ООО «Тегас»

Станция компрессорная азотная
ТГА-10/251 С90

ФОРМУЛЯР
0232П.000.00.000 ФО

Г. Краснодар

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие указания ……. 3

2 Общие сведения о станции …….. 4

3 Основные технические данные и характеристики ……... 5

4 Комплектность ……. 7

5 Свидетельство о приемке ……. 8

6 Назначенные показатели, гарантии изготовителя ……... 9

7 Свидетельство об упаковывании, консервации и пломбировании ……. 10

8 Движение станции при эксплуатации …… 11

9 Учет работы станции …… 14

10 Учет технического обслуживания …… 15

11 Работы при эксплуатации ……... 16

12 Сведения об изменениях в конструкции станции и ее составных частей во время эксплуатации и ремонта ……. 22

13 Сведения о ремонте станции …….. 23

14 Сведения о хранении ……... 24

15 Особые отметки ……... 25

16 Контроль состояния изделия и ведения формуляра …… 26

ПРИЛОЖЕНИЕ А Форма сменного журнала учета работы станции …. 27

ПРИЛОЖЕНИЕ Б Перечень пломб …… 28

Лист регистрации изменений …….. 29

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Настоящий формуляр содержит сведения по эксплуатации и техническому обслуживанию компрессорной станции ТГА–10/251 С90 (в дальнейшем «станция»).

1.2. Перед началом эксплуатации станции необходимо внимательно ознакомиться с «Руководством по эксплуатации 0232П.000.00.000 РЭ».

1.3. Формуляр должен постоянно находиться со станцией.

1.4. Данные по изготовлению и результаты приемо–сдаточных испытаний станции вносятся отделом технического контроля предприятия–изготовителя.

1.5. Данные о количестве отработанных часов и замечания по эксплуатации и хранению станции вносятся обслуживающим персоналом.

1.6. Все записи в формуляре должны производиться отчетливо и аккуратно. При записи в формуляр не допускаются надписи карандашом, смывающимися чернилами и подчистки. Неправильная надпись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом написана новая, которую заверяет ответственное лицо. После подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица (вместо подписи допускается проставлять личный штамп исполнителя).

1.7. Контроль за правильным и своевременным заполнением формуляра осуществляется согласно действующим правилам эксплуатации объекта.

1.8. Все данные, внесенные в формуляр, заверяются подписями должностных лиц.

1.9. При передаче станции на другой объект или организацию для ремонта, а также при сдаче на хранение, формуляр, заполненный последними данными по эксплуатации, передается вместе со станцией. Суммирующие записи по наработке заверяются печатью предприятия, передающего станцию.

.

2. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТАНЦИИ

2.1 Азотная компрессорная станция ТГА–10/251 С90 предназначена для получения из атмосферного воздуха инертной газовой смеси на основе азота (далее - азот) и подачи его под давлением в различные объекты для пожаро- и взрывобезопасного выполнения технологических операций при бурении, освоении и ремонте газовых и нефтяных скважин, вскрытии продуктивных пластов, ремонте и испытании трубопроводов, резервуаров и оборудования, эксплуатирующихся со взрывоопасными средами и для других целей в различных отраслях промышленности.

2.2 Изготовитель: ООО «Тегас».

Адрес: 350051 Россия, Краснодарский край, ст-ца Динская, ул. Мичурина, д. 41 Б

Тел. (861) 299-09-09 (многоканальный), факс (861) 279-06-09

http://**www.techgaz.com** , e-mail: **info@techgaz.com**

2.3 Станции соответствуют требованиям технических условий ТУ 3643–003–84424484–2009 и сертифицированы на соответствие требованиям Технических регламентов Таможенного союза:

- ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»;
- ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»,
- ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Декларация соответствия ТС № RU Д-RU. АУ14.В.05125 от 10.04.2014.

Срок действия декларации по 09.04.2019.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Основные характеристики станции, сведения об автоматической системе контроля, управления и защиты, показатели шума, показатели надежности приведены в разделе 1 «Руководства по эксплуатации 0232П.000.00.000 РЭ».

Драгоценные и цветные металлы и сплавы при производстве станции не применялись. Сведения о содержании цветных металлов и сплавов в комплектующих изделиях приведены в паспортах (этикетках) на них.

Предельно допустимые размеры деталей и зазоры в цилиндропоршневых группах, механизме движения компрессора приведены в паспорте компрессора.

Результаты заводских приемо–сдаточных испытаний станции приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Результаты испытания станции ТГА-10/251 С90, зав. № 479

Проверяемая характеристика	Числовое значение	
	По НТД	Фактич.
1. Условия испытаний		
Частота вращения вала двигателя, об/мин	1500	1450
Давление атмосферное, мм. рт. ст.	Атм.	250
Температура окружающей среды, °С	-45…+40	+32
Относительная влажность воздуха, %	<100	39
2. Результаты испытаний		
Параметры сжимаемого газа		
Давление нагнетания по ступеням, изб., кгс/см^2:		
После 1 ступени	от 2,2 до 3,0	2,7
После 2 ступени	от 8,0 до 10,0	9,4
После 3 ступени	от 23,0 до 31,0	26,0
После 4 ступени	От 80 до 95	80
После 5 ступени	230…250	246
Температура сжатого газа по ступеням, °С, не более:		
1 ступень	≤190	185
2 ступень		135
3 ступень		180
Перед ГБ	От 40 до 80	48
4 ступень	≤190	171
5 ступень		180
Параметры масла		
Давление масла, изб, кгс/см^2:		
В системе смазки механизма движения компрессора	От 1,0 до 6,5	5,4
В главной магистрали дизеля	От 2,5 до 6,0	5,0
Температура масла, ^{0}С:		
В системе смазки механизма движения компрессора	≤90	61
Параметры станции		
Концентрация кислорода, %	10	10
Производительность по азоту, приведенная к нормальным условиям, при концентрации кислорода 10%, нм^3/мин	10,0	10

Заключение: Все агрегаты, механизмы и автоматика функционируют нормально. Станция соответствует действующим ТУ, пригодна для использования по назначению.

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 4.1 – Состав станции **ТГА-10/251 С90, зав. № 479**

Обозначение	Наименование	Кол-во	Зав. номер	Обозначение по схеме
2ГМ2,5-10/251	Компрессор	1	478	К
ГК-0202П.200.20.000	Газоохладитель	1	3361	ГО1
ГК-0202П.200.21.000	Газоохладитель	1	3362	ГО2
ГК-0202П.200.22.000	Газоохладитель	1	3363	ГО3
ГК-0202П.200.23.000	Газоохладитель	1	3364	ГО4
ГК-0202П.200.23.000-01	Газоохладитель	1	3365	ГО5
0202П.370.00.00.000	Теплообменник	1	3367	ГО6
ХР-065116.001-02	Холодильник (масляный)	1	3366	МО1
40-80-2	Фильтр щелевой (масляный)	1	181	ФМ2
MANN W 11102	Фильтр масляный	1	Без номера	ФМ3
22-8	Насос многоотводный для жидкого смазочного материала	1	13	Н3
SEETRU, тип 63620	Клапан предохранительный 3,7 бар	1	206830	КП1
SEETRU, тип 63613	Клапан предохранительный 14,5бар	1	151865	КП2
SEETRU, тип 63610	Клапан предохранительный 35 бар	1	209930/2	КП3
SEETRU, 33110	Клапан предохранительный 100 бар	1	212926/1	КП4
SEETRU, 329310000	Клапан предохранительный 275 бар	1	207660/1	КП5
ПЗ 43019-032-01	Клапан обратный Ду32, Ру32МПа	1	521	КО1
К80-50-200-5	Насос водяной	1	Б158	НЦ1
ЯМЗ-7514.10-03	Двигатель дизельный	1	G0593213	Д
ПЖД-30	Подогреватель жидкостной	1	28	-
МЗН-2	Маслозакачивающий насос	2	20816043324 20816033109	Н2–масло, - топливо
CKL MP 305	Сепаратор циклонного типа	1	-	ВО1
MP4051 R	Фильтр предварительной очистки	1	-	Ф1
MP4051 M	Микрофильтр	1	-	Ф2
MP4051 S	Фильтр тонкой очистки	1	-	Ф3
DIFA	Фильтр всасывающий	1	-	ФВ1
PA6050-P3	Азотно-кислородный воздушный фильтр	2	2005893 2005709	ГБ
TUBOR	Аккумулятор	2	-	
	Манифольды (прямые и угловые)	10	-	

Примечания:

1) Насос масляный Н1, фильтр сетчатый ФМ1, клапан редукционный КР1, клапаны обратные (масляные) КО3-КО7 являются сборочными единицами компрессора.

2) Данные о средствах измерений приведены в таблице 11.2.

3) Комплект эксплуатационных документов согласно ведомости 0232П.000.00.000 ВЭ.

Таблица 4.2 - Сведения о станции как о транспортном средстве (ТС)

Тип ТС, модификация	7983, 798301-0000010
Идентификационный № станции как ТС	X89798310G0EK7002
Марка шасси	КАМАЗ 43118-46
Заводской № шасси	XTC431184G2469917
Заводской № двигателя шасси	740662 G2800861
Заводской № кабины, цвет	2417727, белый

5. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Станция компрессорная ТГА-10/251 С90 зав. № _____

изготовлена в соответствии с требованиями действующих технических условий

ТУ 3643-003-84424484-2009 и признана годной к эксплуатации.

Дата изготовления «_____» _____ 20 _____ г.

Начальник цеха _____ _____

(подпись) (ФИО)

Начальник ОТК _____ _____

(подпись) (ФИО)

МП

6. НАЗНАЧЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1 Назначенные показатели надежности приведены в разделе 1 «Руководства по эксплуатации 0232П.000.00.000 РЭ».

6.2 Изготовитель гарантирует соответствие компрессорных станций требованиям технических условий ТУ 3643–003–84424484–2009 при соблюдении потребителем условий эксплуатации (применения), транспортирования и хранения, установленных Руководством по эксплуатации 0232П.000.00.000 РЭ.

6.3 Гарантийный срок эксплуатации станции составляет 12 месяцев со дня отгрузки при наработке не более 3000 часов, если иное не оговорено договором поставки.

6.4 Гарантийный срок на покупные комплектующие изделия устанавливается предприятиями–изготовителями этих изделий и указывается в эксплуатационной документации, прикладываемой в комплект документации на компрессорную станцию.

6.5 В течение гарантийного срока изготовитель безвозмездно производит ремонт с заменой деталей и узлов, вышедших из строя, при условии соблюдения правил эксплуатации в сроки по договоренности с потребителем.

В Н И М А Н И Е : ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ УТРАЧИВАЮТ СИЛУ В СЛЕДУЮЩИХ СЛУЧАЯХ:

- ПУСКО-НАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ ПРОИЗВЕДЕНЫ СТОРОННЕЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ БЕЗ СОГЛАСОВАНИЯ С ЗАВОДОМ-ИЗГОТОВИТЕЛЕМ;
- НАРУШЕНА ЦЕЛОСТНОСТЬ ПЛОМБ БЕЗ СОГЛАСОВАНИЯ С ЗАВОДОМ-ИЗГОТОВИТЕЛЕМ (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ Б);
- ОТСУТСТВУЕТ ЗАПОЛНЕННЫЙ ЖУРНАЛ УЧЕТА РАБОТЫ СТАНЦИИ;
- ОТСУТСТВУЕТ ФОРМУЛЯР;
- ИСТЁК ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗДЕЛИЯ;
- ИСТЕКЛА ГАРАНТИЙНАЯ НАРАБОТКА ИЗДЕЛИЯ;
- НАРУШЕНЫ ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗДЕЛИЯ;
- НЕ ВЫПОЛНЕНЫ РАБОТЫ ПО СЕРВИСНОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ В СООТВЕТСТВИИ С РЕГЛАМЕНТОМ, УКАЗАННЫМ В РЭ И СЕРВИСНОЙ КНИЖКЕ ЗАВОДА-ИЗГОТОВИТЕЛЯ;
- ВНЕСЕНЫ ИЗМЕНЕНИЯ В КОНСТРУКЦИЮ ИЗДЕЛИЯ БЕЗ СОГЛАСОВАНИЯ С ЗАВОДОМ-ИЗГОТОВИТЕЛЕМ.

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ, КОНСЕВАЦИИ И ПЛОМБИРОВАНИИ

7.1 Станция компрессорная ТГА- 10/251 С90 зав. № _____

упакована согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации в объеме раздела 1 «Руководства по эксплуатации 0232П.000.00.000 РЭ».

7.2 Станция законсервирована в соответствии с разделом 4 «Руководства по эксплуатации 0232П.000.00.000 РЭ». Срок консервации 12 месяцев.

7.3 С целью обеспечения сохранности во время транспортирования и хранения станция опломбирована согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Всего мест пломбирования _____

Дата пломбирования «_____» _____20_____г.

Мастер участка _____ _____

8. ДВИЖЕНИЕ СТАНЦИИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Таблица 8.1 – движение станции при эксплуатации

Дата установки	Где установлена	Дата снятия	Наработка		Причина снятия	Подпись лица проводившего установку (снятие)
			С начала эксплуатации	После последнего ремонта		

Таблица 8.2 – Прием и передача изделия

Дата	Состояние изделия	Основание (наименование, номер и дата документа)	Предприятие, должность и подпись		Примечание
			Сдавшего	Принявшего	

Таблица 8.3 – Сведения о закреплении станции при эксплуатации

Наименование изделия (составной части) и обозначение	Должность, фамилия и инициалы	Основание (наименование, номер и дата документа)		Примечание
		закрепление	открепление	

9. УЧЕТ РАБОТЫ СТАНЦИИ

Таблица 9.1 – Учет работы изделия

Дата	Цель работы	Время		Продолжительность работы	Наработка		Примечание
		Начала работы	Окончания работы		После последнего ремонта	С начала эксплуатации	

10. УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Таблица 10.1 – Учет технического обслуживания

Дата	Вид технического обслуживания	Наработка		Основание (наименование, номер и дата документа)	Должность, фамилия и подпись		Примечание
		После последнего ремонта	С начала эксплуатации		Выполнившего работу	Проверившего работу	

11. РАБОТЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

11.1 Учет выполнения работ

Таблица 11.1 – учет выполнения работ

Дата	Наименование работы и причина ее выполнения	Должность, фамилия и подпись		Примечание
		Выполнившего работу	Проверившего работу	

Продолжение таблицы 11.1

Дата	Наименование работы и причина ее выполнения	Должность, фамилия и подпись		Примечание
		Выполнившего работу	Проверившего работу	

11.2 Поверка средств измерений

Таблица 11.2 – Поверка средств измерений

№ п/п	Наименование и обозначение средств измерения	Зав.№	Дата изготовления	Периодичность поверки	Поверка				Примечания
					Дата	Срок очеред. поверки	Дата	Срок очеред. поверки	
1.	Манометр электроконтактный ДМ-2010 Cr 0…6 кгс/см^2	Без номера	04.2016	2 года					
2.	Манометр электроконтактный ДМ-2010 Cr 0..16 кгс/см	-//-	02.2015	- // -					
3.	Манометр электроконтактный ДМ-2010 Cr 0..25 кгс/см^2	-//-	04.2014	- // -	01.2016				
4.	Манометр электроконтактный ДМ-2010 Cr 0…60 кгс/см^2	-//-	04.2016	- // -					
5.	Манометр электроконтактный ДМ-2010 Cr 0…160 кгс/см^2	-//-	01.2016	- // -					
6.	Манометр электроконтактный ДМ-2010 Cr 0…400 кгс/см^2	-//-	02.2015	- // -					
7.	Манометр технический показывающий МТП-60С1-М1	342152	03.2016	- // -					
8.	То же	456315	03.2016	- // -					
9.	Термометр манометрический ТКП-60/3М2	451049	11.2015	- // -					
10.	То же	454006	11.2015	- // -					
11.	Термометр манометрический ТМ2030 0…100°С	Без номера	03.2015	2 года					
12.	Термометр манометрический ТМ2030 100…250°С	Без номера	11.2014	- // -	01.2016				5шт.
13.	Манометр показывающий МТП-3М	121	03.2016	1 год					
14.	То же	36	09.2016	1 год					
15.	Прибор ПКГ-4	7590	04.2016	1 год					
16.	Манометр МП3-УУ2 0…400 кгс/см2^2	Без номера	02.2016	2 года					
17.	Манометр МП3-УУ2 0…400 кгс/см^2	-//-	02.2016	-//-					

Продолжение таблицы 11.2

№ п/п	Наименование и обозначение средств измерения	Зав.№	Поверка					
			Дата	Срок очеред. поверки	Дата	Срок очеред. поверки	Дата	Срок очеред. повер-
1.	Манометр электроконтакт-ный ДМ-2010 Cr 0…6 кгс/см^2	Без номера						
2.	Манометр электроконтакт-ный ДМ-2010 Cr 0..16 кгс/см	-//-						
3.	Манометр электроконтакт-ный ДМ-2010 Cr 0..25 кгс/см^2	-//-						
4.	Манометр электроконтакт-ный ДМ-2010 Cr 0…60 кгс/см^2	-//-						
5.	Манометр электроконтакт-ный ДМ-2010 Cr 0…160 кгс/см^2	-//-						
6.	Манометр электроконтакт-ный ДМ-2010 Cr 0…400 кгс/см^2	-//-						
7.	Манометр технический показывающий МТП-60С1-М1	342152						
8.	То же	456315						
9.	Термометр манометрический ТКП-60/3М2	451049						
10.	То же	454006						
11.	Термометр манометрический ТМ2030 0…100°С	Без номера						
12.	Термометр манометрический ТМ2030 100…250°С	Без номера						
13.	Манометр показывающий МТП-3М	121						
14.	То же	36						
15.	Прибор ПКГ-4	7590						
16.	Манометр МП3-УУ2 0…400 кгс/см2^2	Без номера						
17.	Манометр МП3-УУ2 0…400 кгс/см^2	-//-						

11.3 Техническое освидетельствование контрольными органами

Таблица 11.3 – техническое освидетельствование контрольными органами

Наименование и обозначение составной части изделия	Заводской номер	Дата изготовления	Преиодичность освидетельствования	Освидетельствование			
				Дата	Срок очеред. осидетельствования	Дата	Срок очеред. осидетельствования

11.4 Сведения о рекламациях

Претензии предъявляются потребителем в случае выявления дефектов изготовления в течение гарантийного срока при условии соблюдения правил хранения, монтажа и эксплуатации изделия.

При выходе из строя быстроизнашивающихся деталей, которые имеются в комплекте ЗИП, претензии по качеству предприятию-изготовителю не выставляются.

Уведомления о вызове представителя при обнаружении дефектов в период гарантийного срока необходимо направлять в сервисную службу завода.

Рассмотрение вопросов, касающихся качества продукции определяется договором на поставку продукции.

Таблица 11.4 – Сведения о рекламациях

Дата предъяв-ления рекламации	Краткое содержание рекламации	Мероприятия, направленные на устранение неисправностей, поломок, аварий	Количество забракованных сборочных единиц и деталей	Подписи

12. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ В КОНСТРУКЦИИ СТАНЦИИ И ЕЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТА

Таблица 12.1

Основание (наименование документа)	Дата проведения изменений	Содержание проведенных работ	Характеристика работы станции после произведенных изменений	Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за проведенное изменение	Примечание

13. СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ СТАНЦИИ

Таблица 13.1 - Сведения о ремонте

Основание (наименование документа)	Дата проведения	Содержание проведенных работ	Характеристика работы станции после произведенных изменений	Должность, фамилия и подпись ответственного лица,	Примечание

14. СВЕДЕНИЯ О ХРАНЕНИИ

Таблица 14.1 – Сведения о хранении

Дата		Условия хранения	Вид хранения	Примечание
Приемки на хранение	Снятия с хранения			

15. ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

16. КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ ИЗДЕЛИЯ И ВЕДЕНИЯ ФОРМУЛЯРА

Таблица 16.1 – контроль состояния изделия и ведения формуляра

Дата	Вид контроля	Должность проверяющего	Заключение и оценка проверяющего		Подпись проверяющего	Отметка об устранении замечаний и подпись
			По состоянию изделия	По ведению формуляра		

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

Форма сменного журнала учета работы станции

	Дата									
	Время пуска									
	Время остановки									
Дизель	Давление воздуха в блоке управления муфтой сцепления, ^{0}С									
	Частота вращения вала, об/мин									
	Давление масла, кгс/см^2									
	Температура охл. жидкости, ^{0}С									
Компрессор	Давление газа после 1 ступени, кгс/см^2									
	Давление газа после 2 ступени, кгс/см^2									
	Давление газа после 3 ступени, кгс/см^2									
	Давление газа после 4 ступени, кгс/см^2									
	Давление газа после 5 ступени, кгс/см^2									
	Давление масла в станине, кгс/см^2									
	Давление охлаждающей жидкости, кгс/см^2									
	Температура охлаждающей жидкости, ^{0}С									
	Температура масла в станине, ^{0}С									
	Температура газа после 1 ступени, °С									
	Температура газа после 2 ступени, °С									
	Температура газа после 3 ступени, °С									
	Температура газа после 4 ступени, °С									
	Температура газа после 5 ступени, °С									
	Температура газа перед ГБ , °С									
	Концентрация кислорода на выходе, %									
	Объем масла, доливаемого в станцию смазочную, л									
	Время продувки									
	Замеченные неисправности и их устранение									
	Техническое состояние во время сдачи смены									
	Подпись ответственного за эксплуатацию станции									

Примечание: ответственный за эксплуатацию станции должен подписывать сменный журнал ежедневно

ПРИЛОЖЕНИЕ Б (справочное)

Перечень пломб

Место расположения пломб	Кол.	Срок действия пломб	Назначение пломб
Манифольды	1	Транспорти-рование	Сохранность
Аккумуляторный ящик станции	1		
Двери, люки капота *	12...14		
Компрессор**	3..5	500 часов ра-боты	Гарантийная
Клапаны предохранительные	6	До повторной регулировки	Для сохране-ния параметров регулировки клапана
Бак топливный автомобиля*	1 (2)	При транс-портировании ж\д транспор-том	Сохранность
Аккумуляторный ящик автомобиля*	1 (2)		
Колесо запасное автомобиля	1		

Примечание: *–количество пломб определяется типом использованного автомобильного шасси;

**–пломбы установлены на крышках станины компрессора.

В случае самостоятельного удаления пломб или демонтажа агрегатов компрессора изделие снимается с гарантии и завод-изготовитель не несет никакой ответственности за дальнейшую эксплуатацию изделия.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изменение	Номер листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	№ документа	Входящий номер сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных					