ОКП 364561

Группа Г 85

СОГЛАСОВАНО

Директор
ООО "Автоген-Техгаз"
В.П.Огурцов
30.11.2000 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ОАО "Автоген"
Н.А.Свиридов

Открытое акционерное общество «Автоген» Россия Воронеж Рег № 1175

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
ОАО "Автоген"
Ф.Г.Мамедов
30.11.2000.

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

gost.e-ecolog.ru

Содержание

Введение 4

Таблица I – Состав и назначение оборудования 4

I Технические требования 5

I.I Общие указания 5

I.2 Основные параметры и характеристики 5

Таблица 2 – Рампа азотная ИЮЖН 4I56-00-000 5

Таблица 3 – Рампа для сброса и продувки ИЮЖН 4I57-00-000 . 6

Таблица 4 – Рампа для испытания баллонов ИЮЖН 4I58-00-000 7

Таблица 5 – Стенд для испытания баллонов ИЮЖН 6084-00-000 7

Таблица 6 – Ключ механический для баллонов ИЮЖН 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 I0

Таблица 8 – Требования безопасности I0

3 Требования охраны окружающей среды II

4 Правила приемки II

4.I Общие положения II

4.2 Приемо-сдаточные испытания II

Таблица 9 – Вид и объем приемо-сдаточных испытаний . . I2

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Выскребенцев		22.11 2000
Пров.		Калинин		30.11 2000
Т.конт.		Золотарев		
Н.контр.		Макагонов		30.11. 2000
Утв.				

ТУ 3645-007-53149699-2000

Оборудование ремонтное ацетиленовой установки УАС-40 ГР

Технические условия

Лит.	Лист	Листов
	2	I8

ОАО „Автоген"

Формат А4

4.3 Типовые испытания I3
5 Методы контроля I3
5.1 Контроль соответствия требованиям документации . . I3
5.2 Испытания на прочность и герметичность I4
5.3 Проверка работоспособности оборудования I4
Таблица 10 - Методы проверки оборудования на работоспособность I5
6 Транспортирование и хранение I5
7 Указания по эксплуатации I6
8 Гарантии изготовителя I6

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

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	ИЮЖН 4156-00-000	Предназначена для обеспечения азотом оборудования установки от группы присоединяемых к ней баллонов
2 Рампа для сброса и продувки	ИЮЖН 4157-00-000	Предназначена для сброса ацетилена из неисправных баллонов и продувки их азотом
3 Рампа для испытания баллонов	ИЮЖН 4158-00-000	Предназначена для подачи азота в ацетиленовые баллоны

Продолжение таблицы 1

1	2	3
4 Стенд для испытания баллонов	ИЮЖН 6084-00-000	Предназначен для пневматического испытания ацетиленовых баллонов
5 Ключ механический для баллонов	ИЮЖН 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 ИЮЖН 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.

1.2 Основные параметры и характеристики

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

Таблица 2 - Рампа азотная ИКЖН 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	1780х450х292
4 Масса, кг, не более	23

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

Параметр	Значение
1 Рабочее давление, МПа (кгс/см^2):	
- ацетилена;	2,3 (23)
- азота	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	2100х1840х435
5 Масса, кг, не более	28

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	745х305х230
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	1390х930х2680
5 Масса, кг, не более	193

Таблица 6 - Ключ механический для баллонов ИЮЖН 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	580х1202х2685
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 ИЮЖН 6084-00-000	1.1 Подвижные части стенда должны перемещаться без заеданий под нагрузкой 2750 Н (275 кгс)
2 Ключ механический для баллонов ИЮЖН 6087-00-000	2.1 Подвижные части должны перемещаться от руки без заеданий

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.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и 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 ИКЖН 4156-00-000	1.1 Азотопроводы рампы 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 ИКЖН 4157-00-000	2.1 Ацетиленопроводы рампы 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 ИКЖН 4158-00-000	3.1 Азотопроводы рампы должны быть прочными при гидравлическом давлении 4,4 МПа (44 кгс/см^2) и герметичными при пневматическом давлении 3,5МПа (35 кгс/см^2)
4 Стенд для испытания баллонов ИКЖН 6084-00-000	4.1 Стенд должен быть прочным под статической нагрузкой 3125 Н (312,5 кгс).

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/м^3;
- паров ацетона - 0,2 г/м^3.

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

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 ИКЖН 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.

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.

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.

Таблица 10 - Методы проверки оборудования на работоспособность

Наименование и обозначение	Пункт требований таблицы 7	Метод проверки
Стенд для испытания баллонов ИЮЖН 6084-00-000	1.1	Установить стенд на технологическую раму, расположив привод на высоте 800-1000 мм. Нагрузить тележку стенда грузом массой 275 кг и с помощью электропривода 2-3 раза поднять до предела и опустить груз. При этом, тележка стенда должна перемещаться без перекосов и заеданий
Ключ механический для баллонов ИЮЖН 6087-00-000	2.1	Установить ключ на технологическую раму. Опустить до упора вниз подвижные части ключа. Под действием противовеса подвижные части должны переместиться вверх без заеданий

6 Транспортирование и хранение

6.1 Оборудование может транспортироваться любым видом транспорта при соблюдении правил, установленных для конкретного вида транспорта.

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.

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

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; ПИО ОБТ, 1996	Вводная часть
Правила техники безопасности и гигиены труда при производстве ацетилена газопламенной обработке металлов - М: ПМБ ЦИНТИ 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

Инв. № подл. | Подписи и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Лист регистрации изменений

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

Подп. и дата

Инв. № подл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

gost.e-ecolog.ru