

Таблица. Химическая стойкость труб и соединительных деталей из полипропилена PP-R

Таблица. Химическая стойкость труб и соединительных деталей из полипропилена PP-R

| Агрессивная среда          | Концентрация | Химическая стойкость |       |        |
|----------------------------|--------------|----------------------|-------|--------|
|                            |              | 20 °С                | 60 °С | 100 °С |
| Ацетальдегид               | TR           | УС                   |       | -      |
| Ацетальфеион               | TR           | С                    | С     | -      |
| Ангедрид уксусной к-ты     | TR           | С                    | -     | -      |
| Уксусная к-та, разбав.     | TR           | С                    | УС    | НС     |
| Уксусная к-та, разбав.     | 40%          | С                    | С     | -      |
| Ацетон                     | TR           | С                    | -     | -      |
| Кислотный ацетангидрид     | 40%          | С                    | С     | -      |
| Акрилонитрил               | TR           | С                    | УС    |        |
| Адипиновая к-та            | TR           | С                    | С     | -      |
| Воздух                     | TR           | С                    | С     | С      |
| Сульфат Alaune Me - Me III | GL           | С                    | С     | -      |
| Аллиловый спирт, разбав.   | 96%          | С                    | С     | .      |
| Квасцы                     | TR           | С                    | С     | -      |
| Хлорид алюминия            | GL           | С                    | С     | -      |
| Сульфат алюминия           | GL           | С                    | С     | -      |
| Амберная к-та              | GL           | С                    | С     |        |
| Двуаминоэтанол             | TR           | С                    | -     |        |
| Аммиак, газ                | TR           | С                    | С     |        |
| Аммиак, жидк.              | TR           | С                    | С     | -      |
| Анилин                     | TR           | С                    | -     | -      |
| Аммиак, вода               | GL           | С                    | С     | -      |
| Ацетат аммония             | GL           | С                    | С     | -      |
| Карбонат аммония           | GL           | С                    | С     | -      |
| Хлорид аммония             | GL           | С                    |       | -      |
| Флорид аммония             | L            | С                    | С     |        |
| Нитрат аммония             | GL           | С                    | С     | С      |
| Фосфат аммония             | GL           | С                    | С     | С      |
| Сульфат аммония            | GL           | С                    | С     | С      |
| Ацетат амила               | TR           | УС                   | С     |        |
| Амиловый спирт             | TR           | С                    | .     | С      |
| Анилин                     | TR           | УС                   | С     | .      |
| Гидрохлорид анилина        | GL           | С                    | УС    | -      |
| Анон                       | TR           | УС                   | С     | -      |
| Анон (циклогексаэнон)      | TR           | УС                   | УС    | НС     |

|                                  |           |    |    |    |
|----------------------------------|-----------|----|----|----|
| Антифриз                         | H         | C  | HC | C  |
| Трихлорид антимолия              | 90%       | C  | C  | -  |
| Яблочная к-та                    | L         | C  | C  | .  |
| Яблочная к-та                    | GL        | C  | C  | .  |
| Яблочное вино (орто)             | H         | C  | C  | -  |
| Царская водка                    | H         | C  | C  | C  |
| Мышьяковая к-та                  | 40%       | C  | C  | -  |
| Мышьяковая к-та                  | 80%       | C  | C  | YC |
| Гидроксид бария                  | GL        | C  | C  | C  |
| Соли бария                       | GL        | C  | C  | C  |
| Аккумуляторная к-та (электролит) | H         | C  | C  | -  |
| Пиво                             | H         | C  | C  | C  |
| Альдегид                         | GL        | C  | C  | .  |
| Смесь бензин - бензол            | 8090/2009 | YC | HC | HC |
| Бензол                           | TR        | YC | HC | HC |
| Хлорид бензила                   | TR        | YC | .  | .  |
| Бура                             | L         | C  | C  | -  |
| Борная к-та                      | GL        | C  | C  | C  |
| Бром                             | TR        | HC | HC | HC |
| Пары брома                       | Все       | YC | HC | HC |
| Бутадиен, газ                    | TR        | YC | HC | HC |
| Бутан(2)диол(1,4)                | TR        | C  | C  |    |
| Бутадиол                         | TR        | C  | C  | -  |
| Бутантриол(1,2,4)                | TR        | C  | C  |    |
| Бутин(2)диол(1,4)                | TR        | C  |    | -  |
| Ацетат бутила                    | TR        | YC | HC | HC |
| Бутиловый спирт                  | TR        | C  | YC | YC |
| Бутиловый фенол                  | GL        | C  | -  | -  |
| Бутиловый фенол                  | TR        | HC |    | -  |
| Бутиленовый гликоль              | 10%       | C  | YC | -  |
| Бутиленовый гликоль              | TR        | C  | -  | -  |
| Бутилен, жидк.                   | TR        | YC | .  | .  |
| Карбонат кальция                 | GL        | C  | C  | C  |
| Хлорид кальция                   | GL        | C  | C  | C  |
| Гидрохлорид кальция              | GL        | C  | C  | C  |
| Гипохлорит кальция               | L         | C  | .  | -  |
| Нитрат кальция                   | GL        | C  | C  |    |
| Карболин                         | H         | C  |    | -  |
| Диоксид углерода, газ            | Все       | C  | C  | -  |

|                                 |           |    |    |    |
|---------------------------------|-----------|----|----|----|
| Диоксид углерода, жидк.         | Все       | C  | C  |    |
| Карбонимоноксид                 | Все       | C  | C  |    |
| Карбонсulfид                    | TR        | HC | HC | HC |
| Каустиковая сода                | 60%       | C  | C  | C  |
| Хлорал                          | TR        | C  | C  | -  |
| Хлорамим                        | L         | C  | -  | -  |
| Хлорэтанол                      | TR        | C  | c  | -  |
| Хлорноватая к-та                | 1%        | C  | YC | HC |
| Хлорноватая к-та                | 10%       | C  | YC | HC |
| Хлорноватая к-та                | 20%       | C  | HC | HC |
| Хлор                            | 0,5%      | YC | -  | -  |
| Хлор                            | 1%        | HC | HC | HC |
| Хлор                            | GL        | YC | HC | HC |
| Хлор, газ                       | TR        | HC | HC | HC |
| Хлор, вода                      | TR        | HC | HC | HC |
| Хлоруксусная к-та               | L         | C  | C  | -  |
| Хлорбензол                      | TR        | YC | -  | .  |
| Хлороформ                       | TR        | YC | HC | HC |
| Хлорсульфоновая к-та            | TR        | HC | HC | HC |
| Хромовая кислота                | 40%       | YC | YC | HC |
| Хромовая к-та /серная к-та/вода | 15/35/50% | HC | HC | HC |
| Хптоиовый альеегмл              | TR        | C  |    |    |
| Лимонная к-та                   | VL        | C  | C  | C  |
| Лимонная к-та                   | VL        | C  | C  | C  |
| Городской газ                   | H         | C  | -  | -  |
| Кокосовый жирный спирт          | TR        | C  | YC | .  |
| Кокосовое масло                 | TR        | C  | .  | .  |
| Коньяк                          | H         | C  | C  | .  |
| Хлорид меди (II)                | GL        | C  | C  | -  |
| Цианид меди (1)                 | GL        | C  | C  | -  |
| Нитрат меди (II)                | 30%       | C  | C  | C  |
| Сульфат меди                    | GL        | C  | C  | -  |
| Кукурузное масло                | TR        | C  | YC |    |
| Хлопковое масло                 | TR        | C  | C  | -  |
| Крезол                          | 90%       | C  | C  | -  |
| Крезол                          | >90%      | C  | -  | -  |
| Циклогексан                     | TR        | C  | -  | -  |
| Циклогексанол                   | TR        | C  | YC | -  |
| Циклогексанон                   | TR        | YC | HC | HC |

|                               |      |    |    |    |
|-------------------------------|------|----|----|----|
| Декстрин                      | L    | C  | C  | .  |
| Глюкоза                       | 20%  | C  | C  | C  |
| 1,2диаминэтан                 | TR   | C  | C  | -  |
| Дихлоруксуная к-та            | TR   | УС | -  |    |
| Дихлоруксуная к-та            | 50%  | C  | C  | -  |
| Дихлорбензин                  | TR   | УС | -  | -  |
| Дихлорэтилен (1, 1-1, 2)      | TR   | УС | -  | -  |
| Дизельная смазка              | H    | C  | УС | -  |
| Диэтиловый амин               | TR   | C  | -  | -  |
| Диэтиловый эфир               | TR   | C  | УС | -  |
| Дигликолевая к-та             | GL   | C  | C  |    |
| Дигексил фаталата             | TR   | C  | УС |    |
| Ди-исо октилфаталата          | TR   | C  | УС | .  |
| Ди-исо пропилэфир             | TR   | УС | НС | -  |
| Диметиформамид                | TR   | C  | C  | -  |
| Диметиловый амин              | 100% | C  | -  | -  |
| Ди-н бутиловый эфир           | TR   | УС | -  |    |
| Динониловый фаталат           | TR   | C  | УС | -  |
| Диоктиловый фаталат           | TR   | C  | УС | -  |
| Диоксан                       | TR   | УС | УС | -  |
| Питьевая вода                 | TR   | C  | C  | C  |
| Этанол                        | L    | C  | C  |    |
| Этанол + 2% толуола           | 96%  | C  | -  | -  |
| Этилацетат                    | TR   | C  | УС | НС |
| Этиловый спирт                | TR   | C  | C  | C  |
| Этиловый бензол               | TR   | УС | НС | НС |
| Этиловый хлорид               | TR   | НС | НС | НС |
| Этиленовый диамин             | TR   | C  | C  | -  |
| Этиленовый гликоль            | TR   | C  | C  | C  |
| Оксид этилена                 | TR   | НС | -  | -  |
| Кислота жирного ряда          | 20%  | C  | -  |    |
| Жирные к-ты > C4              | TR   | C  | УС | -  |
| Брожение солода               | H    | C  | C  | -  |
| Соли удобрений                | GL   | C  | C  | -  |
| Пленочная ванна               | H    | C  | C  |    |
| Фтор                          | TR   | НС |    | -  |
| Кремнефтористоводородная к-та | 32%  | C  | C  |    |
| Формальдегид                  | 40%  | C  | C  | -  |
| Муравьиная к-та               | 10%  | C  | C  | УС |

|                                  |         |    |    |    |
|----------------------------------|---------|----|----|----|
| Муравьиная к-та                  | 85%     | C  | УС | НС |
| Фруктоза                         | 6       | C  | C  | C  |
| Фруктовые соки                   | Н       | C  | C  | C  |
| Фурфуриловый спирт               | TR      | C  | УС | -  |
| Желатин                          | L       | C  | C  | C  |
| Глюкоза                          | 20%     | C  | C  | C  |
| Глицерин                         | TR      | C  | C  | C  |
| Гликолиевая к-та                 | 30%     | C  | УС | -  |
| Топленый животный жир            | 14      | УС |    |    |
| НСI/НN03                         | 75%/25% | НС | НС | НС |
| Гептан                           | TR      | C  | УС | НС |
| Гексан                           | TR      | C  | УС |    |
| Гексантириол(1,2,6)              | TR      | C  | C  |    |
| Гидразингидрат                   | TR      | C  | -  | -  |
| Фтороводородная к-та             | 40%     | C  | УС | НС |
| Соляная к-та                     | 20%     | C  | C  | -  |
| Соляная к-та                     | 20%-36% | C  | УС | УС |
| Фтористоводородная к-та          | 40%     | C  | C  | -  |
| Фтористоводородная к-та          | 70%     | C  | УС | -  |
| Водород                          | TR      | C  | C  |    |
| Хлористый водород                | TR      | C  | C  | -  |
| Проксид водорода                 | 30%     | C  | УС |    |
| Цианистоводородная к-та          | TR      | C  | C  | -  |
| Серникоксильный гидроксиламмоний | 12%     | C  | C  | -  |
| Лодиноный раствор                | Н       | C  | УС | -  |
| Изооктан                         | TR      | C  | УС | НС |
| Изопропил                        | TR      | C  | C  | C  |
| Керосин                          | Н       | C  | УС | НС |
| а- оксипропионовая к-та          | 90% .   | C  | C  | -  |
| Ланолин                          | Н       | C  | УС | -  |
| Ацетат свинца                    | GL      | C  | C  | НС |
| Льняное масло .                  | Н       | C  | C  | C  |
| Смазочные масла                  | TR      | C  | УС | НС |
| Хлорид магния                    | GL      | C  | C  | C  |
| Гидроксикарбонат магния          | GL      | C  | НС | НС |
| Соли магния                      | GL      | C  | C  | -  |
| Сульфат магния                   | GL      | C  | C  | C  |
| Ментол                           | TR      | C  | УС |    |
| Метанол                          | TR      | C  | C  | -  |

|                                |         |    |    |    |
|--------------------------------|---------|----|----|----|
| Метанол                        | 5%      | C  | C  | YC |
| Метилацетат                    | TR      | C  | C  | -  |
| Метиламин                      | 32%     | C  |    | -  |
| Метилбромид                    | TR      | HC | HC | HC |
| Метилхлорид                    | TR      | HC | HC | HC |
| Метилэтилкетон                 | TR      | C  | YC | -  |
| Ртуть                          | TRC     | C  | C  |    |
| Соли ртути                     | GL      | C  | C  | C  |
| Молоко                         | H       | C  | C  | C  |
| Минеральная вода               | H       | C  | C  | C  |
| Меласса                        | H       | C  | C  |    |
| Моторное масло                 | TR      | C  | YC |    |
| Природный газ                  | TR      | C  | .  | -  |
| Соли никеля                    | GL      | C  | HC | .  |
| Азотная к-та                   | 10%     | C  | YC | HC |
| Азотная к-та                   | 10-50%  | YC | HC | HC |
| Азотная к-та                   | >50%    | HC | HC | HC |
| 2-нитролуол                    | TR      | C  | YC | -  |
| Азотистые газы                 | Все     | C  | C  | -  |
| Олеум (H2SO4+S03)              | TR      | HC | HC | HC |
| Оливковое масло                | TR      | C  | C  | YC |
| Щавельная к-та                 | GL      | C  | C  | HC |
| Кислород                       | TR      | C  | -  |    |
| Озон                           | 0.5 ppt | C  | YC | -  |
| Парафиновые эмульсии           | H       | C  | C  | .  |
| Парафиновое мвсло              | TR      | C  | C  | HC |
| Перхлорная к-та                | 20%     | C  | C  | -  |
| Перхлорэтилен                  | TR      | YC | YC | -  |
| Нефть                          | TR      | C  | YC | -  |
| Эфир нефти                     | TR      | C  | YC | -  |
| Фенол                          | 5%      | C  | C  | -  |
| Фенол                          | 90%     | C  | .  | -  |
| Фенилгидрозин                  | TR      | YC | YC | -  |
| Гидрохлорид фенил гидрозина    | TR      | C  | YC | -  |
| Фосген                         | TR      | YC | YC | -  |
| Фосфаты                        | GL      | C  | C  | -  |
| Фосфорная (ортофосфорная) к-та | 85%     | C  | C  | C  |
| Оксихлорид фосфора             | TR      | YC | .  | .  |
| Фталивая к-та                  | GL      | C  | C  | -  |

|                               |      |    |    |    |
|-------------------------------|------|----|----|----|
| Фотоэмульсии                  | H    | C  | C  | .  |
| Ванны с фотозакрепителем      | H    | C  | C  |    |
| Пикриновая к-та               | GL   | C  | -  | -  |
| Бихромат калия                | GL   | C  | C  | -  |
| Бромат калия                  | 10%  | C  | C  | -  |
| Бромид калия                  | GL   | C  | C  | -  |
| Карбонат калия                | GL   | C  | C  | -  |
| Хлорат калия                  | GL   | C  | C  | -  |
| Хлорид калия                  | GL   | C  | C  | -  |
| Хромат калия                  | GL   | C  | C  |    |
| Цианид калия                  | L    | C  | C  | -  |
| Фторид калия                  | GL   | C  | C  | -  |
| Гидрогенкарбоната калия       | GL   | C  | C  | -  |
| Гидроксид калия               | 50%  | C  | C  | C  |
| Иодид калия                   | GL   | C  | C  | -  |
| Нитрат калия                  | GL   | C  | C  | -  |
| Перхлорат калия               | 10%  | C  | C  | -  |
| Перманганат калия             | GL   | C  | HC | -  |
| Персульфат калия              | GL   | C  | C  | -  |
| Сульфат калия                 | GL   | C  | C  | -  |
| Пропан, газ                   | TR   | C  |    | -  |
| Пропанол (1)                  | TR   | C  | C  | -  |
| Пропаргиловый спирт           | 7%   | C  | C  | -  |
| Пропионовая (пропановая) к-та | >50% | C  |    |    |
| Пропиленовый гликоль          | TR   | C  | C  | -  |
| Пиридин                       | TR   | YC | YC | -  |
| Морская вода                  | H    | C  | C  | C  |
| Кремнивая к-та                | Bee  | C  | C  | -  |
| Кремнефтористая к-та          | 32%  | C  | C  | -  |
| Силиконовая эмульсия          | H    | C  | C  | .  |
| Силиконовое масло             | TR   | C  | C  | C  |
| Нитрат серебра                | GL   | C  | C  | YC |
| Соли серебра                  | GL   | C  | C  | -  |
| Ацетат натрия                 | GL   | C  | C  | C  |
| Бензоат натрия                | 35%  | C  | C  | .  |
| Бикарбонат натрия             | GL   | C  | C  | C  |
| Бисульфат натрия              | GL   | C  | C  | -  |
| эисульфит натрия              | L    | C  | -  | -  |
| Сарбонат натрия               | 50%  | C  | C  | YC |

|                          |        |    |    |    |
|--------------------------|--------|----|----|----|
| Хлорат натрия            | GL     | C  | C  |    |
| Хлорид натрия            | VL     | C  | C  | C  |
| Хлорит натрия            | 2-20%  | C  | YC | HC |
| Хромат натрия            | GL     | C  | C  | C  |
| Гидрат натрия            | 60%    | C  | C  | C  |
| Гипохлорид натрия        | 20%    | HC | HC | HC |
| Гипохлорит натрия        | 10%    | C  | -  | -  |
| Гипохлорит натрия        | 20%    | YC | YC | HC |
| Нитрат натрия            | GL     | C  | C  | -  |
| Силикат натрия           | L      | C  | C  | -  |
| Сульфат натрия           | GL     | C  | C  | -  |
| Сульфид натрия           | GL     | C  | C  | -  |
| Сульфид натрия           | 40%    | C  | C  | C  |
| Тиосульфат натрия        | GL     | C  | C  |    |
| Трифосфат натрия         | GL     | C  | C  | C  |
| Соевое масло             | TR     | C  | YC | -  |
| Крахмальный раствор      | Все    | C  | C  | .  |
| Крахмальный сироп        | Все    | C  | C  | .  |
| Диоксид серы             | Все    | C  | C  | .  |
| Диоксид серы, газ        | TR     | C  | C  |    |
| Диоксид серы, жидк.      | Все    | C  | C  | -  |
| Серная к-та              | 10%    | C  | C  | C  |
| Серная к-та              | 10-80% | C  | C  | -  |
| Серная к-та              | 80%-TR | YC | HC | -  |
| Олеум                    | Все    | C  | C  |    |
| Триоксидсеры             | Все    | C  | C  | -  |
| Дегтярное масло          | H      | C  | HC | HC |
| Тетрахлорэтан            | TR     | YC | HC | HC |
| Тетрахлорэтилен          | TR     | YC | YC | -  |
| Тетрахлорметан           | TR     | HC | HC | HC |
| Тетраэтил свинца         | TR     | C  | -  | -  |
| Тетрагидрофуран          | TR     | YC | HC | HC |
| Тетрагидронафтален       | TR     | HC | HC | HC |
| Трионил хлорид           | TR     | YC | HC | HC |
| Тин (II) хлорид          | GL     | C  | C  |    |
| Тин (IУ)хлорид           | GL     | C  | C  | -  |
| Толуол                   | TR     | YC | HC | HC |
| Трихлорэтилен            | TR     | HC | HC | HC |
| Трихлорацетиленовая к-та | 50%    | C  | C  |    |



|                       |     |    |    |    |
|-----------------------|-----|----|----|----|
| Трикрезил фосфат      | TR  | C  | УС | .  |
| Тританоламин          | L   | C  | -  | -  |
| Винный уксус          | H   | C  | C  | C  |
| Ксилол, диметилбензол | TR  | УС | НС | НС |
| Дрожжи                | Все | C  | -  |    |
| Цинк                  | GL  | C  | C  | -  |
| Триоктил фосфат       | TR  | C  | -  |    |
| Мочевина              | GL  | C  | C  | -  |
| Вазелиновое масло     | TR  | C  | УС | -  |
| Уксус                 | H   | C  | C  | C  |
| Винилацетат           | TR  | C  | УС |    |
| Стиральный порошок    | VL  | C  | C  | .  |
| Вода, чистая          | H   | C  | C  | C  |
| Воск                  | H   | C  | УС | -  |
| Винная кислота        | 10% | C  | C  | -  |
| Вина                  | H   | C  | C  | -  |

**Обозначения:**

C - стойкий

УС - условно стойкий

НС - не стойкий

"-" - недостаточно информации

**Концентрации:**

VL - концентрация менее 10%

L - концентрация более 10%

GL - полная растворимость при 20С

H - коммерческая оценка

TR - технически чистая