

Арматура - Контрольное оборудование  
Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника  
Системы перегрузки – Заправочные станции  
Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH  
Peiner Straße 217  
D-38229 Salzgitter  
Germany – Германия  
Telefon: +49 / 5341 / 8697-0  
Telefax: +49 / 5341 / 8697-11  
<http://www.fas-uni.de>



# ПАСПОРТ

Установка для термоусаживания контрольной пленки на  
бытовые баллоны  
Тип FAS-23169



2005.г.

Арматура - Контрольное оборудование  
Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника  
Системы перегрузки – Заправочные станции  
Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH  
Peiner Straße 217  
D-38229 Salzgitter  
Germany – Германия  
Telefon: +49 / 5341 / 8697-0  
Telefax: +49 / 5341 / 8697-11  
<http://www.fas-uni.de>



## ***ВНИМАНИЕ!***

*Установка является составной частью комплекса универсальных установок для заправки бытовых баллонов и предназначена для гарантирования качества продукта в баллоне.*

*Оборудование выполнено во взрывобезопасном исполнении.*

*Обслуживание разрешается только квалифицированному и персоналу обученному, работе с оборудованием для сжиженных углеводородных газов.*

*Эксплуатация оборудования допускается только в местах, оснащение которых соответствует действующим правилам и нормам безопасности.*

### ***ВАША ОБЯЗАННОСТЬ!***

*До начала эксплуатации прочитать и соблюдать все указания, рекомендации и правила, указанные в этом паспорте.*

*Несоблюдение правил приводит к потере всех гарантийных обязательств.*

*Данный паспорт является неотъемлемой составной частью продукта.*

Арматура - Контрольное оборудование  
Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника  
Системы перегрузки – Заправочные станции  
Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH  
Peiner Straße 217  
D-38229 Salzgitter  
Germany – Германия  
Telefon: +49 / 5341 / 8697-0  
Telefax: +49 / 5341 / 8697-11  
<http://www.fas-uni.de>



### Технические характеристики.

<b>Габариты</b>	
<b>Ширина (мм)</b>	1090,00
<b>Высота (мм)</b>	2030,00
<b>Глубина (мм)</b>	560,00
<b>Рабочая среда</b>	Воздух
	Качество воздуха согласно ISO 8573-1, класс 5 Давление воздуха 5-6 бар.
<b>Гарантированная температура воздуха на выходе из ТЭНа</b>	+145 <sup>0</sup> С
<b>Подключение</b>	
Воздух	Гибкий шланг 1500мм ½ NPT резьбовое соединение
Электропитание	230V / 50 Hz / 3,25кВт / 14А
<b>Производительность</b>	до 600 баллонов в час
<b>Ех защита</b>	

Арматура - Контрольное оборудование  
Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника  
Системы перегрузки – Заправочные станции  
Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH  
Peiner Straße 217  
D-38229 Salzgitter  
Germany – Германия  
Telefon: +49 / 5341 / 8697-0  
Telefax: +49 / 5341 / 8697-11  
<http://www.fas-uni.de>



## Назначение.

Установка предназначена для термоусаживания контрольной пленки на запорные вентили бытовых баллонов.

Установка спроектирована для работы в закрытых помещениях, относящихся согласно ISE к категории взрывоопасности «зона 1».

## *ВНИМАНИЕ!*

*Установка производит термоусадку контрольной пленки горячим воздухом.*

*При эксплуатации установки не касаться открытых частей трубопроводов подачи подогретого воздуха на колокол – опасность ожога.*

## Исполнение.

Установка тип FAS-23169 выполнена в полуавтоматическом исполнении.

Для работы установки требуется постоянное присутствие обслуживающего персонала.

## Крепление.

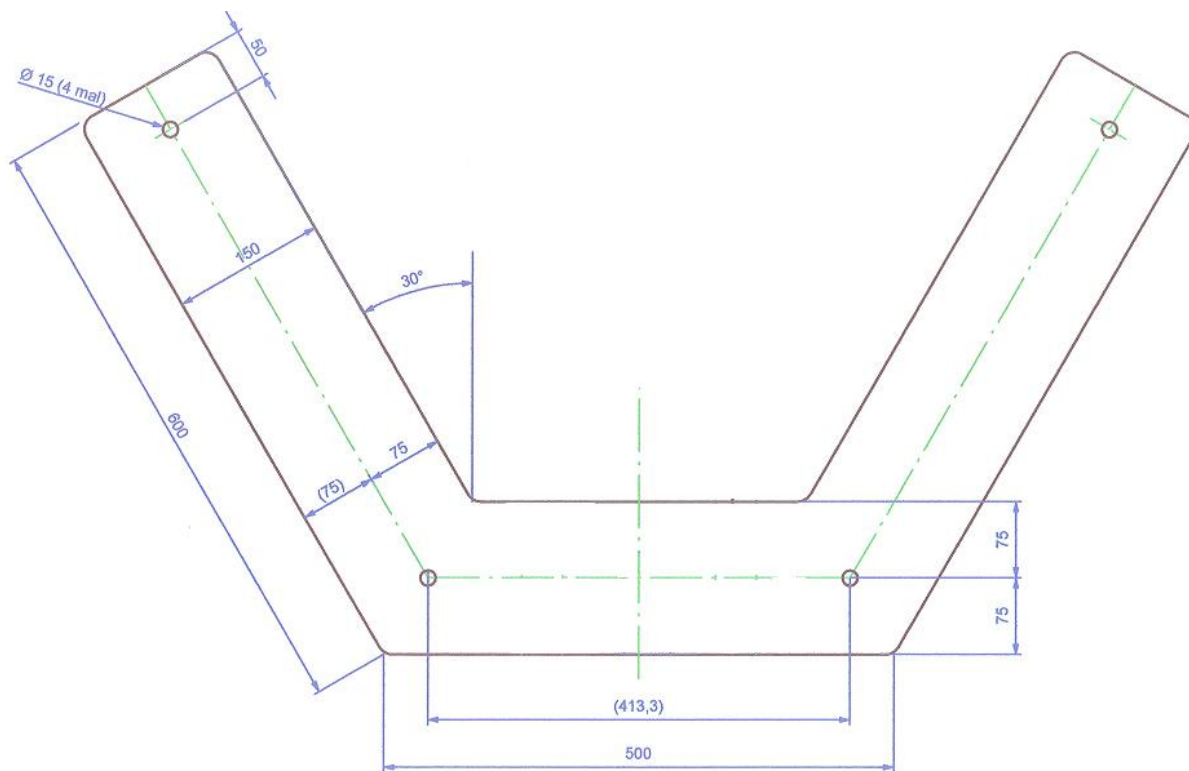
Крепление установки не требует специально подготовленного фундамента.  
Установка монтируется на ровное и стабильное основание.

Фиксация установки к основанию осуществляется при помощи 4 (четырёх) анкерных болтов диаметром 12мм.

Арматура - Контрольное оборудование  
Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника  
Системы перегрузки – Заправочные станции  
Ремонт и обслуживание

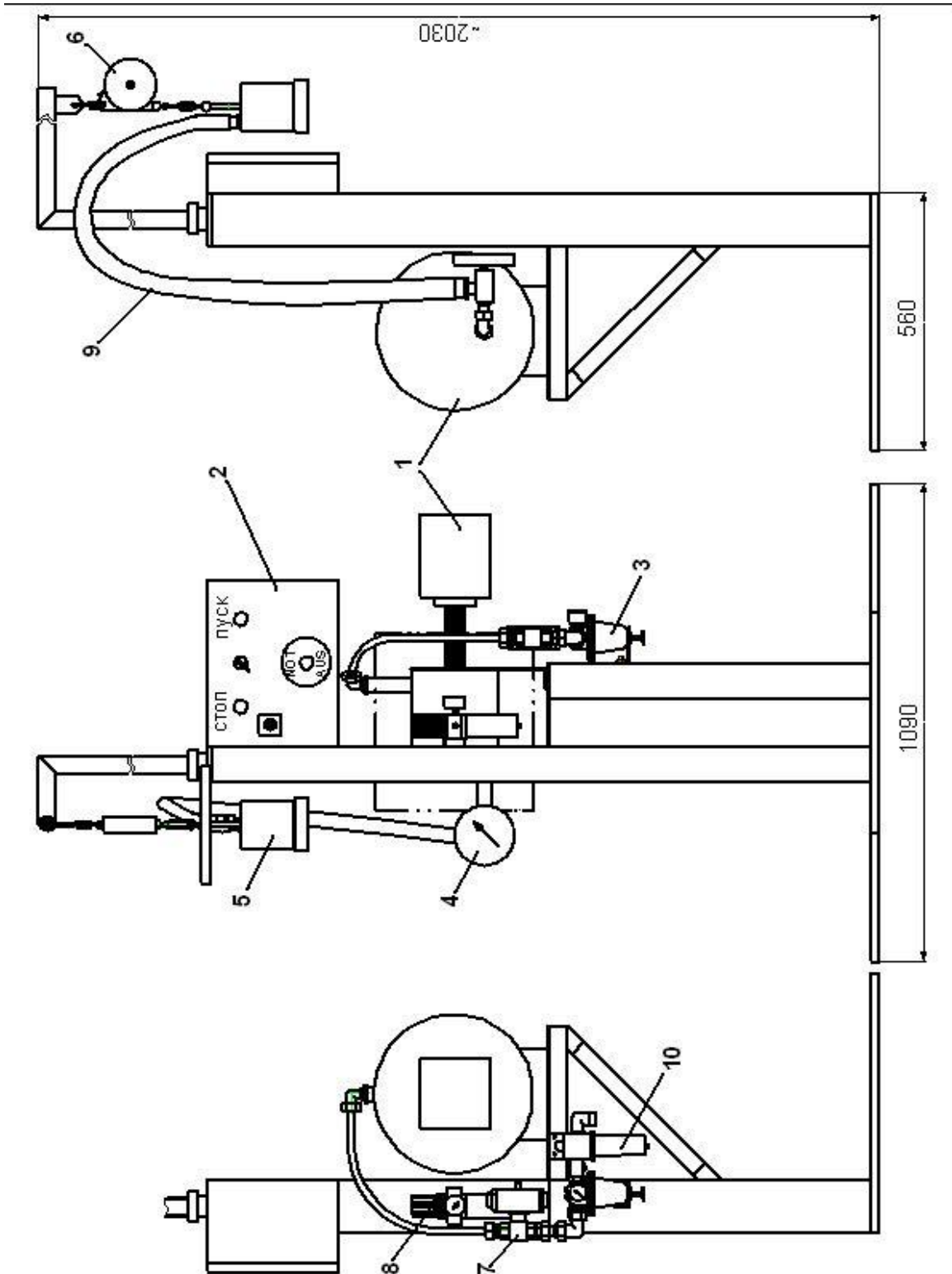
Flüssiggas-Anlagen GmbH  
Peiner Straße 217  
D-38229 Salzgitter  
Germany – Германия  
Telefon: +49 / 5341 / 8697-0  
Telefax: +49 / 5341 / 8697-11  
<http://www.fas-uni.de>



Арматура - Контрольное оборудование  
 Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника  
 Системы перегрузки – Заправочные станции  
 Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH  
 Peiner Straße 217  
 D-38229 Salzgitter  
 Germany – Германия  
 Telefon: +49 / 5341 / 8697-0  
 Telefax: +49 / 5341 / 8697-11  
<http://www.fas-uni.de>



- |                       |                             |                         |
|-----------------------|-----------------------------|-------------------------|
| 1 - нагреватель ТЭН   | 7 - шаровый кран с приводом | 10 - фильтр/водосборник |
| 2 - пневмоцист        | 8 - регулятор "мини"        |                         |
| 3 - регулятор 0-4 бар | 9 - термошланг              |                         |
| 4 - термометр         |                             |                         |
| 5 - колокол           |                             |                         |
| 6 - балансир          |                             |                         |

Арматура - Контрольное оборудование  
 Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

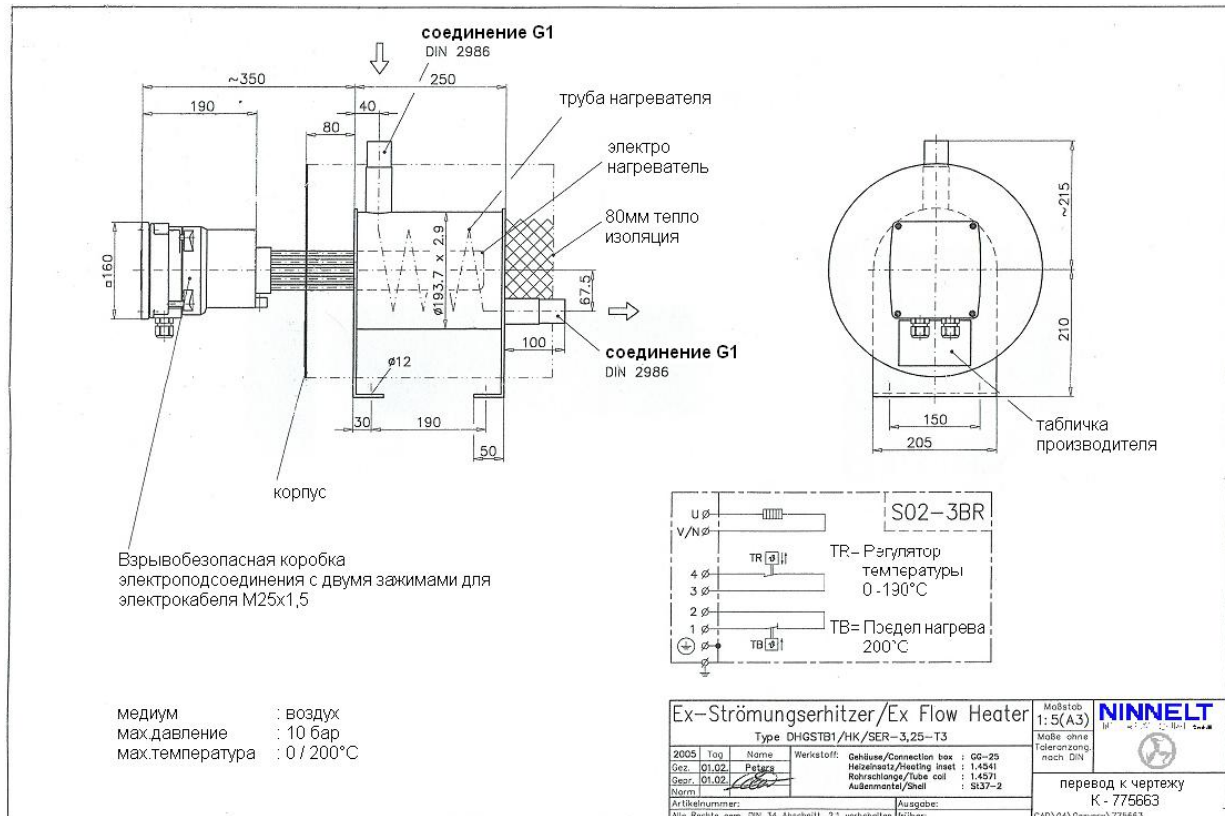
Насосная и компрессорная техника  
 Системы перегрузки – Заправочные станции  
 Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH  
 Peiner Straße 217  
 D-38229 Salzgitter  
 Germany – Германия  
 Telefon: +49 / 5341 / 8697-0  
 Telefax: +49 / 5341 / 8697-11  
 http://www.fas-uni.de



## Электрическая часть

Установка оснащена электронагревателем, неподвижно закрепленным на раме. Нагревательные элементы герметично изолированы от окружающей среды (воздуха) и контактируют только с воздухом предназначенным для нагрева.



Электронагреватель оборудован клемной коробкой для возможности подключения:

- силового кабеля для 220В / 50Гц / 3,25кВт / 14А
- управляющего кабеля

Электронагреватель комплектно оснащен:

- датчиком предельного нагрева (установлен на 200°C)
- терморегулятором, предел регулировки 0-190°C

### ВНИМАНИЕ !

*Эксплуатация нагревательного элемента допускается только при его подключении к щиту электроуправления, выполненному согласно приложенной схемы.*





Арматура - Контрольное оборудование  
Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника  
Системы перегрузки – Заправочные станции  
Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH  
Peiner Straße 217  
D-38229 Salzgitter  
Germany – Германия  
Telefon: +49 / 5341 / 8697-0  
Telefax: +49 / 5341 / 8697-11  
<http://www.fas-uni.de>



## Пневматическая часть

Установка оборудована щитом пневмоуправления.

Щит предназначен для:

- функции прогрева установки
- тактовой подачи нагретого воздуха на колокол термоусадки
- поддержания работоспособности установки при длительной паузе

Пневмосистема состоит из основных элементов

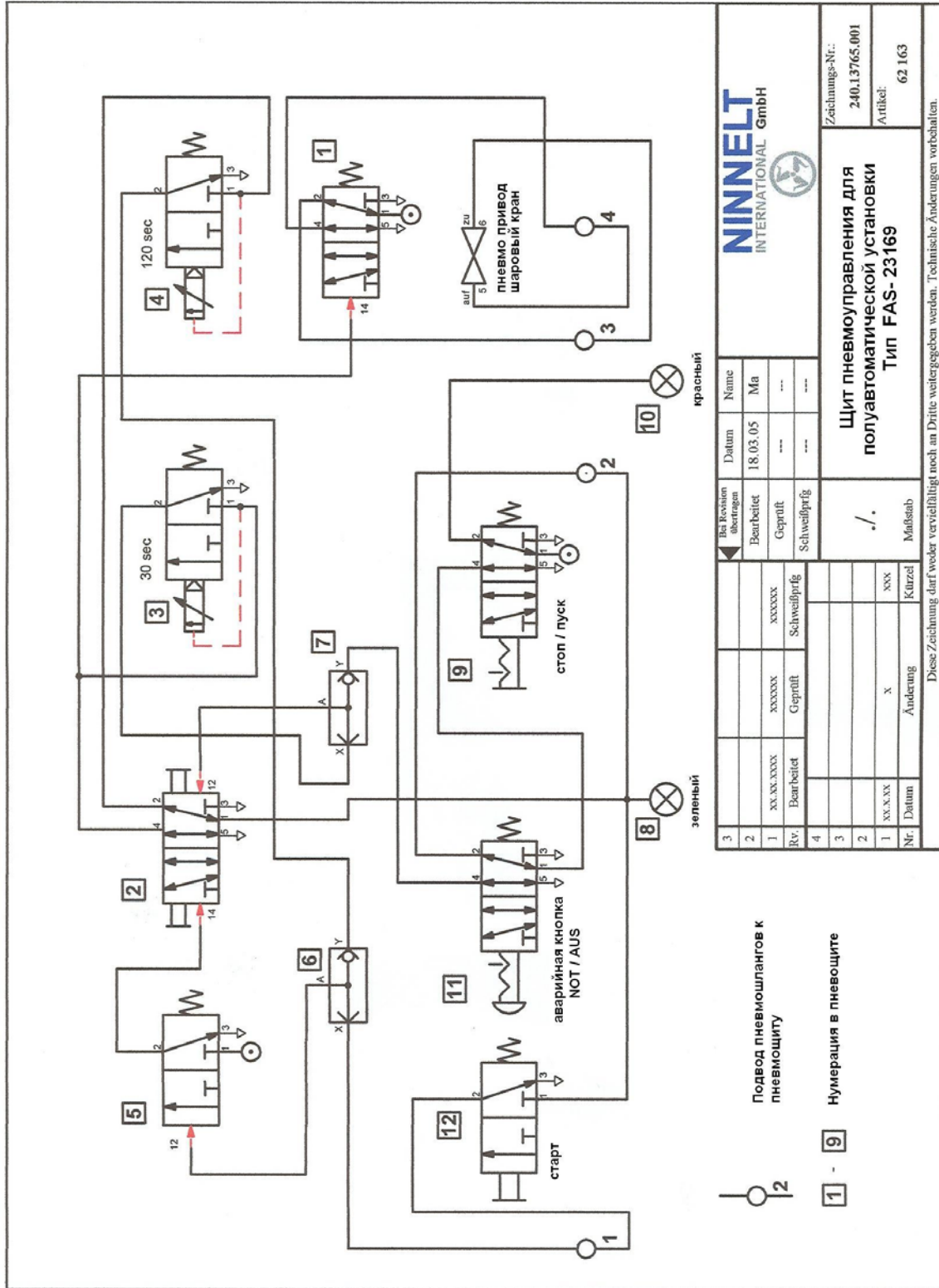
1. пневмовентиль	№ заказа 65.087
2. импульсный вентиль	№ заказа 65.089
3. реле времени 30сек	№ заказа 65.046
4. реле времени 120сек	№ заказа 65.173
5. пневмореле	№ заказа 65.221
6. элемент сравнения	№ заказа 65.002
7. элемент сравнения	№ заказа 65.002
8. сигнализатор-зеленый	№ заказа 65.092
9. пневмовентиль	№ заказа 65.139
10. сигнализатор-красный	№ заказа 65.091
11. пневмовентиль	№ заказа 65.139
12. кнопочный вентиль	№ заказа 65.163

Регулятор воздуха «мини»	№ заказа 65.177
Шаровый кран с пневмоприводом	№ заказа 65.164
Регулятор постоянного расхода 0-4,0 бар	№ заказа 64.305
Фильтр- водоотделитель	№ заказа 64.367

Арматура - Контрольное оборудование  
 Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника  
 Системы перегрузки – Заправочные станции  
 Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH  
 Peiner Straße 217  
 D-38229 Salzgitter  
 Germany – Германия  
 Telefon: +49 / 5341 / 8697-0  
 Telefax: +49 / 5341 / 8697-11  
 http://www.fas-uni.de



NINNELT INTERNATIONAL GmbH		Zeichnungs-Nr.: 240.13765.001	
Цит пневмоуправления для полуавтоматической установки Тип FAS- 23169		Artikel: 62 163	
№	Датум	А	К
1	XX.XX.XXXX	XXXXXX	XXXXXX
2	18.03.05	Ma	---
3	---	---	---
4	---	---	---
5	---	---	---
6	---	---	---
7	---	---	---
8	---	---	---
9	---	---	---
10	---	---	---
11	---	---	---
12	---	---	---
13	---	---	---
14	---	---	---
15	---	---	---
16	---	---	---
17	---	---	---
18	---	---	---
19	---	---	---
20	---	---	---
21	---	---	---
22	---	---	---
23	---	---	---
24	---	---	---
25	---	---	---
26	---	---	---
27	---	---	---
28	---	---	---
29	---	---	---
30	---	---	---
31	---	---	---
32	---	---	---
33	---	---	---
34	---	---	---
35	---	---	---
36	---	---	---
37	---	---	---
38	---	---	---
39	---	---	---
40	---	---	---
41	---	---	---
42	---	---	---
43	---	---	---
44	---	---	---
45	---	---	---
46	---	---	---
47	---	---	---
48	---	---	---
49	---	---	---
50	---	---	---
51	---	---	---
52	---	---	---
53	---	---	---
54	---	---	---
55	---	---	---
56	---	---	---
57	---	---	---
58	---	---	---
59	---	---	---
60	---	---	---
61	---	---	---
62	---	---	---
63	---	---	---
64	---	---	---
65	---	---	---
66	---	---	---
67	---	---	---
68	---	---	---
69	---	---	---
70	---	---	---
71	---	---	---
72	---	---	---
73	---	---	---
74	---	---	---
75	---	---	---
76	---	---	---
77	---	---	---
78	---	---	---
79	---	---	---
80	---	---	---
81	---	---	---
82	---	---	---
83	---	---	---
84	---	---	---
85	---	---	---
86	---	---	---
87	---	---	---
88	---	---	---
89	---	---	---
90	---	---	---
91	---	---	---
92	---	---	---
93	---	---	---
94	---	---	---
95	---	---	---
96	---	---	---
97	---	---	---
98	---	---	---
99	---	---	---
100	---	---	---

Diese Zeichnung darf weder vervielfältigt noch an Dritte weitergegeben werden. Technische Änderungen vorbehalten.

## Инструкция по эксплуатации установки для термоусаживания контрольной пленки на вентиль бытового баллона.

Перед началом эксплуатации проверить целостность установки на отсутствие визуальных повреждений, обрывов в пневмопроводах, кабелях электропитания и надежности крепления колокола термоусадки.

### Начало работы.

1. Обеспечить подачу сжатого воздуха на установку.  
При достижении значения давления воздуха 5,0-6,0 бар на регуляторе „мини“, можно считать давление достаточным для работы установки.



2. Позиционный переключатель пневмоцилиндра перевести в положение «пуск»

В данном положении установка работает в автоматическом режиме подачи воздуха. Через каждые 25 секунд установка производит продувку спиралей ТЭНа в течении 6 секунд.

### **ВНИМАНИЕ!**

*Временные интервалы продувки (25 сек.) и продолжительности продувки (6 сек.) являются настроечными и могут быть изменены по необходимости заказчиком самостоятельно.*

Новое значение на временном таймере достигают вращением рукоятки настройки в правую или левую сторону, что соответствует увеличению или уменьшению установочного значения.

Шкала белого цвета на таймере предназначена для установки значения.

Шкала желтого цвета ведет отсчет от установленного значения в ноль.



### **ВНИМАНИЕ !**

***Запрещается производить переустановку значений реле времени при работающем реле. Нарушение данной рекомендации приведет к выходу из строя временного реле***

3. Продуть установку свежим воздухом в течении 2-3 минут. Время соответствует 4-6 тактам.
4. Подать электропитание на установку
5. Этап прогрева установки.

Этап прогрева установки занимает 30-35 минут с момента подачи электропитания на нагреватель. На этапе прогрева установки позиционный переключатель должен находиться в положении «пуск». При данных настройках установка автоматически выходит на температурный режим 130-140°C.

Значение температуры подогретого воздуха контролируется по термометру расположенному на выходе из нагревателя.

## Процесс термоусаживания

После выхода установки на температурный режим – установка готова к работе.

1. Одеть контрольную пленку на вентиль бытового баллона.
2. Опустить колокол на вентиль с установленной контрольной пленкой
3. Нажать кнопку «старт». На пневмосхеме обозначена порядковым номером 12.



Нажатие кнопки «старт» активизирует реле времени №3.

Горячий воздух подается в колокол установленное время (заводская установка 6,0 секунд).

Установка не требует паузы между нажатиями кнопки «старт». Следующий старт установки может производиться незамедлительно после термоусадки контрольной пленки предыдущего баллона.

### **ВНИМАНИЕ!**

*Заводские установки временных интервалов между продувками (временное реле №4) и продолжительности продувки (временное реле №3) могут быть изменены по необходимости заказчиком самостоятельно.*

4. Поднять колокол.
5. Контрольная пленка установлена.



## Настройка установки

В случае некачественной термоусадки контрольной пленки, необходимо настроить установку для существующих условий производства заказчика.

Заводские настроечные параметры:

- |                                   |             |
|-----------------------------------|-------------|
| 1) Температура нагрева ТЭНа       | 180°C       |
| 2) Давление воздуха пневмосистемы | 6,0 бар.    |
| 3) Давление воздуха продувки ТЭНа | 0,6 бар     |
| 4) Реле времени №3                | 6,0 секунд  |
| 5) Реле времени №4                | 25,0 секунд |

Использование различных по качеству термопленок может требовать перенастройки некоторых параметров процесса термоусаживания.

Возможны следующие причины недостаточной усадки контрольной пленки.

### ➤ Недостаточный прогрев установки

Прогрев считается завершенным если температура на выходе из ТЭНа находится в пределах 130-140°C.

### ➤ Температура на выходе из ТЭНа не достигает 130-140°C

- 1) Проверить значение установки термореле. Рекомендуемое значение 180°C  
Регулятор расположен в клемной коробке на корпусе нагревателя (поз.1, стр.6)



- 2) Уменьшить таймером №4 интервал между продувками спиралей ТЭНа.

Арматура - Контрольное оборудование  
Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника  
Системы перегрузки – Заправочные станции  
Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH  
Peiner Straße 217  
D-38229 Salzgitter  
Germany – Германия  
Telefon: +49 / 5341 / 8697-0  
Telefax: +49 / 5341 / 8697-11  
<http://www.fas-uni.de>



➤ **Недостаточное количество воздуха для продувки ТЭНа**

Проверить давление воздуха по манометру регулятора «мини». (поз.8 стр.6) Значение должно быть в пределах 5,0-6,0 бар

Проверить давление воздуха на регуляторе постоянного расхода (поз.3 стр.6)

При продувке показание величины давления на манометре «мини» не должно опускаться ниже значения 5,0бар. Проваливание стрелки свидетельствует о недостаточном количестве подаваемого воздуха.

Проверить:

- полное открытие вентилей подачи воздуха.
- состояние вставки фильтра в водоотделителе.

➤ **Время подачи воздуха для укупорки недостаточно**

Увеличить таймером №3 время продолжительности продувки спиралей ТЭНа

## Пауза / перерыв в работе.

Для ухода на перерыв или при незначительной паузе нет необходимости в изменении настроек. Позиционный переключатель оставить в положении «пуск»

### Положение переключателя «пуск»

Установка во время паузы/перерыва самостоятельно будет поддерживать установленную температуру и сохранять работоспособность до прихода обслуживающего персонала. В данном режиме установка незамедлительно готова к дальнейшей термоусадке предохранительной пленки вентилля.

### Положение «стоп»

Установка во время паузы/перерыва находится в состоянии покоя. Система тактовой продувки отключена.

При долговременном перерыве более 10 мин. части установки остынут и установке будет необходимо время для выхода на заданный режим.

Перевести позиционный переключатель в положение «пуск». Дождаться значения температуры воздуха на термометре 130-140°C.

## Окончание работы

Для окончания работы

1. пересести позиционный переключатель в положение «стоп»
2. отключить питание нагревательного элемента.

### **ВНИМАНИЕ !**

*Нагревательные элементы установки не требуют дополнительного охлаждения перед отключением установки.*



Арматура - Контрольное оборудование  
Запасные части - Автомобильное и промышленное оснащение - Производство и сервис

Насосная и компрессорная техника  
Системы перегрузки – Заправочные станции  
Ремонт и обслуживание

Flüssiggas-Anlagen GmbH  
Peiner Straße 217  
D-38229 Salzgitter  
Germany – Германия  
Telefon: +49 / 5341 / 8697-0  
Telefax: +49 / 5341 / 8697-11  
<http://www.fas-uni.de>



*Уважаемые заказчики!*

*Надеемся, что наше оборудование оправдает Ваши ожидания. Упростит и сделает более безопасным процесс заправки бытовых баллонов сжиженным углеводородным газом.*

*По всем вопросам связанным с эксплуатацией данного оборудования просим Вас обращаться непосредственно на предприятие или в сервисно-информационные бюро:*

	Завод FAS в Германии Тел. +49/ 5341/ 869726 Факс. +49/ 5341/ 869711 <a href="mailto:info@fas-uni.de">info@fas-uni.de</a> <a href="http://www.fas.de">www.fas.de</a>
	FAS-Москва Технико-информационное бюро Тел/факс 095/ 933 6966 <a href="mailto:info-mos@mail.ru">info-mos@mail.ru</a>
	«СТРОЙИНВЕСТ» Нижний Новгород, Россия Тел/факс (8312) 786629 <a href="mailto:fasnn@rol.ru">fasnn@rol.ru</a>
	FAS Санкт-Петербург, Россия Тел. 812/ 251 0516 Факс. 812/ 251 9469 <a href="mailto:hgk@hgk.spb.ru">hgk@hgk.spb.ru</a>
	NINNELT International GmbH Тел. 0049 711 98092131 Факс 0049 711 808536 e-mail <a href="mailto:info@ninnelt.de">info@ninnelt.de</a> <a href="http://www.ninnelt.de">www.ninnelt.de</a>

## Дополнительная информация - Заправочные струбины.



### № заказа **23184**

Наполняющий пистолет с резьбовым соединением.  
В комплекте с шаровым клапаном.  
Предназначен для подключения на вентиль баллонный типа ВБ-2.



### № заказа **23015**

Наполняющий пистолет с резьбовым креплением.  
В корпус пистолета интегрирован обратный клапан.  
Предназначен для подключения на вентиль баллонный типа ВБ-2.



### № заказа **23185**

Механическая струбина с устройством быстрого присоединения и отсоединения к вентилю.  
В корпус струбины интегрирован запорный клапан.  
Предназначен для подключения на вентиль баллонный типа ВБ-2.



### № заказа **23062**

Механическая струбина с устройством быстрого присоединения и отсоединения к клапану.  
В корпус струбины интегрирован запорный клапан.  
Предназначен для подключения на клапан баллонный типа КБ-2.



### № заказа **23016**

Наполняющий пистолет с пневмоуправлением.  
В корпус пистолета интегрирован обратный клапан.  
Предназначен для подключения на вентиль баллонный типа ВБ-2.