

The image displays several white silicone hoses of various lengths and configurations. Some hoses are coiled, while others are straight. They feature stainless steel fittings at both ends. Blue text is printed on the hoses, including 'VENAIR SILICONE HOSE', 'FDA-BFR-USP Class VI', and 'VENAIR TECHNOLOGICAL'. A small logo is also visible on one of the hoses. The background is a plain, light color.

VENAIR

ЭЛАСТИЧНЫЕ СИЛИКОНОВЫЕ ШЛАНГИ

ДЛЯ ПИЩЕВОЙ,
КОСМЕТИЧЕСКОЙ,
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ И
БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ



Management System
ISO 9001:2008
ISO 14001:2004
www.tuv.com
ID: 9105057190





Введение

Более 30 лет фирма VENAIR производит и поставляет эластичные силиконовые шланги для пищевой, фармацевтической, биотехнологической и косметической промышленности. Мы стараемся исполнять все требования применяя современные технологии.

Независимо от жидкости, температуры, концентрации, рабочего давления и циклов очистки в данном процессе фирма VENAIR является специалистом в перекачке жидких продуктов с кремовой консистенцией и благодаря применению эластичных решений.

Мы желаем стать Вашим партнёром благодаря работе наших химиков, инженеров и специалистов совершенствующих силиконовый продукт высочайшего качества.

Мы постоянно совершенствуем нашу фирму, доказательством нашего развития являются сертификаты ISO 9001, ISO 14001, EMAS и норма 3A Sanitary Standard 62-02 & 18-03 которая гарантирует производство продукта с нейтральной зоне накопления (SZR).

Сегодня начинается новая эра уровня требований касающихся идентификации шлангов, которая никогда не была использована. iHose, интеллигентный шланг фирмы VENAIR, оснащен интегрированным микрочипом, позволяющим на лёгкую и комфортную идентификацию, облегчая обслуживание шланга.

Наша фирма работает непосредственно или посредством специализированных дистрибьюторов на каждом континенте, мы поставляем наши продукты в более 60 стран.

Мы желаем играть главную роль во всех ваших проектах.

Эластичные Силиконовые Шланги Шланги с обоями

ДЛЯ ПИЩЕВОЙ,
КОСМЕТИЧЕСКОЙ,
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ И
БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Технические параметры и применение

Силиконовые пищевые шланги из эластомера для вакуумной перекачки жидких и полужидких продуктов в пищевой, косметической и фармацевтической промышленности.

Все шланги упрочнены платиной отвечают требованиям нормы 21 CFR 177.2600 FDA (Американской Комиссии по делам Лекарств и Пищи), и немецкой нормы BfR Класса XV и Нормы Класса VI.

ПРОДУКТЫ ФИРМЫ VENAIR НЕЛЬЗЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ В НЕПОТВЕРЖДЁННЫХ ПРИМЕНЕНИЯХ. Пользователь должен знать используемый продукт, его безопасность и допустим ли он к работе с продуктом Venair.

Свойства силикона

Эластомер является вполне нетоксичным, прочным, без запаха, нелипким, водоотталкивающим и может стерилизоваться паром во всех циклах CIP.

Упрочнение платиной

VENAIR Technosil –силиконовый шланг с упрочнением из полиэфира (свободен от перексида) рекомендован во всех процессах в пищевой и фармацевтической промышленности. Шланг гарантирует повышенный уровень гигиены благодаря упрочнению из полиэфира хроматографическая фаза обладает высочайшим уровнем чистоты.

Высококачественная Система SZR & 3A для системы соединений шланга

Наши шланги исполняют качественные требования стерилизации, соединяются с помощью соединений из нержавеющей стали 316L с системой SRZ* (без зоны накопления). Гарантирует свободу от загрязнений, облегчая процесс чистки CIP.

На некоторые из наших армированных шлангов можем дать сертификат исполняющий требования нормы 3A Sanitary Standard 62-02 для установленных шлангов.

Главные нормы и постановления

Наш силикон:

- USA FDA (Американская Комиссия по делам Лекарств и Пищи) Норма 21 CFR 177.2600
 - Немецкая Норма BfR Класс XV
 - 1935/2004/EC Постановление и Решение Европейского Совета AP 2004 (5) – силикон
 - USP Класс VI
 - ISO 10993-6, 10993-10, 10993-11 (по выбору)
 - 3A Sanitary Standard 18-03 Класс I (по выбору)
- Наши силиконовые и вакуумные шланги
- 3A Sanitary Standard 62-02 для вакуумных шлангов (по выбору)

Другие свойства

Температура

Свойства шлангов не меняются в температуре -60°C (-76°F) / +180°C (+356°F).

Мы можем произвести силиконовые шланги стойкие к нетипичным температурам.

NT Силикон стойкий к низким температурам (-100°C / -148°F).

HT Силикон стойкий к высоким температурам (+300°C / +572°F).

Длина

В зависимости от шланга

Цвет

Стандартный цвет: прозрачный

Сырьё

Эластомер: VMQ Силикон

Внутреннее упрочнение: Полиэфир

Другие возможности: MIF Полиэфир, Арамид

Жёсткость: 55 - 75 Shore

Проволока из нержавеющей стали в шлангах: VENA SIL 650/V и VENA SIL 655.

* SZR является зарегистрированным торговым знаком Venair

ВНИМАНИЕ:

ПРОДУКТЫ ФИРМЫ VENAIR НЕЛЬЗЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ В КАЧЕСТВЕ МАТЕРИАЛА К ИМПЛАНТАМ

Пользователь должен проверить безопасность и выбранное применение продукта VENAIR. Все проверочные работы должны проводиться с учетом обязывающих норм, чтобы обеспечить безопасное и эффективное использование шланга.

Гарантийный срок: В течение 6 месяцев с даты продажи, фирма VENAIR гарантирует продукт без дефектов материала и производственных дефектов. Мы обязаны заменить повреждённый продукт или отрезок материала и возместить издержки связанные с покупкой материала. Пользователь несёт другой риск включая риск непосредственного или посредственного ранения, траты или повреждения в случае неправильного использования дефектного продукта. НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ ОБЯЗЫВАЕТ ВЗАМЕН ЗА ТОРГОВЫЕ ГАРАНТИИ, ГАРАНТИИ ГОДНОСТИ К ОПРЕДЕЛЁННОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ВСЕ ДРУГИЕ ВВЕДЁННЫЕ ИЛИ ИМЕЮЩИЕСЯ ГАРАНТИИ. Мы не учитываем никаких отступлений. VENAIR не несёт ответственности за все советы или результаты касающиеся предлагаемых продуктов. Риском покупателя являются все советы касаясь шлангов.



VENA SIL 650V



Эластомер: Из вулканизированного платиной силикона производимый с учётом норм:

- USA FDA (Американская Комиссия по делам Лекарств и Пищи) Норма 21 CFR 177.2600
- Немецкая Норма BfR Класс XV
- 1935/2004/EC Постановление и Решение Европейского Совета AP 2004 (5) – силикон
- USP Класс VI
- ISO 10993-6, 10993-10, 10993-11
- 3A Sanitary Standard 18-03 Класс I (шланги)
- 3A Sanitary Standard 62-02 (вакуумные шланги)

Армирование: Полиэфирная ткань.

Внутри из нержавеющей стали. Проволока из нержавеющей стали, заключенная внутри шланга.

Внутренний вид: Полупрозрачный, гладкий.

Внешний вид: полупрозрачный, белый или цветной и гладкий.

Доступная длина: Стандартная производственная длина: 4м (13'). Существует возможность производства шланга под заказ длиной 6м (19' 8").

Температура: -60° C / +180° C (-76° F / +356° F).

Применение

Предлагает чрезвычайно широкий спектр применения. Конструкция обеспечивает баланс между прочностью и легкостью, что делает его легким в обращении. Рекомендуется, особенно, когда меньший радиус изгиба не требуется.

Эти шланги способны транспортировать жидкие и полужидкие пищевые продукты при высоких температурах импульсом или всасыванием, поскольку их конструкция может противостоять вакууму и давлению.



Внутренний диаметр*		Толщина стенки +1 -0,5 (мм)	Теоретический внешний диаметр		Радиус изгиба ISO 1746/2000 (мм)	Рабочее давление **		Давление на разрыв **		Вакуум
(мм)	(дюйм)		(мм)	(дюйм)		(bar в20°C)	(psi w 68°F)	(bar в 20°C)	(psi в 68°F)	
6	1/4	5.5	17,0	0,67	29	26,0	377	77,9	1130	684 Torr (MmHg)
8	5/16		19,0	0,75	31	24,0	348	72,0	1044	
10	3/8		21,0	0,83	34	22,0	318	65,9	955	
13	1/2		24,0	0,94	39	19,9	289	59,7	866	0,91 bar
16	5/8		27,0	1,06	45	18,3	265	54,8	795	0,90 atm
19	3/4		30,0	1,18	54	16,5	240	49,6	719	
22	7/8		33,0	1,30	60	15,8	229	47,3	686	9,29 mH2O
25	1		36,0	1,42	68	14,08	214	44,3	643	
32	1 1/4		43,0	1,69	94	12,8	186	38,5	558	
38	1 1/2		49,0	1,93	112	11,5	167	34,5	500	13,23 psi
51	2	62,0	2,44	144	9,2	133	27,5	399	26,93 inHg	
63	2 1/2	74,0	2,91	181	7,5	109	22,6	327		
76	3	88,0	3,46	232	6,1	88	18,2	263		
102	4	114,0	4,49	367	3,7	54	11,2	163		

* Существует возможность производства шланга с другим диаметром.

** Давление указано для температуры окружающей среды. Рекомендуется уменьшить указанные параметры на 20% после каждого повышения температуры на 100°C / 212°F

VENA SIL 640



Эластомер: Из вулканизированного платиной силикона производимый с учётом норм:

- USA FDA (Американская Комиссия по делам Лекарств и Пищи) Норма 21 CFR 177.2600
- Немецкая Норма BfR Класс XV
- 1935/2004/ЕС Постановление и Решение Европейского Совета AP 2004 (5) – силикон
- USP Класс VI

Армирование: Полиэфирная ткань. Существует возможность производства более прочного шланга: VENA SIL 640 MIF, из полиэфирной ткани с дополнительным упрочнением для работы с высоким давлением.

Внутри из нержавеющей стали: Нет.

Внутренний вид: Полупрозрачный, гладкий.

Внешний вид: полупрозрачный, белый или цветной и гладкий.

Доступная длина: Стандартная производственная длина: 4м (13').

Существует возможность производства шланга под заказ длиной 6м (19' 8").

Температура: -60° C / +180° C (-76° F / +356° F).

Применение

Используется в основном на прямых участках, снабжённых металлической арматурой, где нет необходимости в гибкости.

Эта модель часто используется для выявления металлических частиц, которые могут встретиться во время разлива пищевых продуктов, таких как сливки или детское питание. Не рекомендуется для транспортировки абразивных частиц..



Внутренний диаметр*		Толщина стенки	Рабочее давление **				Давление на разрыв **			
(мм)	(дюйм)		ISO 1402/2009 (bar в20°C)		ISO 1402/2009 (psi в 68°F)		ISO 1402/2009 (bar в20°C)		ISO 1402/2009 (psi в 68°F)	
		+1 -0,5 (мм)	640	640 MIF	640	640 MIF	640	640 MIF	640	640 MIF
6	1/4		11,7	23,6	169	342	35,0	71	508	1030
8	5/16		10,7	20,5	155	297	32,0	61	464	885
10	3/8		9,7	18,3	140	265	29,0	55	421	798
13	1/2		8,7	16,0	126	232	26,0	48	377	696
16	5/8		8,0	14,5	116	210	24,0	43	348	624
19	3/4		7,7	12,9	111	187	23,0	39	334	566
22	7/8		7,0	12,3	102	178	21,0	37	305	537
25	1	4.5	6,7	11,6	97	168	20,0	35	290	508
32	1 1/4		5,7	10,2	82	148	17,0	31	247	450
38	1 1/2		5,0	9,4	73	136	15,0	28	218	406
51	2		4,0	8,1	58	117	12,0	24	174	348
63	2 1/2		3,3	6,9	48	100	10,0	21	145	305
76	3		2,7	5,7	39	83	8,0	17	116	247
102	4		1,7	3,3	24	48	5,0	10	73	145

* Существует возможность производства шланга с другим диаметром.

** Давление указано для температуры окружающей среды. Рекомендуется уменьшить указанные параметры на 20% после каждого повышения температуры на 100°C / 212°F

VENA SIL 655



Эластомер: Из вулканизированного платиной силикона производимый с учётом норм:

- USA FDA (Американская Комиссия по делам Лекарств и Пищи) Норма 21 CFR 177.2600
- Немецкая Норма BfR Класс XV
- 1935/2004/ЕС Постановление и Решение Европейского Совета AP 2004 (5) – силикон
- USP Класс VI
- 3A Sanitary Standard 18-03 Класс I (шланги)
- 3A Sanitary Standard 62-02 (вакуумные шланги)

Армирование: Полиэфирная ткань.

Внутри из нержавеющей стали: двойная проволока из нержавеющей стали, заключенная внутри шланга.

Внутренний вид: Полупрозрачный, гладкий.

Внешний вид: полупрозрачный, белый или цветной и гладкий.

Доступная длина: Стандартная производственная длина: 4м (13'). Существует возможность производства шланга под заказ длиной 6м (19').

Температура: -60° C / +180° C (-76° F / +356° F).



Применение

Этот шланг с самым высоким уровнем прочности из ассортимента шлангов. Он был разработан для использования в местах, где могут возникать внезапные скачки давления (гидроудары). Для использования в дозировке и загрузке емкостей (все длины).

Шланг очень гибкий даже на больших диаметрах. Может работать с вакуумом.

Внутренний диаметр*		Толщина стенки	Теоретический внешний диаметр		Радиус изгиба ISO 1746/2000	Рабочее давление **		Давление на разрыв **		Вакуум
(мм)	(дюйм)		(мм)	(дюйм)		(bar в20°C)	(psi в 68°F)	(bar в20°C)	(psi в 68°F)	
19	3/4	+1 -0.5 (мм)	32,0	1,26	68	20,5	297	61,5	892	0,90 atm
22	7/8	5,5	35,0	1,38	72	20,0	290	60,0	870	
25	1	5,5	38,0	1,50	80	18,5	268	55,5	805	9,29 mH2O
32	1 1/4	5,5	45,0	1,77	100	16,5	239	49,5	718	
38	1 1/2	6,5	52,0	2,05	121	15,0	218	45,0	653	13,23 psi
51	2	6,5	65,0	2,56	185	12,0	174	36,0	522	
63	2 1/2	6,5	77,0	3,03	273	10,0	145	30,0	435	26,93 inHg
76	3	6,5	90,0	3,54	318	7,1	103	21,3	308	
102	4	6,5	116,0	4,57	423	5,0	73	15,0	218	

* Существует возможность производства шланга с другим диаметром.

** Давление указано для температуры окружающей среды. Рекомендуется уменьшить указанные параметры на 20% после каждого повышения температуры на 100°C / 212°F

VENA TECHNOSIL



Эластомер: Из вулканизированного платиной силикона производимый с учётом норм:

- USA FDA (Американская Комиссия по делам Лекарств и Пищи) Норма 21 CFR 177.2600
- Немецкая Норма BfR Класс XV
- 1935/2004/EC Постановление и Решение Европейского Совета AP 2004 (5) – силикон
- USP Класс VI
- 3A Sanitary Standard 18-03 Класс I (шланги)
- 3A Sanitary Standard 62-02 (вакуумные шланги)

Армирование: Спираль полиэфира.

Внутри из нержавеющей стали: Нет.

Внутренний вид: Полупрозрачный, гладкий.

Внешний вид: полупрозрачный, белый или цветной и гладкий.

Стандартная производственная длина: 10м или 20м.

Температура: -60° C / +180° C (-76° F / 356° F).

Применение

Для перекачки жидкости с низким давлением с большим радиусом изгиба.

Для использования в дозировке и зпгрузке вместилиц (все длины).

Он был разработан для использования в местах, где могут возникать внезапные скачки давления.

Не рекомендуется для работы с вакуумом.

Внутренний диаметр *		Внешний диаметр		Рабочее давление **		Давление на разрыв **		Радиус изгиба
(мм)	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	ISO 1402/2009		ISO 1402/2009		ISO 1746/2009
(мм)	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(bar в 20°C)	(psi в 68°F)	(bar в 20°C)	(psi в 68°F)	(мм)
6,35	1/4	13,20	0,52	9,3	135,4	28,0	406	40
7,93	5/16	15,00	0,59	7,7	111,2	23,0	334	45
9,52	3/8	16,60	0,65	7,0	101,5	21,0	305	55
12,70	1/2	20,30	0,80	5,7	82,2	17,0	247	70
15,87	5/8	24,50	0,96	4,3	62,9	13,0	189	85
19,05	3/4	27,90	1,10	3,7	53,2	11,0	160	95
22,22	7/8	31,30	1,23	3,3	48,3	10,0	145	110
25,40	1	34,50	1,36	3,0	43,5	9,0	131	135
31,75	1 1/4	40,80	1,61	2,3	33,8	7,0	102	160

* Существует возможность производства шланга с другим диаметром.

** Давление указано для температуры окружающей среды. Рекомендуется уменьшить указанные параметры на 20% после каждого повышения температуры на 100°C / 212°F

VENA TECHNOSIL DB С двойной проволокой



Эластомер: Из вулканизированного платиной силикона производимый с учётом норм:

- USA FDA (Американская Комиссия по делам Лекарств и Пищи) Норма 21 CFR 177.2600
- Немецкая Норма BfR Класс XV
- 1935/2004/ЕС Постановление и Решение Европейского Совета AP 2004 (5) – силикон
- USP Класс VI
- 3A Sanitary Standard 18-03 Класс I (шланги)
- 3A Sanitary Standard 62-02 (вакуумные шланги)

Армирование: С двойной проволокой из полиэфира.

Внутри из нержавеющей стали: Нет.

Внутренний вид: Полупрозрачный, гладкий.

Внешний вид: белый и гладкий.

Стандартная производственная длина: 10м (33ft) или 20м (66ф)

Температура: -60° C / +180° C (-76° F / 356° F)

Стойкость к давлению: В 3 раза больше стандартной модели Vena Technosil (просим проверить Техническую Спецификацию).

Применение: Особенно рекомендуется для работы в высоких температурах с маленьким радиусом изгиба.
Не рекомендуется для работы с вакуумом.

Внутренний диаметр *		Внешний диаметр		Рабочее давление **		Давление на разрыв **		Радиус изгиба
				ISO 1402/2009		ISO 1402/2009		ISO 1746/2000
(мм)	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(bar в 20°C)	(psi в 68°F)	(bar в 20°C)	(psi в 68°F)	(мм)
5,00	1/5	13,00	0,51	25,2	364,9	75,5	1095	30
6,35	1/4	16,00	0,63	23,7	344,3	71,2	1033	34
7,90	1/3	18,00	0,71	22,8	331,4	68,5	994	37
9,52	3/8	20,00	0,79	22,3	323,5	66,9	971	46
12,70	1/2	23,00	0,91	19,4	281,9	58,3	846	51
15,80	5/8	27,00	1,06	17,0	246,2	50,9	739	65
19,05	3/4	30,50	1,20	15,6	226,0	46,8	678	76
22,00	7/8	33,00	1,30	14,0	202,3	41,9	607	99
25,40	1	37,00	1,46	12,5	181,3	37,5	544	118
28,00	1 1/8	38,00	1,50	11,7	169,2	35,0	508	160
31,75	1 1/4	46,00	1,81	10,1	146,0	30,2	438	181

* Существует возможность производства шланга с другим диаметром.

** Давление указано для температуры окружающей среды. Рекомендуется уменьшить указанные параметры на 20% после каждого повышения температуры на 100°C / 212°F

VENA TECHNOEX



Эластомер: Из вулканизированного платиной силикона производимый с учётом норм:

- USA FDA (Американская Комиссия по делам Лекарств и Пищи) Норма 21 CFR 177.2600
- Немецкая Норма BfR Класс XV

Армирование: Нет

Внутри из нержавеющей стали: Нет.

Внутренний вид: Прозрачный, гладкий.

Внешний вид: Прозрачный и гладкий.

Стандартная производственная длина: 50м (164ф)

Температура: -50°C (-58°F) / +200°C (392°F).

Максимум 220°C (428°F)

Стандартные свойства	Метод ASTM	Величина
Жёсткость Shore A, 15 сек	D2240-02	60
Цвет		Полупрозрачный
Разрушающая нагрузка	D412-98	1305 (9)
Удлинение (%)	D412-98	>270
Разрывная сила lb. -f/in (kN/m)	D1004-94	100 (18)
Относительная плотность	D792-00	1,16
Поглощение аоды (%)	D570-98	0,06
Пластическая деформация	D395-01	36
(% в 70°C в течение 22 часов)	Метод В	
Переход температуры (°C)		-50
Максимальная рекомендуемая рабочая температура (°C)	D746-98	200
Метод стерилизации		
Стерилизация в автоклаве	Gaz	Излучение
Пар 30 минут в 1 ббар (141°C)	Ethylene oxide	Излучение до 2,5 MRad

Внутренний диаметр		Внешний диаметр		Номинальный диаметр
(мм)	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)
0,79	1/32	2,38	3/32	1x2
0,79	1/32	3,96	5/32	1x4
1,59	1/16	3,18	1/8	1.5x3
1,59	1/16	4,76	3/16	1.5x5
2,38	3/32	3,96	5/32	2x4
2,38	3/32	5,55	7/32	2x5.5
3,18	1/8	7,90	5/16	3x8
3,18	1/8	4,76	3/16	3x5
3,18	1/8	6,30	1/4	3x6
3,18	1/8	9,52	3/8	3x10
4,76	3/16	7,90	5/16	5x8
4,76	3/16	9,52	3/8	5x10
4,76	3/16	6,30	1/4	4x6
4,76	3/16	11,11	7/16	4x11
6,35	1/4	7,90	5/16	6x8
6,35	1/4	9,52	3/8	6x10
6,35	1/4	11,11	7/16	6x11
6,35	1/4	12,70	1/2	6x13
7,93	5/16	11,11	7/16	8x11
7,93	5/16	12,70	1/2	8x13
7,93	5/16	14,30	9/16	8x14
9,52	3/8	12,70	1/2	10x13
9,52	3/8	14,30	9/16	10x14
9,52	3/8	15,90	5/8	10x16
11,11	7/16	14,30	9/16	11x14
11,11	7/16	15,87	5/8	11x16
12,70	1/2	15,90	5/8	13x16
12,70	1/2	17,50	11/16	13x18
12,70	1/2	19,00	3/4	13x19
15,80	5/8	20,63	13/16	16x21
15,80	5/8	22,20	7/8	16x22
19,05	3/4	25,40	1	19x25
25,40	1	32,00	1 1/4	25x32
32,00	1 1/4	38,00	1 1/2	32x38
38,00	1 1/2	51,00	2	38x51

СИЛИКОНОВЫЕ ШЛАНГИ



Силиконовые шланги с армированием или без армирования. Применение в пищевой и промышленности. Особенно рекомендуется для перекачки жидких и полужидких продуктов под низким давлением (свободный скат) или для защиты перекачиваемого продукта против внешним или внутренним загрязнениям, на пример в мешалке с универсальными соединениями. Большая гибкость позволяет поглощать вибрации. Благодаря полупрозрачному материалу можно увидеть перекачиваемый продукт.

Стандартная структура

- Шланг без упрочнения, толщина стенки 1,3мм(+1/-0,5мм) / 0,05 дюйма (+0,04/-0,002 дюйма)
- Шланг с 1 упрочнением с толщиной стенки 2,3мм (+1/-0,5мм) / 0,09 дюйма

Максимальная производственная длина: 4м

Существует возможность производства под заказ шланга с другой длиной.

Силикон произведён с учётом норм:

- USA FDA (Американская Комиссия по делам Лекарств и Пищи)
Норма 21 CFR 177.2600
- Немецкая Норма BfR Класс XV
- USP Класс VI

СПЕЦИАЛЬНЫЕ СИЛИКОНОВЫЕ ФАСОНЫ



Согласно потребностям клиентов производим стандартные силиконовые фасоны такие как рукава с изгибом (45° или 90° колена, фитинги) компенсаторы расширения и нестандартные силиконовые фасоны под заказ.

Наша специальная линия продукта ADAPTSIL® позволяет легко соединить два, три, четыре или большее количество металлических соединений с помощью эластичного силиконового адаптера со стандартным или специальным креплением под заказ.

Чтобы узнать больше о ADAPTSIL® смотрите Техническую Таблицу.

* Отвечает системе SZR® SYSTEM (Без зоны накопления)

VENA VIEW

Индикаторы визуализации перекачки

FEP для пищевого применения, полупрозрачная стенка со стерилизованными креплениями в местах в которых необходимо увидеть перекачиваемый продукт.

Могут устанавливаться в линии, позволяют оператору увидеть перекачиваемый продукт во время работы.

Возможно производство армированного шланга под заказ.

- SZR® Система (Без Зоны Накопления)
- -60°C (-76°F) / 180°C (356°F) Максимальная рабочая температура
- Гладкая, неприлипающая поверхность
- Прочность: для долговременного использования, могут работать с многими химическими продуктами (включая едкие вещества)
- Годится к чистке в процессе CIP и SIP

Внутренний диаметр	Соединение и длина			Рабочее давление	Давление на разрыв	Рабочее давление с защитой	Давление на разрыв с защитой
	SMS F/F	SMS F/M	SMS M/M				
25 мм 0,98 дюйм	160 мм (6,30 дюйм)			8 bar 116 psi	32 bar 464 psi	12 bar 174 psi	48 bar 696 psi
	DIN F/F	DIN F/M	DIN M/M				
	160 мм (6,30 дюйм)						
	CLAMP / CLAMP						
32 мм 1,26 дюйм	190 мм (7,48 дюйм)			7 bar 101 psi	28 bar 406 psi	12 bar 174 psi	48 bar 696 psi
	DIN F/F	DIN F/M	DIN M/M				
	205 мм 8,07 дюйм	200 мм 7,87 дюйм	190 мм 7,48 дюйм				
	CLAMP / CLAMP						
38 мм 1,50 дюйм	200 мм (7,87 дюйм)			6 bar 87 psi	25 bar 362 psi	12 bar 174 psi	48 bar 696 psi
	SMS F/F	SMS F/M	SMS M/M				
	210 мм 8,27 дюйм	205 мм 8,07 дюйм	200 мм 7,87 дюйм				
	CLAMP/CLAMP						
51 мм 2,00 дюйм	230 мм (9,06 дюйм)			5 bar 72 psi	22 bar 319 psi	10 bar 145 psi	47 bar 681 psi
	SMS F/F	SMS F/M	SMS M/M				
	240 мм 9,45 дюйм	235 мм 9,25 дюйм	230 мм 9,06 дюйм				
	CLAMP/CLAMP						
63 мм 2,48 дюйм	285 мм (11,22 дюйм)			5 bar 72 psi	22 bar 319 psi	10 bar 145 psi	40 bar 580 psi
	SMS F/F	SMS F/M	SMS M/M				
	295 мм 11,61 дюйм	290 мм 11,42 дюйм	285 мм 11,22 дюйм				
	CLAMP/CLAMP						
76 мм 2,99 дюйм	305 мм (12,01 дюйм)			5 bar 72 psi	20 bar 290 psi	9 bar 130 psi	36 bar 522 psi
	SMS F/F	SMS F/M	SMS M/M				
	315 мм 12,40 дюйм	310 мм 12,20 дюйм	305 мм 12,01 дюйм				
	CLAMP/CLAMP						
102 мм 4,02 дюйм	340 мм (13,39 дюйм)			4 bar 58 psi	16 bar 232 psi	7 bar 101 psi	14 bar 203 psi
	SMS F/F	SMS F/M	SMS M/M				
	320 мм 12,60 дюйм	315 мм 12,40 дюйм	310 мм 12,20 дюйм				
	CLAMP/CLAMP						
	295 мм (11,61 дюйм)						



ADAPTSIL

Adaptsil® является первой линией эластичных адаптеров для перекачки жидких продуктов в пищевой, фармацевтической, биотехнологической промышленности.

Адаптеры имеют сертификат FDA, исполняют норму USP Класса VI/силикон. Из вулканизированного платиной силикона, исполняют все нормы, требуемые в вышеуказанных промышленных отраслях. Соединения произведены из нержавеющей стали 316L и зажимаются согласно системе SZR® (Без Зоны Накопления). Стандартные соединения - SMS, DIN и санитарные TRI-CLAMP, другие соединения доступны под заказ.

Предлагаем шланги в 7 разных геометрических конфигурациях, но можем проектировать и произвести каждый фасон. Продукт может быть вулканизированным, стерилизованным и очищенным (CIP) с помощью пара или стандартных средств (каустическая сода, 4% разбавленная кислота, и т.п.)

ADAPTSIL® Особенно рекомендуется для:

Уменьшения колебаний системы и удлинения живучести шлангов или соединений труб.

Решения нерегулярности на концах труб в станке, позволяя легче устанавливать шланги или трубы. Заглушения звуков характерных во время работы установок благодаря эластичной и гибкой конструкции

*Этот продукт доступен с внутренним слоем из FKM.



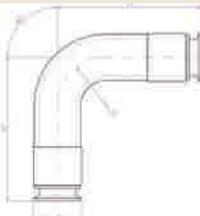
ПЕРВАЯ ЛИНИЯ ЭЛАСТИЧНЫХ СИЛИКОНОВЫХ АДАПТЕРОВ ПРОЕКТИРОВАННЫХ ДЛЯ ПИЩЕВОЙ, ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ, БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.

ФАСОННЫЙ ПРОФИЛЬ –КРЕСТ CL/CL



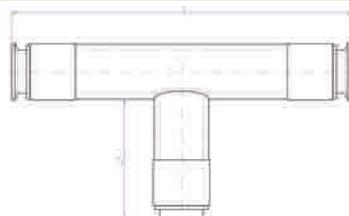
	MM	L1	L
Ø3/8"	10	4 1/2	115
Ø1/2"	13	4 1/2	115
Ø1"	25	4 3/4	120
Ø1 1/4"	32	4 3/4	120
Ø1 1/2"	38	4 3/4	120
Ø2"	51	4 1/2	115
Ø2 1/2"	63	4 3/4	120
Ø3"	76	4 7/8	125
Ø4"	102	4 3/4	120

90° УГОЛЬНИК CL/CL



	MM	L1	L2	R
Ø3/8"	10	4 3/4	120	4 3/4
Ø1/2"	13	4 7/8	125	4 7/8
Ø1"	25	5 7/8	148	5 7/8
Ø1 1/4"	32	5 7/8	150	5 7/8
Ø1 1/2"	38	6 1/8	155	6 1/8
Ø2"	51	7 1/8	180	7 1/8
Ø2 1/2"	63	7 7/8	200	7 7/8
Ø3"	76	8 5/8	220	8 5/8
Ø4"	102	10 1/4	260	10 1/4

T-ОБРАЗНЫЙ ФАСОННЫЙ ПРОФИЛЬ CL/CL



	MM	L1	L
Ø3/8"	10	4 1/2	115
Ø1/2"	13	4 1/2	115
Ø1"	25	4 3/4	120
Ø1 1/4"	32	4 3/4	120
Ø1 1/2"	38	4 3/4	120
Ø2"	51	4 1/2	115
Ø2 1/2"	63	4 3/4	120
Ø3"	76	4 7/8	125
Ø4"	102	4 3/4	120

45° УГОЛЬНИК CL/CL



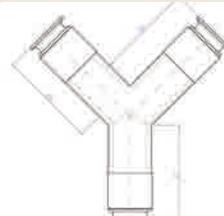
	MM	L1	L2	R
Ø3/8"	10	4 3/8	111	4 3/8
Ø1/2"	13	4 1/2	113	4 4/8
Ø1"	25	4 7/8	125	4 7/8
Ø1 1/4"	32	4 7/8	125	4 7/8
Ø1 1/2"	38	5	127	5
Ø2"	51	5 1/4	134	5 1/4
Ø2 1/2"	63	5 5/8	144	5 5/8
Ø3"	76	6 1/8	155	6 1/8
Ø4"	102	6 5/8	167	6 5/8

90° ПЕРЕХОДНЫЙ УГОЛЬНИК CL/CL



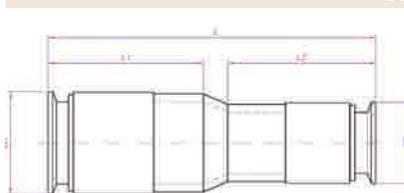
	MM	L1	L2	R
Ø1/2"-3/8"	Ø13/10	4 7/8	125	4 7/8
Ø1"-1/2"	Ø25/13	5 3/4	147	5 5/8
Ø1 1/4"-1"	Ø32/25	6 1/4	160	6 1/4
Ø1 1/2"-1 1/4"	Ø38/32	6 1/4	160	6 1/4
Ø2"-1"	Ø51/25	7 1/8	180	7 1/4
Ø2"-1 1/2"	Ø51/38	7 1/8	180	7 1/8
Ø2 1/2"-1 1/2"	Ø63/38	8 1/4	210	8 1/8
Ø2 1/2"-2"	Ø63/51	8 1/4	210	7 7/8
Ø3"-2"	Ø76/51	8 1/2	215	8 2/8
Ø3"-2 1/2"	Ø76/63	8 1/2	215	8 5/8
Ø4"-3"	Ø102/76	10 1/4	260	10 2/8

Y-ОБРАЗНЫЙ ФАСОННЫЙ ПРОФИЛЬ CL/CL



	MM	L1	L2
Ø3/8"	10	4 1/8	105
Ø1/2"	13	4 1/8	105
Ø1"	25	4 3/8	110
Ø1 1/4"	32	4 3/8	110
Ø1 1/2"	38	4 3/8	110
Ø2"	51	4 1/8	105
Ø2 1/2"	63	4 3/8	110
Ø3"	76	4 1/2	115
Ø4"	102	4 3/8	110

ПРЯМОЙ РЕДУКТОР CL/CL



	MM	L1	L2	R
Ø1/2"-3/8"	Ø13/10	3 3/4	95	3 3/4
Ø1"-1/2"	Ø25/13	3 7/8	100	3 3/4
Ø1 1/4"-1"	Ø32/25	3 7/8	100	3 7/8
Ø1 1/2"-1 1/4"	Ø38/32	3 7/8	100	3 7/8
Ø2"-1"	Ø51/25	3 3/4	95	3 7/8
Ø2"-1 1/2"	Ø51/38	3 3/4	95	3 7/8
Ø2 1/2"-1 1/2"	Ø63/38	3 7/8	100	3 7/8
Ø2 1/2"-2"	Ø63/51	3 7/8	100	3 3/4
Ø3"-2"	Ø76/51	4 1/8	105	3 3/4
Ø3"-2 1/2"	Ø76/63	4 1/8	105	3 7/8
Ø4"-3"	Ø102/76	3 7/8	100	4 1/8

PHARMALoader



Pharmaloader® является эластичным компенсатором для фармацевтической и пищевой промышленности. Произведён из вулканизированного платиной силикона и исполняет требования нормы FDA 21 CFR 177.2600, BfR Класс XV и USP Класс VI.

Между слоями силикона армирован полиэфиром. Чтобы эластичная компенсация была правильной - установлены 3 кольца из нержавеющей стали, которые не допускают к увеличению объёма.

Этот продукт оснащён в крепительные детали типа Tri-Clamp на каждом конце компенсатора.

Фитинги произведены из нержавеющей стали INOX 304L. Это идеальное решение для всякого рода цистерн, вместительных баков, насосов, измерительных баков. Идеальное решение для поглощения вибрации и разницы уровней..

Чистка в автоклаве и стерилизации, Pharmaloader® может работать в температуре -50°C а 180°C (-76°F / 356°F).

* Этот продукт доступен с внутренним слоем из FKM.

Номинальное соединение (дюйм)	Верхнее соединение (мм)	Внутреннее (мм)	Полная длина (дюймы)	Полная длина (мм)	Рабочее давление (bar)	Рабочее давление (psi)
1"	50,5	22,1	4"	102	1,00	14
1 1/2"	50,5	34,7	4"	102	0,90	13
2"	64	47,5	4"	102	0,80	11
2 1/2"	77,5	60	4"	102	0,70	10
3"	91	73	6"	152	0,60	8
4"	119	97,6	6"	152	0,50	7
5"	155	125	7"	178	0,40	5
6"	183	150	7"	178	0,35	5
8"	233,5	200	7"	178	0,20	3
10"	270	250	8"	204	0,10	1

ОБОГОРЕВАЕМЫЕ ШЛАНГИ



Свойства

Силиконовый шланг оснащён в электрический резистор находящийся внутри стенки, чтобы обеспечить постоянную температуру рукава для правильной текучести перекачиваемого продукта.

Внутренний шланг подключен к электроническому регулятору и оснащён индикатором RT 100 Ohm который сотрудничает с регулятором посредством охлаждённого наконечника.

Напряжение

В зависимости от потребностей пользователя

Температура

+5°C / +150°C (+41°F / +302°F) - Полиэфир

+5°C / 200°C (+41°F / +392°F) - Арамид fabric

Главное применение

Предназначен для перекачки липких продуктов, которые должны иметь постоянную температуру в производственном процессе, таких как кармель, глицерин или шоколад.

ОХЛАДИТЕЛЬНЫЕ ШЛАНГИ



Свойства: Пищевой силиконовый шланг армирован полиэфирной тканью и снабжен цилиндрическим каналом в спиральном корпусе целой длины шланга. Шланг снабжен двумя каналами. Обеспечивает постоянную температуру перекачиваемого продукта благодаря употреблению пара или горячей воды внутри канала и охлаждение с помощью азота. Главное применение: Для продуктов которые требуют поддержки высокой или низкой температуры.

ПРОВОДНИКОВЫЕ ШЛАНГИ VENA SIL FDA-X



Наши все стандартные шланги (VENA SIL 640, SIL 650V, SIL 655) могут модифицироваться, чтобы уменьшить электрическое сопротивление. Шланг не рекомендуется для перекачки взрывчатых веществ.

Внешнее электрическое сопротивление $\rho < 103 \text{ } \Omega \cdot \text{m}$ согласно норме EN 60079-0 Part 26.13.

- Шланг должен быть подключен через заземление, чтобы правильно рассеять статическую нагрузку (подключая металлические соединения или непосредственно медную проволоку с двух сторон шланга в качестве заземления).
- Клиент отвечает за правильное заземление шланга.

VITOSIL®



Свойства: Если продукт не сотрудничает с силиконовым эластомером фирма VENAIR может предложить шланг SIL 640, SIL 650V, SIL 655 с белым внутренним слоем, Класса А, пищевого качества FKM исполняющий требования нормы FDA и BfR Класса XV.

Главное применение: Перекачка едких жидкостей с силиконом (кислоты или жиры), в температуре $-30^{\circ}\text{C} / +180^{\circ}\text{C}$ ($-22^{\circ}\text{F} / +356^{\circ}\text{F}$).

VENAFLON®



Свойства: Силиконовый шланг с внутренней гладкой поверхностью PTFE, армирован полиэфиром и снабжен спиралью из нержавеющей стали внутри стенки.

Температура: $-60^{\circ}\text{C} / +180^{\circ}\text{C}$ ($-76^{\circ}\text{F} / +356^{\circ}\text{F}$)

Максимальная производственная длина: 4 или 6м (13ф или 20ф), в зависимости от диаметра.

Главное применение: для перекачки агрессивных веществ.

Ø Внутренний диаметр		Толщина стенки		Рабочее давление		Давление на разрыв		Вакуум		Радиус изгиба	
мм	дюйм	мм	дюйм	bar	psi	bar	psi	bar	psi	мм	дюйм
13	0,51	6,2	0,24	26,0	377	78	1131	0,95	13,78	88	3,46
19	0,75	6,2	0,24	21,7	314	65	942	0,90	13,05	135	5,31
25	0,98	6,2	0,24	17,7	256	53	768	0,90	13,05	182	7,17
32	1,26	6,2	0,24	15,3	221	46	667	0,90	13,05	228	8,98
38	1,50	6,2	0,24	14,0	203	42	609	0,90	13,05	275	10,83
51	2,01	6,2	0,24	10,7	155	32	464	0,85	12,33	318	12,52

VENA TECHNIPUR VAC FDA



Новый прозрачный шланг из полиуретана для пищевой и фармацевтической промышленности. Отвечает требованиям нормы FDA 21 CFR 177.2600 рекомендуется для всасывания разного рода частиц* опилок, стружек, зерна сыпучих материалов и цемента. Чтобы получить подробную информацию просим проверить Техническую Спецификацию.

Возможные диаметры: от 40мм (1,97дюйма) до 450мм (17,72дюйма). **Толщина стенки:** 1,2 мм (+0,04/-0,02) / 0,04 дюйма (+0,001/-0,0007)

Произведён с проволокой из нержавеющей стали. Шланги: Антистатический, с медной проволокой параллельной к проволоке из нержавеющей стали для лучшего статического электричества.

Внутренний диаметр		Рабочее давление		Вакуум		Радиус изгиба		Внутренний диаметр		Рабочее давление		Вакуум		Радиус изгиба	
(мм)	(дюйм)	(bar)	(psi)	(bar)	(psi)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(bar)	(psi)	(bar)	(psi)	(мм)	(дюйм)
40	1,57	2,60	37,71	0,76	11,02	70	2,76	250	1,57	0,40	5,80	0,12	1,74	385	15,16
45	1,77	2,30	33,36	0,68	9,86	78	3,07	255	1,77	0,39	5,66	0,12	1,74	393	15,47
50	1,97	2,07	30,02	0,61	8,85	85	3,35	260	1,97	0,38	5,51	0,12	1,74	400	15,75
55	2,17	1,87	27,12	0,55	7,98	93	3,66	265	2,17	0,37	5,37	0,11	1,60	408	16,06
60	2,36	1,71	24,80	0,51	7,40	100	3,94	270	2,36	0,37	5,37	0,11	1,60	415	16,34
65	2,56	1,58	22,92	0,47	6,82	108	4,25	275	2,56	0,36	5,22	0,11	1,60	423	16,65
70	2,76	1,46	21,18	0,43	6,24	115	4,53	280	2,76	0,35	5,08	0,11	1,60	430	16,93
75	2,95	1,36	19,73	0,40	5,80	123	4,84	285	2,95	0,35	5,08	0,11	1,60	438	17,24
80	3,15	1,28	18,56	0,38	5,51	130	5,12	290	3,15	0,34	4,93	0,10	1,45	445	17,52
85	3,35	1,20	17,40	0,36	5,22	138	5,43	295	3,35	0,33	4,79	0,10	1,45	453	17,83
90	3,54	1,13	16,39	0,34	4,93	145	5,71	300	3,54	0,33	4,79	0,10	1,45	460	18,11
95	3,74	1,07	15,52	0,32	4,64	153	6,02	305	3,74	0,32	4,64	0,10	1,45	468	18,43
100	3,94	1,01	14,65	0,30	4,35	160	6,30	310	3,94	0,32	4,64	0,10	1,45	475	18,70
105	4,13	0,96	13,92	0,29	4,21	168	6,61	315	4,13	0,31	4,50	0,10	1,45	483	19,02
110	4,33	0,92	13,34	0,27	3,92	175	6,89	320	4,33	0,31	4,50	0,09	1,31	490	19,29
115	4,53	0,88	12,76	0,26	3,77	183	7,20	325	4,53	0,30	4,35	0,09	1,31	498	19,61
120	4,72	0,84	12,18	0,25	3,63	190	7,48	330	4,72	0,30	4,35	0,09	1,31	505	19,88
125	4,92	0,81	11,75	0,24	3,48	198	7,80	335	4,92	0,29	4,21	0,09	1,31	513	20,20
130	5,12	0,77	11,17	0,23	3,34	205	8,07	340	5,12	0,29	4,21	0,09	1,31	520	20,47
135	5,31	0,75	10,88	0,22	3,19	213	8,39	345	5,31	0,28	4,06	0,09	1,31	528	20,79
140	5,51	0,72	10,44	0,22	3,19	220	8,66	350	5,51	0,28	4,06	0,09	1,31	535	21,06
145	5,71	0,69	10,01	0,21	3,05	228	8,98	355	5,71	0,28	4,06	0,08	1,16	543	21,38
150	5,91	0,67	9,72	0,20	2,90	235	9,25	360	5,91	0,27	3,92	0,08	1,16	550	21,65
155	6,10	0,65	9,43	0,19	2,76	243	9,57	365	6,10	0,27	3,92	0,08	1,16	558	21,97
160	6,30	0,63	9,14	0,19	2,76	250	9,84	370	6,30	0,26	3,77	0,08	1,16	565	22,24
165	6,50	0,61	8,85	0,18	2,61	258	10,16	375	6,50	0,26	3,77	0,08	1,16	573	22,56
170	6,69	0,59	8,56	0,18	2,61	265	10,43	380	6,69	0,26	3,77	0,08	1,16	580	22,83
175	6,89	0,57	8,27	0,17	2,47	273	10,75	385	6,89	0,25	3,63	0,08	1,16	588	23,15
180	7,09	0,55	7,98	0,17	2,47	280	11,02	390	7,09	0,25	3,63	0,08	1,16	595	23,43
185	7,28	0,54	7,83	0,16	2,32	288	11,34	395	7,28	0,25	3,63	0,08	1,16	603	23,74
190	7,48	0,52	7,54	0,16	2,32	295	11,61	400	7,48	0,24	3,48	0,07	1,02	610	24,02
195	7,68	0,51	7,40	0,15	2,18	303	11,93	405	7,68	0,24	3,48	0,07	1,02	618	24,33
200	7,87	0,50	7,25	0,15	2,18	310	12,20	410	7,87	0,24	3,48	0,07	1,02	625	24,61
205	8,07	0,49	7,11	0,15	2,18	318	12,52	415	8,07	0,24	3,48	0,07	1,02	633	24,92
210	8,27	0,47	6,82	0,14	2,03	325	12,80	420	8,27	0,23	3,34	0,07	1,02	640	25,20
215	8,46	0,46	6,67	0,14	2,03	333	13,11	425	8,46	0,23	3,34	0,07	1,02	648	25,51
220	8,66	0,45	6,53	0,14	2,03	340	13,39	430	8,66	0,23	3,34	0,07	1,02	655	25,79
225	8,86	0,44	6,38	0,13	1,89	348	13,70	435	8,86	0,22	3,19	0,07	1,02	663	26,10
230	9,06	0,43	6,24	0,13	1,89	355	13,98	440	9,06	0,22	3,19	0,07	1,02	670	26,38
235	9,25	0,42	6,09	0,13	1,89	363	14,29	445	9,25	0,22	3,19	0,07	1,02	678	26,69
240	9,45	0,41	5,95	0,13	1,89	370	14,57	450	9,45	0,22	3,19	0,07	1,02	685	26,97
245	9,65	0,40	5,80	0,12	1,74	378	14,88								

* Просим обратиться к нам, чтобы определить степень риска

VENA BLUE



Свойства:

Призведен из пищевой резины EPDM, с внутренней стороны белой, с внешней стороны синей. Армирован полиэфиром, не упрочнен проволокой, поэтому остается всегда гибким.

Применение

Рекомендуется для транспорта и разгрузки молока, алкогольных напитков, фруктовых соков и всякого рода пищевых продуктов.

Ограничения

EPDM является химически совместимым с пищевыми жидкостями.

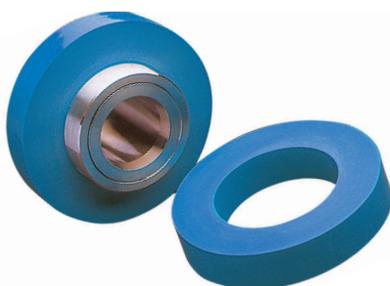
Не рекомендуется для работы с вакуумом.

Свойства шланга

- Без запаха, без вкуса, полностью нетоксичен.
- Внутренний вид: белый и гладкий. Внешний вид: синий и гладкий.
- Великолепная прочность к термическому износу, озону и абразии, благодаря применению сильной и прочной конструкции не реагирует на абразию и на плохие атмосферные условия..
- Продукт исполняет требования нормы FDA 21 CFR 177.2600 и BfR XXI.
- Продукт может работать с давлением согласно нижеуказанной технической спецификации.
- Может быть снабжен в соединения из нержавеющей стали 316L на каждом конце с абразией ниже 0,8µm. (или 0,5µm под заказ).
- Рабочая температура от -30°C */ +90°C (-22°F до 194°F). Может достигать 130°C (266°F) в максимальное время 120 минут. Может стерилизоваться в 130°C (266°F).
- Доступен для максимальной длины 40м (131ft).
- Угол изгиба зависит от внутреннего давления.

ID - Внутренний диаметр		OD - Внешний диаметр		Рабочее давление Вода в 20 C		Давление на разрыв Вода в 20 C		Вес
(мм)	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(bar)	(psi)	(bar)	(psi)	(kg/m)
19	0,75	30	1,18	10	145,04	30	435,11	0,55
25	0,98	36	1,42	10	145,04	30	435,11	0,75
32	1,26	43	1,69	10	145,04	30	435,11	0,85
38	1,50	49	1,93	10	145,04	30	435,11	1,00
51	2,01	63	2,48	10	145,04	30	435,11	1,30
63	2,48	75	2,95	10	145,04	30	435,11	1,60
76	2,99	89	3,50	10	145,04	30	435,11	2,10
102	4,02	116	4,57	10	145,04	30	435,11	2,80

ЗАЩИТА ДЛЯ СОЕДИНЕНИЙ



VENAIR предлагает дополнительную защиту целой линии продуктов чтобы удлинить живучесть шлангов.

СИЛИКОНОВАЯ ЗАЩИТА ДЛЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

Используется чтобы избежать сжигания во время работы с горячими металлическими соединениями и соединениями во время стерилизации.

АНТИШОКОВАЯ ЗАЩИТА

Для защиты соединений шлангов против повреждений и деформаций.

VENA BUTYLFOOD



Свойства:

- Резиновый шланг исполняет требования нормы FDA 1 CFR 177.2600.
- Армирован тканевым слоем внутри стенок шланга, двойным проволочным покрытием из стали с обмедненной оплеткой для обеспечения равноэффективного соединения с металлическими деталями и для защиты от разряда статического электричества.
- Шланг имеет прочную конструкцию и может выдержать большие нагрузки.
- Рекомендуется для работы с вакуумом.

Внутренний вид: Белый, гладкий

Внешний вид: Фиолетовый, гладкий. С информационной полоской.

Рабочее давление: 10 bar / 145 psi (все диаметры)

Давление на разрыв: 30 bar / 435 psi (все диаметры)

Максимальная рабочая температура: -30°C до +120°C (-22°F до +248°F)

Температура стерилизации: 130°C (266°F). Годится для стерилизации с использованием большинства продуктов CIP.

Максимальная длина: 40 метров (13ф)

Применение: Эластичный шланг Butylfood рекомендуется для перекачки жидких и полужидких продуктов для всех видов пищевых продуктов, даже при высоких температурах (молоко, шоколад, минеральная вода, пиво, алкогольные напитки, фруктовые соки, подсолнечное масло, косметический крем, алкоголь).



Внутренний диаметр		Внешний диаметр		Радиус изгиба	Рабочее давление		Давление на разрыв	
(мм)	(дюйм)	(мм)	(дюйм)		Bar at 20°C	Psi at 68°F	Bar at 20°C	Psi at 68°F
15,8	5/8	26	1	40				
19,05	3/4	29	1 1/8	45				
25,4	1	37	1 7/8	50				
31,7	1 1/4	45	1 3/4	60				
38,1	1 1/2	51	2	65	10	145	30	435
50,8	2	65	2 9/16	85				
63,5	2 1/2	78	3 1/8	130				
76,2	3	92	3 5/8	220				
101,6	4	120	4 3/4	320				

VENA SIL KITCHEN

Эластомер: Силикон отвечает американской норме FDA 21 CFR 177.2600 и немецкой норме BfR Класс XV.

Армирование: Силиконовый армированный полиэфирной нитью без проволоки из нержавеющей стали внутри.

Внутренний вид: Полупрозрачный и гладкий. **Внешний вид:** Серый с желтой полосой.

Температура: -60°C / +180°C (-76°F / +392°F)

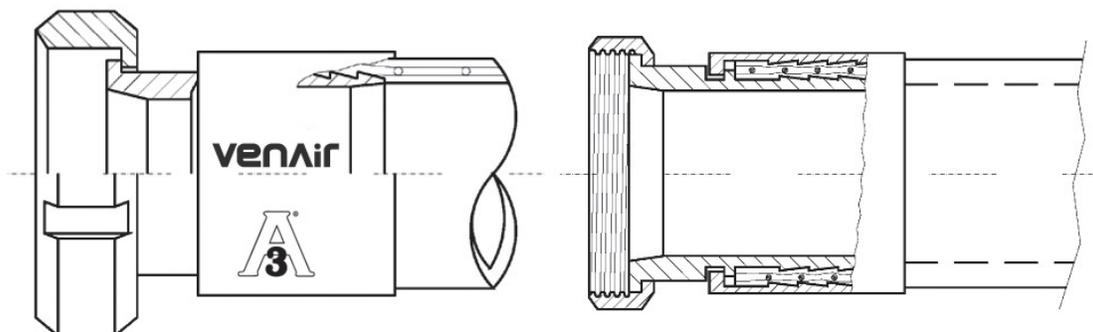
Рабочее давление: 6 bar (87 psi)

Диаметры: 12, 15, 19мм (1/2", 5/8", 3/4"). Длина: 5, 10, 20, 76мм (15', 33', 60', 250').

Применение: Высокотехнологический силиконовый шланг рекомендован для промышленных кухонь и в сферах общественного питания. Продукт химически стойкий. Продукт долговременно может подвергаться воздействию солнечных лучей и плохой погоды без высушивания или затвердевания, оставаясь всегда гибким. Шланг Sil Kitchen® может поставляться с латунными фитингами для многих стандартных потребностей.



СИСТЕМА СОЕДИНЕНИЙ ШЛАНГОВ



СИСТЕМА SZR (Без Зоны Накопления) і 3A Система Соединений Шлангов

Система SZR® для эластичных шлангов, производимых VENAIR прошла комплексные исследования. Система гарантирует, что шланги законченные металлическими соединениями исполняют самые требовательные стандарты пищевого, фармацевтического, косметического и химического рынка. Это возможно поскольку во все места соединения шланга с металлическим соединением не попадают загрязнения поскольку они размещены на одном уровне.

Система SZR® проектирована, чтобы обеспечить максимальную редукцию разницы диаметра металлического соединения и шланга и позволяет на плавную перекачку вещества без дополнительных вибраций. Благодаря системе можно сэкономить время в процессе чистки (CIP) без необходимости демонтажа установки Система SZR® гарантирует высокий уровень отсутствия аккумуляции в эластичных шлангах и безопасность использования. Шланги могут иметь сертификат отвечающий Санитарной Норме 3A 62-02 для установки шлангов.

Качество отделки

Абразия внутренней поверхности соединений в системе SZR® имеет максимальную гофрировку 0.8 микронов и может редуцироваться. Серийный номер использованного вещества записан на каждом креплении. Все соединения производятся в одном блоке, без сварки, соединения 45° или 90° защищены кольцевым швом.

* SZR® является зарегистрированным товарным знаком VENAIR

СИЛИКОН VENAIR ПРОИЗВОДИТСЯ СОГЛАСНО 3-A SSI # 62-02

3-A Sanitary Standards, Inc. (3-A SSI) является независимой организацией non-profit. Задача организации – модернизирование высокотехнологических гигиенических решений проектированных для пищевой промышленности, для напитков и фармацевтической промышленности. 3-A SSI представляет дела трёх групп пайщиков с общей миссией безопасности пищи, общественного здоровья–санитарных решений и производителей станков и процессоров.

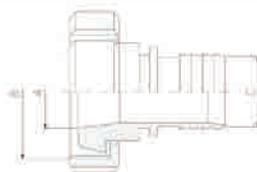
3-A Sanitary Standard для системы соединений шлангов (Номер 62-02) является стандартом, который исполняет санитарные требования кас. монтажа шлангов, опирающегося на санитарные соединения прочно соединенные с одним или двумя концами рукава с гладким отверстием, которые можно многократно употреблять таким способом, чтобы существовала возможность чистки на месте (CIP). 3-A SSI создаёт санитарные стандарты и одобряет санитарные проекты, их производство, монтаж и ежедневную чистку, снабжение молокозавода и пищевого оборудования или подержанные системы для производства, переработки и упаковки продуктов в которых необходима высокая степень санитарного контроля.

Усилия компании Venair в обеспечении высочайшего качества и санитарный и гигиенический монтаж шлангов позволяет поддержать стандарты и требования представленные организацией 3-A в процессе производства рукавов. Это ещё один шаг вперёд. Цель нашего правления: предложить клиенту высочайшее качество продукта и обслуживания

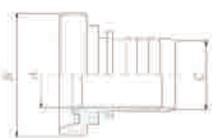
СОЕДИНЕНИЯ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ 316L

DIN 11851

DN	A	B (DIN 405) ВИНТ	C
(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
10	10	28 x 1/8"	10
15	16	34 x 1/8"	15
20	20	44 x 1/6"	20
25	26	52 x 1/6"	25
32	32	58 x 1/6"	32
40	38	65 x 1/6"	38
50	50	78 x 1/6"	50
65	66	95 x 1/6"	63
80	81	110 x 1/4"	75
100	100	130 x 1/4"	102
125	125	160 x 1/4"	127
150	150	190 x 1/4"	152



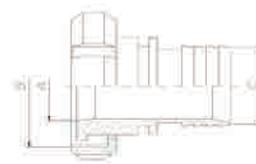
DIN ВНУТРЕННЕЕ СОЕДИНЕНИЕ



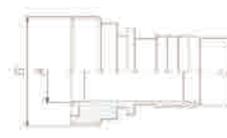
DIN МУФТОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ

SMS

DN	A	B ВИНТ	C
(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
25	22,5	39,7 x 1/6"	25
38	35,5	59,8 x 1/6"	38
51	48,5	69,8 x 1/6"	50
63	60,5	84,8 x 1/6"	63
76	72,8	97,5 x 1/6"	75
101,6	97,6	132 x 1/6"	102
104	100	124,4 x 1/6"	102



SMS ВНУТРЕННЕЕ СОЕДИНЕНИЕ

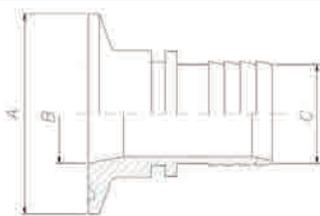


SMS МУФТОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ

TRI-CLAMP

a	b	c
(мм)	(мм)	(мм)
25	6,0	6
34	8,0	8
50	8,0	8
25	10,0	10
34	10,0	10
50	10,0	10
25	10,0	13
34	10,0	13
25	13,0	13
34	13,0	13
50	13,0	13
25	16,0	16
34	16,0	16
50	16,0	16
25	16,0	20
50	16,0	20
34	18,0	18
50	18,0	18

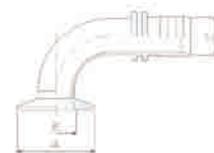
a	b	c
(мм)	(мм)	(мм)
34	20,0	20
50	20,0	20
50	22,5	18
50	22,5	20
50	22,5	25
64	22,5	25
50	29,0	32
64	32,0	32
50	35,5	20
50	35,5	25
50	35,5	38
64	35,5	38
64	38,0	38
64	48,5	50
77	60,3	63
91	72,9	76
119	101,0	102



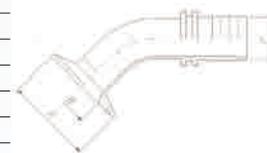
CLAMP

TRI-CLAMP IMPERIAL

DN	A	B	C
(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)
1/2	25	1	9,5
3/4	25	1	15,8
1/2	25	1	9,5
3/4	25	1	15,8
1/2	25	1	9,5
3/4	25	1	15,8
1/2	25	1	9,5
3/4	25	1	15,8
1	50	2	22,1
1 1/2	50	2	34,8
1	50	2	22,1
1 1/2	50	2	34,8
1	50	2	22,1
1 1/2	50	2	34,8
1	50	2	22,1
1 1/2	50	2	34,8
2	64	2 1/2	47,5
1 1/2	50	2	34,8
2	64	2 1/2	47,5
2 1/2	77	3	60,2
2 1/2	77	3	60,2
3	91	3 9/16	72,9
3	91	3 9/16	72,9
4	119	4 11/16	97,4



CLAMP 90°

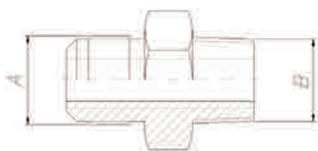


CLAMP 45°

Наши шланги доступны с соединениями из нержавеющей стали 316L, согласно со стандартами DIN, SIM, Clamp и другими по заказу клиента (RJT, FIL, ISS, Masco, GAS, JIC...), исключая гайки и оковки, которые произведены из нержавеющей стали Inox 304. Другие принадлежности напр.:обоймы или специальные соединения могут производиться под заказ.

Муфта JIC x Муфта NPTF Перекрёсток

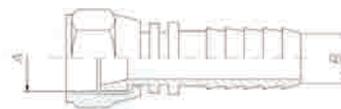
A МУФТОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ JIC	B МУФТОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ NPT
7/16	1/4
1/2	1/4
3/4	3/8
7/8	1/2
11/16	3/4
15/16	1
15/8	11/4
17/8	11/2



Муфта JIC x Муфта NPTF Перекрёсток

Внутреннее соединение JIC Внутренний клапан

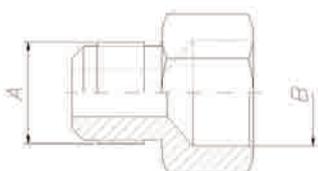
A (дюйм)	B Ø для шланга (дюйм) (мм)	
7/16	1/4	6,35
1/2	1/4	6,35
3/4	3/8	9,52
7/8	1/2	12,7
11/16	3/4	19,05
15/16	1	25,4
15/8	11/4	31,75
17/8	11/2	38,10



Внутреннее соединение JIC Внутренний клапан

Муфта JIC x Внутреннее соединение NPTF Перекрёсток

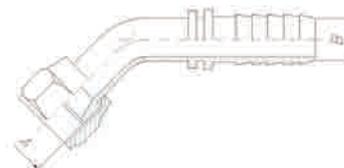
A МУФТОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ JIC	B МУФТОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ NPT
7/16	1/4
1/2	1/4
3/4	3/8
7/8	1/2
11/16	3/4
15/16	1
15/8	11/4
17/8	11/2



Муфта JIC x Внутреннее соединение NPTF Перекрёсток

Внутреннее соединение JIC Угольник 45 Внутренний

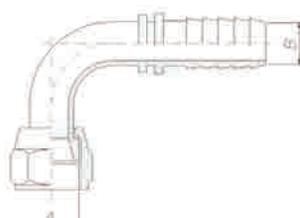
A (дюйм)	B Ø для шланга (дюйм) (мм)	
7/16	1/4	6,35
1/2	1/4	6,35
3/4	3/8	9,52
7/8	1/2	12,7
11/16	3/4	19,05
15/16	1	25,4
15/8	11/4	31,75
17/8	11/2	38,10



Внутреннее соединение JIC Угольник 45 Внутренний INSERT

Внутреннее соединение JIC Угольник 90

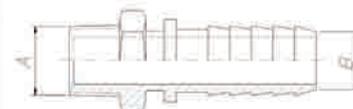
A (дюйм)	B Ø для шланга (дюйм) (мм)	
7/16	1/4	6,35
1/2	1/4	6,35
3/4	3/8	9,52
7/8	1/2	12,7
11/16	3/4	19,05
15/16	1	25,4
15/8	11/4	31,75
17/8	11/2	38,10



Внутреннее соединение JIC Угольник 90

Внутренняя муфта NPT

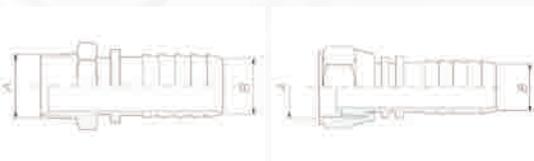
A (дюйм)	B Ø for hose (дюйм) (мм)	
7/16	1/4	6,35
1/2	1/4	6,35
3/4	3/8	9,52
7/8	1/2	12,7
11/16	3/4	19,05
15/16	1	25,4
15/8	11/4	31,75
17/8	11/2	38,10



Внутренняя муфта NPT

Газовая муфта/Газовое внутреннее соединение

A (винт)	B (мм)
1/4"	6
3/8"	8
3/8"	10
1/2"	10
1/2"	13
5/8"	16
3/4"	19
1"	25
11/2"	38



Газовая муфта

Газовое внутреннее соединение



iHOSE

The intelligent hose

by VENAIR

Система VenaTrace позволяет получить информацию с помощью микрочипа добавленного к шлангу во время процесса производства.

У каждого микрочипа уникальный идентификатор. позволяет идентифицировать продукт, и позволяет на быстрый и легкий доступ не только к основным данным (серийный номер партии вещества, дата производства, технические данные..), но и к другим существенным данным: Сертификат продукта и фирменные сертификаты, или к другим данным, которые ищет пользователь.

СИСТЕМА VENA® TRACE



ДОСТОИНСТВА

- Экономия издержек: Облегчает установку продукта и гарантирует правильный процесс содержания.
- Экономия времени: Облегчает утверждение процесса производства во время аудита.
- Не позволяет на ошибочную идентификацию и на потерю информации: цифровой доступ к информации.
- Архивизация и чистка содержания.
- Система RFID позволяет на лёгкий и быстрый съём информации. Основная система идентификации и съёма информации для продуктов VENAIR с помощью смартфона с Android и системой NFC.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПОСРЕДСТВОМ ЦВЕТА

iHOSE интеллигентный шланг Venair позволяет на быстрый съём информации посредством цвета. Каждый микрочип может быть с силиконом в разной колористике и оператор может идентифицировать каждый шланг или перекачиваемый продукт.

Доступная колористика:

 ЧЁРНЫЙ	 ЗЕЛЁНЫЙ
 ТЁМНЫЙ КРАСНЫЙ	 ТЁМНЫЙ СИНИЙ
 КРАСНЫЙ	 СИНИЙ
 ЖЁЛТЫЙ	 БЕЛЫЙ

*Другая колористика доступна под заказ

РЕКОМЕНДАЦИИ

VENAIR – мировой лидер в области эластичных шлангов и известен в разных мировых секторах:

ПИЩЕВОЙ

DANONE
NESTLE
SCHWEPPE
COCA COLA
KRONEBOURG

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ

PFIZER
GLAXO-WELLCOME
AVENTIS
MILLIPORE
SCHERING-PLOUGH

КОСМЕТИЧЕСКОЙ

L'OREAL
NIVEA
ROC
LANCASTER

ХИМИЧЕСКОЙ

SANOFI
BAYER
HENKEL

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

СТЕРИЛИЗАЦИЯ

Все эластичные шланги должны быть стерилизованы перед использованием и должны использоваться согласно своему предназначению.

Все шланги должны стерилизоваться горячим воздухом в температуре +250° C (+482° F) или паром +135° C (+275° F) с давлением 3.5 bar. Zalesany Рекомендованное время: 1.5 часа +135° C (+275° F). Следующую стерилизацию можно провести в промежутках 1 часа, чтобы состояние шланга стабилизировалось. Следует помнить что водяной пар влияет на объёмные свойства силиконового эластомера. Рекомендуется контролировать шланги спустя 150 часов после стерилизации паром. Не соблюдение допустимого времени стерилизации может угрожать гидролизом.

ПРОДУКТ И ТРАНСПОРТ

Следует проверить соответствие эластичных шлангов с перекачиваемым продуктом. Очистительные средства: каустическая сода или азотная кислота после разбавления до 5% не влияют на качество продукта. Всегда должно быть известно перекачиваемое вещество, температура и максимальное pH продукта. Силиконовые шланги не рекомендуются для перекачки абразивных частиц.

УДАРЫ

Проезд автомобилем через шланг может повредить ткань шланга под влиянием большого нажима даже если шланг не имеет внутренней проволоки. Просим не ходить по шлангам. Внезапное давление может повредить шланг.

ДАВЛЕНИЕ

Уровень давления и температура должны быть определены для каждого шланга. Следует проверить нет ли ударов в шланге поскольку это могло бы резко повысить рабочее давление.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И СКЛАДИРОВАНИЕ

Шланги не могут использоваться для волочения грузов. Нельзя тянуть шланги по полу. Если шланги временно не используются следует их хранить в сухом и чистом месте, чтобы избежать реакции полки на которых будут лежать шланги не должны быть из обессеренной стали. Следует их защищать от света и озона. Колена 45° или 90° должны прицепляться к раме, чтобы избежать чрезмерного изгиба. Эластичные шланги VENAIR имеют живучесть в 10-20 раз длиннее обыкновенных шлангов. Просим помнить, что установленный шланг является деталью, которая работает. Шланги произведены с большой аккуратностью для наиболее требовательной промышленности. Если шланги будут правильно использоваться и храниться издержки на них будут рентабельными.

VENAIR не несёт ответственности за неправильное использование шланга. Несоблюдение средств предосторожности может повредить шланги.

ИНСТРУКЦИЯ ХОРОШЕЙ ПРАКТИКИ КРИТЕРИИ ВЫБОРА

На основе документации опубликованной Afnor, Сентябрь 1986.

Соответствие:

Во время публикации настоящей документации применялась норма ISO/DIN 18831. Документы являются важными.

Анализ:

Настоящая документация должна помочь пользователям эластичных шлангов произведённых из резины или пластмассы и должна удлинить время использования с учётом разных условий использования.

Цель настоящей документации – обеспечение рекомендации пользователям эластичных шлангов из резины или пластмассы и должны удлинить время использования шланга учитывая разные условия.

Настоящая инструкция состоит из двух частей:

ЧАСТЬ А: ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Глава 1 – Критерий выбора

Глава 2 – Условия хранения

Глава 3 – Принципы использования и консервации

ЧАСТЬ В: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПРИМЕНЕНИЙ

Глава 1 – Радиус изгиба / Абразивные частицы

Глава 2 – Коррозионные и едкие продукты

Глава 3 – Легковоспламеняющиеся продукты

ЧАСТЬ А: ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ

1. КРИТЕРИЙ ВЫБОРА

1.1 Во время выбора шланга следует учесть нижеследующие элементы:

1.1.1 Давление – Вакуумная система

Рабочее давление и вакуумное давление. Возможность выступления „гидроударов“.

1.1.2 Перекачиваемые продукты

Вид, описание, концентрация, рабочая температура. Состояние: постоянное, летучее или жидкое. В случае постоянного состояния: гранулят, плотность, свойства перекачиваемого постоянного продукта, вид, скорость и перекачка жидкости. Частота использования.

1.1.3 Среда

Место использования, температура, степень влажности, влияние атмосферных условий и озона или отсутствие озона. Продукты, которые могут иметь контакт с концами эластичного шланга.

1.1.4 Механические ограничения

Минимальный радиус изгиба во время использования. Ограничения вытекающие из условий тяги, изгиба, скручивания, вибрации или абразии. Риск ударов, абразии, коррозии. Рабочая позиция: на полу, подвес, погружение.

1.1.5 Применённые или планированные соединения

Соединения: вид, размер и класс болта. Шланг: внутренний и внешний диаметр. Приспособление длины.

1.1.6 Обычные условия

Пользователь должен выбрать шланг отвечающий нормам, обязывающим в стране использования.

1.2 В случае трудностей в интерпретации или если нет необходимой информации в документации, пользователь шланга должен контактировать с производителем.

2. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

2.1 Общие информации

Во время использования шланги подвергаются воздействию разных факторов, которые могут вызвать изменение физических свойств шлангов. Нижеуказанный список общих условий хранения может хранить продукт от повреждения во время хранения.

2.2 Время хранения

Время хранения должно быть коротким. В складе должен обьязывать принцип: „первый посупил, первый уходит“. Если невозможно избежать длинного срока хранения (напр.: один год), продукт должен быть тщательно проверен перед использованием.

2.3 Температура и влажность

Температура хранения: 0°C (32°F) и 35°C (95°F), если существует такая возможность (оптимальная температура 15°C/59°F). Условная влажность не должна быть больше 65%.

2.4 Свет

Продукты должны храниться в тёмном помещении, без доступа солнечных лучей и интенсивного освещения. В складах с застеклением следует покрасить стекло в красный, оранжевый или белый цвет.

2.5 Среда

Шланги нельзя подвергать воздействию растворителей, топлива, масла, смазки, газов, кислот, дезинфицирующих средств etc. Такие материалы как медь, железо и магний пловоздействуют на резину.

2.6 Источник тепла

Расстояние между источником тепла (напр. отоплением) и храненными продуктами должно обеспечивать температуру указанную в пункте 2.3. если это возможно должны использоваться защитные барьеры.

2.7 Электрическое и магнитное поле

В помещениях должны удалиться изменения электрического и магнитного поля, поскольку эти изменения могут вести к образованию тока в металлических соединениях и могут перегреться. Поля могут образоваться посредством электроэнергетической линии высокого напряжения или генераторов высокой частоты.

2.8 Условия хранения

Эластичные шланги должны храниться без пространственных ограничений, растяжения или деформации. Следует их обеспечить от режущих или острых деталей. Шланги должны храниться в сухом месте в упаковках. Эластичные шланги в рулоне должны храниться один на другом. Если это невозможно следует ограничить складирование чтобы шланги не деформировались.

Тяжёлые шланги должны лежать внизу, лёгкие – наверху. Свёртка шлангов должна проводиться с учетом радиуса отвечающего минимальному радиусу изгиба который определяет производитель или норма продукта. Не рекомендуется подвес шлангов на роликах или крюках. Шланги поставляются в прямых отрезках и должны храниться без изгибов.

2.9 Грызуны

Эластичные шланги должны храниться от грызунов, в случае появления грызунов следует соблюдать меры предосторожности.

2.10 Выдача из склада

Во время выдачи шлангов из склада вежу следует обратить внимание на их состояние. Поэтому важной является идентификация разных шлангов. Если шланги долго хранятся металлические соединения должны быть проверены.

2.11 Возвращение в склад

Перед возвращением шлангов в склад следует их опорожнить из перекачиваемой жидкости. Следует обратить особое внимание на перекачку химических, взрывчатых, легковоспламеняющихся и коррозионных продуктов. После чистки следует проверить состояние шлангов.

2.12 Чистка

Чистку следует проводить с помощью щёток, губок или тряпок с добавлением воды или мыла или специальных средств. Запрещается использовать металлические и абразивные щётки, режущие инструменты и растворители.

3. ПРИНЦИПЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И КОНСЕРВАЦИИ

3.1 Использование

Эластичные шланги должны использоваться аккуратно. Например: нельзя из тянуть на острых или абразивных поверхностях нельзя в них ударять, резать и ездить по ним. Тяжёлые эластичные шланги пославляются в прямых отрезках и должны транспортироваться с учётом мер предосторожности.

3.2 Испытание плотности

После установки металлических соединений рекомендуется провести испытание плотности под давлением, чтобы убедиться о хорошем состоянии соединений. Если это не указано в документации величину испытания плотности указывает производитель шланга. В случае неясностей следует обратиться к производителю.

3.3 Элиминация тока

Рекомендации производителя должны строго соблюдаться особенно под углом тока, после монтажа соединений должна проводиться проверка .

3.4 Постоянные установки

Эластичные шланги использованные для установки постоянных установок должны соединяться посредством соответственного крепительного оборудования, всегда когда это возможно. Оборудование не должно мешать в нормальных колебаниях когда шланг работает под давлением, таких как длина, диаметр и/или скручивание. Если шланги будут использоваться в специальных условиях кас. давления, вакуума или геометрии следует обратиться к производителю.

3.5 Подвижные части

Когда эластичные шланги устанавливаются к подвижным частям, следует проверить не будут ли подвергаться ударам, блокировке или абразии, изгибам, или скручиванию.

3.6 Отнесения

Эластичные шланги должны регулярно проверяться чтобы годились к дальнейшей работе. Особое внимание следует обратить на соединения шлангов и на состояние вытекающее из нормального использования или воздействия едких веществ связанных с эксплуатацией в неправильных условиях или во время консервационных работ.

Поэтому очень важно обратить внимание не появились ли:

- трещины, царапины, или разрывы в оболочке шланга,
- деформации, газовые пузыри или утолщения во время работы под давлением.
- протечки.

Вышеуказанные дефекты квалифицируют шланг к замене. В В некоторых случаях определяется срок годности шланга. Следует учитывать этот срок даже если шланг в хорошем состоянии.

3.7 Починки

Не рекомендуется починять шланги. Однако в некоторых случаях шланг может быть починен. Следует соблюдать рекомендации производителя и после починки следует провести испытание плотности. Если повреждение возникло в результате пересечения на конце и шланг в хорошем состоянии следует отрезать повреждённую часть шланга.

ЧАСТЬ В: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПРИМЕНЕНИЙ

Кроме рекомендации указанных в части А существуют дополнительные рекомендации.

1. РАДИУС ИЗГИБА / АБРАЗИВНЫЕ ЧАСТИЦЫ

Чтобы шланги были в хорошем состоянии следует избегать изгиба. Поэтому следует применять больший радиус изгиба даже если радиус слишком маленький. Следует контролировать электрическую проводимость. Следует проверить не подвергнут ли шланг абразии. Однако соединения шлангов

предотвращают возникновение турбулентности, которая вызывает быстрый износ шлангов использованных в неправильных условиях.

2. КОРРОЗИОННЫЕ И ЕДКИЕ ПРОДУКТЫ

Этот пункт касается кислот, оснований, растворителей, сельскохозяйственных, фармацевтических и химических продуктов. Если данный продукт не находится в таблице соответствия указанной в технической документации, или если не помещается в допустимые пределы следует обратиться к производителю шлангов. Необходимо избегать застоев жидкости в шлангах, особенно растворов и эмульсии, поскольку это ведёт к декантации в результате растёт концентрация жидкостей. Следует чистить и полоскать шланги после каждого использования. Очень важно соблюдать все технические рекомендации чтобы избежать протекания из-за случайного взрыва шлангов.

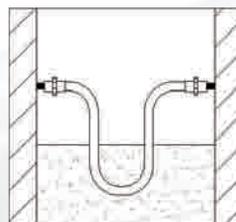
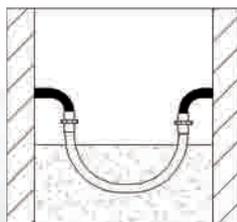
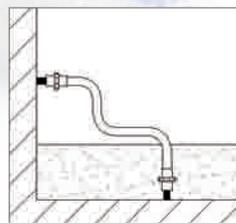
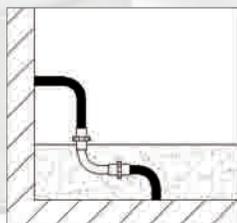
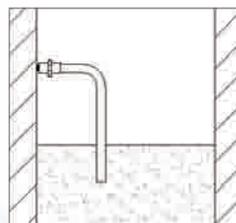
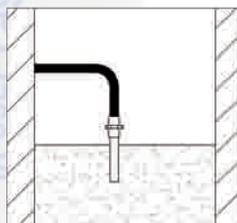
3. ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ПРОДУКТЫ

Легковоспламеняющиеся продукты включают жидкие водороды (эссенцию, бензин, нефть) или газовые (GPL). В большинстве стран существуют правила кас. хранения и транспорта продуктов такого рода. В случае эластичных шлангов следует обратить внимание на требования кас. сопротивления тока, на тип и частоту контроля пригодности шлангов. В углеводородах следует проверить содержание ароматических углеводородов (бензол, толуол, ксилол) удерживается ли в границах определённых производителями шлангов.

РАДИУС ИЗГИБА

РЕКОМЕНДУЕТСЯ

НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ



	S	F	B	V	P		S	F	B	V	P		S	F	B	V	P	
Resistance to different products: A - excellent B - good C - insufficient D - unsatisfactory E - please, consult	SILICONE	FUOSIL	BUTYFLOOD VENA BLUE	VITOSIL	VENAFLOX	chl orobenzene (mono)	D	B	D	A	A	dibutyl ether	D	C	C	C	A	
						chlorobromo methane	D	B	B	B	A	dibutyl phthalate	B	C	C	B	A	
						chlorobutadiene	D	B	D	A	A	dibutyl sebacate	B	B	B	B	A	
						chlorododecane	D	A	D	A	A	0-dichlorobenzene	D	B	D	A	A	
						chloroform	D	B	D	A	A	P-dichlorobenzene	D	E	D	E	A	
					0-chloroaphtanene	D	B	D	A	A	dichloro-butene	D	B	D	A	A		
					l-chloro- l-nitro ethane	D	D	D	C	A	dichloro-isopropyl ether	D	C	C	C	A		
					chlorosulfonic acid	D	D	D	C	A	dicyclohexylamine	E	D	D	D	A		
					chlorotoluene	D	B	D	A	A	diesel oil	D	A	D	A	A		
					chlorox	E	A	B	A	A	di-ester lubricant MIL-L-7808D	B	D	D	A	A		
					0-chlorphenol	D	B	D	A	A	di-ester synthetic lubricants	D	B	D	A	A		
					chrome alum	A	E	A	A	A	diethylamine	B	D	B	D	A		
butyric acid	E	E	B	B	A	chrome plating solution	B	B	D	A	A	diethyl benzene	D	C	D	A	A	
						chromic acid	C	C	C	A	A	diethyl ether	D	C	D	D	A	
C						chromic oxide 88 Wt, % aqueous solution	B	B	B	A	A	diethyl sebacate	B	B	B	B	A	
calcine liquors	E	A	A	A	A	circo light process oil	D	A	D	A	A	diethylene glycol	B	B	A	A	A	
calcium acetate	D	D	A	D	A	citric acid	A	A	A	A	A	difluorodibromomethane	D	E	B	E	A	
calcium bisulfite	A	A	D	A	A	city service koolmotor-AP gear oil 140 E, P, Lube	D	A	D	A	A	diisobutylene	D	C	D	A	A	
calcium carbonate	A	A	A	A	A	city service pacemaker #2	D	A	D	A	A	diisooctyl sebacate	C	C	C	B	A	
calcium chloride	A	A	A	A	A	city service #65, #120, #250	D	A	D	A	A	diisopropyl benzene	E	B	D	A	A	
calcium cyanide	A	E	A	E	A	cobalt chloride	B	A	A	A	A	diisopropyl ketone	D	D	A	D	A	
calcium hydroxide	A	A	A	A	A	cobalt chloride, 2N	A	A	A	A	A	dimethyl aniline	E	D	B	D	A	
calcium hypochlorite	E	A	A	A	A	cocoonut oil	A	A	C	A	A	dimethyl formamide	B	D	B	D	A	
calcium hypochlorite	B	B	A	A	A	cod liver oil	B	A	A	A	A	dimethyl phthalate	E	B	B	B	A	
calcium nitrate	B	A	A	A	A	coffee	A	A	A	A	A	dinitro toluene	D	D	D	D	A	
calcium phosphate	A	E	A	A	A	coke oven gas	B	B	D	A	A	dioctyl phthalate	C	B	B	B	A	
calcium salts	B	A	A	A	A	coliche liquors	E	E	E	E	A	dioctyl sebacate	C	C	B	B	A	
calcium silicate	E	E	A	A	A	convelex 10	D	E	E	E	A	dioxane	D	D	B	D	A	
calcium sulfide	B	A	A	A	A	coolanol (monsanto)	D	B	D	A	A	dioxolane	D	D	B	D	A	
calcium sulfite	A	A	A	A	A	coolanol 45 (monsanto) +A269	D	B	D	A	A	dipentene	A	D	D	A	A	
calcium thiosulfate	A	A	A	A	A	copper acetate	D	D	A	D	A	diphenyl	D	B	D	A	A	
caliche liquors	B	A	A	A	A	copper chloride	A	A	A	A	A	diphenyl oxides	C	B	D	A	A	
cane sugar liquors	A	A	A	A	A	copper cyanide	A	A	A	A	A	dow chemical 50-4	E	D	A	D	A	
caproic aldehyde	B	D	B	D	A	copper chloride	A	A	A	A	A	dow chemical ET378	D	E	E	E	A	
carbanate	E	A	B	A	A	copper cyanide	A	A	A	A	A	dow chemical ET588	E	D	B	D	A	
carbitol	B	B	B	B	A	copper salts	A	A	A	A	A	dow corning-3	C	A	A	A	A	
carbolic acid	D	A	B	A	A	copper sulfate	A	A	B	A	A	dow corning-4	C	A	A	A	A	
carbon bisulfide	E	A	D	A	A	copper sulfate 10%	A	A	B	A	A	dow corning-5	C	A	A	A	A	
carbon dioxide, dry	B	B	B	B	A	copper sulfate 50%	A	A	B	A	A	dow corning-11	C	A	A	A	A	
carbon dioxide, wet	B	B	B	B	A	corn oil	A	A	C	A	A	dow corning-33	C	A	A	A	A	
carbon disulfide	E	A	D	A	A	cottonseed oil	A	A	C	A	A	dow corning-44	C	A	A	A	A	
carbon monoxide	A	B	A	A	A	creosols	D	B	D	A	A	dow corning-55	C	A	A	A	A	
carbon tetrachloride	D	A	D	A	A	creosote	D	C	D	A	A	dow corning-200	C	A	A	A	A	
carbonic acid	A	A	A	A	A	creosote, coal tar	D	A	D	A	A	dow corning-220	C	A	A	A	A	
castor oil	A	A	B	A	A	creosote, wood	D	A	D	A	A	dow corning-510	C	A	A	A	A	
cellosolve	D	D	B	D	A	creosylic acid	D	B	D	A	A	dow corning-550	C	A	A	A	A	
cellosolve acetate	D	D	B	D	A	crude oil	D	B	D	A	A	dow corning-704	E	E	A	A	A	
cellosolve butyl	D	D	B	D	A	cumene	D	B	D	A	A	dow corning-705	E	E	A	A	A	
celluguard	A	A	A	A	A	cutting oil	D	A	D	A	A	dow corning-710	C	A	A	A	A	
cellulube A60 (now fyrquel)	E	C	A	B	A	cyclohexane	D	A	D	A	A	dow corning-1208	C	A	A	A	A	
cellulube 90,100,150,220, 300 and 500	A	B	A	A	A	cyclohexanol	D	A	D	A	A	dow corning-4050	C	A	A	A	A	
cellutherm 2505A	E	B	D	A	A	cyclohexanone	D	D	B	D	A	dow corning-6620	C	A	A	A	A	
cetate (hexadecane)	D	C	D	A	A	P-cymene	D	B	D	A	A	dow corning-F60	C	A	A	A	A	
china wood oil (tung oil)	D	B	C	A	A	D						dow corning-F61	B	A	A	A	A	
chloracetic acid	E	D	B	D	A	decalin	D	A	D	A	A	dow corning-XF60	C	A	A	A	A	
chlorodane	D	B	D	A	A	decane	B	A	D	A	A	dow guard	A	A	A	A	A	
chlorextol	D	B	D	A	A	delco brake fluid	C	D	A	D	A	dowtherm oil	B	A	D	A	A	
chlorinated salt brine	D	A	D	A	A	denatured alcohol	A	A	A	A	A	dowtherm A or E	D	B	D	A	A	
chlorinated solvents, dry	D	A	D	A	A	detergent solutions	A	A	A	A	A	dowtherm 209.50% solution	C	E	A	D	A	
chlorinated solvents, wet	D	A	D	A	A	developing fluids (photo)	A	A	B	A	A	driking water	A	A	A	A	A	
chlorine, dry	D	A	D	A	A	dextron	D	B	D	A	A	dry cleaning fluids	D	B	D	A	A	
chlorine, wet	E	B	C	A	A	diacetone	D	D	A	D	A	DTE light oil	D	A	D	A	A	
chlorine dioxide	E	B	C	A	A	diacetone alcohol	D	D	A	D	A	E						
chlorine dioxide (8%Cl as NAC102 in solution	E	B	D	A	A	diazinon	D	D	A	D	A	elco 28-EP lubricant	B	A	D	A	A	
chlorine trifluoride	D	B	D	D	A	dibenzyl ether	E	E	B	D	A	epichlorohydrin	D	E	B	D	A	
chloroacetone	D	D	A	D	A	dibenzyl sebacate	C	C	B	B	A	epoxy resins	E	E	A	D	A	
chloroacetic acid	E	E	B	E	A	dibromoethyl benzene	D	B	D	A	A	esam-6 fluid	E	D	A	D	A	
chlorobenzene	D	B	D	A	A	dibutylamine	C	D	D	D	A	esso fuel 208	B	A	D	A	A	
												esso golden gasoline	D	A	D	A	A	

Resistance to different products:
 A - excellent
 B - good
 C - insufficient
 D - unsatisfactory
 E - please, consult

	S	F	B	V	P		S	F	B	V	P		S	F	B	V	P		
	SILICONE	FLUOSIL	BUTYFLOOD	VENA BLUE	VITOSIL	VENAFLOX													
esso motor oil	D	A	D	A	A		fluorocarbon oils	E	E	A	E	A	gulf FR fluids (emulsion)	D	A	D	A	A	
esso transmission fluid (typeA)	D	A	D	A	A		fluorolube	A	B	A	B	A	gulf FRG-fluids	A	A	A	A	A	
esso WS3812 (MIL-L-7808 A)	D	A	D	A	A		fluorinated cyclic ethers	E	E	A	E	A	gulf FRp-fluids	A	B	B	B	A	
esso SP90-EP lubricant	D	A	D	A	A		fluosilicic acid	E	E	E	E	A	gulf harmony oils	D	A	D	A	A	
esstic 42, 43	B	A	D	A	A		formaldehyde	B	D	A	D	A	gulf high temperature grease	D	A	D	A	A	
ethane	D	B	D	A	A		formic acid	B	C	A	C	A	gulf lesion oils	D	A	D	A	A	
ethanol	A	C	A	A	A		freon, 11	D	B	D	A	A	gulf paraout oils	D	A	D	A	A	
ethanol amine	B	D	B	D	A		freon, 12	D	D	B	B	A	gulf security oils	D	A	D	A	A	
ethers	D	C	C	C	A		freon, 12 & ASTM-oil #2 (50/50 mixture)	D	B	D	A	A							
ethyl acetate-organic ester	B	D	B	D	A		freon, 12 & SUNISO 4G (50/50 mixture)	D	B	D	A	A	H						
ethyl acetoacetate	B	D	B	D	A		freon, 13	D	D	A	A	A	halotane	D	B	D	A	A	
ethyl acrylate	D	D	B	D	A		freon, 13B1	D	B	A	A	A	halowax oil	D	A	D	A	A	
ethyl acrylic acid	B	D	B	E	A		freon, 14	D	E	A	A	A	hanifin lube A	B	A	D	A	A	
ethyl alcohol	B	A	A	A	A		freon, 21	D	E	D	D	A	heavy water	A	A	A	E	A	
ethyl benzene	D	A	D	A	A		freon, 22	D	D	A	D	A	HEF-2 (high energy fuel)	D	B	D	A	A	
ethyl benzoate	D	A	D	A	A		freon, 22 & ASTM OIL #2D (50/50 mixture)	B	D	B	A		helium	D	A	A	A	A	
ethyl bromide	E	A	D	A	A		freon, 31	E	E	A	D	A	N-heptane	D	A	D	A	A	
ethyl cellosolve	D	D	B	D	A		freon, 32	E	E	A	D	A	N-hexaldehyde	B	D	B	D	A	
ethyl cellulose	C	D	B	D	A		freon, 112	D	E	D	A	A	hexane	D	A	D	A	A	
ethyl chloride	D	A	A	A	A		freon, 113	D	D	D	B	A	N-hexane-1	D	A	D	A	A	
ethyl chlorocarbonate	D	B	D	A	A		freon, 114	D	B	A	B	A	hexyl alcohol	B	B	C	A	A	
ethyl chloroformate	D	B	D	A	A		freon, 114B2	D	E	D	B	A	high viscosity lubricant U14,	A	B	A	A	A	
ethyl cyclopentane	D	A	D	A	A		freon, 115	D	E	A	B	A	high viscosity lubricant H2,	A	B	A	A	A	
ethyl ether	D	C	C	D	A		freon, 142b	E	E	A	D	A	hilo MS #1	C	C	B	D	A	
ethyl formate	E	A	B	A	A		freon, 152a	E	E	A	D	A	houghto-safe271 (water and glycol base)	B	B	A	B	A	
ethyl hexanol	B	A	A	A	A		freon, 218	E	E	A	A	A	houghto-safe 620 (water/glycol)	B	B	A	B	A	
ethyl mercaptan	C	E	D	B	A		freon, C316	E	E	A	E	A	houthto-safe 1010	C	B	A	A	A	
ethyl oxalate	D	B	D	A	A		freon, C318	E	E	A	A	A	phosphate ester						
ethyl pentachlorobenzene	D	B	D	A	A		freon, 502	E	E	A	B	A	houghto-safe 1055	C	B	A	A	A	
ethyl silicate	E	A	A	A	A		freon, BF	D	E	D	A	A	phosphate ester						
ethylene	E	A	E	A	A		freon, MF	D	E	D	B	A	houghto-safe 1120	C	B	A	A	A	
ethylene chloride	D	C	D	B	A		freon, TA	D	E	D	B	A	phosphate ester						
ethylene chlorohydrin	C	B	B	A	A		freon, TF	A	E	A	C	A	houghto-safe 5040 (water/oil emulsion)	C	B	D	A	A	
ethylene diamine	A	D	A	D	A		freon, TC	D	E	B	A	A	hydraulic oil (petroleumbase)	C	A	D	A	A	
ethylene dibromide	D	C	C	A	A		freon, TMC	C	E	B	A	A	hydrazine	C	E	A	E	A	
ethylene dichloride	D	C	C	A	A		freon, T-P35	A	E	A	A	A	hydrobromic acid	D	A	A	C	A	
ethylene glycol	A	A	D	A	A		freon, T-WD602	D	E	B	A	A	hydrobromic acid 40%	D	C	A	A	A	
ethylene oxide	D	D	C	D	A		freon, PCA	D	E	D	B	A	hydrocarbons (saturated)	D	A	D	A	A	
ethylene trichloride	D	C	C	A	A		fuel oil	D	A	D	A	A	hydrochloric acid hot 37%	D	D	C	A	A	
ethylmorpholone stannous octoate (50/50 mixture)	E	E	B	D	A		fuel oil acidic	A	A	D	A	A	hydrochloric acid cold 37%	B	B	A	A	A	
							fuel oil #6	A	A	D	A	A	hydrochloric acid 3 molar concentrated	D	B	A	A	A	
							fumaric acid	B	A	E	A	A	hydrocyanic acid	C	B	A	A	A	
							fuming sulphuric acid (20/25% oleum)	D	E	D	A	A	hydro-drive, MIH-50 (petroleum base)	B	A	D	A	A	
							furan (fufuran)	E	E	C	E	A	hydro-drive, MIH-10 (petroleum base)	B	A	D	A	A	
							fufural	D	E	B	D	A	hydrofluoric acid, 65% max.cold	D	E	A	A	A	
							fufuraldehyde	D	E	B	D	A	hydrofluoric acid, 65% min.cold	D	D	C	A	A	
							fufural alcohol	D	D	B	E	A	hydrofluoric acid 65% max.hot	D	D	D	C	A	
							furyl carbinol	D	D	B	E	A	hydrofluoric acid, 65% min.hot	D	D	D	C	A	
							fyrquel A60	C	D	B	D	A	hydrofluosilicic acid	D	D	D	C	A	
							fyrquel 90, 100, 150, 220, 300, 500	A	B	A	A	A	hydrogen gas, cold	C	C	A	A	A	
												hydrogen gas, hot	C	C	A	A	A		
F												hydrogen peroxide (1)	A	A	A	A	A	A	
F-60 fluid (dow corning)	D	A	A	A	A							hydrogen 90% (1)	B	B	C	B	A		
F-61 fluid (dow corning)	D	A	A	A	A							hydrogen sulfide dry, cold	C	C	A	D	A		
fatty acids	C	E	D	A	A							hydrogen sulfide dry, hot	C	C	A	D	A		
FC-43 hetacosofluorotri-butylamine	A	A	A	A	A							hydrogen sulfide wet, cold	C	C	A	D	A		
FC75 fluorocarbon	A	B	A	B	A							hydrogen sulfide wet, hot	C	C	A	D	A		
ferric chloride	B	A	A	A	A														
ferric nitrate	C	A	A	A	A														
ferric sulfate	B	A	A	A	A														
fish oil	A	A	A	A	A														
fluoboric acid	E	E	A	E	A														
fluorine (liquid)	D	E	C	B	A														
fluorobenzene	D	B	D	A	A														
							G												
							galic acid	E	A	B	A	A							
							gasoline	D	A	D	A	A							
							gelatin	A	A	A	A	A							
							grilling brake fluid	E	D	A	D	A							
							glacial acetic-acid	B	D	B	D	A							
							glauber's salt	E	A	B	B	A							
							glucose	A	A	A	A	A							
							glue (depending on type)	A	A	A	A	A							
							glycerine-glycerol	A	A	A	A	A							
							glycols	A	A	A	A	A							
							green sulphate liquor	A	B	A	A	A							
							gulfcrown grease	D	A	D	A	A							
							gulf endurance oils	D	A	D	A	A							

	S	F	B	V	P		S	F	B	V	P		S	F	B	V	P																		
<p>Resistance to different products: A - excellent B - good C - insufficient D - unsatisfactory E - please, consult</p>						<p>SILICONE FLUOSIL BUTYFLOOD VENA BLUE VITOSIL VENAFLO</p>						<p>shell iris 905 shell iris 3XF mine fluid (fire resist.hydr.) shell iris tellus #2 pet.base shell iris tellus #33 shell iris tellus UMF (5%aromatic) shell Lo hydrax 27 & 29 shell macoma 72 silicate esters silicone greases silicone oils silver nitrate sinclair,opaline CX-EPLube skelly, solvent B,C,E skydrol 500 skydrol 7000 soap solution socony mobile type A socony vacuum AMV AC781 (grease) socony vacuum PD959B soda ash sodium acetate sodium bicarbonate (baking soda) sodium bisulfite sodium borate sodium carbonate (sodium ash) sodium chloride sodium cyanide sodium hydroxide sodium hydrochlorite sodium metaphospate sodium nitrate sodium perborate sodium peroxide sodium phosphate (mono) sodium phosphate (dibasic) sodium phosphate (tribasic) sodium salts sodium silicate sodium sulphate sodium sulphide sodium sulphite sodium trisulfate sovasol #1, 2 & 3 sovalsol # 73 & 74 soybean oil spry SR-6 fuel SR-10 fuel standard oil mobilube GX90-EP lube stannic chloride stannic chloride 50% stannous chloride stauffer 7700 steam, below 350°F steam, above 350°F stearic acid stoddard solvent</p>						<p>TT-S-735, type VI TT-T-656b tannic acid tannic acid 10% tar bituminous tartaric acid terpineol tertiary butyl alcohol tertiary butyl catechol tertiary butyl mercaptan tetrabromomethane tertabutyl titanate tetrachloroethylene tetraethyl lead "tetraethyl lead" blend tetrahydrofuran tetralin texaco 3450 gear oil texaco capella A & AA texaco meropa #3 texaco regal B texaco uni-ttemp grease texamatic "A" trans.oil" texamatic 1581 fluid texamatic 3401 fluid texamatic 3525 fluid texamatic 3528 fluid texas 1500 oil thiodol TP-90B thiodol TP-95 thionyl chloride tidewater oil-beedol tidewater oil multigear 140, EP lube titanium tetrachloride toluene toluene discocyanids transformer oil transmission fluid type A triacetin triaryl phosphate tributoxyethyl phosphate tributyl mercaptan tributyl phosphate trichloroacetic acid trichloroethane trichloroethylene triclesyl phosphate triethanol amine triethyl aluminum triethyl borane trifluoroethane trinitroluene trioctyl phosphate tripoly phosphate tung oil (china wood oil)</p>						<p>X xylene sylidpenes-mixed-aromatic amines xylol xenon</p>						<p>Z zeolites zinc acetate zinc chloride zinc salts zinc sulfate</p>					
palmitic acid	D	A	B	A	A		D	A	D	A	A	TT-S-735, type II	D	A	D	A	A																		
para-dichlorobenzene	D	B	D	A	A		E	A	D	A	A	TT-S-735, type II	D	A	D	A	A																		
par-al-keton	D	D	D	D	A		D	A	D	A	A	TT-S-735, type III	D	A	D	A	A																		
parker o lube	B	A	D	A	A		D	A	D	A	A	TT-S-735, type IV	C	A	D	A	A																		
peanut oil	A	A	C	A	A		D	A	D	A	A	TT-S-735, type V	C	A	D	A	A																		
pentane 2 methyl	D	C	D	A	A		D	A	D	A	A																								
pentane, 2-4 dimethyl	D	C	D	A	A		D	A	D	A	A																								
pentane, 3 dimethyl	D	C	D	A	A		D	A	D	A	A																								
N-pentane	D	C	D	A	A		D	A	D	A	A																								
perchloric acid	D	A	B	A	A		D	A	D	A	A																								
perchloroethylene	D	B	D	A	A		D	A	D	A	A																								
petroleum oil, crude	D	A	D	A	A		D	A	D	A	A																								
petroleum oil, below 250°F	B	D	A	A			D	D	A	D	A																								
petroleum oil, above 250°F	D	D	D	B	A		A	A	A	A	A																								
phenol	D	B	B	A	A		A	A	A	A	A																								
phenol, 70%/30%H2O	D	B	D	A	A		A	A	A	A	A																								
phenol, 85%/15%H2O	D	B	D	A	A		A	A	A	A	A																								
phenylbenzene	D	B	D	A	A		A	A	A	A	A																								
phenyl ethy ether	D	D	D	D	A		A	A	A	A	A																								
phenyl hydrazine	E	E	D	A	A		A	A	A	A	A																								
phorone	D	D	B	D	A		A	A	A	A	A																								
phosphoric acid 20%	B	B	A	A	A		B	B	A	B	A																								
phosphoric acid 45%	D	B	B	A	A		B	B	B	A	A																								
phosphoric acid 3 molar	B	B	B	A	A		E	A	A	A	A																								
phosphoric acid concent.	C	B	B	A	A		D	E	A	E	A																								
phosphorous trichloride	E	A	A	A	A		B	A	A	A	A																								
pickling solution	D	D	C	B	A		D	A	A	A	A																								
picric acid H2O solution	D	B	B	A	A		D	E	A	A	A																								
picric acid molten	D	B	B	A	A		D	E	A	A	A																								
pinene	D	B	D	A	A		A	E	A	A	A																								
pine oil	D	A	D	A	A		A	A	A	A	A																								
piperidine	D	D	D	D	A		E	E	A	A	A																								
plating solutions, chrome	D	E	A	A	A		A	A	A	A	A																								
plating solutions, other	D	E	A	A	A		A	A	A	A	A																								
pneumatic service	D	D	A	A	A		A	A	A	A	A																								
polyvinyl acetate emulsion	D	E	A	E	A		A	A	A	A	A																								
potassium acetate	D	B	A	D	A		D	A	D	A	A																								
potassium chloride	A	A	A	A	A		D	A	D	A	A																								
potassium cupro cyanide	A	A	A	A	A		A	A	C	A	A																								
potassium cyanide	A	A	A	A	A		A	A	B	A	A																								
potassium dichromate	A	A	A	A	A		D	A	D	A	A																								
potassium hydroxide	C	C	A	B	A		D	A	D	A	A																								
potassium nitrate	A	A	A	A	A		D	A	D	A	A																								
potassium salts	A	A	A	A	A		D	A	D	A	A																								
potassium sulphate	A	A	A	A	A		B	A	B	A	A																								
potassium sulphite	A	A	A	A	A		B	A	B	A	A																								
prestone antifreeze	A	A	A	A	A		B	A	A	A	A																								
PRL-high temp.hydr.oil	B	A	D	A	A		D	B	D	A	A																								
producer gas	B	B	D	A	A		D	D	A	D	A																								
propane	D	B	D	A	A		D	D	C	D	A																								
propane propionitrile	D	C	D	A	A		B	E	B	E	A																								
propyl acetate	D	D	B	D	A		D	A	D	A	A																								
N-propyl acetone	D	D	A	D	A																														
propyl alcohol	A	A	A	A	A																														
propyl nitrate	D	D	B	D	A																														
S																																			
shell diala	D	A	D	A	A																														



VENAIR INC

16713 Park Centre Blvd
Miami Gardens, FL 33169
USA
Tel: (+1) 305 362 8920
Fax: (+1) 305 362 8921
USAsales@venair.com

VENAIR GMBH

Robert-Bosch-Strasse 3
71691 Freiberg am Neckar
GERMANY
Tel: +49 (0) 07141 9748653
Fax: +49 (0) 07141 9748655
kontakt@venair.com

VENAIR SARL

Champ Perrier – Parc du Grand Lyon
01700 Neyron
FRANCE
Tel: (+33) 437 85 08 60
Fax: (+33) 437 85 08 61
contact@venair.com

VENAIR LTD

Unit 27, New Albion Industrial State
Halley Street, Glasgow G13 4DJ
UNITED KINGDOM
Tel: (+44) 0141 952 4943
Fax: (+44) 0141 952 4944
UKsales@venair.com

VENAIR IBÉRICA SA

C/ Perpinyà, 27-29 – Pol. Ind. Nord
08226 Terrassa (Barcelona)
SPAIN
Tel: (+34) 937 364 860
Fax: (+34) 937 349 008
info@venair.com

VENAIR TECHNIK GMBH

Othmarstrasse 8
8024 Zürich
SWITZERLAND
Tel: (+41) 44 267 1796
CHsales@venair.com

VENAIR EIRELI

Rua João Teixeira de Silva, 167
Vila Rio Branco
03348-040 São Paulo
BRAZIL
Tel: (+55) 11 958 305 415
brsales@venair.com

VENAIR SRL

Via del Fontanone, scn – Zona Industriale
15040 Castelletto Monferrato (AL)
ITALY
Tel: (+39) 0131 243903
Fax: (+39) 0131 237408
commerciale@venair.com

VENAIR SP. Z O.O.

Ul. Obornicka 51A
62-002 Suchy Las k/Poznan
POLAND
Tel: (+48) 616 792 487
PLsales@venair.com

VENAIR SHANGHAI TRADING CO LTD

Ren Qing Road, 309 – Pudong New Area
201201 Shanghai
CHINA
Tel: (+86) 021-3868 8806
Fax: (+86) 021-3868 8805
CNsales@venair.com

VENAIR BEIJING

N0.2 Kexueyuan South RD, Haidian
100190 Beijing
CHINA
Tel: (+86) 010-5982 2451
Fax: (+86) 021-3868 8805
CNsales@venair.com

SILENG MANUFACTURING INDIA

Golden Square B.C.
102 Eden Park 20 - Vittal Mallya Road
560001 Bangalore
INDIA
Tel: (+91) 804 901 6515
Fax: (+91) 802 224 3863
INsales@venair.com

VINASIL

Unit A, Floor 2
Standard Factory, Road 14
Tan Thuan EPZ, Tan Thuan Dong Ward
District 7 - Ho Chi Minh City
VIETNAM
Tel: (+84) 837 700 360
Fax: (+84) 837 700 448
VNsales@vinasil.com

VENAIR OFFICE:

