

**Автономная некоммерческая организация
научно-исследовательский центр «Военный Регистр»**

Орган по оценке компетентности (аккредитации)



К аттестату аккредитации

№ ВР АА.7.46.0052-2024 от «26» июня 2024 г.

Область аккредитации

**Испытательной лаборатории технических средств нефтепродуктообеспечения Федерального автономного учреждения
«25 Государственный научно-исследовательский институт химмотологии Министерства обороны Российской Федерации»
(ИЛ ФАУ «25 ГосНИИ химмотологии Минобороны России»)**

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на методы испытаний, измерений
1	2	3	4	5	6	7
I. Определительные, сертификационные, сравнительные испытания технических средств нефтепродуктообеспечения						
1	Металлические трубопроводы и трубы; жесткие трубы и трубопроводы из пластика, синтетической резины или других неметаллических материалов; трубы полевых трубопроводов.	4710 Трубопроводы и трубы жесткие	1 Функциональные испытания (в объеме приема-сдаточных испытаний в соответствии с ЭД), в том числе: 1.1 Гидравлические испытания, в том числе:		ОТТ 8.1.1.1 -2018 ТС СГ. Общие технические требования, Руководство по испытаниям ТС СГ кн.1, ГОСТ РВ 4730– 001-2012, ГОСТ РВ 4730-002-2012, ГОСТ 15763-2005, ГОСТ ISO 3183-2015, ГОСТ 26349-84, ГОСТ 10692-2015,	ОТТ 8.2.1.1 -2018 ТС СГ. Методы государственных испытаний, Руководство по испытаниям ТС СГ «Методики определения технических и эксплуатационных СГ» кн.2, ГОСТ РВ 4730-001-
			- производительность	(5 ... 420) куб.м./ч		
			- гидравлическое давление	(0,4 ... 7,5) МПа		
			- скорость потока жидкости	(0,05... 5) м/с		

Руководитель органа по оценке компетентности

Егорова М.А.

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на методы испытаний, измерений
1	2	3	4	5	6	7
			- потери давления в трубопроводе	-	ТУ 2531-004-08151164-2001,	2012,
			1.2 Испытания на герметичность, в том числе:		ТУ-44-294-80,	ГОСТ 33257-2015,
			- герметичность соединений	-	ТУ-44-368-80, ТУ 26-07-172-76, ТУ 26-07-135-75, ТУ 44-493-88,	ГОСТ 9.030-74, ГОСТ 12020-2018, ГОСТ 27896-88, ГОСТ 3845-2017, ГОСТ 3728-78,
			- надежность соединений труб, линейного оборудования, арматуры	-	ТУ 44-489-88, ТУ ПМПП-200.00.00.000, ТУ ПСТР-100.00.00.000,	ГОСТ 8695-2022, ГОСТ 8694-2022, ГОСТ 8693-2022, ГОСТ 10006-80,
			1.3 Испытания на прочность, в том числе:		ТУ 2296-001-26757545-2005,	ГОСТ 12501-67, ГОСТ 19040-81,
			- контроль прочностных характеристик, нагрузка при растяжении (сжатии)	(20 ... 100) кН	ТУ ПМТС-150.01.00.000, ТУ-44-378-90, ТУ, ТТ и ТТЗ на изделие, РКД и ЭД	ГОСТ 33257-2015, ГОСТ 25136-82, ГОСТ 17410-2022, ГОСТ 263-75, ГОСТ 24621-2015, ГОСТ 270-75,
			- показатели деформации, трещин и др. дефектов без нарушения герметичности	(0,5 ... 5) мм		ГОСТ 7912-74, ГОСТ 11262-2017, ГОСТ 16782-2015, ГОСТ 17380-2001,
			2 Климатические испытания, в том числе:			ГОСТ 8731-74,
			- контроль температурных полей оборудования	(-40 ... + 300)°С		ГОСТ 11721-78, ГОСТ 11722-78,
			- стабильность эксплуатационных параметров при	Не менее 80% от значений основных ТТХ в		ГОСТ 12967-67, ГОСТ 14645-69, ГОСТ 20014-83,

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на методы испытаний, измерений
1	2	3	4	5	6	7
			<p>пониженной температуре окружающей среды (морозостойкость)</p> <p>- стабильность эксплуатационных параметров при повышенной температуре окружающей среды;</p> <p>- видимые деформации, разрушения и др. дефекты</p>	<p>диапазоне температур (- 65...0) °С</p> <p>не менее 80% от значений основных ТТХ в диапазоне температур (0...+60) °С</p> <p>в диапазоне температур от - 65°С до +60°С</p>		<p>ГОСТ 32317-2012, ГОСТ 28205-89-89, ГОСТ Р 51370-99, ГОСТ Р 58714-2019, ГОСТ Р 54586-2011, ГОСТ ISO 1421-2021, ГОСТ 5233-2021, ГОСТ ISO 4674-1-2021, СТО 08151164-117-2011, СТО 08151164-0120-2011, СТО 08151164-0108-2011, СТО 08151164-0159-2014, СТО 08151164-0173-2015, СТО 08151164-0190-2016, СТО 08151164-0191-2016, СТО 08151164-0328-2019, СТО 08151164-0331-2019, СТО 08151164-0419-2021</p>
			3 Технический контроль, в том числе:			
			3.1 Контроль технического состояния, состава и соответствия образца КД и ТУ			
			3.2 Контроль эксплуатационных параметров			
			3.3 Неразрушающий контроль, в том числе:			
			- толщина стенки (материала);	(1,0...30) мм		
			- точность измерения толщины;	± 0,5 мм		
			- дефекты металлических конструкций	значение акустико-эмиссионного сигнала не менее 100 дБ		

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на методы испытаний, измерений
1	2	3	4	5	6	7
				- бензинов авиационных по ГОСТ 1012-2013; - топлив дизельных по ГОСТ 305-2013, ГОСТ Р 52368-2005, ГОСТ 32511-2013, СТО 08151164-0157-2014; - топлив для реактивных двигателей по ГОСТ 10227-86		
2	Безразмерные или определенного размера гибкие рукава, шланги без наконечников независимо от особенностей их конструкции (если они не классифицированы в других классах); металлические (гофрированные) и неметаллические гибкие рукава, шланги.	4720 Гибкие рукава, шланги и трубопроводы	1 Функциональные испытания (в объеме приемосдаточных испытаний в соответствии с ЭД), в том числе: 1.1 Гидравлические испытания, в том числе: - производительность - гидравлическое давление - скорость потока жидкости - потери давления в трубопроводе 1.2 Испытания на герметичность, в том числе:	(5 ... 200) куб.м./ч (0,4 ... 1,6) МПа (0,05... 5) м/с -	ОТТ 8.1.1.1-2018 ТС СГ. Общие технические требования, Руководство по испытаниям ТС СГ кн.1, ГОСТ РВ 4730-002-2012, ГОСТ 10362-2017, ГОСТ 18698-79, ГОСТ 5398-76, ТТ и ТТЗ на изделие	ОТТ 8.2.1.1-2018 ТС СГ. Методы государственных испытаний, Руководство по испытаниям ТС СГ, «Методики определения технических и эксплуатационных параметров ТС СГ» кн.2, ГОСТ РВ 4730-002-2012, ГОСТ 9.030-74, ГОСТ 263-75, ГОСТ 24621-2015,

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на методы испытаний, измерений
1	2	3	4	5	6	7
			- герметичность соединений	-		ГОСТ 6768-75, ГОСТ 5233-2021, ГОСТ ISO 1421-2021 ГОСТ Р 54586-2011, ГОСТ ISO 4674-1- 2021, ГОСТ 12.4.241-2013, ГОСТ 16782-2015, ГОСТ 16783-2017, ГОСТ 265-77, ГОСТ 270-75, ГОСТ 6286-2017, ГОСТ 12020-2018, ГОСТ 27896-88, ГОСТ 30630.2.5- 2013, ГОСТ 11262-2017, ГОСТ 6032-2017, ГОСТ 30630.2.1- 2013, ГОСТ Р 51369-99, ГОСТ Р 51370-99, ГОСТ Р 58714-2019, ГОСТ 32317-2012, ГОСТ 28205-89, ГОСТ 7912-74, ГОСТ ИСО 4407- 2006, ASTM D 4060,
- надежность соединений	-					
1.3 Испытания на прочность, в том числе:						
- контроль прочностных характеристик, нагрузка при растяжении (сжатии)	(20 ... 50) кН					
- показатели деформации, трещин и др. дефектов без нарушения герметичности	(0,5 ... 5) мм					
2 Климатические испытания, в том числе::						
- контроль температурных полей технологического оборудования	(-40 ...+ 300)°С					
- стабильность эксплуатационных параметров при пониженной температуре окружающей среды (морозостойкость)	Не менее 80% от значений основных ТТХ в диапазоне температур (- 65...0) °С					
- стабильность эксплуатационных параметров при повышенной температуре окружающей среды	Не менее 80% от значений основных ТТХ в диапазоне температур (0...+60) °С					

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на методы испытаний, измерений														
1	2	3	4	5	6	7														
			<p>- видимые деформации, разрушения и др. дефекты</p> <p>3 Технический контроль, в том числе:</p> <p>3.1 Контроль технического состояния, состава и соответствия образца КД и ТУ</p> <p>3.2 Контроль эксплуатационных параметров</p> <p>3.3 Неразрушающий контроль, в том числе:</p> <table border="1" data-bbox="792 855 1189 1161"> <tr> <td data-bbox="792 855 1189 1058">- физико-механические показатели материала (набухание, вымывание, топливопроницаемость, температура хрупкости морозостойкость и др.)</td> <td data-bbox="1189 855 1485 1058">соответствующие требованиям ТУ на материал</td> </tr> <tr> <td data-bbox="792 1058 1189 1093">- толщина стенки (материала)</td> <td data-bbox="1189 1058 1485 1093">(1,0...30) мм</td> </tr> <tr> <td data-bbox="792 1093 1189 1161">- точность измерения толщины</td> <td data-bbox="1189 1093 1485 1161">± 0,15 мм</td> </tr> </table> <p>4 Визуальный и измерительный контроль:</p> <p>4.1 Контроль технических параметров, в том числе:</p> <table border="1" data-bbox="792 1273 1189 1444"> <tr> <td data-bbox="792 1273 1189 1342">- геометрические размеры (длина, ширина, высота)</td> <td data-bbox="1189 1273 1485 1342">(0 ... 15000) мм</td> </tr> <tr> <td data-bbox="792 1342 1189 1377">- радиус кривизны</td> <td data-bbox="1189 1342 1485 1377">(0,1 до 25) мм</td> </tr> <tr> <td data-bbox="792 1377 1189 1412">- диаметр условный</td> <td data-bbox="1189 1377 1485 1412">(0...150) мм</td> </tr> <tr> <td data-bbox="792 1412 1189 1444">- масса</td> <td data-bbox="1189 1412 1485 1444">(0...100) кг</td> </tr> </table>	- физико-механические показатели материала (набухание, вымывание, топливопроницаемость, температура хрупкости морозостойкость и др.)	соответствующие требованиям ТУ на материал	- толщина стенки (материала)	(1,0...30) мм	- точность измерения толщины	± 0,15 мм	- геометрические размеры (длина, ширина, высота)	(0 ... 15000) мм	- радиус кривизны	(0,1 до 25) мм	- диаметр условный	(0...150) мм	- масса	(0...100) кг	<p>в диапазоне температур от - 65 °С до +60°С</p>		<p>СТО 08151164-0159-2014, СТО 08151164-0108-2011, СТО 08151164-0120-2011, СТО 08151164-0173-2015, СТО 08151164-0190-2016, СТО 08151164-0260-2018, СТО 08151164-0328-2019, СТО 08151164-0331-2019</p>
- физико-механические показатели материала (набухание, вымывание, топливопроницаемость, температура хрупкости морозостойкость и др.)	соответствующие требованиям ТУ на материал																			
- толщина стенки (материала)	(1,0...30) мм																			
- точность измерения толщины	± 0,15 мм																			
- геометрические размеры (длина, ширина, высота)	(0 ... 15000) мм																			
- радиус кривизны	(0,1 до 25) мм																			
- диаметр условный	(0...150) мм																			
- масса	(0...100) кг																			

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на методы испытаний, измерений
1	2	3	4	5	6	7
			<p>4.2 Контроль соответствия эргономическим требованиям, требованиям безопасности труда и противопожарной безопасности</p> <p>5 Химические испытания на стойкость к ГСМ:</p> <p>- изменение деформационно-прочностных и физико-химических показателей после воздействия ГСМ</p> <p>6 Химические испытания на совместимость с ГСМ:</p> <p>- содержание фактических смол и кислотности, других показателей качества ГСМ (при необходимости) после контакта с образцами (материалами)</p>	<p>не более 10%</p> <p>соответствующие требованиям для:</p> <ul style="list-style-type: none"> - бензинов автомобильных по ГОСТ Р 51105-2020, ГОСТ 32513-2013, ГОСТ Р 51866-2002; - бензинов авиационных по ГОСТ 1012-2013; - топлив дизельных по ГОСТ 305-2013, ГОСТ Р 52368-2005, ГОСТ 32511-2013, СТО 08151164-0157-2014; - топлив для реактивных двигателей по ГОСТ 10227-86 		

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на методы испытаний, измерений
1	2	3	4	5	6	7
3	Резервуары металлические, полимерные и полимерные резервуары переменного сечения для хранения и транспортирования нефтепродуктов; контейнеры-резервуары металлические и полимерные; модули хранения горючего; трубопроводы сборно-разборные металлические и полимерные; автоцистерны, прицепы-цистерны, полуприцепы-цистерны, контейнеры-цистерны общего назначения и специализированные; перекачивающие станции, установки насосные, агрегаты насосные общего назначения и специализированные; заправщики групповые и автономные, агрегаты для заправки топливом, авиационными горюче-смазочными материалами, маслами и специальными жидкостями; агрегаты фильтрации, фильтры-водоотделители, фильтры для топлив, авиационных горюче-	4930 Технические средства обеспечения горючим	1 Функциональные испытания (в объеме приемодаточных испытаний в соответствии с ЭД), в том числе: 1.1 Гидравлические испытания, в том числе: - производительность (подача насоса) - гидравлическое давление - скорость потока жидкости - полная (номинальная) вместимость - тонкость фильтрации - качество очистки (механические примеси/ свободная вода) 1.2 Испытания на герметичность, в том числе: - герметичность сборочных единиц и соединений - объем утечек насоса	(0,5 ... 200) куб.м./ч (0,4 ... 6,0) МПа (0,05... 5) м/с (5 ... 90) куб.м (3 ... 200) мкм не менее (0,26 г/г)/ (0,0015 % масс) - не более 30 мл/ч	ОТТ 8.1.1.1 -2018 ТС СГ. Общие технические требования, Руководство по испытаниям ТС СГ кн.1, ГОСТ 33666-2015, ГОСТ 20772-81, ГОСТ РВ 52308-2005, ГОСТ 5398-76, ГОСТ 18698-79, ГОСТ Р 58927-2020 ГОСТ 12020-2018, ГОСТ 33666-2015, ГОСТ Р 50553-93, ГОСТ Р 50552-93, ГОСТ РВ 4930-002-2012, ГОСТ РВ 4930-003-2012, ГОСТ 28912-91, ГОСТ РВ 4730-001-2012, ГОСТ 21900-76, ГОСТ 16515-89, ГОСТ 14146-88, ГОСТ 26070-83, ГОСТ 27896-88 Раздел «Правила приемки и методы контроля» ТУ на конкретный образец, ТУ 5252-002-45180465-05, 	ОТТ 8.2.1.1-2018 ТС СГ. Методы государственных испытаний, Руководство по испытаниям ТС СГ «Методики определения технических и эксплуатационных параметров ТС СГ» кн. 2, Государственная поверочная схема для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях , массового и объемного расходов жидкости ГОСТ 27896-88, ГОСТ 9.030-74, ГОСТ Р 50554-93, ГОСТ 12020-2018, ГОСТ 25560-82,

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на методы испытаний, измерений
1	2	3	4	5	6	7
	смазочных материалов, масел, специальных жидкостей и компонентов жидкого ракетного топлива; средства контроля качества компонентов жидкого ракетного топлива, горючего, масел, смазок и специальных жидкостей.		<p>1.3 Испытания на прочность, в том числе:</p> <p>- контроль прочностных характеристик, нагрузка при растяжении (сжатии)</p> <p>- показатели деформации, трещин и др. дефектов без нарушения герметичности</p> <p>2 Климатические испытания, в том числе:</p> <p>- контроль температурных полей технологического оборудования</p> <p>- стабильность эксплуатационных параметров при пониженной температуре окружающей среды (морозостойкость)</p> <p>- стабильность эксплуатационных параметров при повышенной температуре окружающей среды</p> <p>- видимые деформации, разрушения и др. дефекты</p>	<p>(20 ... 50) кН</p> <p>(0,5 ... 5) мм</p> <p>(-40 ...+300)°С</p> <p>Не менее 80% от значений основных ТТХ в диапазоне температур (-65...0) °С</p> <p>Не менее 80% от значений основных ТТХ в диапазоне температур (0...+60) °С</p> <p>в диапазоне температур от - 65 °С до +60°С</p>	<p>ТУ 3615-008-45180465-08,</p> <p>ТУ 7576-007-43246467-02, ТУ 5252-003-45180465-05,</p> <p>ТУ 5252-004-45180465-05, СТО 08151164-0120-2011, СТО 08151164-0108-2011</p>	<p>ГОСТ РВ 0015-210-2020,</p> <p>ГОСТ РВ 0015-307-2018,</p> <p>ГОСТ В 28569-90,</p> <p>ГОСТ РВ 52308-2005,</p> <p>ГОСТ 33555-2022,</p> <p>ГОСТ 25476-82,</p> <p>ГОСТ 25277-82,</p> <p>СТО 08151164-0120-2011</p> <p>СТО 08151164-0122-2011,</p> <p>СТО 08151164-0147-2014,</p> <p>СТО 08151164-0150-2014,</p> <p>СТО 08151164-0148-2014,</p> <p>СТО 08151164-0108-2011,</p> <p>СТО 08151164-0152-2014,</p> <p>СТО 08151164-0168-2015,</p> <p>СТО 08151164-0169-2015,</p> <p>СТО 08151164-0170-2015,</p>

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на методы испытаний, измерений														
1	2	3	4	5	6	7														
			<p>3 Технический контроль, в том числе:</p> <p>3.1 Контроль технического состояния, состава и соответствия образца КД и ТУ</p> <p>3.2 Контроль эксплуатационных параметров</p> <p>3.3 Неразрушающий контроль, в том числе:</p> <table border="1" data-bbox="792 619 1187 823"> <tr> <td data-bbox="792 619 1187 719">- физико-механические показатели материала</td> <td data-bbox="1187 619 1485 719">соответствующие требованиям ТУ на материал</td> </tr> <tr> <td data-bbox="792 719 1187 754">- толщина стенки (материала)</td> <td data-bbox="1187 719 1485 754">(1,0...30) мм</td> </tr> <tr> <td data-bbox="792 754 1187 823">- точность измерения толщины</td> <td data-bbox="1187 754 1485 823">± 0,15 мм</td> </tr> </table> <p>4 Визуальный и измерительный контроль:</p> <p>4.1 Контроль технических параметров, в том числе:</p> <table border="1" data-bbox="792 927 1187 1133"> <tr> <td data-bbox="792 927 1187 995">- геометрические размеры (длина, ширина, высота)</td> <td data-bbox="1187 927 1485 995">(0 ... 10000) мм,</td> </tr> <tr> <td data-bbox="792 995 1187 1031">- диаметр условный</td> <td data-bbox="1187 995 1485 1031">(0...150) мм</td> </tr> <tr> <td data-bbox="792 1031 1187 1133">- масса</td> <td data-bbox="1187 1031 1485 1133">соответствующие требованиям ТУ на изделие</td> </tr> </table> <p>4.2 Контроль соответствия эргономическим требованиям, требованиям безопасности труда и противопожарной безопасности</p> <p>5 Химические испытания на стойкость к ГСМ:</p> <table border="1" data-bbox="792 1273 1187 1409"> <tr> <td data-bbox="792 1273 1187 1409">- изменение деформационно-прочностных и физико-химических показателей после воздействия ГСМ</td> <td data-bbox="1187 1273 1485 1409">не более 10%</td> </tr> </table>	- физико-механические показатели материала	соответствующие требованиям ТУ на материал	- толщина стенки (материала)	(1,0...30) мм	- точность измерения толщины	± 0,15 мм	- геометрические размеры (длина, ширина, высота)	(0 ... 10000) мм,	- диаметр условный	(0...150) мм	- масса	соответствующие требованиям ТУ на изделие	- изменение деформационно-прочностных и физико-химических показателей после воздействия ГСМ	не более 10%			<p>СТО 08151164-0172-2015, СТО 08151164-0179-2015, СТО 08151164-0185-2015, СТО 08151164-0189-2016, СТО 08151164-0328-2019, СТО 08151164-0331-2019, РД 03-606-03, «Инструкция по визуальному и измерительному контролю»; Программа и методика испытаний</p>
- физико-механические показатели материала	соответствующие требованиям ТУ на материал																			
- толщина стенки (материала)	(1,0...30) мм																			
- точность измерения толщины	± 0,15 мм																			
- геометрические размеры (длина, ширина, высота)	(0 ... 10000) мм,																			
- диаметр условный	(0...150) мм																			
- масса	соответствующие требованиям ТУ на изделие																			
- изменение деформационно-прочностных и физико-химических показателей после воздействия ГСМ	не более 10%																			

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на методы испытаний, измерений
1	2	3	4	5	6	7
			6 Химические испытания на совместимость с ГСМ: - содержание фактических смол и кислотности, других показателей качества ГСМ (при необходимости) после контакта с образцами (материалами)	Соответствующие требованиям для: - бензинов автомобильных по ГОСТ Р 51105-2020, ГОСТ 32513-2013, ГОСТ Р 51866-2002; - бензинов авиационных по ГОСТ 1012-2013; - топлив дизельных по ГОСТ 305-2013, ГОСТ Р 52368-2005, ГОСТ 32511-2013, СТО 08151164-0157-2014; - топлив для реактивных двигателей по ГОСТ 10227-86		
4	Поршневые, аксиально-поршневые, скальчатые, плунжерные, осевые, зубчатые, винтовые, шестеренчатые, коловратные, лопастные, центробежные, струйные, паровые и ручные насосы и их составные части	4320 Механические и другие насосы	1 Функциональные испытания (в объеме приемо-сдаточных испытаний в соответствии с ЭД), в том числе: 1.1 Гидравлические испытания, в том числе: Показатели назначения, в том числе: - подача - давление на входе в насос	(от 1 до 200) куб.м/ч (от 0,01 до 3,0) МПа	ОТТ 8.1.1.1-2018 ТС СГ. Общие технические требования, Руководство по испытаниям ТС СГ кн.1, ГОСТ 10272-87, ГОСТ 10392-89, ГОСТ 20791-88, ГОСТ 14057-68,	ОТТ 8.2.1.1 -2018 ТС СГ. Методы государственных испытаний, Руководство по испытаниям ТС СГ «Методики определения технических и

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на методы испытаний, измерений
1	2	3	4	5	6	7
			- давление на выходе из насоса - напор (для динамических насосов) - частота вращения Характеристики, в том числе: - характеристика насоса - регулировочная характеристика (для объемных насосов) - кавитационная характеристика - характеристика самовсасывания 1.2 Показатели эффективности и конструктивные, в том числе: - кавитационный запас - коэффициент полезного действия (КПД) - мощность насоса (насосного агрегата) 1.3 Показатели эргономические, в том числе: - вибрация - шум 1.4 Показатели надежности, в том числе: - средняя наработка на отказ 1.5 Показатели безопасности (механические, термические, электрические)	(от 0,1 до 7,5) МПа (до 320) м (600...4800) об./мин. - - - - (2...6) м (60...95) % не более 150 кВт - - 500 мч	ГОСТ 20883-88, ГОСТ 14058-68, ГОСТ 27854-88, ГОСТ 14059-68, ГОСТ 26287-84, ГОСТ 19027-89, ГОСТ 13824-80, ГОСТ 20572-88, ГОСТ 12052-90 ГОСТ ISO 9906-2015, ГОСТ РВ 52308-2005, ГОСТ 31839-2005, ГОСТ 13824-80, ГОСТ 20572-88, ГОСТ 12124-87, ГОСТ ISO 17769-2-2015, ГОСТ 18863-89, ГОСТ Р 70769-2023 ГОСТ 32600-2013, ГОСТ 32601-2022, ГОСТ 33945-2016, ГОСТ 10407-88, ГОСТ Р 54806-2011, ГОСТ Р 54804-2011, ГОСТ Р 54805-2011, ГОСТ ISO 17769-1-2014, ГОСТ ISO 17769-2-2015, РД 153-34.1-41.602-2002, РД 24.206-04-90	эксплуатационных параметров ТС СГ» кн.2, ГОСТ 6134-2007, ГОСТ 17335-79, ГОСТ ISO 9906-2015, ГОСТ 14658-86, ГОСТ 22247-96, ГОСТ 32600-2013, ГОСТ 33967-2016, ГОСТ 33970-2016, ГОСТ 34251-2017, ГОСТ 6134-2007 ГОСТ 27851-88 ГОСТ 28413-89

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на методы испытаний, измерений
1	2	3	4	5	6	7
			2 Испытания на герметичность, в том числе: - герметичность корпуса и сборочных единиц - объем утечек насоса 3 Испытания на прочность, в том числе: - контроль прочностных характеристик 4 Климатические испытания, в том числе: - стабильность эксплуатационных параметров при пониженной температуре окружающей среды (морозостойкость) - стабильность эксплуатационных параметров при повышенной температуре окружающей среды - видимые деформации, разрушения и др. дефекты 5 Технический контроль, в том числе: 5.1 Контроль технического состояния, состава и соответствия образца КД и ТУ 5.2 Контроль эксплуатационных параметров 5.3 Неразрушающий контроль, в том числе: - физико-механические показатели материала - толщина стенки (материала)	- не более 30 мл/ч - Не менее 80% от значений основных ТТХ в диапазоне температур (- 65...0) °С Не менее 80% от значений основных ТТХ в диапазоне температур (0...+60) °С в диапазоне температур от - 65°С до +60°С соответствующие требованиям ТУ на материал (1,0...30) мм		

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на методы испытаний, измерений												
1	2	3	4	5	6	7												
			<p>6 Визуальный и измерительный контроль:</p> <p>6.1 Контроль технических параметров, в том числе:</p> <table border="1" data-bbox="792 550 1187 726"> <tr> <td data-bbox="792 550 1187 585">- вибрация</td> <td data-bbox="1187 550 1485 585">-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="792 585 1187 655">- геометрические размеры (длина, ширина, высота)</td> <td data-bbox="1187 585 1485 655">(0 ... 6000) мм,</td> </tr> <tr> <td data-bbox="792 655 1187 691">- диаметр условный</td> <td data-bbox="1187 655 1485 691">(0...150) мм</td> </tr> <tr> <td data-bbox="792 691 1187 726">- масса</td> <td data-bbox="1187 691 1485 726">(0...120) кг</td> </tr> </table> <p>6.2 Контроль соответствия эргономическим требованиям, требованиям безопасности труда и противопожарной безопасности</p> <p>7 Химические испытания на стойкость к ГСМ:</p> <table border="1" data-bbox="792 863 1187 1034"> <tr> <td data-bbox="792 863 1187 1034">- изменение деформационно-прочностных и физико-химических показателей материалов деталей насоса после воздействия ГСМ</td> <td data-bbox="1187 863 1485 1034">не более 10%</td> </tr> </table> <p>8 Химические испытания на совместимость с ГСМ:</p> <table border="1" data-bbox="792 1102 1187 1305"> <tr> <td data-bbox="792 1102 1187 1305">- содержание фактических смол и кислотности, других показателей качества ГСМ (при необходимости) после контакта с деталями (материалами) насоса</td> <td data-bbox="1187 1102 1485 1305">Соответствующие требованиям для: - бензинов автомобильных по ГОСТ Р 51105, ГОСТ 32513, ГОСТ Р 51866-2002; - бензинов авиационных по ГОСТ 1012-2013;</td> </tr> </table>	- вибрация	-	- геометрические размеры (длина, ширина, высота)	(0 ... 6000) мм,	- диаметр условный	(0...150) мм	- масса	(0...120) кг	- изменение деформационно-прочностных и физико-химических показателей материалов деталей насоса после воздействия ГСМ	не более 10%	- содержание фактических смол и кислотности, других показателей качества ГСМ (при необходимости) после контакта с деталями (материалами) насоса	Соответствующие требованиям для: - бензинов автомобильных по ГОСТ Р 51105, ГОСТ 32513, ГОСТ Р 51866-2002; - бензинов авиационных по ГОСТ 1012-2013;			
- вибрация	-																	
- геометрические размеры (длина, ширина, высота)	(0 ... 6000) мм,																	
- диаметр условный	(0...150) мм																	
- масса	(0...120) кг																	
- изменение деформационно-прочностных и физико-химических показателей материалов деталей насоса после воздействия ГСМ	не более 10%																	
- содержание фактических смол и кислотности, других показателей качества ГСМ (при необходимости) после контакта с деталями (материалами) насоса	Соответствующие требованиям для: - бензинов автомобильных по ГОСТ Р 51105, ГОСТ 32513, ГОСТ Р 51866-2002; - бензинов авиационных по ГОСТ 1012-2013;																	

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на методы испытаний, измерений
1	2	3	4	5	6	7
				<p>- топлив дизельных по ГОСТ 305-2013, ГОСТ Р 52368-2005, ГОСТ 32511-2013, СТО 08151164-0157-2014;</p> <p>- топлив для реактивных двигателей по ГОСТ 10227-86</p>		
5	Емкости для хранения в сборе или в комплекте, емкости для хранения под давлением и в вакууме.	5430 Резервуары	<p>1 Функциональные испытания (в объеме приемосдаточных испытаний в соответствии с ЭД), в том числе:</p> <p>1. Гидравлические испытания, в том числе:</p> <p>- высота налива (0...10) м</p> <p>- полная (номинальная) вместимость (4..250) куб.м</p> <p>2 Испытания на герметичность, в том числе:</p> <p>- контроль выброса паровоздушной смеси (концентрационный предел) (0...100)%</p> <p>- наличие течи, отпотин, каплепадения и др. Не допускается</p> <p>3 Испытания на прочность, в том числе::</p> <p>- контроль прочностных характеристик, нагрузка при растяжении (сжатии) (20 ... 100) кН</p> <p>- показатели деформации, трещин и др. дефектов без нарушения герметичности (0,5...5) мм</p>		<p>ОТТ 8.1.1.1-2018 ТС СГ. Общие технические требования, Руководство по испытаниям ТС СГ кн.1, ГОСТ РВ 5430-001-2012, ГОСТ 17032-2022, ГОСТ В 28569-90, ГОСТ 31385-2023, ТУ 44-536-89, ТУ 305.201-82, ТУ 105 1871-88, ТУ 7981-002-45688815-2009, СТО 08151164-0120-2011, Б.825.000ФО, СТО 08151164-0108-2011</p>	<p>ОТТ 8.2.1.1 -2018 ТС СГ. Методы государственных испытаний, Руководство по испытаниям ТС СГ «Методики определения технических и эксплуатационных параметров ТС СГ» кн.2, ГОСТ РВ 5430-001-2012, ГОСТ 13196-93, ГОСТ 8.570-2000, ГОСТ 8.346-2000, ГОСТ 27896-88, ГОСТ 9.409-88, ГОСТ 7912-74,</p>

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на методы испытаний, измерений
1	2	3	4	5	6	7
			<p>4. Климатические испытания, в том числе:</p> <p>- стабильность эксплуатационных параметров при пониженной температуре окружающей среды (морозостойкость)</p> <p>- стабильность эксплуатационных параметров при повышенной температуре окружающей среды (теплостойкость)</p> <p>- видимые деформации, разрушения и дефекты</p> <p>5 Технический контроль, в том числе:</p> <p>5.1 Контроль технического состояния, состава и соответствия образца КД и ТУ</p> <p>5.2 Контроль эксплуатационных параметров</p> <p>6. Неразрушающий контроль, в том числе:</p> <p>- толщина стенки (материала);</p> <p>- точность измерения толщины;</p> <p>- дефекты металлических конструкций</p> <p>- контроль сварных швов с погрешностью измерения толщины</p>	<p>Не менее 80% от значений основных ТТХ в диапазоне температур (- 65...0)°С.</p> <p>Не менее 80% от значений основных ТТХ в диапазоне температур (0...+60) °С</p> <p>в диапазоне температур от - 65 °С до + 60°С</p> <p>(1,0...50) мм</p> <p>0,5 мм</p> <p>значение акустико-эмиссионного сигнала не менее 100 дБ</p> <p>+ 5% от толщины шва</p>		<p>ГОСТ 16783-2017, ГОСТ ISO 4266-1-2023, ГОСТ ISO 4266-3-2002, ГОСТ ISO 4266-4-2023, ГОСТ ISO 4674-1-2021, ГОСТ 426-77, ГОСТ ИСО 4512:2000 ГОСТ 265-77, ГОСТ 263-75, ГОСТ 24621-2015, ГОСТ 28205-89 ГОСТ 6768-75, ГОСТ 9.030-74, ГОСТ 16782-2015, ГОСТ 12020-2018, ГОСТ 11262-2017, ГОСТ 9.302-88, ГОСТ Р 54586-2011, ГОСТ Р 53007-2008, ГОСТ 20811-75, ГОСТ 6806-73, ГОСТ 18299-72, ГОСТ 9.401-2018, ГОСТ 9.403-2022 ГОСТ 30630.2.5-2013,</p>

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на методы испытаний, измерений												
1	2	3	4	5	6	7												
			<p>7. Визуальный и измерительный контроль:</p> <p>8.1 Контроль технических параметров, в том числе:</p> <table border="1" data-bbox="792 544 1187 687"> <tr> <td>- кратность увеличения</td> <td>(0...8)</td> </tr> <tr> <td>- длина, ширина, высота</td> <td>(0 ... 10 000) мм</td> </tr> <tr> <td>- диаметр условный</td> <td>(0...500) мм</td> </tr> <tr> <td>- масса</td> <td>(0...2 500) кг</td> </tr> </table> <p>7.2 Контроль соответствия эргономическим требованиям, требованиям безопасности труда и противопожарной безопасности</p> <p>8. Химические испытания на стойкость к ГСМ:</p> <table border="1" data-bbox="792 823 1187 999"> <tr> <td>- изменение деформационно-прочностных и физико-химических показателей после воздействия стандартных ГСМ</td> <td>не более 20%</td> </tr> </table> <p>9. Химические испытания на совместимость с ГСМ:</p> <table border="1" data-bbox="792 1062 1187 1469"> <tr> <td>- содержание фактических смол и кислотности, других показателей качества ГСМ (при необходимости) после контакта с образцами (материалами)</td> <td>Соответствующие требованиям для: - бензинов автомобильных по ГОСТ Р 51105-2020, ГОСТ 32513-2013, ГОСТ Р 51866-2002; - бензинов авиационных по ГОСТ 1012-2013; -дизельных топлив по ГОСТ 305-2013,</td> </tr> </table>	- кратность увеличения	(0...8)	- длина, ширина, высота	(0 ... 10 000) мм	- диаметр условный	(0...500) мм	- масса	(0...2 500) кг	- изменение деформационно-прочностных и физико-химических показателей после воздействия стандартных ГСМ	не более 20%	- содержание фактических смол и кислотности, других показателей качества ГСМ (при необходимости) после контакта с образцами (материалами)	Соответствующие требованиям для: - бензинов автомобильных по ГОСТ Р 51105-2020, ГОСТ 32513-2013, ГОСТ Р 51866-2002; - бензинов авиационных по ГОСТ 1012-2013; -дизельных топлив по ГОСТ 305-2013,			<p>ГОСТ 21513-76, ГОСТ 15140-78, ГОСТ ISO 1421-2021, ГОСТ 5233-2021, ГОСТ ИСО 7507-1:2003 ГОСТ ИСО 7507-2:2022 ГОСТ ИСО 7507-3:2006 ГОСТ ИСО 7507-4:2010 ГОСТ ИСО 7507-5:2020 ГОСТ 12.4.241-2013, ГОСТ 27037-86, ГОСТ 32317-2012, ГОСТ Р 51370-99, ГОСТ 270-75, ASTM D 4060, СТО 08151164-0120-2011, СТО 08151164-0159-2014, СТО 08151164-0192-2015, СТО 08151164-0108-2011, СТО 08151164-0173-2015, СТО 08151164-0183-2015, СТО 08151164-0260-2018,</p>
- кратность увеличения	(0...8)																	
- длина, ширина, высота	(0 ... 10 000) мм																	
- диаметр условный	(0...500) мм																	
- масса	(0...2 500) кг																	
- изменение деформационно-прочностных и физико-химических показателей после воздействия стандартных ГСМ	не более 20%																	
- содержание фактических смол и кислотности, других показателей качества ГСМ (при необходимости) после контакта с образцами (материалами)	Соответствующие требованиям для: - бензинов автомобильных по ГОСТ Р 51105-2020, ГОСТ 32513-2013, ГОСТ Р 51866-2002; - бензинов авиационных по ГОСТ 1012-2013; -дизельных топлив по ГОСТ 305-2013,																	

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на методы испытаний, измерений
1	2	3	4	5	6	7
				ГОСТ Р 52368-2005, ГОСТ 32511-2013, СТО 08151164-0157-2014; - топлив для реактивных двигателей по ГОСТ 10227-86		СТО 08151164-0292-2018 СТО 08151164-0328-2019, СТО 08151164-0331-2019
6	Бочки, бочонки, канистры для транспортирования и хранения	8110 Бочки и канистры	1 Функциональные испытания (в объеме приемосдаточных испытаний в соответствии с ЭД), в том числе:		ОТТ 8.1.1.1 -2018 ТС СГ. Общие технические требования, Руководство по испытаниям ТС СГ кн.1, ГОСТ 17366-80, ГОСТ 30765-2001, ГОСТ 13950-91, ГОСТ 5105-82, ГОСТ 21029-75, ГОСТ 26155-84, ГОСТ 6247-79, ГОСТ 15150-69, ГОСТ В 28569-90, ГОСТ 18896-73, ТУ 1416-021-08151164-2011, ТУ 1416-013-39247202-2000, ТУ 38.101.169-88, ТУ 2297-012-08151164-2005, ТУ 1415-016-08151164-2007	ОТТ 8.2.1.1-2018 ТС СГ. Методы государственных испытаний, Руководство по испытаниям ТС СГ «Методики определения технических и эксплуатационных параметров ТС СГ» кн.2, ГОСТ 30765-2001, ГОСТ 17366-80, ГОСТ 27037-86, ГОСТ 13950-91, ГОСТ 5105-82, ГОСТ 18425-2018, ГОСТ 25014-81, ГОСТ Р 51864-2002, ГОСТ Р 51827-2001, ГОСТ 9.302-88,
			1.Гидравлические испытания, в том числе:			
			- высота налива	(0...1,5) м		
			- полная (номинальная) вместимость	(10...200) л		
			2 Испытания на герметичность, в том числе::			
			- контроль выброса паровоздушной смеси (концентрационный предел)	(0...100)%		
			-наличие течи, отпотин, каплепадения и др.	Не допускается		
			3 Испытания на прочность, в том числе::			
			- контроль прочностных характеристик	(1 ... 5) кН		
			- показатели деформации, трещин и др. дефектов без нарушения герметичности	(0,5...5) мм		

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на методы испытаний, измерений
1	2	3	4	5	6	7
			4. Климатические испытания, в том числе: - стабильность эксплуатационных параметров при пониженной температуре окружающей среды (морозостойкость) - стабильность эксплуатационных параметров при повышенной температуре окружающей среды (теплостойкость) - видимые деформации, разрушения и дефекты	Не менее 80% от значений основных ТТХ в диапазоне температур (- 65...0)°С. Не менее 80% от значений основных ТТХ в диапазоне температур (0...+60) °С диапазоне температур от -65°С до +60°С		ГОСТ Р 54586-2011, ГОСТ Р 53007-2008, ГОСТ 20811-75, ГОСТ 6806-73, ГОСТ 18299-72, ГОСТ 9.409-88, ГОСТ 9.401-2018, ГОСТ 9.403-2022, ГОСТ 30630.2.5-2013, ГОСТ 21513-76, ГОСТ 15140-78, ГОСТ 15150-69, ASTM D 4060, ГОСТ 12020-2018, ГОСТ 28205-89, ГОСТ Р 51370-99, ГОСТ 11262-2017, ТУ 1416-021-08151164-2011, ТУ 38.101.169-88, ТУ 1416-013-39247202-2000, СТО 08151164-0159-2014, СТО 08151164-0292-2018
			5 Технический контроль, в том числе: 5.1 Контроль технического состояния, состава и соответствия образца КД и ТУ 5.2 Контроль эксплуатационных параметров 6. Неразрушающий контроль, в том числе:			
			- толщина стенки (материала)	(1,0...5,0) мм		
			- точность измерения толщины	+ 0,5 мм		
			- контроль сварных швов с погрешностью измерения толщины	+ 5% от толщины шва		
			7 Визуальный и измерительный контроль: 7.1 Контроль технических параметров, в том числе:			
			- длина, ширина, высота	(0,2 ... 3) м		
			- диаметр условный	(30...800) мм		
			- масса	(0...50) кг		

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на методы испытаний, измерений
1	2	3	4	5	6	7
			<p>7.2 Контроль соответствия эргономическим требованиям, требованиям безопасности труда и противопожарной безопасности</p> <p>8 Химические испытания на стойкость к ГСМ:</p> <p>- изменение деформационно-прочностных и физико-химических показателей после воздействия стандартных ГСМ</p> <p>9 Химические испытания на совместимость с ГСМ:</p> <p>- содержание фактических смол и кислотности, других показателей качества ГСМ (при необходимости) после контакта с образцами (материалами)</p>	<p>не более 20%</p> <p>Соответствующие требованиям для: - бензинов автомобильных по ГОСТ Р 51105-2020, ГОСТ 32513-2013, ГОСТ Р 51866-2002; - бензинов авиационных по ГОСТ 1012-2013; - дизельных топлив по ГОСТ 305-2013, ГОСТ Р 52368-2005, ГОСТ 32511-2013, СТО 08151164-0157-2014; - топлив для реактивных двигателей по ГОСТ 10227-86.</p>		

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на методы испытаний, измерений												
1	2	3	4	5	6	7												
7	Мастерские ремонтные, комплекты оборудования для технического обслуживания и ремонта, технической диагностики и испытаний, специальных работ, средства контроля количества компонентов жидкого ракетного топлива и горючего, средства механизации общего назначения и специализированные, средства автоматизации, средства утилизации общего назначения и специализированные, средства подогрева вязких нефтепродуктов.	4945 Технические средства обеспечения эксплуатации технических средств и объектов службы горючего	<p>1 Функциональные испытания (в объеме приемодаточных испытаний в соответствии с ЭД), в том числе:</p> <p>1.1 Испытания на прочность, в том числе::</p> <table border="1" data-bbox="792 579 1187 1345"> <tr> <td data-bbox="792 579 1187 695">- контроль прочностных характеристик, нагрузка при растяжении (сжатии)</td> <td data-bbox="1187 579 1485 695">(20 ... 1000) кН</td> </tr> <tr> <td data-bbox="792 695 1187 802">- показатели деформации, трещин и др. дефектов без нарушения герметичности</td> <td data-bbox="1187 695 1485 802">(0,5 ... 5) мм</td> </tr> </table> <p>1.2 Климатические испытания, в том числе:</p> <table border="1" data-bbox="792 834 1187 1345"> <tr> <td data-bbox="792 834 1187 903">- контроль температурных полей оборудования</td> <td data-bbox="1187 834 1485 903">(-40 ...+ 300)°С</td> </tr> <tr> <td data-bbox="792 903 1187 1074">- стабильность эксплуатационных параметров при пониженной температуре окружающей среды (морозостойкость)</td> <td data-bbox="1187 903 1485 1074">Не менее 80% от значений основных ТТХ в диапазоне температур (- 65...0) °С</td> </tr> <tr> <td data-bbox="792 1074 1187 1244">- стабильность эксплуатационных параметров при повышенной температуре окружающей среды</td> <td data-bbox="1187 1074 1485 1244">Не менее 80% от значений основных ТТХ в диапазоне температур (0...+60) °С</td> </tr> <tr> <td data-bbox="792 1244 1187 1345">- видимые деформации, разрушения и др. дефекты</td> <td data-bbox="1187 1244 1485 1345">в диапазоне температур от -65°С до +60°С</td> </tr> </table> <p>2 Технический контроль, в том числе:</p> <p>2.1 Контроль технического состояния, состава и соответствия образца КД и ТУ</p> <p>2.2 Контроль эксплуатационных параметров</p>	- контроль прочностных характеристик, нагрузка при растяжении (сжатии)	(20 ... 1000) кН	- показатели деформации, трещин и др. дефектов без нарушения герметичности	(0,5 ... 5) мм	- контроль температурных полей оборудования	(-40 ...+ 300)°С	- стабильность эксплуатационных параметров при пониженной температуре окружающей среды (морозостойкость)	Не менее 80% от значений основных ТТХ в диапазоне температур (- 65...0) °С	- стабильность эксплуатационных параметров при повышенной температуре окружающей среды	Не менее 80% от значений основных ТТХ в диапазоне температур (0...+60) °С	- видимые деформации, разрушения и др. дефекты	в диапазоне температур от -65°С до +60°С		<p>ОТТ 8.1.1.1-2018 ТС СГ. Общие технические требования, Руководство по испытаниям ТС СГ кн.1, Руководство по эксплуатации, ремонту и хранению технических средств службы горючего (часть I и II), ГОСТ 12.1.030-81, ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ 12.2.061-81, ГОСТ 12.1.007-76 ГОСТ РВ 0015-210-2020 ТУ 44-565-92, ТУ 44-624-95, ГОСТ РВ 0002-601-2019, ГОСТ Р 2.601-2019, ГОСТ 8.009-84, ГОСТ 9.014-78, ТУ-44-554, ЭД (РЭ, ТО и ИЭ, ФО), Документы на составные части (ТУ, РКД, ПС, ВП)</p>	<p>ОТТ 8.2.1.1-2018 ТС СГ. Методы государственных испытаний, Руководство по испытаниям ТС СГ «Методики определения технических и эксплуатационных параметров ТС СГ» кн.2, ГОСТ 9.030-74, ГОСТ 12.1.005-88, ГОСТ 12.1.044-89, ОТТ 8.2.1.1 -2018, Раздел ТУ «Правила приемки и методы контроля», ГОСТ 7512-82 ГОСТ Р 51780-2001, ГОСТ 12020-2018, ГОСТ 27896-88, ГОСТ 27.301-95, ГОСТ Р 27.403-2009 СТО 08151164-0120-2011, СТО 08151164-0185-2015,</p>
- контроль прочностных характеристик, нагрузка при растяжении (сжатии)	(20 ... 1000) кН																	
- показатели деформации, трещин и др. дефектов без нарушения герметичности	(0,5 ... 5) мм																	
- контроль температурных полей оборудования	(-40 ...+ 300)°С																	
- стабильность эксплуатационных параметров при пониженной температуре окружающей среды (морозостойкость)	Не менее 80% от значений основных ТТХ в диапазоне температур (- 65...0) °С																	
- стабильность эксплуатационных параметров при повышенной температуре окружающей среды	Не менее 80% от значений основных ТТХ в диапазоне температур (0...+60) °С																	
- видимые деформации, разрушения и др. дефекты	в диапазоне температур от -65°С до +60°С																	

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на методы испытаний, измерений
1	2	3	4	5	6	7
			2.3 Неразрушающий контроль, в том числе: - толщина стенки (материала) (1,0...30) мм - точность измерения толщины ± 0,5 мм - дефекты металлических конструкций значение акустико-эмиссионного сигнала не менее 100 дБ - контроль сварных швов с погрешностью измерения толщины ± 5% от толщины шва 4 Визуальный и измерительный контроль, в том числе: 4.1 Контроль технических параметров, в том числе: - производственная мощность - - геометрические размеры (длина, ширина, высота) (0 ... 8000) мм, - масса (0...10000) кг 4.2 Контроль соответствия эргономическим требованиям, требованиям безопасности труда и противопожарной безопасности 5 Химические испытания на стойкость к ГСМ: - изменение деформационно-прочностных и физико-химических показателей после воздействия ГСМ не более 10% 6 Химические испытания на совместимость с ГСМ: - содержание фактических смол и кислотности, других Соответствующие требованиям для: -			СТО 08151164-0179-2015

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на методы испытаний, измерений
1	2	3	4	5	6	7
			показателей качества ГСМ (при необходимости) после контакта с образцами (материалами)	бензинов автомобильных по ГОСТ Р 51105-2020, ГОСТ 32513-2013, ГОСТ Р 51866-2002; - бензинов авиационных по ГОСТ 1012-2013; - топлив дизельных по ГОСТ 305-2013, ГОСТ Р 52368-2005, ГОСТ 32511-2013, СТО 081511640157-2014; - топлив для реактивных двигателей по ГОСТ 10227-86		
II. Испытания по определению экологической безопасности эксплуатации технических средств и объектов нефтепродуктообеспечения, в том числе:						
	Технические средства нефтепродуктообеспечения	4710, 4720, 4930, 4320, 5430, 8110, 4945	- при воздействии на почву, в том числе:		Методика М -03-03-2012 ПНД Ф 16.1:2.21-98 (изд.2012 г.) (ФР.1.31.2012.13170) Методика М 049-П/16 (ПНДФ 16.1.42-04) (изд. 2016) (ФР.1.31.2016.25423)	ОТТ 8.2.1.1-2018, ГОСТ Р 59024-2020, ГОСТ Р 56237-2014 (ИСО 5667-5:2006), ГОСТ Р 70282-2022, ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002, ГОСТ Р 58144-2018, ГОСТ Р 58595-2019, ГОСТ 17.4.3.01-2017,
			- содержание массовой доли нефтепродуктов в почве	от 5 до 20 x 10 ³ млн ⁻¹ (от 0,005 до 20 мг/г)		
			- содержание массовой доли металлов в почве:			
			- ванадия (V)	10 -180 мг/кг;		
			- кобальта (Co)	10 - 150 мг/кг;		
			- хрома (Cr)	80 - 180 мг/кг;		
			- никеля (Ni)	10 - 380 мг/кг;		
	- меди (Cu)	20 - 310 мг/кг;				

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на методы испытаний, измерений
1	2	3	4	5	6	7
			<ul style="list-style-type: none"> - цинка (Zn) - мышьяка (As) - стронция (Sr) - свинца (Pb) - содержание оксидов в почве: - оксид магния MgO - оксид алюминия Al₂O₃ - оксид кремния SiO₂ - оксид фосфора P₂O₅ - оксид калия K₂O - оксид кальция CaO - оксид титана TiO₂ - оксид марганца MnO - оксид железа Fe₂O₃ - измерение массовой доли элементов в пробах почв, донных отложений, осадков сточных вод: - марганца (Mn) - никеля (Ni) - меди (Cu) - ртути Hg - при воздействии на водные объекты, в том числе: - измерение содержания массовой концентрации нефтепродуктов 	<ul style="list-style-type: none"> 10 - 610 мг/кг; 30 - 70 мг/кг; 50 - 310 мг/кг; 30 - 280 мг/кг 0,20 - 3,0 % 3,0 – 18,0 % 50 – 92 % 0.035 - 0,21 % 0,90 - 2,60 % 0,20 – 12,0 % 0,25 - 1,60 % 100 -950 мг/кг 1,0 - 8,0 % от 20 до 4х10³ млн⁻¹ от 2,5 до 4х10³ млн⁻¹ от 0,5 до 4х10³ млн⁻¹ от 0,2 до 5х10³ млн⁻¹ от 0,005 до 50 вкл. мг/дм³ 	<ul style="list-style-type: none"> Методика М 03-07-2014 ПНД Ф 16.1:2.2.2.2.3.63-09 (изд.2014 г.) (ФР.131.2014.18538) Методика ПНД Ф 14.1:2.4.128-98 (изд. 2012 г.) (ФР.1.31.2012.13169) 	<ul style="list-style-type: none"> ГОСТ ISO 11464-2015, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 12071-2014, ГОСТ 17.1.5.01-80, ПНДФ 12.1:2.2.2:2.3:3.2-03

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на методы испытаний, измерений
1	2	3	4	5	6	7
			- измерение содержания массовой концентрации формальдегида	от 0,02 до 0,5 вкл. мг/дм ³	Методика ПНД Ф 14.1:2:4.187-02 (изд. 2010 г.) (ФР.1.31.2006.02372)	
			- измерение содержания массовой концентрации фенолов:		Методика ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (изд. 2010 г.) (ФР. 1.31.2006.02371)	
			- питьевые воды	от 0,0005 до 25,0 вкл. мг/дм ³		
			- природные и сточные воды	от 0,0005 до 25,0 вкл. мг/дм ³		
			- измерение содержания массовой концентрации анионных поверхностно-активных (АПАВ):		Методика М 01-06-2013 ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000 (изд. 2014 г.) (ФР.1.31.2014.17189)	
			- питьевые воды	от 0,025 до 10,0 вкл. мг/дм ³		
			- природные воды	от 0,025 до 10,0 вкл. мг/дм ³		
			- измерение содержания массовой концентрации катионных поверхностно-активных веществ (КПАВ):		Методика (метод измерений) ПНД Ф 14.1:2:4.39-95 (ФР.1.31.2006.02373)	
			- питьевые воды	от 0,01 до 2,0 вкл. мг/дм ³		
			- природные воды	от 0,025 до 10,0 вкл. мг/дм ³		
			- измерение содержания массовой концентрации катионов:		Методика М 01-31-2011 ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000 (изд.2011 г.)	

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на методы испытаний, измерений
1	2	3	4	5	6	7
			<ul style="list-style-type: none"> - аммония (NH₄) - калия (K) - натрия (Na) - лития (Li) - магния (Mg) - стронция (Sr) - бария (Ba) - кальция (Ca) 	<ul style="list-style-type: none"> от 0,5 до 5000 вкл. мг/дм³ от 0,5 до 5000 вкл. мг/дм³ от 0,5 до 5000 вкл. мг/дм³ от 0,015 до 2 вкл. мг/дм³ от 0,25 до 2500 вкл. мг/дм³ от 0,25 до 50 вкл. мг/дм³ от 0,1 до 10 вкл. мг/дм³ от 0,5 до 5000 вкл. мг/дм³ 	(ФР.1.31.2013.14076)	
			<ul style="list-style-type: none"> - измерение содержания массовой концентрации анионов: - хлорид-ион - нитрит-ионы - сульфат-ионы - нитрат-ионы - фторид-ионы 	<ul style="list-style-type: none"> от 0,50 до 200 вкл. мг/дм³ от 0,20 до 50 вкл. мг/дм³ от 0,5 до 200 вкл. мг/дм³ от 0,20 до 5,0 вкл. мг/дм³ от 0,10 до 1,0 вкл. мг/дм³ 	Методика М 01-30-2009 ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (изд. 2013 г.) (ФР.1.31.2013.16684)	

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на методы испытаний, измерений	
1	2	3	4	5	6	7	
			- фосфат-ионы	от 0,25 до 25 вкл. мг/дм ³	Методика М 01-46-2013 ПНД Ф 14.1:2:253-09 (изд. 2013 г.) (ФР.1.31.2013.166.82)		
- измерение содержания массовой концентрации в пробах природных и сточных вод:			- алюминия (Al)	от 0,020 до 10 вкл. мг/дм ³			
- железа (Fe)	от 0,050 до 20,0 вкл. мг/дм ³		- марганца (Mn)	от 0,0020 до 10,0 вкл. мг/дм ³			
- меди (Cu)	от 0,0010 до 1,00 вкл. мг/дм ³		- никеля (Ni)	от 0,0050 до 1,00 вкл. мг/дм ³			
- измерение массовой концентрации сухого остатка в питьевых, природных и сточных водах	от 50 до 25 0000 мг/дм ³	Методика ПНДФ 14.1:2:4.114-97 (ФР.1.31.2014.18118)	- измерение содержаний взвешенных веществ в природных и сточных водах	от 3, 0 до св. 50 мг/дм ³			Методика ПНД Ф 14.1:2.110-97 (ФР.1.31.2016.25280)
- измерение цветности природных и сточных вод:		МВИ ПНД Ф 14.1:2:4. 207-04 (ФР.1.31.2007.03807)	от 1 до 10 вкл.	40 %			
св. 10 до 50 вкл.	20 %						
св. 50 до 500 вкл.	10 %						

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на методы испытаний, измерений	
1	2	3	4	5	6	7	
			- измерение бихроматной окисляемости (химического потребления кислорода) в питьевых, природных и сточных водах	мг О/дм ³ от 5 до 800 вкл.	Методика М 01-40-2007 ПНД Ф 14.1:2:4.190-03 (изд. 2012 г.) (ФР.1.31.2012.12706)		
			- определение величины рН потенциометрическим методом	от 1 до 14	Методика ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (ФР.1.31.2007.03794)		
			- при воздействии на атмосферный воздух, в том числе :				
			- измерение массовой концентрации суммы предельных углеводородов С ₁₂ -С ₁₉	от 0,80 до 10,0 x 10 ³ мг/м ³	Методика М 01-05 ПНД Ф 13.1:2:3.59-07 (ФР.1.31.2013.16458)		
			- измерение массовой концентрации керосина	от 1,0 до 15000 мг/м ³	Методика ПНД Ф 13.1.6-97 (ФР.1.31.2013.16443)		
			- измерение массовой концентрации бензина, уайт-спирита и сольвента	от 1,0 до 15000 мг/м ³	Методика ПНД Ф 13.1.8-97 (ФР.1.31.2013.16439)		
			- испытания сыпучих природных, минеральных и синтетических сорбентов для локализации и ликвидации последствий аварийных разливов нефтепродуктов:			СТО 08151164-0411-2021	
			- определение сорбционной емкости сорбентов нефтепродуктов	-			
			- определение десорбции	-			
			- определение времени впитывания нефтепродукта	-			

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на методы испытаний, измерений
1	2	3	4	5	6	7
			<ul style="list-style-type: none"> - определение плавучести пропитанного нефтепродуктом сорбента - определение насыпной плотности сорбента - определение массовой доли воды в сорбенте - определение адсорбируемости воды сорбентом (водопоглощения) - сравнительная оценка эффективности применения сорбента (для 2-х и более) - испытания сыпучих сорбентов на основе природных и синтетических материалов с биопрепаратами, биодеструкторами для локализации и ликвидации последствий аварийных разливов нефтепродуктов:: - степень очистки 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - - ° 	<ul style="list-style-type: none"> СТО 08151164-0276-2017 	

Прошито и скреплено печатью
30 (тридцать) листов

Руководитель Органа по оценке
компетентности (аккредитации)
АНО «Военный Регистр»




М.А. Егорова

«26» июня 2024 г.