

“O‘zbekneftgaz” A.
 “Shurtan gaz kimyo majmuasi” MChJ
 MTRB xizmati
 RO‘YXATGA OLINDI
 0741 026-4285
 2024 yil 15.04

«APPROVED»

Chairman of the Expert and Technical
 Commission of LLC «Shurtan-GCC»

Kh. Toshboyev

«15»

2024 y.

<p>TEXNIK TOPSHIRIQ “Shurtan gaz-kimyo majmuasi” MChJ ehtiyoji uchun 80/20 nisbatda vanadiy oksitriklorid va titan tetraxlorid aralashmali katalizator va 50/50 nisbatda vanadiy oksitriklorid va titan tetraxlorid aralashmali katalizatorlari etkazib berish uchun</p>	<p>ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ на поставку катализатора смеси Ванадия окси-трихлорида и тетрахлор Титана в соотношении 80/20 и катализатора смеси Ванадия окси-трихлорида и тетрахлор Титана в соотношении 50/50 для нужд ООО «Шуртанский ГХК»</p>	<p>TECHNICAL ASSIGNMENT for the supply of a catalyst for a mixture of Vanadium oxy-trichloride and Titanium tetrachloride in a ratio of 80/20 and a catalyst for a mixture of Vanadium oxide-trichloride and Titanium tetrachloride in a ratio of 50/50 for the needs of LLC “SGCC”</p>
--	--	---

I. UMUMIY MA'LUMOTLAR	I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	I. GENERAL INFORMATION
1.1 Nomlanishi	1.1 Наименование	1.1 Name
<p>Vanadiy oksitriklorid va titan tetraxlorid aralashmali (80/20) va vanadiy oksitriklorid va titan tetraxlorid aralashmali (50/50) reaksiya uchun katalizatorlar.</p>	<p>Катализаторы реакции смеси Ванадия окси-трихлорида и Тетрахлор титана (80/20) и смеси Ванадия окси-трихлорида и Тетрахлор титана (50/50)</p>	<p>Catalysts for the reaction of a mixture of Vanadium oxy-trichloride and Titanium tetrachloride (80/20) and a mixture of Vanadium oxitrichloride and Titanium tetrachloride (50/50)</p>
1.2 Xarid qiliash uchun asos	1.2. Основание и цель приобретения продукта	1.2 The basis and reason for purchasing of the product
<p>Asos: 2025 yil uchun yillik buyurtma. Vanadiy oksitriklorid va titan tetraxlorid (80/20) va vanadiy oksitriklorid va titan tetraxlorid (50/50) aralashma katalizatorlarni sotib olishdan maqsad: - “Sclairtech” texnologiyasi asosida ishlab chiqariladigan turli markadagi polietilenni olish uchun polimerizatsiya reaksiyasini o'tkazish; - zavod texnologik reglamentlari talablariga muvofiq sifatli mahsulot ishlab chiqarish jarayonini ta'minlash.</p>	<p>Основание: Заявки на 2025 г. Целью приобретения катализаторов реакции смеси Ванадия окси-трихлорида и Тетрахлор титана (80/20) и смеси Ванадия окси-трихлорида и Тетрахлор титана (50/50) является: - проведение реакции полимеризации для получения разных марок полиэтилена, выпускаемого по технологии «Sclairtech»; - поддержание процесса производства качественной продукции в соответствии с требованиями технологического регламента установки.</p>	<p>Basis: Applications for 2025. The purpose of purchasing catalysts for the reaction of a mixture of Vanadium oxy-trichloride and Titanium tetrachloride (80/20) and a mixture of Vanadium oxy-trichloride and Titanium tetrachloride (50/50) are: - carrying out a polymerization reaction to obtain different grades of polyethylene produced using the "Sclairtech" technology; - maintaining the production process of high-quality products in accordance with the requirements of the technological regulations of the installation.</p>
1.3 Yangiligi to'g'risidagi ma'lumot (ishlab chiqarilgan yili/mahsulot ishlab chiqarilganligi)	1.3 Сведения о новизне (год производства/выпуска продукта)	1.3 Information on the novelty (year of production/release of the product)
<p>Mahsulot yangi bo'lishi kerak, ishlab chiqarilgan sanasi jo'natish sanasidan 2 oydan ortiq bo'lmasligi kerak.</p>	<p>Поставляемый товар должен быть новым, произведённым не ранее 2 месяцев до даты отгрузки.</p>	<p>The delivered goods shall be new, produced not earlier than 2 months before the date of shipment.</p>
2. QO'LLANISH SOHASI	2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	2. SCOPE OF USE
<p>1. Polimerlanish jarayonida vanadiy oksitriklorid va titan tetraxlorid (80/20) aralashmasining reaksiyasi</p>	<p>1. Роль катализатора реакции смеси Ванадия окси-трихлорида и Тетрахлор титана (80/20) является ключевой в процессе</p>	<p>The role of a catalyst for the reaction of a mixture of Vanadium oxy-trichloride and Titanium tetrachloride</p>

uchun katalizatorning roli asosiy hisoblanadi. "Sclairtech" texnologiyasi asosida polietilen ishlab chiqarishdagi ushbu katalizator standart katalizator tizimining bir qismidir. Standart katalizator tizimi ikkita katalizator komponentidan, o'tish metall komponentidan va faollashtirilgan alkil metallardan foydalanadi, ular reaktorga berilishdan oldin aralashtirilganda faol polimerizatsiya katalizatorini hosil qiladi. Katalizatorning qaytarilishi va alkallanishi uchun standart katalizator tizimi (tetraxlorotitan- $TiCl_4$ va vanadiy oksitriklorid- $VOCl_3$ ning 20:80 aralashmasi) qo'shimcha trietil alyuminiy katalizatoridan foydalanadi. Ushbu katalizatorlarni reaktorga berilishdan oldin aralashtirish orqali faol polimerizatsiya katalizatori hosil bo'ladi. Suyuq fazali reaktorda 80/20 nisbatda vanadiy oksidi-trixlorid va titan tetraxlorid aralashmasining reaksiyasi uchun katalizator ishlatiladi. Polimerlanish reaksiyasi ekzotermik reaksiya bo'lib, katalizator ishlatilganda issiqlik ajralib chiqadi.

Sclairtech texnologiyasidan foydalangan holda amalga oshirilgan polimerizatsiya reaksiyasi paytida reaktorning harorat rejimi:

- polimerning molekulyar og'irligi tor taqsimlangan polimerlarni ishlab chiqarishda reaktorga asosiy oqimning kirish harorati 45-55 °C;
- polimerning molekulyar og'irligi keng taqsimlangan polimerlarni ishlab chiqarishda reaktorga asosiy oqimning kirish harorati 103 - 118°C;
- polimer molekulyar og'irligi tor va keng taqsimlangan polimerlarni ishlab chiqarishda reaktordan asosiy oqimning chiqish harorati 300-310 °C;
- Katalizatorning reaktorga kirish harorati 45-55°C.

Reaktorda issiqlik hosil ajralishi, polimer markalariga qarab, 175°C dan 265°C gacha.

2. Vanadiy oksitriklorid va titan tetraxlorid (50/50) aralashmali katalizatorning roli polimerizatsiya jarayonida asosiy rol o'ynaydi. Sclairtech texnologiyasi bo'yicha polietilen ishlab chiqarishdagi bu katalizator issiqlik bilan ishlov berilgan katalizator tizimiga kiritilgan. Issiqlik bilan ishlov berilgan katalizator tizimi uchta komponentdan iborat: o'tish metall komponenti va o'tish metall

polimerizatsiyasi. Данный катализатор в производстве полиэтилена, выпускаемого по технологии «Sclairtech» входит в состав стандартной системы катализатора. В стандартной системе катализатора используются два компонента катализатора: компонент переходного металла и активированный металл-алкил, которые при смешивании перед инъекцией в реактор производят активный катализатор полимеризации. В системе стандартного катализатора для понижения и алкилирования катализатора (смесь тетрахлортитана- $TiCl_4$ и окситрихлорид ванадия- $VOCl_3$ в соотношении 20:80) используется дополнительный катализатор триэтил алюминия. При смешивании этих катализаторов перед инъекцией в реактор образуется активный катализатор полимеризации.

Катализатор реакции смеси Ванадия окиси-трихлорида и тетрахлор титана в соотношении 80/20 используется в жидкофазном реакторе. Реакция полимеризация является экзотермической реакцией, при использовании катализатора выделяется тепло.

Температурный профиль реактора при процессе реакции полимеризации осуществляемого по технологии «Sclairtech»:

- Входная температура основного потока в реактор при производстве полимеров с узким распределением молекулярной массы полимера 45-55 °C;
- Входная температура основного потока в реактор при производстве полимеров с широким распределением молекулярной массы полимера 103 - 118°C;
- Выходная температура основного потока с реактора при производстве полимеров с узким и широким распределением молекулярной массы полимера 300-310 °C;
- Входная температура катализатора в реактор 45-55°C.

Выделение тепла в реакторе в зависимости от марок полимеров с 175°C до 265°C.

2. Роль катализатора смеси Ванадия окиси-трихлорида и Тетрахлор титана (50/50) является ключевой в процессе полимеризации. Данный катализатор в производстве полиэтилена, выпускаемого по технологии «Sclairtech» входит в термобработанную систему катализатора. В

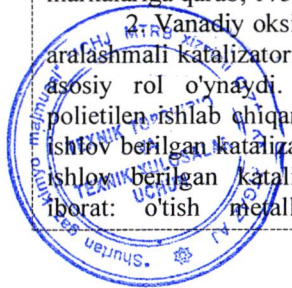
(80/20) is key in the polymerization process. This catalyst in the production of polyethylene produced by "Sclairtech" technology is part of the standard catalyst system. The standard catalyst system uses two catalyst components: a transition metal component and an activated metal alkyl, which, when mixed before injection into the reactor, produce an active polymerization catalyst. The standard catalyst system for reduction and alkylation of the catalyst (20:80 mixture of tetrachlorotitanium- $TiCl_4$ and vanadium oxytrichloride- $VOCl_3$) uses an additional triethyl aluminum catalyst. By mixing these catalysts prior to injection into the reactor, an active polymerization catalyst is formed. The catalyst for the reaction of a mixture of vanadium oxide-trichloride and titanium tetrachlor in a ratio of 80/20 is used in a liquid-phase reactor. Polymerization reaction is an exothermic reaction, when using a catalyst, heat is released.

The temperature profile of the reactor during the polymerization reaction carried out using "Sclairtech" technology:

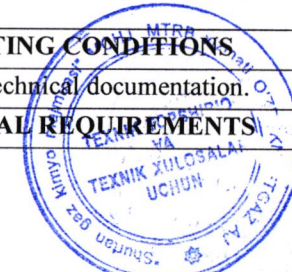
- The input temperature of the main stream into the reactor during the production of polymers with a narrow distribution of the molecular weight of the polymer is 45-55 ° C.;
- The input temperature of the main stream into the reactor in the production of polymers with a wide distribution of the molecular weight of the polymer 103 - 118°C;
- The output temperature of the main stream from the reactor in the production of polymers with a narrow and wide distribution of the molecular weight of the polymer is 300-310 ° C.;
- The input temperature of the catalyst into the reactor is 45-55 ° C.

Heat generation in the reactor depending on the grades of polymers from 175 ° C to 265 ° C.

The role of a catalyst for a mixture of Vanadium oxytrichloride and Titanium tetrachloride (50/50) is key in the polymerization process. This catalyst in the production of polyethylene produced by "Sclairtech" technology is



<p>komponentini ketma-ket ishlov berish va faol polimerizatsiya joylarini yaratish uchun ishlatiladigan ikki xil metall-alkil komponent.</p> <p>2. Issiqlik bilan ishlov berilgan katalizator tizimida faol katalizatorni tayyorlashda harorat ham katta rol o'ynaydi. Katalizatorni qaytarish va alkillash uchun (50:50 nisbatda tetrahlortitan-TiCl₄ va vanadiy oksitriklorid-VOCl₃ aralashmasi) dietilaluminium xlorid va alyuminiy dietileksozidning qo'shimcha katalizatorlari qo'llaniladi. Ushbu katalizatorlarni reaktorga berilishdan oldin aralashtirish orqali faol polimerizatsiya katalizatori hosil bo'ladi.</p> <p>Suyuq fazali reaktorda 50/50 nisbatda vanadiy oksidi-trixlorid va titan tetrahlorid aralashmasi reaksiya uchun ishlatiladi. Polimerlanish reaksiyasi ekzotermik reaksiya bo'lib, katalizator ishlatilganda issiqlik ajralib chiqadi.</p> <p>Sclairtech texnologiyasi bo'yicha polimerizatsiya reaksiyasi paytida reaktorning harorat rejimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> -polimerning molekulyar og'irligi tor taqsimlangan polimerlarni ishlab chiqarishda reaktorga asosiy oqimning kirish harorati 45-55 °C; -polimerning molekulyar og'irligi tor taqsimlangan polimerlarni ishlab chiqarishda reaktordan asosiy oqimning chiqish harorati 240-310 °C; -reaktordagi issiqlik chiqishi, polimer markalariga qarab, 187°C dan 265°C gacha; <p>Katalizatorning reaktorga kirish harorati 180-210 ° C ni tashkil qiladi.</p>	<p>термообработанной системе катализатора используются три компонента: компонент переходного металла и два различных компонента металл-алкила, используемые для последовательной обработки компонента переходного металла и создания участков активной полимеризации. В системе термообработанного катализатора температурная предыстория также играет большую роль в приготовлении активного катализатора. Для понижения и алкилирования катализатора (смесь тетрахлортитан-TiCl₄ и окситрихлорид ванадия-VOCl₃ в соотношении 50:50) используются дополнительные катализаторы диэтилалюминия хлорида и диэтилэтоксид алюминия. При смешивании этих катализаторов перед инъекцией в реактор образуется активный катализатор полимеризации.</p> <p>Катализатор реакции смеси Ванадия окиси-трихлорида и тетрахлор титана в соотношении 50/50 используется в жидкофазном реакторе. Реакция полимеризации является экзотермической реакцией, при использовании катализатора выделяется тепло.</p> <p>Температурный профиль реактора при процессе реакции полимеризации по технологии «Sclairtech»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Входная температура основного потока в реактор при производстве полимеров с узким распределением молекулярной массы полимера 45-55 °C; - Выходная температура основного потока с реактора при производстве полимеров с узким распределением молекулярной массы полимера 240-310 °C; - Выделение тепла в реакторе в зависимости от марок полимеров с 187°C до 265°C; <p>Входная температура катализатора в реактор 180-210°C.</p>	<p>included in the thermally treated catalyst system. The heat-treated catalyst system uses three components: a transition metal component and two different metal-alkyl components used for sequential processing of the transition metal component and the creation of active polymerization sites. In a heat-treated catalyst system, the temperature background also plays an important role in the preparation of the active catalyst. Additional catalysts of diethylaluminium chloride and aluminum diethylethoxide are used to lower and alkylate the catalyst (a mixture of tetrahlortitane-TiCl₄ and vanadium-VOCl₃ oxitrihloride in a ratio of 50:50). When these catalysts are mixed, an active polymerization catalyst is formed before injection into the reactor.</p> <p>The catalyst for the reaction of a mixture of Vanadium oxide-trichloride and titanium tetraclor in a ratio of 50/50 is used in a liquid-phase reactor. The polymerization reaction is an exothermic reaction, when using a catalyst, heat is released.</p> <p>The temperature profile of the reactor during the polymerization reaction using "Sclairtech" technology:</p> <ul style="list-style-type: none"> - The input temperature of the main stream into the reactor during the production of polymers with a narrow distribution of the molecular weight of the polymer is 45-55 ° C.; - The output temperature of the main stream from the reactor in the production of polymers with a narrow distribution of the molecular weight of the polymer 240-310 ° C; - Heat generation in the reactor depending on polymer grades from 187 ° C to 265 ° C; <p>The input temperature of the catalyst into the reactor is 180-210 ° C.</p>
<p>3. ISHLATISH SHAROITI</p>	<p>3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ</p>	<p>3. OPERATING CONDITIONS</p>
<p>Texnik hujjatlarga muvofiq.</p>	<p>В соответствии с технической документацией.</p>	<p>In accordance with the technical documentation.</p>
<p>4. TEXNIK TALABLAR</p>	<p>4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ</p>	<p>4. TECHNICAL REQUIREMENTS</p>

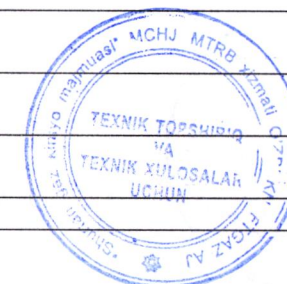


4.1. Asosiy texnik talablar
Основные технические требования
Basic technical requirements

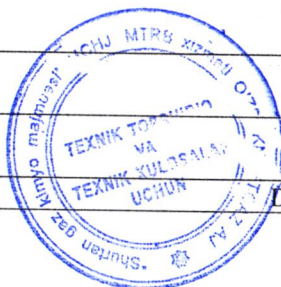
Nomi/Наименование Name	-	Reaksiya uchun katalizator Vanadiy oksii-trixlorid va tetraxlortitan aralashmasi 80/20 nisbatda yoki texnik va funktsional xususiyatlariga ko'ra kam bolmagan uning muqobili. Катализатор реакции смеси Ванадия окси-трихлорида и тетрахлортитана в соотношении 80/20 или его аналог, не уступающий по техническим и функциональным характеристикам. A catalyst for the reaction of a mixture of Vanadium oxitrichloride and titanium tetrachloride in a ratio of 80/20 or its analogue, not inferior in technical and functional characteristics.
Molekulyar formulasi/Молекулярная формула Molecular formula	-	VOCl ₃ /TiCl ₄ (80/20)
Molekulyar og'irligi/Молекулярная масса Molecular weight	-	173,3/189,7 г/моль 173,3/189,7 g/mol
V ⁺⁵	-	23,2-23,8 % вес 23,2-23,8 % weight
VOCl ₃	-	79,0-81,0 % вес 79,0-81,0 % weight
TiCl ₄	-	19,0-21,0 % вес 19,0-21,0 % weight
Zichligi/Плотность при 20 °C Density at 20 °C	-	1808 кг/м ³ 1808 kg/m³
Qovushqoq oquvchanligi(25°C da) /Вязкость(при 25°C) Viscosity (at 25°C)	-	0,76-0,79сП 0,76-0,79sP
Qaynash harorati /Температура кипения Boiling point	-	126-136 °C
Dastlabki erish harorati / Начальная температура плавления Initial melting point	-	-50°C
Tashqi ko'rinishi / Внешний вид Appearance	-	Желтоватая жидкость Yellowish liquid
Katalizatorni ishlatishdan oldin xom ashyoning texnik parametrlari / Технические параметры сырья до использования катализатора Technical parameters of raw materials before using the catalyst		
Harorat / Температура Temperature	-	48 – 118 °C
Bosim / Давление Pressure	-	12687 – 17744 кПа 12687 – 17744 kPa



Massaviy sarf / Массовый расход Mass flow rate	-	100033 – 101230 кг/час 100033 – 101230 kg/h
Hajmiy sarf / Объемный расход Volume flow rate	-	148,3 – 164,6 м ³ /час 148,3 – 164,6 m³/h
Molyar sarf / Молярный расход Molar flow rate	-	1563,4 – 1723,4 кгмоль/час 1563,4 – 1723,4 kgmol/h
Molekulyar massa / Молекулярная масса Molecular weight	-	58,74 – 63,99 кг/кгмоль. 58,74 – 63,99 kg/kgmol.
Zichlik / Плотность Density	-	615 – 674 кг/м ³ 615 – 674 kg/m³
Qovushqoq oquvchanlik / Вязкость Viscosity	-	0,107 – 0,184 мПа.с 0,107 – 0,184 mPa s
Komponent tarkibi / Компонентный состав Component composition	-	Этилен 16096,2 – 21596,7 кг/час Ethylene 16096,2 – 21596,7 kg/h 1-бутен 462,7 – 9115,4 кг/час 1-butene 462,7 – 9115,4 kg/h 2- бутен 24,3 – 479,8 кг/час 2-butene 24,3 – 479,8 kg/h Циклогексан 67559,9 – 84127,4 кг/час Cyclohexane 67559,9 – 84127,4 kg/h
Katalizatoridan ishlatilgandan keyin xom ashyoning texnik parametrlari/ Технические параметры сырья после использования катализатора Technical parameters of raw materials after using the catalyst		
Narorat / Температура Temperature	-	248 – 304 °C
Bosim / Давление Pressure	-	12148 – 16370 кПа 12148 – 16370kPa
Massaviy sarf / Массовый расход Mass flow rate	-	103500 – 103501 кг/час 103500 – 103501 kg/h
Hajmiy sarf / Объемный расход Volume flow rate	-	185,7 – 216,9 м ³ /час 185,7 – 216,9 m³/h
Molyar sarf / Молярный расход Molar flow rate	-	1143,9 – 1220,7кгмоль/час 1143,9 – 1220,7kgmol/h
Molekulyar massa / Молекулярная масса Molecular weight	-	84,79 – 90,48 кг/кгмоль. 84,79 – 90,48 kg/kgmol..
Zichlik / Плотность Density	-	477 – 557 кг/м ³ 477 – 557 kg/m³
Qovushqoq oquvchanlik / Вязкость	-	0,032 – 0,065 мПа.с



<p style="text-align: center;">Komponent tarkibi / Компонентный состав Component composition</p>	<p style="text-align: center;">Viscosity</p>	<p style="text-align: center;">0,032 – 0,065 mPa s</p> <p>Этилен 565,9 – 942,1 кг/час Ethylene 565,9 – 942,1 kg/h 1-бутен 386,1 – 7915,5 кг/час 1-butene 386,1 – 7915,5 kg/h 2- бутен 29,7 – 595,0 кг/час 2-butene 29,7 – 595,0 kg/h Циклогексан 70319,7 – 86301,9 кг/час Cyclohexane 70319,7 – 86301,9 kg/h Полиэтилен 16050,0 – 20650,0 кг/час Polyethylene 16050,0 – 20650,0 kg/h САВ 2,3 – 2,9 кг/час САВ 2,3 – 2,9 kg/h СТ 2,5–3,0 кг/час СТ 2,5–3,0 kg/h RB134,8 – 238,9 кг/час RB134,8 – 238,9 kg/h</p>
<p>Vanadiy oksi-trixlorid va titan tetraxlorid aralashmasi (50/50) katalizator /Катализатор смеси Ванадия окси-трихлорида и Тетрахлор титана (50/50) Catalyst mixture of Vanadium oxide-trichloride and Titanium tetrachloride (50/50)</p>		
<p style="text-align: center;">Nomi / Наименование Name</p>	<p style="text-align: center;">-</p>	<p>Катализатор смеси Ванадия окси-трихлорида и тетрахлортитана в соотношении 50/50 или его аналог, не уступающий по техническим и функциональным характеристикам. A catalyst for a mixture of Vanadium oxitrichloride and titanium tetrachloride in a ratio of 50/50 or its equivalent, not inferior in technical and functional characteristics.</p>
<p style="text-align: center;">Molekulayar formulasi /Молекулярная формула Molecular formula</p>	<p style="text-align: center;">-</p>	<p>VOCl₃/TiCl₄(50/50)</p>
<p style="text-align: center;">Tashqi ko'rinishi /Внешний вид Appearance</p>	<p style="text-align: center;">-</p>	<p>Желтоватая жидкость Yellowish liquid</p>
<p style="text-align: center;">V⁺⁵</p>	<p style="text-align: center;">-</p>	<p>14,4-15,0 %</p>
<p style="text-align: center;">VOCl₃</p>	<p style="text-align: center;">-</p>	<p>49,0-51,0 %</p>
<p style="text-align: center;">TiCl₄</p>	<p style="text-align: center;">-</p>	<p>49,0-51,0 %</p>
<p style="text-align: center;">Qaynash harorati /Температура кипения (760 мм Hg) Boiling point (760 mm Hg)</p>	<p style="text-align: center;">-</p>	<p>126,0-136,0 °C</p>
<p style="text-align: center;">Qovushqoq oquvchanligi / Вязкость(при 25°C) Viscosity (at 25°C)</p>	<p style="text-align: center;">-</p>	<p>0,79-0,82 мПа с 0,79-0,82 mPa.s</p>
<p style="text-align: center;">Molekulyar og'irligi /Молекулярная масса Molecular weight</p>	<p style="text-align: center;">-</p>	<p>173,3/189,7 г/моль 173,3/189,7 g/mol</p>
<p style="text-align: center;">Zichligi 20 °C da /Плотность при 20 °C Density at 20 °C</p>	<p style="text-align: center;">-</p>	<p>1780 кг/м³ 1780 kg/m³</p>
<p style="text-align: center;">Dastlabki erish harorati / Начальная температура плавления</p>	<p style="text-align: center;">-</p>	<p>-60°C</p>



Initial melting point		
Katalizatorni ishlatishdan oldin xom ashyoning texnik parametrlari / Технические параметры сырья до использования катализатора		
Technical parameters of raw materials before using the catalyst		
Harorat / Температура Temperature	-	48 – 118 °C
Bosim / Давление Pressure	-	12687 – 17744 кПа 12687 – 17744 kPa
Massaviy sarf / Массовый расход Mass flow rate	-	100033 – 101230 кг/час 100033 – 101230 kg/h
Hajmiy sarf / Объемный расход Volume flow rate	-	148,3 – 164,6 м ³ /час 148,3 – 164,6 m³/h
Molyar sarf / Молярный расход Molar flow rate	-	1563,4 – 1723,4 кгмоль/час 1563,4 – 1723,4 kgmol/h
Molekulyar massa / Молекулярная масса Molecular weight	-	58,74 – 63,99 кг/кгмоль. 58,74 – 63,99 kg/kgmol.
Zichlik / Плотность Density	-	615 – 674 кг/м ³ 615 – 674 kg/m³
Qovushqoq oquvchanlik / Вязкость Viscosity	-	0,107 – 0,184 мПа.с 0,107 – 0,184 mPa s
Komponent tarkib / Компонентный состав Component composition	-	Этилен 16096,2 – 21596,7 кг/час Ethylene 16096,2 – 21596,7 kg/h 1-бутен 462,7 – 9115,4 кг/час 1-butene 462,7 – 9115,4 kg/h 2- бутен 24,3 – 479,8 кг/час 2-butene 24,3 – 479,8 kg/h Циклогексан 67559,9 – 84127,4 кг/час Cyclohexane 67559,9 – 84127,4 kg/h
Katalizatoridan ishlatilgandan keyin xom ashyoning texnik parametrlari / Технические параметры сырья после использования катализатора		
Technical parameters of raw materials after using the catalyst		
Harorat / Температура Temperature	-	248 – 304 °C
Bosim / Давление Pressure	-	12148 – 16370 кПа 12148 – 16370 kPa
Massaviy sarf / Массовый расход Mass flow rate	-	103500 – 103501 кг/час 103500 – 103501 kg/h
Hajmiy sarf / Объемный расход Volume flow rate	-	185,7 – 216,9 м ³ /час 185,7 – 216,9 m³/h
Molyar sarf / Молярный расход Molar flow rate	-	1143,9 – 1220,7кгмоль/час 1143,9 – 1220,7kgmol/h



Molekulyar massa / Молекулярная масса Molecular weight	-	84,79 – 90,48 кг/кгмоль. 84,79 – 90,48 kg/kgmol.
Zichlik / Плотность Density	-	477 – 557 кг/м ³ 477 – 557 kg/m³
Qovushqoq oquvchanlik / Вязкость Viscosity	-	0,032 – 0,065 мПа.с 0,032 – 0,065 mPa s
Komponent tarkib / Компонентный состав Component composition	-	Этилен 565,9 – 942,1 кг/час Ethylene 565,9 – 942,1 kg/h 1-бутен 386,1 – 7915,5 кг/час 1-butene 386,1 – 7915,5 kg/h 2- бутен 29,7 – 595,0 кг/час 2-butene 29,7 – 595,0 kg/h Циклогексан 70319,7 – 86301,9 кг/час Cyclohexane 70319,7 – 86301,9 kg/h Полиэтилен 16050,0 – 20650,0 кг/час Polyethylene 16050,0 – 20650,0 kg/h CAB ₂ 1,0 – 1,6 кг/час CAB₂ 1,0 – 1,6 kg/h CD 1,0 - 1,6 кг/час CD 1,0 - 1,6 kg/h CJ 1,1 – 1,7 кг/час CJ 1,1 – 1,7 kg/h RB134,8 – 238,9 кг/час RB134,8 – 238,9 kg/h

4.2 Ishonchlilik talablari	4.2. Требования по надежности	4.2. Reliability requirements
Xarid qilingan mahsulot CAS#7727-18-6; CAS#7550-45-0 identifikatsiya raqamiga mos kelishi va/yoki Sclairtech texnologiyasida ishlatish uchun litsenziyar Nova Chemicals kompaniyasini tavsiyasi bo'lish kerak.	Приобретенный продукт должен соответствовать идентификационному номеру CAS#1344-28-1 и/или быть рекомендованным лицензиаром Nova Chemicals для использования с технологией Sclairtech.	The purchased good must comply with the well-known identification number CAS#7727-18-6; CAS#7550-45-0 and/or be recommended by Nova Chemicals licensor for use with Sclairtech technology.
4.3 Yorliq uchun talablar	4.3 Требования к маркировке	4.4 Marking requirements
Markalash ishlab chiqaruvchining NTH ga muvofiq yoki xalqaro standartlar talablariga muvofiq qo'llanilishi kerak. Har bir qadoqlash birligiga qog'oz yorlig'i yopishtirilgan bo'lishi kerak. Jumladan: - mahsulot nomi; - ishlab chiqarilgan mamlakatning nomi; - ishlab chiqaruvchining nomi; - ishlab chiqaruvchining yuridik manzili; - ishlab chiqaruvchining tovar belgisi (tovar belgisi) (agar	Маркировка должна наноситься должным образом в соответствии с НТД производителя или в соответствии с требованиями международных стандартов. В содержании маркировочной надписи должны быть указаны: - наименование продукции; - наименование страны изготовителя; - наименование предприятия-изготовителя; - юридический адрес изготовителя; - товарный знак (товарная марка) изготовителя (при наличии);	The marking shall be applied properly in accordance with the manufacturer's NTD or in accordance with the requirements of international standards. The contents of the marking label must indicate: - product name; - name of the manufacturer's country; - name of the manufacturer; - the legal address of the manufacturer or seller; - trademark of the manufacturer (if available);



<p>mavjud bo'lsa); - ishlab chiqarilgan sana (oy va yil); - saqlash muddati;</p>	<p>- дата изготовления (месяц и год); - срок хранения;</p>	<p>- date of manufacture (month and year); - shelf life;</p>
<p>4.4 Qadoqlash va o'lchov talablari</p> <p>Katalizatorlar yetkazib beruvchi/mijozning maxsus konteynerlarida C-430 tipidagi yoki uning analoglarida tashilishi kerak.</p> <p>Qadoqning boshqa variantlari va o'lchamlari, ularning maqbulligini hisobga olgan holda, Buyurtmachi bilan qo'shimcha kelishuvga bog'liq.</p> <p>Qadoqlash tovarlarni tashish, yuklash va tushirishda va tovarlarni o'rnatish, joyiga olib o'tishda xavfsizligini ta'minlashi kerak.</p>	<p>4.4 Требования к размерам и упаковке</p> <p>Катализаторы должны транспортироваться в специальных контейнерах поставщика/заказчика типа C-430 или его аналогов.</p> <p>Иные варианты и размеры упаковок подлежат дополнительному согласованию Заказчиком при условии их приемлемости.</p> <p>Упаковка должна обеспечивать сохранность товара при транспортировке, погрузочно-разгрузочных работах и перемещении товара к месту его установки.</p>	<p>4.5 Size and packaging requirements</p> <p>The catalysts shall be transported in special containers of the supplier/customer type C-430 or its analogues. Other options and sizes of packages are subject to additional agreement by the Customer, subject to their acceptability.</p> <p>The packaging must ensure the safety of the goods during transportation, loading and unloading and moving the goods to the place of its installation.</p>
<p>5. YETKAZIB BERISH VA QABUL QILISH QOIDALARIGA QO'YILGAN TALABLAR</p>	<p>5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ</p>	<p>5. REQUIREMENTS FOR THE RULES OF DELIVERY AND ACCEPTANCE</p>
<p>5.1 Topshirish va qabul qilish tartibi</p> <p>Tovarlar kiruvchi nazoratdan o'tkazilgandan keyin va shartnomaga muvofiq dalolatnoma tuzilib qabul qilinishi kerak. Buyurtmachi tovarlarni partiyaning miqdori, sifati va to'liqligi bo'yicha va tovar to'liqligining tashqi belgilari bo'yicha transport va qo'shimcha hujjatlar, ishlab chiqaruvchining sifat sertifikatlariga muvofiq qabul qiladi.</p> <p>Buyurtmachi (yuk oluvchi) yukni tashuvchidan qabul qilishda tovarlarning shartnomada, texnik shartlar(tavsifi)da yoki unga qo'shimcha kelishuvlarda, shuningdek transport, unga qo'shimcha hujjatlarda, ishlab chiqaruvchining sifat sertifikatlarida ko'rsatilgan ma'lumotlarga muvofiqligini tekshirishi shart.</p> <p>Agar tovar tashuvchidan qabul qilingandan so'ng, tovarlar sifat/miqdor bo'yicha nomuvofiqlik aniqlansa, Buyurtmachi (yuk oluvchi) tovarlarni qabul qilishni to'xtatib turishi, tovarlarning xavfsizligini ta'minlash va boshqa bir xil tovarlar bilan aralashib ketishiga yo'l qo'ymaslik choralarini ko'rishi shart va nuqsonlar aniqlangan kundan boshlab 5 (besh) ish kuni ichida sotuvchini yozma ravishda xabardor qilish.</p> <p>Sotuvchi xabarnoma olingan kundan boshlab 10 (o'n) ish kundan kechiktirmay Buyurtmachiga (yuk oluvchiga) uning</p>	<p>5.1 Порядок сдачи и приемки</p> <p>Товар должен приниматься после входного контроля и составления акта в соответствии с договором.</p> <p>Заказчик производит приемку товаров по количеству, качеству и комплектности партии, и внешним признакам сохранности товара в соответствии с транспортными и сопроводительными документами, сертификатами качества завода-изготовителя.</p> <p>При приемке товаров от перевозчика Заказчик (грузополучатель) обязан проверить соответствие товаров сведениям, указанным в договоре, спецификациях или дополнительных соглашениях к нему, а также в транспортных, сопроводительных документах, сертификатах качества завода-изготовителя.</p> <p>В случае, если при приемке товаров после его получения от перевозчика будет выявлено несоответствие товаров по качеству/количеству, Заказчик (грузополучатель) обязан приостановить приемку товаров, принять меры по обеспечению сохранности товаров и предотвращению смешения с другим однородным товарами и уведомить об этом Продавца в письменной форме в течение 5 (пяти) рабочих дней с момента обнаружения недостатков.</p> <p>Продавец обязан направить Заказчику (грузополучателю) не</p>	<p>5.1 The order of delivery and acceptance</p> <p>The goods shall be accepted after the entrance control and the drawing up of the act in accordance with the contract.</p> <p>The customer accepts the goods according to the quantity, quality and completeness of the batch, and external signs of the safety of the goods in accordance with the transport and accompanying documents, quality certificates of the manufacturer.</p> <p>When accepting goods from the carrier, the Customer (consignee) is obliged to check the conformity of the goods with the information specified in the contract, specifications or additional agreements to it, as well as in transport, accompanying documents, quality certificates of the manufacturer.</p> <p>In case when the goods are received from the carrier, the discrepancy of the goods in quality/quantity is revealed, the Customer (consignee) is obliged to suspend the acceptance of the goods, take measures to ensure the safety of the goods and prevent mixing with other homogeneous goods and notify the Seller in writing within 5 (five) working days from the moment</p>

vakilining tovarni keyingi qabul qilishda ishtirok etishi to'g'risida javob yuborishi shart. Sotuvchining vakili xabarnoma olingan kundan boshlab 20 (yigirma) kalendar kunidan ko'p bo'lmagan muddatda tovarni qabul qilishda ishtirok etish uchun kelishi shart.

Agar sotuvchi qabul qilishda ishtirok etishdan bosh tortsa yoki bildirishnomaga javob bermasa yoki uning vakili shartnomada ko'rsatilgan muddatda yetib kelmasa, Buyurtmachi tovarni miqdori/sifati bo'yicha mustaqil ekspertiza tashkiloti vakili ishtirokida shartnomaga muvofiq dalolatnoma tuzgan holda qabul qilishni davom ettirishga haqli.

Tovarlarni qabul qilishda quyidagi ma'lumotlar bo'lishi kerak:

- tovar Buyurtmachining (qabul qiluvchining) nomi;
 - dalolatnoma tuzish raqami va sanasi, tovarni qabul qilish joyi, tovarni qabul qilish boshlanishi va tugash vaqti;
 - tovarlarni qabul qilishda ishtirok etuvchi shaxslarning familiyalari va bosh harflari, ularning lavozimlari, ushbu shaxslarning tovarlarni qabul qilishda ishtirok etish vakolatlarini tasdiqlovchi hujjatlar to'g'risidagi ma'lumotlar, ularning rekvizitlari;
 - sotuvchining ishlab chiqaruvchisining nomlari va manzillari;
 - sotuvchi vakilining chaqiruvi haqidagi bildirishnomaning sanasi va raqami;
 - tovarning aniqlangan nomuvofiqligi, uning xarakteri;
 - shartnoma raqami va spetsifikatsiyasi ko'rsatilgan;
 - tovarlarning tegishli partiyasi uchun jo'natish hujjatlariga muvofiq tovarlarning nomi va markalanishi;
 - jo'natma hujjatlari bo'yicha mahsulotlarning joy soni va vazni;
 - konteyner (qadoqlash) holati;
 - yuk tashish hujjatlariga muvofiq mahsulotlarning og'irligi va joylar soni
 - yuk tashish hujjati va sifat sertifikatini raqami;
 - hajmi, lot raqami, yorlig'i;
 - tovarning aniqlangan nuqsonlari xususiyati va ularning yuzaga kelish sabablari to'g'risidagi xulosa.
- Dalolatnoma tovarni qabul qilishda ishtirok etgan barcha shaxslar tomonidan imzolanishi kerak.

позднее 10 (десяти) рабочих дней с момента получения уведомления ответ об участии своего представителя в дальнейшей приемке товаров. Представитель Продавца должен явиться для участия в приемке товаров в разумный срок, не превышающий 20 (двадцати) календарных дней с даты получения уведомления.

При отказе Продавца от участия в приемке либо непредставлении ответа на уведомление, либо неявке его представителя в течение срока, указанного в договоре, Заказчик имеет право производить дальнейшую приемку товаров по качеству/количеству, с участием представителей соответствующих служб ШГХК или независимой экспертной организации с составлением акта в соответствии с договором.

В акте приемки товара должна быть указана следующая информация:

- наименование Заказчика (грузополучателя) товара;
- номер и дата составления акта, место приемки товара, время начала и окончания приемки товара;
- фамилии и инициалы лиц, принимающих участие в приемке товара, занимаемые ими должности, сведения о документах, подтверждающих полномочия данных лиц на участие в приемке товара, их реквизиты;
- наименования и адреса завода-изготовителя Продавца;
- дата и номер уведомления о вызове представителя Продавца;
- обнаруженное несоответствие товара, его характер;
- указание на номер договора и спецификацию;
- наименование и маркировка товара согласно товаросопроводительным документам на соответствующую партию товара;
- количество мест и вес продукции по товаросопроводительным документам;
- состояние тары (упаковки);
- вес выявленной недостачи по каждому месту;
- номер товаросопроводительного документа и сертификата качества;
- размер, номер партии, наличие ярлыка;
- заклчение о характере выявленных дефектов товара и причина их возникновения.

Акт должен быть подписан всеми лицами, участвовавшими в приемке товара.

of detection of defects.

The seller is obliged to send to the Customer (consignee) no later than 10 (ten) working days from the date of receipt of the notification a response about the participation of his representative in the further acceptance of the goods. The Seller's representative must appear to participate in the acceptance of the goods within a reasonable period not exceeding 20 (twenty) calendar days from the date of receipt of the notification.

If the Seller refuses to participate in the acceptance or fails to respond to the notification, or his representative fails to appear within the period specified in the contract, the Customer has the right to make further acceptance of goods by quality / quantity, with the participation of representatives of the relevant services of the SGCC or an independent expert organization with the preparation of an act in accordance with the contract.

The following information shall be indicated in the acceptance certificate of the goods:

- the name of the Customer (consignee) of the goods;
- the number and date of drawing up the act, the place of acceptance of the goods, the time of the beginning and end of acceptance of the goods;
- surnames and initials of persons participating in the acceptance of goods, their positions, information about documents confirming the authority of these persons to participate in the acceptance of goods, their details;
- names and addresses of the manufacturer of the Seller;
- date and number of the notification of the call of the Seller's representative;
- the detected non-conformity of the product, its nature;
- indication of the contract number and specification;
- the name and marking of the goods according to the shipping documents for the corresponding batch of goods;
- number of seats and weight of products according to shipping documents;



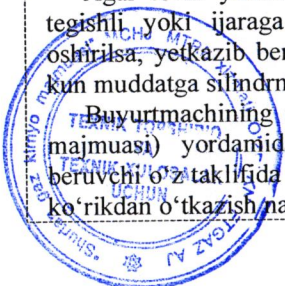
		<p>-condition of the container (packaging); -the weight of the identified shortage for each place; -the number of the shipping document and the quality certificate; -size, batch number, label availability; -conclusion on the nature of the identified defects of the goods and the reason for their occurrence. The act shall be signed by all persons who participated in the acceptance of the goods.</p>
<p>5.2 Tovarlarini etkazib berishda texnik va boshqa hujjatlarni buyurtmachiga topshirishga qo'yiladigan talablar</p>	<p>5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров</p>	<p>5.2 Requirements for the transfer of technical and other documents to the customer during the delivery of the good</p>
<p>Tovarlar bilan quyidagi hujjatlar birga bo'lishi kerak: - tovarning muvofiqlik sertifikatini; - miqdori, tovar birligi narxi va umumiy summasi ko'rsatilgan tovar tavsifi bilan sotuvchining hisobvara-fakturasi (schyot-fakturasi); - jo'natish stansiyasi belgisi va belgilangan manzil belgisi, Buyurtmachining nomi, amaldagi shartnomaning raqami va imzolangan sanasi ko'rsatilgan yuk oluvchi nomiga berilgan transport yuk xati; - hisobvara-fakturaning raqami va sanasi ko'rsatilgan tovar kelib chiqqan davlat sertifikatini; - qadog'i bo'yicha hisob-kitob varag'i; - ishlab chiqaruvchi tomonidan berilgan mahsulot sifati sertifikatini; - tovarlarning xavfsizlik ma'lumotlar varag'ida GOST-30333 talablaridan kam bo'lmagan ma'lumotlar bo'lishi kerak.</p>	<p>Товары должен сопровождаться следующей документацией: - сертификат соответствия товара; - счёт-фактура (инвойс) Продавца с описанием товара, указанием количества, цены единицы товара и общей суммы; - транспортная накладная, выпущенная на имя грузополучателя с отметкой станции отправления и отметкой пункта назначения, наименования Заказчика, номера и даты подписания действующего контракта; - сертификат о стране происхождения товара с указанием номера и даты инвойса; - упаковочный лист; - сертификат о качестве товара, выписанного производителем; - паспорт безопасности товара должен содержать информацию, не уступающую требованиям ГОСТ-30333.</p>	<p>The goods shall be accompanied by the following documentation: - certificate of conformity of the goods; - invoice of the Seller with a description of the goods, indicating the quantity, unit price and total amount; - a waybill of transporting issued in the name of the consignee with a mark of the departure station and a mark of the destination, the name of the Customer, the number and date of signing of the current contract; - certificate of the country of origin of the goods indicating the invoice number and date; - packing list; -certificate of quality of the goods issued by the manufacturer; - the product safety data sheet must contain information that is not inferior to the requirements of GOST-30333.</p>
<p>5.3 Tovarlarini sug'urta qilish talablari</p>	<p>5.3 Требования к страхованию товара</p>	<p>5.3 Requirements for the good insurance</p>
<p>Talab etilmaydi</p>	<p>Не требуется</p>	<p>Not required</p>
<p>6. TRANSPORTIROVKA TALABLARI</p>	<p>6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ</p>	<p>6. TRANSPORTATION REQUIREMENTS</p>
<p>Tovarlar ishlab chiqaruvchining standart eksport qadoqlarida (xizmat ko'rsatishga yaroqli, yopiq, muhrlangan) jo'natilishi kerak, bu yo'lda bir nechta ortiqcha yuklarni hisobga olgan holda mahsulotlarni uzoq muddatli saqlash va tashish paytida har qanday shikastlanishdan to'liq xavfsizligini ta'minlaydi.</p>	<p>Товар должен быть отгружен в стандартной экспортной упаковке (исправная, закрытая, герметичная) изготовителя, обеспечивающей полную его сохранность от всякого рода повреждений при длительном хранении и перевозке продукции с учётом нескольких перегрузок в пути.</p>	<p>The goods shall be shipped in standard export packaging (serviceable, closed, sealed) of the manufacturer, ensuring its complete safety from any kind of damage during long-term storage and transportation of products, taking into account several</p>

<p>O'zbekiston hududida yuklarni tashish O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2011-yil 16.02. 35-son va xavfli yuklarni tashish sohasidagi xalqaro kelishuvga asosan amalga oshiriladi.</p>	<p>Перевозка товаров в территории Узбекистана осуществляется в соответствии с постановлением КМ РУз от 16.02.2011г. №35 и международным соглашением в сфере перевозки опасных грузов.</p>	<p>overloads in transit. Transportation of goods in the territory of Uzbekistan is carried out in accordance with the resolution of the CM of the Republic of Uzbekistan dated 16.02.2011 №35 and the international agreement in the field of transportation of dangerous goods.</p>
<p>7. SAQLASH TALABLARI</p>	<p>7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ</p>	<p>7. STORAGE REQUIREMENTS</p>
<p>Ishlab chiqaruvchining NTH ga muvofiq.</p>	<p>Согласно НТД завода-изготовителя.</p>	<p>According to the NTD of the manufacturer</p>
<p>8. MIQDORIGA VA KAFOLATLI YETKAZIB BERISH MUDDATIGA TALABLAR</p>	<p>8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ</p>	<p>8. REQUIREMENTS FOR THE SCOPE AND/OR DURATION OF PROVIDED GUARANTEES</p>
<p>Tovar jo'natilishdan oldin ishlab chiqarilgan sanasi 2 oydan ortiq bo'lmasligi kerak. Tovarlar tavsifga, spetsifikatsiyaga, ishlab chiqaruvchining spetsifikatsiyasiga va / yoki ushbu texnik topshiriq shartlariga to'liq mos ravishda ishlab chiqarilishi, shuningdek belgilangan sifatni ta'minlashi kerak. Yetkazib beruvchi ishlab chiqaruvchining blankida kafolat majburiyatlarini bajarish shartlarini ko'rsatadigan hujjatni taqdim etishga majburdir. Yetkazib beruvchi ishlab chiqaruvchining kafolatiga muvofiq tovarlar uchun sifat kafolati beradi. Ishlashning kafolat muddati "Sho'rtan gaz-kimyo majmuasi" MChJ omboriga tovar kelib tushgan paytdan boshlab kamida 12 oy bo'lishi kerak. Yetkazib beruvchi shartnoma shartlariga mos kelmaydigan mahsulotlarni etkazib bergan taqdirda, NTH talablari va mahsulot sifati tegishli sifat hujjati bilan tasdiqlanmagan bo'lsa, Yetkazib beruvchi da'vo olingan kundan boshlab 30 (o'ttiz) kun ichida yoki xaridorning to'langan pulni qaytarish to'g'risida yozma arizasi berilgan kundan e'tiboran yetti kun ichida shartnomaga muvofiq uni sifatli mahsulotga almashtirishi shart.</p>	<p>Tovar должен быть произведён не ранее 2 месяцев до даты отгрузки, в полном соответствии с описанием, техническими условиями, спецификацией завода изготовителя и/или условиями настоящего технического задания, а также обеспечить предусмотренное качество. Поставщик обязан предоставить на бланке завода-изготовителя документ, в котором прописаны условия выполнения гарантийных обязательств. Поставщик предоставляет гарантию качества на товар в соответствии с гарантией завода-производителя. Гарантийный срок эксплуатации должен быть не менее 12 месяцев с момента поступления товара на склад завода ООО "Шуртанский Газохимический Комплекс". В случае, если Поставщик поставил продукцию, которая не соответствует условиям договора, требованиям НТД и качество продукции не подтверждается соответствующим документом о качестве, Поставщик обязан заменить его продукцией надлежащего качества соответствующей договору в течение 30 (тридцати) дней с момента получения претензии или в семидневный срок с даты письменного требования покупателя вернуть денежные средства, уплаченные за некачественную продукцию.</p>	<p>The goods shall be produced not earlier than 2 months before the date of shipment, in full compliance with the description, technical conditions, manufacturer's specification and/or the terms of this technical specification, as well as to ensure the quality provided. The supplier is obliged to provide a document on the manufacturer's letterhead, which specifies the conditions for fulfilling warranty obligations. The supplier provides a quality guarantee for the product in accordance with the manufacturer's warranty. The warranty period of operation must be at least 12 months from the date of receipt of the goods at the warehouse of "Shurtan Gas Chemical Complex" LLC plant. If the Supplier has delivered products that do not comply with the terms of the contract, the requirements of the NTD and the quality of the products is not confirmed by the relevant quality document, the Supplier is obliged to replace it with products of proper quality corresponding to the contract within 30 (thirty) days from the date of receipt of the claim or within seven days from the date of the buyer's written request to return the money paid for low-quality products.</p>
<p>9. EKOLOGIIYA VA SANITARIYA TALABLARI</p>	<p>9. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И САНИТАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ</p>	<p>9. ENVIRONMENTAL AND SANITARY REQUIREMENTS</p>
<p>Mahsulot sifati uni salbiy oqibatlarsiz maqsadli ishlatish imkoniyatini ta'minlashi kerak: - tovar uni ishlatish, saqlash va utilizatsiya qilish vaqtida</p>	<p>Качество товара должен обеспечивать возможность его использования по назначению без негативных последствий: - товар должен быть безопасным при его эксплуатации,</p>	<p>The quality of the product must ensure that it can be used for its intended purpose without negative consequences:</p>



<p>xavfsiz bo'lishi kerak; - tovar atrof-muhitga hech qanday zarar etkazmasligi kerak. O'zbekiston Respublikasining amaldagi qonuni va normalariga ko'ra.</p>	<p>хранении, а также утилизации; - товар не должен причинять какой-либо ущерб окружающей среде. Согласно действующим законом и нормам Республики Узбекистан.</p>	<p>- the product shall be safe during its operation, storage, and disposal; - the product must not cause any damage to the environment. According to the current laws and regulations of the Republic of Uzbekistan.</p>
<p>10. XAVFSIZLIK TALABLARI</p>	<p>10. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ</p>	<p>10. SAFETY REQUIREMENTS</p>
<p>Mahsulot saqlash, tashish va foydalanishda O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlarida belgilangan xavfsizlik talablariga javob berishi kerak</p>	<p>Товар должен отвечать установленным законодательством Республики Узбекистан требованиям безопасности при хранении, транспортировании и эксплуатации.</p>	<p>The goods must meet the safety requirements established by the legislation of the Republic of Uzbekistan during storage, transportation and operation.</p>
<p>11. SIFAT VA TASNIFIGA TALABLAR</p>	<p>11. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИИ</p>	<p>11. QUALITY AND CLASSIFICATION REQUIREMENTS</p>
<p>Tovar yuqori sifatli bo'lishi va o'z maqsadiga muvofiq talablarga javob berishi, zarur iste'mol xususiyatlari va texnik xususiyatlari, ekologik va sanoat xavfsizligi xususiyatlariga ega bo'lishi kerak. Tovarlarning sifati ishlab chiqaruvchi tomonidan berilgan sifat sertifikatini bilan tasdiqlanishi kerak.</p>	<p>Товар должен быть качественным и отвечающим предъявляемым к нему требованиям назначения, имеющим необходимые потребительские свойства и технические характеристики, характеристики экологической и промышленной безопасности. Качество товара должно подтверждаться сертификатом качества, выданного на заводе изготовителя.</p>	<p>The goods shall be high quality and meet the requirements of its purpose, having the necessary consumer properties and technical characteristics, environmental and industrial safety characteristics. The quality of the goods shall be confirmed by a quality certificate issued at the manufacturer's factory.</p>
<p>12. QO'SHIMCHA (BOSHQA) TALABLAR</p>	<p>12. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ</p>	<p>12. ADDITIONAL (OTHER) REQUIREMENTS</p>
<p>Tanlovda ishtirok etayotgan har bir kompaniya texnik taklifga quyidagi ma'lumotlarni kiritishni hisobga olishi kerak: - mustaqil laboratoriya yoki ishlab chiqaruvchining akkreditatsiyalangan laboratoriyasi tomonidan sifatli laboratoriya tahlillarini taqdim etish zarur; - sertifikatlar (xalqaro sertifikatlar, ishlab chiqaruvchining sifat sertifikatini va/yoki xalqaro tan olingan laboratoriyalar va sinov markazlarining boshqa sertifikatlari) taqdim etish zarur; tovarning xavfsizlik pasportini, tovarning texnik pasportini taqdim etish zarur. - taklif etilayotgan mahsulotdan foydalanuvchi bo'lgan kompaniyalar ro'yxatini taqdim etish zarur; - ishlab chiqaruvchi (kompaniya veb-sayti) to'g'risidagi ommaviy ma'lumotlarni ko'rsatish kerak; Sanoat sinovi: Taklif etilayotgan katalizatorlar avval Sho'rtan GKM da ishlatilmagan bo'lsa yoki katalizatorlarning analoglarini yetkazib berishda yetkazib beruvchi yakuniy mahsulot sifatini</p>	<p>Каждая компания, участвующая в конкурсе, должна учитывать включение в техническое предложение нижеприведенной информации: - необходимо предоставить лабораторные анализы по качеству, сделанных независимой лабораторией или аккредитованной лабораторией изготовителя; - необходимо предоставить сертификаты (международные сертификаты, сертификат качества производителя и/или другие сертификаты международно-признанных лабораторий и центров испытаний); - необходимо предоставить паспорт безопасности товара, технический паспорт товара. - необходимо представить список компаний, являющихся пользователями предлагаемого продукта; - необходимо указать общедоступную информацию о компании производителе (сайт компании); Опытно промышленное испытание: В случае, если предлагаемые катализаторы ранее не</p>	<p>Each company participating in the competition must take into account the inclusion of the following information in the technical proposal: - it is necessary to provide laboratory quality analyses made by an independent laboratory or an accredited laboratory of the manufacturer; - it is necessary to provide certificates (international certificates, manufacturer's quality certificate and/or other certificates of internationally recognized laboratories and test centers); - it is necessary to present the safety data sheet of the goods, the technical passport of the goods - it is necessary to provide a list of companies that are users of the proposed product; - it is necessary to specify publicly available information about the manufacturer (company website); Experimental industrial testing:</p>

<p>ta'minlash maqsadida "Sho'rtan GKM" MChJ bilan undan foydalanish imkoniyati to'g'risida kelishib olishi shart. Shu bilan birga, "Sho'rtan gaz-kimy o majmuasi" MChJ ning tegishli texnologik bo'linmalarida sinov ishlab chiqarish va tajriba sanoat sinovlarini o'tkazish uchun zarur bo'lgan miqdorda katalizatorlarni sinov tariqasida yetkazib berishni yo'lga qo'yish zarur.</p> <p>Tajriba sanoat sinovlari kamida bir oy davomida o'tkazilishi kerak. Sinov partiyasi uchun to'lov sinovning ijobiy natijalariga erishilgandan so'ng va talablarga javob beradigan mahsulotlarni olish sharti bilan amalga oshiriladi. Salbiy natija bo'lsa, sinov partiyasi uchun to'lov amalga oshirilmaydi.</p>	<p>использовались Шуртанским ГХК или при поставке аналогов катализаторов поставщик должен согласовать возможность его использования у ООО «Шуртанский ГХК» с целью обеспечения надлежащего качества конечного продукта. При этом необходимо произвести пробную поставку катализаторов в объеме необходимом для тестового производства и опытно промышленных испытаний на соответствующих технологических установках ООО «Шуртанский ГХК». Опытно промышленное испытание должно проводиться в течении не менее одного месяца. Оплата за пробную партию будет произведена при достижении положительных результатов апробации и при условии получения продукции, соответствующей требованиям. В случае отрицательного результата, оплата за пробную партию не будет осуществляться.</p>	<p>If the proposed catalysts have not been previously used by Shurtan GCC or when supplying analogues of catalysts, the supplier must agree on the possibility of its use with "Shurtan GCC" LLC in order to ensure the proper quality of the final product. At the same time, it is necessary to make a trial supply of catalysts in the amount necessary for test production and pilot tests at the appropriate technological installations of "Shurtan GCC" LLC. Experimental industrial testing should be carried out for at least one month. Payment for the trial batch will be made upon achievement of positive results of testing and subject to receipt of products that meet the requirements. In case of a negative result, payment for the trial batch will not be carried out.</p>
<p>13. ETKAZIB BERISH (DAVRIYLI) VA JOYI, JAMLANMASI, MIQDORIGA QO'YILGAN TALABLAR</p>	<p>13. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, КОМПЛЕКТАЦИИ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ</p>	<p>13. REQUIREMENTS FOR QUANTITY, COMPLETION, PLACE AND TIME (PERIODICITY) OF DELIVERY</p>
<p>Kerakli tovarlarning umumiy miqdori: Vanadiy oksitriklorid va titan tetraxlorid aralashmasi katalizatori (80/20) – 11,50 tonna. Vanadiy oksitriklorid va titan tetraxlorid aralashmasi katalizatori (50/50) – 5,23 tonna. Hajmi yillik iste'mol uchun mo'ljallangan. Tovarlarni etkazib berish ikki partiyada teng ravishda amalga oshirilishi kerak. Tovarlarni yetkazib berish muddati ishlab chiqaruvchilar va kompaniyalarning tijorat takliflariga asosan bozor tadqiqotlari natijalari asosida belgilanadi. Agar tovar yetkazib berish yetkazib beruvchining o'ziga tegishli yoki ijaraga olingan silindrlar yordamida amalga oshirilsa, yetkazib beruvchi har bir tovar partiyasi uchun 240 kun muddatga silindrni bepul ijaraga berishi shart. Buyurtmachining shaxsiy silindrlari (Sho'rtan kon-kimy o majmuasi) yordamida tovar yetkazib berilganda yetkazib beruvchi o'z taklifida buyurtmachining har bir silindrini texnik ko'rikdan o'tkazish narxini ko'rsatishi shart.</p>	<p>Общее количество требуемого товара составляет: Катализатор смеси Ванадия окси-трихлорида и Тетрахлор титана (80/20)- 11,50 тн. Катализатор смеси Ванадия окси-трихлорида и Тетрахлор титана (50/50)- 5,23 тн. Объем предназначен на годовое потребление. Поставка товара должна осуществляться равномерно по двум партиям. Срок поставки товара определяется по итогам изучения рынка, согласно коммерческих предложений производителей и компаний. В случае если поставка товара осуществляется с использованием собственных или арендуемых цилиндров поставщика, поставщик должен предоставить срок бесплатной аренды цилиндров для каждой партии товара в течение 240 дней. В случае поставки товара с использованием собственных цилиндров заказчика (Шуртанский ГХК) поставщик должен указать в своём предложении стоимость проведения</p>	<p>The total quantity of the required product is: Catalyst mixture of Vanadium oxy-trichloride and Titanium tetrachloride (80/20) – 11,50 tons. Catalyst mixture of Vanadium oxy-trichloride and Titanium tetrachloride (50/50) – 5,23 tons. The volume is intended for annual consumption. The goods shall be delivered evenly in two batches. The delivery time of the goods is determined based on the results of market research, according to the commercial offers of manufacturers and companies. If the delivery of the goods is carried out using the supplier's own or leased cylinders, the supplier must provide a period of free rental of cylinders for each batch of goods within 240 days. In the case of delivery of goods using the customer's own cylinders (Shurtan GCC), the supplier must indicate in his offer the cost of technical inspection of each cylinder of the customer.</p>


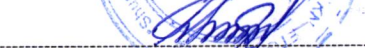


TEKNIK TOPSHIRIQ / ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT



<p>Yetkazib berish sanasi ishlab chiqarishning haqiqiy sur'atiga qarab o'zgarishi mumkin va shu munosabat bilan etkazib berish sanasi Buyurtmachi bilan kelishilgan bo'lishi va ko'rsatilgan aniq sanada etkazib berilishi kerak.</p> <p>Vagon ta'minoti: temir yo'l. Art. Kengsoy (bekat kodi - 732602), "O'zbekiston temir yo'llari" AJ Transport ta'minoti: O'zbekiston Respublikasi, Qashqadaryo viloyati, G'uzor tumani, aholi punkti. Sho'rtan, 180300 Konteyner yetkazib berish: temir yo'l. Art. Kengsoy (bekat kodi - 732602), "O'zbekiston temir yo'llari" AJ</p>	<p>технической инспекции каждого цилиндра заказчика.</p> <p>Дата поставки может изменяться в соответствии с фактическими темпами производства и в связи с этим дата поставки должен быть согласован с Заказчиком и поставлен в точно указанную дату.</p> <p>Вагонная поставка: ж/д. ст. Кенгсой (код станции – 732602), АО «Узбекистон Темир Йуллари» Транспортная поставка: Республика Узбекистан, Кашкадарьинская область, Гузарский район, пос. Шуртан, 180300</p> <p>Контейнерная поставка: ж/д. ст. Кенгсой (код станции – 732602), АО «Узбекистон Темир Йуллари».</p>	<p>The delivery date may vary according to the actual production rates and therefore the delivery date must be agreed with the Customer and delivered on the exact specified date.</p> <p>Wagon delivery: railway station Kengsoy railway station (station code – 732602), "Uzbekistan Temir Yullari" JSC Transport delivery: Republic of Uzbekistan, Kashkadarya region, Guzar district, Shurtan settlement, 180300 Container delivery: railway station Kengsoy railway station (station code – 732602), "Uzbekistan Temir Yullari" JSC.</p>
<p>14. TAQDIM ETILADIGAN MA'LUMOT SHAKLIGA TALAB</p>	<p>14. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ</p>	<p>14. THE REQUIREMENT FOR THE FORM OF THE SUBMITTED INFORMATION</p>
<p>Taqdim etilgan texnik taklif manba tilidan qat'i nazar, taqdim etilgan hujjatlar o'zbek, rus va/yoki ingliz tillarida takrorlanishi kerak.</p>	<p>Представляемое техническое предложение должно вне зависимости от исходного языка, представляемые документы должны продублированы на узбекском, русском и/или английском языках.</p>	<p>The submitted technical proposal should, regardless of the source language, the submitted documents shall be duplicated in Uzbek, Russian and/or English.</p>
<p>15. QABUL QILGAN QISQARMALAR RO'YXATI</p>	<p>15. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ</p>	<p>15. LIST OF ACCEPTED ABBREVIATIONS</p>



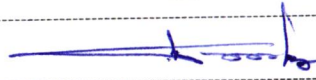


№	Qisqartmalar / Сокращение/ Abbreviation	Qisqartmalar ma'nosi / Расшифровка сокращения/The explanation of the abbreviation
1.	TSh / T3/TA	Texnik shart / Техническое задание/ Technical assignment
2.	NTH / НТД/NTD	Normativ-texnik hujjatlar / Нормативно-техническая документация/ Normative and technical documentation
3.	DSt / ГОСТ/SS	Davlat standarti / Государственный стандарт/ State standart

<p>Ishlab chiquvchilar / Разработчики:/Developed by:</p>	
<p>IChB boshlig'i Начальник ПО: The lead Engineer of PD:</p>	 <p>M. Meyliev</p>
<p>PEICHS boshlig'i Начальник ЦППЭ:</p>	 <p>U. Bazarov</p>



TEKNIK TOPSHIRIQ / ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT



<p>The head of the PE shop: Ishonchlikni boshqarish xizmati boshlig'i / Начальник службы управления надежностью:</p>	 <p>T. Diyorov</p>
<p>The head of the reliability management servise: TXAL mudiri Заведующий ТСЛ</p>	 <p>H. Xolov</p>
<p>Head of the Commodity and Raw Materials Laboratory Bosh texnolog o'rinbosari / Зам. главного технолога:</p>	 <p>O. Pulatov</p>
<p>The deputy chief technologist: PEICHS texnologi Технолог цеха ЦППЭ:</p>	 <p>O. Kurbonov</p>
<p>The technologist of the PE shop: MTRB guruhi rahbari: Руководитель группы УМТР:</p>	 <p>U. Omonov</p>

Ushbu texnik topshiriq o'zbek, rus va ingliz tillarida tuzilgan. Agar o'zbek, rus va ingliz tillari o'rtasida farqlar bo'lsa, o'zbek va rus tilidagi matn ustunlik qiladi.
Настоящее техническое задание составлено на узбекском, русском и английском языках. При наличии разногласий между узбекским, русским и английским языками, текст на узбекском и русском языке будет превалировать.
This technical assignment is drafted in Uzbek, Russian and English languages. In case of discrepancies between the Uzbek, Russian and English languages, the Uzbek and Russian language shall prevail.

