

## Какие шланги можно использовать для кислот

Вот несколько вопросов, с которыми нам приходится сталкиваться при подборе оборудования.

### Какими шлангами можно дозировать концентрированные кислоты?

ОТВЕТ: Только фторопластовые шланги имеют идеальную химическую стойкость к кислотам, но они довольно жесткие для классических перистальтических насосов. Шланги для перистальтических насосов обычно мягкие, но не стойкие к концентрированным кислотам.

Таблица химической стойкости к основным неорганическим кислотам:

	Tygon LFL	Tygon ST R-160t	Pharmed Isnaprene	Tygon HC F-4040-A	Tygon MHLL	Tygon MHSL	Silkon H50	Norprene A-60-G	Fluran HCA F-5500-A	CHEM-SURE	STA-PURE	PTFE PFA, FEP
Азотная кислота, 35%	++	++	++	-	++	++	-	++	+	++	-	++
Азотная кислота, 68-71%	-	-	-	-	++	++	-	-	-	-	-	++
Жирные кислоты	-	-	+	+	+	+	+	+	-	++	-	++
Плавиковая кислота, 25%	++	++	-	-	++	++	-	-	++	-	+	++
Плавиковая кислота, 40-48%	+	+	-	-	++	++	-	-	++	-	+	++
Серная кислота, 30%	++	++	++	+	++	++	+	++	++	++	-	++
Серная кислота, 95-98%	-	-	-	-	++	-	-	-	++	++	-	++
Соляная кислота, 10%	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	+	++
Соляная кислота, 37%	++	++	+	-	++	++	-	+	+	++	-	++
Фосфорная кислота, 25%	++	++	++	++	++	++	-	++	++	++	-	++
Фосфорная кислота, 85%	+	++	++	-	++	++	-	++	++	++	-	++

Вы можете загрузить полную таблицу химической стойкости шлангов к кислотам на сайте.

### Какие перистальтические насосы работают с фторопластовыми шлангами?

ОТВЕТ: Фторопластовые шланги довольно жесткие и при сжатии они могут ломаться. Но у некоторых [перистальтических насосов](#) есть специальные головки для фторопластовых шлангов, а также специальные (уже приплюснутые) фторопластовые шланги. К сожалению, эти шланги имеют ограниченный диаметр (рассчитаны на небольшую производительность).

Мы можем предложить насос ISMATEC с головкой для PTFE-шлангов (производительность до 45 мл/мин (2,7 л/ч).



### Какие насосы подходят для дозирования кислот?

ОТВЕТ: Для дозирования или перекачивания кислот мы рекомендуем [мембранные насосы KNF](#) с фторопластовым покрытием. Насосы имеют химически стойкое исполнение, рассчитаны на работу с маловязкими жидкостями без частиц. Дозирующие насосы Simdos позволяют задать объем дозы или скорость дозирования во времени (в мл).

Дозирующие насосы: до 100 мл/мин (6 л/ч)

Перекачивающие насосы: до 3 л/мин (180 л/ч)

