



Группа компаний “Химмед” предоставляет полный спектр услуг по поставкам химических реактивов, оборудования аналитического, лабораторного и биотехнологического профиля, оборудования и химикатов для микроэлектроники, субстанций и вспомогательных веществ для фармацевтики и ветеринарии со склада и под заказ в любую точку России. Постоянный складской ассортимент насчитывает более 3000 позиций.

Мы являемся дилерами мировых лидеров в области производства тонкой химии и современного наукоемкого оборудования: Merck, Sigma, Aldrich, Fluka, Acros Organics, Supelco, VWR, Alfa Aesar, AND, Axxora, Applichem, Avocado, Abcam, BASF, Bibby Sterilin, BD, BioWest, Biosolve, Enzo Life Sciences, Brewer Science, Dionex, Hitachi, IDL, IKA, Invitrogen, Labscan, Lancaster, Macherey Nagel, Millipore, New England Biolabs, Nikon, Nunc, Olympus, R&D Systems, Roth, Shott glass, Simax, Zeiss, Термоприбор, Химлаборприбор, Хроматэк и др.

Длительные отношения с зарубежными и российскими поставщиками позволяют нам предлагать конкурентноспособные, комфортные для российского потребителя цены и гарантированно высокое качество поставляемой продукции.

Успешная работа на химическом рынке с 1991 года характеризует “Химмед” как надежного партнера и подтверждает значимость нашей деловой репутации. Высокий профессионализм сотрудников, развитая материально-техническая база, а также широкий круг надежных партнеров и поставщиков обеспечивают решение любых поставленных клиентами задач с минимальными издержками.

Мы всегда готовы к взаимовыгодному сотрудничеству и рады видеть Вас среди наших клиентов и партнеров.

Перед Вами брошюра, в которой представлены реактивы и химикаты, постоянно присутствующие на нашем складе и наиболее популярные у российских потребителей, растворители производства “Химмед”, информация о жидких кристаллах, ионных жидкостях, аналитических тест-наборах, а также клеях, используемых в полиграфии.



В данной брошюре представлены:

Химические реактивы со склада по каталогам Merck, Sigma, Aldrich, Fluka, Avocado, Supelco, и др. ....	2
Химреактивы для лабораторных исследований.....	8
Индикаторы.....	12
Стандарт-титры.....	12
Растворители “Химмед”.....	13
Растворители для ВЭЖХ.....	24
Клеи для полиграфии.....	26
Химикаты для микроэлектроники.....	32
Ионные жидкости.....	34
Реагенты для титрования по методу Фишера.....	34
Жидкие кристаллы.....	35
Тест-наборы и тест-системы.....	35



Агар-агар бактериологический			
Германия	25 кг	5 кг	500 г
.....			
Агароза тип 1			
Нидерланды			100 г
.....			
Аденозин-ди-фосфат (АДФ)			
Германия	кат. № 2042		1 г
	кат. № 2052		5 г
.....			
Адонит			
Sigma A5502		25 г	1 кг
.....			
Акриламид 2-кристаллиз.			
Германия	кат. № 10675		500 г
	кат. № 10674		500 г
.....			
Аланин-L, >99%			
Гонг-Конг	1 кг	500 г	100 г
.....			
Альбумин бычий сывороточный			
Австрия		1 кг	25 г
.....			
Алциановый синий			
Serva			50 г
.....			
Амидо чёрный 10Б			
Индия			100 г
.....			
4-Аминоантипирин			
Германия		1 кг	100 г
.....			
Аммония персульфат			
Германия	> 98%		100 г
.....			
Анилиновый голубой в/р			
Индия		1 кг	25 г
.....			
Антрон			
Индия		100 г	1 кг
.....			
Арабиноза-L			
Kaden	98%		100 г
.....			
Л-Аргинин			
Гонг-Конг, AJI97	фарм.	1 кг	100 г
.....			
Аргинин-L гидрохлорид			
Гонг-Конг	фарм.	1 кг	100 г
.....			
Аспарагиновая-L кислота			
Гонг-Конг	> 99%	1 кг	100 г
.....			
Аспарагиновая-DL кислота			
Гонг-Конг	> 99%	1 кг	500 г
.....			
Ацетальдегид			
Merck	99%		1 л
Австрия	для ВЭЖХ		2,5 л
.....			
Ацетилхолин хлористый			
ч			25 г
.....			
Ацетон			
Merck 100020	для ВЭЖХ		25 л
.....			
Ацетонитрил LiChrosolv®			
Merck 100030	сверхчистый для ЖХ		2,5 л

Аурамин О Sigma-Aldrich 11340	для микроскопии	100 г		
Бенгальский розовый Индия		100 г		
Бензальдегид Merck 801756	ч	1 л		
Бензидин	чда	25 г		
Бис-Трис буффер Норах		500 г	25 г	
а-Бромнафталин	ч	5 л (7,5 кг)		
Бромтимоловый синий водорастворимый Индия		100 г		
Валин-L Гонг-Конг		1 кг		
Валин-DL Гонг-Конг		1 кг	100 г	
Х-ГАЛ Нидерланды		1 г		
Галловая кислота	чда	100 г		
Галактоза-D Kaden	98%	100 г		
Гваякол Sigma G5502		250 г		
Гексаметоксикрасный	чда	1г		
Гексансульфоновая-1 кислоты натриевая соль Германия		25 г		
Гематоксилин Германия		1 кг	50 г	
Гемоглобин США		100 г		
Гептансульфоновая-1 кислота натриевая соль Германия		25 г		
HYDRANAL® couloamat A Sigma-Aldrich 34807		500 мл		
HYDRANAL® couloamat CG Sigma-Aldrich 34840	25 мл	50 мл	6*25 мл	
HYDRANAL® - растворитель Sigma-Aldrich 34800		1 л		
Гистидин-L Гонг-Конг	> 99%	1 кг	100 г	
Глицил-глицин Норах		500 г		

Глутамин-L Гонг-Конг		1 кг	100 г	
Глутатион восст. Германия, кат. № 7101 окисл. Германия, кат. № 7105			5 г 1 г	
Глutarовый альдегид Германия 25%			250 мл	
бета-Глюкуронидаза, Helix Pomatia Fluka 49295	5-10 ед/г		1 г	
Гуанидин гидрохлорид Fluka 50940		1 кг	100 г	
Гуанидин тиоционат Германия ультрачистый			1 кг	
Декстран сульфат натриевая соль Нидерланды			25 г	
Детергент 7X I C N			3,2 л	
Диацетилмоноксим Индия			100 г	
Диметиламиноазобензол (диметиловый жёлтый) Индия			100 г	
4-Диметиламинобензальдегид Индия		1 кг	100 г	
Димидиум бромид Merck 112130			1 г	
Диметилсульфоксид Германия кат. № 7029.30		1 л	100 мл	
Динитрофенилгидразин-2,4 ч			100 г	
2,2'-Дипиридил Германия чда			25 г	
DL-Дитиотреитол (DTT) Германия		1 г	5 г 100г	
Дифениламин чда			100 г	
Дифениламин-4-сульфоислоты натриевая соль чда			100 г	
2,6-Дихлорфенолиндофенолят натрия Индия		100 г	10 г	
N,N-Диэтил-п-фенилендиамин серноокислый, Fluka 07672	>/= 98%		100 г	
Дрожжевой экстракт, без солей, тип Д Франция		25 кг	5 кг 500 г	
Дульцит для биохимии, микробиологии Fluka 44590	> 99%		100 г	
Желатин из свиной кожи, тип А Sigma G2500			500 г	

Зимозан А Fluka 97340			1 г	
Изолейцин-L Гонг-Конг	> 99%	1 кг	100 г	
Имидазол Гонг-Конг		1 кг	250 г	
Индолил-3-масляная кислота Индия		5 г	100 г	
Индолил-3-уксусная кислота (гетероауксин) Индия		25 г		
Инозитол (мезо-инозит) Гонг-Конг	фарм	1 кг	100 г	
Инулин Sigma I2255			10 г	
ИПТГ, Изопропил-d-тиогалактопиранозид (IPTG) Нидерланды	> 99%	5 г	1 г	
Казеин тех. из коровьего молока Sigma C7078		1 кг	10 кг	
Казеин из коровьего молока очищен. Sigma C5890			5 кг	
Казеин кисл. гидролизат Sigma C7710			5 кг	
Калий двухромовокислый Merck 104862	осч	5 кг	1 кг	
Калий тиоцианат Merck 105125	фарм		1 кг	
Калий уксуснокислый (ацетат) Merck 104820	осч, фарм.	50 кг	1 кг	
Калий фосфорнокислый 1-зам. Merck 104871	фарм	50 кг	1 кг	
Калий фосфорнокислый 2-зам. Merck 105101	фарм.	25 кг	1 кг	
Калий хлорид Е 508 Merck 104935	чда фарм.	25 кг	1 кг	
Кальконкарбоновая кислота Индия	чда	1 кг	100 г	
Кальций хлорид 2-водн. Merck 142000	фарм	25 кг	1 кг	
Кальций хлорид безводн. Merck 102378	фарм		2,5 кг	
Кальций Д-пантотенат Гонг-Конг	USP26	25 кг	1 кг	
Канадский бальзам Германия		1 кг	100 г	
Кверцетин, 2-х водный ч			25 г	
а-Кетоглутаровая кислота Ирландия	кат. № A10256		100 г	
Кинетин 6-фурфуриламинопурин) Германия	кат. № 4821		5 г	
Конго красный Индия			100 г	
Кофеин Испания, 142833			1 кг	
Крезоловый красный водорастворимый Индия			100 г	
Ксиленоловый оранжевый Россия			50 г	
Ксилоза-D Kaden			100 г	
Кумасси G-250 Германия			5 г	
Кумасси R-250 Германия			5 г	
Купризон чда			50 г	
Латекс для фагоцитоза размер частиц 1,5 мкм			10 мл	
Лактальбумин гидролизат EDAMIN Sigma-Aldrich L0375		5 кг	1 кг	
Лактоза моногидрат Merck 107690	фарм	25 кг	1 кг	
Лантан азотнокислый 6-водный хч			100 г	
Лейцин-L Гонг-Конг, AJI92	фарм	1 кг	100 г	
Лейцин-DL Гонг-Конг	фарм	1 кг	100 г	
Лецитин из куриных яиц Serva			100 г	
Л-Лизин Гонг-Конг	фарм		1 кг	
Л-Лизин гидрохлорид Гонг-Конг	фарм		1 кг	
Лизоцим для молекулярной биологии Нидерланды		10 г	1 г	
Лимонная кислота Merck 100242	фарм	25 кг	1 кг	
Люминол Германия		5 г	1 г	

Малахитовый зелёный (оксалат) Индия	500 г		
D-(+)-Мальтоза моногидрат Merck, 1.05911.9025		1 кг	
Маннит-D Riedel-de Haen 15719 осч, фарм.	50 кг	1 кг	
D-(+) Манноза Kaden		100 г	
Масло имерсионное для микроскопии Германия	кат. № 5789.3	100 мл	
Масло кедровое для микроскопии Fluka 96090		100 мл	
Масло парафиновое (минеральное лёгкое) Германия		1 л	
Меркаптоэтанол-2 Германия 4227.1		250 мл	
М Е С Нидерланды		50 г	
N,N'-метиленбисакриламид, Fluka 66670 >/= 98%		50 г	
Метионин-L Гонг-Конг > 99%	1 кг	100 г	
МОПС (MOPS) Нидерланды		100 г	
Мочевина для молекулярной биологии Нидерланды		500 г	
НАД Германия кат. № 2930 98%		1 г	
НАД восстановленный Германия кат. № 2933 98%		1 г	
НАДФ Германия кат. № 2952 98%	1 г	100 мг	
НАДФ восстановленный Германия кат. № 2954	1 г	100 мг	
Натрий азид Merck 106688		1 кг	100 г
Натрий гидроксид гранулы Merck 106498 хч	25 кг	1 кг	
Натрий L-глутаминовокислый моногидрат Merck 106445 осч		1 кг	
Натрий додецилсульфат Испания	25 кг	1 кг	250 г
Натрий (каприловокислый) октаноат Merck фарм		10 кг	
Натрий нитропруссидный чда		100 г	

Натрий сернистокислый пиро (метабисульфит) Riedel-de Haen 31448 фарм		1 кг	
Натрий фосфат 2-зам. , безводный Испания 141679		1 кг	
Натрий фторид, безводный, порошок Sigma-Aldrich 450022 99.9 9%		25 г	
Нафтиламин-1 чда		100 г	
1-Нафтилфосфат динатриевая соль Fluka 71105		1 г	
N-(1-Нафтил)этилендиамин гидрохлорид ч		50 г	
Нейтральный красный Индия		100 г	
Никотинамид ВР98 Гонг-Конг		500 г	
Нингидрин Индия		100 г	
Нитросиний тетразолий Германия		500 мг	
Октансульфоновая-1 кислота натриевая соль Германия		25 г	
Орнитин-L гидрохлорид Гонг-Конг > 99 %	1 кг	100 г	
Парарозанилин гидрохлорид Индия	500 г	25 г	
Параформальдегид Германия		1 кг	
Пентаметоксикрасный чда		1 г	
Пероксидаза хрена RZ>3 ЮАР	1 г	100 мг	
Пепсин Бельгия	1 кг	100 г	
Пептон ферментативный Бельгия	25 кг	5 кг	500 г
ПИПЕС (PIPES Buffer grade) Нидерланды		100 г	
Пиррогалол Германия чда		1 кг	
Пиррогалол А чда	1 кг	100 г	
Полистирол гранулированный Германия		1 кг	
Полиэтиленгликоль 400 Мерк 817003 фарм		1 л	

Полиэтиленгликоль 4000 Германия кат. № 0156	фарм	5 кг	
Полиэтиленгликоль 6000 Германия		5 кг	500 г
Понсо С Индия			100 г
Пролин-L Гонг-Конг	> 99%	1 кг	100 г
Протеиназа К (лиофилизир) Нидерланды			100 мг
Про-целлоидин Fluka 81680		1 кг	
Рамноза-L Kaden			100 г
Раффиноза пентагидрат Kaden			50 г
Реактив Фоллина Испания	чда		250 мл
Резазурина натриевая соль ч			25 г
Рубеановодородная кислота чда			25 г
Салициловый альдегид Sigma S356	98%		100 мл
Салицин-Д Германия			10 г
Сапонин Германия			100 г
Сафранин О Индия		1 кг	100 г
Сахароза Merck 107653	фарм		25 кг
Сахароза Merck		5 кг	1 кг
Серин-L Гонг-Конг	> 99%	1 кг	100 г
Сефадекс G-25 Sigma	осч	500 г	50 г
Силикагель 60 F254 25 ТСХ пластин 20 x 20 см Merck 105554			25 шт
Силикагель 60 для колоночной хроматографии (0.040-0.063 мм) (230-400 mesh ASTM) Merck 1.09385.9025			25 кг
(0.063-0.100 мм) Merck 1.15101.9025			25 кг
(0.063-0.200 мм) Merck 1.07734.9025			25 кг

Сорбит-D(+) Fluka 85532		25 кг	500 г
Стильбазо чда			10 г
Судан 3 Индия		1кг	1 г
Сульфаминовая кислота хч Merck 1.00103.0250	хч		250 г
Сульфарсазен чда			10 г
Твин 20 Германия	фарм	1 кг	100 г
Твин 80 Германия	фарм	1 кг	100 г
Темед (тетраметилэтилендиамин) Serva 35925			100 мл
Тетрагидрофуран Merck 109731			2,5 л
Тимерозал (мертиолят натрия) Чехия		1 кг	25 г
Тимолфталексон чда			10 г
Тиогликолевая кислота Aldrich, 516856	80%	1 л	100 мл
Тирозин-L Гонг-Конг	>99%	1 кг	100 г
Титановый жёлтый Индия			100 г
2-Тиобарбитуровая кислота чда			100 г
Толидин-о чда			50 г
Трегалоза-D дигидрат Kaden			100 г
Треонин-L Гонг-Конг		1 кг	100 г
Трипановый синий Индия			50 г
Трипсин 1:250 США		1 кг	25 г
Трис основание Нидерланды	99,3%	25 кг	5 кг 1 кг
Л-Триптофан Гонг-Конг	> 99%	1 кг	100 г
Тритон X-100 Германия кат. № 3051.1		1 л	100 мл

2,3,5-Трифенилтетразолий хлорид Aldrich T8485-9 98%	100 г
Трифторуксусная кислота Германия	1 л
Трихлоруксусная кислота Fluka 91233	1 кг
Трицин Норак	500 г
Тропеолин О Индия	100 г
Фенилаланин-L Гонг-Конг > 99%	1 кг 100 г
Фенилантраниловая кислота чда	100 г
Фенилфосфорной кислоты динатриевая соль чда	25 г
Фенантролин-1,10 Германия	25 г
Фенантролин-1,10 моногидрат Германия	25 г
Фенантролин-1,10 моногидрат гидрохлорид Германия	25 г
1,3-Фенилендиамин Fluka 78422	1 кг
1,4-Фенилендиамин, хлопья Fluka P2396-2 99.5%+	100 г
Фенилгидразин гидрохлорид чда	100 г
Фенол Испания US P 5 кг Испания для аналитики 1 кг Германия для молек. биологии 250 г	
Фенол-2,4-дисульфокислота ч	100 г
Ферроин чда	25 г
Фиколл 400 Швеция	50 г
Фиколл Histoaque-1077 Sigma H8889	500 мл
Фитогемаглютинин Sigma L8754	5 мг
Фитогемаглютинин Sigma L8754	25 мг
Флорексон (кальцеин) чда	25 г

Формальдегид раствор для гистологии Германия P733.3 37%	1 л	30 л
Формамид Merck 104008 >= 99.0 %		1 л
Фуксин кислый ч		100 г
Хепес свободная кислота Нидерланды		100 г
Хлоралгидрат Merck 102425 фарм	1 кг	100 г
Хлороформ Merck 102444 для ВЭЖХ		25 кг
Холестерин Гонг-Конг	1 кг	50 г
Холинхлорид Sigma C7017		5 г
Церий (IV) сернокислый чда		1 кг
Цирконил азотнокислый 2-х водн. чда		100 г
Цирконил хлористый (цирконий-4-хлорокись,8-водный) ч		100 г
Л-Цистеин Гонг-Конг > 99%	1 кг	100 г
Цистеин-L гидрохлорид Гонг-Конг	1 кг	100 г
Л-Цистин Гонг-Конг фарм	1 кг	100 г
ЧАПС буфер Норак		5 г



**ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКТИВЫ ДЛЯ  
ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Азотная кислота				
ГОСТ 11125-84	осч	28 кг	1,4 кг	
ГОСТ 4461-77	хч	28 кг	4,2 кг	
.....				
Алюминий азотнокислый				
ГОСТ 3757-75	ч		1,0 кг	
.....				
Алюминий гидроокись				
ГОСТ 11841-76	ч	25 кг	1,0 кг	
.....				
Алюминий сернокислый				
ТУ 6-09-03-582-96	ч		1,0 кг	
.....				
Алюминий окись				
ГОСТ 27067-86	ч	25 кг	1,0 кг	
.....				
Алюминий окись для хроматографии				
ТУ 6-09-3916-75	ч	25 кг	1,0 кг	
.....				
Аминокислотная кислота (глицин)				
ГОСТ 5860-75	ч	25 кг	0,8 кг	
.....				
Аммиак водный 25-5				
ГОСТ 24147-80	осч	9 кг	1,0 л	
ГОСТ 37600-79	чда	9 кг	2,7 кг	
.....				
Аммоний азотнокислый				
ГОСТ 22867-77	хч	30 кг	0,7 кг	
.....				
Аммоний ванадиевокислый мета				
ГОСТ 9336-75	ч		0,8 кг	
.....				
Аммоний двухромовокислый				
ГОСТ 3763-76	чда	35 кг	1,0 кг	
.....				
Аммоний молибденовокислый				
ГОСТ 3765-78	чда		0,5 кг	
.....				
Аммоний надсернокислый				
ГОСТ 20478-75	ч	25 кг	1,0 кг	
.....				
Аммоний роданистый				
ГОСТ 27067-86	ч	25 кг	0,8 кг	
.....				
Аммоний сернокислый				
ГОСТ 3769-78	хч	25 кг	1,0 кг	
.....				
Аммоний углекислый				
ГОСТ 3770-75	ч	25 кг	1,0 кг	
.....				
Аммоний углекислый кислый				
ГОСТ 3762-78	хч	25 кг	1,0 кг	
.....				
Аммоний фосфорнокислый 1 зам				
ГОСТ 3771-74	чда	40 кг	1,0 кг	
.....				
Аммоний фосфорнокислый 2 зам				
ГОСТ 3772-74	чда	40 кг	1,0 кг	
.....				
Аммоний хлористый				
ГОСТ 3773-72	хч	25 кг	0,8 кг	
.....				
Аскорбиновая кислота				
ФС 42-2668-95	фарм		0,5 кг	

Барий азотнокислый				
ГОСТ 3777-76	чда	15 кг	1 кг	
.....				
Барий сернокислый				
ГОСТ 3158-75	ч	40 кг	1,0 кг	
.....				
Барий хлористый				
ГОСТ 4108-72	ч	25 кг	1,0 кг	
	хч	20 кг	1,0 кг	
.....				
Бензиловый спирт				
ГОСТ 8751-72	чда	21 кг	1,0 л	
.....				
Борная кислота				
ГОСТ 9656-98	хч	30 кг	1,0 кг	
ГОСТ 18704-78	м.б.	20 кг	0,8 кг	
.....				
Винная кислота				
ТУ 6-09-3939-75	ч	25 кг	1,0 кг	
.....				
Воск пчелиный				
ГОСТ 21179-2000			0,8 кг	
.....				
Гидразин гидрат				
ГОСТ 19503-88		200 кг	1,0 кг	
.....				
Гидразин сернокислый				
ГОСТ 5841-74	чда		0,8 кг	
.....				
Гидразин солянокислый				
ГОСТ 22159-76	чда		1,0 кг	
.....				
Гидроксиламин солянокислый				
ГОСТ 5456-79	чда		1,0 кг	
.....				
Гидроксиламин сернокислый				
ГОСТ 5841-74	ч		1,0 кг	
.....				
Гидрохинон				
ГОСТ 19627-74			0,7 кг	
.....				
Глицерин				
ГОСТ 6259-75	чда	12,5 кг	3,75 кг	
.....				
Глюкоза				
ГОСТ 975-88	фарм	25 кг	0,7 кг	
.....				
Желатин пищевой				
ГОСТ 54460-92	П-9		0,5 кг	
.....				
Железо азотнокислое				
ТУ 6-09-02-533-96	ч		1,0 кг	
.....				
Железо (2) сернокислое 7-вод				
ГОСТ 4148-78	хч	30 кг	1,0 кг	
.....				
Железо (3) хлористое 6-вод				
ГОСТ 4147-74	ч	40 кг	1,0 кг	
.....				
Йод				
ГОСТ 4159-79	ч		0,5 кг	
.....				
Кадмий уксуснокислый 2-вод				
ТУ 6-09-5446-89	ч		1,0 кг	
.....				
Кадмий хлористый 2,5-водный				
ГОСТ 4330-76	чда		1,0 кг	



Калий азотнокислый	ч		1,0 кг
ГОСТ 4217-77	хч		1,0 кг
Калий бромистый			
ГОСТ 4160-74	хч	25 кг	1,0 кг
Калий гидроокись (калий едкий)			
ГОСТ 24363-80	чда	25 кг	1,0 кг
Калий двухромовокислый			
ГОСТ 4220-75	чда	50 кг	1,0 кг
Калий железистосинеродистый 3-водный (желтая кровяная соль)			
ГОСТ 4207-75	ч		1,0 кг
Калий железосинеродистый (красная кровяная соль)			
ГОСТ 4206-75	ч		1,0 кг
Калий йодистый			
ГОСТ 4232-77	хч	50 кг	0,4 кг
Калий йодноватокислый			
ГОСТ 4202-75	чда		0,2 кг
Калий марганцевоокислый			
ГОСТ 20490-75	ч	50 кг	1,0 кг
Калий натрий виннокислый 4-водный			
ГОСТ 5845-79	ч	25 кг	1,0 кг
Калий роданистый			
ГОСТ 4139-75	ч	25 кг	1,0 кг
Калий сернокислый			
ГОСТ 4145-74	ч	30 кг	1,0 кг
Калий сернокислый кислый			
ГОСТ 4223-75	ч	25 кг	1,0 кг
Калий углекислый			
ГОСТ 4221-85	ч	25 кг	1,0 кг
Калий углекислый кислый			
ГОСТ 5820-78	чда	25 кг	1,0 кг
Калий уксуснокислый			
ГОСТ 4202-75	чда		0,2 кг
Калий фосфорнокислый 1-замещенный			
ТУ 6-09-5324-87	хч	30 кг	1,0 кг
Калий фосфорнокислый 2-замещенный			
ГОСТ 2493-75	чда	40 кг	1,0 кг
Калий фосфорнокислый пиро			
ТУ 6-09-4689-78	чда		1,0 кг
Калий хлористый			
ГОСТ 4234-77	хч	25 кг	1,0 кг
Калий циановокислый			
ТУ 6-09-1109-75	ч		1,0 кг
Кальций оксид			
ГОСТ 8677-76	ч	25 кг	1,0 кг

Кальций сернокислый 2-водный			
ГОСТ 3210-77	ч	25 кг	0,8 кг
Кальций углекислый			
ГОСТ 4530-76	ч	25 кг	1,0 кг
ТУ 6-09-5133-83	осч	20 кг	1,0 кг
Кальций хлористый 2-водный			
ТУ 6-09-5077-83	ч	30 кг	1,0 кг
Кальций хлористый 6-водный			
ФСП 42-0006-5675-04	фарм	30 кг	1,0 кг
Кальций хлористый б/водный			
ТУ 6-09-4711-81	ч	25 кг	0,8 кг
Кальций стеариновоокислый импорт		25 кг	1 кг
Кальций уксуснокислый			
ГОСТ 3159-76	ч	20 кг	0,5 кг
Кальций фосфорнокислый 2-замещенный			
ГОСТ 3204-76	ч		0,7 кг
Квасцы алюмоаммонийные			
ТУ 6-09-3679-74	ч	30 кг	1,0 кг
Квасцы алюмокалиевые			
ГОСТ 4329-77	чда	50 кг	1,0 кг
Квасцы железоаммонийные			
ТУ 6-09-5359-88	чда	30 кг	1,0 кг
Кобальт сернокислый			
ГОСТ 4462-78	ч	20 кг	0,9 кг
Кобальт хлористый			
ГОСТ 4525-77	ч	20 кг	1,0 кг
Крахмал растворимый			
ГОСТ 10163-76	чда		0,5 кг
Ланолин импорт	фарм		1,0 кг
Лимонная кислота			
ГОСТ 3562-69	чда	25 кг	1,0 кг
ГОСТ 908-79	хч	25 кг	1,0 кг
ГОСТ 908-79	пищ.	25кг	1,0 кг
Магний азотнокислый 6-водный			
ГОСТ 11088-75	ч		1,0 кг
Магний оксид			
ТУ 6-09-3023-79	ч	25 кг	1,0 кг
Магний сернокислый 7-водный			
ГОСТ 4523-77	хч	35 кг	1,0 кг
Магний углекислый кислый импорт	фарм		1,0 кг
Магний хлористый 6-водный			
ГОСТ 4209-77	чда/фарм	25 кг	1,0 кг
Марганец сернокислый 5-водный			
ГОСТ 435-77	ч	20 кг	1,0 кг

Марганец хлористый 4-водный ГОСТ 612-75	ч	20 кг	1,0 кг	Натрий серноокислый безводный ГОСТ 4166-76	хч	35 кг	1,0 кг
Масло вазелиновое ГОСТ 3164-78	фарм		0,87	Натрий тетраборнокислый 10-водный ГОСТ 4199-76	чда	20 кг	1,0 кг
Масло касторовое ГФ 10	фарм	10 кг	0,96кг	Натрий тиосульфат 5-водный ГОСТ 27068-86	чда	50 кг	1,0 кг
Маслянный альдегид ТУ 6-09-3828-74	ч		1,0 л	Натрий углекислый безводный ГОСТ 83-79	хч ч	35 кг 35 кг	1,0 кг 1,0 кг
Медь 1-оксид ТУ 6-09-765-85	ч		1,0 кг	Натрий углекислый кислый ГОСТ 4201-79	хч	25 кг	0,8 кг
Медь 2-оксид ТУ 6-09-02-381-85	чда		1,0 кг	Натрий уксуснокислый 3-водный ГОСТ 199-78	чда	40 кг	1,0 кг
Медь серноокислая 5-водная ГОСТ 4165-88	ч чда	25 кг	1,0 кг 1,0 кг	Натрий фосфорнокислый 1-зам 2-водный ГОСТ 245-76	чда	30 кг	1,0 кг
Метилнафталин - альфа ТУ 6-09-3954-75	ч		1,0 л	Натрий фосфорнокислый 2-зам. 12-водный ГОСТ 4172-76	хч	30 кг	1,0 кг
N-Метилпирролидон		20 кг	1,0 кг	Натрий фосфорнокислый 3-зам ГОСТ 9337-79	ч	30 кг	0,7 кг
Молочная кислота 80% ТУ 6-09-09-135-88	пищ	25 кг	1,2 л	Натрий фтористый ГОСТ 4463-76	чда фарм	35 кг 25 кг	1,0 кг 1,0 кг
Мочевина (карбамид) ГОСТ 6691-76	чда	50 кг	0,5 кг	Натрий хлористый ГОСТ 4233-77	хч	35 кг	1,0 кг
Муравьиная кислота 85% ГОСТ 5848-73	ч	35 кг	1,0 л	ФСП 42-0474-4119-03	фарм	25 кг	1,0 кг
Натрий азотистоокислый ГОСТ 4168-79	хч ч		1,0 кг 1,0 кг	Никель азотнокислый ГОСТ 4168-79	ч		0,8 кг
Натрий бромистый ГОСТ 4169-76	чда ч	25 кг	1,0 кг 1,0 кг	Никель двуххлористый 6-водный ГОСТ 4038-79	ч	25 кг	1,0 кг
Натрий гидроокись ГОСТ 4328-77	хч чда	25 кг 80 кг	1,0 кг 1,0 кг	Никель серноокислый 7-водный ГОСТ 4465-74	ч	30 кг	1,0 кг
Натрий гипофосфит импорт.		25 кг	1 кг	Олеиновая кислота ТУ 6-09-5290-86	ч	9 кг	1,0 л
Натрий двуххромовокислый ГОСТ 4237-76	чда	50 кг	1,0 кг	Олово двуххлористое 2-водное ГОСТ 36-78	ч	25 кг	1,0 кг
Натрий лимоннокислый 5,5-водный ГОСТ 22280-76	ч	20 кг	1,0 кг	Олово гранулированное ТУ 6-09-2704-88	ч		0,5 кг
Натрий метабисульфит импорт	пищ	25 кг	1,0 кг	Олово серноокисное ТУ 6-09-05-1453-94	ч	25 кг	1,0 кг
Натрий сернистоокислый (сульфит) ГОСТ 195-77	чда	35 кг	1,0 кг	Парафин П-2 ГОСТ 23683-89	пищ	22 кг	0,8 кг
Натрий сернистый 9-водный ГОСТ 2053-88	чда	30 кг	1,0 кг	Пиридин ГОСТ 13547-78	чда		1,0 кг
				Перекись водорода (пергидроль) ТУ 6-02-570-75	осч	32 кг	1,1 кг
				ГОСТ 177-88	мед	20 кг	3,4 кг

Полисорбат (ТВИН) 80 импорт	фарм	20 кг	1,08 кг	Сульфаниловая кислота ГОСТ 5821-78	хч	25 кг	1,0 кг
Пропиленгликоль импорт	фарм	10 кг	0,5 кг	Сульфаминовая кислота ТУ 6-09-2437-79	ч	25 кг	1,0 кг
Реактив Грисса ТУ 6-09-3569-96	чда		1,0 кг	Сульфосалициловая кислота ГОСТ 4478-78	ч	25 кг	0,8 кг
Реактив Несслера ТУ 6-09-2089-77	чда		0,5 кг	Тиомочевина (тиокарбамид) ГОСТ 6344-73	ч	25 кг	1,0 кг
Реактив Фишера (комплект) ТУ 2638-001-33699038-97	чда			Тионил хлорид импорт			1,0 л
Салициловая кислота импорт	фарм	25 кг	0,8 кг	Титан (4) окись (титан диоксид) импорт	фарм	25 кг	0,8 кг
Сахароза ГОСТ 5833-75	чда	50 кг	1,0 кг	Трилон Б ГОСТ 10652-73	ч	25 кг	0,8 кг
Свинец азотнокислый ГОСТ 4236-77	хч	35 кг	1,0 кг	Тринатрийфосфат ГОСТ 201-76	техн	35 кг	
Свинец гранулированный ТУ 6-09-02-557-95	ч		1,0 кг	ТРИС основание импорт		20 кг	1,0 кг
Свинец (2) уксуснокислый ГОСТ 1027-67	ч		1,0 кг	ТРИС солянокислый импорт			1,0 кг
Сера ТУ 6-09-2546-77	осч	25 кг	0,5 кг	Уксусная кислота ледяная ГОСТ 61-75	хч	30 кг	1,05 кг
Серебро азотнокислое ГОСТ 1277-75	хч		0,05 кг	Уротропин ТУ 6-09-09-353-74	ч		0,8 кг
Серебро сернокислое ТУ 6-09-02-426-92	хч		0,05 кг	Фосфор (5) оксид (фосфорный ангидрид) ТУ 6-09-4173-85	ч	50 кг	0,8 кг
Серная кислота ГОСТ 4204-77	хч	18 кг	1,8 кг	Фосфорная кислота 70% ТУ 6-09-5204-85	осч	17 кг	1,72 кг
Серная кислота (олеум) ТУ 6-09-3881-75	хч		2 кг	Фосфорная кислота 85% ГОСТ 6552-80	чда	30 кг	1,66 кг
Серная кислота 11 -5 ТУ 6-09-5344-87	осч	35 кг	1,8 кг	Фруктоза импорт	пищ		0,8 кг
Силикагель индикаторный ГОСТ 8984-75		25 кг	0,5 кг	Фтористоводородная кислота ТУ 6-09-3401-88	осч		5,5 кг
Силикагель КСКГ ГОСТ 3956-76		35 кг		Хлорная кислота ТУ 6-09-2878-84	хч	35 кг	1,5 кг
Соль Мора ТУ 6-09-2540-87	хч	50 кг	1,0 кг	Хром (III) хлористый импорт	фарм		1,0 кг
Соляная кислота ГОСТ 3118-77	хч	30 кг	1,2 кг	Цинк (II) хлористый ТУ 6-09-09-719-76	ч		0,8 кг
Соляная кислота 7-4 ГОСТ 14261-77	осч		1,2 кг	Цинк азотнокислый 6-водный ГОСТ 5106-77	ч чда	15 кг 15 кг	1,0 кг 1,0 кг
Сплав Розе ТУ 6-09-4065-88	ч		1,0 кг	Цинк гранулированный ТУ 6-09-5294-86	ч	15 кг	1,0 кг
Стеариновая кислота ГОСТ 9419-78	ч	25 кг	0,6 кг				

Цинк оксид ГОСТ 10262-73	ч	20 кг	0,8 кг
Цинк серноокислый 7-водный ГОСТ 4147-77	хч чда	30 кг 40 кг	1,0 кг 1,0 кг
Цинк уксусноокислый 2-водный ГОСТ 5823-78	ч	30 кг	1,0 кг
Цинк хлористый ГОСТ 4529-78	ч	25 кг	1,0 кг
Цинковая пыль импорт		25 кг	0,5 кг
Щавелевая кислота ГОСТ 6-09-2622-88	хч ч	20 кг 20 кг	1,0 кг 1,0 кг
Этиленгликоль ГОСТ 10164-75	чда		1,1 кг
Этилцеллозольв ТУ 2632-032-44493	чда		1,0 кг
Яблочная кислота ТУ 6-09-4058-75	ч		0,8 кг
Янтарная кислота ГОСТ 6341 -75	ч	25 кг	0,8 кг

## СТАНДАРТ-ТИТРЫ

### Стандарт-титры 0,1 н (упаковка 10 ампул)

- Аммоний роданистый
- Аммоний хлористый
- Аммоний щавелевоокислый
- Барий хлористый
- Иод
- Калий бромистый
- Калий бромноватоокислый
- Калий гидроокись
- Калий двухромовоокислый
- Калий железосинеродистый
- Калий йодистый
- Калий йодноватоокислый
- Калий марганцевоокислый
- Калий роданистый
- Калий углекислый
- Калий хлористый
- Калий хромовоокислый
- Кислота азотная
- Кислота серная
- Кислота соляная
- Кислота уксусная
- Кислота щавелевая
- Кислота янтарная
- Магний серноокислый
- Натрий гидроокись
- Натрий серноватистоокислый
- Натрий тетраборноокислый
- Натрий хлористый
- Натрий щавелевоокислый
- Серебро азотнокислое ( 1 амп.)
- Соль Мора
- Трилон Б



## ИНДИКАТОРЫ

1-нафтол	ч	100 г
1-нафтолфталеин	чда	50 г
2-нафтол	чда	300 г
8-оксихинолин	чда	50 г
Азур 1	чда	50 г
Азур 2	чда	50 г
Азур-эозин по Романовскому	чда	50 г
Ализарин-комплексон	чда	10 г
Арсеназо 1	чда	50 г
Аурин (розовая кислота)	чда	50 г
Бензидин солянокислый	чда	50 г
Бриллиантовый зеленый	чда	100 г
Бромкрезоловый пурпуровый	чда	25 г
Бромкрезоловый пурпуровый в/р	чда	25 г
Бромкрезоловый зеленый	чда	25 г
Бромфеноловый синий	чда	50 г
Бромфеноловый синий водораств.	чда	50 г
Диметилглиоксим	чда	150 г
Дитизон	чда	50 г
Дифенилкарбазид	чда	50 г
Дифенилкарбазон	чда	20 г
Индигокармин	чда	30 г
Крахмал индикатор	чда	800 г
Ксиленовый оранжевый	чда	50 г
Метиленовый голубой	чда	100 г
Метиловый красный в/р	чда	30 г
Метиловый оранжевый	чда	50 г
Метиловый фиолетовый	чда	150 г
Мурексид	чда	50 г
Натрий диэтилдитиокарбамат	чда	50 г
Нитразиновый желтый	чда	20 г
Нитрозо-Р-соль	чда	100 г
о-Фенантролин	чда	50 г
п-Диметиламинобензальдегид	чда	50 г
Пирогаллол А	чда	50 г
Родамин Ж	чда	40 г
Тимоловый синий	чда	50 г
Тимолфталеин	чда	50 г
Феноловый красный	чда	50 г
Фенолфталеин	чда	50 г
Фуксин основной для МБЦ	чда	50 г
Хромовый темно-синий	чда	50 г
Хромотроповой кислоты динатриевая соль	чда	50г
Эозин Н	чда	50 г
Эриохром черный Т	чда	100 г

### Стандарт-титры 0,1 н

#### (упаковка 6 ампул)

- рН-метрия 1,65
- рН-метрия 3,56
- рН-метрия 4,01
- рН-метрия 6,86
- рН-метрия 9,18
- рН-метрия 12,45
- рН-метрия (набор)



## Растворители “ХИММЕД”

С 2004 года компания “Химмед” производит органические растворители реактивного качества. На сегодняшний день мы предлагаем нашим покупателям 22 наименования продукции (с учетом различных квалификаций 40 видов) в крупных и мелких фасовках.

Для лабораторных исследований мы производим растворители высоких реактивных квалификаций «особой чистоты» и «химически чистые». Для технологических задач - «чистые для анализа» и «чистые». Наша производственная лаборатория следит за качеством выпускаемой продукции и гарантирует соответствие товара существующим ГОСТ и ТУ. Дополнительно мы тестируем нашу продукцию в независимых сертифицированных метрологических лабораториях. Для производства мы используем только высококачественное сырье, поэтому наша продукция не уступает своим импортным аналогам и значительно дешевле для потребителя.

Мы разрабатываем *собственные ТУ на растворители* в соответствии с пожеланиями клиентов и предлагаем услуги по регенерации использованных растворителей или очистке растворителей под определенные задачи заказчика.

## АЦЕТОН



- $M_{\text{молек}} = 58,079$  г/моль
- $T_{\text{пл}} = -94,6^{\circ}\text{C}$
- $T_{\text{кип}} = 56,1^{\circ}\text{C}$
- Плотность =  $0,7920$  г/см<sup>3</sup>

## Фасовка (тара):

- Бутылка 1л (темное стекло) с завинчивающейся крышкой и прокладкой.
- Стеклянная бутылка 20 л в п/э обрешетке с завинчивающейся крышкой и прокладкой.
- Канистры п/э: 3,5 л, 10л, 20л.

Летучая бесцветная жидкость с характерным запахом. Смешивается с водой и органическими растворителями. Широко применяется как растворитель нитратов и ацетатов целлюлозы, сравнительно малотоксичен, используется в пищевой и фарм. промышленности.

АЦЕТОН “Особой чистоты” ОП-2 ОСЧ 9-5  
ТУ 6-09-3513-86

Масс. доля основного вещества, %, не менее.....	99,8
Массовая доля воды, %, не более.....	$2 \times 10^{-1}$
Масс. доля нелетучего остатка, %, не более.....	$5 \times 10^{-4}$
Массовая доля $\text{CH}_3\text{OH}$ спирта, %, не боле.....	$4 \times 10^{-2}$
Масс. доля альдегидов, %, не более.....	$1 \times 10^{-3}$
Масс. доля кислот в пересчете на $\text{CH}_3\text{COOH}$ , %.....	$2 \times 10^{-3}$
Масс. доля щелочей в пересчете на аммиак, %.....	$2 \times 10^{-4}$
Масс. доля веществ, восст-х $\text{KMnO}_4$ , %, менее.....	$1 \times 10^{-4}$
Массовая доля алюминия, %, не более.....	$1 \times 10^{-6}$
Массовая доля бора, марганца %, не более.....	$1 \times 10^{-5}$
Массовая доля железа, меди, никеля %, не более.....	$1 \times 10^{-6}$
Масс. доля свинца, фосфора, цинка%, не более.....	$1 \times 10^{-6}$
Удельная электропроводность, Ом х см.....	$1 \times 10^{-2}$

Гарантийный срок хранения 6 месяцев

## АЦЕТОН “Чистый для анализа”

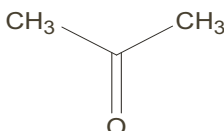
## ГОСТ 2603-79

Масс. доля основного вещества, %, не менее.....	99,75
Массовая доля воды, %, не более.....	$2 \times 10^{-1}$
Масс. доля нелетучего остатка, %, менее.....	$5 \times 10^{-4}$
Масс. доля метилового спирта, %, не более.....	$5 \times 10^{-2}$
Массовая доля альдегидов, %, не более.....	$2 \times 10^{-3}$
Масс. доля кислот в пересчете на $\text{CH}_3\text{COOH}$ , %.....	$1,2 \times 10^{-3}$
Масс. доля щелочей в пересчете на аммиак, %, .....	$1 \times 10^{-3}$
Масс. доля веществ, восст-щих $\text{KMnO}_4$ , %, не более.....	$6 \times 10^{-5}$
Масс. доля нерастворимых в воде орг. примесей.....	испытание

Гарантийный срок хранения 3 года



2-Пропанон, диметилкетон

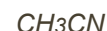


## АЦЕТОН “Чистый” ГОСТ 2603-79

Массовая доля основного вещества, %, не менее.....	99,50
Массовая доля воды, %, не более.....	$4 \times 10^{-1}$
Массовая доля нелетучего остатка, %, не более.....	$5 \times 10^{-4}$
Массовая доля метилового спирта, %, не более.....	$5 \times 10^{-2}$
Массовая доля альдегидов, %, не более.....	$2 \times 10^{-3}$
Масс. доля кислот в пересчете на $\text{CH}_3\text{COOH}$ , %, .....	$2 \times 10^{-3}$
Масс. доля щелочей в пересчете на аммиак, %.....	$1 \times 10^{-3}$
Массовая доля веществ, восст. $\text{KMnO}_4$ , %, не более...	$1 \times 10^{-4}$
Массовая доля нерастворимых в воде органических примесей .....	испытание

Гарантийный срок хранения 3 года

## АЦЕТОНИТРИЛ



- $M_{\text{молек}} = 41,05$  г/моль
- $T_{\text{пл}} = -44,9^{\circ}\text{C}$
- $T_{\text{кип}} = 81,6^{\circ}\text{C}$
- Плотность =  $0,7828$  г/см<sup>3</sup>

## Фасовка (тара):

- Бутылка 1л (темное стекло) с завинчивающейся крышкой и прокладкой.

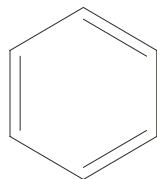
Бесцветная, горючая жидкость со слабым эфирным запахом. Смешивается в любых соотношениях с водой, метанолом, этанолом, диэтиловым эфиром, ацетоном, хлороформом, четыреххлористым углеродом, другими хлоралканами. Плохо растворяется в большинстве алифатических углеводородов. Используется как исходный материал для синтеза промышленных продуктов в производстве лекарственных препаратов, как растворитель многих солей минеральных кислот, смол, фенолов и окрашивающих веществ из углеводородов нефти, масел, лаков, жиров, эфиров целлюлозы, в качестве экстрагента для разделения углеводородов экстрактивной ректификацией.

АЦЕТОНИТРИЛ “Химически чистый”  
ТУ 6-09-4326-76

Масс. доля основного вещества, %, не менее.....	99,88
Массовая доля воды, %, не более.....	$5 \times 10^{-2}$
Показатель преломления, $n_{\text{D}}^{20}$ .....	$1,3441 \pm 0,002$
Массовая доля кислот в пересчете на уксусную, %, не более.....	$2 \times 10^{-3}$

Гарантийный срок хранения 2 года

## БЕНЗОЛ



- $M_{\text{молек}} = 78,11 \text{ г/моль}$
- $T_{\text{пл}} = 5,5 \text{ }^\circ\text{C}$
- $T_{\text{кип}} = 80,1 \text{ }^\circ\text{C}$
- Плотность =  $0,879 \text{ г/см}^3$

### Фасовка (тара):

- Бутылка 1л (темное стекло) с завинчивающейся крышкой и прокладкой.
- Стеклянная бутылка 20 л в п/э обрешетке с завинчивающейся крышкой и прокладкой.

Бесцветная жидкость с характерным запахом.  
Неограниченно растворим в углеводородах, эфирах.  
Растворяет жиры, каучуки, гудрон, серу, фосфор, йод.

## БЕНЗОЛ “Химически чистый” ГОСТ 5955-75

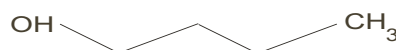
Массовая доля основного вещества, %, не менее.....	99,8
Плотность при 20°C, г/см <sup>3</sup> .....	0,878-0,880
Температурные пределы перегонки, °C.....	79,6-80,3
В интервале, °C.....	$4 \times 10^{-1}$
Объемная доля отгонки, %.....	95
Показатель преломления, $n_D^{20}$ .....	1,5009-1,5013
Температура кристаллизации, °C, не менее.....	5,45
Массовая доля тиофена, %, не более.....	$1 \times 10^{-4}$
Окраска с серной кислотой по бихроматной шкале, не более.....	$4 \times 10^{-2}$
Массовая доля общей серы, %, не более.....	$5 \times 10^{-5}$
Массовая доля нелетучего остатка, %, не более.....	$5 \times 10^{-4}$
Массовая доля воды, %, не более.....	$2 \times 10^{-2}$
Реакция водной вытяжки.....	нейтральная

## БЕНЗОЛ “Чистый для анализа” ГОСТ 5955-75

Массовая доля основного вещества, %, не менее.....	99,6
Плотность при 20°C, г/см <sup>3</sup> .....	0,878-0,880
Объемная доля отгонки.....	95
Показатель преломления, $n_D^{20}$ .....	1,5009-1,5013
Температура кристаллизации, °C, не менее.....	5,35
Массовая доля тиофена, %, не более.....	$1 \times 10^{-4}$
Окраска с серной кислотой по бихроматной шкале, не более.....	$4 \times 10^{-2}$
Массовая доля общей серы, %, не более.....	$1 \times 10^{-4}$
Массовая доля нелетучего ост., %, не более.....	$5 \times 10^{-4}$
Массовая доля воды, %, не более.....	$3 \times 10^{-2}$
Реакция водной вытяжки.....	нейтральная

Гарантийный срок хранения 1 год

## БУТАНОЛ-1



- $M_{\text{молек}} = 74,12 \text{ г/моль}$
- $T_{\text{пл}} = -89,0 \text{ }^\circ\text{C}$
- $T_{\text{кип}} = 117,6 \text{ }^\circ\text{C}$
- Плотность =  $0,8090-0,8100 \text{ г/см}^3$

### Фасовка (тара):

- Бутылка 1л (темное стекло) с завинчивающейся крышкой и прокладкой.
- Стеклянная бутылка 20 л в п/э обрешетке с завинчивающейся крышкой и прокладкой.

Бесцветная жидкость с характерным запахом сивушного масла, хорошо смешивается со многими органическими растворителями. Применяется как растворитель в лакокрасочной промышленности, в производстве смол и пластификаторов, в синтезе многих органических соединений, а также в топливных элементах, как сырьё для производства водорода.

## БУТАНОЛ-1 “Чистый для анализа” ГОСТ 6006-78

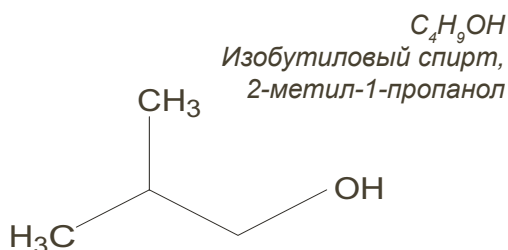
Внешний вид.....	Бесцветная прозрачная жидкость
Массовая доля основного вещества, %, не менее.....	99,5
Массовая доля нелетучего остатка, %, не более.....	$5 \times 10^{-4}$
Кислотность в пересчете на $CH_3COOH$ , %.....	$5 \times 10^{-3}$
Альдегиды в пересчете на $CH_3CHO$ .....	$1 \times 10^{-2}$
Массовая доля воды, %, не более.....	$5 \times 10^{-2}$

Гарантийный срок хранения 3 года

## БУТАНОЛ-1 “Чистый” ГОСТ 6006-78

Внешний вид.....	Бесцветная прозрачная жидкость
Массовая доля основного вещества, %, не менее.....	99,2
Массовая доля нелетучего остатка, %, не более.....	$5 \times 10^{-4}$
Кислотность в пересчете на $CH_3COOH$ , %.....	$5 \times 10^{-3}$
Альдегиды в пересчете на $CH_3CHO$ %.....	$5 \times 10^{-2}$
Массовая доля воды, %, не более.....	$1 \times 10^{-1}$

Гарантийный срок хранения 3 года

**ИЗОБУТАНОЛ**

- $M_{\text{молек}} = 74,12$  г/моль
- $T_{\text{пл}} = -108,0^{\circ}\text{C}$
- $T_{\text{кип}} = 108^{\circ}\text{C}$
- Плотность =  $0,80$  г/см<sup>3</sup>

**Фасовка (тара):**

- Бутылка 1л (темное стекло) с завинчивающейся крышкой и прокладкой.
- Стеклопаянная бутылка 20л в п/э обрешетке с завинчивающейся крышкой и прокладкой.

Бесцветная жидкость со характерным спиртовым запахом. Смешивается со многими органическими растворителями - спиртом, эфиром, хлороформом, бензолом, частично растворим в воде. Применяется для производства красок, нитроэмалей, бутилацетата, фенолоформальдегидных смол, пластификаторов и присадок к смазочным маслам, в растворителях и смывках. Изобутиловый спирт является экстрагентом для жиров.

**ИЗОБУТАНОЛ "Чистый для анализа"  
ГОСТ 6016-77 с изм. 1**

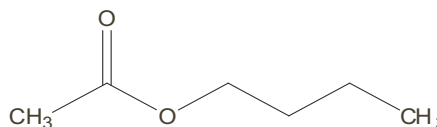
Внешний вид.....Бесцветная прозрачная жидкость  
Масс. доля основного вещества, %, не менее.....98,3  
Масс. доля нелетучего остатка, %, не более..... $1 \times 10^{-3}$   
Кислотность в пересчете на  $\text{CH}_3\text{COOH}$ , %..... $3 \times 10^{-3}$   
Альдегиды в пересчете на  $\text{CH}_3\text{CHO}$ ..... $1 \times 10^{-2}$   
Массовая доля воды, %, не более..... $8 \times 10^{-2}$   
Проба с серной кислотой.....испытание  
Показатель преломления  $n_D^{20}$  .....1,3955-1,3960

Гарантийный срок хранения 3 года

**ИЗОБУТАНОЛ "Чистый"  
ГОСТ 6016-77 с изм. 1**

Внешний вид.....Бесцветная прозрачная жидкость  
Массовая доля основного вещества, %, не менее.....99,4  
Масс. доля нелетучего остатка, %, не более..... $5 \times 10^{-4}$   
Кислотность в пересчете на  $\text{CH}_3\text{COOH}$ , %..... $3 \times 10^{-3}$   
Альдегиды в пересчете на  $\text{CH}_3\text{CHO}$ ..... $2 \times 10^{-2}$   
Массовая доля воды, %, не более..... $5 \times 10^{-2}$   
Кислотность в пересчете на  $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$ ..... $5 \times 10^{-3}$   
Проба с серной кислотой.....испытание  
Показатель преломления  $n_D^{20}$  .....1,3950-1,3960

Гарантийный срок хранения 3 года

**н-БУТИЛАЦЕТАТ**

- $M_{\text{молек}} = 116,16$  г/моль
- $T_{\text{пл}} = -76,8^{\circ}\text{C}$
- $T_{\text{кип}} = 126^{\circ}\text{C}$
- Плотность =  $0,8813$  г/см<sup>3</sup>

**Фасовка (тара):**

- Канистры п/э 3,5л, 10л, 20л.
- Стеклопаянная бутылка 20 л в п/э обрешетке с завинчивающейся крышкой и прокладкой.

Бесцветная жидкость с фруктовым запахом. Хорошо растворим в органических растворителях, плохо - в воде. Применяется как растворитель нитроцеллюлозы, этил- и ацетилцеллюлозы, хлоркаучука, перхлорвиниловых, полиакриловых и других лакокрасочных материалов, натуральных и синтетических смол, растительных масел, жиров. Используется как экстрагент душистых веществ, входит в состав фруктовых эссенций и парфюмерных композиций. Широко используется в лабораторной практике.

**н-БУТИЛАЦЕТАТ "Химически чистый"  
ГОСТ 22300-76 с изм. 1,2,3**

Массовая доля основного вещества, %, не менее.... 99,5  
Массовая доля воды, %, не более..... $5 \times 10^{-2}$   
Массовая доля нелетучих веществ, %, не более..... $1 \times 10^{-3}$   
Массовая доля кислот в пересчете на уксусную, %, не более..... $3 \times 10^{-3}$

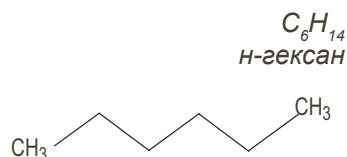
Гарантийный срок хранения 2 года

**н-БУТИЛАЦЕТАТ "Чистый"  
ГОСТ 22300-76 с изм. 1,2,3**

Массовая доля основного вещества, %, не менее.... 98,3  
Массовая доля воды, %, не более..... $1 \times 10^{-1}$   
Массовая доля нелетучих веществ, %, max..... $2 \times 10^{-3}$   
Массовая доля кислот в пересчете на уксусную, %, не более..... $5 \times 10^{-3}$

Гарантийный срок хранения 2 года

## ГЕКСАН



- $M_{\text{молек}} = 86,18 \text{ г/моль}$
- $T_{\text{кип}} = 68,5-68,9^\circ\text{C}$
- Плотность =  $0,6596-0,6599 \text{ г/см}^3$

### Фасовка (тара):

- Бутылка 1л (темное стекло) с завинчивающейся крышкой и прокладкой.

Бесцветная прозрачная легковоспламеняющаяся жидкость. Хорошо растворяется в спирте, эфире, хлороформе, растворимость в воде 0,014% по массе при 15°C. Токсичен. Пары обладают наркотическим действием. Используется в органическом синтезе и лабораторной практике.

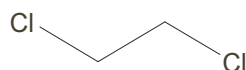
## ГЕКСАН “Химически чистый” ТУ 6-09-3818-89 с изм. 1

Массовая доля основного вещества, %, не менее.....	99,0
Плотность при 20°C, г/см <sup>3</sup> .....	0,6596-0,6599
Показатель преломления $n_D^{20}$ .....	1,3750-1,3756
Температура кипения, °C, при 760мм рт. ст.....	68,5-68,9
Цветность, мг йода на 100мл. не более .....	1,0
Массовая доля сульфидов, %, не более.....	$1 \times 10^{-3}$

### Гарантийный срок хранения 2 года

## 1,2 - ДИХЛОРЭТАН

$C_2H_4Cl_2$   
Этилен хлористый,  
этилендихлорид



- $M_{\text{молек}} = 98,96 \text{ г/моль}$
- $T_{\text{пл}} = -35,36^\circ\text{C}$
- $T_{\text{кип}} = 83,47^\circ\text{C}$
- Плотность =  $1,253 \text{ г/см}^3$

### Фасовка (тара):

- Бутылка 1л (темное стекло) с завинчивающейся крышкой и прокладкой.
- Стеклянная Бутыль 20 л в п/э обрешетке с завинчивающейся крышкой и прокладкой.

Бесцветная жидкость со сладковатым запахом. Хорошо растворим в органических растворителях, растворимость в воде низкая. Промышленно важный хлоро-органический продукт. Используют главным образом для производства винилхлорида, а также этилендиамина, этиленгликоля, полисульфидных каучуков, а также как фумигант. Широко используется в лабораторной практике.

## 1,2 - ДИХЛОРЭТАН “Химически чистый” ТУ 6-09-2661-78

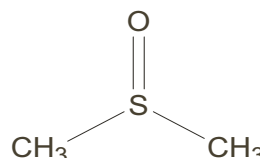
Массовая доля основного вещества, %, не менее....	99,85
Массовая доля воды, %, не более.....	$5 \times 10^{-2}$
Показатель преломления $n_D^{20}$ .....	1,4444-1,4448

### Гарантийный срок хранения 3 года

## ДИМЕТИЛСУЛЬФОКСИД



$(CH_3)_2SO$   
ДМСО



- $M_{\text{молек}} = 78,13 \text{ г/моль}$
- $T_{\text{пл}} = 18,5^\circ\text{C}$
- $T_{\text{кип}} = 189^\circ\text{C}$
- Плотность =  $1,10 \text{ г/см}^3$

### Фасовка (тара):

- Канистры п/э 3л, 5л, 10л, 20л.
- Бутылка 1л (темное стекло) с завинчивающейся крышкой и прокладкой.
- Бочка 200л.

Подвижная летучая жидкость с характерным запахом. Один из самых известных апротонных растворителей. Растворим в воде, этаноле, ацетоне, диэтиловом эфире, бензоле. Хорошо растворяет многие органические и неорганические соединения. Широко применяется в качестве растворителя для ацетилена, оксида серы (IV), компонент косметических и лекарственных средств (способствует проникновению через кожу различных веществ). Смеси диметилсульфоксида с водой - антифризы и гидравлические жидкости.

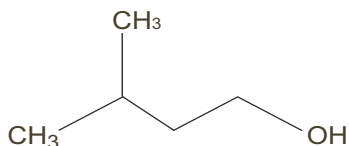
## ДИМЕТИЛСУЛЬФОКСИД “Химически чистый” ТУ 6-09-3818-89 с изм. 1

Массовая доля основного вещества, %, не менее.....	99,5
Плотность при 20°C, г/см <sup>3</sup> .....	1,0990-1,1030
Показатель преломления $n_D^{20}$ .....	1,4780-1,4810
Температура кристаллизации, °C, не менее.....	18,0
Массовая доля воды, %, не более.....	$1 \times 10^{-1}$
Массовая доля хлоридов, %, не более.....	$5 \times 10^{-4}$
Массовая доля сульфатов, %, не более.....	$5 \times 10^{-3}$
Массовая доля тяжелых металлов (Pb), %, не более.....	$8 \times 10^{-4}$
Массовая доля железа, %, не более.....	$1 \times 10^{-4}$
Массовая доля аммонийных солей, %, не более.....	$1 \times 10^{-3}$
Массовая доля сульфидов, %, не более.....	$1 \times 10^{-3}$

### Гарантийный срок хранения 1 год



## ИЗОАМИЛОВЫЙ СПИРТ



- $M_{\text{молек}} = 88,15$  г/моль
- $T_{\text{пл}} = -117,2^{\circ}\text{C}$
- $T_{\text{кип}} = 131,4^{\circ}\text{C}$
- Плотность =  $0,8120$  г/см<sup>3</sup>

### Фасовка (тара):

- Бутылка 1л (темное стекло) с завинчивающейся крышкой и прокладкой.

Бесцветная жидкость с характерным запахом сивушных масел. В воде плохо растворим. Выделяют из сивушного масла. Используют как растворитель для масел, жиров, синтетических и природных смол, восков, экстрагент солей урана и ниобия, стабилизатор многих соединений. Используют для определения качества молока, а также как растворитель в лабораторной практике.

## ИЗОАМИЛОВЫЙ СПИРТ

### “Чистый для анализа” ГОСТ 5830-79

Массовая доля основного вещества, %, не менее.....	99,0
Плотность при 20°С, г/см <sup>3</sup> .....	0,810-0,812
Показатель преломления, $n_D^{20}$ .....	1,407-1,410
Массовая доля остатка после выпаривания, %, не более.....	$5 \times 10^{-4}$
Массовая доля пиридина, %, не более.....	$4 \times 10^{-6}$
Массовая доля фурфурола, %, не более.....	$1 \times 10^{-5}$
Массовая доля эфиров и кислот (в пересчете на амилацетат),%, не более.....	$2 \times 10^{-2}$
Массовая доля альдегидов в пересчете на формальдегид %, не более.....	$1 \times 10^{-2}$
Массовая доля воды, %, не более.....	$1 \times 10^{-1}$
Вещества, темнеющие под действием серной к-ты.....	испытание

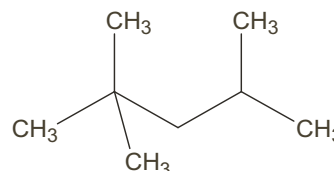
## ИЗОАМИЛОВЫЙ СПИРТ “Чистый”

### ГОСТ 5830-79

Массовая доля основного вещества, %, не менее.....	98,0
Плотность при 20 °С, г/см <sup>3</sup> .....	0,810-0,812
Масс. доля остатка после выпаривания, %, не более.....	$1 \times 10^{-3}$
Массовая доля пиридина, %, не более.....	$1 \times 10^{-5}$
Массовая доля фурфурола, %, не более.....	$5 \times 10^{-5}$
Массовая доля эфиров и кислот (в пересчете на амилацетат),%, не более.....	$6 \times 10^{-2}$
Массовая доля альдегидов (в пересчете на формальдегид) %, не более.....	$3 \times 10^{-2}$
Вещества, темнеющие под действием серной к-ты.....	испытание

Гарантийный срок хранения всех марок 2 года

## ИЗООКТАН



- $M_{\text{молек}} = 114,224$  г/моль
- $T_{\text{пл}} = -107,38^{\circ}\text{C}$
- $T_{\text{кип}} = 99,24^{\circ}\text{C}$
- $T_{\text{вспышки}} = -9^{\circ}\text{C}$
- Плотность =  $0,6919$  г/см<sup>3</sup>

### Фасовка (тара):

- Бутылка 1л (темное стекло) с завинчивающейся крышкой и прокладкой.
- Бочка 200л.

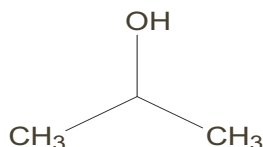
Бесцветная жидкость со слабым запахом прямогонного бензина. Неограниченно смешивается с углеводородами, плохо растворим в диэтиловом эфире, ацетоне и этаноле, практически не растворим в воде. Применение изооктана обусловлено его высокой детонационной стойкостью (октановое число принято за 100). Технически чистый изооктан используется в качестве первичного эталонного топлива для определения сортности бензина, технический - как компонент авиационных бензинов. Используется как растворитель в лабораторной практике. Очищенный изооктан применяется в производстве пива для высаживания дрожжей (коагуляции) после брожения.

## ИЗООКТАН “Эталонный” ГОСТ 12433-83

Октановое число.....	100,0±0,1
Плотность при 20°С, г/см <sup>3</sup> .....	0,6918-0,6921
Показатель преломления $n_D^{20}$ .....	1,3914-1,3918
Температура кипения, °С.....	99,15-99,35
Содержание непредельных углеводородов...отсутствие	
Массовая доля серы, %, не более.....	$3 \times 10^{-3}$

Гарантийный срок хранения 2 года

## ИЗОПРОПИЛОВЫЙ СПИРТ



$(CH_3)_2CHOH$   
2-Пропанол

- $M_{\text{молек}} = 60,09$  г/моль
- $T_{\text{пл}} = -89,5^\circ\text{C}$
- $T_{\text{кип}} = 82,4^\circ\text{C}$
- Плотность =  $0,7855$  г/см<sup>3</sup>

### Фасовка (тара):

- Канистры п/э 10л, 20л.
- Стеклопластиковая бутылка 20 л в п/э обрешетке с завинчивающейся крышкой и прокладкой.

## ИЗОПРОПИЛОВЫЙ СПИРТ “Особой чистоты” ОСЧ 11-5 ТУ 6-09-712-76 с изм. 1-6

Масс. доля органических примесей, %, не более.....	$1 \times 10^{-2}$
Кислотность в пересчете на $CH_3COOH$ , %.....	$6 \times 10^{-4}$
Массовая доля алюминия, %, не более.....	$1 \times 10^{-6}$
Массовая доля железа, %, не более.....	$1 \times 10^{-6}$
Массовая доля кальция, %, не более.....	$2 \times 10^{-6}$
Массовая доля хрома, %, не более.....	$2 \times 10^{-7}$
Массовая доля кобальта, %, не более.....	$1 \times 10^{-7}$
Массовая доля марганца, %, не более.....	$2 \times 10^{-8}$
Массовая доля магния, %, не более.....	$5 \times 10^{-7}$
Массовая доля никеля, %, не более.....	$1 \times 10^{-7}$
Массовая доля свинца, %, не более.....	$1 \times 10^{-7}$
Массовая доля меди, %, не более.....	$1 \times 10^{-7}$
Массовая доля хлоридов, %, не более.....	$1 \times 10^{-5}$
Массовая доля сульфатов, %, не более.....	$5 \times 10^{-5}$
Плотность при $20^\circ\text{C}$ , г/см <sup>3</sup> .....	$0,7850$

Гарантийный срок хранения 1 год

## ИЗОПРОПИЛОВЫЙ СПИРТ “Химически чистый” ТУ 6-09-402-85

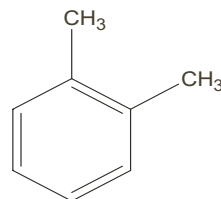
Массовая доля основного вещества, %, не менее.....	99,8
Массовая доля воды, %, не более.....	$1 \times 10^{-1}$
Массовая доля нелетучего остатка, %, не более.....	$5 \times 10^{-4}$
Массовая доля веществ, восстанавливающих $KMnO_4$ (в пересчете на кислород), %, не более.....	$1 \times 10^{-3}$
Кислотность в пересчете на $CH_3COOH$ , %.....	$7 \times 10^{-4}$
Проба с серной кислотой.....	испытание
Смешиваемость с водой.....	испытание
Плотность при $20^\circ\text{C}$ , г/см <sup>3</sup> .....	$0,7847-0,7852$
Показатель преломления $n_D^{20}$ .....	$1,3770-1,3775$

Гарантийный срок хранения 2 года

## о-КСИЛОЛ



$(CH_3)_2C_6H_4$   
1,2-Диметилбензол



- $M_{\text{молек}} = 106,16$  г/моль
- $T_{\text{пл}} = -25,18^\circ\text{C}$
- $T_{\text{кип}} = 144,41^\circ\text{C}$
- Плотность =  $0,8802$  г/см<sup>3</sup>

### Фасовка (тара):

- Бутылка 1л (темное стекло) с завинчивающейся крышкой и прокладкой.
- Стеклопластиковая Бутылка 20 л в п/э обрешетке с завинчивающейся крышкой и прокладкой.

Бесцветная жидкость с запахом бензола. Смешиваются с этанолом, диэтиловым эфиром, ацетоном, хлороформом, бензолом, растворимость в воде низкая. Ксилол по получению и свойствам подобен толуолу. Ксилол можно применять взамен сольвента в эмали. Растворитель лаков, красок, мастик, высокооктановая добавка к моторному топливу. Широко используется в лабораторной практике как растворитель.

## о-КСИЛОЛ “Химически чистый” ТУ 6-09-915-76

Массовая доля основного вещества, %, не менее.....	99,85
Массовая доля воды, %, не более.....	$5 \times 10^{-2}$
Показатель преломления $n_D^{20}$ .....	$1,5054 \pm 0,0002$

Гарантийный срок хранения 1 год

## о-КСИЛОЛ “Чистый” ТУ 6-09-3825-88 с изм. 1,2

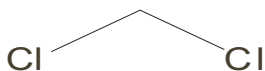
Массовая доля основного вещества, %, не менее.....	99,3
Бромное число, 1г брома/100г препарата, .....	$5 \times 10^{-2}$
Зажиренность, не более.....	10
Плотность при $20^\circ\text{C}$ , г/см <sup>3</sup> .....	$0,878-0,880$

Гарантийный срок хранения 1 год

## МЕТИЛЕН ХЛОРИСТЫЙ



$CH_2Cl_2$   
Дихлорметан



- $M_{\text{молек}} = 84,93$  г/моль
- $T_{\text{пл}} = -96,7^\circ\text{C}$
- $T_{\text{кип}} = 40,1^\circ\text{C}$
- Плотность =  $1,336$  г/см<sup>3</sup>

### Фасовка (тара):

- Бутылка 1л (темное стекло).
- Стеклянная бутылка 20 л в п/э обрешетке.

Бесцветная жидкость со сладковатым запахом. Хорошо растворяется в органических растворителях, плохо - в воде. Используется для обработки фото- и киноплёнок, как растворитель для снятия красок, для обезжиривания металлических поверхностей, в качестве хладагента и как добавка к аэрозолям. Широко используют в лабораторной практике, химическом синтезе.

## МЕТИЛЕН ХЛОРИСТЫЙ "Химически чистый" ТУ 6-09-2662-77 с изм. 1,2,3

Массовая доля основного вещества, %, не менее.....99,85  
 Массовая доля воды, %, не более..... $5 \times 10^{-2}$   
 Показатель преломления  $n_D^{20}$ .....1,423-1,425  
 Плотность при 20°C, г/см<sup>3</sup>.....1,325-1,329

Гарантийный срок хранения 6 месяцев

## МЕТИЛЕН ХЛОРИСТЫЙ "Чистый" ТУ 2631-003-29483781-05

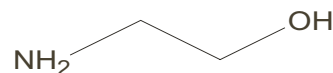
Массовая доля основного вещества, %, не менее.....99,0  
 Плотность при 20 °С, г/см<sup>3</sup>.....1,324-1,328  
 Показатель преломления  $n_D^{20}$ .....1,4230-1,4250  
 Массовая доля кислот (HCl), %, не более..... $2 \times 10^{-4}$   
 Массовая доля воды, %, не более..... $2 \times 10^{-2}$   
 Проба с серной кислотой.....испытание

Гарантийный срок хранения 6 месяцев

## МОНОЭТАНОЛАМИН



$HOCH_2CH_2NH_2$   
2-Аминоэтанол



- $M_{\text{молек}} = 61,08$  г/моль
- $T_{\text{пл}} = 10,6^\circ\text{C}$
- $T_{\text{кип}} = 170^\circ\text{C}$
- Плотность =  $1,0159$  г/см<sup>3</sup>

### Фасовка (тара):

- Бутылка 1л (темное стекло).
- Стеклянная бутылка 20 л в п/э обрешетке.

Бесцветная вязкая гигроскопичная жидкость со специфическим аминным запахом. Неограниченно смешивается с водой, хорошо растворим в этаноле, бензоле, хлороформе, плохо - в гептане. Моноэтанолламин применяют в качестве абсорбентов «кислых газов» ( $CO_2$ ,  $H_2S$ ,  $SO_2$  и других) в процессах очистки газов на предприятиях нефтеперерабатывающей, газодобывающей и химических отраслей.

## МОНОЭТАНОЛАМИН "Чистый" ТУ 6-09-2447-91

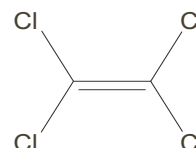
Массовая доля основного вещества, %, не менее.....97,3  
 Показатель преломления,  $n_D^{20}$ .....1,4535-1,4560  
 Температура кристаллизации, °С, не ниже.....9,0  
 Плотность при 20°C, г/см<sup>3</sup>.....1,017-1,025  
 Растворимость в воде.....испытание

Гарантийный срок хранения 1 год

## ТЕТРАХЛОРЭТИЛЕН



$CCl_2=CCl_2$   
Перхлорэтилен



- $M_{\text{молек}} = 165,83$  г/моль
- $T_{\text{пл}} = -22,4^\circ\text{C}$
- $T_{\text{кип}} = 121^\circ\text{C}$
- Плотность =  $1,625$  г/см<sup>3</sup>

### Фасовка (тара):

- Бутылка 1л (темное стекло) .
- Стеклянная бутылка 20 л в п/э обрешетке.

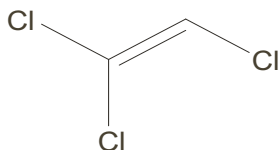
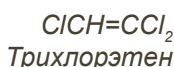
Бесцветная жидкость с резким запахом. Хорошо растворяется в органических растворителях, плохо - в воде. Широко используется в лабораторной практике в качестве растворителя.

## ТЕТРАХЛОРЭТИЛЕН “Химически чистый” ТУ 6-09-06-453-75

Массовая доля основного вещества, %, не менее.....	99,5
Массовая доля воды, %, не более.....	$1 \times 10^{-2}$
Массовая доля нелетучего остатка, %, не более.....	$5 \times 10^{-4}$
Массовая доля кислот (в пересчете на соляную кислоту), %, не более.....	$5 \times 10^{-4}$
Массовая доля щелочей (в пересчете на аммиак), %, не более.....	$1 \times 10^{-3}$
Плотность при 20°C, г/см <sup>3</sup> .....	1,621-1,622
Показатель преломления, $n_D^{20}$ .....	1,505-1,506
Массовая доля свободного хлора, %, .....	испытание

Гарантийный срок хранения 1 год

## ТРИХЛОРЭТИЛЕН



- $M_{\text{молек}} = 131,39$  г/моль
- $T_{\text{пл}} = -73^\circ\text{C}$
- $T_{\text{кип}} = 86,7^\circ\text{C}$
- Плотность = 1,4642 г/см<sup>3</sup>

Бесцветная жидкость со сладковатым запахом. Хорошо растворим в орг. растворителях, плохо растворим в воде. Для стабилизации используют алкиламины, эпоксины, и др. Благодаря высокой растворяющей способности (хорошо растворяет жиры, воски, смолы, каучук, серу, фосфор и др.), невысокой температуре кипения, незначительной токсичности и негорючести широко используется для обезжиривания тканей, кожи, металлов, для экстракции жиров и масел из природного сырья, для чистки одежды. Используется в лабораторной практике в качестве растворителя.

### Фасовка (тара):

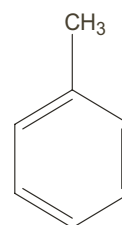
- Бутылка 1л (темное стекло) с завинчивающейся крышкой и прокладкой.
- Стеклобутылка 20 л в п/э обрешетке

## ТРИХЛОРЭТИЛЕН “Химически чистый” (стабилизированный 0,001% фенола) ТУ 2631-004-29483781-05

Массовая доля основного вещества, %, не менее.....	99,5
Показатель преломления $n_D^{20}$ .....	1,477-1,479
Плотность при 20°C, г/см <sup>3</sup> .....	1,463-1,466
Температурные пределы перегонки, °C.....	86-88
Массовая доля воды, %, не более.....	$1 \times 10^{-2}$
Массовая доля нелетучего остатка, %, не более.....	$1 \times 10^{-3}$
Массовая доля кислот (в пересчете на HCl), %, не более.....	$1 \times 10^{-3}$

Гарантийный срок хранения 1 год

## ТОЛУОЛ



- $M_{\text{молек}} = 92,14$  г/моль
- $T_{\text{пл}} = -94,99^\circ\text{C}$
- $T_{\text{кип}} = 110,62^\circ\text{C}$
- Плотность 0,8669 г/см<sup>3</sup>

### Фасовка (тара):

- Бутылка 1л (темное стекло) с завинчивающейся крышкой и прокладкой.
- Стеклобутылка 20 л в п/э обрешетке с завинчивающейся крышкой и прокладкой.

Бесцветная жидкость с ароматическим запахом. Смешивается со спиртами, углеводородами, хорошо растворим в большинстве органических растворителей, растворимость в воде - низкая. По растворяющей способности подобен бензолу. Растворяет кремнийорганические смолы, полистирол. Применяется в смесевых растворителях для растворения эпоксидных, виниловых и акрилатных полимеров, хлоркаучука. Используется для экстракции нефтепродуктов (ISO 3735), высокооктановый компонент моторного топлива.

## ТОЛУОЛ “Особо чистый” ОСЧ 22-5 ТУ 2631-002-29483781-05

Масс. доля основного вещества, %, не более.....	99,8
Массовая доля воды, %, не более.....	$1 \times 10^{-2}$
Масс. доля кислот в пересчете на HCl, %, не более.....	$5 \times 10^{-4}$
Массовая доля щелочей (в пересчете на NaOH), %, не более.....	$5 \times 10^{-4}$
Массовая доля нелетучего остатка, %, не более.....	$5 \times 10^{-4}$
Массовая доля сульфатов, %, не более.....	$5 \times 10^{-4}$
Массовая доля бария, %, не более.....	$5 \times 10^{-7}$
Массовая доля бериллия, %, не более.....	$1 \times 10^{-7}$
Массовая доля ванадия, %, не более.....	$1 \times 10^{-7}$
Массовая доля железа, %, не более.....	$5 \times 10^{-6}$
Массовая доля золота, %, не более.....	$1 \times 10^{-6}$
Массовая доля индия, %, не более.....	$5 \times 10^{-7}$
Массовая доля кадмия, %, не более.....	$1 \times 10^{-6}$
Массовая доля калия, %, не более.....	$5 \times 10^{-6}$
Массовая доля кальция, %, не более.....	$5 \times 10^{-6}$
Массовая доля кобальта, %, не более.....	$1 \times 10^{-6}$
Массовая доля лития, %, не более.....	$1 \times 10^{-6}$
Массовая доля магния, %, не более.....	$1 \times 10^{-6}$
Массовая доля марганца, %, не более.....	$1 \times 10^{-6}$

Гарантийный срок хранения 1 год

**ТОЛУОЛ “Химически чистый для анализа”  
ГОСТ 5789-78 с изм. 1,2**

Масс. доля основного вещества, %, не менее.....99,5  
 Массовая доля воды, %, не более..... $3 \times 10^{-2}$   
 Масс. доля остатка после выпаривания, %..... $1 \times 10^{-3}$   
 Кислотность в пересчете на HCl или щелочность в пересчете на NaOH, %, не более..... $5 \times 10^{-4}$   
 Массовая доля общей тиофена, %, не более..... $3 \times 10^{-2}$   
 Массовая доля общей серы, %, не более..... $5 \times 10^{-4}$   
 Плотность при 20 °С, г/см<sup>3</sup>.....0,8660-0,8670

Гарантийный срок хранения 1 год

**ТОЛУОЛ “Химически чистый”  
ТУ 2631-002-29483781-05**

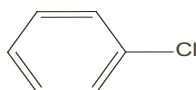
Массовая доля основного вещества, %, не менее.....99,8  
 Массовая доля воды, %, не более..... $2 \times 10^{-2}$   
 Масс. доля остатка после выпаривания, %,..... $1 \times 10^{-3}$   
 Кислотность в пересчете на HCl или щелочность в пересчете на NaOH, %, не более..... $1 \times 10^{-3}$   
 Плотность при 20 °С, г/см<sup>3</sup>.....0,8660-0,8680  
 Показатель преломления,  $n_D^{20}$ .....1,495-1,498

Гарантийный срок хранения 1 год

**ХЛОРБЕНЗОЛ**



$C_6H_5Cl$   
Фенилхлорид



•  $M_{\text{молек}} = 112,56$  г/моль  
 •  $T_{\text{пл}} = -45,58$  °С  
 •  $T_{\text{кип}} = 131,68$  °С  
 • Плотность = 1,1063 г/см<sup>3</sup>

**Фасовка (тара):**

- Бутылка 1л (темное стекло) с завинчивающейся крышкой и прокладкой.
- Стеклобанная бутылка 20 л в п/э обрешетке с завинчивающейся крышкой и прокладкой.

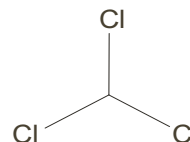
Бесцветная прозрачная жидкость с харак-терным запахом. Не растворим в воде. Смешивается со спиртом, этиловым эфиром и бензолом во всех отношениях. Используется для синтеза и в качестве растворителя.

**ХЛОРБЕНЗОЛ “Чистый” ГОСТ 13488-78**

Массовая доля основного вещества, %, не менее.....99,9  
 Плотность при 20°С, г/см<sup>3</sup>.....1,106-1,108  
 Показатель преломления,  $n_D^{20}$ .....1,5240-1,5250  
 Температура кипения, °С.....130-133  
 Кислотность в пересчете на HCl, % не более..... $3 \times 10^{-4}$   
 Массовая доля нелетучего остатка, %, не более..... $4 \times 10^{-3}$   
 Массовая доля железа (Fe), % не более..... $5 \times 10^{-5}$   
 Массовая доля воды, %, не более..... $3 \times 10^{-2}$

Гарантийный срок хранения 2 года

**ХЛОРОФОРМ**



$CHCl_3$   
Трихлорметан

•  $M_{\text{молек}} = 119,38$  г/моль  
 •  $T_{\text{пл}} = -63,5$  °С  
 •  $T_{\text{кип}} = 61,1$  °С  
 • Плотность = 1,4832 г/см<sup>3</sup>

**Фасовка (тара):**

- Бутылка 1л (темное стекло) с завинчивающейся крышкой и прокладкой.
- Стеклобанная Бутылка 20 л в п/э обрешетке

Бесцветная жидкость со сладковатым запахом. Хорошо растворим в органических растворителях. Используется для производства хладагента 22, как хладагент, в синтезе лекарственных препаратов.

**ХЛОРОФОРМ “Химически чистый”  
стабилизированный ТУ 2631-001-29483781-04  
с изм. 1**

Массовая доля основного вещества, %, не менее.....99,0  
 Массовая доля воды, %, не более..... $1 \times 10^{-1}$   
 Массовая доля сухого остатка, %, не более..... $1 \times 10^{-3}$   
 Массовая доля этанола, %, не более.....0,6-1,0  
 Плотность при 20 °С, г/см<sup>3</sup>.....1,471-1,483  
 Массовая доля хлорорганических примесей, %, не бо лее..... $2 \times 10^{-2}$   
 Массовая доля кислот (в пересчете на соляную кислоту), %, не более..... $1 \times 10^{-3}$   
 Массовая доля хлоридов, %, не более..... $2 \times 10^{-4}$   
 Массовая доля свободного хлора.....испытание  
 Массовая доля фосгена.....испытание

**ХЛОРОФОРМ “Чистый для анализа”  
стабилизированный ТУ 2631-001-29483781-04  
с изм. 1**

Массовая доля основного вещества, %, не менее.....99,0  
 Массовая доля воды, %, не более..... $1 \times 10^{-1}$   
 Массовая доля сухого остатка, %, не более..... $1 \times 10^{-3}$   
 Массовая доля этанола, %, не более.....0,6-1,0  
 Плотность при 20 °С, г/см<sup>3</sup>.....1,471-1,484  
 Массовая доля хлорорганических примесей, %, не более..... $2 \times 10^{-2}$   
 Массовая доля кислот (в пересчете на соляную кислоту), %, не более..... $1 \times 10^{-3}$   
 Массовая доля свободного хлора.....испытание  
 Массовая доля фосгена.....испытание  
 Массовая доля хлоридов, %, не более..... $5 \times 10^{-4}$

**ХЛОРОФОРМ  
“Чистый стабилизированный”  
ТУ 2631-001-29483781-04**

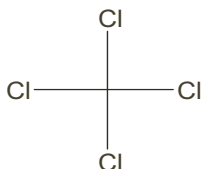
Массовая доля основного вещества, %, не менее.....99,8  
 Массовая доля воды, %, не более..... $1 \times 10^{-1}$   
 Массовая доля сухого остатка, %, не более..... $1 \times 10^{-3}$   
 Плотность при 20°С, г/см<sup>3</sup>.....1,471-1,486  
 Массовая доля хлорорганических примесей, %, не более..... $25 \times 10^{-3}$   
 Кислотность в пересчете на HCl, % не более..... $2 \times 10^{-3}$

Гарантийный срок хранения всех марок 1 год

## ЧЕТЫРЕХХЛОРИСТЫЙ УГЛЕРОД



Четыреххлористый углерод,



- $M_{\text{молек}} = 153,83$  г/моль
- $T_{\text{пл}} = -22,96^{\circ}\text{C}$
- $T_{\text{кип}} = 76,7^{\circ}\text{C}$
- Плотность =  $1,5950$  г/см<sup>3</sup>

### Фасовка (тара):

- Бутылка 1л (темное стекло) с завинчивающейся крышкой, прокладкой из фторопласта.
- Стеклянная бутылка 20 л в п/э обрешетке.

Бесцветная жидкость с резким сладковатым запахом. Химически инертен, устойчив к действию воздуха, света, концентрированной серной кислоты. Плохо растворим в воде, летуч. Негорюч, взрыво- и пожаробезопасен.

## ЧЕТЫРЕХХЛОРИСТЫЙ УГЛЕРОД “Химически чистый” ГОСТ 20288-74

Массовая доля основного вещества, %, не менее.....	99,80
Массовая доля воды, %, не более.....	$3 \times 10^{-3}$
Массовая доля нелетучего остатка, %, не более.....	$2 \times 10^{-4}$
Масс. доля кислот в пересчете на HCl, %, не более....	$1 \times 10^{-4}$
Массовая доля альдегидов, %, не более.....	$1 \times 10^{-4}$
Массовая доля свободного хлора, %, не более.....	$5 \times 10^{-5}$
Массовая доля хлоридов, %, не более.....	$5 \times 10^{-5}$
Массовая доля веществ, реагирующих с йодом, %, не более.....	$2 \times 10^{-4}$
Массовая доля веществ, темнеющих под действием серной кислоты.....	испытание
Массовая доля сероуглерода, %, не более.....	$2 \times 10^{-4}$
Проба на фосген.....	испытание
Плотность при 20 °С, г/см <sup>3</sup> .....	1,5930-1,5960
Температурные пределы перегонки, °С.....	76-77

## ЧЕТЫРЕХХЛОРИСТЫЙ УГЛЕРОД “Чистый для анализа” ГОСТ 20288-74

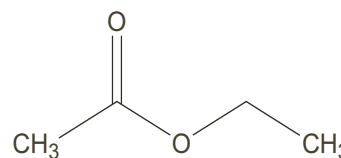
Массовая доля основного вещества, %, не менее.....	99,60
Массовая доля воды, %, не более.....	$5 \times 10^{-3}$
Массовая доля нелетучего остатка, %, не более.....	$5 \times 10^{-4}$
Массовая доля кислот в пересчете на HCl, %, max.....	$1 \times 10^{-4}$
Массовая доля альдегидов, %, не более.....	$1 \times 10^{-4}$
Массовая доля свободного хлора, %, не более.....	$5 \times 10^{-5}$
Массовая доля хлоридов, %, не более.....	$5 \times 10^{-5}$
Массовая доля веществ, реагирующих с йодом, %, не более....	$2 \times 10^{-4}$
Массовая доля веществ, темнеющих под действием серной кислоты.....	испытание
Массовая доля сероуглерода, %, не более.....	$2 \times 10^{-4}$
Проба на фосген.....	испытание

Гарантийный срок хранения всех марок 3 года

## ЭТИЛАЦЕТАТ



$\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$   
Этиловый эфир уксусной кислоты



- $M_{\text{молек}} = 88,11$  г/моль
- $T_{\text{пл}} = -84^{\circ}\text{C}$
- $T_{\text{кип}} = 77,1^{\circ}\text{C}$
- Плотность =  $0,9001$  г/см<sup>3</sup>

### Фасовка (тара):

- Канистры п/э 3л, 5л, 10л, 20л.
- Бутылка 1л (темное стекло).
- Стеклянная бутылка 20л в п/э обрешетке с завинчивающейся крышкой и прокладкой.

Бесцветная жидкость с приятным запахом. Смешивается с этанолом, диэтиловым эфиром, бензолом, хлороформом. Этилацетат растворитель нитроцеллюлозы, ацетилцеллюлозы, смоляных масляных лаков, жиров, восков, в смеси со спиртом – растворитель в производстве искусственной кожи.

## ЭТИЛАЦЕТАТ “Химически чистый” ГОСТ 22300-76 с изм. 1,2,3

Массовая доля основного вещества, %, не менее.....	99,7
Массовая доля воды, %, не более.....	$5 \times 10^{-2}$
Массовая доля нелетучих веществ, %, не более.....	$5 \times 10^{-4}$
Массовая доля кислот в пересчете на уксусную, %, не более.....	$5 \times 10^{-3}$
Плотность при 20 °С, г/см <sup>3</sup> .....	0,900-0,902

## ЭТИЛАЦЕТАТ “Чистый для анализа” ГОСТ 22300-76 с изм. 1,2,3

Массовая доля основного вещества, %, не менее.....	99,5
Массовая доля воды, %, не более.....	$1 \times 10^{-1}$
Массовая доля нелетучих веществ, %, не более.....	$5 \times 10^{-4}$
Массовая доля кислот в пересчете на уксусную, %, не более.....	$3 \times 10^{-3}$
Содержание веществ, темнеющих под действием серной кислоты.....	испытание
Плотность при 20 °С, г/см <sup>3</sup> .....	0,899-0,902

## ЭТИЛАЦЕТАТ “Чистый” ГОСТ 22300-76 с изм. 1,2,3

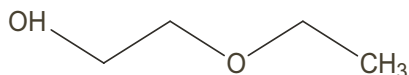
Массовая доля основного вещества, %, не менее.....	99,0
Массовая доля воды, %, не более.....	$2 \times 10^{-1}$
Массовая доля нелетучих веществ, %, не более.....	$1 \times 10^{-3}$
Массовая доля кислот в пересчете на уксусную, %, не более.....	$1 \times 10^{-2}$
Содержание веществ, темнеющих под действием серной кислоты.....	испытание
Плотность при 20 °С, г/см <sup>3</sup> .....	0,899-0,902

Гарантийный срок хранения всех марок 3 года

## ЭТИЛЦЕЛЛОЗОЛЬВ



Моноэтиловый эфир этиленгликоля,  
2-этоксипропанол



- $M_{\text{молек}} = 90,12 \text{ г/моль}$
- $T_{\text{пл}} = -70^\circ\text{C}$
- $T_{\text{кип}} = 135,6^\circ\text{C}$
- Плотность =  $0,9311 \text{ г/см}^3$

### Фасовка (тара):

- Бутылка 1л (темное стекло) с завинчивающейся крышкой и прокладкой.
- Канистры п/э 10л, 20л.

Горючая бесцветная жидкость со слабым спиртовым или гликолевым запахом. Растворим в спиртах, гликолях и др. органических растворителях. Ограниченно растворим в воде. Обладает химическими свойствами, характерными для этиленгликоля и простых эфиров. Этилцеллозольв – растворитель нитратов и ацетатов целлюлозы (отсюда и название – целлозольв), природных и синтетических смол, поливинилацетата, компонент растворителей для удаления старых лакокрасочных покрытий, входит в состав апертур для отделки кож, химчистки одежды. Придает краскам способность растворяться в воде, текстильно-вспомогательное вещество. Присадка к реактивным авиационным топливам для предотвращения образования кристаллов льда. Включают в состав антиобледенительных жидкостей для ветровых стекол автомобилей (до 10%).

## ЭТИЛЦЕЛЛОЗОЛЬВ “Чистый” ТУ 6-09-5233-86

Массовая доля основного вещества, %, не менее.....99,0  
 Массовая доля воды, %, не более..... $3 \times 10^{-1}$   
 Массовая доля кислот (в пересчете на уксусную кислоту), %, не более..... $1 \times 10^{-2}$   
 Массовая доля нелетучего остатка, %, не более..... $5 \times 10^{-3}$   
 Плотность при  $20^\circ\text{C}$ ,  $\text{г/см}^3$ .....0,929-0,931  
 Показатель преломления,  $n_D^{20}$ .....1,4070-1,4090

Гарантийный срок хранения 2 года

## ПИКТОГРАММЫ ОСНОВАННЫЕ НА ОБЩЕПРИНЯТЫХ СТАНДАРТАХ



взрывоопасное  
вещество



вещество -  
сильный окислитель



чрезвычайно  
опасное вещество



огнеопасное  
вещество



очень токсичное  
вещество



вещество, вредное  
для здоровья



едкое  
вещество



вещество, опасное  
для окружающей среды



токсичное  
вещество



вещество,  
вызывающее раздражение

**Растворители для жидкостной хроматографии, УФ и ИК спектроскопии**

Одним из широко используемых методов для контроля качества выпускаемой продукции на предприятиях фармацевтической, пищевой и микробиологической промышленности, стала высокоэффективная жидкостная хроматография (ВЭЖХ/HPLC). Этот метод требует использования большого количества растворителей и немаловажно иметь качественный растворитель по доступной цене.

На сегодняшний день российские производители этой продукции уступают по качеству и ассортименту зарубежным, а зарубежные – слишком дороги и не всегда есть в наличии.

Благодаря сотрудничеству с компаниями “Labscan” и “Bio-lab” (торговая марка “Biosolve”), чьи официальные дистрибуторами мы являемся, компания Химмед может предложить нашим клиентам оптимальный вариант: высококачественные растворители с нашего склада по конкурентноспособным ценам.

Продукция выпускается различных градаций:

1. Ультра сухие (**UltraDry**), (содержание воды 10-100 ppm) для синтеза ДНК и пептидов;
2. Ультра-чистые, для экологических лабораторных исследований (**Enviroscan**);
3. Растворители для анализа содержания пестицидов в пищевой промышленности (**Pestican**);
4. Полная линейка хроматографических растворителей для НИИ и лабораторий ВУЗов (**Chromoscan**);
5. Ультра очищенные растворители для электронной и инфракрасной (UV – IR) спектроскопии (**Spectroscan**)



Продукт	Основное вещество, % (GC)	Остаток после выпаривания PPM	Минимально гарантированный уровень пропускания*
Ацетон	99.8	5	50%/335nm; 85%/340nm; 98%/350nm; 99%/355nm
Ацетонитрил	99.9	5	98%/240nm; 99%/250nm
Ацетонитрил для UV	99.9	5	80%/200nm; 90%/210nm; 98%/220nm; 99%/230nm
Ацетонитрил Super Gradient	99.9	5	Gradient at 216nm/max peak 3mAU
Бутилацетат	99.8	5	80%/280nm; 90%/300nm; 95%/320nm; 99%/360nm
Вода	–	5	Gradient at 254nm/max peak 2mAU
Диметилацетамид	99.8	5	80%/280nm; 85%/290nm; 98%/320nm; 99%/350nm
Диметилформамид	99.8	5	80%/280nm; 90%/290nm; 98%/300nm; 99%/320nm
Диметилсульфоксид	99.5	5	75%/300nm; 90%/320nm; 95%/330nm; 98%/360nm
Диоксан 1,4	99.8	5	85%/260nm; 90%/270nm; 95%/280nm; 99%/290nm
Дициклогексан 1,2	99.8	5	50%/250nm; 90%/260nm; 98%/280nm; 99%/300nm
Дихлорметан	99.8	5	40%/235nm; 75%/240nm; 98%/250nm; 99%/260nm
Н-гептан	99.5	5	80%/220nm; 95%/230nm; 98%/240nm; 99%/250nm
Н-гептан	99.0	5	80%/220nm; 95%/230nm; 98%/240nm; 99%/250nm
Н-гептан	95.0	5	80%/220nm; 95%/230nm; 98%/240nm; 99%/250nm
Н-гексан	95.0	5	70%/210nm; 90%/220nm; 98%/230nm; 99%/240nm
Н-Пентан	95.0	5	80%/210nm; 90%/220nm; 98%/230nm; 99%/240nm
Петролейный эфир 40-60°	99.5	5	70%/230nm; 90%/240nm; 98%/250nm; 99%/260nm
Пиридин	99.8	5	80%/250nm; 90%/260nm; 98%/270nm; 99%/280nm
Пропанол -1	99.8	5	60%/220nm; 80%/230nm; 98%/240nm; 99%/250nm
Пропанол- 2	99.5	5	90%/340nm; 95%/350nm; 99%/400nm
Тetraгидрофуран	99.8	5	70%/300nm; 80%/320nm; 85%/350nm; 98%/400nm
Трихлорэтилен	99.5	5	80%/220nm; 95%/230nm; 98%/240nm; 99%/250nm
Циклогексан	99.5	5	80%/220nm; 95%/230nm; 98%/240nm; 99%/250nm
Этилацетат	99.8	5	70%/260nm; 90%/270nm; 95%/280nm; 99%/300nm

\* в сравнении с водой HPLC



Наименование	Основное в-во, % (GC)	Минимально гарантированный уровень пропускания*, Т% / нм	Макс. содерж. воды, % (КФ)	Остаток после выпаривания, %	Макс. содерж. кислоты*, %
Ацетонитрил preparative	99.90 %	70/200; 95/230; 98/254	0.10	0.0010	0.005
Ацетонитрил Supra-gradient	99.97 %	85/195; 97/200; 98/220; 99/254	0.01	0.0002	0.001
Ацетонитрил-R (regular)	99.90 %	92/200; 97/230; 99/254	0.05	0.0010	0.002
Ацетонитрил-S (gradient)	99.95 %	80/195; 95/200; 98/220; 99/254	0.02	0.0003	0.002
н-Бутанол	99.80 %	20/210; 70/230; 90/270; 98/310	0.05	0.0005	0.002
Вода	18MegaOhm см-1	Abs. max 210nm 5mAU; 254:1 mAU		0.0002	0.0002
н-Гексан	98.00 %	35/200; 60/210; 99/250	0.005	0.0002	0.002
н-Гептан	98.00 %	15/200; 80/220; 98/250	0.01	0.0005	0.002
Диизопропиловый эфир	99.80 %	40/254; 80/280	0.01	0.0003	0.002
Диметилформамид	99.80 %	30/270; 60/275; 90/300; 97/320	0.03	0.0005	0.003
Диоксан	99.80 %	20/220; 40/240; 90/280; 98/300	0.02	0.0005	0.002
Дихлорметан ст.амиленом	99.90 %	10/230; 78/240; 98/260	0.01	0.0003	0.001 (HCl)
Дихлорметан ст.этанолом	99.90 %	10/230; 78/240; 98/260	0.02	0.0003	0.001 (HCl)
Дихлорэтан	99.90 %	20/230; 80/240; 99/280	0.03	0.0003	0.002 (HCl)
Изооктан	99.50 %	80/225; 90/235; 98/270	0.01	0.0003	0.003
н-Пентан	96.50 %	40/200; 90/220; 99/270	0.005	0.0003	0.002
н-Пентан HPLC-S	99.00 %	60/200; 90/220; 99/270	0.005	0.0002	0.002
Перолейный эфир 40-60		10/210; 75/220; 98/270	0.005	0.0003	0.002
Пиридин	99.80 %	65/310; 85/320; 98/340	0.03	0.0005	
н-Пропанол	99.80 %	60/230; 80/240; 98.5/270	0.05	0.0003	0.003
2-Пропанол	99.80 %	30/210; 80/230; 99/270	0.10	0.0005	0.002
Тетрагидрофуран	99.80 %	30/230; 88/270; 99/310	0.03	0.0003	0.003
трет-Бутилметилловый эфир	99.50 %	60/250; 90/260; 98/280	0.02	0.0002	0.002
Трифторуксусная кислота	99.95 %	15/260; 90/280; 95/300	0.02	0.0005	
Триэтиламин	99.60 %	10/250; 75/254	0.10	0.0010	
1-Хлорбутан	99.70 %	70/230; 90/240; 96/260	0.01	0.0005	0.001 (HCl)
Циклогексан	99.80 %	15/210; 40/220; 70/230; 98/280	0.01	0.0002	0.002
Этилатцетат	99.90 %	75/260; 95/275; 98/300	0.05	0.0005	0.003
Уксусная кислота	99.80 %	25/254; 80/260	0.05	0.0010	0.002

\* в пересчете на уксусную или соляную кислоту

**Предлагаем Вашему вниманию  
большой ассортимент  
полиграфических клеев производства  
фирмы HENKEL (Германия).**



**ДИСПЕРСИОННЫЕ КЛЕИ ADHESIN**

К дисперсионным клеям относится, например, хорошо известная переплетчикам поливинилацетатная эмульсия (ПВА), клеи серии ADHESIN производства HENKEL и т.д.

**Области применения:**

1. Проклеивание книжных корешков.
2. Приклеивание переплетов.
3. Изготовление обложек, вручную.
4. Бесшвейное (клеевое) скрепление.

**Свойства:**

Вязкость от средней до высокой. В целом готовые к применению клеи содержат твердых частиц от 50% до 70%. Схватывание происходит за счет испарения воды и образования дисперсионными частицами клеевой пленки. Рабочая температура составляет 15-25°C.

Водные дисперсии имеют ряд недостатков: малая стойкость к низким температурам, высокий расход энергии в производственном процессе по причине необходимости сушки, возможность коробления бумаг с поперечным направлением волокон, трудности при обработке бумаг с полностью запечатанной поверхностью, низкая прочность скрепления при склеивании мелованных бумаг и т.д.

К достоинствам дисперсионных клеев можно отнести высокую эластичность клеевой пленки, что обеспечивает хорошую раскрываемость книги, хорошую смачиваемость склеиваемых субстратов, что обеспечивает хорошее приклеивание всех свободных волокон бумаги, хорошую устойчивость к старению, пластификаторам и ультрафиолетовому излучению.

Дисперсионные клеи применяются при изготовлении продукции, предназначенной для длительного использования. Производительность линии для бесшвейного скрепления может достигать 8000 циклов в час.

**ADHESIN A 7232**

Универсальный дисперсионный клей на основе искусственных смол, содержит пластификатор.

Вязкость..... 5300±1100 мПас (Brookfield RVT 3/20/23 ISO 2555)  
рН уровень..... 4,0±1,0 (DIN 53785)  
Пленка..... Adhesin A7232 образует легко склеиваемую, мягкую, эластичную пленку  
Способ нанесения..... Зубчатый сектор, валик  
Оптимальная температура обработки..... 15-25°C  
Разбавление..... холодной водой  
Очистка..... водой

**Применение**

Каширование полимерных пленок, например, содержащих ПП с бумагой или картоном. Изготовление папок-регистраторов. Для вставки книжного блока в папку, приклеивание форзаца. Склеивание картонажных изделий с нанесенным покрытием, изготовление складных коробок, склеивание мелованной и лакированной бумаги.

**ADHESIN A 7057**

Дисперсионный клей на основе искусственных смол, не содержит пластификатор. Быстросхватывающийся.

Вязкость..... 900±200 мПас (Brookfield RVT 3/20/23 ISO 2555)  
рН уровень..... 4,5±1,0 (DIN 53785)  
Сухой остаток..... 53±1,5 %  
Пленка..... Adhesin A 7057 - клей с высокой скоростью схватывания, образует прозрачную пленку, устойчивую к воздействию температуры и пластификатора  
Способ нанесения..... Диск, зубчатый сектор, сопло, валик  
Оптимальная температура обработки..... 18-25°C  
Разбавление..... холодной водой  
Очистка..... водой.  
Добавка A1920 ускоряет процесс очистки

**Применение**

Изготовление упаковки, отпечатанных и/или покрытых лаком картонных коробок. Склеивание мелованной и лакированной бумаги.

**ADHESIN A 7248**

Дисперсионный клей на основе синтетических смол, содержит пластификатор.

Вязкость.....2300±500 мПас  
(Brookfield RVT 3/20/23 ISO 2555)  
рН уровень..... 4,5±1,0 (DIN 53785)  
Пленка..... Adhesin  
A 7248 - клей с высокой скоростью схватывания, не  
содержит растворителей  
Способ нанесения..... Зубчатый сектор, сопло,  
валик.  
Оптимальная температура обработки..... 18-25°C.  
Способ применения..... перекачка  
или непосредственно из бутылок.  
Разбавление.....водой. Клей быстро теряет вязкость.  
Очистка.....водой.

**Применение**

Переплетные и брошюровочные процессы: Вставка в переплет блока книги, проклеивание корешка страниц при клеевом (бесшвейном) скреплении. Производство конвертов: Вклеивание окошек из полистирольной, поливинилхлоридной и ацетатной пленки в конверт. Склеивание складных коробок: вклеивание «окошек» из полистирольной, поливинилхлоридной и ацетатной пленки в складную коробку.

**ADHESIN A 6750**

Дисперсионный клей на основе искусственных смол.

**Применение**

Производство пакетов и мешков - приклеивание ПЭ-пленок на бумагу при производстве клапанных и безклапанных бумажных мешков. Изготовление различного рода пакетов - приклеивание ПП- и ПЭ-пленок к бумаге, вклеивание окошек из различных пленок.

Вязкость..... 1800±600  
м Пас (Brookfield RVT 3/20/23 ISO 2555)  
рН уровень..... 8,0±1,0 (DIN 53785)  
Пленка..... Adhesin A 6750  
характеризуется коротким временем схватывания  
Способ нанесения..... Зубчатый сектор, сопло, валик.  
Оптимальная температура обработки..... 18-25°C  
Разбавление .....водой  
Очистка .....водой  
Добавление смачивающего вещества ускоряет  
процесс очистки.

\*Brookfield RVT 3/20/23 ISO 2555, DIN 53785 –  
методы испытания

**КЛЕИ - РАСПЛАВЫ НА ОСНОВЕ  
ПОЛИУРЕТАНА**

Полиуретановые термоклей обладают исключительно высокими адгезионными свойствами, сшивание молекул в клеях начинается под воздействием влаги, содержащейся в воздухе и в бумаге.

**Применение термоклеев на полиуретановой основе имеет следующие преимущества:**

1. Хорошее первичное схватывание;
2. Очень хорошее приклеивание кромок;
3. Минимальный расход;
4. Низкая чувствительность к минеральным маслам (например, офсетный оттиск);
5. Способность к вторичной переработке, так как клеевая пленка при обработке утильной бумаги беспроблемно отделяется от бумажной массы.

Закрепления с помощью полиуретановых клеев обладают температурной стойкостью от -20°C до +80°C и выдерживают нагрузки в 5 раз больше, чем соединения с использованием обычных термоклеев.

**PURMELT QR 3317**

Класс..... активированный  
прополимер, влагоотверждаемый, с полиуретаном  
Вязкость..... 2500 - 4500 мПас при 130°C  
Цвет..... белый  
Открытое время..... среднее  
Нанесение..... валик, форсунка  
Температура расплава ..... 80 - 90°C  
Температура подачи..... 110 - 120°C  
Температура нанесения ..... 120 - 130°C  
обтекатель ..... 150°C  
Очистка..... чистящее средство V 1940\*  
Форма выпуска..... стальные контейнеры (17кг, 20кг)  
картонные барабаны -17 кг, бочки - 170 кг.

**Срок годности 1 год****Технология склеивания**

В зависимости от размера и веса изделия толщина клеевого слоя может колебаться от 0,3 до 0,6 мм. Окончательное высыхивание наступает в течение 1-2 дней, в зависимости от атмосферной влажности, влажности бумаги, толщины клеевого слоя и пропитки связываемого материала. Purmelt QR 3317 обладает хорошей адгезией при склеивании поливинилкарбонатовых (ПВК) и ацетатных пленок. Склеивание полипропиленовых (ПП) и полиэтиленовых (ПЭ) пленок возможно только после специальной предочистки новейшими Soroga с поверхностным натяжением более 40 мН/м (дин/см). Изделие сохраняет гибкость и прочность при температурах от -40°C до +120°C.

\* Большая часть клеев может быть очищена с помощью реактивного Purmelt Reiniger 2 (цвет: светло-голубой).

## ТЕРМОКЛЕИ

Клеи – расплавы состоят из синтетических смол, в их состав входят более сложные полимеры, чем в ПВА, имеющие лучшую клеевую пленку при склеивании, например, сополимеры этиленвинил-ацетата (EVA). Они не требуют сушки и обеспечивают высокую скорость скрепления.

### Области применения

1. Бесшвейное скрепление;
2. Боковое проклеивание;
3. Приклеивание книжных корешков;
4. Приклеивание капталных лент;
5. Проклейка гильз.

### Свойства

100% содержание твердых частиц, склеивание происходит при затверждении термоклея. Форма поставки: гранулят, таблетки, хлопья, блоки. Температура переработки: 120-190°C

Термоклеи содержат стабилизаторы и добавки против старения. Тем не менее, следует избегать перегрева в течение длительного времени для того, чтобы не допустить химических изменений. С этой целью нужно соблюдать следующие правила:

1. Количество предварительного расплава необходимо готовить из расчета 1-1,5 нормы дневного расхода.
2. Температуру расплава при небольшом расходе поддерживать в диапазоне от 20°C до 40°C ниже температуры переработки.
3. Если используются емкости с расплавом с зонами подогрева, работать с постепенным подогревом.
4. Избегать местных перегревов, в особенности при повторном нагреве и прямом обогреве; температурные сенсоры могут показывать правильный измерительный параметр только после полного расплавления.
5. Если отсутствует включение нагревательных зон, то необходимо обеспечить полное покрытие нагреваемых поверхностей клеем.

Свободные нагреваемые поверхности особенно легко перегреваются, так как тепло не забирается. В этих местах происходит усиленное обугливание.

### Основные требования

1. Формирование эластичной пленки с сохранением гибкости.
2. Хорошая адгезия и когезия.
3. Быстрое формирование пленки и высыхание

Термоклеи состоят из 100% твердого вещества, они нагреваются до расплавления и уже готовы к применению. Отвердевание наступает очень быстро, самое большое преимущество этих клеев – хорошая себестоимость единицы продукции при высоких скоростях обработки, до 18000 единиц в час.

## TECHNOMELT Q 2118 – ТЕХНОМЕЛТ

Класс..... термоклей на синтетической основе  
Вязкость..... 2700 - 3600 мПа.с. при T = 160°C  
Температура плавления..... 76 - 86°C  
Цвет..... светло-желтый  
Время высыхания..... среднее  
Открытое время..... среднее  
Рабочая температура..... 160-180°C  
Нанесение..... методом валика  
Область использования..... Переплет  
Форма выпуска..... гранулы

### Срок годности 2 года

Техномелт Q2118 пригоден для одношагового склеивания на автоматических клеющих машинах с высокими скоростями склейки и маленькой склеиваемой поверхностью (для изготовления каталогов, расписаний, брошюр почтовых заказов).

### Технология склеивания

Техномелт Q 2118 может использоваться без предварительного нанесения грунта (праймера) с толщиной слоя нанесения 0,5-1,0 мм. Можно усилить склеивание торшонированием корешка (процесс нанесения специальным резцом поперечных насечек глубиной 0,5-1,5 мм с шагом 5-10 мм, глубина насечек для длинноволокнистых сортов бумаги может быть меньше) корешка.

## TECHNOMELT Q 3660 - ТЕХНОМЕЛТ *прежнее наименование Q 3625*

Класс..... термоклей-расплав на синтетической основе  
Вязкость..... 4500 - 6100 мПас при 160°C  
Температура плавления..... 71 - 81°C  
Цвет..... белый  
Открытое время..... большое  
Рабочая температура..... 160 - 180°C  
Нанесение..... валиком  
Форма выпуска..... гранулы

### Срок годности 2 года

### Технология склеивания

Техномелт Q 3660 – пригоден для склеивания большинства сортов бумаги и обеспечивает превосходное качество склеивания. Для склеивания мелованной бумаги необходимо проводить испытание перед началом процесса. Техномелт Q3660 обычно наносится одношаговым методом (без праймера) с толщиной слоя нанесения 0,5-1,0 мм на очищенную от пыли поверхность. Качество склеивания в значительной степени зависит от качества бумаги, размеров и плотности волокон, степени предварительной подготовки корешка.

**TECHNOMELT Q 2416 - ТЕХНОМЕЛТ**

Класс..... термоклей–расплав на синтетической основе.  
 Вязкость..... 1200 - 1650 мПас при 160°С  
 Температура плавления..... 69 - 79°С  
 Цвет..... прозрачный желтый  
 Время высыхания..... среднее  
 Открытое время..... среднее  
 Рабочая температура..... 160 - 180°С  
 Нанесение..... валик, сопло  
 Область использования..... Переплет  
 Форма выпуска..... гранулы

**Срок годности: 2 года**

**Технология склеивания**

Техномелт Q 2416 предпочтительно применяется там, где медленное высыхание страниц приводит к технологическим трудностям резки.

**TECHNOMELT Q 3635 - ТЕХНОМЕЛТ**

*прежнее наименование Q 3218*

Класс..... термоклей–расплав на синтетической основе.  
 Вязкость..... 4400 - 6000 мПас при 160°С  
 Температура плавления..... 77 - 87°С  
 Цвет..... белый  
 Открытое время..... среднее  
 Время схватывания..... среднее  
 Рабочая температура..... 160 - 180°С  
 Нанесение..... валиком  
 Форма выпуска..... гранулы  
 Область применения..... Переплет сшитых нитками One-shot – бесшвейное (клеевое) скрепление на машинах для клеевого скрепления.

**Срок годности 2 года**

**Технология склеивания**

Техномелт Q3635 – пригоден для бесшвейного склеивания большинства сортов бумаги и обеспечивает превосходное качество склеивания. Делает возможным обрезку книжного блока, журналов и брошюр с трех сторон, непосредственно на конвейерах. Для склеивания мелованной бумаги необходимо проводить испытания. Техномелт Q3635 обычно наносится одношаговым методом (без праймера) с толщиной слоя нанесения 0,5-1,0 мм на очищенную от пыли поверхность. Можно усилить склеивание торшонированием корешка. Качество склеивания в значительной степени зависит от качества бумаги, размеров и плотности волокон, степени предварительной подготовки.

**TECHNOMELT 3820 - ТЕХНОМЕЛТ**

*прежнее наименование 53-241*

Класс..... термоклей–расплав на синтетической основе  
 Вязкость..... 1200 - 1600 мПас при 160°С  
 Температура плавления..... 71 - 81°С  
 Цвет..... желтовато-прозрачный  
 Открытое время..... короткое  
 Время схватывания..... среднее  
 Рабочая температура..... 160 - 180°С  
 Нанесение..... валиком, сопло  
 Форма выпуска..... гранулы

**Срок годности 2 года**

Область применения – для боковой промазки блока книги. Склеивание книг сшитых нитками.

**Технология склеивания**

Техномелт 3820 – рекомендуется для применения в тех случаях, когда применение клеев с большим временем схватывания приводит к размазыванию клея на стадии обрезки. Качество склеивания в значительной степени зависит от качества бумаги, размеров и плотности волокон, степени предварительной подготовки.

**SMELTAN 53-107**

Класс..... термоклей–расплав на синтетической основе  
 Вязкость..... 5000 - 6800 мПас при 160°С  
 Температура плавления..... 73 - 83°С  
 Цвет..... перламутровый, светло-коричневый  
 Открытое время..... короткое  
 Время схватывания..... короткое  
 Рабочая температура..... 150 - 170°С  
 Нанесение..... валиком  
 Форма выпуска..... гранулы

**Срок годности 2 года**

**Технология склеивания**

Smeltan 53-107 – пригоден для склеивания большинства сортов бумаги и обеспечивает превосходное качество склеивания. Делает возможным обрез книжного блока непосредственно после склеивания. Для склеивания мелованной бумаги необходимо проводить испытания. Smeltan 53-107 обычно наносится одношаговым методом (без праймера) с толщиной слоя нанесения 0,5 - 1,0 мм на очищенную от пыли поверхность. Существенное улучшение клеящих свойств можно достичь, используя двух-шаговый метод. Оптимальная температура в указанном интервале и должна соответствовать рабочим условиям, скорости клеевой машины, толщине наносимого слоя клея и времени от момента нанесения клея до подачи обложки.

**SAFE-T-MELT Q 3631**

Класс..... термоклей на синтетической основе  
 Вязкость..... 5400 - 7300 мПас при 130°C  
 Температура плавления..... 77 - 87°C  
 Цвет..... белый  
 Открытое время..... среднее  
 Время высыхания..... среднее  
 Рабочая температура:  
 одношаговое нанесение..... 120 - 140°C  
 двухшаговое нанесение:  
 1 слой (праймер)..... 140 - 160°C  
 2 слой (верхний)..... 120 - 140°C  
 Нанесение..... валиком  
 Форма выпуска..... гранулы

**Срок годности 2 года**

Область применения для однократных, высокоскоростных машин с низкой клеящей, рабочей температурой (для изготовления каталогов, телефонных справочников, расписаний, журналов для почтовой рассылки). S-T-M применяется так же для двухшаговых клеящих машин. В процессе склеивания S-T-M применяется и как система праймера, и как верхний слой при различных температурах.

**Технология склеивания**

SAFE-T-MELT Q 3631 применим для склеивания большинства сортов бумаги и обеспечивает превосходную прочность склейки. Клей может применяться без праймера с толщиной слоя нанесения 0,5-1,0 мм на очищенный от пыли корешок. Можно улучшить прочность склейки для высококачественных сортов бумаги, соответствующей подготовкой книжных корешков (делая насечки глубиной 0,5-1,5 мм с шагом 4-5 мм) Качество склеивания в значительной степени зависит от качества бумаги, размеров и плотности волокон, степени предварительной подготовки корешка. Оптимальная рабочая температура и вязкость расплава должны соответствовать рабочим условиям, скорости клеевой машины, толщине наносимого слоя клея и времени от момента нанесения клея до подачи обложки. При малом расходе клея или длительной остановке клеевой машины в течение рабочей смены, температура в резервуарах расплава должна быть снижена на 30 - 40°C относительно рабочей температуры, чтобы избежать перегрева расплава и его осмоления. Длительный перегрев расплава приводит к потере качества склейки. По той же причине не рекомендуется расплавлять клея больше, чем требуется на рабочий день. Подача клея в резервуар расплава дозируется таким образом, чтобы не происходило значительного понижения температуры расплава и добавляемое количество соответствовало требуемому расходу. Температура расплава не должна превышать рабочую температуру.

**TECHNOMELT Q 8322 (EUROMELT 322)**

Класс..... термоклей-расплав на синтетической основе.  
 Вязкость..... 2500 - 3400 мПас при 160°C  
 Температура плавления..... 81 - 91°C  
 Цвет..... прозрачный светло-желтый  
 Рабочая температура..... 150 - 170°C  
 Нанесение..... сопло  
 Форма выпуска ..... брикеты по 500 г  
 Очистка..... чистящее средство V 1940\*

**Срок годности 1 год**

Область применения для пробы или образца товаров в пластиковых пакетах для вложения в журналы, образцы могут быть отклеены без нарушения целостности, антисдвиговый клей для пакетирования.

**Технология склеивания**

TECHNOMELT Q 8322 / EUROMELT 322 – это клей-расплав обладающий хорошими клеящими способностями с различными материалами. Прилипание к бумаге ослаблено, поэтому клей применим для вклеивания образцов в журналы и для маркировки. Клей обладает хорошими свойствами плавления при точном сохранении рабочей температуры. EUROMELT 322 применим для постоянного использования, обладает высокой температурной стабильностью. Необходимо избегать долгого перегрева, расплавлять только, требуемое на рабочий день количество клея. Возможны незначительные отклонения от прозрачности, без ущерба качества. Возможно перенесение краски в областях склейки при хранении при высокой температуре.

**Общие рекомендации**

При малом расходе клея или длительной остановке клеевой машины в течение рабочей смены температура в резервуарах расплава должна быть снижена на 30 - 40°C относительно рабочей температуры, чтобы избежать перегрева расплава и его осмоления. Длительный перегрев расплава приводит к потере качества склейки. Подача клея в резервуар расплава дозируется таким образом, чтобы не происходило значительного понижения температуры расплава и добавляемое количество соответствовало требуемому расходу. Температура расплава не должна превышать рабочую температуру.

*\* Для холодной очистки поверхностей оборудования, ленточных конвейеров или других частей машины может быть использован Melt-O-Clean, который изготовлен из природного сырья и применим для очистки даже сильно загрязненных поверхностей. Перед применением Melt-O-Clean, необходимо проверить его пригодность для лакированных и синтетических покрытий.*

## ЛИСТ БЕЗОПАСНОСТИ

## Сертификат безопасности согласно 91/155/EWG и ISO 11014-1

## Классификация и характеристика продукта Техномел

Фирма изготовитель: Henkel KGaA, D-40191 Duesseldorf, Германия  
Справочная служба фирмы "Хенкель" Германия (0) 211 / 797-0 круглосуточно.

## Состав /данные по ингредиентам

Клей - расплав на основе сополимера этилен-винилацетата, без ингредиентов.

## Мероприятия по оказанию первой помощи

При вдыхании: не требуется

При контакте с кожей: при контакте с горячим клеем-расплавом - охладить водой, при обширных ожогах - обратиться к врачу.

При контакте с глазами: при контакте с расплавленным продуктом охладить водой, обратиться к врачу.

При проглатывании: при длительных осложнениях - обратиться к врачу.

## Противопожарные меры

Пригодные средства тушения: пена, огнегасящий порошок, двуокись углерода

Специальное защитное оснащение при борьбе с пожаром: респиратор (противогаз), в зависимости от состояния окружающей воздушной среды

## Мероприятия при непреднамеренном освобождении

Мероприятия по защите окружающей среды: Не требуются

Способ очистки/ сбора: собирать механическим путем.

Обращение и хранение : следить за хорошей приточно-вытяжной вентиляцией.

## Экспозиционное ограничение и личные средства защиты

Дополнительные указания по конструированию технических установок: осуществлять забор паров непосредственно на месте их возникновения и выхода. При постоянной работе предусмотреть установку отсасывающего устройства на рабочем столе.

Индивидуальные средства защиты: во время работы не есть и не пить; перед перерывами и после работы - мыть руки.

Защита рук: при работе с горячим клеем-расплавом - надевать теплозащитные перчатки.

## Физические и химические свойства

Форма: гранулят

Запах: смолистый

pH-уровень: отсутствует

Температура воспламенения: >220°C

Давление пара: (20°C) <0,1 mbar

Относительная плотность: (20°C) около 1 г/см<sup>3</sup>

Растворимость: (20°C) не растворяется в воде

Вязкость: (160°C) mPa.s Brookfield

## Устойчивость и реактивность

Недопустимые условия: температура >200°C.

Не рекомендуемые материалы: При надлежащем использовании неизвестны.

Опасные продукты разложения: отсутствуют при надлежащем использовании при повышенных температурах возможно образование уксусной кислоты

## Данные по токсикологии

В соответствии с указанными данными и на основании токсикологического анализа, продукт классифицируется как не опасный для здоровья. При надлежащем обращении и использовании продукта - не известны случаи вредного для здоровья человека воздействия.

## Данные по экологии

Оценивая содержащееся в продукте сырье и/или сравнимые по своей структуре материалы, продукт после отверждения не является токсичным по отношению к водным организмам.

## Указания по утилизации

Сжигание или захоронение мусора с разрешения компетентных органов. Шифр отходов для отвердевшего материала: 559 06 по LAGA

## Данные по транспорту

Грузы, не представляющие опасности по RID/ADR; GGVS/GGVE; ADN; IMDG; ICAO-TI/IATA-DGR

## Классификация и характеристика согласно предписанию об опасных продуктах

Символы опасности: по предписанию классифицирован как не опасный продукт

Национальные предписания: не горячая жидкость по постановлению о горячих жидкостях (VbF) от 27.02.1980.

Класс водоопасности: 0 (Классификация комиссии BwS) Соблюдать положения BG-Chemie "VBG 81 Обработка клеев"

**Химикаты для микроэлектроники**

Компания “Химмед” является официальным представителем таких лидеров мирового рынка химикатов и оборудования для микроэлектроники, как Basf, Brewer Science, Entegris.

Химическая компания **BASF** предлагает надежные решения в области химии для электронной промышленности. Широкий спектр продуктов, интегрированная стратегия производства, уникальная химическая экспертиза - залог выгодного сотрудничества с потребителями.

Химические решения для отмытки, травления, химико-механической планаризации имеют существенное значение для полупроводниковой промышленности и BASF является лидирующей компанией по производству высоконадежных продуктов травления.

Фотолитографический процесс всегда считался критическим этапом в микроэлектронном производстве. В этом сложном процессе используются высокочистые химикаты, такие как растворители фоторезистов, составы для удаления краевых наплывов, проявители, которые крайне необходимы, чтобы сделать процесс безупречным. Чтобы справиться с различными типами фоторезистов, используемых в фотолитографическом процессе, компания BASF предоставляет различные растворители и основания. Подбор соответствующего поверхностно-активного вещества, хелатообразующих и антикоррозионных агентов позволяет улучшить производительность.

**Brewer Science** производит и поставляет критические химикаты для полупроводникового производства, специальные химикаты для оптоэлектроники, MEMS, а также оборудование для полупроводниковых технологий. Оборудование предназначается для нанесения покрытий при отработке технологий в исследовательских целях или небольшого по объему производства. Разработаны антиотражающие покрытия для фотолитографических процессов в полупроводниковых технологиях, требующих контроля критических размеров, расширения окон, а также облегчения травления в процессе литографии. Временные покрытия от Brewer Science, защищающие от травления и покрытия, формирующие слои для обратной (взрывной) литографии, используемые в технологиях MEMS, такие как покрытия, защищающие от травления сформированное изображение, покрытия, защищающие от травления поверхностный слой, ProLIFT™ слой (стойкий до 400°C полиимид, используемый для металлизации, сформированной методом обратной (взрывной) литографии), временно связующие материалы для трехмерной упаковки и применения в многокомпонентных полупроводниках.

*Получить квалифицированную консультацию по высокочистым газам для микроэлектроники Вы всегда сможете у специалистов компании “Химмед”.*

**Уровни чистоты материалов для микроэлектроники**

Градация качества по BASF	Степень загрязнения катионами	Частицы > 0,5 µm / ml	Градация качества по SEMI
SLSI 100	<0.1 ppb	-	4
SLSI	<1 ppb	< 10	3
ULSI (только для H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> )	5-10 ppb	< 50	2
VLSI	10-50 ppb	< 250	1
Selectipur	20-100 ppb	Не гарантируется	-

**Таблица конвертации**

Проценты (%)	Частей на миллион (parts per million)	Частей на миллиард (parts per billion)	Частей на триллион (parts per trillion)
0,001%	10 ppm	-	-
0,0001%	1 ppm	1 000 ppb	1 000 000 ppt
0,00001%	0.1 ppm	100 ppb	100 000 ppt
0,000001%	0.01 ppm	10 ppb	10 000 ppt
0,0000001%	0.001 ppm	1 ppb	1 000 ppt
0,00000001%	-	0.1 ppb	100 ppt
0,000000001%	-	0.01 ppb	10 ppt
0,0000000001%	-	0.001 ppb	1 ppt



Предлагаем Вам ознакомиться с кратким перечнем материалов для микроэлектроники, поставляемых нашей компанией. По вопросам закупки и за дополнительной консультацией обращайтесь в отдел микроэлектроники по тел. +7 (495) 781-79-68 или e-mail: micro@chimmed.ru

Азотная кислота 69% (HNO <sub>3</sub> )	Полирующая суспензия Klebosol 1508-50
Аммиак водный 28% (NH <sub>3</sub> )	Полирующая суспензия Klebosol 30N50PHC
Аммоний фтористый 40% (NH <sub>4</sub> F)	Полирующая суспензия Semi-Sperse 25E
Аммония гидроксид 25% (NH <sub>4</sub> OH)	Полирующая суспензия Semi-Sperse W2000
Аммония гидроксид 28% (NH <sub>4</sub> OH)	
Ацетон	Фоторезист Microposit S 1805 G2
Гексаметилдисалазан (HMDS)	Фоторезист Microposit S 1811 G2
Изопропанол (IPA)	Фоторезист Microposit S 1813 G2
Калия гидроксид 40% (KOH)	Фоторезист Megaposit SPR 220-3.0
Ортофосфорная кислота 80% (H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> )	Фоторезист Megaposit SPR 660-1.0
Ортофосфорная кислота 85% (H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> )	Фоторезист Megaposit SPR 6812-1.0
Перекись водорода 31% (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	Фоторезист Megaposit SPR 955 CM 0.7
Серная кислота 96 % (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	Фоторезист Megaposit SPR 955 CM 1.4
Соляная кислота 36% (HCl)	Фоторезист APEX 2408
Тетраметилловый гидроксид аммония (ТМАН) 25%	Фоторезист M78Y
Толуол	Фоторезист M79Y
Уксусная кислота 100%	Фоторезист IX925G-14CP
Фтористоводородная кислота 49% (HF)	Фоторезист M225G
Фтористоводородная кислота 5% (HF)	Фоторезист M35G
Этиленгликоль	Фоторезист OCG 895I
N-метил-2-пироллидон (NMP)	Фоторезист ULTRA-I 123-0.35
	Фоторезист ULTRA-I 123-0.8
Оксид триэтоксифосфата ТЕРО (PO(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> O) <sub>3</sub> )	Фоторезист ULTRA-I 123-1.0
Тетраakis(диметиламино) титан(IV) TDMAT (C <sub>8</sub> H <sub>24</sub> N <sub>4</sub> Ti)	
Тетраэтилортосиликат TEOS (Si(OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>4</sub> )	Антиотражающее покрытие DUV 252-6
Транс 1,2- дихлорэтилен TransLC (DCE)(C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> )	Антиотражающее покрытие DUV 30-11
Триэтиловый эфир борной кислоты ТЕВ (B(OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>3</sub> )	Антиотражающее покрытие DUV 30-6
	Антиотражающее покрытие i-CON
Проявитель TMA 238	Антиотражающее покрытие XHRIC-11
Проявитель Microposit MF-21A	Антиотражающее покрытие XHRIC-16
Проявитель Microposit MF-26A	Временно связующий мат-л WaferBOND HT-10.10
Проявитель Microposit MF-CD-26	Защитное покрытие ProLIFT 100-20
Растворитель Microposit EC Solvent 11	Защитное покрытие ProLIFT 100-24
Растворитель Microposit Primer	Защитное покрытие ProTEK B3
Растворитель PRX 505 remover	Защитное покрытие ProTEK PSB
Смесь органических растворителей EKC270	Защитное покрытие ProTEK SR
Смесь органических растворителей EKC854	
	Травитель AWF 56-933-11
Смола ионообменная Resinex MX 11	Травитель Etch Mixture AF 87,5 - 12,5
Смола ионообменная Amberjet UP6040	Травитель Sioetch L 80/01
	Травитель Sioetch MT 06/01



## Ионные жидкости фирмы MERCK

В качестве альтернативы вредным летучим растворителям, которые используются в огромном количестве, в 1980 году был разработан принципиально новых класс соединений – «Ионные жидкости». В отличие от большинства стандартных растворителей, являющихся молекулярными, «ионные жидкости» являются солями с низкой (обычно ниже 100°C) точкой плавления.

Разработан спектр «Ионных жидкостей», не содержащих галогенов, менее токсичных, чем большинство растворителей, постоянно использующихся в химии. Кроме того они имеют незначительное давление паров и не отравляют окружающую среду. В противоположность большинству существующих «ионных жидкостей» материалы производства Мерк являются жидкостями в широком температурном диапазоне и инертны по отношению к воздуху и воде.

С 1980 «Ионные жидкости» использовались как батарейные электролиты, а также как реакционная среда и катализаторы в органической химии. Совсем недавно – для алкилирования и ацилирования по Фриделю-Крафтсу, в циклоприсоединении по Дильсу-Альдеру, ароматическом нуклеофильном замещении, ферментативном биокатализе и полимеризации.

### Свойства ионных жидкостей

- растворяют большое количество неорганических и органических материалов
- являются жидкостями в широком диапазоне температур
- не летучи
- не воспламеняются
- имеют высокую термическую стабильность
- имеют химические и физические свойства, обусловленные комбинацией анионов и катионов
- имеют широкие электрохимические возможности

**Ионные жидкости могут использоваться в органическом синтезе, ферментном биокатализе, каталитических реакциях, электрохимии, экстракции.**

По вопросам приобретения обращайтесь в центральный офис ООО «Химмед», отдел продаж реактивов и химикатов по каталогам, каталог «Мерк», (495) 728-4192, merck@chimmed.ru

## Реагенты для титрования по методу Карла Фишера

Предлагаем вашему вниманию реагенты для широко распространенного метода, позволяющий легко и с высокой степенью точности определить содержание **воды** в газах, жидкостях и твердых веществах. Титрование по Карлу Фишеру используется при определении воды в пищевых, химических, фармацевтических продуктах, косметике, минеральных маслах и пр. Новое поколение продукции для титрования по Карлу Фишеру - линия aruga (aqua pure analysis).

Выбор метода титрования принципиально зависит от количества определяемой воды (кулонометрический или волюметрический метод). Специалисты компании «Химмед» поставляют необходимые реагенты, *двухкомпонентные и однокомпонентные реагенты* для любого из выбранных методов. Помимо этого Вы можете заказать водные стандарты для контроля инструментов, проверки результатов измерений и определения титра растворов. Использование нетоксичных CombiTitants и CombiSolvents, предполагает безопасность в работе, а также при хранении реагентов.

### Преимущества aruga – однокомпонентных реагентов

- Высокий уровень титрования;
- Четкая точка конца титрования;
- Гарантия постоянно высокого качества;
- Отсутствие токсичных ингредиентов;
- Возможность подбора растворителя для любого образца.

### Преимущества aruga – двухкомпонентных систем

- Более высокая емкость титрования;
- Более точные результаты;
- Большее число титрований возможно вследствие увеличенной емкости растворителя;
- Гарантия постоянно высокого качества;
- Стабильность при хранении.

## Жидкие кристаллы

Компания Мерк является мировым технологическим и коммерческим лидером в производстве жидких кристаллов, которые, используются, например, в ПК мониторах, ноутбуках, мобильных телефонах и телевизорах с жидко-кристаллическими дисплеями.

Мерк разрабатывает жидко-кристаллические смеси для основных производителей дисплеев по всему миру. В то время как требования для маленьких жидко-кристаллических дисплеев для мобильных телефонов и других телекоммуникационных применений растут сравнительно медленно, рынок тонко-пленочных транзисторов для жидко-кристаллических дисплеев (ЖКД), мониторов PC и особенно ЖКД телевизоров развивается семимильными шагами. Сегменты дальнейшего роста – стекла с покрытием ИТО (индий-таллий оксид) для дисплеев и фильтры для цветных ЖКД, производимые в Тайване.

В 2002 было открыто новое технологическое производство в Южной Корее, а в 2004 вступило в строй отвечающее постоянно растущим требованиям к жидким кристаллам производство в Дармштадте.



ООО “Химмед”, официальный дистрибутор Merck с 1991 года. По всем вопросам вы можете обращаться к менеджерам отдела продаж реактивов и химикатов по каталогам. Подразделение “Мерк”, merck@chimmed.ru

## Тест-полоски Merckoquant®



Тест-полоски Merckoquant® - это химические микрочипы в мм-формате. Реакционные зоны пропитаны следовыми количествами всех необходимых реагентов: красителями, буферами, восстановителями. Тест-полоски Merckoquant® применимы для

окрашенных и мутных растворов. Позволяют определять более 30 аналитических параметров. Список определяемых параметров Вы найдете на [www.fea.merck.de](http://www.fea.merck.de)

Существует два формата тест-полосок:

1. Колориметрический: после погружения в тестируемый раствор, окраску изменяет только одна реакционная зона – чем больше концентрация, тем интенсивнее цвет. С помощью таких тест-полосок определяют концентрацию аскорбиновой кислоты, нитраты/нитриты, пероксиды.

2. Титриметрический: тест-полоска имеет четыре или пять реакционных зон, и чем больше концентрация аналита, тем больше реакционных зон изменят цвет после контакта с раствором. С помощью таких тест-полосок определяют общую жесткость, хлориды, сульфаты.



### Тест-наборы Aquamerck®

Тест-наборы Aquamerck® - это простой мобильный анализ, который может быть успешно проведен персоналом, не имеющим специальной подготовки.

В наборах могут использоваться как колориметрические, так и титриметрические методы анализа.

При **титриметрическом** методе для проведения исследований имеются пипетки для титрования, точные дозиметры капель и пробирки. Для определения исследуемого компонента в пробирку добавляют реагент, который селективно взаимодействует с определяемым компонентом. Концентрацию вычисляют по объему реагента, израсходованного для изменения окраски раствора.

При **колориметрическом** методе к пробе добавляют один или несколько реагентов, вступающих в цветную реакцию с исследуемым компонентом. Путем сравнения интенсивности образовавшейся окраски с окраской стандартной шкалы находят концентрацию определяемого компонента.

Тест-наборы Aquamerck могут быть использованы в полевых условиях, все необходимое для исследования входит в тест-набор, а израсходованные реагенты можно пополнить из специальных дополнительных наборов, называемых Refill pack.



### Тест-наборы Aquaquant®

Aquaquant® - простой визуальный колориметрический тест для быстрого анализа качества воды, обеспечивающий высокую чувствительность измерения в случае низких концентраций. Результат получают сравнением окраски стандартной шкалы с окрашенным раствором исследуемой пробы.

Тест-наборы Aquaquant могут быть использован в полевых условиях, все необходимое для исследования входит в набор, а израсходованные реагенты можно пополнить из специальных дополнительных наборов, называемых Refill pack.

#### Особенности:

- Простые визуальные колориметрические тест-наборы обеспечивают высокую точность в области низких концентраций (до 0.01 мг/л) и средних концентраций;
- Особенно рекомендуются для анализа питьевой и минеральной воды;
- Это самый простой и доступный тест-набор, популярный среди школ и экологических организаций.

### Тест-системы Microquant®

Тест-системы Microquant® - это аналитические наборы для быстрого колориметрического определения ионов, присутствующих в водных растворах в области средних концентраций.

Тест-системы Microquant® могут использоваться для анализа природной, питьевой, промышленной воды, сточных вод, включая окрашенные и мутные растворы.

Тест-системы снабжены всеми необходимыми реактивами, а также пластиковым компаратором в виде вращающегося диска с цветными стандартами. В ходе анализа проводят визуальные сравнения окраски раствора, которая развивается при добавлении соответствующих реагентов в пробу, со шкалой компаратора. Интенсивность окраски зависит от концентрации исследуемого вещества. Тест-системы Microquant® действуют на основании метода проходящего света.

