

«TASDIQLAYMAN»  
 «Shurtan GKM» MCHJ  
 Bosh direktori o'rinbosari

  
 N.N. Xalilov  
 « 8 » 11 2023 y.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ на закупку вагонов цистерн для перевозки сжиженного газа ООО «Шуртанский газохимический комплекс»	TECHNICAL ASSIGNMENT for the purchase of tank car for the transportation of liquefied gas «Shurtan Gas Chemical Complex» LLC	«Shurtan GKM» MCHJ suyultirilgan gaz mahsulotini tashish uchun vagon sisternalar xarid qilish bo'yicha TEXNIK TOPSHIRIQ
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	1. GENERAL INFORMATION	1. UMUMIY MA'LUMOTLAR
1.1. Наименование	1.1. Name	1.1 Nomlanishi
Вагон цистерна для транспортировки сжиженного газа	Tank car for liquefied gas transportation	Suyultirilgan gaz mahsulotini tashish uchun vagon sistema
1.2. Основание и цель приобретения	1.2. The basis and reason for purchasing of the product	1.2 Uskunalarni sotib olishning asosi va maqsadi
<b>Основание:</b> служебное письмо №010/23551 от 24.11.2022г. и годовая заявка на 2023 год. <b>Цель:</b> транспортировка и реализации сжиженного газа по железным дорогам колеи 1520, по которым разрешено обращение подвижного состава, построенного по габариту 1-Т ГОСТ 9238-2013, после погрузки готовой продукции на эстакадах ООО «Шуртанский газохимический комплекс».	<b>Reason:</b> service letter No.010/23551 dated 24.11.2022 and annual application for 2023. <b>Purpose:</b> transportation and sales of liquefied gas on the territory of Uzbekistan, after loading the finished product on the racks of LLC "Shurtan gas chemical complex"	<b>Asos:</b> 2022 yil 11 noyabrdagi №010/23551-raqamli xizmat xati va 2023 yil uchun yillik buyurtma <b>Maqsad:</b> «Shurtan GKM» MCHJ tomonidan ishlab chiqarilgan suyultirilgan gaz mahsulotini 1-T kalibrli GOST 9238-2013 bo'yicha qurilgan harakat tarkiblarida 1520 kolleyali temir yo'llarda mijozlarga etkazish
1.3. Сведения о новизне (год производства)	1.3. Information on the novelty (year of production)	1.3 Yangiligi haqida ma'lumot (uskunalar ishlab chiqarilgan yili)
Вагон цистерны должны быть новыми и не должны быть изготовлены ранее 2022 года	Tank car must be new and not be manufactured before 2022	Vagon sisternalar yangi va ishlatilmagan, 2022 yildan oldin ishlab chiqarilmagan bo'lishi k/k

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	2. SCOPE OF USE	2. FOYDALANISH JOYI
Вагон цистерны используются для транспортировки и реализации сжиженного газа по территории Узбекистана, после погрузки готовой продукции на эстакадах ООО “Шуртанский газохимический комплекс”.	Tank car are used to transport and sell liquefied gas on the territory of Uzbekistan, after loading the finished product on the racks of LLC “Shurtan Gas Chemical Complex”	“Shurtan GKM” MCHJ tomonidan ishlab chiqarilgan suyultirilgan gaz mahsulotini O‘zbekiston hududi bo‘yicha mijozlarga etkazish uchun xizmat qiladi
3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	3. OPERATING CONDITIONS	3. XIZMAT SHARTLARI
В соответствии с технической документацией	According to the technical documentation	Texnik hujjatlarga muvofiq
4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	4. TECHNICAL REQUIREMENTS	4. TEXNIK TALABLAR
<b>4.1. Основные технические требования / Basic technical requirements/ Asosiy texnik talablar</b>		
Наименование/Name/Nomi:		Цистерна для сжиженных углеводородных газов / Liquefied petroleum gas wagons / Suyultirilgan gaz vagonlari
Тип вагона / Vagon type / Vagon turi:		4-осные цистерны для сжиженных газов / 4-axle tank car for liquefied gases / Suyultirilgan gazlar uchun 4 o'qli vagonlar
Номер проекта / Project number / Loyiha raqami:		1519.00.000-01
Технические условия / Specifications / Texnik shartlar:		TU24.05.515-81
Модель / Model / Modeli		15-1519-01
Грузоподъёмность, тн / Load capacity, tn / Yuk kutarish qobiliyati, tn		Не более 43 т
Тара вагона (минимальная) / Car weight (minimum) / Vagon tara og'irligi (minimal)		34,8 т
Тара вагона (максимальная) / Car weight (maximal) / Vagon tara og'irligi (maksimal)		38,8 т
Минимально допустимая масса тары в эксплуатации,		32,6 т
Максимальная расчетная статическая нагрузка от колесной пары на рельсы, кН (тс)		200,6 (20,45)
Объём котла полный, м <sup>3</sup> / Boiler capacity, м <sup>3</sup> / Qozon hajmi, м <sup>3</sup>		75,7 м <sup>3</sup>
Диаметр котла (сосуда) внутренний, мм		3000±6
Длина котла (сосуда) наружная, мм		11258
База цистерны, мм		7800±5





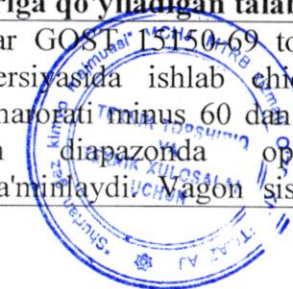
ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT / TEXNIK TOPSHIRIQ



Габарит по Гост 9238-2013 / Dimensions according to GOST / GOSTga muvofiq o'lchamlar - кузова / body / kuzov - тележки / carts / aravasi	1-Т 02-ВМ
Конструкционная скорость, км/ч / Construction speed, km/h / Konstruksiya tezligi, km/s	120 км/ч / 120 kmph / 120 km/s
Ширина ж.д. колеи, мм / Railroad track width, mm / Temir yo'llar koleyasi kengligi, mm	1520 мм
Количество осей / Number of axes / O'qlar soni	4
Длина по осям сцепления автосцепок / Length along clutch axes of automatic couplers / Avtomatik biriktirgichlarning o'qlari bo'ylab uzunligi	12020 мм
Длина по раме / Frame length / Rama bo'yicha uzunligi	10800 мм
Высота автосцепки от уровня головки рельса / Height of automatic coupler from the level of the rail head / Avtomatik biriktirgichning balandligi rels boshi sathidan	1040...1080 мм
Ширина максимальная, мм	3240
Высота максимальная, мм	4998
Тип автосцепки / Automatic coupler type / Avtomatik ulash turi	СА-3 с верхним и нижним ограничителями вертикальных перемещений
Расстояние от уровня головок рельсов до уровня оси автосцепки, мм	1060 ± 20
Ширина рамы по шкворневым балкам, мм	2830 ± 10
Наличие переходной площадки / Existence of a transition platform / O'tish maydonchasi	нет / no / mavjud emas
Наличие стояночного тормоза / Parking brake / Qo'l tormozlari	есть / yes / mavjud
Количество верхних люков / Number of overhead hatches / Tera lyuklar soni	1
Способ погрузки/выгрузки / Loading/unloading method / Yuklash/tushirish usuli	Верхний, через краны сливноналивных труб
Материал кузова / Body material: / Kuzov qismi materiali:	09Г2С, 09Г2Д, 09Г2, 09Г2СД
Условное рабочее давление в котле, МПа / Nominal working pressure in the boiler, МПа / Qozondagi ishchi bosim, МПа	2,08 МПа
Расчетное давление в котле (сосуде), МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	2,23 МПа

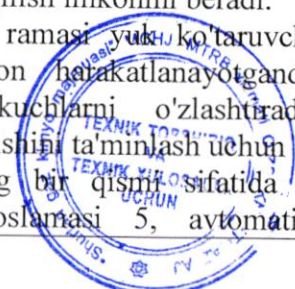


Давление, создаваемое в котле при испытании, МПа / Pressure generated in the boiler during the test, МПа, / Sinov paytida qozonda hosil bo'lgan bosim			3,0 МПа					
Количество секций котла / Number of boiler sections / Qozon bo'limlari soni			1					
Наличие предохранительного клапана / Presence of a safety valve / Xavfsizlik klapanining mavjudligi			Есть / yes / mavjud					
Наличие площадки с поручнями / The presence of a platform with handrails / Tutqichli platformaning mavjudligi			Есть / yes / mavjud					
Количество наружных лестниц / Number of exterior stairs / Tashqi zinapoyalar soni			2					
Количество внутренних лестниц / Number of internal stairs / Ichki zinapoyalar soni			Нет / no / mavjud emas					
Назначенный срок службы / Lifetime / Belgilangan xizmat muddati			40 лет/ 40 years / 40 yil					
<b>4.2 Требования к конструкции, монтажно-технические требования</b>			<b>4.2 Design requirements, installation and technical requirements</b>					
Перечень входящих в изделие основных частей								
№	Наименование	Кол.	№	Name	Vol.	№	Nomlanishi	Soni
1	Котел с кронштейнами	1	1	Boiler with brackets	1	1	Kronshteyn bilan qozon	1
2	Крепление котла на раме	1	2	Fastening the boiler to the frame	1	2	Qozonni ramaga mahkamlash	1
3	Лестница	2	3	Ladder	2	3	Narvon	2
4	Арматура	1	4	Armature	1	4	Armatura	1
5	Кожух арматуры	1	5	Valve casing	1	5	Armatura korpusi	1
6	Платформа	1	6	Platform	1	6	Platforma	1
6.1	Автосцепное устройство	2	6.1	Automatic coupler	2	6.1	Avtomatik biriktiruvchi	2
6.2	Автотормозное устройство	1	6.2	Automatic braking device	1	6.2	Avtomatik tormozlash moslamasi	1
6.3	Стояночный тормоз	1	6.3	Parking brake	1	6.3	To'xtash tormozi	1
6.4	Тележка двухосная	2	6.4	Biaxial vagon cart	2	6.4	Ikki o'qli arava	2
<b>4.3. Требования к стабильности и параметрам факторов внешней среды</b>			<b>4.3 Requirements for stability and parameters of environmental factors</b>			<b>4.3 Atrof muhit omillarining barqarorligi va parametrlariga qo'yiladigan talablar</b>		
Цистерна должна изготавливаться в исполнении УХЛ категории размещения 1 ГОСТ 15150-69 с обеспечением эксплуатационной надежности в диапазоне температур воздуха от минус 60 до 50°С. Код цистерны – в соответствии с			The Tank car must be manufactured in the UHL version of location category 1 GOST 15150-69, ensuring operational reliability in the air temperature range from minus 60 to 50°C. Vagon code - in accordance with the "Rules for the			Vagon sisternalar GOST 15150-69 toifali 1-toifali UHL versiyasida ishlab chiqarilishi kerak, bu havo harorati minus 60 dan 50 ° C gacha bo'lgan diapazonda operatsion ishonchliligini ta'minlaydi. Vagon sisternalar		





<p>"Правилами перевозок опасных грузов" (приложение № 2 к СМГС).</p>	<p>transportation of dangerous goods" (Appendix No. 2 to SMGS).</p>	<p>kodi - "Xavfli yuklarni tashish qoidalari" ga muvofiq (SMGSGa 2-ilova).</p>
<p><b>4.4. Устройство и работа</b></p>	<p><b>4.4. Design and operation</b></p>	<p><b>4.4. Qurilma va ishlash tartibi</b></p>
<p>4.4.1 Цистерна (в соответствии с рисунком 1) представляет собой сварной цилиндрический сосуд (котел) с верхним наливом и сливом, расположенный на четырехосной платформе. 4.4.2 Котел с кронштейнами 1, состоящий из цилиндрической обечайки и двух эллиптических днищ, укреплен на раме 10. Материал котла – низколегированная сталь марки 09Г2С категории 14 ГОСТ 5520-2017. Крепление котла на раме осуществляется с помощью лап и хомутов. 4.4.3 В верхней части котла на крышке люка под кожухом арматуры 4 установлена контрольная, сливо-наливная и предохранительная арматура 3, позволяющая производить погрузку-выгрузку цистерны, контролируя при этом предельные уровни продукта в котле. 4.4.4 Установка лестницы 8 с площадкой вокруг люка позволяет вести обслуживание, ремонт и контроль операций слива и налива цистерны как с эстакад, имеющих откидные площадки, так и на необорудованных путях. 4.4.5 Рама 10 цистерны является несущим элементом, воспринимающим усилия, возникающие при движении цистерны. Для обеспечения движения цистерны в составе железнодорожного поезда она оборудуется устройством автосцепным 5, автотормозом 7 и стояночным тормозом 9. Наличие автосцепного оборудования позволяет</p>	<p>4.4.1 The Tank car (in accordance with Figure 1) is a welded cylindrical vessel (boiler) with top filling and drainage, located on a four-axle platform. 4.4.2 The boiler with brackets 1, consisting of a cylindrical shell and two elliptical bottoms, is mounted on frame 10. The boiler material is low-alloy steel grade 09G2S, category 14 GOST 5520-2017. The boiler is fastened to the frame using claws and clamps. 4.4.3 In the upper part of the boiler, on the hatch cover under the valve casing 4, there is a control, drain and fill and safety valve 3, which allows loading and unloading of the Tank car, while controlling the maximum levels of the product in the boiler. 4.4.4 Installation of a ladder 8 with a platform around the hatch allows for maintenance, repair and control of tank car draining and filling operations both from trestles with folding platforms and on unequipped tracks. 4.4.5 The frame 10 of the tank car is a load-bearing element that absorbs the forces arising when the tank car moves. To ensure the movement of the tank car as part of a railway train, it is equipped with an automatic coupling device 5, an automatic brake 7 and a parking brake 9. The presence of automatic coupling equipment allows the tank cars to be coupled and uncoupled, and the draft gear included in it is able to dampen the longitudinal</p>	<p>4.4.1 Vagon sistema (1-rasmga muvofiq) to'rt o'qli platformada joylashgan yuqori to'ldirish va drenajga ega bo'lgan payvandlangan silindsimon idish (qozon). 4.4.2 Silindsimon qobiq va ikkita elliptik taglikdan iborat 1 qavsli qozon 10 ramaga o'rnatiladi. Qozon materiali 09G2S past qotishma po'latdan yasalgan, 14 toifali GOST 5520-2017. Qozon tirnoq va qisqichlar yordamida ramaga mahkamlanadi. 4.4.3 Qozonning ustki qismida, klapan korpusi 4 ostidagi lyuk qopqog'ida nazorat qilish, drenajlash va to'ldirish va xavfsizlik klapanlari 3 mavjud bo'lib, bu vagonni yuklash va tushirishga imkon beradi, shu bilan birga suvning maksimal darajasini va qozondagi mahsulot nazorat qiladi. 4.4.4 Narvon 8ni lyuk atrofidagi platforma bilan o'rnatish, buklanadigan platformalar bilan estakadalardan ham, jihazlanmagan yo'llarda ham vagonlarni to'kish va to'ldirish operatsiyalarini texnik xizmat ko'rsatish, ta'mirlash va nazorat qilish imkonini beradi. 4.4.5 Vagonning 10 ramasi yuk ko'taruvchi element bo'lib, vagon harakatlanayotganda paydo bo'ladigan kuchlarni o'zlashtiradi. Vagonning harakatlanishini ta'minlash uchun temir yo'l poezdining bir qismi sifatida u avtomatik ulash moslamasi 5, avtomatik</p>

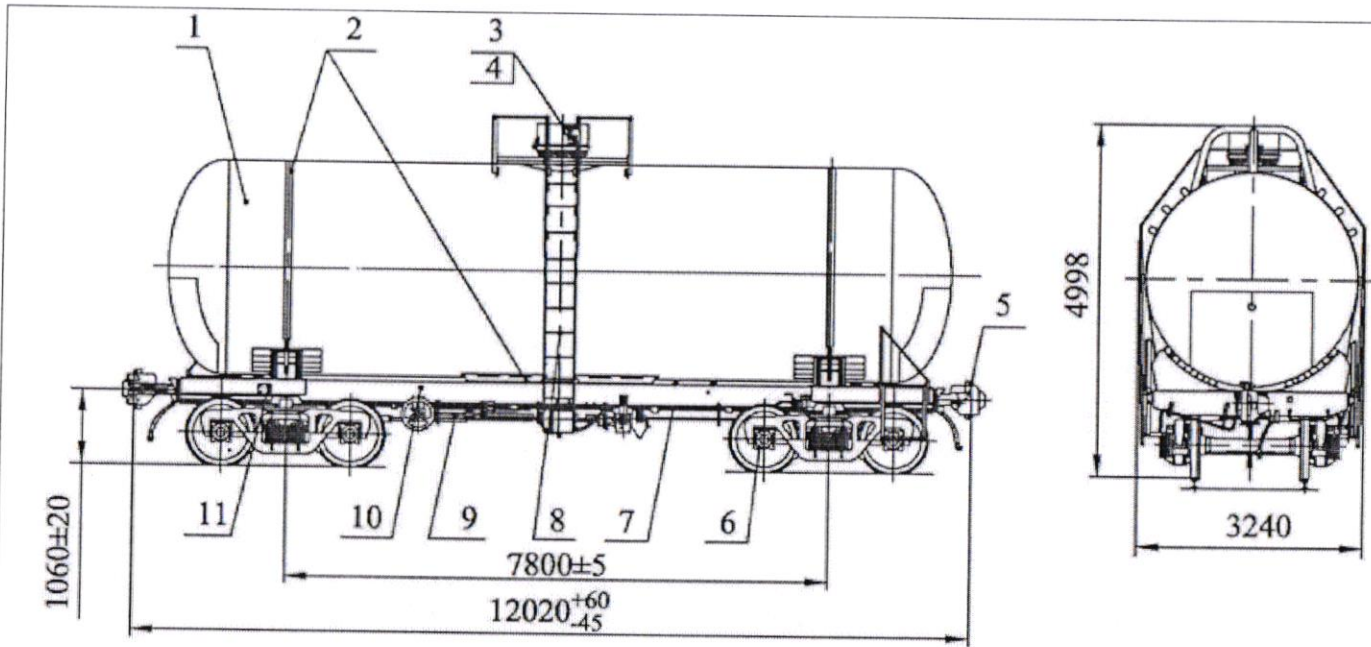




<p>сцеплять и расцеплять цистерны, а входящий в него поглощающий аппарат – гасить продольные усилия, возникающие при движении и производстве маневровых работ.</p> <p>4.4.6 Автотормоз 7 осуществляет управление торможением цистерны при ее движении в составе поезда. Управление работой автотормоза производится по тормозной воздушной магистрали, проходящей вдоль цистерны и оканчивающейся тормозными рукавами с концевыми кранами для присоединения к другим цистернам.</p> <p>4.4.7 Тормоз стояночный 9 позволяет затормаживать цистерну в пунктах слива-налива или на других участках пути в случае необходимости. Ходовыми частями цистерны является две тележки двухосные 6.</p>	<p>forces that arise during movement and shunting operations.</p> <p>4.4.6 Autobrake 7 controls the braking of the tank car when it moves as part of a train. The operation of the auto brake is controlled via a brake air line running along the tank car and ending in brake hoses with end valves for connection to other tank cars.</p> <p>4.4.7 Parking brake 9 allows you to brake the tank car at unloading and loading points or at other sections of the route if necessary. The running parts of the tank car are two biaxial bogies 6.</p>	<p>tормоз 7 va to'xtash tormozi 9 bilan jihozlangan. Avtomatik ulash uskunasi mavjudligi vagonlarni ulash va ajratish imkonini beradi va unga kiritilgan tortishish mexanizmi. harakat va manyovr operatsiyalari paytida paydo bo'ladigan uzunlamasına kuchlarni susaytirishga qodir.</p> <p>4.4.6 Avtotormoz 7 poezdning bir qismi sifatida harakatlanayotganda vagonning tormozlanishini boshqaradi. Avtomatik tormozning ishlashi vagon bo'ylab ishlaydigan va boshqa vagonlarga ulanish uchun so'nggi valfli tormoz shlanglarida tugaydigan tormoz havo liniyasi orqali boshqariladi.</p> <p>4.4.7 To'xtash tormozi 9 vagonni tushirish va yuklash punktlarida yoki kerak bo'lganda marshrutning boshqa qismlarida tormozlash imkonini beradi. Vagonning ishlaydigan qismlari ikkita ikki o'qli bog'lardan iborat 6.</p>
--	--	--



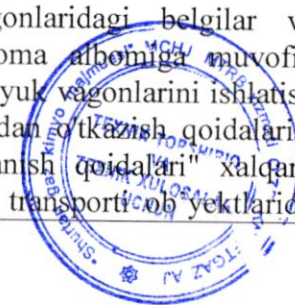




- 1 - котел с кронштейнами;
- 2 - крепление котла на раме;
- 3 - арматура;
- 4 - кожух арматуры;
- 5 - устройство автосцепное;
- 6 - тележка;
- 7 - автотормоз;
- 8 - лестница;
- 9 - тормоз стояночный;
- 10 - рама;
- 11 - кодовый бортовой датчик

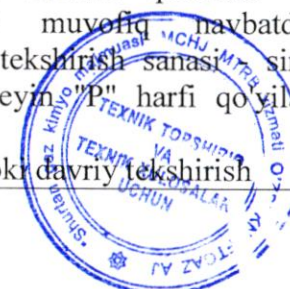
**Рис.1 - Вагон-цистерна для сжиженных углеводородных газов и легкого углеводородного сырья модель 15-1519**

4.5. Требования к маркировке	4.5. Marking requirements	4.5. Belgilash talablari
<p>4.5.1 Маркировку и клеймение составных частей необходимо производить в соответствии с требованиями ГОСТ 26828-86, конструкторской документации и действующих нормативных документов.</p> <p>4.5.2 Знаки и надписи на цистерне, их окантовка наносятся согласно чертежу, разработанному в соответствии с альбомом-справочником "Знаки и надписи на вагонах грузового парка железных дорог колеи 1520 мм" 632-2011 ПКБ ЦВ, "Правилами эксплуатации и пономерного учета собственных грузовых вагонов", "Правилами пользования вагонами в</p>	<p>4.5.1 Marking and branding of components must be carried out in accordance with the requirements of GOST 26828-86, design documentation and current regulatory documents.</p> <p>4.5.2 Signs and inscriptions on the tank car, their edging are applied according to the drawing, developed in accordance with the reference album "Signs and inscriptions on the freight cars of the 1520 mm gauge railways" 632-2011 PKB TsV, "Rules for the operation and number registration of own freight cars", "Rules for the use of cars in international traffic", "Regulations on safety signs at railway transport facilities" TsRB/4676, NAOP</p>	<p>4.5.1 Komponentlarni markalash va markalash GOST 26828-86, loyiha hujjatlari va amaldagi me'yoriy hujjatlar talablariga muvofiq amalga oshirilishi kerak.</p> <p>4.5.2 Vagondagi belgilar va yozuvlar, ularning chekkalari chizmaga muvofiq qo'llaniladi; 632-2011 PKB TsV "1520 mm kalibrli temir yo'llarning yuk vagonlaridagi belgilar va yozuvlar" ma'lumotnoma albomiga muvofiq ishlab chiqilgan, "O'z yuk vagonlarini ishlatish va raqamlarni ro'yxatdan o'tkazish qoidalari", "Vagonlardan foydalanish qoidalari" xalqaro tashish", "Temir yo'l transporti ob'yektlarida</p>



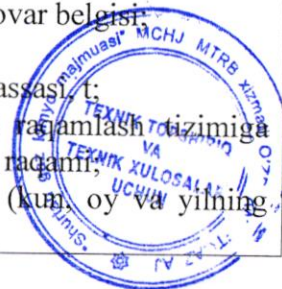


<p>международном сообщении", "Положением о знаках безопасности на объектах железнодорожного транспорта" ЦРБ/4676, НАОП 5.1.11-04.06-89*, "Правилами перевозок жидких грузов наливом в вагонах цистернах и вагонах бункерного типа для перевозки нефтебитума", "Правилами перевозок опасных грузов" (Приложение 2 к СМГС), ГОСТ 19433-88, ДСТУ 4500-5:2005*.</p> <p>4.5.3 С обеих сторон вагона на цилиндрической части котла (сосуда), в диаметрально противоположном направлении нанесены:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- цифры, обозначающие номер вагона;</li> <li>- буквенный код железнодорожной администрации;</li> <li>- цифровой железнодорожной код страны-собственницы;</li> <li>- буквенно-цифровой код вагона в соответствии с "Правилами перевозок опасных грузов" (Приложение 2 к СМГС);</li> <li>- грузоподъемность, т;</li> <li>- вместимость (объем), м3 (при курсировании вагона в международном сообщении – в литрах);</li> <li>- конструкционная скорость, км/ч;</li> <li>- знак безопасности;</li> <li>- знак, предупреждающий;</li> <li>- знаки опасности в соответствии с "Правилами перевозок опасных грузов" (Приложение 2 к СМГС) (наносится также и сверху);</li> <li>- наименование перевозимого груза;</li> <li>- дата следующего гидравлического испытания на</li> </ul>	<p>5.1.11-04.06-89*, "Rules for the transportation of liquid cargo in bulk in tank car and bunker cars for the transportation of oil bitumen", "Rules for the transport of dangerous goods" (Appendix 2 to SMGS ), GOST 19433-88, DSTU 4500-5:2005*.</p> <p>4.5.3 On both sides of the car on the cylindrical part of the boiler (vessel), in the diametrically opposite direction:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- numbers indicating the car number;</li> <li>- letter code of the railway administration;</li> <li>- digital railway code of the owner country;</li> <li>- alphanumeric code of the carriage in accordance with the "Transportation Rules" dangerous goods" (Appendix 2 to SMGS);</li> <li>- load capacity, t;</li> <li>- capacity (volume), m3 (when the carriage is running in international traffic - in liters);</li> <li>- design speed, km/h;</li> <li>- safety sign;</li> <li>- warning sign;</li> <li>- danger signs in accordance with the "Rules for the Transportation of Dangerous Goods" (Appendix 2 to SMGS) (also applied on top);</li> <li>- name of the transported cargo;</li> <li>- date of the next hydraulic leak test in accordance with the "Rules for the Transportation of Dangerous Goods" (Appendix 2 to SMGS) – the date of the test (survey) is followed by the letter "P", if the test (survey) is an initial or periodic inspection (survey), or the letter "L" – if the check (survey) is an intermediate check (survey);</li> <li>- space is provided for applying the owner's logo;</li> </ul>	<p>xavfsizlik belgilari to'g'risidagi nizom" TsRB/4676, NAOP 5.1.11-04.06-89*, "Neft bitumini tashish uchun sisternalarda va bunker vagonlarida quyma suyuq yuklarni tashish qoidalari. ", "Xavfli yuklarni tashish qoidalari" (SMGS ga 2-ilova), GOST 19433-88, DSTU 4500-5:2005*.</p> <p>4.5.3 Vagonning har ikki tomonida qozonning (idishning) silindrsimon qismida, diametrik ravishda qarama-qarshi yo'nalishda:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vagon raqamini ko'rsatadigan raqamlar;</li> <li>- temir yo'l ma'muriyatining harf kodi;</li> <li>- ega mamlakatning raqamli temir yo'l kodi;</li> <li>- "Tashish qoidalari" ga muvofiq vagonning harf-raqamli kodi.</li> </ul> <p>xavfli yuklar» (SMGSga 2-ilova);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- yuk ko'tarish qobiliyati, t;</li> <li>- sig'imi (hajmi), m3 (vagon xalqaro tashishda ishlayotganda - litrda);</li> <li>- loyiha tezligi, km/soat;</li> <li>- xavfsizlik belgisi;</li> <li>- ogohlantirish belgisi;</li> <li>- "Xavfli yuklarni tashish qoidalari" ga muvofiq xavf belgilari (SMGSga 2-ilova) (yuqorida ham qo'llaniladi);</li> <li>- tashilayotgan yukning nomi;</li> <li>- "Xavfli yuklarni tashish qoidalari" ga (SMGSga 2-ilova) muvofiq navbatdagi gidravlik qochqinni tekshirish sanasi, sinov (so'rov) sanasidan keyin "P" harfi qo'yiladi, agar sinov o'tkazilsa.</li> <li>(so'rov) - dastlabki yoki davriy tekshirish</li> </ul>
--	--	--



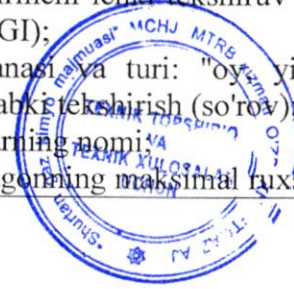


<p>герметичность в соответствии с "Правилами перевозок опасных грузов" (Приложение 2 к СМГС) – за датой проведения проверки (освидетельствования) следует буква "P", если проверка (освидетельствование) является первоначальной или периодической проверкой (освидетельствованием), или буква "L" – если проверка (освидетельствование) является промежуточной проверкой (освидетельствованием);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- предусмотрено место для нанесения логотипа собственника;</li> </ul> <p>4.5.4 На днищах котла (сосуда) нанесены:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наименование перевозимого груза;</li> <li>- код предприятия-изготовителя, дата постройки вагона;</li> <li>- станция приписки;</li> <li>- даты проведения деповского (среднего), капитального и текущего ремонтов;</li> <li>- знаки опасности.</li> </ul> <p>4.5.5 На ободе фланца люка должны быть нанесены данные в соответствии с Правилами ПБ 03-584-03, Правилами НПАОП 0.00-1.59-87*.</p> <p>4.5.6 Место развертки маркировки на фланце люка должно быть зачищено до отчетливого прочтения данных и покрыто бесцветным лаком.</p> <p>4.5.7 На табличке предприятия-изготовителя, установленной на боковом швеллере рамы, должна быть нанесена следующая маркировка:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наименование государства предприятия-изготовителя;</li> </ul>	<p>4.5.4 The following is marked on the bottom of the boiler (vessel):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- name of the transported cargo;</li> <li>- manufacturer code, date of construction of the car;</li> <li>- home station;</li> <li>- dates of depot (medium), major and current repairs;</li> <li>- danger signs.</li> </ul> <p>4.5.5 Data must be marked on the rim of the hatch flange in accordance with Rules PB 03-584-03, Rules NPAOP 0.00-1.59-87*.</p> <p>4.5.6 The area where the marking is located on the hatch flange must be cleaned to clearly readable data and coated with colorless varnish.</p> <p>4.5.7 The manufacturer's plate mounted on the side channel of the frame must bear the following markings:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- name of the state of the manufacturer;</li> <li>- trademark of the manufacturer;</li> <li>- tank car model;</li> <li>- tank car container mass, t;</li> <li>- serial number of the tank car according to the manufacturer's numbering system;</li> <li>- date of manufacture (day, month and last two digits of the year);</li> <li>- registration number of the tank car;</li> <li>- date of the next inspection.</li> </ul> <p>4.5.8 On the plate installed on the boiler (vessel) of the tank car (in accordance with</p>	<p>(so'rov), yoki "L" harfi - agar chek (so'rov) oraliq tekshiruv (so'rov) bo'lsa;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- egasining logotipini qo'llash uchun joy ajratilgan;</li> </ul> <p>4.5.4 Qozonning (idishning) pastki qismida quyidagilar belgilangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tashilayotgan yukning nomi;</li> <li>- ishlab chiqaruvchi kodi, vagon ishlab chiqarilgan sana;</li> <li>- uy stantsiyasi;</li> <li>- depo (o'rta), kapital va joriy ta'mirlash sanalari;</li> <li>- xavf belgilari.</li> </ul> <p>4.5.5 Ma'lumotlar lyuk gardishining chetiga muvofiq belgilanishi kerak Qoidalar PB 03-584-03, Qoidalar NPAOP 0.00-1.59-87*.</p> <p>4.5.6 Belgilanish lyuk gardishida joylashgan joyni tozalash kerak aniq o'qiladigan ma'lumotlar va rangsiz lak bilan qoplangan.</p> <p>4.5.7 Ramaning yon kanaliga o'rnatilgan ishlab chiqaruvchi plitasi quyidagi belgilarga ega bo'lishi kerak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ishlab chiqaruvchi davlatning nomi;</li> <li>- ishlab chiqaruvchining tovar belgisi;</li> <li>- vagon modeli;</li> <li>- vagon konteynerining massasi, t;</li> <li>- ishlab chiqaruvchining raqamlash tizimiga muvofiq vagonning seriya raqami;</li> <li>- ishlab chiqarilgan sana (kun, oy va yilning oxirgi ikki raqami);</li> </ul>
---	---	--





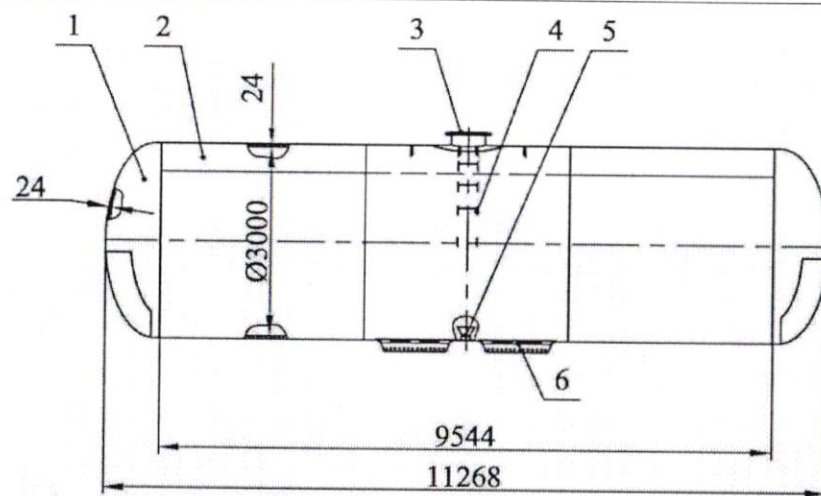
<p>- товарный знак предприятия-изготовителя;                  - модель цистерны;                  - масса тары цистерны, т;                  - порядковый номер цистерны по системе нумерации предприятия изготовителя;                  - дата изготовления (число, месяц и две последние цифры года);                  - регистрационный номер цистерны;                  - дата очередного освидетельствования.</p> <p>4.5.8 На табличке, установленной на котле (сосуде) цистерны (в соответствии с требованиями правил 03-584-03, Правил НПАОП 0.00-1.59-87*, "Правил перевозок опасных грузов" (приложение №2 к СМГС), должна быть нанесена маркировка:</p> <p>- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;                  - чертежный номер котла;                  - номер допуска (обозначение технических условий на цистерну);                  - порядковый номер цистерны по системе нумерации предприятия изготовителя;                  - год изготовления цистерны;                  - пробное, рабочее и расчетное давление в котле (сосуде), МПа (кгс/см<sup>2</sup>);                  - вместимость (объем) котла (сосуда), м<sup>3</sup>;                  - расчетная температура, °С;                  - минимально допустимая температура наполнения цистерны, °С;                  - материал котла (сосуда), обозначение нормативного документа на материал;                  - масса цистерны в порожнем состоянии без ходовой части, кг;</p>	<p>with the requirements of rules 03-584-03, NPAOP Rules 0.00-1.59-87*, "Rules transportation of dangerous goods" (Appendix No. 2 to SMGS), must be marked marking:</p> <p>- name or trademark of the manufacturer;                  - drawing number of the boiler;                  - approval number (designation of technical conditions for the tank car);                  - serial number of the tank car according to the manufacturer's numbering system;                  - year of manufacture of the tank car;                  - test, working and design pressure in the boiler (vessel), МПа (kgf/cm<sup>2</sup>);                  - capacity (volume) of the boiler (vessel), m<sup>3</sup>;                  - design temperature, °С;                  - minimum permissible tank car filling temperature, °С;                  - material of the boiler (vessel), designation of the regulatory document for material;                  - weight of the tank car when empty without chassis, kg;                  - quality control mark of the manufacturer;                  - expert's mark and date of first internal inspection and hydraulic tests (VOGI);                  date and type of inspection (survey): "month, year", followed by followed by the letter "P" - initial check (survey);                  - name of the goods transported;                  - maximum permissible tank car loading weight for each load, kg</p>	<p>- vagonning ro'yxatga olish raqami;                  - keyingi tekshirish sanasi.</p> <p>4.5.8 Vagonning qozoniga (idishiga) o'rnatilgan plastinkada ( 03-584-03 qoidalari, NPAOP qoidalari 0.00-1.59-87*, "Qoidalar" talablari bilan xavfli yuklarni tashish» (SMGS ga 2-ilova), belgilanishi kerak belgilash:</p> <p>- ishlab chiqaruvchining nomi yoki savdo belgisi;                  - qozonning chizma raqami;                  - tasdiqlash raqami (vagon uchun texnik shartlarni belgilash);                  - ishlab chiqaruvchining raqamlash tizimiga muvofiq vagonning seriya raqami;                  - vagon ishlab chiqarilgan yili;                  - qozondagi (idish) sinov, ish va dizayn bosimi, МПа (kgf / sm<sup>2</sup>);                  - qozon (idish) quvvati (hajmi), m<sup>3</sup>;                  - dizayn harorati, °S;                  - idishni to'ldirishning minimal ruxsat etilgan harorati, °S;                  - qozon (idish) materiali, normativ hujjatning belgilanishi material;                  - vagonning shassisiz bo'sh holatda og'irligi, kg;                  - ishlab chiqaruvchining sifat nazorati belgisi;                  - ekspert belgisi va birinchi ichki tekshiruv va gidravlika sanasi (VOGI);                  tekshirish (so'rov) sanasi va turi: "oy, yil", keyin "P" harfi - dastlabki tekshirish (so'rov);                  - tashilayotgan tovarlarning nomi;                  - har bir yuk uchun vagonning maksimal ruxsat</p>
--	--	--





<ul style="list-style-type: none"> <li>- клеймо ОТК предприятия-изготовителя;</li> <li>- клеймо эксперта и дата первого внутреннего осмотра и гидравлического испытания (ВОГИ); дата и тип проверки (освидетельствования): "месяц, год", за которыми следует буква "Р" - проверка (освидетельствование) первоначальная;</li> <li>- наименование перевозимых грузов;</li> <li>- максимально допустимая масса загрузки цистерны для каждого груза, кг</li> </ul> <p>4.5.9 Пломбированию подлежит кожух арматуры, которым закрывается сливо-наливная, контрольно-измерительная и предохранительная арматура.</p>	<p>4.5.9 The casing of the fittings, which covers the drain, fill, control and measuring and safety fittings, is subject to sealing.</p>	<p>etilgan yuklash og'irligi, kg</p> <p>4.5.9 Drenaj, to'ldirish, nazorat qilish va o'lchash va xavfsizlik armaturalarini qoplaydigan armatura korpusi muhrlanishi kerak.</p>
<p style="text-align: center;"><b>4.6. Котёл с кронштейнами</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>4.6. Boiler with brackets</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>4.6. Kronshteyn bilan qozon</b></p>
<p>4.6.1 Котел с кронштейнами (в соответствии с рисунком 2) представляет собой цилиндрическую обечайку 2 состоящую из царг. К торцам обечайки приварены эллиптические днища, 1 в нижней части которых установлены защиты днищ для повышения безопасности в эксплуатации.</p> <p>4.6.2 В верхней части котла приварен люк котла 3 и накладка усиливающая. Кроме этого, котел оборудован лапами 6 для крепления котла на раме и кронштейнами 4 крепления наружной лестницы. В нижней части котла установлена воронка 5.</p>	<p>4.6.1 The boiler with brackets (in accordance with Figure 2) is a cylindrical shell 2 consisting of drawers. Elliptical bottoms are welded to the ends of the shell, 1 in the lower part of which bottom protection is installed to increase safety in operation.</p> <p>4.6.2 Boiler hatch 3 and a reinforcing lining are welded in the upper part of the boiler. In addition, the boiler is equipped with legs 6 for mounting the boiler on the frame and brackets 4 for fastening the external ladder. A funnel 5 is installed at the bottom of the boiler.</p>	<p>4.6.1 Kronshteynli qozon (2-rasmga muvofiq) tortmalardan tashkil topgan silindrsimon qobiq 2. Elliptik tagliklar qobiqning uchlariga payvandlanadi, 1 pastki qismida ish xavfsizligini oshirish uchun pastki himoya o'rnatiladi.</p> <p>4.6.2 Qozon lyuk 3 va mustahkamlovchi qoplama qozonning yuqori qismida payvandlanadi. Bundan tashqari, qozon qozonni ramaga o'rnatish uchun oyoqlari 6 va tashqi zinapoyani mahkamlash uchun qavslar 4 bilan jihozlangan. Qozonning pastki qismida huni 5 o'rnatilgan.</p>





- 1-днище;
- 2-обечайка;
- 3-люк;
- 4-кронштейны;
- 5-воронка;
- 6-лапа котла

Рис.2 - Котел с кронштейнами

4.7. Крепление котла на раме	4.7. Fastening the boiler to the frame	4.7. Qozonni ramaga mahkamlash
<p>4.7.1 Крепление котла на раме (в соответствии с рисунком 3) осуществляется в средней и концевой частях.</p> <p>4.7.2 Крепление в средней части осуществляется чистыми болтами 5, запрессованными в лапы рамы и лапы котла. Крепление средней части служит для предотвращения смещения котла (сосуда) при действии продольных нагрузок.</p> <p>4.7.3 Концевые части котла (сосуда) лежат на брусках 2, установленных в желобах опор рамы и могут перемещаться относительно ее середины при температурных деформациях.</p> <p>4.7.4 К опорам котел (сосуд) вагона притянут хомутами 1, предназначенными для предотвращения перемещений котла (сосуда) в вертикальном и поперечном направлениях.</p> <p>4.7.5 Хомуты, охватывающие котел (сосуд)</p>	<p>4.7.1 The boiler is mounted on the frame (in accordance with Figure 3) in the middle and end parts.</p> <p>4.7.2 Fastening in the middle part is carried out with clean bolts 5, pressed into the legs of the frame and the legs of the boiler. The fastening of the middle part serves to prevent displacement of the boiler (vessel) under the action of longitudinal loads.</p> <p>4.7.3 The end parts of the boiler (vessel) lie on bars 2 installed in the grooves of the frame supports and can move relative to its middle during temperature deformations.</p> <p>4.7.4 The boiler (vessel) of the car is pulled to the supports by clamps 1, designed to prevent movements of the boiler (vessel) in the vertical and transverse directions.</p>	<p>4.7.1 Qozon o'rta va oxirgi qismlarda ramaga (3-rasmga muvofiq) o'rnatiladi.</p> <p>4.7.2 O'rta qismda mahkamlash ramaning oyoqlariga va qozonning oyoqlariga bosilgan toza murvatlar 5 bilan amalga oshiriladi. O'rta qismni mahkamlash uzunlamasına yuklar ta'sirida qozonning (idishning) siljishini oldini olishga xizmat qiladi.</p> <p>4.7.3 Qozonning (idishning) so'nggi qismlari rama tayanchlarining yivlariga o'rnatilgan novdalar 2 ustida yotadi va harorat deformatsiyalari paytida uning o'rtasiga nisbatan harakatlanishi mumkin.</p> <p>4.7.4 Vagonning qozoni (idishi) qozonning (idishning) vertikal va ko'ndalang yo'nalishdagi harakatlarini oldini olish uchun mo'ljallangan qisqichlar 1 tomonidan tayanchlarga tortiladi.</p>

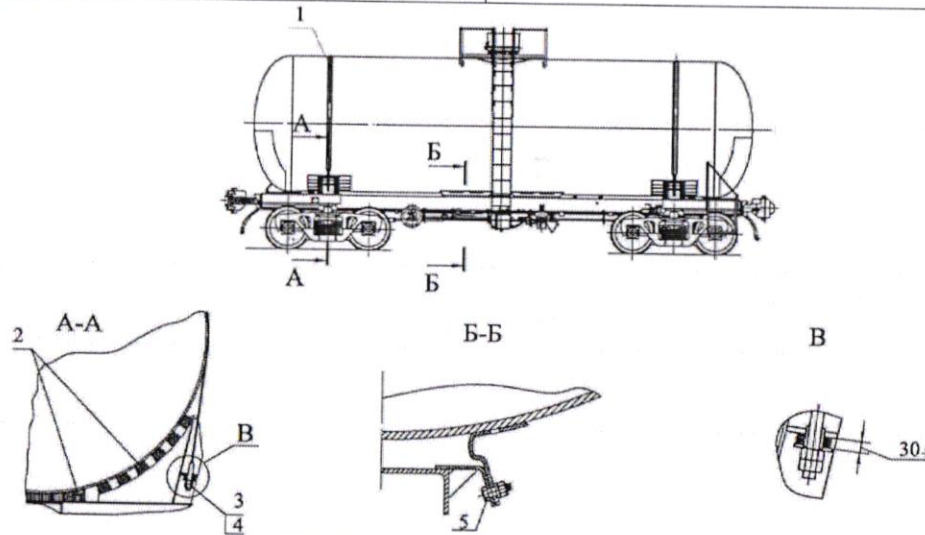




затянуты гайками 3 к кронштейнам опор рамы с применением пружин тарельчатых 4.  
4.7.6 Необходимая степень натяжения хомутов определяется по высоте комплекта тарельчатых пружин, которая составляет 30-3 мм. Максимальный крутящий момент на гайках составляет 30 кгм.

4.7.5 The clamps covering the boiler (vessel) are tightened with nuts 3 to the frame support brackets using disc springs 4.  
4.7.6 The required degree of tension of the clamps is determined by the height of the set of disc springs, which is 30-3 mm. The maximum torque on the nuts is 30 kgm.

4.7.5 Qozonni (idishni) qoplaydigan qisqichlar gaykalar 3 bilan diskli buloqlar 4 yordamida ramani qo'llab-quvvatlash qavslariga mahkamlanadi.  
4.7.6 Qisqichlarning kerakli kuchlanish darajasi 30-3 mm bo'lgan diskli kamon to'plamining balandligi bilan belgilanadi. Yong'oqlardagi maksimal moment 30 kgm.



1 – Хомут  
2 – бруски  
3 – гайки  
4 – тарельчатые пружины  
5 – болт  
**Рис.3 – Крепление котла на раме**

**4.8. Лестница**

**4.8. Ladder**

**4.8. Narvon**

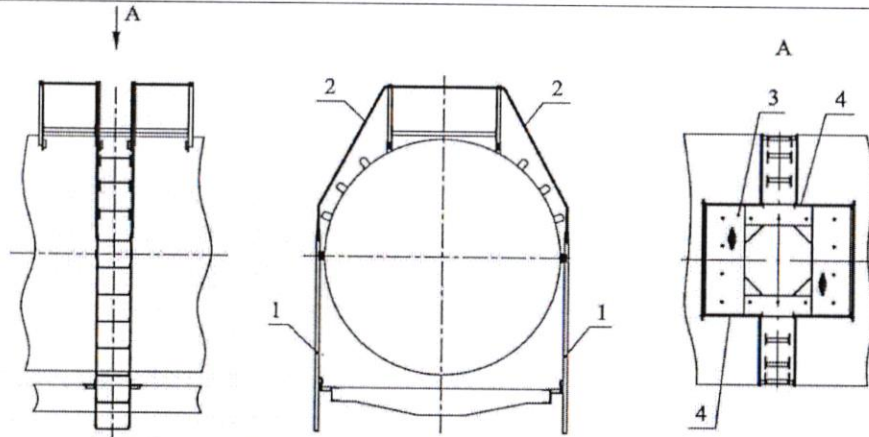
4.8.1 Для проведения сливо-наливных операций с обеих сторон котла цистерны установлены лестницы 1 (в соответствии с рисунком 4) и поручни 2, а вокруг люка закреплена горизонтальная площадка 3 с поручнями 4.  
4.8.2 Площадка изготовлена из просечно-вытяжного листа, ступеньки лестницы – из рифленого листа.

4.8.1 To carry out draining and loading operations, ladders 1 (in accordance with Figure 4) and handrails 2 are installed on both sides of the tank car boiler, and a horizontal platform 3 with handrails 4 is fixed around the hatch.  
4.8.2 The platform is made of expanded metal, the steps of the stairs are made of corrugated sheet.

4.8.1 Drenaj va yuklash ishlarini bajarish uchun vagon qozonining ikkala tomoniga zinapoyalar 1 (4-rasmga muvofiq) va tutqichlar 2 o'rnatiladi va lyuk atrofida tutqichlar 4 bo'lgan gorizontol platforma 3 o'rnatiladi.  
4.8.2 Platforma kengaytirilgan va metall dan yasalgan, zinapoyalarning qadamlari gofrirovka qilingan qatlamdan qilingan.



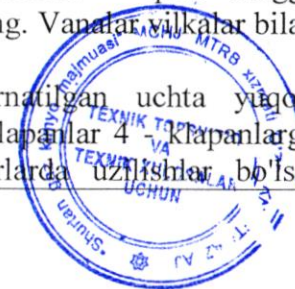




- 1 - Лестница
- 2 - поручень
- 3 - площадка
- 4 - поручень

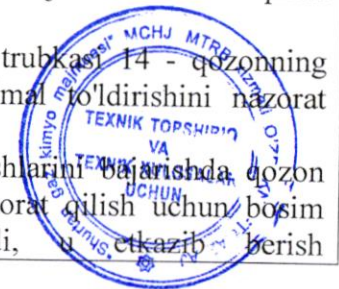
Рис.4 - Лестница

4.9. Арматура	4.9. Armature	4.9. Armatura
<p>4.9.1 На крышке люка установлена сливно-наливная, контрольно-измерительная и предохранительная арматура (в соответствии с рисунком 5).</p> <p>4.9.2 Сливо-наливная и контрольно-измерительная арматура включает:</p> <p>а) три клапана запорных: два на жидкой фазе и один – на газовой (5 и 16 соответственно). Клапаны запорные на жидкой и газовой фазах должны открываться против часовой стрелки. Клапаны запорные на жидкой фазе окрашены в красный цвет, на газовой – в красно-коричневый. На клапанах установлены заглушки;</p> <p>б) три клапана скоростных 4, установленных внутри котла, - для автоматического перекрытия труб сливно-наливных цистерны в случае обрыва подключенных к вентилям внешних</p>	<p>4.9.1 Drain, fill, control, measuring and safety fittings are installed on the hatch cover (in accordance with Figure 5).</p> <p>4.9.2 Drain, fill and control equipment includes:</p> <p>a) three shut-off valves: two for the liquid phase and one for the gas phase (5 and 16, respectively). Shut-off valves in the liquid and gas phases must open against clockwise. Shut-off valves for the liquid phase are painted red, for the gas phase – red red-brown. The valves are equipped with plugs;</p> <p>b) three high-speed valves 4 installed inside the boiler - to automatically shut off the drain and fill pipes of the tank car in the event of a break in the external pipelines connected to the valves (description of design and instructions for operation are described in the passport for the</p>	<p>4.9.1 Drenaj, to'ldirish, nazorat qilish, o'lchash va xavfsizlik armaturalari lyuk qopqog'iga o'rnatiladi (5-rasmga muvofiq).</p> <p>4.9.2 Drenaj, to'ldirish va nazorat qilish uskunalari quyidagilarni o'z ichiga oladi:</p> <p>a) uchta o'chirish klapanlari: ikkitasi suyuq faza uchun va bittasi gaz fazasi uchun (mos ravishda 5 va 16). Suyuq va gaz fazalarida o'chirish klapanlari ochilishi kerak soat yo'nalishi bo'yicha. Suyuq faza uchun o'chirish klapanlari qizil rangga, gaz fazasi uchun - qizil rangga bo'yalgan qizil-jigarrang. Vanalar yilka bilan jihozlangan;</p> <p>b) qozon ichiga o'rnatilgan uchta yuqori tezlikda ishlaydigan klapanlar 4 - Klapanlarga ulangan tashqi quvurlarda uzilishlar bo'lsa,</p>





<p>трубопроводов (описание конструкции и указания по эксплуатации изложены в паспорте на клапан скоростной);</p> <p>в) трубы сливо-наливные 3, которые подключены к клапанам запорным на жидкой фазе через клапаны скоростные 4 и фиксируются в воронке 1, установленной в нижней части котла. Для увеличения жесткости крепления и уменьшения вибрации трубы затянуты хомутами 2.</p> <p>4.9.3 Наружная поверхность крышки люка с установленной на ней арматурой металлизирована слоем цинка толщиной 0,2 мм.</p> <p>4.9.4 Контрольно – измерительная арматура служит для контроля наполнения и слива перевозимого продукта и состоит из трех клапанов 12, 13, 14. К клапанам подключены трубки, оканчивающиеся внутри котла на следующих уровнях:</p> <p>а) трубка клапана 12 с маховиком светло – серого цвета - для контроля слива продукта из котла;</p> <p>б) трубка клапана 13 с маховиком зеленого цвета - для контроля предварительного уровня заполнения котла;</p> <p>в) трубка клапана 14 с маховиком красного цвета - для контроля максимально допустимого заполнения котла</p> <p>Для контроля давления внутри котла при выполнении сливо-наливных операций применяется манометр, который устанавливается на клапан 12 через переходник, входящий в комплект поставки. Перед транспортировкой переходник следует снять, а клапан закрыть</p>	<p>high-speed valve);</p> <p>c) drain and fill pipes 3, which are connected to shut-off valves on liquid phase through high-speed valves 4 and are fixed in funnel 1 installed in the lower part of the boiler. To increase the rigidity of the fastening and reduce vibration, the pipes are tightened with clamps 2.</p> <p>4.9.3 The outer surface of the hatch cover with fittings installed on it metallized with a zinc layer 0.2 mm thick.</p> <p>4.9.4 Control and measuring equipment serves to control the filling and draining of the transported product and consists of three valves 12, 13, 14. Tubes are connected to the valves, ending inside the boiler at the following levels:</p> <p>a) valve tube 12 with a light gray flywheel - to control the drainage product from the boiler;</p> <p>b) valve tube 13 with a green flywheel - to control the preliminary filling level of the boiler;</p> <p>c) valve tube 14 with a red flywheel - to control the maximum permissible filling of the boiler</p> <p>To control the pressure inside the boiler when performing draining and loading operations, a pressure gauge is used, which is installed on valve 12 through an adapter included in the delivery set. Before transportation, the adapter must be removed and the valve closed with a plug.</p> <p>4.9.5 To prevent breakage of the drain and fill pipes 3, a support 9 and clamps 10 are provided in the lower part of the high-speed valves 4, as well as in the places where the high-speed valves 4 are attached to the cover. A sleeve 11 is installed in the</p>	<p>drenajni avtomatik ravishda o'chirish va vagonning quvurlarini to'ldirish uchun (dizayn tavsifi va ko'rsatmalar operatsiya yuqori tezlikli valf uchun pasportda tasvirlangan);</p> <p>c) o'chirish vanalariga ulangan quvurlarni 3 to'kib tashlang va to'ldiring suyuq faza yuqori tezlikda ishlaydigan klapanlar orqali 4 va qozonning pastki qismida o'rnatilgan huni 1da o'rnatiladi. Mahkamlashning qattiqligini oshirish va tebranishni kamaytirish uchun quvurlar qisqichlar 2 bilan tortiladi.</p> <p>4.9.3 Unga o'rnatilgan armatura bilan lyuk qopqog'ining tashqi yuzasi 0,2 mm qalinlikdagi sink qatlami bilan metallashtirilgan.</p> <p>4.9.4 Nazorat va o'lchash uskunalari tashilayotgan mahsulotni to'ldirish va drenajlashni nazorat qilish uchun xizmat qiladi va uchta klapan iborat 12, 13, 14. Quvurlar vanalarga ulangan, qozon ichidagi quyidagi darajalarda tugaydi:</p> <p>a) ochiq kulrang volanli valf trubkasi 12 - drenajni boshqarish uchun qozondan olingan mahsulot;</p> <p>b) yashil volanli valf trubkasi 13 - qozonning dastlabki to'ldirish darajasini nazorat qilish uchun;</p> <p>c) qizil volanli valf trubkasi 14 - qozonning ruxsat etilgan maksimal to'ldirishini nazorat qilish uchun</p> <p>Drenaj va yuklash ishlarini bajarishda qozon ichidagi bosimni nazorat qilish uchun bosim o'lchagich ishlatiladi, u etkazib berish</p>
--	---	---

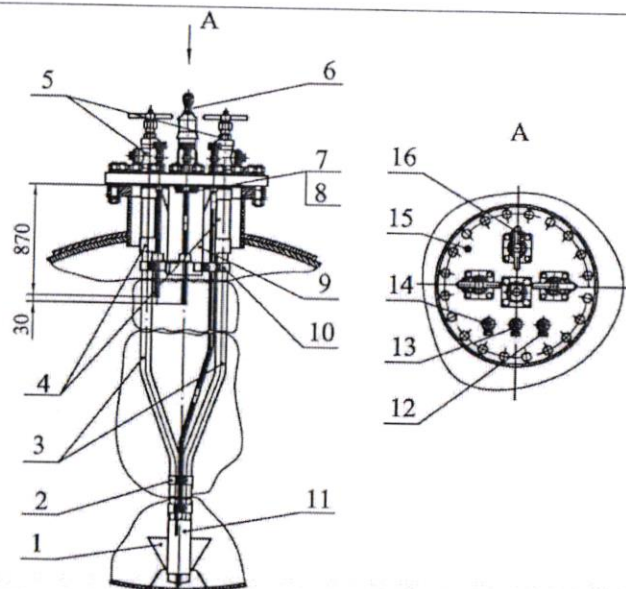




<p>заглушкой.</p> <p>4.9.5 Для предотвращения обрыва труб сливо – наливных 3 в нижней части клапанов скоростных 4, а также в местах крепления клапанов скоростных 4 к крышке, предусмотрены опора 9 и хомуты 10. В нижней части труб сливоналивных 3 установлена гильза 11 для предотвращения вибрации труб в воронке 1.</p> <p>4.9.6 Опора 9 крепится к крышке болтами 7 с применением стопорных шайб 8. Крепление труб сливо-наливных 3 к опоре 9 осуществляется хомутами 10 с использованием крепежных элементов.</p> <p>4.9.7 Плотность (опрессовка) соединения крышки с фланцем люка осуществляется пневматическим давлением (2,23±0,01) МПа ((22,3±0,1) кгс/см<sup>2</sup>) через специальные отверстия.</p> <p>4.9.8 Клапан предохранительный 6, отрегулированный на давление начала открытия от 2,18 до 2,23 МПа (от 21,8 до 22,3 кгс/см<sup>2</sup>), служит для исключения образования в котле давления выше допустимого.</p> <p>4.9.9 Описание, устройство и работа клапана предохранительного – в соответствии с Руководством по эксплуатации на клапан</p>	<p>lower part of the drain and fill pipes 3 to prevent vibration of the pipes in funnel 1.</p> <p>4.9.6 Support 9 is attached to the cover with bolts 7 using lock washers 8. Drain and fill pipes 3 are secured to support 9 with clamps 10 using fasteners.</p> <p>4.9.7 The tightness (pressure testing) of the connection of the cover with the hatch flange is carried out by pneumatic pressure (2.23±0.01) MPa ((22.3±0.1) kgf/cm<sup>2</sup>) through special holes.</p> <p>4.9.8 Safety valve 6, adjusted to start pressure opening from 2.18 to 2.23 MPa (from 21.8 to 22.3 kgf/cm<sup>2</sup>), serves to prevent the formation of pressure in the boiler above the permissible level.</p> <p>4.9.9 Description, design and operation of the safety valve - in accordance with the operating manual for the valve</p>	<p>to'plamiga kiritilgan adapter orqali valf 12 ga o'rnatiladi. Tashishdan oldin adaptorni olib tashlash va valfni vilka bilan yopish kerak.</p> <p>4.9.5 Drenaj va to'ldirish quvurlari 3 sinishining oldini olish uchun yuqori tezlikda ishlaydigan klapanlarning 4 pastki qismida, shuningdek, yuqori tezlikli klapanlar 4 biriktirilgan joylarda tayanch 9 va qisqichlar 10 ta'minlanadi. qopqog'i.1-vonidagi quvurlar tebranishining oldini olish uchun drenaj va to'ldirish quvurlarining 3 pastki qismiga gilza 11 o'rnatilgan.</p> <p>4.9.6 Qo'llab-quvvatlash 9 qopqoqqa murvatlar bilan 7 qulflash moslamalari yordamida biriktirilgan 8. Drenaj va to'ldirish quvurlari 3 mahkamlagichlar yordamida qisqichlar 10 bilan 9 tayanchga mahkamlanadi.</p> <p>4.9.7 Qopqoqning lyuk gardishi bilan ulanishining mahkamligi (bosim sinovi) maxsus teshiklar orqali pnevmatik bosim (2,23±0,01) МПа ((22,3±0,1) кгс/см<sup>2</sup>) bilan amalga oshiriladi.</p> <p>4.9.8 Xavfsizlik valfi 6, ishga tushirish bosimiga moslashtirilgan 2,18 dan 2,23 МПа gacha (21,8 dan 22,3 kgf / sm<sup>2</sup> gacha) ochilish, ruxsat etilgan darajadan yuqori bo'lgan qozonda bosim hosil bo'lishining oldini olishga xizmat qiladi.</p> <p>4.9.9 Xavfsizlik klapanining tavsifi, dizayni va ishlashi - yana uchun foydalanish qo'llanmasiga muvofiq</p>
---	--	--







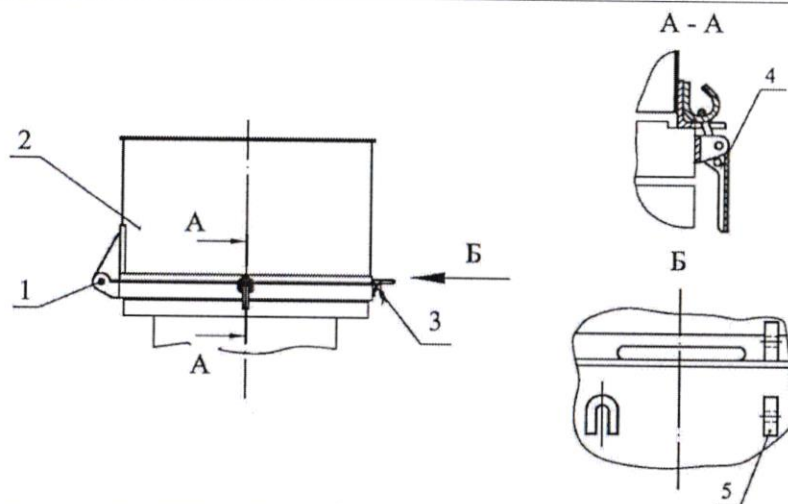
- 1 – воронка
- 2 – хомут
- 3 – трубы сливо-наливные
- 4 – клапаны скоростные
- 5 – клапаны запорные (жидкой фазы)
- 6 – клапан предохранительный
- 7 – болт
- 8 – шайба
- 9 – опора
- 10 – хомут
- 11 – гильза
- 12,13,14 – клапаны
- 15 – пробка
- 16 – клапан запорный (газовой фазы)

Рис.5 - Арматура

4.10. Кожух Арматуры	4.10. Valve casing	4.10. Armatura korpusi
<p>4.10.1 Сливно-наливная, контрольно-измерительная и предохранительная арматура закрывается кожухом 2 (в соответствии с рисунком 6), открываемым на шарнире 1. Кожух снабжен замками 4, ушком для пломбирования 3 и ушком для установки ЗПУ 5.</p> <p>4.10.2 Внутренняя поверхность кожуха арматуры металлизирована слоем цинка толщиной 0,2 мм.</p>	<p>4.10.1 The drain, fill, control, measuring and safety fittings are closed by a casing 2 (in accordance with Figure 6), which opens on a hinge 1. The casing is equipped with locks 4, an eyelet for sealing 3 and an eyelet for installing a sealing device 5.</p> <p>4.10.2 The inner surface of the valve casing is metalized with a layer of zinc 0.2 mm thick.</p>	<p>4.10.1 Drenaj, to'ldirish, nazorat qilish, o'lchash va xavfsizlik armaturalari 1 ustida ochiladigan korpus 2 (6-rasmga muvofiq) bilan yopiladi. Korpus qulflar 4, muhrlash uchun ko'z 3 va bir tiqin bilan jihozlangan. muhrlash moslamasini o'rnatish uchun teshik 5.</p> <p>4.10.2 Armatura korpusining ichki yuzasi qalinligi 0,2 mm bo'lgan sink qatlami bilan metallashtirilgan.</p>







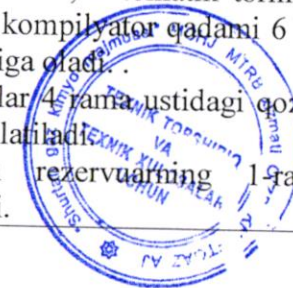
- 1 – Шарнир
- 2 – кожух
- 3 – ушко для пломбирования
- 4 – замок
- 5 – ушко для установки ЗПУ

Рис. 6 – Кожух арматуры

4.10. Автосцепное устройство	4.10. Automatic coupler	4.10. Avtomatik biriktiruvchi
<p>4.10.1. Автосцепное устройство установлено в консольной части хребтовой балки, предназначено для соединения вагонов между собой, удержания их на определенном расстоянии друг от друга, а также для передачи и смягчения действия продольных усилий, развивающихся во время движения в поезде и при маневрах.</p> <p>4.10.2. Автосцепное устройство по ГОСТ 33434-2015 состоит из автосцепки типа СА-3 с верхним и нижним ограничителями вертикальных перемещений, аппарата поглощающего класса ТЗ по ОСТ 32.175-2001 или ГОСТ 32913-2014, хомута тягового, клина хомута, крепления клина тягового хомута, балочки центрирующей с подвесками маятниковыми, расцепного</p>	<p>4.10.1. The automatic coupling device is installed in the cantilever part of the center beam and is designed to connect the cars to each other, keep them at a certain distance from each other, as well as to transmit and soften the effect of longitudinal forces developing during movement on the train and during maneuvers.</p> <p>4.10.2. The automatic coupler in accordance with GOST 33434-2015 consists of an automatic coupler type SA-3 with upper and lower limiters of vertical movements, an absorber class TZ in accordance with OST 32.175-2001 or GOST 32913-2014, a traction clamp, a clamp wedge, a centering beam with pendulum suspensions, a release lever, a fixed lever fixed to the front plate of the end beam.</p>	<p>4.10.1. Avtomatik ulash moslamasi markaziy nurning konsol qismiga o'rnatiladi va vagonlarni bir-biriga ulash, ularni bir-biridan ma'lum masofada ushlab turish, shuningdek, harakat paytida rivojlanayotgan bo'ylama kuchlarning ta'sirini uzatish va yumshatish uchun mo'ljallangan. poezdda va manevrlar paytida.</p> <p>4.10.2. GOST 33434-2015 bo'yicha avtomatik bog'lovchi vertikal harakatlarning yuqori va pastki cheklovchilari bo'lgan SA-3 tipidagi avtomatik bog'lovchidan, OST 32.175-2001 yoki GOST 32913-2014 bo'yicha TZ singdiruvchi sinfdan, tortish qisqichidan, a qisqich xanjar tortuvchi qisqich xanjar qo'shimchasi, sarkaqli suspensiyalar bilan markazlashtiruvchi nur, bo'shatish dastagi, oxirgi nurning old plitasiga mahkamlangan sobit dastagi.</p> <p>4.10.3. Bo'shatish dastagida qo'shimcha qo'l bor. Bo'shatish dastaginging qo'lga bo'shatish zanjiri,</p>



<p>рычага, закрепленного рычага, закрепленного на лобовом листе концевой балки.</p> <p>4.10.3. Расцепной рычаг имеет дополнительное плечо. На плече расцепного рычага закреплена расцепная цепь, а на дополнительном плече – цепь блокировочная.</p> <p>4.10.4. Установочные размеры – по ГОСТ 3475-81, контур заземления автосцепки – по ГОСТ 21447-75, при этом отклонение каждой автосцепки от горизонтального вверх не должно превышать 3 мм, а провисание не должно быть более 10 мм. Разница между высотами осей автосцепок по обоим концам вагона не должны превышать 15 мм.</p> <p>4.10.5. Упоры автосцепного устройства соответствуют ГОСТ 34710-2021 или OST 24.152.01-77. Планки, поддерживающие поглошающий аппарат, соответствуют OST 24.052.02-83.</p>	<p>4.10.3. The release lever has an additional arm. A release chain is attached to the arm of the release lever, and a locking chain is attached to the additional arm.</p> <p>4.10.4. Installation dimensions are in accordance with GOST 3475-81, the grounding circuit of the automatic coupler is in accordance with GOST 21447-75, and the deviation of each automatic coupler from horizontal upward should not exceed 3 mm, and the sagging should not be more than 10 mm. The difference between the heights of the automatic coupler axles at both ends of the car should not exceed 15 mm.</p> <p>4.10.5. The stops of the automatic coupling device comply with GOST 34710-2021 or OST 24.152.01-77. The bars supporting the draft gear comply with OST 24.052.02-83.</p>	<p>qo'shimcha qo'lqa esa qulflash zanjiri biriktirilgan.</p> <p>4.10.4. O'rnatish o'lchamlari GOST 3475-81 ga muvofiq, avtomatik bog'lovchining topraklama sxemasi GOST 21447-75 ga muvofiq va har bir avtomatik bog'lovchining gorizontaldan yuqoriga og'ishi 3 mm dan oshmasligi kerak va sarkma ko'p bo'lmasligi kerak. 10 mm dan ortiq. Vagonning har ikki uchida avtomatik ulash o'qlarining balandliklari orasidagi farq 15 mm dan oshmasligi kerak.</p> <p>4.10.5. Avtomatik ulash moslamasining to'xtash joylari GOST 34710-2021 yoki OST 24.152.01-77 ga mos keladi. Shlangi mexanizmni qo'llab-quvvatlovchi panjaralar OST 24.052.02-83 ga mos keladi.</p>
<p><b>4.11. Платформа</b></p>	<p><b>4.11. Platform</b></p>	<p><b>4.11. Platforma</b></p>
<p>4.11.1 Платформа цистерны (в соответствии с рисунком 7) включает раму 1, установленную на двух тележках двухосных 2, и оборудованную двумя устройствами автосцепными 7, опорами 5, автотормозом 3, тормозом стояночным 4 и двух подножек составителя 6.</p> <p>4.11.2 Опоры 4 служат для опирания котла на раму.</p>	<p>4.11.1 The tank car platform (in accordance with Figure 7) includes a frame 1 mounted on two biaxial bogies 2, and equipped with two automatic coupling devices 7, supports 5, an auto brake 3, a parking brake 4 and two compiler steps 6.</p> <p>4.11.2 Supports 4 are used to support the boiler on the frame.</p> <p>4.11.3 Frame 1 of the tank car, on which the boiler is fixed, serves to accommodate</p>	<p>4.11.1 Vagon platformasi (7-rasmga muvofiq) ikkita ikki eksenli bog'ga 2 o'rnatilgan va ikkita avtomatik ulash moslamasi 7, tayanchlar 5, avtomatik tormoz 3, to'xtash tormozi 4 va ikkita kompilyator qadami 6 bilan jihozlangan rama 1ni o'z ichiga oladi.</p> <p>4.11.2 Qo'llab-quvvatlovchilar 4 rama ustidagi qozonni qo'llab-quvvatlash uchun ishlatiladi.</p> <p>4.11.3 Qozon o'rnatilgan rezervuarining 1 ramasi o'rnatish uchun xizmat qiladi.</p>





<p>4.11.3 Рама 1 цистерны, на которой закреплен котел, служит для восприятия продольных тяговых усилий, ударов в автосцепку, а также инерционных сил котла, возникающих при изменении скорости движения, и представляет собой жесткую сварную конструкцию из продольных и поперечных балок.</p> <p>4.11.4 Автотормоз (в соответствии с рисунком 8) крепится на раме. Автотормозное оборудование состоит из цилиндра тормозного 8, воздухораспределителя 6, запасного резервуара 3 (объемом 78 л), авторегулятора 9, тормозной рычажной передачи 5, главного воздухопровода 2 с двумя кранами концевыми 1 и рукавами соединительными 10, авторежима 4. Усилие, развиваемое цилиндром тормозным 8, с помощью рычагов и тяг передается на рычажную передачу тележки. Сила прижатия тормозных колодок зависит от степени загрузки цистерны и автоматически регулируется авторежимом 4. В случае необходимости автотормозное оборудование цистерны может быть выключено поворотом рукоятки крана разобщительного 7. Воздухораспределитель 6 управляет работой автотормоза цистерны. Авторегулятор 9 предназначен для автоматического регулирования тормозной</p>	<p>longitudinal traction forces, impacts in the automatic coupler, as well as inertial forces of the boiler that arise when the speed of movement changes, and is a rigid welded structure of longitudinal and transverse beams.</p> <p>4.11.4 The autobrake (in accordance with Figure 8) is mounted on the frame. Auto-braking equipment consists of a brake cylinder 8, an air distributor 6, a spare tank car 3 (volume 78 l), an auto-regulator 9, a brake lever transmission 5, a main air duct 2 with two end valves 1 and connecting hoses 10, an auto mode 4. The force developed by the brake cylinder 8, with the help of levers and rods is transmitted to the lever transmission of the trolley. The pressing force of the brake pads depends on the degree of loading of the tank car and is automatically adjusted by auto mode 4. If necessary, the auto-braking equipment of the tank car can be turned off by turning the handle of the disconnecting valve 7. The air distributor 6 controls the operation of the autobrake of the tank car. The autoregulator 9 is designed to automatically regulate the brake lever transmission 5 and maintain the output value of the brake cylinder rod 8 within the established norms.</p> <p>4.11.5 The parking brake (in accordance with Figure 9), designed to hold a fully loaded tank car on a slope of up to 30 %, is designed to brake the tank car at loading and unloading points and consists of a rod 4 connected to the horizontal levers of the auto brake, a worm sector 5, located</p>	<p>uzunlamasına tortish kuchlari, avtomatik biriktirgichdagi ta'sirlar, shuningdek, harakat tezligi o'zgaranda paydo bo'ladigan qozonning inertial kuchlari va bo'ylama va ko'ndalang nurlarning qattiq payvandlangan tuzilishi.</p> <p>4.11.4 Avtотормоз (8-rasmga muvofiq) ramaga o'rnatiladi. Avtотормозlash uskunasi tormoz tsilindridan 8, havo taqsimlagichidan 6, zaxira idishdan 3 (hajmi 78 l), avtoregulyatordan 9, tormoz dastagining uzatmasidan 5, ikkita so'nggi klapanli 1 asosiy havo kanalidan 2 va ulashdan iborat. shlanglar 10, avtomatik rejim 4. Tormoz tsilindri 8 tomonidan ishlab chiqilgan kuch, tutqichlar va novdalar yordamida trolleybusning dastagi uzatilishiga uzatiladi. Tormoz prokladkalarining bosish kuchi vagonning yuklanish darajasiga bog'liq bo'lib, avtomatik rejim 4 tomonidan avtomatik ravishda sozlanadi. Zarur bo'lganda, ajratuvchi valfning 7 tutqichini burish orqali vagonning avtomatik tormozlash uskunasini o'chirish mumkin. Havo distribyutori 6 vagonning avtomatik tormozi ishlashini boshqaradi. Avtoregulyator 9 tormoz dastagining uzatilishini 5 avtomatik tartibga solish va tormoz tsilindrining tayog'ining 8 chiqish qiymatini belgilangan me'yorlar doirasida ushlab turish uchun mo'ljallangan.</p> <p>4.11.5 To'liq yuklangan vagonni 30 % gacha bo'lgan qiyalikda ushlab turish uchun mo'ljallangan to'xtash tormozi (9-rasmga muvofiq), yuk tushirish va tushirish punktlarida vagonni tormozlash uchun mo'ljallangan va ulangan novda 4 dan iborat. avtотормозning gorizontal tutqichlari, chugalchang sektori 5, yon o'qlar 3, rul 1 va mandal 2 o'rtasida joylashgan.</p> <p>To'xtash tormozini ishchi (chap) va ishlamaydigan</p>
---	---	--





рычажной передачи 5 и поддержания величины выхода штока цилиндра тормозного 8 в пределах установленных норм.

4.11.5 Тормоз стояночный (в соответствии с рисунком 9), рассчитанный на удержание полностью груженой цистерны на уклоне до 30 ‰, предназначен для затормаживания цистерны на пунктах слива-налива и состоит из тяги 4, соединенной с горизонтальными рычагами автотормоза, сектора червячного 5, расположенного между щеками 3, штурвала 1 и фиксатора 2.

Приведение стояночного тормоза в рабочее (левое) и нерабочее (правое) положение производится перемещением штурвала 1 с валом червяка. Фиксация вала с червяком в рабочем и нерабочем положении осуществляется при помощи фиксатора 2. Затормаживание осуществляется путём поворота штурвала 1 по часовой стрелке с усилием одного человека. Для того чтобы растормозить цистерну, необходимо повернуть рукоятку фиксатора 2 на 90°. В этом случае, под действием усилия штока тормозного цилиндра вал с червяком и штурвалом резко перемещается в нерабочее положение.

4.11.6 Устройство автосцепное (в соответствии с рисунком 10),

between the cheeks 3, the steering wheel 1 and the latch 2.

Bringing the parking brake to the working (left) and non-working (right) positions is carried out by moving the steering wheel 1 with the worm shaft. The shaft with the worm is fixed in the working and non-working positions using lock 2. Braking is carried out by turning the steering wheel 1 clockwise with the effort of one person. In order to release the brakes of the tank car, it is necessary to turn the lock handle 2 by 90°. In this case, under the force of the brake cylinder rod, the shaft with the worm and the steering wheel suddenly moves to the non-working position.

4.11.6 The automatic coupling device (in accordance with Figure 10), installed in the center beam of the frame, is designed to connect tank cars to each other, hold them at a certain distance from each other, as well as to perceive and transmit traction and impact forces from one tank car to another.

The automatic coupling device includes: automatic coupler SA-3 1, which serves directly for coupling tank cars; traction clamp wedge 3, designed to transfer forces from the automatic coupler head to traction clamp 5, which transmits compressive and tensile forces from the automatic coupler head to the draft gear; absorbent apparatus of class 6 T3, used to soften shock loads acting on the tank car; supporting bar 15, designed to hold the absorbing apparatus 6 with a traction clamp 5 in the spinal beam; pendulum suspensions 2 and a

(o'ng) holatiga keltirish rul g'ildiragini 1 qurt mili bilan harakatlantirish orqali amalga oshiriladi. Chuvalchangli milya 2-qulf yordamida ishchi va ishlamaydigan holatda o'rnatiladi. Tormozlash rulni 1 soat yo'nalishi bo'yicha bir kishining kuchi bilan burish orqali amalga oshiriladi. Vagonning tormozlarini bo'shatish uchun qulflash dastagini 2 ga 90° ga burish kerak. Bunday holda, tormoz tsilindrining rodining kuchi ostida, chuvalchang va rul g'ildiragi bilan mil birdan ishlamaydigan holatga o'tadi.

4.11.6 Ramaning markaziy nuriga o'rnatilgan avtomatik ulash moslamasi (10-rasmga muvofiq) vagonlarni bir-biriga ulash, ularni bir-biridan ma'lum masofada ushlab turish, shuningdek, idrok etish va uzatish uchun mo'ljallangan. bir vagondan ikkinchisiga tortish va zarba kuchlari.

Avtomatik ulash moslamasi quyidagilarni o'z ichiga oladi: avtomatik biriktiruvchi SA-3 1, u to'g'ridan-to'g'ri vagonlarni ulash uchun xizmat qiladi; tortish qisqichi xanjar 3, kuchlarni avtomatik biriktirgich kallagidan tortish qisqichi 5 ga o'tkazish uchun mo'ljallangan, u avtomatik biriktiruvchi boshdan siqish va tortish kuchlarini tortuvchi uzatmaga uzatadi; vagonga ta'sir qiluvchi zarba yuklarini yumshatish uchun ishlatiladigan 6-sinf T3 changni yutish apparati; qo'llab-quvvatlovchi novda 15, umurtqa pog'onasida tortish qisqichi 5 bilan yutuvchi apparati 6 ushlab turish uchun mo'ljallangan; mayatnikli suspenziyalar 2 va markazlashtiruvchi nur 8, ular dastlabki holatiga ko'chirilgandan so'ng avtomatik biriktiruvchi boshni qo'llab-quvvatlash va o'rnatish uchun xizmat qiladi; avtomatik bog'lovchilarni bo'shatish uchun mo'ljallangan bo'shatish dastagi 11.



установленное в хребтовой балке рамы, предназначено для соединения цистерн между собой, удержания их на определенном расстоянии друг от друга, а также для восприятия и передачи тяговых и ударных усилий от одной цистерны к другой.

Устройство автосцепное включает в себя: автосцепку СА-3 1, служащую непосредственно для сцепления цистерн; клин хомута тягового 3, предназначенный для передачи усилий от головки автосцепки на хомут тяговый 5, который передает сжимающие и растягивающие усилия от головки автосцепки на поглощающий аппарат; аппарат поглощающий 6 класса ТЗ, служащий для смягчения ударных нагрузок, действующих на цистерну; планку поддерживающую 15, предназначенную для удержания аппарата поглощающего 6 с хомутом тяговым 5 в хребтовой балке; подвески маятниковые 2 и балочку центрирующую 8, служащие для поддержания и установки после смещения в исходное состояние головки автосцепки; рычаг расцепной 11, предназначенный для расцепления автосцепок. Рычаг расцепной 11 имеет верхнее расцепное плечо. По требованию заказчика на рычаге расцепном 11 устанавливается дополнительное плечо 9. На верхнем плече

centering beam 8, which serve to support and install the automatic coupler head after displacement to its original state; release lever 11, designed to release automatic couplers. The release lever 11 has an upper release arm. At the customer's request, an additional arm 9 is installed on the release lever 11. A release chain 14 is attached to the upper arm of the release lever 11 and in the upper hole of the lift shaft, and a locking chain 13 is attached to the additional arm 9 and in the lower hole of the lift shaft.

The release lever 11 has an upper release arm. At the customer's request, an additional arm 9 is installed on the release lever 11. On the upper shoulder of the release lever 11 and in the upper hole of the lift roller is fixed release chain 14, and on the additional arm 9 and in the lower hole of the roller lift – locking chain 13.

If emergency situations occur (the wedge breaks, falls out, breaks the automatic coupler shank, etc.), the locking chain 13 holds the roller the lift is in the closed position and prevents the broken automatic coupler from disengaging from the serviceable automatic coupler of the adjacent car. Lost connection with the car; faulty automatic coupler remains in the engagement circuit and hangs on the lower bracket limit 16. Thus, it does not fall into the path of a broken automatic coupler.

4.11.7 The chassis of the tank car consists of two biaxial bogies (in accordance with Figure 11), which ensure the movement of the tank car, both

Bo'shatish dastagi 11 yuqori bo'shatish qo'lga ega. Buyurtmachining iltimosiga ko'ra, bo'shatish dastagi 11 ga qo'shimcha qo'l 9 o'rnatiladi. Bo'shatish dastagi 11 ning yuqori qo'lga va ko'taruvchi milning yuqori teshigiga bo'shatish zanjiri 14 biriktirilgan va qulflash zanjiri 13 biriktirilgan. qo'shimcha qo'l 9 va ko'taruvchi milning pastki teshigida.

Bo'shatish dastagi 11 yuqori bo'shatish qo'lga ega. Buyurtmachining iltimosiga ko'ra, qo'shimcha qo'l 9 bo'shatish dastagiga 11 o'rnatiladi. Yuqorida bo'shatish dastagining yelkasi 11 va ko'taruvchi rolikning yuqori teshigida o'rnatiladi bo'shatish zanjiri 14 va qo'shimcha qo'lda 9 va rulonning pastki teshigida lift - qulflash zanjiri 13.

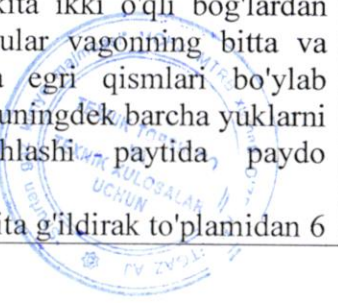
Favqulodda vaziyatlar yuzaga kelsa (xanjar sinadi, yiqilib tushsa, avtomatik bog'lovchi dastagini buzadi va hokazo), qulflash zanjiri 13 rolikni ushlab turadi.

lift yopiq holatda bo'lib, singan avtomatik ulash moslamasini qo'shni vagonning xizmat ko'rsatishga yaroqli avtomatik ulash moslamasidan uzilishiga yo'l qo'ymaydi. Yo'qotilgan

vagon bilan ulanish; noto'g'ri avtomatik ulash moslamasi ulanish pallasida qoladi va osilib qoladi pastki qavs chegarasi bo'yicha 16. Shunday qilib, u buzilgan avtomatik kuplaj yo'lga tushmaydi.

4.11.7 Vagonning shassisi ikkita ikki o'qli bog'lardan iborat (11-rasmga muvofiq), ular vagonning bitta va birgalikda, yo'lining tekis va egri qismlari bo'ylab harakatlanishini ta'minlaydi, shuningdek barcha yuklarni o'zlashtiradi. Vagonning ishlashi paytida, paydo bo'ladigan.

Bog'a ikkita yon romdan 5, ikkita g'ildirak to'plamidan 6





рычага расцепного 11 и в верхнем отверстии валика подъемника закреплена расцепная цепь 14, а на дополнительном плече 9 и в нижнем отверстии валика подъемника – цепь блокировочная 13. Рычаг расцепной 11 имеет верхнее расцепное плечо. По требованию заказчика на рычаге расцепном 11 устанавливается дополнительное плечо 9. На верхнем плече рычага расцепного 11 и в верхнем отверстии валика подъемника закреплена расцепная цепь 14, а на дополнительном плече 9 и в нижнем отверстии валика подъемника – цепь блокировочная 13. При возникновении внештатных ситуаций (излом клина, его выпадение, обрыв хвостовика автосцепки и т.п.) цепь блокировочная 13 удерживает валик подъемника в замкнутом положении и предотвращает выход из зацепления оборвавшейся автосцепки с исправной автосцепкой смежного вагона. Потерявшая связь с вагоном неисправная автосцепка остается в контуре зацепления и повисает на нижнем кронштейне ограничительном 16. Таким образом, не происходит падение на путь оборвавшейся автосцепки.

4.11.7 Ходовую часть цистерны составляют две тележки двухосные (в соответствии рисунком 11), которые обеспечивают движение цистерны как

single and in conjunction, along straight and curved sections of the track, and also absorb all the loads that arise during the operation of the tank car.

The bogie consists of two side frames 5, two wheel sets 6 with axle boxes 1 with rolling bearings, a bolster 11, a spring suspension 4, triangles 12, triangular suspensions 7, bearing caps 8, a lever transmission 9 and friction wedges 3.

The tank car frame rests on the bearings of 10 bolster beams 11, which have a kingpin 2. On the bosses of the bolster beams 11, slider caps 8 are installed, under which shims are placed.

The articulated joints of the trolley units have replaceable wear-resistant bushings. The tank car is braked using brake pads 13.

o'q qutilari bilan 1 aylanuvchi podshipniklar, tayanch 11, prujinali osma 4, uchburchaklar 12, uchburchak suspenziyalar 7, podshipnik qopqoqlari 8, tutqich uzatmasi 9 va ishqalanish takozlaridan 3 iborat.

Vagonning ramasi podshipnik 2 ga ega bo'lgan 11 tayanch to'sinlarining surish podshipniklariga 10 tayanadi.

Trolley birliklarining bo'g'inli bo'g'inlari almashtiriladigan aşınmaya bardoshli vtulkalarga ega. Vagon tormoz prokladkalari 13 yordamida tormozlanadi.



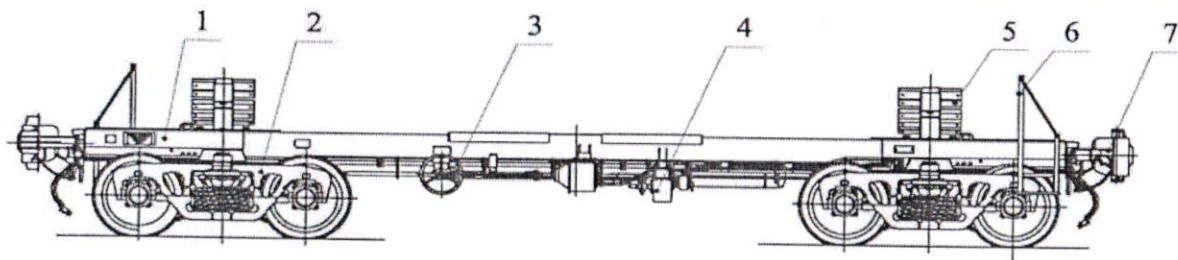


одиночной, так и в сцепе по прямым и криволинейным участкам пути, а также воспринимают все нагрузки, возникающие при эксплуатации цистерны.

Тележка состоит из двух рам боковых 5, двух колесных пар 6 с буксами 1 с подшипниками качения, балки наддресорной 11, подвешивания рессорного 4, триангелей 12, подвесок триангелей 7, колпаков скользунов 8, передачи рычажной 9 и клиньев фрикционных 3.

Рама цистерны опирается на подпятники 10 балок наддресорных 11, имеющих шкворень 2. На приливах балок наддресорных 11 устанавливаются колпаки скользунов 8, под которые подкладываются регулировочные прокладки.

В шарнирных соединениях узлов тележки имеются сменные износостойкие втулки. Торможение цистерны осуществляется при помощи колодок тормозных 13.

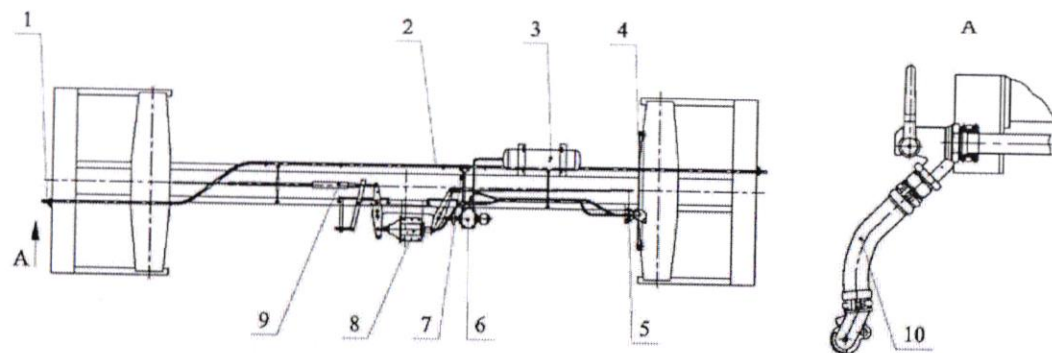


- 1 - рама;
- 2 - тележка;
- 3 - автотормоз;
- 4 - тормоз стояночный;
- 5 - опора;
- 6 - подножка составителя;
- 7 - установка автосцепки

Рис.7 - Платформа

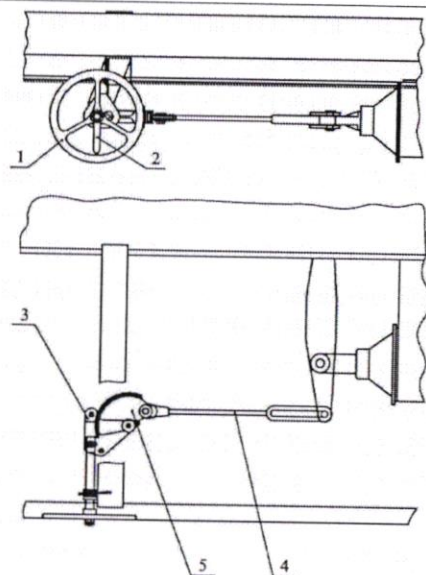






- 1 - кран концевой;
- 2 - главный воздухопровод;
- 3 - запасной резервуар;
- 4 - авторежим;
- 5 - тормозная рычажная передача;
- 6 - воздухораспределитель;
- 7 - кран разобщительный;
- 8 - цилиндр тормозной;
- 9 - авторегулятор;
- 10 - рукав соединительный

**Рис.8 - Автотормоз**

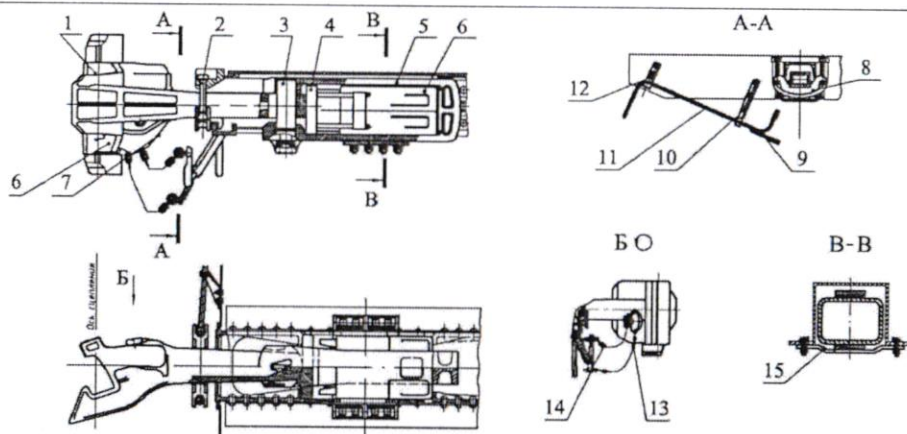


- 1 - штурвал;
- 2 - фиксатор;
- 3 - щеки;
- 4 - тяга;
- 5 - сектор червячный

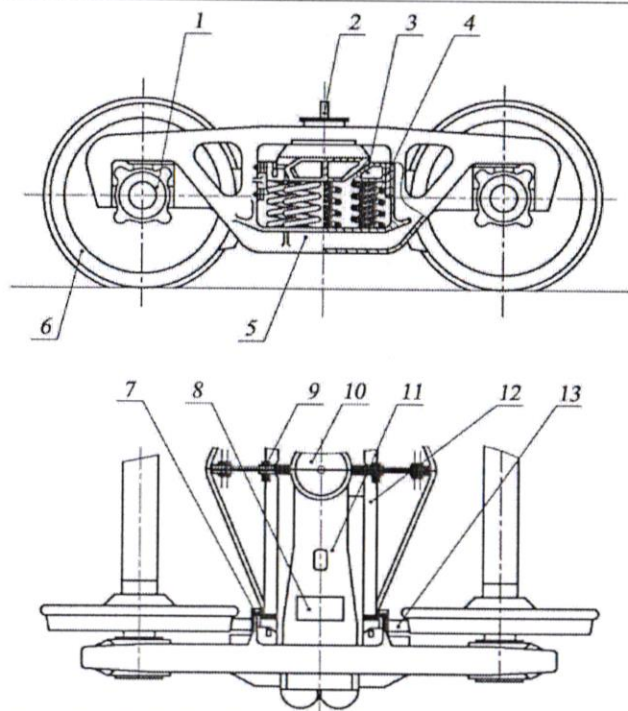
**Рис. 9- Тормоз стояночный**







- 1 – автосцепка СА-3; 2 –подвеска маятниковая; 3 – клин хомута тягового; 4 – плита упорная; 5 – хомут тяговый; 6 аппарат поглощающий; 7 – хвостовик замка; 8 – балочка центрирующая; 9 – плечо; 10 – кронштейн; 11 – рычаг расцепной; 12 – кронштейн фиксирующий; 13 – цепь блокировочная; 14 – цепь; 15 – планка поддерживающая; 16 – кронштейн ограничительный
- Рис. 10 - Устройство автосцепное**

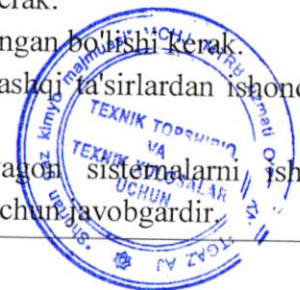


- 1 – букса;  
2 - шкворень;  
3 – клин фрикционный;  
4 – подвешивание рессорное;  
5 – рама боковая;  
6 – колесная пара;  
7-подвеска триангеля;  
8-колпак скользуна;  
9 – передача рычажная;  
10-подпятник;  
11-балка наддрессорная;  
12 – триангель;  
13 – колодка тормозная
- Рис. 11- Тележка двухосная**





5. ТРЕБОВАНИЕ К ВАГОН-ЦИСТЕРНЕ	5. REQUIREMENT FOR A TANK CAR	5. VAGON SISTERNAGA BO'LGAN TALABLAR
<p>5.1. Изготовитель до начала процесса поставки вагонов цистерн для транспортировки сжиженного газа должен согласовать детальные чертежи с Заказчиком.</p> <p>5.2. Изготовитель также несёт ответственность за соответствие технических параметров к применяемым маркам стали и металла вагонов цистерн для транспортировки сжиженного газа.</p> <p>5.3. Вагон цистерны должны быть новыми, ранее не использованными и не восстановленными.</p> <p>5.4. Вагон цистерны не должны быть изготовлены ранее 2022 года.</p> <p>5.5. Вагон цистерны должны соответствовать нормативным документам в области технического регулирования, а также экологическим и санитарным нормам.</p> <p>5.6. Вагон цистерны должны соответствовать правилам техники безопасности и пожаробезопасности. При эксплуатации не должны образовывать искры и других источников огня.</p> <p>5.7. Требования к маркировке должны соответствовать требованиям выпускаемого оборудования завода изготовителя с учётом нормативных технических документов.</p>	<p>5.1. Before starting the process of supplying tank car for liquefied gas transportation, the manufacturer must agree on detailed drawings with the Customer.</p> <p>5.2. The manufacturer is also responsible for the compliance of the technical parameters with the used steel and metal grades of tank car for liquefied gas transportation.</p> <p>5.3. The tank car must be new, not previously used or refurbished.</p> <p>5.4. The tank car must not be manufactured before 2022.</p> <p>5.5. The tank car must comply with regulatory documents in the field of technical regulation, as well as environmental and sanitary standards.</p> <p>5.6. The tank car must comply with safety and fire safety regulations. During operation they should not generate sparks or other sources of fire.</p> <p>5.7. Labeling requirements must comply with the requirements of the manufacturer's equipment, taking into account regulatory technical documents.</p> <p>5.8. The tank car must be insured.</p> <p>5.9. During transportation, the tank car must be reliably protected from external influences.</p> <p>5.10. The manufacturer is responsible for the</p>	<p>5.1. Suyultirilgan gazni tashish uchun vagon sisternalarni yetkazib berish jarayonini boshlashdan oldin ishlab chiqaruvchi Buyurtmachi bilan batafsil chizmalarni kelishib olishi kerak.</p> <p>5.2. Ishlab chiqaruvchi shuningdek, suyultirilgan gazni tashish uchun mo'ljallangan vagon sisternalarining texnik parametrlarining ishlatilgan po'lat va metall markalariga muvofiqligi uchun javobgardir.</p> <p>5.3. Vagon yangi bo'lishi kerak, ilgari ishlatilmagan yoki ta'mirlanmagan.</p> <p>5.4. Vagon sistema 2022 yildan oldin ishlab chiqarilgan bo'lmasligi kerak.</p> <p>5.5. Vagon sistema texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi me'yoriy hujjatlarga, shuningdek, ekologik va sanitariya me'yorlariga mos kelishi kerak.</p> <p>5.6. Vagon sisternalar xavfsizlik va yong'in xavfsizligi qoidalariga mos kelishi kerak. Ish paytida ular uchqun yoki boshqa olov manbalarini yaratmasligi kerak.</p> <p>5.7. Belgilash talablari me'yoriy-texnik hujjatlarni hisobga olgan holda ishlab chiqaruvchining uskunalari talablariga muvofiq bo'lishi kerak.</p> <p>5.8. Vagon sistema sug'urtalangan bo'lishi kerak.</p> <p>5.9. Tashish vaqtida vagon tashqi ta'sirlardan ishonchli himoyalangan bo'lishi kerak.</p> <p>5.10. Ishlab chiqaruvchi vagon sisternalarni ishlab chiqarish va yetkazib berish uchun javobgardir.</p>





<p>5.8. Вагон цистерны должны быть застрахованными.</p> <p>5.9. Вагон цистерны при транспортировке должны быть надёжно защищенными от внешних воздействий.</p> <p>5.10. Производитель несет ответственность на изготовление и поставку вагонов цистерн.</p> <p>5.11. Сроки службы на комплектующие узлы и детали цистерны установлены в соответствии со стандартами, техническим условиями и спецификациями поставщиков на эти изделия, и не могут быть меньше, чем срок эксплуатации цистерны от постройки до первого планового ремонта.</p>	<p>manufacture and supply of tank car.</p> <p>5.11. The service life of the components and parts of the tank car is established in accordance with the standards, technical conditions and specifications of suppliers for these products, and cannot be less than the service life of the tank car from construction to the first scheduled repair.</p>	<p>5.11. Vagonning tarkibiy qismlari va qismlarining xizmat qilish muddati ushbu mahsulotlar uchun yetkazib beruvchilarning standartlari, texnik shartlari va spetsifikatsiyalariga muvofiq belgilanadi va vagonni qurishdan birinchi rejalashtirilgan ta'mirlashgacha bo'lgan xizmat muddatidan kam bo'lishi mumkin emas.</p>
<p><b>6. КОМПЛЕКТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ</b></p>	<p><b>6. TECHNICAL DOCUMENTATION PACKAGE</b></p>	<p><b>6. TEXNIK HUJJATLAR JAMLANMASI</b></p>
<p>С целью осуществления длительной и стабильной эксплуатации вагон цистерн Поставщик должен предоставить пакет технической и технологической документации, включая, но, не ограничиваясь, следующими:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Счёт-справка</li> <li>❖ Транспортная накладная</li> <li>❖ Паспорта</li> <li>❖ Инструкция по эксплуатации</li> <li>❖ Сертификаты</li> <li>❖ Сборочные и монтажные чертежи</li> <li>❖ ЗИП</li> </ul>	<p>In order to ensure long-term and stable operation of the tank car car, the Supplier must provide a package of technical and technological documentation, including, but not limited to, the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Bill of Sale</li> <li><input type="checkbox"/> Transport bill of lading</li> <li><input type="checkbox"/> Data sheets</li> <li><input type="checkbox"/> Operating Instructions</li> <li><input type="checkbox"/> Certificates</li> <li><input type="checkbox"/> Assembly and installation drawings</li> <li><input type="checkbox"/> Spare parts and accessories</li> </ul>	<p>Vagon sisternasining uzoq muddatli va barqaror ishlashini ta'minlash uchun Yetkazib beruvchi texnik va texnologik hujjatlar to'plamini, shu jumladan, lekin ular bilan cheklanmasdan, quyidagilarni taqdim etishi kerak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Hisob-faktura</li> <li><input type="checkbox"/> Yo'l varaqasi</li> <li><input type="checkbox"/> Pasportlar</li> <li><input type="checkbox"/> Foydalanish bo'yicha ko'rsatmalar</li> <li><input type="checkbox"/> Sertifikatlar</li> <li><input type="checkbox"/> Yig'ish va o'rnatish chizmalari</li> <li><input type="checkbox"/> Ehtiyot qismlar</li> </ul>





7. ОБЪЕМ ПОСТАВКИ	7. VOLUME OF SUPPLY	7. YETKAZIB BERISH HAJMI
<p>Цистерна поставляется заказчику в полностью собранном виде и транспортируется к месту эксплуатации, как груз на своих осях, крышка с арматурой опрессована, котел и арматура испытаны в полном объеме. Особых условий для хранения не требуется.</p> <p>Регламент пуска цистерны (сосуда) в зимнее время не отличается от регламента пуска цистерны в летнее время.</p> <p><b>Объём поставки составляет 10 вагонов цистерн.</b></p> <p>Комплект и маркировка должны соответствовать требованиям, обеспечивающую сохранность и безопасность вагонов цистерн при транспортировке и погрузочных - разгрузочных работ и надежную доставку груза до пункта назначения: - станции «Кенгсой» 732602 АО «Узбекистон темир йуллари», грузополучатель ООО «Шуртанский газохимический комплекс». По прибытию груза прием – передача осуществляется на территории ООО «Шуртанский газохимический комплекс».</p>	<p>The tank car is delivered to the customer fully assembled and transported to the place of operation as a load on its axles, the lid with fittings is pressed, the boiler and fittings are fully tested. No special storage conditions are required.</p> <p>The regulations for starting a tank car (vessel) in winter do not differ from the regulations for starting a tank car in summer.</p> <p><b>The scope of supply is 10 tank cars.</b></p> <p>The set and markings must meet the requirements ensuring the safety and security of tank car during transportation and loading and unloading operations and reliable delivery of cargo to the destination: - Kengsoy station 732602 Uzbekistan Temir Yollari JSC, consignee Shurtan Gas Chemical Complex LLC, Upon arrival of the cargo, reception and transfer are carried out on the territory of Shurtan Gas Chemical Complex LLC.</p>	<p>Vagon sisterna buyurtmachiga to'liq yig'ilgan holda yetkazib beriladi va ish joyiga uning o'qlariga yuk sifatida yetkaziladi, armatura bilan qopqoq bosiladi, qozon va armatura to'liq sinovdan o'tkaziladi. Maxsus saqlash shartlari talab qilinmaydi.</p> <p>Qishda vagonni ishga tushirish qoidalari yozda vagonni ishga tushirish qoidalaridan farq qilmaydi.</p> <p><b>Yetkazib berish hajmi - 10 dona vagon sisternalar.</b></p> <p>Jamlanma va belgilar yuklarni tashish va yuklash-tushirish ishlarini olib borishda vagon sisternalarining xavfsizligi va xavfsizligini hamda yukni belgilangan manzilga ishonchli yetkazib berishni ta'minlaydigan talablarga javob berishi kerak: - "O'zbekiston temir yo'llari" AJ Kengsoy stansiyasi, stansiya kodi 732602, yukni qabul qiluvchi "Shurtan gaz kimyo majmuasi" MChJ. Yuk yetib kelgach, "Shurtan gaz kimyo majmuasi" MChJ hududida qabul qilish va o'tkazish amalga oshiriladi.</p>



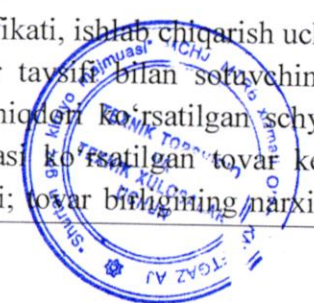


<p><b>Условия поставки:</b>                  Транспортирование цистерны по железным дорогам осуществляется в соответствии с "Правилами перевозок жидких грузов наливом в вагонах-цистернах и вагонах бункерного типа для перевозки нефтебитума".                  Цистерна транспортируется к месту эксплуатации как груз на своих осях.                  ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ МАНЕВРЫ ТОЛЧКАМИ И СПУСКАТЬ ЦИСТЕРНЫ С ГОРКИ.                  Перед отправкой цистерна должна быть осмотрена и опломбирована.</p>	<p><b>Terms of delivery:</b>                  Transportation of tank cars by rail is carried out in accordance with the "Rules for the transportation of liquid cargo in bulk in tank car and bunker cars for the transportation of petroleum bitumen."                  The tank car is transported to the place of operation as a load on its axles.                  IT IS PROHIBITED TO PUSH MANEUVERS OR PUSH TANK CARS FROM THE HILL.                  Before shipment, the tank car must be inspected and sealed.</p>	<p><b>Yetkazib berish shartlari:</b>                  Vagonlarni temir yo'l orqali tashish "Neft bitumini tashish uchun vagonlar va bunkerlarda suyuq yuklarni quyma holda tashish qoidalari" ga muvofiq amalga oshiriladi.                  Vagon ish joyiga o'z o'qlariga yuk sifatida etkaziladi.                  VAGONLARNI SARALASH TEPALIKLARIDAN TASHLASH TA'QIQLANADI.                  Yuk tashishdan oldin vagonni tekshirish va muhrlash kerak.</p>
<p><b>8. ТРЕБОВАНИЯ К СРОКАМ СЛУЖБЫ И ЭКСПЛУАТАЦИИ</b></p>	<p><b>8. REQUIREMENTS FOR SERVICE LIFE AND OPERATION</b></p>	<p><b>8. XIZMAT MUDDATI VA FOYDALANISHGA TALABLAR</b></p>
<p>Требования к гарантированным срокам предоставляется ниже:                  9.1. Гарантийный срок эксплуатации после ввода в эксплуатацию – 36 месяцев                  9.2. Срок службы вагонов цистерн определяется производителем или заводом изготовителем с учетом энергопотребления и эксплуатационным расходом согласно нормативно-технической документации.</p>	<p>The warranty period requirements are given below:                  9.1 The guaranteed service life after commissioning is 36 months.                  9.2 The service life of tank car is determined by the manufacturer or the manufacturer, taking into account the energy consumption and operating consumption according to the regulatory and technical documentation.</p>	<p>Kafolatlangan shartlarga qo'yiladigan talablar quyida keltirilgan:                  9.1. Ishga tushirilgandan keyin kafolat muddati - 36 oy                  9.2. Vagon-sisternalarning xizmat qilish muddati ishlab chiqaruvchi yoki ishlab chiqaruvchi tomonidan normativ-texnik hujjatlarga muvofiq energiya sarfi va foydalanish xarajatlarini hisobga olgan holda belgilanadi.</p>
<p><b>9. СРОК ПОСТАВКИ</b></p>	<p><b>9. DELIVERY TIMES</b></p>	<p><b>9. YETKAZIB BERISH MUDDATI</b></p>
<p>Срок поставки вагонов цистерн определяется по соглашению сторон, заключающих контракт, но не более 180 (сто восемьдесят) дней с момента</p>	<p>The delivery time for tank cars is determined by agreement of the parties entering into the contract, but not more than 180 (one hundred and eighty) days from the date of receipt of the notification for</p>	<p>Vagon sisternalarini yetkazib berish muddati shartnoma tuzayotgan tomonlarning kelishuvi bilan belgilanadi, lekin ishlab chiqarish uchun bildirishnoma olingan</p>





<p>поступления уведомления на изготовление.</p>	<p>production.</p>	<p>kundan boshlab 180 (bir yuz sakson) kundan oshmasligi kerak.</p>
<p><b>10. ТРЕБОВАНИЯ К ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ ТОВАРА</b></p>	<p><b>10. REQUIREMENTS FOR THE RULES OF DELIVERY AND ACCEPTANCE OF GOODS</b></p>	<p><b>10. TOVARLARNI ETKAZISH VA QABUL QOIDALARIGA TALABLAR.</b></p>
<p>По прибытию вагонов цистерн оформляется акт приема-передачи, и условия приемки осуществляется согласно контракту с Поставщиком, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- визуальный осмотр;</li> <li>- акт должен быть обязательно составлен в двух экземплярах;</li> <li>- каждый экземпляр нужно заверить оригинальными подписями;</li> <li>- в случае потери или повреждения комплектности оборудования, Поставщик должен устранить в течение 10 календарных дней с момента предъявления требования Заказчиком или эксплуатирующей организацией (ООО «Шуртанский ГХК»).</li> </ul>	<p>Upon arrival of the tank car, an acceptance report shall be drawn up, and the conditions of acceptance shall be carried out in accordance with the contract with the Supplier, including:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- visual inspection;</li> <li>- the act must be drawn up in duplicate;</li> <li>- each copy must be certified by original signatures;</li> <li>- in case of loss or damage of the equipment completeness, the Supplier shall eliminate it within 10 calendar days from the moment of the Customer's or operating organization's (Shurtan LLC) demand.</li> </ul>	<p>Vagon sisternalari kelgandan so'ng, topshirish va qabul qilish dalolatnomasi beriladi va qabul qilish shartlari Yetkazib beruvchi bilan tuzilgan shartnomaga muvofiq amalga oshiriladi, shu jumladan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vizual tekshirish;</li> <li>- akt ikki nusxada tuzilishi kerak;</li> <li>- har bir nusxa asl imzolar bilan tasdiqlangan bo'lishi kerak;</li> <li>- asbob-uskunalarning to'liq to'plami yo'qolgan yoki shikastlangan taqdirda, Yetkazib beruvchi Buyurtmachi yoki ekspluatatsiya qiluvchi tashkilot ("Sho'rtan gaz-kimyoy majmuasi" MChJ) tomonidan da'vo arizasi berilgan kundan boshlab 10 kalendar kun ichida uni ta'mirlashi shart.</li> </ul>
<p><b>11. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ТРЕБОВАНИЕ</b></p>	<p><b>11. ADDITIONAL REQUEST</b></p>	<p><b>11. QO'SHIMCHA TALAB</b></p>
<p>Каждый участник конкурса должен включить в техническое предложение нижеследующую информацию:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сертификат соответствия товара, сертификат на материалы для изготовления, счёт-фактура (инвойс) Продавца с описанием товара, сертификат о стране происхождения</li> </ul>	<p>Each bidder shall include the following information in the technical proposal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- certificate of conformity of goods, certificate for materials for manufacturing, invoice (invoice) of Seller with description of goods, certificate of country of origin of goods with indication of number and date of invoice, indication of quantity,</li> </ul>	<p>Har bir ishtirokchi texnik taklifga quyidagi ma'lumotlarni kiritishi kerak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tovarning muvofiqlik sertifikatini, ishlab chiqarish uchun materiallar sertifikatini, tovar tavsifi bilan sotuvchining schyot-fakturasi (invoys), muddat ko'rsatilgan schyot-fakturaning raqami va sanasi ko'rsatilgan tovar kelib chiqqan mamlakat sertifikatini; tovar birligining narxi va</li> </ul>





<p>товара с указанием номера и даты инвойса, указанием количества, цены единицы товара и общей суммы, сертификат о качестве товара, выписанного производителем, референц лист.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Участник процедуры закупки должен обладать необходимыми сертификатами на товары, являющиеся предметом заключаемого договора. Не являться организацией, на имущество которой наложен арест по решению суда, административного органа и (или) экономическая деятельность, которой приостановлена. Наличие собственной производственной базы (либо наличие официального документа о законном представительстве от завода производителя), опыт работы на рынке по поставке оборудования подобного рода не менее 2 (двух) лет (с предоставлением справки о заключенных и выполненных договорах сопоставимого характера).</li> </ul>	<p>unit price of goods and total amount, certificate of quality of goods issued by manufacturer, reference list.</p> <p>- The participant of the purchasing procedure must have the necessary certificates for goods that are the subject of the contract to be concluded. Not be an organization, whose property is seized by a court or administrative body and (or) whose economic activity is suspended. Availability of own production base (or availability of an official document on legal representation from the manufacturer's plant), at least 2 (two) years of experience in the market of similar equipment supply (with provision of a reference on concluded and executed contracts of comparable nature).</p>	<p>umumiy miqdori, chiqarilgan ishlab chiqaruvchining sifat sertifikati, ma'lumot varaqasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Xarid qilish tartib-taomili ishtirokchisi tuzilayotgan shartnoma predmeti bo'lgan tovarlar uchun zarur sertifikatlar ega bo'lishi kerak. Sud qarori, ma'muriy organ va (yoki) xo'jalik faoliyati to'xtatib qo'yilgan, mol-mulki xatlangan tashkilot bo'lmasin. O'z ishlab chiqarish bazasining mavjudligi (yoki ishlab chiqaruvchidan yuridik vakillik to'g'risidagi rasmiy hujjatning mavjudligi), bozorda ushbu turdagi uskunalarni etkazib berish bo'yicha kamida 2 (ikki) yil tajribasi (yakunlanganligi to'g'risida sertifikat taqdim etilgan holda) va taqqoslanadigan xarakterdagi tugallangan shartnomalar).</li> </ul>
<p><b>12. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ</b></p>	<p><b>12. LIST OF ACCEPTED ABBREVIATIONS</b></p>	<p><b>12. QABUL QILINGAN QISQARTIRISHLAR RO'YXATI</b></p>
<p>ТЗ / TA</p>	<p>Техническое задание / Technical assignment</p>	<p>Texnik topshiriq</p>
<p>НТД / NTD</p>	<p>Нормативно-техническая документация / Normative and technical documentation</p>	<p>Normativ texnik hujjatlar</p>
<p>Гост / Gost</p>	<p>Государственный стандарт / Government standart</p>	<p>Davlat standartlari</p>





Примечание: за правильность заполнения и незаполненные пункты ответственность несёт разработчик  
Note: the developer is responsible for the correctness of filling in and unfilled items

Настоящее техническое задание составлено на русском и на английском языках. Текст на русском языке будет превалировать. / This technical specification is compiled in Russian and English. The text in Russian will prevail

**Разработал / Developed by / Ishlab chiqdi**

Заместитель начальника службы обеспечения ж.д. транспортом / Deputy head of the railway transportation service SGCC/  
Temir yo'l transporti bilan ta'minlash xizmati boshlig'i o'rinbosari



Ж. Ярашев /  
J. Yarashev

**Согласовано / Agreed with/ Kelishildi**

Начальник службы управления надежностью /  
The head of the reliability management servise /  
Ishonchlilikni boshqarish xizmati boshlig'i



Т. Диёров /  
T. Diyorov

The engineer of MTRMS /  
Инженер СУМТР/  
MTRB xizmati muhandisi



М. Юсупов /  
M. Yusupov

Начальник службы обеспечения ж.д. транспортом /  
Head of the railway transportation service SGCC/  
Temir yo'l transporti bilan ta'minlash xizmati boshlig'i



Э. Жовлиев /  
E. Jovliyev