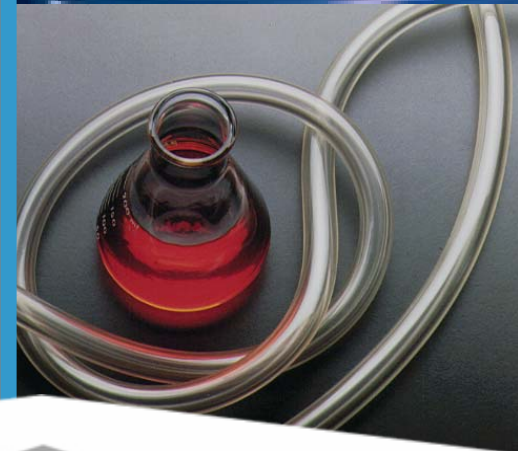




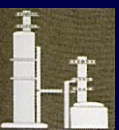
Tygon®

И другие виды гибких
трубок от ведущего
мирового производи т еля
трубок специального
назначения




SAINT-GOBAIN





∅



∅



∅



∅



∅



∅



∅



∅



∅

/





Наиболее популярные позиции ◆ ◆ ◆

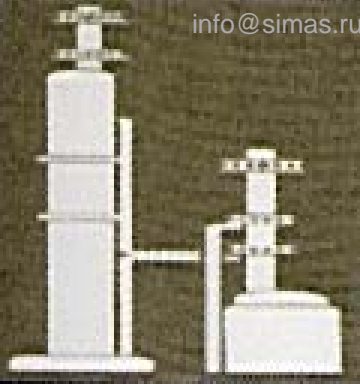
Области применения

Транспортировка переработка розлив и наполнение
дозирование продуктов питания и напитков молочное
производство

Основные характеристики:

Прозрачность гибкость легкость долговечность при
использовании в раздаточных автоматах дозаторах
гладкая несмачивающаяся поверхность стойкость к
щелочным очистителям и дезинфицирующим средствам
отсутствие вкуса

Соответствие м н стандартам



Наиболее популярные позиции ◆



Области применения

Транспортировка химических веществ производство красок и чернил транспортировка чернил и растворителей
наполнение аккумуляторов дозирование химических веществ

Основные характеристики

Химическая стойкость к коррозионным веществам и растворителям более высокая стойкость по сравнению с изделиями на основе ПВХ гибкость низкая проницаемость низкая вымываемость материала трубки низкий коэффициент абсорбции долгий срок службы в перистальтических насосах



Наиболее популярные позиции ◆ ◆



Области применения

Транспортировка жидкостей и газов вакуумные линии
аналитическое оборудование и приборы перистальтические
насосы общелабораторное использование

Основные характеристики

Гибкость узкий диапазон допустимых отклонений гладкая
внутренняя поверхность использование в условиях
абсолютного вакуума химическая стойкость долгий срок
службы в перистальтических насосах.

Соответствие м н стандартам



Наиболее популярные позиции ◆



Области применения

Дозирование продуктов питания и напитков водоподготовка
дозирование химических веществ взятие проб грунтовых вод
транспортировка чернил оборудование для авто анализа
наполнение стерильных веществ .

Основные характеристики

Длительный срок службы износостойкость гибкость
низкая остаточная деформация при сжатии низкая
отслаиваемость низкая абсорбция химическая
стойкость низкая проницаемость

Соответствие м н стандартам



Области применения

Бензопроводы в цепных пилах, триммеры и другие
двухтактные двигатели судовые забортовые двигатели
перенос хладагентов впрыск масла

Основные характеристики

Стойкость к топливу и маслам низкая проницаемость к
топливу термостойкость итд

Соответствие стандартам



Наиболее популярные позиции



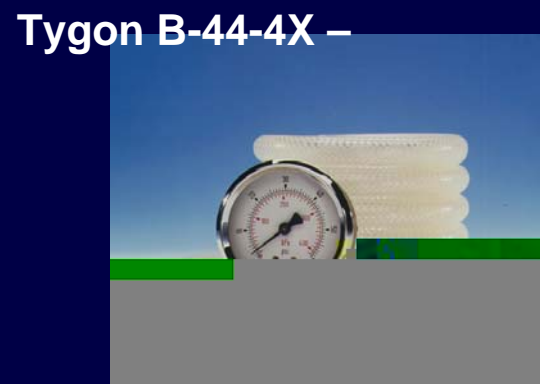
Области применения

Подача воды воздуха линии подачи сырья под высоким давлением пневмолинии дренажные линии транспортировка смазок и хладагентов оборудование по контролю за технологическими процессами изоляция кабелей и проводов ИТД

Основные характеристики

Высокотемпературная стойкость химическая стойкость производительность в условиях высоких давлений гибкость износостойкость и сопротивление разрыву

Трубки предназначены для использования в специфических областях и для специального применения и характеризуются особыми улучшенными эксплуатационными показателями и постоянством качества. Более дешевые альтернативы существующие на рынке зачастую не могут удовлетворить требованиям предъявляемым для работы в особых условиях и или с особыми средами.



TYGON 2075 -



Norprene (термопластичный эластомер), Pharmed (термопластичный эластомер), Iso-Versinic (фторкаучук), натуральный каучук, бутил, хлоропрен, EPDM.

Наши трубки из различных эластомерных композиций отличаются высокими эксплуатационными свойствами в условиях высоких и низких температур и применяются в самых разных областях особенно часто в перистальтических насосах

Norprene –



Norprene –



Pharmed –



Fluran-



Norprene –

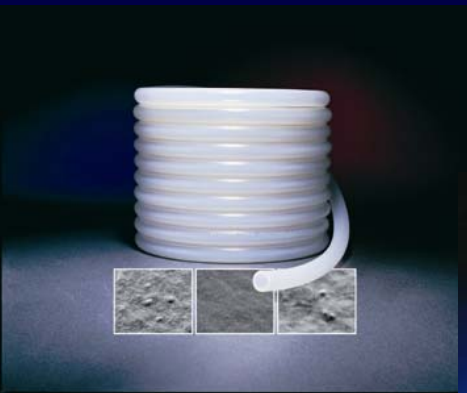


SAINT-GOBAIN

Versitec (), Versilic ()

Силиконовые трубки на базе специально разработанных составов отличаются сверхгладкой внутренней поверхностью, долговечностью, инертностью и ориентированностью на медико-биологическое использование. Соответствуют многочисленным международным стандартам, действующим в пищевой и фармацевтической отраслях. Наиболее часто используются в перистальтических насосах.

Tygon –



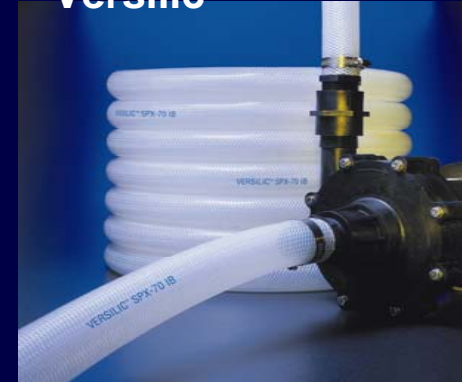
Tygon –



Versilic



Versilic –




SAINT-GOBAIN

Рекомендации по подбору трубок:

Вопросы на которые нужно ответить, чтобы сделать оптимальный выбор

1 / Что из себя представляет переносимая среда (тип химического вещества)

2 / Рабочий диапазон температур

3 / Максимальное давление в трубке/ вакуум

4 / Допустимые отклонения размеров

5 / Требуемая степень гибкости



6 / Свойства окружающей среды (влажность, температура, химические испарения или жидкости, и.т.д)

7 / Минимальный радиус изгиба (если требуется)

8 / Требования к прозрачности трубки

9 / Соответствие нормативным стандартам качества (FDA, Pharmacocea, aerospace, ..)

10 / Методы очистки и стерилизации

11 / Важны ли стойкость к усталости при изгибе и/или сопротивление абразивному износу

12 / Является ли проблемой возможное отслоение частиц вещества трубки

13 / Как влияет уровень экстрагируемых веществ трубки на транспортируемую среду

14 / Могут ли какие-либо потери транспортируемой среды или её изменение в результате сорбции повлиять на конечные результаты

15 / Вызывает ли беспокойство оседание частиц переносимого вещества (увеличение риска размножения бактерий)

TYGON®



Tygon® R-3603



Может использоваться для работы практически со всеми неорганическими веществами

Гарантия постоянства качества продукции от партии к партии

Превосходит все остальные прозрачные трубки в сроке службы в перистальтических насосах в раза

Возможно применение для работы в условиях вакуума трубка выдерживает полный вакуум при комнатной температуре

Гладкая отполированная внутренняя поверхность препятствует оседанию частиц и загрязнению переносимого вещества

Применение общелабораторное использование аналитический инструмент транспортировка жидкостей и газов вакуумные трубки

Tygon® B-44-4X



Гладкая непористая внутренняя поверхность препятствует оседанию частиц переносимого вещества

Стойкость к агрессивным щелочным детергентам и наиболее широко используемым дезинфицирующим средствам

Несмачиваемая поверхность для удобства очистки и дренирования

Соответствие м н стандартам

Применение наполнение дренирование и транспортировка
производство сгущенного молока хлебобулочное производство
дозаторы мороженого вкусовые добавки и многое другое

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

**Стандартная прозрачная
трубка (ПВХ)**

TYGON B-44-4X

*Нетоксична – возможен контакт
с пищевыми продуктами*

Сертификаты FDA / 3-A / NSF

Рабочая температура : до + 60°C

Рабочая температура : до+ 74°C

Температура хрупкости : - 15°C

Температура хрупкости : - 44°C



SAINT-GOBAIN

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

**Стандартная прозрачная трубка
(ПВХ)**

TYGON B-44-4X

Не используется с жирами

*Хорошая стойкость к растительным
маслам и молочным жирам*

Не стерилизуется

*Стерилизация паром в течении 30
мин., при давлении 1 bar и с
использованием этиленоксида*

*Стандартные размеры (в мм):
от 2 x 4 до 60 x 70*

*Стандартные размеры (в мм):
от 0,8 x 2,4 до 101,6 x 127*



SAINT-GOBAIN

ДОПУСТИМЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ ВНУТРЕННИХ ДИАМЕТРОВ

Номинальные размеры (mm)	Стандартная	TYGON B-44-4X
	Допуски (mm)	Допуски (mm)
	+ / -	+ / -
2 to 5	0,2	0,07 to 0,12
>= 6	0,3	0,12
7 to 8	0,4	0,12
9 to 19	0,5	0,2 to 0,25
20 to 22	0,8	0,25
25 to 35	1	0,38
38 to 60	1,5	0,38 to 0,78

ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА, НЕСОВМЕСТИМЫЕ С СО СТАНДАРТНОЙ ТРУБКОЙ ПВХ, НО РЕКОММЕНДУЕМЫЕ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ С TYGON B-44-4X:

Уксусная кислот / 60%

Хромовая кислота

Фтороводородная кислота

Муравьиная кислота

Молочная кислота / 10%

Хлор

Фреон

Глицерин

Силиконовое масло

Фенол

Пропан



Tygon® B-44-4X I.V.



Внутренняя оплетка из полиэстера вделанная в стенку трубки позволяет выдерживать x кратное давление по сравнению с неармированной трубкой

Гладкая непористая внутренняя поверхность препятствует оседанию частиц переносимого вещества

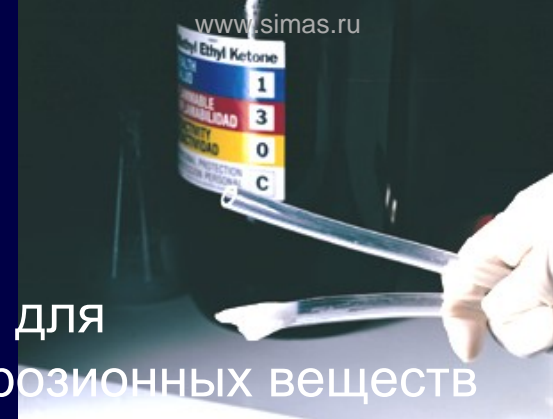
Прозрачность позволяет визуальный контроль за процессом

Не влияет на вкус и запах переносимых субстанций

Соответствует м н стандартам и

Применение наполнение дренирование и транспортировка сладостей кондитерских изделий фруктов овощей рубленного мяса пневмолинии низкого и среднего давления пищевое оборудование транспортировка воздуха и воды при производстве сгущенного молока и многое другое

Тугол® 2075



Химическая сверхстойкость может использоваться для транспортировки метилэтикетона и других высококоррозионных веществ

Не содержит пластификаторов экстрагируемые вещества практически отсутствуют

Исключительно гладкая внутренняя поверхность препятствует оседанию частиц переносимого вещества

Гидрофобность незначительная сорбция позволяет обеспечить сохранность переносимой субстанции

Соответствует международным стандартам и

Применение производство аккумуляторных батарей транспортировка чистящих и обезжиривающих веществ химическое производство производство красок и растворителей транспортировка чернил и печатных красок производство электроэнергии

Tygon® F-4040-A



Специально разработанная для топлива и масел не разбухает и не затвердевает что способствует длительному сроку службы в небольших двигателях

Быстрая и легкая установка благодаря гибкости и эластичности

Прозрачность позволяет визуальный контроль за процессом

Минимальное содержание экстрагируемых веществ предохраняет транспортируемую жидкость или пар от подмешивания

Применение бензопроводы мотоциклы снегоходы перенос хладагента горючее для отопительных целей промышленные растворители смазки ИТД



Norprene® A-60-F

(Т.Р.Е.:)



Долгий срок службы при изгибе дает возможность длительной эксплуатации в перистальтических насосах

Стойкость практически ко всем дезинфицирующим и чистящим веществам

Температурный диапазон стойкости от до делает её идеальной для транспортировки как горячих так и холодных пищевых продуктов и напитков

Выдерживает несколько циклов автоклавирования

Соответствие м н стандартам и

Применение розлив с дозированием холодных и горячих напитков технологические линии по производству напитков дозаторы моющих средств упаковывание фармацевтических препаратов и линии подачи

Norprene® A-60-F I.B.

(T.P.E.:)

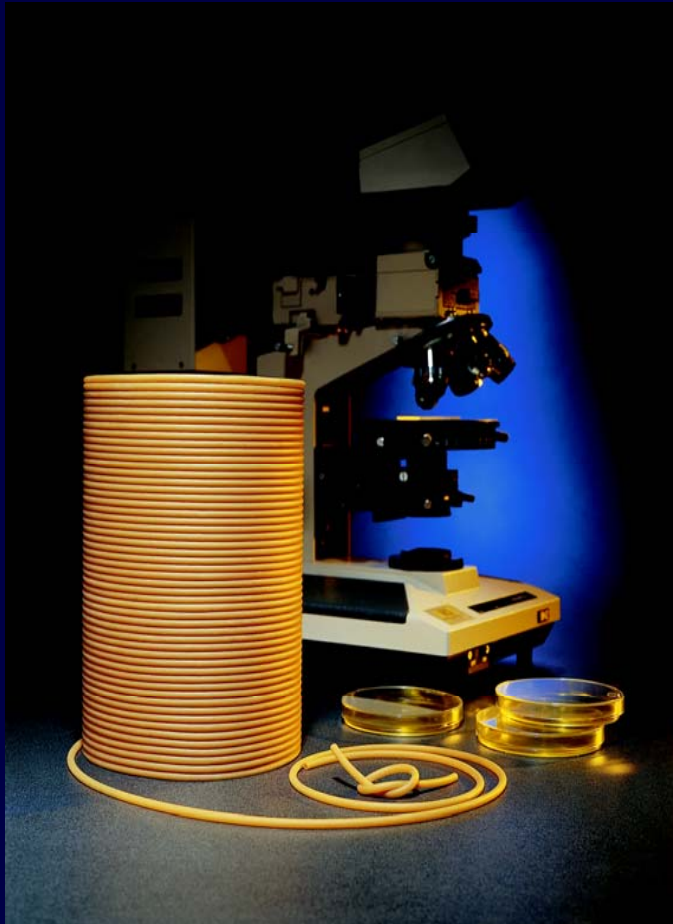


Эластомер аналогичный

Выдерживает **кратное давление** неармированной трубки при комнатной температуре

Соответствие м н стандартам и

Применение оборудование для производства переработки продуктов питания упаковочное оборудование консервированные молочные продукты бытовая химия и косметика итд



: - 30°C + 110°C

(+) - Высокая газонепроницаемость

Очень хорошая стойкость к высоким температурам
озону кислороду

Отличная химическая стойкость разбавленные кислоты щелочи
растворы окислителей и восстановителей полярные растворители
животные и растительные жиры

Слабая стойкость к нефти бензину и
растворам углеводородов

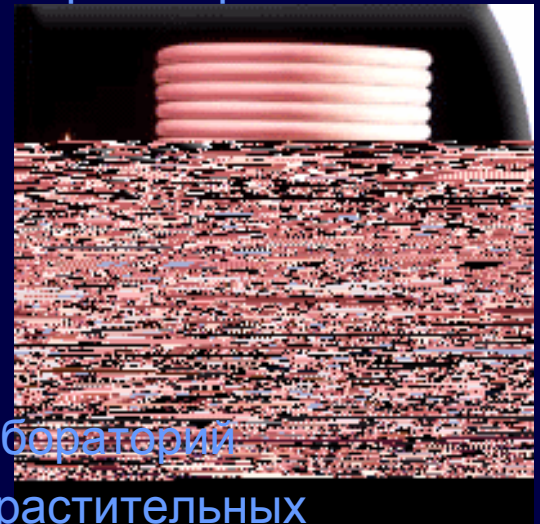
Применение

Фармацевтические пробки

Трубки для разнообразных отраслей и лабораторий

Трубки для транспортировки животных и растительных
масел и жиров

Трубки для высоковакуумных насосов



(VITON)

Температурный диапазон от до

Отличная стойкость к сухому теплу

Высокая стойкость к нефтепродуктам и растворителям

Отличная стойкость к ряду химических веществ в т ч
сильным кислотам кислотам окислителям хлорсодержащим
растворам

Хорошие пламегасящие свойства

Ограниченный ресурс при использовании в
перистальтических насосах

Слабая стойкость к кислородосодержащим растворам кетонам

Применение

Пробки для агрессивных сред

Листы пластины и шнуры для изоляции при работе с
коррозионными жидкостями и газами в химической и
нефтехимической отраслях

Трубки подачи для коррозионных жидкостей и газов



VERSITEC®

- Ø Силикон вулканизированный пероксидом с низким содержанием экстрагируемых веществ
- Ø Соответствует основным м н стандартам действующим в пищевой отрасли американские европейские
- Ø Электрическая изоляция
- Ø Термостойкость
- Ø Специфические стандартные типоразмеры от ММ до ММ

Применение

Производство переработка пищевых продуктов

Торговые раздаточные автоматы безалкогольные напитки кофе



SAINT-GOBAIN

Ø Силикон вулканизированный пероксидом с низким содержанием экстрагируемых веществ

Ø Соответствует м н стандартам действующим в медико фармацевтической сфере

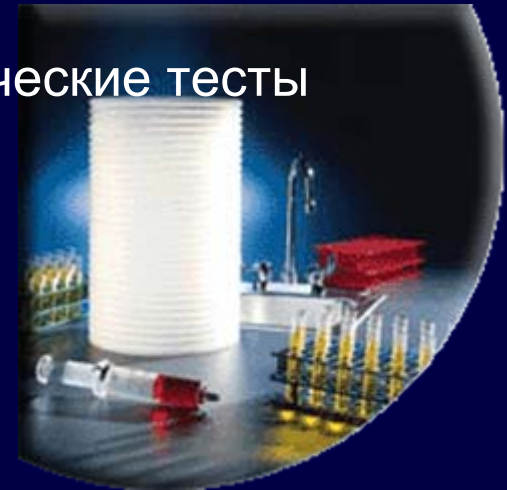
Американская Фармакопея класс биологические тесты

Европейская фармакопея версия

биомедицинское применение

Ø Специфические стандартные типоразмеры

от	мм
до	мм



Применение

Ø Фармацевтическое биофармацевтическое производство

Ø Дренажи для абдоминальной хирургии больницы

Ø Катетеры и дренажи

Физические параметры

	/	psi (M Pa)	, %	%	lb.-f/in. (kN/m)	(158 F (70 C) . 22 .), %			- , %
ASTM Method									
Tygon B-44-3									
Tygon B-44-4X									
Tygon B-44-4X I.B.									
Norprene A-60-F									
Tygon R-3603									
Tygon Vacuum R-3603									
PharMed									
Tygon R-1000									
Tygon 3350									
Tygon 3370 I.B.									
Tygon S-50-HL									
Tygon S-54-HL									
Tygon 2275									
Tygon 2075									
Tygon LFL									
Norprene A-60-G									
Tygon F-4040-A									
Tygothane C-210-A									
Tygon R-3400									
Fluran F-5500-A									
Tygon SE-200									
Chemfluor 367									
Chemfluor FEP									
Chemfluor PFA									
Chemfluor PTFE									

	E E E F F F F F U U U U G G G G G G F F U U U E E E E E E
	E E
	E G G E E E E E E E E
	F F F F F U U F U E E E E F G G G G G U F E E E E G E E E E E E E
	E E
Corn Syrup	E E
Cottonseed Oil	F F F F F U U F U E E E E F G G G G F U F E E E E G E E E E E E E
Cresol (m, o, or p)	F F F U U U U U G G G G F F E E E E U U F U U F E E E E E E E E
	U U U G G U U G U U U U U U U U U U U G F U U U U E E E E E E E
	E E
	E E
	E E
	E E
Cyclohexane	U F G G U E E G E E E E
Cyclohexanone	U U U U U U U U U U U U U U U U F F F F U U U U U U U E G E E E E
Detergent Solutions	E E E G G E E G E E E G G E E E E E E E E G E E E E E E E E E E E
	U U U U U U U U U U U U U U U U E E E E U U E F F U E E E E E E E
	F F F E E F F E U E E E E F F E E E E F E F U U F E E E E E E E
	U E E E E E E
	U G G G U E E E E E E E
Diethylamine, 2.5% in w	E E E E E E E G U U U U E E E E E E E F E E E U E G E E E E E
	E E
	U U U F F U U F U U U U U U U U U U U U U U F F U U U U E E E E E E
Dimethylformamide	U U U G G U U G U E E G G U U E E E E U G U U U U U E E E E E E
Dimethylsulfoxide	U U U E E U U E U F F U U U U G G G G U E U U U U U E G E E E E
	F F F E E F F E U E E E E F F E E E E F E F U U F E E E E E E E
Dioxane	U E E E E E E
	U U U F F U U F U U U U U U U U U U U U U U F F U U U U E E E E E E
	U U U G G U U G U U U U U U U U U U U U U U G U U U U U E E E E E E
	U U U F F U U F U F F F F U U E E E E U F G U U U U U E E E E E E
	U E E E E E E
	U U U F F U U F U U U U U U U U U U U U U U F U U U U U E E E E E E
Ethyl Ether	U U U F F U U F U U U U U U U U U U U U U U F F U U U U E E E E E E
	U U U U U U U U F F F F U U G G G G U U U U U U U U E E E E E E
Ethylene Bromide	U U U U U U U U E E E E U U F F F F U U U U U U U U E G E E E E E
	U U U E E U U E U G G G G U U E E E E U E G U U U U U E E E E E E
	U U U F F U U F U U U U U U U U U U U U U U F U U U U U E E E E E E
Ethylene Dichloride	U U U F F U U F U U U U U U U U U U U U U U U U F U U U U U E E E E E

	E G G E U E E E E E
Hydrofluoric Acid, 10% in w	E E E U U E E U E U U U U E E E E E E E E U E U U E E E E E E E
Hydrofluoric Acid, 25% in w	E E E U U E E U E U U U U E E E E E E E E U U U U U E E E E E E E E
	E E E U U G G U F U U U U G G E E E E E F U U U U U E E E E E E E E
	E E E G G E E G E U U U U E E E E E E E E E G E U U E E E E E E E E E
	E E
Hydrogen Peroxide, 10% in w	E E
Hydrogen Peroxide, 30% in w	E U F F E E E E E E E E E
	F F F G G U U G U F F F F F G G G G U G U U U F E E E E E E E E E
Hydrogen Sulfide	E E
Hydroquinone, 7% in w	E E E G G E E G E G G F F E E E E E E E E G E E E E E E E E E E E E E
	E F F E E E E E E E E E
Iodine, 50 ppm in w	E E
	U U U F F U U F U U U U U U U E E E E E U F E U U U E E E E E E E E E
	U G G G U E E E E E E E E E
	U U U G G U U G U U U U U U U U U U G U U U U U E E E E E E E E E
Isopropyl Alcohol	U U U F F U U F U U U U U U U E E E E E U F E U U U E E E E E E E E E
	U U U F F U U F U U U U U U U U U U U F F U U U U E E E E E E E E E
Jet Fuel, JP8	U G G G U E E E E E E E E E
	U G G G U E E E E E E E E E
	U F F F F U U U U U U E G E E E E
	U U U G G U U G U U U U U U U U U U U U U U G U U U U U E E E E E E E E E
	E G G E U E E E E E E E E E
	U U U G G U U G U U U U U U U U U U U U U U F E E E E E U G U U U U E E E E E E
	F F F F F U U F U E E E E F G G G G G U F E E E E G E E E E E E E E E
	E E
	E E
	E E
	U F G G U E E E E E E E E E
Limonene-D	U F G G U E E E E E E E E E
	U U U F F U U F U G G F F U U F F F F U F G G G F E E E E E E E E E E
	F F F F F U U F U E E E E F G G G G G U F E E E E G E E E E E E E E E
	U U U U U U U U U G G G G U U U U U U U U E E E E U E E E E E E E E E E
	E E
	E E
	E E
	E E

	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	E	E	E	E	U	U	U	U	U	U	E	E	E	E	E
	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	G	G	E	E	E	E	E	E	E	E	G	F	F	E	E	E	E	E	E
Sulfur Dioxide, Gas Wet	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	G	G	E	E	E	E	E	E	E	E	G	F	F	E	E	E	E	E	E
	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	F	F	G	G	G	G	G	G	G	G	U	U	U	G	G	G	G	G	G
Sulfuric Acid, 10% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Sulfuric Acid, 30% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	G	G	G	G	E	E	E	E	E	E	E	E	G	U	U	E	E	E	E	E	
Sulfuric Acid, 95-98% in w	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	E	E	E	U	U	U	U	U	U	U	E	E	E	E	E	
	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
	G	G	G	G	G	G	G	F	E	E	F	F	G	G	E	E	E	E	G	G	U	U	U	G	U	E	E	E	
	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	F	F	E	E	E	E	E	E	E	E	E	F	F	E	E	E	E	E	
	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	G	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Tetrahydrofuran	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	
	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	G	G	E	E	E	E	E	E	E	E	G	F	F	E	E	E	E	E	
	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	F	E	E	E	
	E	E	E	G	G	E	E	G	G	E	E	G	G	E	E	E	E	E	E	G	U	U	U	E	U	E	E	E	
	U	U	U	F	F	U	U	F	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	F	U	U	U	U	U	E	E	E	
	U	U	U	F	F	U	U	F	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	F	U	U	U	U	U	E	E	E	
	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	E	E	E	
	U	U	U	F	F	U	U	F	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	F	U	U	U	U	U	E	E	E	
Tricresyl Phosphate	F	F	F	E	E	F	F	E	U	E	E	E	F	F	E	E	E	E	F	E	F	U	U	F	E	E	E	E	
	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Turpentine	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	G	G	G	U	E	E	E	E	
Urea, 20% in w	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	G	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
	E	E	E	E	E	E	E	E	G	E	E	G	G	E	E	E	E	E	E	E	F	F	F	E	F	E	E	E	
	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	G	G	E	U	E	E	E	
	U	U	U	G	G	U	U	G	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	G	U	U	U	U	E	E	E	E	
	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Water, Deionized	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Water, Distilled	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Xylene	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	F	E	E	E	
	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	

bold

Chemical Resistance Properties

NOTE:

DO NOT

IMPORTANT

