

# FGA, FGB, FGC, FGD, FGE, FGG

- Применяются как для жидких, так и для газообразных сред
- Многообразие типов фильтрующих элементов: бумажные, волокнистые из различных материалов (вискоза, хлопок, полипропилен, стекловолокно), спеченные из металлического порошка (бронза, нержавеющая сталь), микросетчатые и др.
- Цилиндрические сборные, а также рукавные фильтрующие элементы
- Сменные и регенерируемые фильтрующие элементы
- Широкий выбор материалов корпуса и уплотнений, что дает возможность выбора исполнений, совместимых с самыми различными рабочими средами,
- Широкий спектр типоразмеров, позволяющий выбрать фильтр, соответствующий расходу среды
- Широкий выбор исполнений с различной тонкостью фильтрации от 0.5 до 120 мкм
- Исполнения для высоких давлений (до 4 МПа)
- Долгий срок службы фильтрующих элементов, простое техническое обслуживание

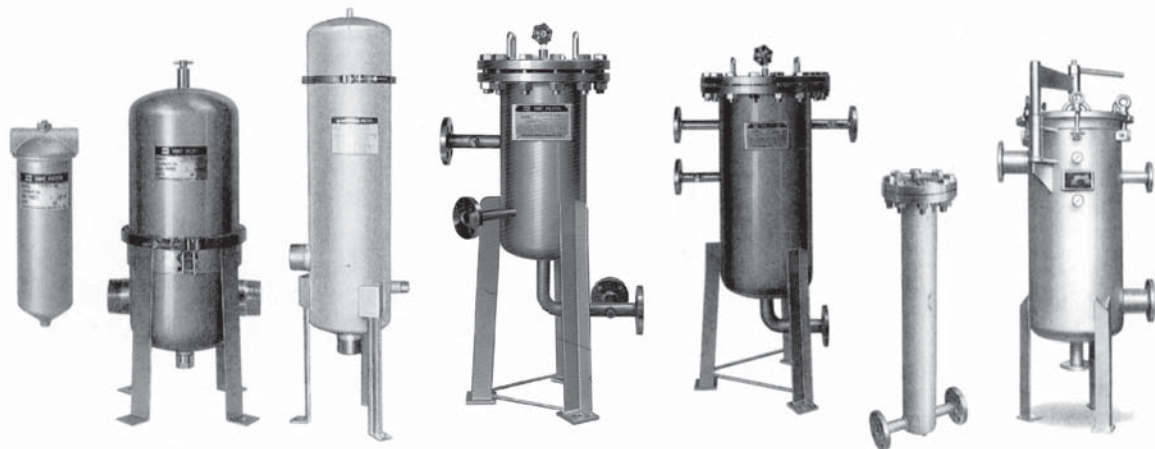

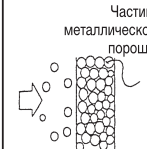

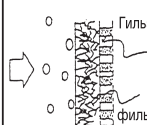

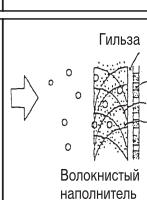




Таблица 1.

Фильтрующие элементы для промышленных фильтров серий FGA, FGB, FGC, FGD, FGE, FGG

| Тип  | Принцип действия  | Материал                            | Тонкость фильтрации               | Рабочая температура (°C) | Макс. перепад давлений (бар) | Размеры<br>Ø x L<br>(мм)              | Свойства   |
|--|---|-------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|------------------------------|---------------------------------------|--|
| Из спеченного металла<br> |  | Бронза                              | 1, 2, 5, 10, 20, 40, 70, 100, 120 | -180 ~ 200               | 1                            | 65x250<br>65x500<br>65x750<br>65x1000 | Высокая прочность, химическая стойкость. Широкий температурный диапазон. Высокая тонкость фильтрации. Возможность промывки и восстановления фильтрующего элемента.   |
|  |   | Нерж.сталь SUS316                   |                                   | -180 ~ 300               |                              |                                       |  |
| Бумажный<br>              |  | Хлопок, феноло-альдегидный полимер  | 5, 10, 20                         | 0 ~ 80                   | 1                            | 65x250<br>65x500<br>65x750<br>65x1000 | Благодаря складчатой форме фильтрующий элемент имеет большую поверхность. Низкая цена, простая замена.   |
| Волокнистый<br>           |  | Хлопок                              | 0.5, 1, 5, 10, 20, 50, 75, 100    | -20 ~ 100                | 1                            | 65x250                                | Низкая цена, простая замена. Широкий выбор материалов в зависимости от рабочей среды. Идеален для среды с повышенной загрязненностью. Идеален для использования как предфильтра.                                   |
|  |   | Полипропилен                        | 100                               | 0 ~ 50                   |                              |                                       |  |
|  |   | Стекловолокно                       | 1, 5, 10, 20                      | 0 ~ 400                  |                              |                                       |  |
| Микросетчатый<br>         |  | Нерж.сталь SUS304, эпоксид.связ.    | 5, 10, 20, 40, 74, 105            | -5 ~ 100                 | 1                            | 65x250                                | Высокая тонкость фильтрации. Благодаря складчатой форме поверхность фильтрующего элемента в 3 раза больше, чем у элемента цилиндрической формы. Простая процедура промывки и восстановления фильтрующего элемента. |
|  |   | Нерж.сталь SUS316, связ. Ni припоем |                                   | -180 ~ 300               |                              |                                       |  |

Примечание: номера для заказа фильтрующих элементов приведены на стр. 229

# Универсальные промышленные фильтры

## Рекомендации по выбору фильтра

### Исходные данные:

#### Назначение, условия работы

#### Рабочая среда

#### Давление (МПа)

#### Температура (°C)

#### Вязкость среды (сСт)

#### Тонкость фильтрации (мкм)

#### Расход

(для жидкостей - л/мин, для газов - норм.л/мин)

#### Потери давления на фильтре (МПа)

#### Присоединение

1. Выберите тип фильтрующего элемента (таблица 1).
2. Убедитесь в том, что выбранный фильтрующий элемент совместим с рабочей средой (таблица 2).
3. Определите рекомендуемый расход рабочей жидкости через стандартный фильтрующий элемент размером  $\varnothing 65 \times L 250$  (таблица 3). Примите во внимание, что уменьшение расхода в 2 раза по сравнению с рекомендуемым значением позволяет увеличить срок службы фильтрующего элемента в 4 раза. Если рабочая среда газообразная, см. таблицу 4.
4. Определите суммарное количество стандартных фильтрующих элементов.
5. Выберите подходящий тип фильтра, вмещающий требуемое количество фильтрующих элементов. Число фильтрующих элементов можно сократить, используя элементы большей длины (500, 750 и 1000 мм).
6. Убедитесь в том, что выбранная комбинация типоразмера корпуса и числа фильтрующих элементов существует (см. номер для заказа и таблицу исполнений для выбранного фильтра).
7. Убедитесь в том, что выбранные материалы корпуса и уплотнений фильтра совместимы с рабочей средой (см. таблицу 2).
8. Выберите присоединительный размер, соответствующий заданному.
9. Убедитесь в том, что давление рабочей среды находится в пределах диапазона, указанного в технических характеристиках выбранного фильтра (таблица 5).
10. Убедитесь в том, что температура рабочей среды находится в пределах допустимого диапазона для корпуса фильтра, фильтрующего элемента и уплотнений (таблицы 1, 5, 6).

### Пример выбора фильтра

#### Исходные данные

|                                |                   |
|--------------------------------|-------------------|
| Среда:                         | СОЖ               |
| Назначение фильтра:            | удаление стружек  |
| Давление среды:                | 3 бар             |
| Температура:                   | 50°C              |
| Вязкость среды:                | эквивалентна воде |
| Требуемая тонкость фильтрации: | 20 мкм            |
| Расход:                        | 120 л/мин         |
| Допустимый перепад давления:   | не более 0.2 бар  |
| Присоединение:                 | 1В                |

1. По таблице 1 выбираем фильтрующий элемент волокнистого типа.
2. Выбираем материал фильтрующего элемента полипропилен (проверяем совместимость по таблице 2).
3. По таблице 3 определяем рекомендуемый расход через стандартный элемент: 6 л/мин.
4. Рассчитываем требуемое суммарное число элементов:  $120/6=20$ .
5. 6. Используя имеющиеся данные по фильтрам серий FGA, FGB, FGC, FGD, FGE, FGG, выбираем фильтр серии FGGLC-20 (21 фильтрующий элемент)
7. Проверяем совместимость материалов фильтра с рабочей средой (см. таблицу 2). Материалы корпуса и уплотнений соответственно SUS304 и FPM (исполнение L см. номер для заказа) - совместимы с СОЖ. Таким образом, учитывая тип фильтра и тонкость фильтрации, номер для заказа имеет вид: FGGLC-20-T020.
8. Присоединительная резьба Rc 2
9. Максимально допустимое давление для выбранного фильтра составляет 5 бар (см. технические характеристики фильтра). Рабочее давление 3 бар в пределах допустимого диапазона.
10. Максимально допустимая температура для корпуса и уплотнения выбранного фильтра составляет 80°C, для фильтрующего элемента 50°C. Температура рабочей среды 50°C в пределах допустимого диапазона.

#### Результат

Номер для заказа фильтра:

**FGGLC-20-T020**

Номер для заказа фильтрующего элемента: **EHM15R10A** (21 шт.)

Таблица 3.

#### Рекомендуемый расход воды (л/мин) через стандартный фильтрующий элемент $\varnothing 65 \times L 250$ мм

| Фильтрующий элемент |                         | Тонкость фильтрации (мкм) | Рекомендуемый расход через элемент (л/мин) |
|---------------------|-------------------------|---------------------------|--|
| Тип                 | Материал                |                           |  |
| Волокнистый         | Хлопок, полипропилен    | 0,5                       | 3  |
|                     |                         | 1, 5, 10                  | 10   |
|                     |                         | 20, 50                    | 15   |
|                     |                         | 75, 100                   | 20   |
|                     | Стекловолокно           | 1, 5, 10                  | 10   |
| 20                  |                         | 15                        |  |
| Бумажный            | Хлопок                  | 5                         | 10   |
|                     |                         | 10, 20                    | 15   |
| Рукав               | Полиэстер               | 5, 10, 25, 50, 100        | 400  |
| Микро-сетчатый      | SUS304, SUS316          | 5, 10, 20, 40, 74, 105    | 15   |
| Спеченный металл    | Бронза, SUS316          | 2, 5, 10, 20              | 10   |
|                     |                         | 40, 70, 100, 120          | 15   |
| НЕРО II**           | Полиэстер               | 2, 4, 6, 13               | 20   |
| Мембранный**        | Полиэстер, полипропилен | 0,2, 0,4                  | 5  |

\* Расход других жидкостей будет отличаться от расхода воды в зависимости от вязкости.

\*\* По запросу

Таблица 4.

#### Рекомендуемый расход газа через фильтр

| Модель фильтра              | Расход газа под давлением (м <sup>3</sup> /мин) |
|-----------------------------|---|
| FGD0A - 03<br>- 04<br>- 06  | 0.15  |
|                             | 0.25  |
|                             | 0.45  |
| FGD0B - 03<br>- 04<br>- 06  | 0.15  |
|                             | 0.25  |
|                             | 0.45  |
| FGETA - 10                  | 0.75  |
| FGETB - 10                  | 0.75  |
| FGETC - 10                  | 0.75  |
| FGETA - 20                  | 2.00  |
| FGETB - 20                  | 2.35  |
| FGETC - 20                  | 2.35  |
| FGC00A - 04<br>- 06<br>- 10 | 0.25  |
|                             | 0.45  |
|                             | 0.60  |
| FGC00B - 04<br>- 06<br>- 10 | 0.25  |
|                             | 0.45  |
|                             | 0.60  |

Таблица 5.

#### Рабочий диапазон температур и давлений для корпусов фильтров

| Модель фильтра | Рабочая температура (°C) | Максимальное рабочее давление (МПа) |
|----------------|--------------------------|-------------------------------------|
| FGA, FGB       | 0~80                     | 1.0                                 |
| FGC1           |                          | 1.0                                 |
| FGC2           |                          | 2.0                                 |
| FGC4           |                          | 4.0                                 |
| FGDC, E        |                          | 0.7                                 |
| FGDT, F        |                          | 1.0                                 |
| FGE            |                          | 0.7                                 |
| FGF, FGG       | 0.5                      |                                     |

Таблица 6.

#### Рабочий диапазон температур для уплотнений

| Материал уплотнения | Рабочая температура (°C) |
|---------------------|--------------------------|
| Безасбестовое       | 0 ~ 150                  |
| NBR                 | 0 ~ 80                   |
| FKM                 | 0 ~ 120                  |
| Фторполимер         | 0 ~ 120                  |

Алгоритм выбора фильтра серии FGD/FGE/FGG в зависимости от применения приведен на стр. 223



**Таблица 2. Совместимость материалов и рабочих сред для промышленных фильтров серии F6**  
**Универсальные промышленные фильтры**

| Среда                         | Фильтрующий элемент |        |        |               |        |        |         |        |                 | Уплотнение    |     |     |      | Корпус           |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |             |                  |                  |   |
|-------------------------------|---------------------|--------|--------|---------------|--------|--------|---------|--------|-----------------|---------------|-----|-----|------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------|------------------|------------------|---|
|                               | Е<br>Н<br>М         | Е<br>Н | Е<br>Р | Е<br>М        | Е<br>М | Е<br>В | Е<br>J  | Е<br>J | Е<br>N          | A             | N   | V   | T    | F<br>G<br>D<br>T | F<br>G<br>D<br>C | F<br>G<br>E<br>S | F<br>G<br>E<br>L | F<br>G<br>E<br>T | F<br>G<br>G<br>S | F<br>G<br>G<br>L | F<br>G<br>F<br>S | F<br>G<br>F<br>L | F<br>G<br>H | F<br>G<br>C<br>S | F<br>G<br>C<br>C |   |
|                               | Полипропилен        | Хлопок | Бумага | Эпоксид-смола | Пропий | Бронза | NEPO II | Рубин  | Надрез. провол. | Бескабустовые | NBR | FKM | PTFE |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |             |                  |                  |   |
| Вода водопроводная            | ○                   | ○      | ×      | ○             | ○      | ×      | ○       | ○      | ○               | ○             | ○   | ○   | ○    | ○                | ×                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○           | ○                | ○                | × |
| Вода промышленная             | ○                   | ○      | ×      | ○             | ○      | ×      | ○       | ○      | ○               | ○             | ○   | ○   | ○    | ○                | ×                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○           | ○                | ○                | × |
| Вода дистиллированная         | ○                   | ○      | ×      | ○             | ○      | ×      | ○       | ○      | ○               | ○             | ○   | ○   | ○    | ○                | ×                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○           | ○                | ○                | × |
| Вода деионизированная         | ○                   | ○      | ×      | ○             | ○      | ×      | ○       | ○      | ○               | ○             | ○   | ○   | ○    | ○                | ×                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○           | ○                | ○                | × |
| Вода особо чистая             | ○                   | ○      | ×      | ○             | ○      | ×      | ○       | ○      | ○               | ○             | ○   | ○   | ○    | ○                | ×                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○           | ○                | ○                | × |
| Вода морская                  | ○                   | ×      | ×      | ×             | ×      | ×      | ○       | ×      | ×               | ○             | ○   | ○   | ○    | ×                | ×                | ×                | ×                | ×                | ×                | ×                | ×                | ×                | ×           | ×                | ×                | × |
| Изопропиловый спирт           | ○                   | ○      | ×      | ○             | ○      | ×      | ○       | ○      | ○               | ○             | ○   | ○   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | ○ |
| Этиловый спирт                | ○                   | ○      | ×      | ○             | ○      | ×      | ○       | ○      | ○               | ○             | ○   | ○   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | ○ |
| Метиловый спирт               | ○                   | ○      | ×      | ○             | ○      | ×      | ○       | ○      | ○               | ○             | ○   | ○   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | ○ |
| Бутиловый спирт               | ○                   | ○      | ×      | ○             | ○      | ×      | ○       | ○      | ○               | ○             | ○   | ○   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | ○ |
| Этиленгликоль                 | ○                   | ○      | ×      | ○             | ○      | ×      | ○       | ○      | ○               | ○             | ○   | ○   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | ○ |
| Пропиленгликоль               | ○                   | ○      | ×      | ○             | ○      | ×      | ○       | ○      | ○               | ○             | ○   | ○   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | ○ |
| Глицерин                      | ○                   | ○      | ×      | ○             | ○      | ×      | ○       | ○      | ○               | ○             | ○   | ○   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | ○ |
| Трихлорэтилен                 | ×                   | ×      | ×      | ○             | ×      | ×      | ×       | ○      | ○               | ○             | ×   | ×   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | ○ |
| Трихлорэтан                   | ○                   | ×      | ×      | ○             | ○      | ×      | ○       | ○      | ○               | ○             | ○   | ×   | ×    | ○                | ○                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | ○ |
| Перхлорэтилен                 | ○                   | ×      | ×      | ○             | ○      | ×      | ×       | ○      | ○               | ○             | ○   | ×   | ×    | ○                | ○                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | ○ |
| Хлороформ                     | ○                   | ×      | ×      | ○             | ○      | ×      | ○       | ○      | ○               | ○             | ○   | ×   | ×    | ○                | ○                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | ○ |
| Метиленхлорид                 | ×                   | ×      | ×      | ×             | ○      | ○      | ×       | ×      | ○               | ○             | ×   | ×   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | ○ |
| Фреон 113                     | ○                   | ×      | ×      | ○             | ○      | ×      | ○       | ○      | ○               | ○             | ×   | ×   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | ○ |
| Бензол                        | ×                   | ×      | ×      | ○             | ○      | ×      | ×       | ×      | ○               | ○             | ×   | ×   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | ○ |
| Толуол                        | ○                   | ○      | ×      | ○             | ○      | ○      | ○       | ○      | ○               | ○             | ×   | ×   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | ○ |
| Диметилбензол                 | ×                   | ○      | ×      | ×             | ○      | ○      | ×       | ×      | ○               | ○             | ×   | ×   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | × |
| Этилбензол                    | ×                   | ×      | ×      | ○             | ○      | ×      | ×       | ×      | ○               | ○             | ×   | ×   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | ○ |
| Нефтяной эфир                 | ○                   | ○      | ×      | ×             | ×      | ×      | ○       | ○      | ○               | ○             | ×   | ×   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | × |
| Нефтяной бензин               | ○                   | ○      | ×      | ○             | ○      | ×      | ×       | ○      | ○               | ○             | ×   | ×   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | × |
| Стироловый мономер            | ○                   | ○      | ×      | ○             | ○      | ×      | ○       | ○      | ○               | ○             | ×   | ×   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | × |
| Н-гексан                      | ○                   | ×      | ×      | ○             | ○      | ×      | ×       | ○      | ○               | ○             | ×   | ×   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | × |
| Разбавитель                   | ×                   | ×      | ×      | ×             | ○      | ×      | ×       | ×      | ○               | ○             | ×   | ×   | ×    | ○                | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | × |
| Метилацетат                   | ○                   | ○      | ×      | ×             | ○      | ×      | ○       | ○      | ○               | ○             | ×   | ×   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | ○ |
| Этилацетат                    | ○                   | ○      | ×      | ×             | ○      | ×      | ○       | ○      | ○               | ○             | ×   | ×   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | ○ |
| Бутилацетат                   | ○                   | ○      | ×      | ×             | ○      | ×      | ○       | ○      | ○               | ○             | ×   | ×   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | ○ |
| Метилакрилат                  | ○                   | ○      | ×      | ×             | ○      | ×      | ○       | ○      | ○               | ○             | ×   | ×   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | × |
| Этилакрилат                   | ○                   | ○      | ×      | ×             | ○      | ×      | ○       | ○      | ○               | ○             | ×   | ×   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | × |
| Бутилакрилат                  | ○                   | ○      | ×      | ×             | ○      | ×      | ○       | ○      | ○               | ○             | ×   | ×   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | × |
| Нашатырный спирт              | ○                   | ×      | ×      | ×             | ×      | ×      | ○       | ○      | ○               | ○             | ○   | ○   | ○    | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○           | ○                | ○                | ○ |
| Этиловый эфир                 | ○                   | ○      | ×      | ×             | ○      | ×      | ○       | ○      | ○               | ○             | ×   | ×   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | ○ |
| Изопропиловый эфир            | ○                   | ○      | ×      | ×             | ○      | ×      | ○       | ○      | ○               | ○             | ×   | ×   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | ○ |
| Ацетон                        | ○                   | ○      | ×      | ×             | ○      | ×      | ○       | ○      | ○               | ○             | ×   | ×   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | ○ |
| Метилэтилкетон                | ×                   | ○      | ×      | ×             | ○      | ×      | ×       | ○      | ○               | ○             | ×   | ×   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | ○ |
| Формалин                      | ○                   | ○      | ×      | ×             | ○      | ×      | ○       | ○      | ○               | ○             | ×   | ×   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | ○ |
| Акрилонитрил                  | ○                   | ○      | ×      | ×             | ○      | ×      | ○       | ○      | ○               | ○             | ×   | ×   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | × |
| Нитробензол                   | ×                   | ○      | ×      | ×             | ○      | ×      | ×       | ×      | ○               | ○             | ×   | ×   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | ○ |
| Масло гидравлическое          | ○                   | ○      | ○      | ○             | ○      | ○      | ○       | ○      | ○               | ○             | ○   | ○   | ○    | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○           | ○                | ○                | ○ |
| Масло смазочное               | ○                   | ○      | ○      | ○             | ○      | ○      | ○       | ○      | ○               | ○             | ○   | ○   | ○    | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○           | ○                | ○                | ○ |
| Газойль                       | ○                   | ○      | ○      | ○             | ○      | ×      | ○       | ○      | ○               | ○             | ○   | ○   | ○    | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○           | ○                | ○                | ○ |
| Керосин                       | ○                   | ○      | ○      | ○             | ○      | ×      | ○       | ○      | ○               | ○             | ○   | ○   | ○    | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○           | ○                | ○                | ○ |
| Бензин                        | ○                   | ○      | ○      | ○             | ○      | ○      | ○       | ○      | ○               | ○             | ×   | ○   | ○    | ○                | ○                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ○           | ○                | ○                | ○ |
| СОЖ для резания               | ○                   | ○      | ○      | ○             | ○      | ○      | ○       | ○      | ○               | ○             | ○   | ○   | ○    | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○           | ○                | ○                | ○ |
| СОЖ для шлифования            | ○                   | ○      | ○      | ○             | ○      | ○      | ○       | ○      | ○               | ○             | ○   | ○   | ○    | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○           | ○                | ○                | ○ |
| СОЖ на водяной основе         | ○                   | ○      | ×      | ○             | ○      | ×      | ○       | ○      | ○               | ○             | ○   | ○   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | × |
| Масло касторовое              | ○                   | ○      | ○      | ○             | ○      | ○      | ○       | ○      | ○               | ○             | ○   | ○   | ○    | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○           | ○                | ○                | ○ |
| Щелочь жидкая                 | ○                   | ×      | ×      | ×             | ○      | ×      | ○       | ○      | ○               | ○             | ×   | ○   | ○    | ○                | ×                | ×                | ○                | ○                | ×                | ○                | ×                | ○                | ○           | ○                | ○                | ○ |
| Хлорид натрия                 | ○                   | ○      | ×      | ○             | ○      | ×      | ○       | ○      | ○               | ○             | ○   | ○   | ○    | ○                | ×                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○           | ○                | ○                | × |
| Каустическая сода (20%) КТ    | ○                   | ○      | ×      | ×             | ×      | ×      | ○       | ○      | ○               | ○             | ○   | ○   | ○    | ○                | ×                | ○                | ×                | ○                | ×                | ○                | ×                | ○                | ○           | ○                | ○                | × |
| Перекись водорода (5%) КТ     | ○                   | ×      | ×      | ×             | ×      | ×      | ○       | ×      | ×               | ×             | ×   | ○   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ×                | ×                | ×                | ×                | ×           | ×                | ×                | × |
| Лимонная кислота (5%) КТ      | ○                   | ○      | ×      | ○             | ×      | ×      | ○       | ○      | ○               | ○             | ×   | ×   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ×                | ○                | ×                | ○                | ○           | ○                | ○                | × |
| Уксусная кислота (5%) КТ      | ○                   | ×      | ×      | ×             | ○      | ×      | ○       | ○      | ○               | ○             | ×   | ○   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ×                | ○                | ×                | ○                | ○           | ○                | ○                | × |
| Азотная кислота (5%) КТ       | ×                   | ×      | ×      | ×             | ×      | ×      | ×       | ×      | ○               | ○             | ×   | ○   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ×                | ○                | ×                | ○                | ○           | ○                | ○                | × |
| Вода с карбонатной жесткостью | ○                   | ○      | ×      | ○             | ○      | ×      | ○       | ○      | ○               | ○             | ○   | ○   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ×                | ○                | ×                | ○                | ○           | ○                | ○                | × |
| Сероводород                   | ○                   | ○      | ×      | ○             | ×      | ×      | ○       | ×      | ○               | ○             | ○   | ×   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ×                | ×                | × |
| Сульфат магния                | ○                   | ○      | ×      | ×             | ×      | ○      | ○       | ○      | ○               | ○             | ○   | ○   | ○    | ○                | ×                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○                | ○           | ○                | ○                | × |
| Воздух                        | ○                   | ○      | ○      | ○             | ○      | ○      | ○       | ×      | ○               | ○             | ○   | ○   | ○    | ○                | ○                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | ○ |
| Азот (газообразный)           | ○                   | ○      | ○      | ○             | ○      | ○      | ○       | ×      | ○               | ○             | ○   | ○   | ○    | ○                | ○                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | ○ |
| Аргон (газообразный)          | ○                   | ×      | ○      | ○             | ○      | ○      | ○       | ×      | ○               | ○             | ○   | ○   | ○    | ○                | ○                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | ○ |
| Водород (газообразный)        | ○                   | ×      | ×      | ×             | ○      | ○      | ○       | ×      | ○               | ○             | ×   | ○   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | × |
| Аммиак (газообразный)         | ○                   | ×      | ×      | ×             | ○      | ×      | ○       | ×      | ○               | ○             | ×   | ×   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | ○ |
| Ацетилен (газообразный)       | ○                   | ○      | ×      | ○             | ○      | ○      | ○       | ×      | ○               | ○             | ○   | ×   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | ○ |
| Оксид углерода (газообразная) | ○                   | ○      | ○      | ○             | ○      | ○      | ○       | ×      | ○               | ○             | ○   | ○   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | ○ |
| Этилен (газообразный)         | ×                   | ×      | ×      | ×             | ○      | ×      | ○       | ×      | ○               | ○             | ×   | ×   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | × |
| Углекислый газ                | ○                   | ○      | ○      | ○             | ○      | ○      | ○       | ×      | ○               | ○             | ○   | ○   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ○           | ○                | ○                | ○ |
| Водяной пар                   | ×                   | ×      | ×      | ×             | ○      | ○      | ×       | ×      | ○               | ○             | ×   | ×   | ○    | ○                | ×                | ×                | ×                | ○                | ×                | ×                | ×                | ×                | ×           | ○                | ○                | × |

Компания SMC сохраняет за собой право на внесение технических и размерных изменений

Приведенные данные носят справочный характер