

Certificate of Quality / Паспорт качества № 708

Liquefied Natural Gas / Сжиженный природный газ – топливо для двигателей внутреннего сгорания и энергетических установок, марка Б по ГОСТ Р 56021-2014

Producer / Изготовитель:	ООО «НОВАТЭК-Челябинск» Комплекс сжижения природного газа (КСПГ) г. Магнитогорск
Legal address / Юридический адрес	454091, Челябинская область, город Челябинск, проспект Ленина, 42 А
Party / Партия №	13.12.21-4/2
Cryogenic vessel / Криогенный резервуар №	442
Date of testing / Дата проведения испытаний:	13.12.2021

TEST RESULTS / РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

COMPONENT / ПОКАЗАТЕЛИ		method / метод испытаний	UNITS / ед.	норма	RESULT / результат
Methane / Метан	CH ₄	ГОСТ 31371.7	% Mol	не менее 80	93,93 ±0,12
Ethane / Этан	C ₂ H ₆		% Mol	-	4,45±0,18
Propane / Пропан	C ₃ H ₈		% Mol	-	1,16±0,07
N-Butane / Н-бутан	n-C ₄ H ₁₀		% Mol	-	0,0020±0,0004
Iso Butane / Изобутан	i-C ₄ H ₁₀		% Mol	-	0,069±0,004
N-Pentane / Н-пентан	n-C ₅ H ₁₂		% Mol	-	менее 0,001
Iso Pentane / Изопентан	i-C ₅ H ₁₂		% Mol	-	менее 0,001
Neo Pentane / Неопентан	Neo-C ₅ H ₁₂		% Mol	-	менее 0,0005
N-Hexane / Н-гексан	n-C ₆ H ₁₄		% Mol	-	менее 0,001
Carbon Dioxide / Диоксид углерода	CO ₂		% Mol	не более 0,015	менее 0,005
Oxygen / Кислород	O ₂		% Mol	не более 0,020	менее 0,005
Nitrogen / Азот	N ₂		% Mol	не более 5	0,380±0,016
Helium / Гелий	He		% Mol	-	0,0019±0,0004
Hydrogen / Водород	H ₂		% Mol	-	менее 0,001
Hydrogen Sulphide / Сероводород	H ₂ S		ГОСТ Р 53367	g/m ³	не более 0,020
Сумма меркаптановой серы	-	ГОСТ Р 53367	g/m ³	не более 0,036	менее 0,001

Physical and chemical indicators/ физико-химические показатели	method / метод испытаний	UNITS / ед.	норма	RESULT / результат
Wobbe Number / Область значений числа Воббе (высшего) при стандартных условиях (25 °C)	ГОСТ 31369	MJ/m ³	-	50,6
Gas density at standard conditions / Плотность газа при стандартных условиях	ГОСТ 31369	Kg/m ³	-	0,711
Net heating value (volume) / Низшая теплота сгорания (по объему) при 25 °C	ГОСТ 31369	MJ/m ³	от 31,8 до 36,8	35,1
Octane number / Октановое число	ГОСТ 27577	-	не менее 105	109

Результаты анализа относятся только к данной пробе.

Значение показателей определены в лаборатории химического анализа Комплекса сжижения природного газа (КСПГ) г. Магнитогорск ООО «НОВАТЭК-Челябинск», аттестат аккредитации № ААСХ.00504 от «17» августа 2020 г.

Conclusion / Заключение: Газ горючий природный сжиженный по определяемым показателям соответствует ГОСТ Р 56021-2014

Chemical analysis laboratory assistant / Лаборант химического анализа

(Position/Должность)

(Signature/Подпись)

(Name, initial/Фамилия И.О.)

Дата « 13 » декабря 2021 г.

М.П.

