



Resistência a produtos químicos

A tabela a seguir contém uma avaliação da resistência química a uma série de fluidos, considerados agressivos ou não em relação ao Polietileno, Polipropileno ou Poliestireno. Em geral, são usados nomes químicos comuns.

A avaliação é baseada em valores obtidos por imersão de amostras de teste no fluido em questão a 20°C e pressão atmosférica. É uma classificação provisória (sat. sol = solução aquosa saturada, preparada a 20°C).

A resistência química real dos produtos TPP depende de muitas variáveis como, por exemplo:

- Tempo de exposição
- Concentração de produtos químicos
- Tensão térmica (por exemplo, autoclavagem)
- Exercício de força
- Exposição à radiação UV
- Envelhecimento, que pode ser causado pela ação de detergentes
- Outros fatores ambientais

As recomendações dadas pela TPP são baseadas em literatura técnica e informações fornecidas pelos fabricantes de matérias primas. Elas foram preparadas cuidadosamente e são destinadas como guia geral para os usuários de materiais plásticos. Entretanto, elas não podem substituir os testes de adequação realizados pelo usuário sob condições reais de trabalho. Para a lista de resistência química, a seguinte legenda é válida:

+ = Bom Resistência química	± = Bom a limitado Resistência química	- = Pobre Resistência química
A exposição contínua à substância não causa danos no prazo de 30 dias. O plástico pode permanecer resistente por anos.	A exposição contínua à substância causa pequenos danos, alguns dos quais são reversíveis, dentro de 7-30 dias (por exemplo, inchaço, amolecimento, diminuição da resistência mecânica, descoloração).	Não é adequado para exposição contínua à substância. Podem ocorrer danos imediatos (perda de resistência mecânica, deformação, descoloração, rachadura, dissolução).

Resistência a produtos químicos	Polietileno (PE) 20°C	Polipropileno (PP) 20°C	Poliestireno (PS) 20°C
A			
Acetaldeído	±	±	-
Acetato Butílico 100%	±	-	-
Acetato de Amila 100%	±	±	-
Acetato de Amônio Solução saturada	+	+	+
Acetato de Chumbo	+	-	
Acetato de Etila	+	±	-
Aceto fenona	+	+	-
Acetona	+	+	-



Resistência a produtos químicos	Polietileno (PE) 20 °C	Polipropileno (PP) 20 °C	Poliestireno (PS) 20 °C
Aceto nitrila	+	+	-
Ácido Acético	+	+	±
Ácido Acético 5%	+	+	+
Ácido Acético 50%	+	+	±
Ácido Acético Glacial	+	+	-
Ácido Atípico	+	+	+
Ácido Arsênico	+	+	+
Ácido Bórico	+	+	+
Ácido Bromídrico até 100%	+	+	-
Ácido Cítrico Solução saturada	+	+	+
Ácido Clorídrico	+	+	±
Ácido Clorídrico 5%	+	+	+
Ácido Clorídrico 20%	+	+	+
Ácido Clorídrico até 40%	+	+	+
Ácido Crômico até 40%	-	+	+
Ácido Esteárico	+	+	+
Ácido Fluorídrico 4%	+	+	±
Ácido Fluorídrico 48%	+	+	-
Ácido Fórmico até 40%	+	+	±
Ácido Fórmico até 100%	+	+	±
Ácido Fosfórico	+	+	+
Ácido Fosfórico 5%	+	+	±
Ácido Fosfórico 85%	+	+	+
Ácido Láctico 10%	+	+	±
Ácido Láctico até 100%	+	+	±
Ácido Nítrico até 30%	+	+	±
Ácido Nítrico 40 - 50%	±	±	±
Ácido Oxálico Solução Saturada	+	+	+
Ácido Sulfúrico até 10%	+	+	+
Ácido Sulfúrico 10 - 30%	+	+	±
Ácido Sulfúrico 50%	+	+	±
Ácido Sulfúrico 96%	±	±	-
Ácido Sulfúrico 98%	±	±	-
Ácido Tartárico Solução Saturada	+	+	±
Ácidos Graxos	+	+	+
Álcool Alélico	+	+	±
Álcool Amílico 100%	+	+	±
Álcool Benzílico	±	-	-
Álcool Etilico Absoluto	-	+	±
Álcool Etilico 40%	+	+	±
Álcool Etilico 96%	+	+	±
Álcool Metílico	+	+	+
Amino Ácidos	+	+	+
Amônia Aquosa solução saturada	+	+	+
Amônia Líquido 100%	+	+	±

Source: TPP/literature

2 / 5

Version 01_2022

Note: TPP products are for research use only and not intended for use in clinical, diagnostic or therapeutic procedures. TPP does not assume any guarantee for damages and defects resulting from unregistered or improper use.

TPP recommendations are guidelines and do not represent an absolute value. TPP accepts no responsibility for the topicality, accuracy, completeness or quality of this techdoc.



Resistência a produtos químicos	Poliétileno (PE) 20 °C	Polipropileno (PP) 20 °C	Poliestireno (PS) 20 °C
Anilina 100%	+	+	-
Aqua regia HCl / HNO ₃ = 3:1	-	-	-
B			
2-Butanol	+	+	±
Benzaldeído	+	+	-
Benzeno	-	-	-
C			
Carbazol	+	+	+
Carbonato de Sódio até 50%	+	+	+
Citrato de Tributíla	±	±	-
Clorato de Cálcio	+	+	+
Cloreto de Alumínio	+	+	+
Cloreto de Amônio Solução saturada	+	+	+
Cloreto de Cálcio	+	±	+
Cloreto de Etileno	-	-	
Cloreto de Magnésio Solução Saturada	+	+	+
Cloreto de Metileno	-	±	-
Cloreto de Zinco Solução Saturada	+	+	±
Cloro Aquoso Solução saturada	±	+	-
Cloro líquido 100%	-	-	-
Cloro benzeno	±	-	-
Clorofórmio	±	±	-
D			
Decahidronaftaleno (Decalin)	+	±	-
Dibutilftalato	+	+	-
Dicromato de Sódio Solução Saturada	+	+	+
De etileno Glicol	+	+	±
Dimetil Sulfóxido (DMSO)	+	+	+
1,4-Dioxano	±	±	
Dióxido de Di etileno	+	+	
E			
Éter de Petróleo	±	±	-
Éter Dietético	±	+	-
Éter Isopropílico 100%	+	+	+
Etileno Glicol	+	+	+
F			
Fenol 90%	+	-	-
Flúor	-	-	
Formaldeído	+	+	-
Formaldeído 10%	+	+	±
Formaldeído 40%	+	+	-
Fosfato Tris sódico	+	+	
Fenol 90%	+	-	-
Flúor	-	-	
Formaldeído	+	+	-



Resistência a produtos químicos	Polietileno (PE) 20 °C	Polipropileno (PP) 20 °C	Poliestireno (PS) 20 °C
Formaldeído 10%	+	+	±
Formaldeído 40%	+	+	-
Fosfato Tris sódico	+	+	
G			
Gás Flúor	-	-	-
H			
Hexanona	+	+	±
Hidrocarboneto Floreado	-	±	-
Hidróxido de Cálcio	+	±	±
Hidróxido de Mercúrio	+	+	±
Hidróxido de Potássio até 50%	+	+	±
Hidróxido de Sódio 1%	±	+	±
Hidróxido de Sódio 10% - 60%	±	+	+
Hipoclorito de Cálcio	+	±	+
Hipoclorito de Sódio 15%	+	+	+
I			
Isopropanol	+	±	+
M			
Malonato de Dietl	+	+	-
Mercúrio	+	+	+
Metanol 100%	+	+	±
2-Metoxietanol	+	+	-
N			
n-Butanol	+	+	+
n-Octano	+	+	-
Nitrato de Prata	+	+	±
O			
Oleato de Metoxietila	+	+	-
Óleo de Silicone	+	+	+
Óxido de Etileno 100%	±	±	-
Ozônio	±	+	±
P			
2-Propanol	+	+	+
Percloroetileno	-	-	-
Permanganato de Potássio 30%	+	+	±
Peróxido de Hidrogênio 30%	+	+	
Piridina	-	-	-
Propilo Glicol	+	+	+
S			
Sulfato de Cobre aquoso	+	+	+
Sulfato de Zinco Solução Saturada	+	+	+
T			
Tetracloroeto de Carbono	±	-	-
Tetra-hidro urano	-	±	-
Tintura de Iodo	+	+	±



Resistência a produtos químicos	Polietileno (PE) 20 °C	Polipropileno (PP) 20 °C	Poliestireno (PS) 20 °C
Tolueno	±	±	-
Tricloreto de Fósforo	+		
Tricloroetileno	-	-	-
Trietileno Glicol	+	+	+
Tripropileno Glicol	+	+	+
U			
Uréia Solução Saturada	+	+	+
X			
Xileno	±	-	±