

ОКП 334561

Группа Г 85

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ООО "Автотен-Техгаз"

Генеральный директор
ООО "Автотен"

В.И. Свирцов
30.11.2000г.



Н.А. Свиридов

ОБОРУДОВАНИЕ РЕМОНТНОЕ
АЦЕТИЛЕНОВОЙ УСТАНОВКИ УАС-40 ГР

Технические условия

ТУ 3645-007-53149699-2000

(Взамен ТУ 26-05-64-87)

Дата введения 01.01.2001

Главный инженер
ООО "Автотен"

Ф.Г. Мамедов
30.11.2000г.

Мин. Строит. Парк и озелен. Дзгпч им. Г.А. Димитрова. Мин. Судеб. Парк и озелен. Парк и озелен.

Содержание

Введение	4
Таблица I - Состав и назначение оборудования	4
I Технические требования	5
I.1 Общие указания	5
I.2 Основные параметры и характеристики	6
Таблица 2 - Рампа азотная ИЖЖН 4156-00-000	6
Таблица 3 - Рампа для сброса и продувки ИЖЖН 4157-00-000	6
Таблица 4 - Рампа для испытания баллонов	
ИЖЖН 4158-00-000	7
Таблица 5 - Стенд для испытания баллонов	
ИЖЖН 6084-00-000	7
Таблица 6 - Ключ механический для баллонов	
ИЖЖН 6087-00-000	8
Таблица 7 - Требования к оборудованию	8
I.3 Комплектность	9
I.4 Маркировка	9
I.5 Упаковка	9
2 Требования безопасности	10
Таблица 8 - Требования безопасности	10
3 Требования охраны окружающей среды	11
4 Правила приемки	11
4.1 Общие положения	11
4.2 Приемочные испытания	11
Таблица 9 - Вид и объем приемочных испытаний	12

ТУ 3645-007-53149699-2000

Изм.	Лист	Исход. док.	Подп.	Дата
Разроб.	Выскребенцев	ИЖЖН	32.11.2000	
Подп.	Калинин		30.11.2000	
Т. конт.	Золотарев			
И конт.	Макагонов		30.11.2000	
Чтб.				

Оборудование ремонтное ацетиленовой установки УАС-40 ГР

Технические условия

Лист	Лист	Листов
	2	8

ОАО „Автоматен“

Формат Е4

ИЖЖН № 4158-00-000 Лист 1 из 12

Настоящие технические условия распространяются на оборудование ремонтное ацетиленовой установки УАС-40 ГР (далее по тексту - оборудование), предназначенное для ремонта, испытания и освидетельствования ацетиленовых баллонов в соответствии с требованиями Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением (ПБ 10-115-96) - М; ПИО ОБТ, 1996.

Состав и назначение оборудования указаны в таблице 1.

Таблица 1 - Состав и назначение оборудования

Наименование оборудования	Обозначение комплекта документации	Назначение
1	2	3
1 Рампа азотная	ИСОЖН 4156-00-000	Предназначена для обеспечения азотом оборудования установки от группы присоединяемых к ней баллонов
2 Рампа для сброса и продувки	ИСОЖН 4157-00-000	Предназначена для сброса ацетилена из неисправных баллонов и продувки их азотом
3 Рампа для испытания баллонов	ИСОЖН 4158-00-000	Предназначена для подачи азота в ацетиленовые баллоны

ТУ 3645-007-53149699-2000

Лист

4

Формат А4

Ш.№ подл. Подпись дата
 Ш.№ подл. Подпись дата
 Ш.№ подл. Подпись дата
 Ш.№ подл. Подпись дата

Ш.№ подл. Ш.№ подл. Ш.№ подл. Ш.№ подл.

Продолжение таблицы 1

1	2	3
4 Стенд для испытания баллонов	ИСОЖН 6084-00-000	Предназначен для пневматического испытания ацетиленовых баллонов
5 Ключ механический для баллонов	ИСОЖН 6087-00-000	Предназначен для ввинчивания и вывинчивания вентилей из горловины ацетиленовых баллонов

Вид климатического исполнения УХЛ 4 по ГОСТ 15150.

При заказе указывается наименование оборудования, его обозначение и обозначение настоящих технических условий.

Пример - Рампа азотная ИСОЖН 4156-00-000
ТУ 3645-007-53149699-2000.

1 Технические требования

1.1 Общие указания

1.1.1 Оборудование должно соответствовать требованиям настоящих технических условий, общих технических условий
ТУ 3645-003-41213009-2000 и комплектам конструкторской документации.

ТУ 3645-007-53149699-2000

Лист
5

Изм. Илра. Издучсл. Подп. Дата

Формат А4

Шив. № подл. Подписи дата. ИСОЖН. № 2/94. ИСОЖН. № 2/94.

1.2 Основные параметры и характеристики

1.2.1 Основные параметры оборудования должны соответствовать указанным в таблицах 2-6.

Таблица 2 - Рампа азотная ИЮЖН 4156-00-000

Параметр	Значение
1 Рабочее давление, МПа (кгс/см ²)	15 (150)
2 Количество подсоединяемых баллонов, штук	5
3 Габаритные размеры, мм, не более	1780x450x292
4 Масса, кг, не более	23

Таблица 3 - Рампа для сброса и продувки ИЮЖН 4157-00-000

Параметр	Значение
1 Рабочее давление, МПа (кгс/см ²): - ацетилена ; - азота	2,3 (23) 0,4 (4)
2 Расчетное давление ацетиленопроводов, МПа (кгс/см ²)	27,6 (276)
3 Количество подсоединяемых баллонов, штук	6
4 Габаритные размеры, мм, не более	2100x1840x435
5 Масса, кг, не более	28

ТУ 3645-007-53149699-2000

Лист

6

Изм. Лист № изм. Подп. Дата

Формат А4

ИЮЖН-ИЮЖН. Подпись и дата. Визит ив. ИЮЖН. Подп. и дата.

Таблица 4 - Рампа для испытания баллонов ИОЖН 4158-00-000

Параметр	Значение
1 Рабочее давление, МПа (кгс/см ²)	3,5 (35)
2 Количество подсоединяемых баллонов, штук	2
3 Габаритные размеры, мм, не более	745x305x230
4 Масса, кг, не более	14

Таблица 5 - Стенд для испытания баллонов ИОЖН 6084-00-000

Параметр	Значение
1 Грузоподъемность, кг, не более	250
2 Максимальная высота подъема баллонов, мм	1200
3 Мощность электродвигателя, кВт	1,1
4 Габаритные размеры, мм, не более	1390x930x2680
5 Масса, кг, не более	193

Инв. № подл. Подпись и дата Взам инв. Инв. № инв. Подп. и дата

Формат А4

Таблица 6 - Ключ механический для баллонов ИОЖН 6087-00-000

Параметр	Значение
1 Тип баллона	Ацетиленовый вместимостью 40 л
2 Наибольший крутящийся момент, Н·м (кгс·м)	800 (80)
3 Частота вращения, с ⁻¹ (об/мин)	0,83 (50)
4 Габаритные размеры, мм, не более	580x1202x2685
5 Масса, кг, не более	408

1.2.2 Материалы, заготовки, детали, сборочные единицы, сварные соединения, лакокрасочные и металлические покрытия должны соответствовать требованиям ТУ 3645-003-41213009-2000, рабочих чертежей и технологических процессов.

1.2.3 Оборудование должно соответствовать требованиям, указанным в таблице 7.

Таблица 7 - Требования к оборудованию

Наименование, обозначение	Требование
1 Стенд для испытания баллонов ИОЖН 6084-00-000	1.1 Подвижные части стенда должны перемещаться без заеданий под нагрузкой 2750 Н (275 кгс)
2 Ключ механический для баллонов ИОЖН 6087-00-000	2.1 Подвижные части должны перемещаться от руки без заеданий

Изм.	Исх.	Издучл.	Подп. Дата

ТУ 3645-007-53149699-2000

Лист
8

Формат А4

Изм. № подл. Подписи дата. Взам инв. №. Изм. № докум. Подп. и дата.

1.3 Комплектность

1.3.1 Комплектность оборудования должна соответствовать указанной в паспорте или руководстве по эксплуатации.

1.4 Маркировка

1.4.1 На оборудование должна быть установлена металлическая табличка, содержащая:

- фирменный знак или наименование предприятия-изготовителя;
- знак соответствия по ГОСТ Р 50460;
- наименование оборудования;
- рабочее давление;
- массу;
- год и месяц выпуска.

1.4.2 Надписи на табличке должны быть нанесены методом механического выдавливания или другим способом, обеспечивающим четкость и требуемую долговечность приведенной информации.

1.4.3 Маркировка транспортной тары должна соответствовать требованиям ТУ 3645-003-41213009-2000.

1.5 Упаковка

1.5.1 Упаковка оборудования должна соответствовать требованиям ТУ 3645-003-41213009-2000 и конструкторской документации.

1.5.2 По согласованию с потребителем допускается некоторые составные части оборудования упаковывать отдельно, при этом окончательную сборку оборудования производить у потребителя при монтаже.

ТУ 3645-007-53149699-2000

Лист

9

Формат А4

Изм. № подл. Подписи дата. Взам инв. №. Изд. № докум. Подп. и дата

Изм. № подл. Изд. № докум. Подп. Дата

2 Требования безопасности

2.1 Оборудование должно соответствовать требованиям безопасности, указанным в таблице 8

Таблица 8 - Требования безопасности

Наименование и обозначение	Требование
1 Рампа азотная ИСОЖН 4156-00-000	1.1 Азотопроводы ramпы должны быть прочными при гидравлическом давлении 18,8 МПа (188 кгс/см ²) и герметичными при пневматическом давлении 15 МПа (150 кгс/см ²)
2 Рампа для сброса и продувки ИСОЖН 4157-00-000	2.1 Ацетиленопроводы ramпы должны быть прочными при гидравлическом давлении 30 МПа (300 кгс/см ²) и герметичными при пневматическом давлении 2,3 МПа (23 кгс/см ²)
3 Рампа для испытания баллонов ИСОЖН 4158-00-000	3.1 Азотопроводы ramпы должны быть прочными при гидравлическом давлении 4,4 МПа (44 кгс/см ²) и герметичными при пневматическом давлении 3,5 МПа (35 кгс/см ²)
4 Стенд для испытания баллонов ИСОЖН 6084-00-000	4.1 Стенд должен быть прочным под статической нагрузкой 3125 Н (312,5 кгс).

Изм. № подл. Подписи дата
Изм. № подл. Подписи дата
Изм. № подл. Подписи дата
Изм. № подл. Подписи дата

Изм.	Исх.	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 3645-007-53149699-2000

Лист
10

Формат А4

3 Требования охраны окружающей среды

3.1 Испытания оборудования должны проводиться на специальных стендах, изготовленных по документации, разработанной и утвержденной в установленном порядке.

3.2 Предельно допустимые массовые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны производственных помещений при работе оборудования должны быть не более,

- ацетилена - 0,08 г/м³;
- паров ацетона - 0,2 г/м³.

3.3 Для утилизации оборудования после истечения срока службы его составные части могут быть использованы в качестве вторичного сырья.

4 Правила приемки

4.1 Общие положения

4.1.1 Для контроля соответствия оборудования требованиям настоящих технических условий должны проводиться приемо-сдаточные и типовые испытания.

4.1.2 Контроль качества оборудования должен проводить отдел технического контроля предприятия-изготовителя.

4.2 Приемо-сдаточные испытания

4.2.1 Вид и объем приемо-сдаточных испытаний указан в таблице 9

Шиф. № подл. Подписи дата Взам инв. № Шиф. № докум. Подп. и дата

Шиф. № подл.	Шиф. № докум.	Подп.	Дата	

TU 3645-007-53I49699-2000

Лист II

Формат А4

Таблица 9 - Вид и объем приемо-сдаточных испытаний

Вид испытаний	Номер пункта, таблицы, в которых изложено требование	Количество изделий, подвергаемых испытаниям
Контроль соответствия требованиям документации	1.1.1	100 %
Входной контроль материалов, заготовок и комплектующих изделий	1.2.2	100 %
Контроль сварных соединений	1.2.2	100 %
Контроль покрытий	1.2.2	100 %
Контроль работоспособности	Таблица 7	100 %
Контроль комплектности	1.3	100 %
Контроль маркировки	1.4	100 %
Контроль упаковки	1.5	100 %
Испытания на прочность под нагрузкой стенда для испытания баллонов ИОЖН 6084-00-000	Таблица 8, п.4.1	100 %
Испытания на прочность и герметичность	Таблица 8	100 %

4.2.2 При отрицательных результатах испытаний приемку необходимо приостановить до выяснения причин дефектов и их устранения. После устранения дефектов и их причин испытания необходимо повторить. Повторные испытания являются окончательными.

ТУ 3645-007-53149699-2000

Лист
12

Уинв. № подл. // Подпись и дата Востр. инст. А. Уинв. № подл. // Подл. и дата

Уинв. № подл. // Подл. Дата

4.3 Типовые испытания

4.3.1 Типовые испытания оборудования следует проводить при существенном изменении конструкции или технологии изготовления оборудования по программе приемо-сдаточных испытаний.

Допускается контролировать только те параметры, на которые могут повлиять вносимые в конструкцию или технологию изготовления изменения.

4.3.2 Типовым испытаниям следует подвергать оборудование в количестве 1 штуки.

5 Методы контроля

5.1 Контроль соответствия требованиям документации

5.1.1 Контроль размеров следует проводить в процессе производства и приемки в соответствии с действующей технологией изготовления с применением средств измерений, обеспечивающих требуемую точность измерения.

5.1.2 Рабочее давление, грузоподъемность, мощность, габаритные размеры, масса контролю не подлежат, а гарантируются конструкцией оборудования и данными приемочных испытаний опытных образцов оборудования.

5.1.3 Входной контроль материалов, заготовок, комплектующих изделий, контроль сварных соединений, покрытий по п.1.2.2, комплектности по п.1.3, маркировки по п.1.4, упаковки по п.1.5 следует проводить визуальным осмотром.

Нормы оценки дефектов сварных соединений должны соответствовать требованиям ТУ 3645-003-41213009-2000.

Удоб. № подл. Подпись и дата. Визы и штампы. Удоб. № подл. Подл. и дата.

Удоб. № подл.	Подл. и дата	Визы и штампы	Удоб. № подл.	Подл. и дата
---------------	--------------	---------------	---------------	--------------

ТУ 3645-007-53149699-2000

Лист
13

Формат А4

5.2 Испытания на прочность и герметичность

5.2.1 Испытания на прочность и герметичность по пунктам требований таблицы 8 следует проводить по ТУ 3645-003-41213009-2000.

5.2.2 Статические испытания на прочность стенда для испытания баллонов по п.4.1 таблицы 8 следует проводить в следующем порядке:

- установить стенд на технологическую раму, расположив электропривод тележки на высоте 800 - 1000 мм от пола;
- нагрузить тележку стенда грузом массой 312,5 кг;
- включив электропривод поднять груз на высоту 200-300 мм от пола и выдержать его в поднятом состоянии в течение 10 минут, при этом не должны происходить опускание груза, трещины в сварных соединениях деталей, а также видимые деформации.

5.3 Проверка работоспособности оборудования

5.3.1 Проверку работоспособности оборудования на соответствие требованиям таблицы 7 следует проводить методами, изложенными в таблице 10.

ТУ 3645-007-53149699-2000

Лист
14

Изм. Лист № изм. Подп. Дата

Формат А4

Изм. № подл. Подписи и даты. Взам инв. №. Упр. № докум. Подп. и дата

6.2 Условия транспортирования оборудования в части климатического воздействия по группе 8 (ОЖ 3) ГОСТ 15150.

6.3 Условия хранения на складах предприятия-изготовителя и потребителя - по группе условий хранения 4 (Ж2) ГОСТ 15150.

7 Указания по эксплуатации

7.1 Перед вводом в эксплуатацию оборудование должно быть проверено на комплектность поставки, расконсервировано и подвергнуто окончательной сборке и монтажу.

7.2 Эксплуатацию оборудования следует проводить в соответствии с руководствами по эксплуатации, Правилами техники безопасности и гигиены труда при производстве ацетилена и газопламенной обработке металлов - М: ПМБ ЦИНТИхимнефтемаша, 1989, технологическим регламентом, разработанным организацией, производящей ремонт, испытания и освидетельствование ацетиленовых баллонов.

7.3 Назначенный срок службы оборудования - 20 лет.

8 Гарантии изготовителя

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие оборудования требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

8.2 Гарантийный срок хранения - два года с момента изготовления.

8.3 Гарантийный срок эксплуатации - один год со дня ввода в эксплуатацию в пределах гарантийного срока хранения.

ТУ 3645-007-53149699-2000

Лист
16

Уч. № подл. Подпись и дата. Уч. № подл. Подпись и дата. Уч. № подл. Подпись и дата.

Уч. № подл. Подпись и дата. Уч. № подл. Подпись и дата.

Формат А4

ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение документа, на который дана ссылка	Номер раздела, подраздела, пункта, подпункта, в котором дана ссылка
ГОСТ Р 50460-92	1.4.1
ГОСТ 15150-69	Вводная часть, 6.2, 6.3
Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением (ПБ 10-115-96) - М; ЦПО ОБТ, 1996	Вводная часть
Правила техники безопасности и гигиены труда при производстве ацетиленгазопламенной обработке металлов - М: ПМБ ЦНТИ Химнефтемаш, 1989	7.2
ТУ 3645-003-41213009-2000 Оборудование ацетиленовое Общие технические условия	1.1.1, 1.2.2, 1.4.3, 1.5.1, 5.2

Увед. № подл. Подпись и дата Виза инст. Увед. № докум. Подп. и дата

Увед. № подл.	Подп.	Увед. № докум.	Подп.	Дата

ТУ 3645-007-83149699-2000

Лист
 17

Формат А4

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подп.	Дата
	измененных	Заменившихся	новых	Анулированных					

Изм. № дубл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подп. и дата
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

ТУ 3645-007-53149699-2000