

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СССР

ФИЗИКА ПОСНЕПТОЧНОМ

QW7 31 1424 1102

621.182-182.3
JAN 621.181.7

JAN 62-181-7

Група Е20

COTIACORANO :

Главный инженер Главного
производства машино-технического
Управления по строительству

1980r.

YTBPMENO :

Главный инспектор Главгидро-
Безопасности

1980 r.

КОТЕЛЬНАЯ ПЕРЕДВИЖНАЯ ПХМ-10/8

Технические условия

734-10-10173- 80

(BRANCH TV 34-1086 - 71)

Срок владения с 15.07 1981 г.

Срок действия до 15.07 1988 г.

СОГЛАСОВАНО :

Генеральный директор НПО КЭТИ
А. В. Сидоров

1980 r.

Главный инженер Том-
ского завода металло-
конструкций

Deparce

1980r.

Продолжение титульного листа
Технические условия ТУ34 10-10173-84

Главный инженер проекта
"Трубопроводэнергострой"

И.П.Дадман

"27" сентября 1980г.

Зав.отделом охраны труда
ЦК профсоюза рабочих Энергостанции
и Энерготехнической промышленности

А.С.Горохович
"21" сентября 1980г.

Начальник отдела по технике
безопасности Энергостанции
и Энерготехнической промышленности СССР

Р.А.Гаджиев
"10" сентября 1980 г.

1980

№ докум. Дата вв. в действие Дата извещения о вводе в действие

Настоящие технические условия распространяются на котельную передвижную ПКМ-10/8, предназначенную для временного обеспечения паром технологических нужд, отопления, вентиляции и горячего водоснабжения сфронтовых площадок и баз в системе Минэнерго СССР во всех климатических зонах с температурой от $+40^{\circ}\text{C}$ до -40°C .

Производительность котельной 2,77 кг/с. (10т/ч.) перегретого пара с давлением 0,77 МПа (7,7 кгс/см²) и температурой 210°C .

Состав котельной :

котловозагон ;
вагон водоподготовки ;
инвентарное машинохозяйство .
Топливо - газ или мазут.

Пример записи обозначения при заказе и в документации :

Котельная передвижная ПКМ-10/8 ТУ 34-10-10173 - 80

				ТУ 34-10-10173-80			
ИЗМ.	ЛИСТ	ВХОД	ПОДП. ДИНА	Котельная передвижная ПКМ-10/8 Технические условия	ИЗМ.	ЛИСТ	И.
разраб.	ДИНА	9.Х.	80		16	3	23
пробир.	Степанюк	9.Х.	80		Минэнерго СССР Томский ЦСК Трумпидроэнерго		
в. контр.	РАЧУНИ	9.Х.					
УТВ.	СМ. ТИП	ТАТ					

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.

1.1. Котельная ПКМ-10/8 должна соответствовать требованиям настоящих, технических условий и комплекта документации согласовано п.п. 1.1.1.1., 1.1.2.1., 1.1.3.1

1.2. Все детали и узлы котельной ПКМ-10/8 должны удовлетворять требованиям "Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов", утвержденных Госгортехнадзором 30 августа 1966 г., с изменениями и дополнениями, утвержденными Госгортехнадзором 11 июля 1972 г. и "Правил безопасности в газодом хозяйства".

1.3. Комплектующие изделия, применяемые при изготовлении котельной ПКМ-10/8 должны соответствовать установленным на них стандартам или техническим условиям.

1.4. Качество применяемых материалов и их соответствие требованиям ГОСТ должны быть подтверждены сертификатами заводо-изготовителей.

1.1. Основание параметров и размеры

1.1.1. Котлоагон

1.1.1.1. Котлоагон должен выполняться в соответствии с чертежами СМ-79250; СМ-79251, СМ-183971, 03490-1 3А-1 и 03490-2 3А-1

1.1.1.2. Параметры вырабатываемого пара:

- давление 0,77 МПа (7,7 кг/см²)

- температура 210°C

Производительность котельной 2,77т/с (10т/ч.)

1.1.1.3. Для изготовления котла, пароперегревателя, экономайзера и их элементов, предназначенных для работы под давлением, должны применяться материалы, указанные в табл. 1, 2, 3, 4, 5, приложения I "Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов", утвер-

ТУ 34—10-10173-80

Лист

4

[illegible]

5

Радиационная поверхность нагрева топочной

камеры

38м², фестоны 3,3м², кипяточного пучка 78м², во фронтном экране устанавливается 29 труб Д-51х2,5мм (наружный диаметр, толщина стенки), в боковых экранах 23 трубы Д-51х2,5мм и котельном пучке 200труб Д-51х2,5мм.

Верхний барабан имеет внутренний диаметр 900мм, толщину стенки 13мм, длину 6200мм.

Нижний барабан имеет внутренний диаметр 700мм, толщину стенки 13мм, длину 3080мм.

Рабочий объем воды в котле при заполнении до середины верхнего барабана - 7,4м³.

Объем топочного пространства - 17,9м³

Пароперегреватель горизонтальный, змеевиковый, самодренирующийся однокходовой по пару с двумя коллекторами имеет поверхность нагрева 20,3м² и состоит из 36 змеевиков Д=32х3мм.

На котле установлено 5 предохранительных полнолудевых пружинных клапанов (3-на верхнем барабане и 2 за пароперегревателем).

Контрольный клапан на пароперегревателе на 0,79МПа (7,9кгс/см²), рабочий на 0,8 МПа (8,0 кгс/см²).

Контрольный клапан котла отрегулирован на давление 0,82 МПа (8,2кгс/см²), рабочие клапана котла на 0,83 МПа (8,3кгс/см²)

- две газомазутные горелки с паромеханическими форсунками

ГМГ-5,5/7 правого и левого исполнения, размещаемые на фронтной стенке топки котла ;

- водяной экономайзер горизонтальный, змеевиковый, секционный, нестисключаемый по газу и воде, дренирующийся имеет поверхность нагрева 141,4м² и состоит из 12 секций по 10 труб Д-28х2,5мм;

- дугевого вентилятор левого вращения ВДН-10.

Производительность при 20°С - 3,2м³/С (11500м³/ч)

Напор при 20°С 0,0017 МПа (170кгс/м²)

Электродвигатель АО2-72-8/6/4

изв. люди подл. и дата изв. люди подл. и дата изв. люди подл. и дата изв. люди подл. и дата

ТУ 34-10—ГО173-80

лист

6

ИНВ. № ПОДЛ.	ПОДЛ. И ДАТА	ВЗЕМ. ИНВ.	ИНВ. № КУР	ПОДП. И ДАТА

- ENCLOSURE

TY 34-10-10173-80

- | |
|-----|
| ENC |
| 7 |

7

TY 34-10-10173-80

7

- TY 34-10-10173-80

- деаэратор - I шт

Тип - атмосферный, сменяющий.

Пропускная способность 6,9 кг/ч (25 г/ч)

Давление 0,018 МПа (0,18 кгс/см²)

Емкость бака - 15 м³

Изготавливается по черт. SM-1A222A;

- охладитель питательной воды - I шт

Тип - горизонтальный, поверхностный, односторонний.

Температура воды после охладителя - 93°C

Расход охлаждаемой воды 0,003 м³/с (10,5 м³/ч.)

Изготавливается по черт. SM-79128

- насос питательной воды ЦВ-5/140 (2,5 ЦВ-1,3) - 2 шт

Производительность 0,0042-0,0056 м³/с (15-20 м³/ч.)

Напор 1,9-1,1 МПа (19-11 кгс/см²)

Электродвигатель А71-2, мощность 28 кВт, число оборотов в минуту 2900.

- расширитель, черт. SM-1A229 - I шт

- система КИП и А

- система электроснабжения ;

- система освещения ;

- система вентиляции, черт. SM-24687^A

1.2.3. Инвентарное мазутохозяйство

1.2.3.1. В состав мазутного хозяйства входит оборудование

со следующими техническими и эксплуатационными показателями :

- разогревательный стояк - 2 шт

Изготавливается по чертежу SM-74125 ;

- сливной коллектор - I шт

Изготавливается по черт. SM-74246 ;

- фильтр грубой очистки - 4 шт

Изготавливается по черт. SM-74086 и SM-74047

- насос шестеренчатый Н80-6-36/2,5 Б - 2 шт

Производительность 0,01 м³/с (36 м³/ч.)

Напор 0,25 МПа (2,5 кгс/см²)

Тип электродвигателя А02-61-6

Мощность 10 кВт, число оборотов в минуту 980

- блок. груб 3 шт

ИНВ. ВХОД	ПОДП. И ДАТА	ВЗЕМ. ИНВ.	ИНВ. КУРС	ПОДП. И ДАТА
-----------	--------------	------------	-----------	--------------

- ### 1.3. Комплексность

1.3.1. В комплект поставки котельной ПКМ-10/8 входит :

Обозначение	Наименование	кол-во
ОМ-79250	Котловозагон	1
ОМ-79224	Вагон водоподготовки	1
ОМ-74125	Разогревательный стояк	2
ОМ-74128	Разогревательная вилка	2
ОМ-74125	Дюжок	2
ОМ-74246 ^а	Сливной коллектор	1
ОМ-74086	Фильтр грубый	2
ОМ-79111	Блок труб	1
ОМ-79112	Блок труб	1
Н80-6Б	Насос перекачивающий	2
ОМ-79113 ^а	Блок труб	1

I	2	3
	<u>Резервуар для мазута</u>	
OM-I45247	Насосная установка для подачи мазута в котлам	2
OM-79126	Гидрозатвор	2
OM-79114	Площадка	1
OM-74247	Площадка	1
По комплектующей ведомости	Принадлежности, приборы, узлы, детали, материалы, электрооборудование	

1.3.2. К котельной ПКМ-10/8 прилагается следующая эксплуатационная документация :

- ведомость эксплуатационных документов ;
- техническое описание и инструкция по эксплуатации вагона водоподготовки 03490-2-ТМ-1 ;
- техническое описание и инструкция по эксплуатации котло-вагона 03490-1-ТМ-1 ;
- техническое описание и инструкция по эксплуатации инвентарного мазутного хозяйства 03490-2-ТМ-2 ;
- паспорт парового котла OM-78557^а;
- пояснительная записка по вводу в эксплуатацию OM-79102 ;
- инструкция по подготовке котловагона для обращения по сети железных дорог МПС СССР колен 1524мм OM-I4221 ;
- инструкция по подготовке вагона водоподготовки для обращения по сети железных дорог МПС СССР колен 1524мм OM-I4244,
- паспорта или технические условия на оборудование и приборы, установленные в котельной передвижной ПКМ-10/8.

1.3.3. К котельной ПКМ-10/8 прилагается следующая документация по испытаниям и приемке оборудования :

- акт заводского гидравлического испытания котла ;
- акт заводского гидравлического испытания вагона водоподг.
- акт испытания котельной в горячем состоянии ;
- акт приемки и испытания оборудования мазутного хозяйства ;
- акт приемки и испытания подогревателя мазута ;
- акт приемки и испытания расширителя ;

инв. № докум. подл. и дата
инв. № докум. подл. и дата
инв. № докум. подл. и дата
инв. № докум. подл. и дата
инв. № докум. подл. и дата

ТУ 34-10-10173-80

лист

10

- акт приема и испытания деаэратора ;
- акт подготовки котловагона и вагона водоподготовки к отправке.

1.4. Маркировка

1.4.1. На кузовах котловагона и вагона водоподготовки котельной ПКМ-10/8 должна быть укреплена табличка, выполненная в соответствии с требованиями ГОСТ 12969-67 и 12971-67, с указанием в ней :

- Министерства ;
- завода-изготовителя ;
- наименования изделия ;
- модели (типа)
- заводского порядкового номера ;
- производительности ;
- года выпуска ;
- товарного знака

Табличка выполняется из алюминия, надпись выполняется литьем.

1.4.2. Каждое место, погруженное на железнодорожную платформу, должно иметь маркировку по ГОСТу 14192-77.

Маркировка должна соответствовать данным, приведенным в сопроводительных документах. Она должна быть нанесена ясно, четко и разборчиво краской по трафарету или другим способом.

1.4.3. Маркировка на ящике наносится на одной из боковых сторон. Маркировка груза без тары производится на металлических или фанерных ярлыках, прочно прикрепленных к нему оцинкованной проволокой ГОСТ 792-67 диаметром не менее 2мм.

Площадь ярлыка должна быть не менее 60см² с соотношением сторон 2 : 3

Надпись наносится краской

1.4.4. Маркировка должна содержать :

- полное или присвоенное условное наименование грузополучателя ;
- место назначения ;
- массу брутто и нетто грузового места в кг.,
- размеры грузового места в м.,
- полное или присвоенное условное наименование грузоотправителя ;
- место отправления ;
- порядковый номер грузового места и количество грузовых мест (дробью)
- маркировку, характеризующую тару ;
- предупредительные знаки или надписи.

1.4.5. Основные надписи (получатель и место назначения) как на ярлыках, так и непосредственно на таре должны располагаться в центре.

Дополнительные надписи (масса и размеры грузового места, отправитель, место отправления, номер и количество грузовых мест), наносимые непосредственно на гару, должны располагаться в левом нижнем углу стенки вагона, а на прыжках — под основными надписями.

Предупредительные знаки или надписи на ярлыках и непосредственно на таре должны располагаться на новом верхнем углу на двух соседних стенках тары.

1.5. Увѣровка

1.5.1. Котловаягон и вагон водоподготовки поставляются
неупакованными. Все выходы трубопроводов защищены заглушками
транспортирующими ГОСТ 22241-76. Фланец для дымовой трубы
заглушен.

1.5.2. Углы мазутокосаўства :

- разогревательные стояки ;
- котлы ;
- основной коллектор ;
- блоки труб ;
- фильтр ;

2. Требования безопасности

2.1. Производственное оборудование парового котла и вагона должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003-76*

2.2. Трубопроводы пара и горячей воды должны быть изготовлены в соответствии с "Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", утвержденными Госгортехнадзором СССР 10 марта 1970 года

2.3. Технологические процессы производства должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.3.002-75.

2.4. Уровень шума не должен превышать санитарно-гигиенические нормы, установленные ГОСТ 12.1.003-76г

2.5. Система пожарной безопасности должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.004-76.

2.6. Величина вибрации на рабочих местах не должна превышать установленных СН-245-71 норм.

2.7. Сигнальные цвета и знаки безопасности должны быть выполнены по ГОСТ 12.4.026-76

2.8. Паровой котел должен быть изготовлен в соответствии с главами I + 5 "Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов", утвержденными Госгортехнадзором 30 августа 1966 г. с изменениями и дополнениями, утвержденными Госгортехнадзором СССР от 11 июля 1972 г.

2.9. Электропроводки, электроосвещение и электрооборудование должны быть выполнены в соответствии с главой II-I "Правил устройства электроустановок" 1965 г. и главами J-3 и JI-2 "Правил" 1976 г.

3. Правила приема

3.1. Каждый собранный узел перед его установкой должен быть принят ОТК завода.

ТУ 34-10-10173-80

ИСТ

14

взят, инв. №, подл. и дата

взят, инв. №, подл. и дата

При приемке узла ОТК обязан проверить :

- материалы по сертификатам или актам лаборатории ;
- комплектующие изделия по актам или паспортам завода-изготовителя ;
- соответствие требованиям чертежей и настоящих ТУ ;
- наличие всех деталей в соответствии со спецификацией и комплектующей ведомостью.

На оборудование мазутного хозяйства, расширитель и дивертор вагона водоподготовки составляются акты приемки (см.п.І.33)

3.2. Каждая изготовленная котельная должна быть принята ОТК завода и подвергнута прямо-сдаточным испытаниям.

При проверке котельной ОТК обязан проверить :

- материалы по сертификатам или актам лаборатории ;
- комплектующие изделия по актам или паспортам завода-изготовителя ;
- соответствие требованиям чертежей и настоящих ТУ ;
- наличие всех деталей и узлов в соответствии со спецификацией и комплектующей ведомостью ;
- наличие актов приемки и испытаний узлов (см.п.3.І.)
- наличие эксплуатационной документации.

Прямо-сдаточные испытания котельной оформляются актами, перечисленными в п.І.33.

4. Методы контроля (испытаний)

4.1. Котловозогон

4.1.1. Контроль сварных соединений должен производиться в объеме "Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов", утвержденных Госгортехнадзором СССР 30 августа 1966 г., с изменениями и дополнениями, утвержденными Госгортехнадзором СССР 11 июля 1972 г. и "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды," утвержденных Госгортехнадзором СССР 10 марта 1980 года

4.1.2. Гидравлическое испытание котла, пароперегревателя, экономизера и их элементов должно производиться давлением 1,07 МПа (10,7кг/см²) после контроля сварных соединений и

исправления всех обнаруженных дефектов.

4.1.3. Гидравлическое испытание трубопроводов вагона и их элементов должно производиться давлением, равным 1,25 рабочего давления, после контроля сварных соединений и исправления всех обнаруженных дефектов.

4.1.4. Для гидравлического испытания должна применяться вода с температурой не ниже +5°C. Измерение должно производиться по двум проверенным манометрам, один из которых должен быть контрольным. Давление должно подниматься и снижаться постепенно. Время выдержки должно быть не менее 5 мин.

После снижения пробного давления до рабочего производится тщательный осмотр всех сварных швов и прилегающих к ним участков с обстукиванием их легкими ударами молотка массой от 0,5 до 1,5 кг (в зависимости от толщины стенки) с закругленным бойком при соблюдении всех необходимых мер безопасности.

4.1.5. Котел, пароперегреватель, экономайзер, трубопроводы вагона и их элементы считаются выдержавшими гидравлическое испытание, если не обнаружено:

- признаков разрыва;
- течи, слезы и потения в сварных соединениях и в основном металле;
- видимых остаточных деформаций

4.1.6. В соответствии с требованиями СНиП Э-31-74 "Технологическое оборудование. Основные положения" завод-изготовитель производит комплексное оборудование котельного вагона под нагрузкой на проектных параметрах с нормальной и непрерывной работой в течение 72 часов.

4.2. Вагон-испытатель

4.2.1. Контроль сварных соединений должен производиться в объеме "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", утвержденных Госгортехнадзором СССР 10 марта 1970 г. "Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, утвержденных Госгор-

инв. №	подп. и дата	инв. №	подп. и дата	инв. №	подп. и дата
инв. №	подп. и дата	инв. №	подп. и дата	инв. №	подп. и дата
инв. №	подп. и дата	инв. №	подп. и дата	инв. №	подп. и дата
инв. №	подп. и дата	инв. №	подп. и дата	инв. №	подп. и дата

инв. №	подп. и дата	инв. №	подп. и дата	инв. №	подп. и дата
инв. №	подп. и дата	инв. №	подп. и дата	инв. №	подп. и дата
инв. №	подп. и дата	инв. №	подп. и дата	инв. №	подп. и дата
инв. №	подп. и дата	инв. №	подп. и дата	инв. №	подп. и дата

ТУ 34-10-10173-80

16

АН. МНН	ПОП. И	ДАТА	ВЗМ. МВ.	ИНФ. ДУО	ПОД. ДАТА

- при рабочих давлениях до 0,5 МПа (5 кгс/см²) - давлением 1,5 рабочего, но не менее 0,2 МПа (2 кгс/см²);

4.2.3. Гидравлическое испытание оборудования вагона должно производиться :

- механических и катионитовых фильтров, трубной системы охлаждения питательной воды - давлением 0,45 МПа (4,5 кгс/см²)

- корпуса теплообменника-давлением 0,6 МПа (6кгс/см²) ;
- расширителя-давлением 1,07 МПа (10,7кгс/см²).

После снижения пробного давления до рабочего производятся тщательный осмотр всех сварных швов и прилегающих к ним участков с обстукиванием их легкими ударами молотка

давлением 2,5 МПа (25 кгс/см²)

- фильтра грубой очистки и гидрозатвора - давлением 0,2 МПа (2 кгс/см²)

- корпуса подогревателя - давлением 1,07 МПа (10,7 кгс/см²)

4.3.4. Для гидравлического испытания должна применяться вода с температурой не ниже +5°C. Измерение должно производиться по двум манометрам, один из которых должен быть контрольным. Давление должно подниматься и снижаться постепенно. Время выдержки должно быть не менее 10 мин.

После снижения пробного давления до рабочего производится тщательный осмотр всех сварных швов и прилегающих к ним участков с обстукиванием их легкими ударами молотка массой от 0,5 до 1,5 кг (в зависимости от толщины стенки) с закругленным бойком при соблюдении всех необходимых мер безопасности.

4.3.5. Оборудование, трубопроводы мазутохозяйства и их элементы считаются выдержавшими гидравлическое испытание, если не обнаружено;

- признаков разрыва;

- течи, слезок и потения в сварных соединениях и в основном металле;

- видимых остаточных деформаций.

5. Транспортировка и хранение

5.1. Обращение котловоза и вагона водоподготовки котельной ЦКМ-10/8 по железным дорогам МПС производится только в холодном состоянии как в специальных, так и в обычных товарных поездах.

Подготовка к передвижению указанных вагонов производится в соответствии с инструкциями М-14221 и М-14244, согласованными с МПС СССР.

5.2. Оборудование мазутного хозяйства отгружается в адрес заказчика в подвагонах и на платформах в полном соответствии с упаковочным листом и отгрузочной спецификацией.

МВ.ШОД	ПОДП.И.ДАТА.	ВЗМ.ИВ.	ИВ.ШОД	ПОДП.И.ДАТА.

ИЗДА	ИЗМ	ИЗМ	ИЗМ	ИЗМ	ИЗМ	ПОДП	ИЗМ

ТУ 34-10-10173-80

ИЗМ

Размещение и крепление грузов производится в полном соответствии с Техническими условиями погрузки и крепления грузов" МПС СССР.

5.3. Завод-изготовитель не гарантирует нормальную работу котлована и вагона водоподготовки в случае перемещения их не по железной дороге.

5.4. При длительном хранении котельной ПКМ-10/8 она должна быть подвергнута консервации по ГОСТу 9.014-78

6. Указания по эксплуатации (применению)

6.1. Котельная ПКМ-10/8 должна устанавливаться на месте эксплуатации по проекту, разработанному заказчиком.

6.2. После установки котлована и вагона водоподготовки подписывается к площадочным сетям в соответствии с проектом (см.п.6.1.)

6.3. Оборудование и блоки трубопроводов мазутохозяйства котельной ПКМ-10/8 размещаются в здании мазутонасосной и вне его на фундаментах, сооруженных по проекту.

Размещение оборудования и монтаж коммуникаций производится по чертежу ОМ-79110 или по чертежам проекта заказчика.

6.4. Эксплуатация котельной ПКМ-10/8 должна производиться в соответствии с инструкциями, перечисленными в п.1.32

7. Гарантия поставщика

7.1. Котельная передвижная ПКМ-10/8 должна быть принята техническим контролем завода-изготовителя.

7.2. Изготовитель гарантирует соответствие котельной требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных техническими условиями.

арх. ж. о. д. з.	подп. и дата
взам. инв. ж. о. д. з.	подп. и дата
инв. ж. о. д. з.	подп. и дата
подп. и дата	подп. и дата
подп. и дата	подп. и дата

7.3. Гарантийный срок устанавливается 12 месяцев с момента ввода котельной в эксплуатацию, но не позднее 9 месяцев со дня поступления котельной на предприятие.

Приложение

П Е Р Е Ч Е Н Ь

документов, на которые даны ссылки в данных Ту

ГОСТ 792-67	ГОСТ 12.1.003-75
ГОСТ 9569-65 *	ГОСТ 12.1.004-76
ГОСТ 10877-76 *	ГОСТ 12.2.003-74 *
ГОСТ 12969-67 *	ГОСТ 12.3.002-75
ГОСТ 12971-67 *	ГОСТ 12.4.026-76
ГОСТ 9014-78	СН 245-71
ГОСТ 14192-77	
ГОСТ 14202-69	
ГОСТ 22241-76	
СНП П-31-74	
СНП П-Г.9-62 *	

"Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов", утвержденные Госгортехнадзором СССР 30 августа 1966 г., с изменениями и дополнениями, утвержденными Госгортехнадзором СССР 11 июля 1972 г.

"Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", утвержденные Госгортехнадзором СССР 10 марта 1970 г.

"Правила устройств и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением", утвержденные Госгортехнадзором СССР 19 мая 1970 г., с изменениями и дополнениями, утвержденными Госгортехнадзором СССР 15 декабря 1973 г.

"Технические условия на грузы и крепления грузов"
МПС СССР (изд. Транспорт, 1970 г.)

№ документа	Вид документа	Взам. инв.	Инв. № докум.	Подп. и дата

Письмо УПО МООН № 7/6/976 от 30.03.1964 г.

дд	подп. и дата	взят инд.	инд. изхвб	подп. и дата

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]

ПОДП.	ПОДП. И ДАВА	ИНВ	ИНВ. ИДУБЛ	ПОДП. И ДАВА
-------	--------------	-----	------------	--------------