

# 11.4 Испытание давлением/ протоколы

## Испытание давлением при помощи воды или сжатого воздуха

Пресс-фитинги alrex-duo XS и alrex L, а также вставные фитинги alrex-plus из материала PPSU/ латуни подлежат испытанию давлением после монтажа и до штукатурных работ/ укладки бесшовного пола.

**Испытание давлением возможно как с помощью воды, так и сжатого воздуха и осуществляется в два этапа для всех соединителей alrex. На первом этапе проводится проверка установки на герметичность (функция обнаружения утечки), затем – на втором этапе – система проверяется на прочность.**

### 1. Испытание на герметичность и визуальный контроль



Вода  
Памятка ZVSHK

### Испытание давлением при помощи воды:

1. После наполнения установки водой при испытании на герметичность в диапазоне **от 1 до 6,5 бар** отсутствие герметичности соединителей alrex-duo XS/alrex L в необжатом виде распознается визуально в соответствии с Памяткой Центрального объединения специалистов по сантехнике, отоплению, климатизации (*Zentralverband Sanitär Heizung Klima – ZVSHK*). Требуется визуальный контроль! Сигнальное кольцо зеленого цвета на вставном фитинге alrex-plus показывает верность глубины посадки. Требуется визуальный контроль!

### 2. Испытание установок питьевого водоснабжения и отопления на прочность



Вода  
DIN EN 806-4



Вода  
DIN 18380

2. После успешно проведенного испытания на герметичность производится **испытание на прочность** установок питьевого водоснабжения согласно DIN EN 806-4 при помощи воды с давлением **не менее 11 бар – 30 минут** и отопительных систем согл. DIN 18380 с давлением от 4 до **макс. 6 бар – 60 минут**.

В соответствии с Директивой 6023 Союза германских инженеров (VDI), из соображений гигиены ввод установки для питьевой воды в эксплуатацию должен осуществляться сразу же после испытания давлением водой и последующей промывки без какого-либо простоя!! Если ввод в эксплуатацию производится несколько позже, рекомендуется испытание давлением с помощью сжатого воздуха.

### 1. Испытание на герметичность и визуальный контроль



Воздух  
Памятка ZVSHK

### Испытание давлением при помощи сжатого воздуха:

1. В соответствии с Памяткой ZVSHK **испытание на герметичность** производится при **150 мбар**. В системах объемом 100 литров время испытания должно составлять не менее **120 минут**; на каждые дополнительные **100 литров** объема трубопровода время испытания увеличивается на **20 минут**.

### 2. Испытание установок питьевого водоснабжения и отопления на прочность



Воздух  
Памятка ZVSHK

2. За проверкой на герметичность без спада давления следует **испытание на прочность** согласно Памятке ZVSHK с давлением **не более 3 бар ≤ 63 × 4,5 мм** и с давлением **не более 1 бар > 63 × 4,5 мм** длительностью испытания **10 минут** как для установок питьевого водоснабжения, так и отопления.

### Обратите внимание

Памятка ZVSHK «Проверка герметичности трубопроводов питьевой воды с помощью сжатого воздуха, инертного газа или воды»

**Внимание** Для обнаружения утечки надлежит использовать исключительно средства, сертифицированные Немецким союзом газовой и водной отраслей (DVGW) и допущенные соответствующими изготовителями к использованию с материалом PPSU.

# ПРОТОКОЛ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ

## систем отопления и питьевого водоснабжения

### Испытательная среда – вода

для систем alrex-duo XS и alrex L с пресс-фитингами (alrex-duo XS разм. 16, 20, 26, 32; alrex L разм. 40, 50, 63, 75) или вставными фитингами alrex-plus (разм. 16, 20, 26)

Строительный проект \_\_\_\_\_

Этап строительства \_\_\_\_\_

Представитель заказчика \_\_\_\_\_

Представитель подрядчика \_\_\_\_\_

Давление системы: \_\_\_\_ бар    Температура воды: \_\_\_\_ °C    Разница: \_\_\_\_ °C

Проверка установки производилась  целиком  по частям

Все трубопроводы следует закупорить металлическими крышками, колпачками, плоскими или фланцевыми заглушками. Аппараты, напорные резервуары и водонагреватели для питьевой воды следует отсоединить от трубопроводов. **Испытываемую установку или ее часть следует наполнить отфильтрованной водой, промыть и полностью откачать воздух.** Следует произвести визуальный контроль правильности выполнения соединений всех труб. **Надлежит учитывать указания Памятки ZVSHK «Проверка герметичности трубопроводов питьевой воды с помощью сжатого воздуха или инертного газа» и Памятки 1 VDI 6023 «Гигиена в установках питьевого водоснабжения».**

## 1. Испытание на герметичность в соответствии с Памяткой ZVSHK

При большой разности температур (> 10 K) окружающей среды и используемой воды следует после наполнения установки водой выдержать паузу в 30 минут для выравнивания температур.

Давление соответствует действующему напору снабжения \_\_\_\_\_ бар, но **не менее 1 бар и не более 6,5 бар!**

- Произведен визуальный контроль трубопроводной установки.
- Произведен контроль манометром.\*
- В течение времени испытания утечек не наблюдалось.
- В течение времени испытания падение давления\* не наблюдалось.

## 2. Испытание на прочность

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Система питьевого водоснабжения согл. DIN EN 806-4           <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Испытание установки для питьевой воды произведено под давлением <b>минимум 11 бар</b>; время испытания составило <b>30 минут</b>.</li> <li><input type="checkbox"/> В течение времени испытания утечек не наблюдалось.</li> <li><input type="checkbox"/> В течение времени испытания падение давления не наблюдалось.*</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> Трубопроводная система герметична.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Система отопления согл. DIN 18380           <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Испытание отопительной установки произведено холодной водой под давлением <b>от минимум 4 до максимум 6 бар</b>; время испытания составило <b>60 минут</b>.</li> <li><input type="checkbox"/> В течение времени испытания утечек не наблюдалось.</li> <li><input type="checkbox"/> В течение времени испытания падение давления не наблюдалось.*</li> </ul> </li> </ul> |
|---|---|

Место, дата \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Подпись заказчика/ представителя

\_\_\_\_\_  
Подпись подрядчика/ представителя

\* Разрешается использовать приборы для измерения давления, позволяющие безупречно считывать изменения давления в 0,1 бар.

# ПРОТОКОЛ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ

## систем отопления и питьевого водоснабжения

### Испытательная среда – сжатый воздух или инертный газ

для систем alrex-duo XS и alrex L с пресс-фитингами (alrex-duo XS разм. 16, 20, 26, 32; alrex L разм. 40, 50, 63, 75) или вставными фитингами alrex-plus (разм. 16, 20, 26)

Строительный проект \_\_\_\_\_

Этап строительства \_\_\_\_\_

Представитель заказчика \_\_\_\_\_

Представитель подрядчика \_\_\_\_\_

Давление системы: \_\_\_\_ бар    Температура воды: \_\_\_\_ °C    Разница: \_\_\_\_ °C

Проверка установки производилась  целиком  по частям

Все трубопроводы следует закупорить металлическими крышками, колпачками, плоскими или фланцевыми заглушками. Аппараты, напорные резервуары и водонагреватели для питьевой воды следует отсоединить от трубопроводов. Следует произвести визуальный контроль правильности выполнения соединений всех труб. Для обнаружения утечки надлежит использовать исключительно средства, сертифицированные Немецким союзом газовой и водной отраслей (DVGW) и допущенные соответствующими изготовителями к использованию с материалом PPSU.

**Надлежит учитывать указания Памятки ZVSHK «Проверка герметичности трубопроводов питьевой воды с помощью сжатого воздуха или инертного газа» и Памятки 1 VDI 6023 «Гигиена в установках питьевого водоснабжения».**

## 1. Испытание на герметичность в соответствии с Памяткой ZVSHK

**Испытательное давление – 150 мбар:** В системах объемом **100 литров** время испытания должно составлять не менее **120 минут**; на каждые дополнительные **100 литров** объема трубопровода время испытания увеличивается на **20 минут**.

**Объем трубопровода:** \_\_\_\_\_ **литров**    **Продолжительность испытания:** \_\_\_\_\_ **минут**

Отсчет времени испытания начинается после выравнивания температуры и достижения установившегося состояния пластмасс.

- Произведен визуальный контроль трубопроводной установки.
- Произведен контроль манометром/ U-образным манометром.\*
- В течение времени испытания падение давления не наблюдалось.

## 2. Испытание на прочность

Отсчет времени испытания начинается после выравнивания температуры и достижения установившегося состояния пластмасс.

**Испытательное давление не более 3 бар \*\* ≤ 63 × 4,5 мм.**

**Испытательное давление не более 1 бар \*\* > 63 × 4,5 мм.**

**Время испытания составляет 10 минут.**

**Время испытания составляет 10 минут.**

Трубопроводная система герметична.

Место, дата \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Подпись заказчика/ представителя

\_\_\_\_\_  
Подпись подрядчика/ представителя

\* Разрешается использовать приборы для измерения давления, позволяющие безупречно считывать изменения давления в 1 мбар.

\*\* Разрешается использовать приборы для измерения давления, позволяющие безупречно считывать изменения давления в 0,1 бар.