

## ХИМИЧЕСКАЯ СТОЙКОСТЬ ШЛАНГОВ ИЗ ПВХ

Условные обозначения:

**+ стойкий**

**+/- ограниченно стойкий, не рекомендуется**

Название вещества	Концентрация, макс. %	Температура 20 °С	Температура 60 °С
Амилацетат	100	-	-
Амилацетат		-	-
Аммиак газообразный		+	-
Аммиак сжиженный		+/-	-
Анилин		+	+
Ацетат аммония	Насыщенный раствор	+	+
Ацетон	100	-	-
Бензальдегид	100	-	-
Бензин		FUEL	
Бензин Super		FUEL	
Бензол		-	-
Бикарбонат аммония	Насыщенный раствор	+	+
Бикарбонат натрия	Насыщенный раствор	+	+
Бисульфат натрия	Насыщенный раствор	+	+
Битум		+/-	-
Бихромат калия	Насыщенный раствор	+	-
Бром газообразный		-	-
Бром жидкий		-	-
Бромид калия	Насыщенный раствор	+	-
Бромид магния	Насыщенный раствор	+	+
Бутан газообразный		+	-
Бутан сжиженный		-	-
Бутилацетат	100	-	-
Винилацетат	100	+	+/-
Вино		+	+
Вода		+	+
Вода деминерализованная		+	-
Вода дистиллированная		+	+
Вода морская		+	+
Вода хлорная	концентрированная	+/-	-

Водный раствор аммиака	Концентрированный	+	+
Воск для пола		+	-
Гексан		FUEL	-
Гептан		FUEL	-
Гидроксид калия	10	+	+
Гидроксид калия	25	+	+
Гидроксид калия	50	+	+/-
Гидроксид кальция		+	+
Гидроксид магния		+	+
Гидроксид натрия	10	+	+
Гидроксид натрия	25	+/-	+/-
Гидроксид натрия	50	+/-	-
Гидрохинон	Насыщенный раствор	+	-
Гипохлорит кальция		+	+
Гипохлорит натрия	10	+	+
Гликоли	10	+	+
Гликоли	60	+	+/-
Глицерин	10	+	+
Глицерин	90	+	+/-
Глюкоза	Насыщенный раствор	+	+
Гудрон		+/-	-
Двуокись углерода		+	+
Декагидронафталин		-	-
Декстрин		+	+
Декстроза		+	+
Дизельное топливо		FUEL	-
Диметиламин		-	-
Диметилформамид		-	-
Диоксан		-	-
Диоксид серы сухой		+	+
Диоксид серы увлажненный		-	-
Дихлорбензол		-	-
Животные жиры		FUEL	-
Изооктан		FUEL	-
Йод	K2	-	-
Йодид калия	Насыщенный раствор	+	+
Йодид натрия	Насыщенный раствор	+	+
Карбонат аммония	Насыщенный раствор	+	+

Карбонат калия	Насыщенный раствор	+	+
Карбонат натрия	Насыщенный раствор	+	+
Керосин		FUEL	-
Кислота азотная	10	+	+
Кислота азотная	25	+	+/-
Кислота азотная	50	+	-
Кислота азотная	70	+/-	-
Кислота бензойная	Насыщенный раствор	+	-
Кислота борная	Насыщенный раствор	+	-
Кислота винная	Насыщенный раствор	+	+
Кислота дубильная		+	+
Кислота лимонная	Насыщенный раствор	+	+
Кислота масляная	Насыщенный раствор	-	-
Кислота масляная	20	+/-	-
Кислота муравьиная	10	+	+/-
Кислота муравьиная	40	+	+/-
Кислота муравьиная	50	+/-	-
Кислота муравьиная	98	-	-
Кислота олеиновая	100	+	-
Кислота ортофосфорная	50	+	+/-
Кислота ортофосфорная	85	+	+/-
Кислота салициловая	Насыщенный раствор	+	+
Кислота серная	10	+	+
Кислота серная	25	+	+
Кислота серная	50	+	+/-
Кислота серная	70	+/-	-
Кислота серная	96	-	-
Кислота серная аккумуляторная		+	+
Кислота сернистая	30	+	-
Кислота соляная	10	+	+
Кислота соляная	25	+	+/-
Кислота соляная	32	+	-
Кислота соляная	37	+/-	-
Кислота уксусная	10	+	+
Кислота уксусная	50	+	+/-

Кислота уксусная ледяная	100	-	-
Кислота хлорсульфоновая		-	-
Кислота хромовая		-	-
Кислота щавелевая	10	+	+
Кислота щавелевая	Насыщенный раствор	+	-
Крахмал		+	+
Крезол		-	-
Ксилол		-	-
Ланолин		+/-	+
Ликеры		+	+/-
Льняное масло		FUEL	
Масло		FUEL	
Масло SAE 20		FUEL	
Масло АСТМ 1		FUEL	
Масло АСТМ 2		FUEL	
Масло АСТМ 3		FUEL	
Меласса		+	+
Метиламин		-	-
Метилацетат		-	-
Метилхлорид		-	-
Метилэтилкетон		-	-
Мочевина	Насыщенный раствор	+	+/-
Мыльный раствор		+	+
Нафталин		-	-
Нитрат аммония	Насыщенный раствор	+	+
Нитрат калия	Насыщенный раствор	+	+
Нитрат кальция		+	+
Нитрат натрия	Насыщенный раствор	+	+
Нитробензол		-	-
Озон		+	+
Окись углерода		+	+
Олеум		-	-
Олифа		FUEL	
Парафин		FUEL	
Парафиновое масло		FUEL	
Перборат натрия	Насыщенный раствор	+	+
Перекись водорода	25 % объемных	+	+

Перманганат калия	Насыщенный раствор	+	+
Персульфат калия	Насыщенный раствор	+	+
Перхлорэтилен		-	-
Пиридин		+	-
Пластификаторы		+	-
Пропан сжиженный		FUEL	-
Проявитель для фото		+	+
Растительное масло		FUEL	
Сероводород	Насыщенный раствор	+	+
Сероводород		-	-
Соевое масло		FUEL	
Сок лимонный	Насыщенный раствор	+	+
Соли бария		+	+
Соли железа		+	+
Соли магния		+	+
Соли марганца		+	+
Соли меди		+	+
Соли никеля		+	+
Соли ртути		+	+
Соли хрома	Насыщенный раствор	+	+
Соли цинка		+	+
Спирт амиловый		+/-	-
Спирт бутиловый		+/-	-
Спирт метиловый	10	+	+
Спирт метиловый	50	+/-	-
Спирт метиловый	100	-	-
Спирт этиловый	15	+	+
Спирт этиловый	50	+	+/-
Спирт этиловый	96	+/-	-
Спиртовой раствор йода		-	-
Сульфат алюминия	Насыщенный раствор	+	+
Сульфат аммония	Насыщенный раствор	+	+
Сульфат железа	Насыщенный раствор	+	+
Сульфат калия	Насыщенный раствор	+	+
Сульфат магния		+	+

Сульфат меди		+	+
Сульфат натрия	Насыщенный раствор	+	+
Сульфит натрия	Насыщенный раствор	+	+
Тетрагидрофуран		-	-
Тетрахлорметан		-	-
Тетрахлорэтан		-	-
Тиосульфат натрия	Насыщенный раствор	+	+
Тиофен		-	-
Толуол		-	-
Трансформаторное масло		FUEL	
Трихлорбензол		-	-
Трихлорэтан		-	-
Трихлорэтилен		-	-
Уксус (до 9 %)		+	+
Уксусный ангидрид		-	-
Фенол		-	-
Формальдегид	40	+	-
Фосфат аммония	Насыщенный раствор	+	-
Фосфат калия	Насыщенный раствор	+	+
Фосфат натрия	Насыщенный раствор	+	+
Фторид калия	Насыщенный раствор	+	+
Хлор газообр	100	-	-
Хлор газообр.	10	-	-
Хлор сжиженный.		-	-
Хлор увлажн	10	+/-	-
Хлор увлажн.	100	-	-
Хлорат калия	Насыщенный раствор	+	+
Хлорат кальция		+	+
Хлорат натрия	25	+	+/-
Хлорбензол		-	-
Хлорид алюминия	Насыщенный раствор	+	+
Хлорид аммония	Насыщенный раствор	+	+
Хлорид железа	Насыщенный раствор	+	+
Хлорид калия	Насыщенный раствор	+	+

Хлорид кальция		+	+
Хлорид магния	Насыщенный раствор	+	+
Хлорид меди		+	+
Хлорид натрия	Насыщенный раствор	+	+
Хлорид олова	Насыщенный раствор	+	+
Хлороформ		-	-
Хромат калия	Насыщенный раствор	+	+
Хромовая смесь		-	-
Циклогексан		-	-
Циклогексанол		-	-
Циклогексанон		-	-
Эмульгаторы		+	+
Эмульсия парафина		+	+/-
Этилацетат	100	-	-
Этиловый эфир		-	-
Этилхлорид		-	-

# Химическая стойкость шлангов из полиуретана

Условные обозначения:

- 1 - стойкий
- 2 - средняя стойкость
- 3 - ограниченно стойкий
- «-» - не рекомендуется

Название вещества	Концентрация, макс. %	20 °С	60 °С
ацетальдегид		2	-
Ацетон		-	-
Амилацетат		-	-
Бутилацетат		-	-
Этилацетат		-	-
Винилацетат		-	-
ацетилен		1	1
Кислота уксусная	10	-	-
Кислота уксусная	50	-	-
Кислота уксусная ледяная	100	-	-
Кислота бензойная	Насыщенный раствор	3	-
Кислота борная	Насыщенный раствор	2	3
Кислота масляная		2	3
Оливковое масло		1	1
Кислота лимонная	Насыщенный раствор	2	-
Кислота соляная	3	3	-
Кислота соляная	10	-	-
Кислота соляная	40	-	-
бутилбензоат		1	1
Кислота хлорсульфоновая		-	-
Кислота хромовая	Любая	-	-
Кислота муравьиная	3	3	-
Кислота муравьиная	10	2	-
Кислота муравьиная	100	-	-
Кислота ортофосфорная	3	2	3
Кислота ортофосфорная	50	-	-
Кислота пикриновая		3	-
Кислота олеиновая	100	2	3
Изопропиловый спирт		2	-
Кислота щавелевая	Насыщенный раствор	3	-
Кислота азотная	любая	-	-
азот		1	1

Название вещества	Концентрация, макс. %	20 °С	60 °С
молоко		1	1
меласса		1	1
Кислота салициловая	Насыщенный раствор	2	
Сероводород		3	1
Кислота серная	3	3	-
Кислота серная	От 25	-	-
Кислота хромовая	любая	-	-
Кислота таниновая		3	2
Кислота винная		2	3
Соевое масло		1	1
Кислоты сульфоновые		-	-
Сахарный сироп		2	3
Вода		1	2
Вода минеральная		2	3
Вода дистиллированная		1	2
Вода морская		1	2
Перекись водорода	3 % объемных	1	2
Перекись водорода	30 % объемных	2	1
Спирт амиловый		-	-
Спирт бутиловый		2	3
Спирт этиловый	10	2	3
Спирт этиловый	100	2	-
Спирт метиловый		2	-
Бензальдегид		-	-
Формальдегид		2	-
Хлорид алюминия	10	2	3
Сульфат алюминия	Насыщенный раствор	2	-
Крахмал		2	3
Водный раствор аммиака	100	-	-
Аммиак газообразный		3	-
Аммиак	3	3	-
Ацетат аммония	Насыщенный раствор	-	-
Бикарбонат аммония	Насыщенный раствор	-	-
Карбонат аммония	Насыщенный раствор	-	-
Хлорид аммония	3	1	2
Фосфаты аммония	Насыщенный раствор	2	-
Нитрат аммония	Насыщенный раствор	3	-
Сульфат аммония	Насыщенный раствор	1	-
Уксусный ангидрид		-	-
Диоксид серы сухой		-	-
Диоксид серы увлажненный		-	-

Название вещества	Концентрация, макс. %	20 °С	60 °С
Амилхлорид		-	-
Фенол		-	-
Проявитель для фото		-	-
Соли бария		1-3	-
Бензол		-	-
Битум		2	-
Пиридин		-	-
ацетат калия	Насыщенный раствор	3	-
Бромид калия	Насыщенный раствор	3	-
Бихромат калия	Насыщенный раствор	-	-
Карбонат калия	Насыщенный раствор	2	
Хлорид калия	Насыщенный раствор	2	-
Хлорат калия	Насыщенный раствор	3	-
Хромат калия	40	-	-
Цианид калия	Насыщенный раствор	3	-
Фосфат калия	Насыщенный раствор	1	1
Гидроксид калия	10	2	3
Гидроксид калия	50	-	-
Бромат калия	10	-	-
Йодид калия	Насыщенный раствор	-	-
Нитрат калия	Насыщенный раствор	2	-
Перманганат калия	Насыщенный раствор	3	1
Сульфат калия	Насыщенный раствор	1	3
Персульфат калия	Насыщенный раствор	-	-
Пропан сжиженный или газообр.		1	
Хлорид меди	Насыщенный раствор	1	1
Сульфат меди	Насыщенный раствор	2	
нитрат меди	Насыщенный раствор	3	-
детергенты		2	3
Бикарбонат натрия	Насыщенный раствор	3	-
Бисульфат натрия	Насыщенный раствор	3	-
Карбонат натрия	Насыщенный раствор	3	-
Йодид натрия	Насыщенный раствор	3	-
Хлорид натрия	Насыщенный раствор	2	3
Хлорат натрия	Насыщенный раствор	3	-
Фосфат натрия	Насыщенный раствор	2	3
Гидроксид натрия	10	3	-
Гидроксид натрия	50	-	-
Фторид натрия	Насыщенный раствор	3	-
Гипохлорит натрия	10	3	-
Тиосульфат натрия	Насыщенный раствор	2	3

Название вещества	Концентрация, макс. %	20 °С	60 °С
Нитрат натрия	Насыщенный раствор, 10	2	3
Нитрит натрия	Насыщенный раствор	3	-
Сульфат натрия	Насыщенный раствор	2	3
Сульфит натрия	3	1	2
Кукурузное масло		2	3
Сок лимонный		2	
Тетрахлорэтилен		-	-
Тетрахлорэтан		-	-
Тetraгидрофуран		-	-
Спиртовой раствор йода		-	-
Тиофен		-	-
Толуол		-	-
Бисульфат кальция	Насыщенный раствор	1	1
Сульфат кальция	Насыщенный раствор	1	1
Сульфид кальция	Насыщенный раствор	1	1
Ксилол		3	-
Мочевина	Насыщенный раствор	3	-
Вино		1	
Соли цинка		2	3
Бром газообразный		-	-
Бром жидкий		-	-
Бутан газообразный		1	1
Бутан сжиженный		1	1
Хлорид кальция	10	2	1
Нитрат кальция		1	
Гидроксид кальция	Насыщенный раствор	1	3
Бисульфит кальция	Насыщенный раствор	3	
Фосфаты кальция	Насыщенный раствор	2	2
Двуокись углерода		1	1
Окись углерода		1	1
Сероводород		-	-
моча		1	1
Лимонный сок		2	
Керосин		1	1
Фреоны R114		1	1
Фреоны R11,113,12,22		3	3
Фруктовые сок и вино		2	3
Хлорбензол		-	-
Хлор сжиженный.		-	-
Касторовое масло		1	
Хлор газообр.		-	-

Название вещества	Концентрация, макс. %	20 °С	60 °С
Хлор увлажн.		-	-
Хлорамин	Насыщенный раствор	2	
Ацетат целлюлозы		1	
Крезол		-	-
Соли хрома	Насыщенный раствор	-	-
Декагидронафталин		-	-
Декалин		1	
Диэтиловый эфир		1	
Этиленгликоль		3	
Додеканол (лауриловый спирт)		1	
Диоксан		-	-
Жирные кислоты ≥7С атомов		2	3
Жирные кислоты до 7С атомов		3	-
Гептан		1	1
Гексан		1	2
Яблочный сок		-	-
Ментол		3	-
Фенол		-	-
Хлорид железа	Насыщенный раствор	+	+
Железо(2)хлорид	10	2	3
Сульфат железа	Насыщенный раствор	2	3
Дизельное топливо		1	1
Триэтиленгликоль		2	3
Бензин		1-3	1-3
Авиационный керосин		1	1
Уайт спирт		1	1
Глюкоза(декстроза)		2	3
Животные жиры		1	1
Гидрохинон	Насыщенный раствор	-	-
Йод		-	-
Изооктан		1	2
Ланолин		1	1
Молочная кислота	3	2	3
Хлорид магния	10	1	-
Гидроксид магния	Насыщенный раствор	1	
Силикаты магния((тальк)		1	2
Сульфит магния		3	
Сульфат магния		1	2
Малеиновая кислота	Насыщенный раствор	3	-
Метан		1	1
Соли ртути		2	2

Название вещества	Концентрация, макс. %	20 °С	60 °С
Метиламин		-	-
Метилацетат		-	-
Метилхлорид		-	-
Метилэтилкетон		-	-
Хромовая смесь		-	-
Нафталин		-	-
Соли никеля		2	2
Нитробензол		-	-
Октан		1	1
Растительное масло		1	1
Масло АСТМ 1		1	1
Масло АСТМ 2		1	1
Масло АСТМ 3		1	1
Пальмовое масло		2	
Минеральное масло		1	1
Маргарин		1	1
Рапсовое масло		1	-
УФ излучение		2	2
Излучение, 108 Рад		2	2
Парафин		1	
Гидравлическая жидкость	DIN 51524, эмульсия HFA	1	1
Перхлорэтилен		-	-
Озон		3	-
Чернила для письма		1	