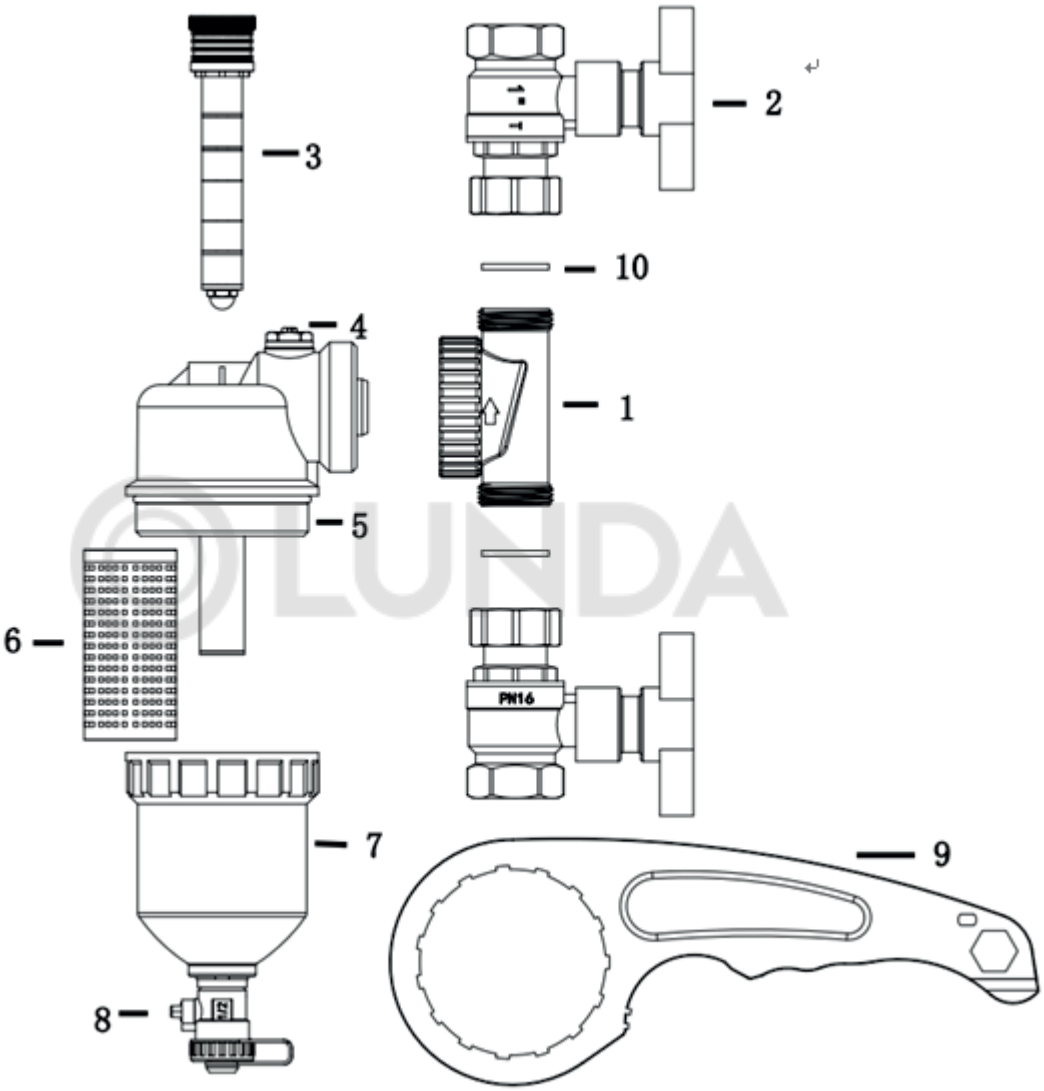



Рис 1. Деталировка

Таблица 3. Ассортимент, габариты и вес

| № | Артикул | Наименование | Вес, г |
|---|---|---|---|
| 1 | WF-700-20 | Фильтр магнитный (сепаратор шлама) ARROWHEAD, Ду20 | 1955,3 |
| 2 | WF-700-25 | Фильтр магнитный (сепаратор шлама) ARROWHEAD, Ду25 | 2208,3 |

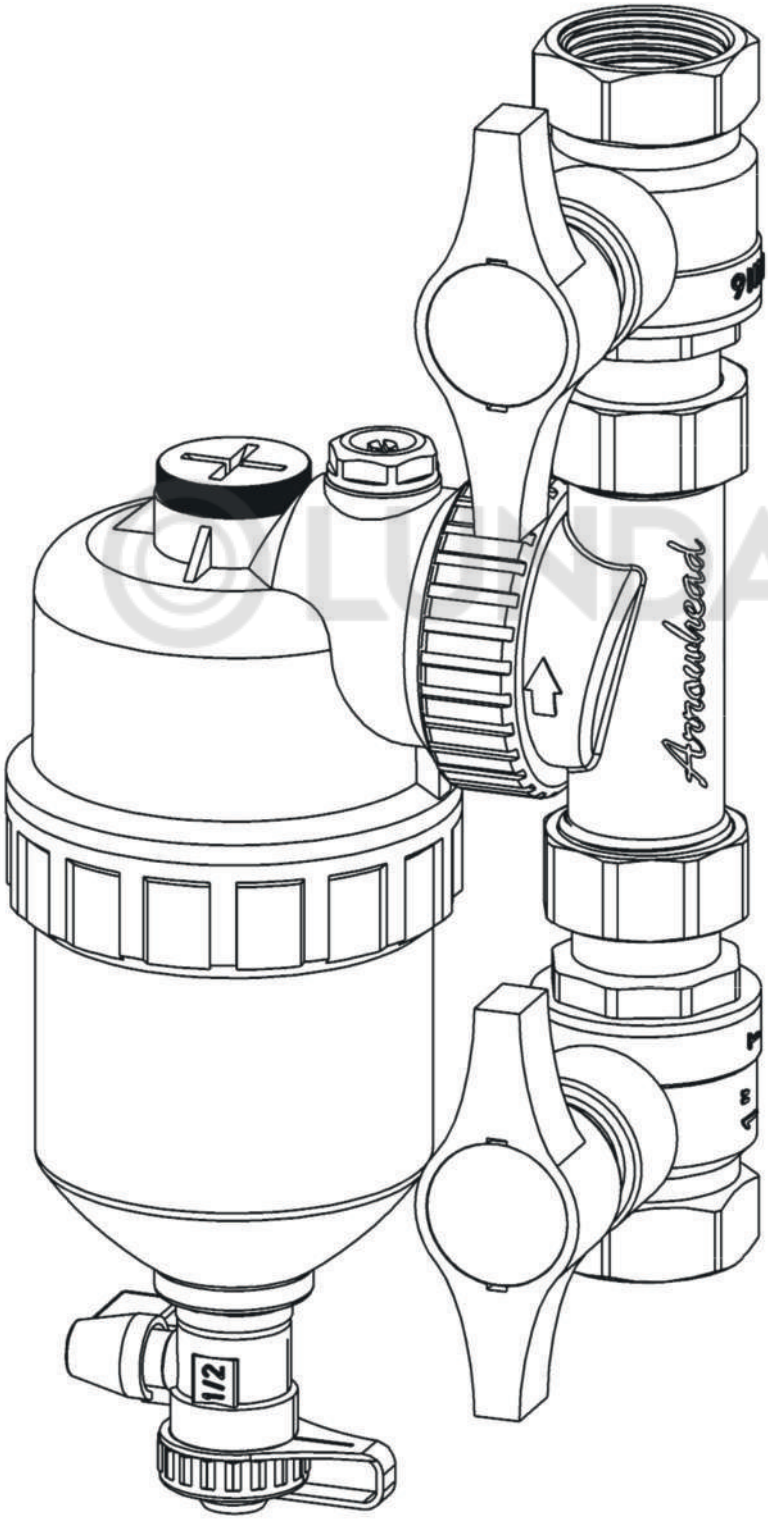



Рис 2. Чертеж изделия

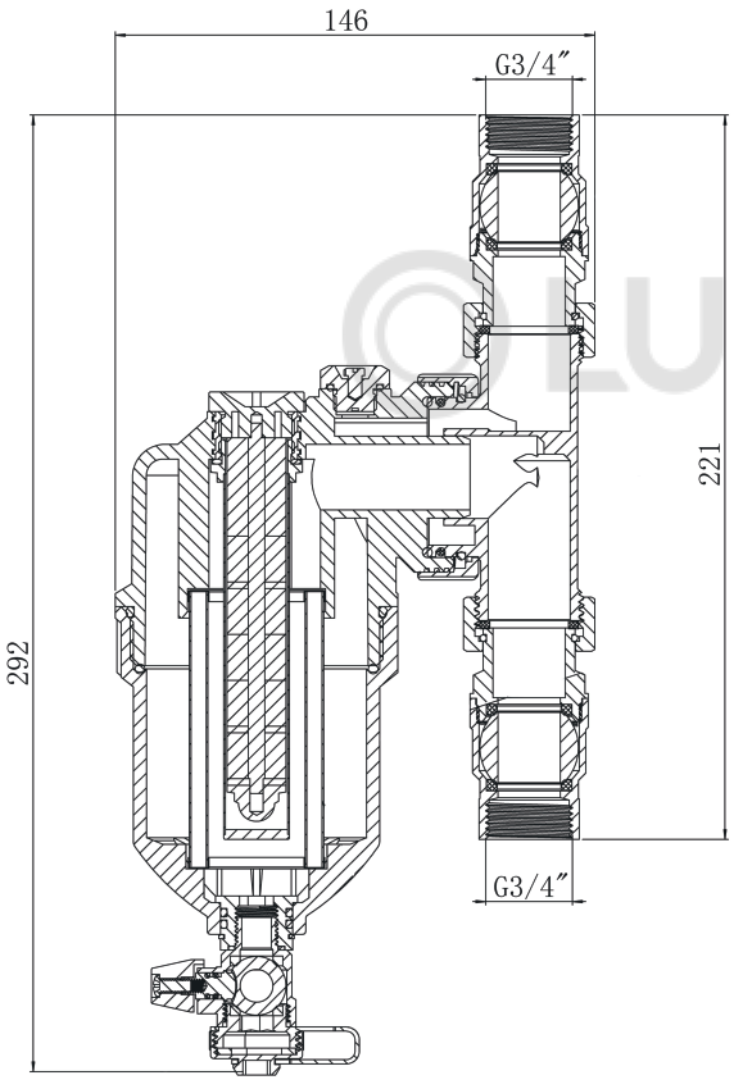



Рис 3. Размеры артикула WF-700-20

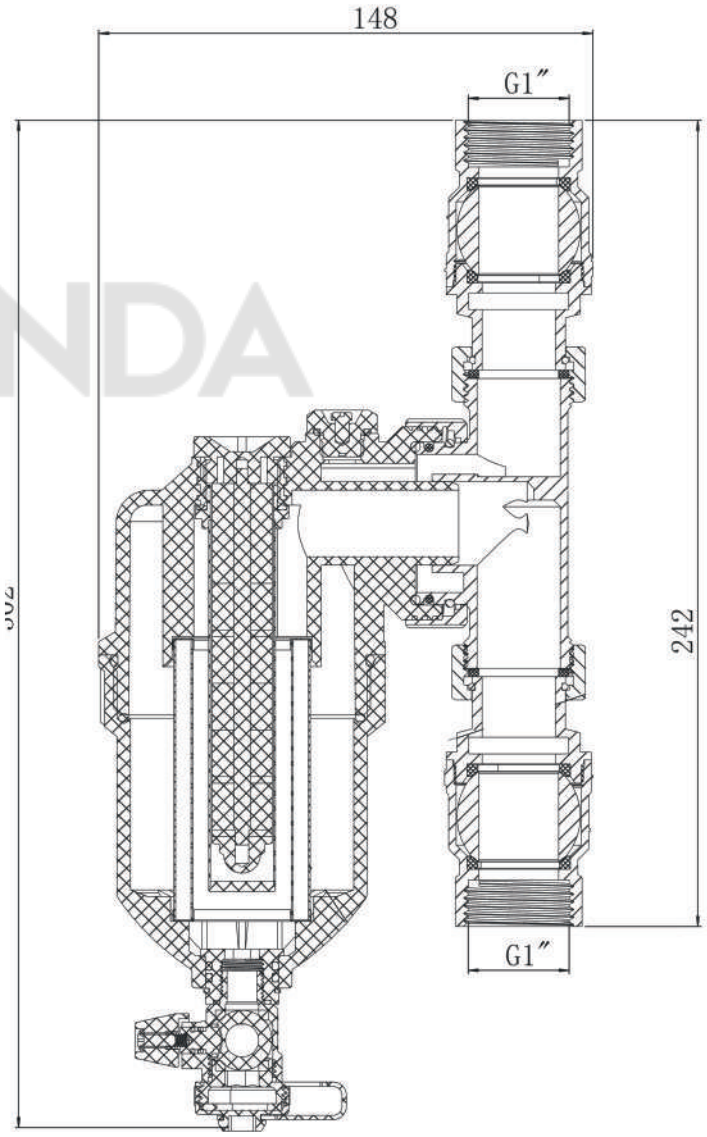



Рис 4. Размеры артикула WF-700-25

© LUNDA

# 3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

## 3.1. Выбор места установки

- Фильтр рекомендуется устанавливать в контуре отопления на обратном трубопроводе – между последним отопительным прибором (контуром) и котлом/теплогенератором, для защиты котла, насосов, теплообменников и регулирующей арматуры.
- Место установки выбирают с обеспечением свободного доступа к узлам обслуживания: крышка/пробка (магнитный узел), воздухоотводчик, сливной кран.
- При монтаже корпус ориентируют так, чтобы воздухоотводчик находился сверху, а сливной кран – снизу (для корректного развоздушивания и удобного удаления осадка).

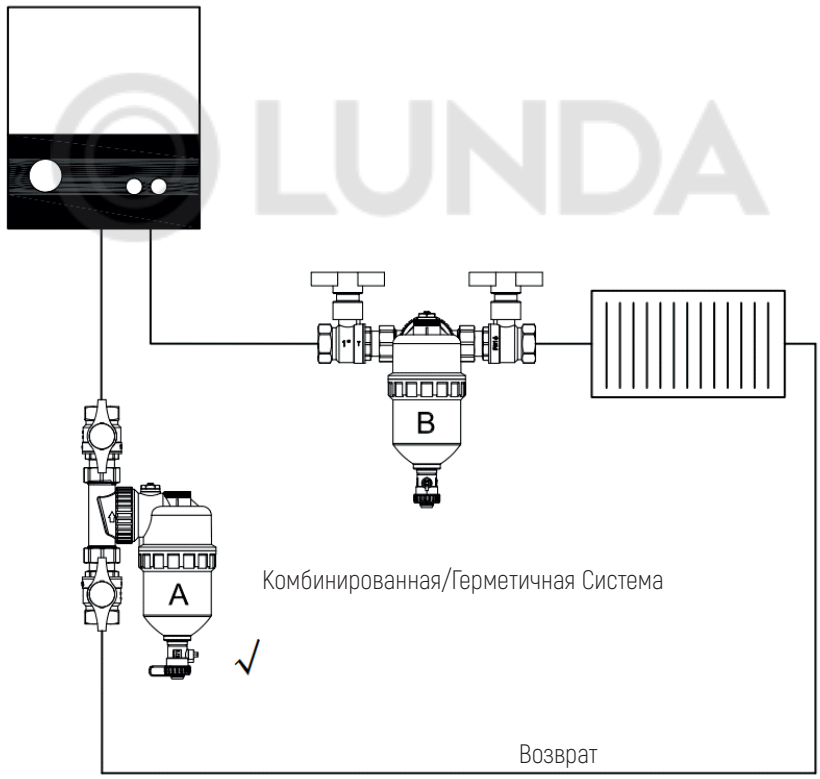



Рис 5. Выбор места установки

## 3.2. Требования перед монтажом

- Монтаж выполнять на остановленной и остуженной системе: снять давление, слить теплоноситель с участка, где ведутся работы.
- Проверить соответствие условий эксплуатации: до 10 бар, 0…90 °C, рабочая среда – вода / неагрессивный раствор этиленгликоля (см. п. 1.3).

## 3.3. Монтаж

- Установить фильтр в разрыв трубопровода в соответствии со стрелкой направления потока на корпусе/узле.
- Обеспечить возможность отключения фильтра от системы – шаровые краны на входе и выходе.
- Подключить дренаж/обеспечить возможность безопасного слива в ёмкость или канализацию (с учётом температуры теплоносителя).
- Выполнить заполнение системы с контролем герметичности всех соединений.

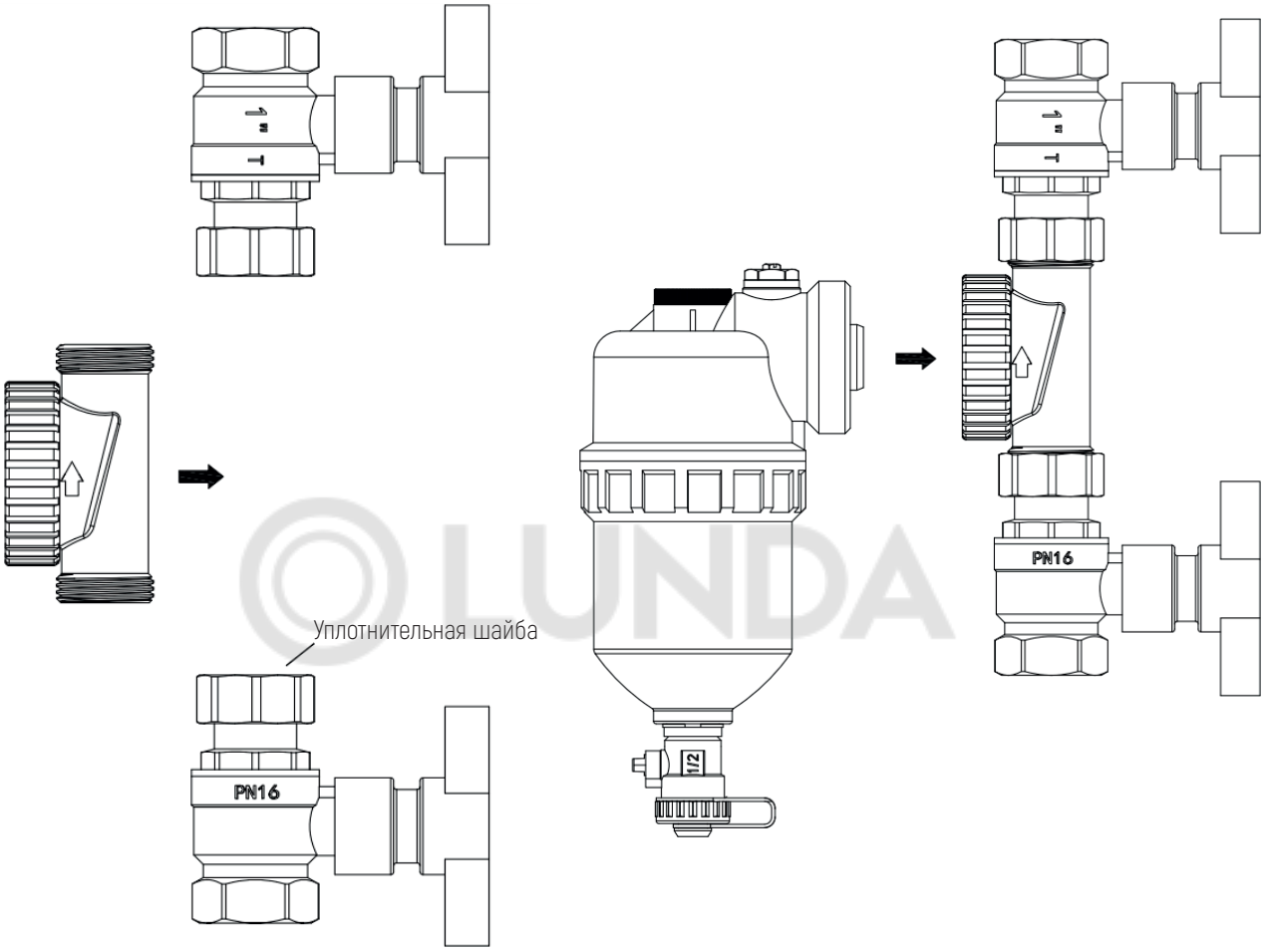



Рис 6. Монтаж

## 3.4. Ввод в эксплуатацию

- После заполнения системы выполнить развоздушивание (через воздухоотводчик фильтра и/или штатные точки системы), затем повторно проверить герметичность.
- После первого пуска рекомендуется выполнить контрольную очистку (см. 3.5) – фактическая периодичность зависит от степени загрязнения системы (особенно актуально для старых/после монтажа).

## 3.5. Очистка и техническое обслуживание

Очистку выполняют без демонтажа фильтра:

1. Остановить оборудование, перекрыть краны до/после фильтра, снять давление с полости фильтра.
2. Подставить ёмкость/организовать слив, открыть сливной кран.
3. Для эффективного удаления магнитной фракции извлечь съёмный магнитный элемент (после чего загрязнения легче смываются).
4. При необходимости разобрать узел и промыть фильтроэлемент; затем собрать, восстановить герметичность и заполнить участок.

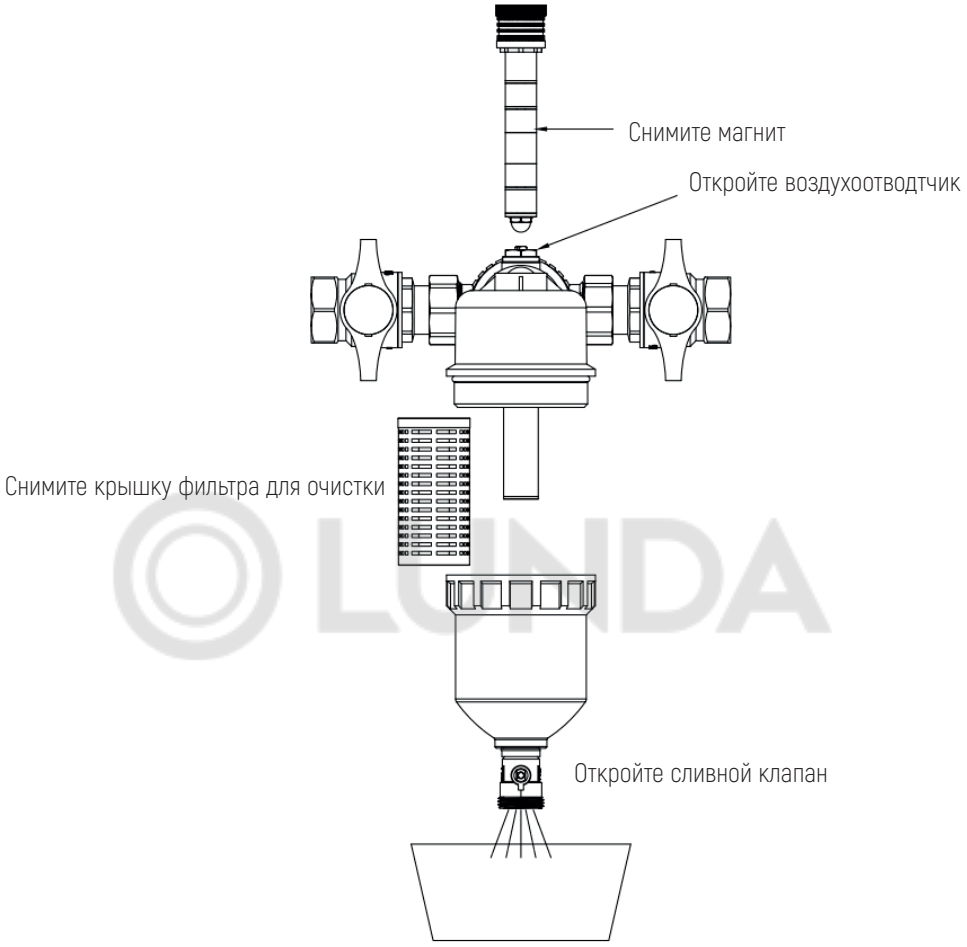



Рис 7. Очистка и тех обслуживание

Рекомендуемая периодичность: по фактическому загрязнению; обязательно – после первичного пуска/первых недель работы и далее в рамках сезонного обслуживания системы.

## 3.6. Применение химических добавок

При применении ингибиторов коррозии/антифриза руководствоваться требованиями производителя реагента и совместимостью с материалами системы. Внесение добавок допускается выполнять через обслуживаемые узлы фильтра при соблюдении требований безопасности и герметичности.

## 3.7. Меры безопасности

- Любые работы выполнять только при отключённом оборудовании, сброшенном давлении и безопасной температуре теплоносителя.
- Не превышать рабочие параметры (п. 1.3).
- Не допускать применения сред, агрессивных к материалам изделия, и нештатных режимов (гидроудары, замораживание теплоносителя в корпусе и т. п.).

# 4. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

## 4.1. Транспортировка

- Фильтры магнитные ARROWHEAD допускается транспортировать в упаковке изготовителя всеми видами транспорта, обеспечивающими защиту изделия от механических повреждений, загрязнения и воздействия атмосферных осадков.
- При транспортировке и погрузочно-разгрузочных работах не допускаются: удары, падения, воздействие вибраций, приводящих к повреждению корпуса, резьбовых/присоединительных элементов, арматуры и комплектующих.
- Изделия должны быть защищены от попадания внутрь влаги, грязи и посторонних предметов. Транспортировку выполнять при закрытых/защищённых присоединительных отверстиях.

## 4.2. Хранение

- Хранение фильтров – в упаковке изготовителя в закрытых сухих помещениях при условиях, исключающих воздействие:
  - влаги и конденсата;
  - прямых солнечных лучей и источников теплового излучения;
  - агрессивных паров/газов, масел, растворителей и иных веществ, способных повредить полимерные детали и уплотнения.
- Не допускается хранение изделий вблизи источников сильных магнитных полей и оборудования, способного вызвать намагничивание посторонних предметов, загрязнение магнитного узла или повреждение упаковки.
- Изделия следует размещать на стеллажах/поддонах, исключая деформацию, длительное сжатие и нагрузку на корпус, арматуру, воздухоотводчик и сливной узел.

## 4.3. Консервация

Дополнительная консервация, как правило, не требуется при соблюдении условий транспортировки и хранения. Перед монтажом рекомендуется выполнить внешний осмотр изделия и проверить комплектность.

LUNDA

# 5. УТИЛИЗАЦИЯ

1. Фильтры магнитные (сепараторы шлама) ARROWHEAD по составу материалов (металлы, полимерные материалы, эластомерные уплотнения) подлежат утилизации как обычные промышленные отходы при условии отсутствия загрязнения опасными/агрессивными веществами в процессе эксплуатации.
2. Перед утилизацией изделие должно быть отключено от системы, разгерметизировано и осушено. Слитый теплоноситель (вода/водный раствор этиленгликоля), а также промывочные жидкости (при наличии) подлежат сбору в тару и утилизации/обращению в соответствии с требованиями, действующими на объекте и в регионе.
3. Рекомендуется выполнять раздельную утилизацию (по возможности) по видам материалов:
    - металлические элементы (латунные детали, нержавеющая сталь) – в лом/переработку металлов;
    - полимерные элементы (пластик) – в переработку/утилизацию полимеров;
    - эластомерные уплотнения (EPDM) – как отходы резинотехнических изделий.
4. Загрязнения, удалённые при обслуживании (шлам, продукты коррозии), собирать в ёмкость и утилизировать как отходы эксплуатационной деятельности системы отопления согласно местным правилам и регламентам организации-эксплуатанта.

Правовые основания: Федеральные законы № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», а также иные действующие нормативные правовые акты Российской Федерации и субъектов РФ.

Запрещается: демонтировать изделие/узел под давлением, сжигать элементы изделия, сливать теплоноситель и загрязнения в не предназначенные для этого места, оставлять элементы изделия и отходы обслуживания на несанкционированных свалках, а также смешивать загрязнённые элементы/остатки теплоносителя с бытовыми отходами.

# УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

Гарантийный срок эксплуатации и хранения изделия составляет 5 года с даты продажи.
Стандартный срок эксплуатации составляет 10 лет.

Все претензии по качеству, а также предложения по улучшению сервиса направлять в адрес
ООО «ЭРРОУХЭД РУС», 191015, г. Санкт-Петербург, Калужский пер., д.3, 3 этаж, офис 27Н,
или на электронный адрес info@arrow-head.ru.

## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № _____

| № | Артикул | Наименование | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |
| 7 | | | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | | |

© LUNDA

При предъявлении претензии к качеству товара, покупатель предоставляет следующие документы:
1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
   – название организации или Ф.И.О. покупателя;
   – фактический адрес покупателя и контактный телефон;
   – название и адрес организации, производившей монтаж;
   – адрес установки оборудования;
   – основные параметры системы, в которой использовалось изделие (давление воды, температура воды, температура в помещении);
   – краткое описание дефекта.
2. Документ, подтверждающий законность приобретения изделия (накладная, квитанция, чек);
3. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие;
4. Настоящий заполненный гарантийный талон.

С условиями гарантии, правилами установки и эксплуатации ознакомлен:

Название и адрес торгующей организации _____

Дата продажи _____ Подпись покупателя _____ Подпись продавца _____

Штамп или печать
торгующей организации

Поставщик: ООО «ЭРРОУХЭД РУС»,
191015, Россия, Санкт-Петербург,
Калужский пер. 3, каб. 27Н, info@arrow-head.ru

В связи с постоянной работой по совершенствованию изделия, повышающей его надежность и улучшающей условия эксплуатации, в конструкцию могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящем издании.

Если вы обнаружили опечатку или неточность в данном документе, пожалуйста, сообщите нам об этом по электронной почте info@arrow-head.ru

202512