

Guia de Resistência Química

Resinas Éster Vinílicas

ÍNDICE

Sumário analítico

Guia de Resistência Química — Resinas Éster Vinílicas Swancor / Polglass

CAPA E APRESENTAÇÃO

Capa — Identificação do documento	1
Apresentação — Propósito do manual, fontes e aviso técnico-legal	4

SUMÁRIO

Sumário — Estrutura e índice de conteúdo	2
--	---

PARTE I — TABELA DE RESISTÊNCIA QUÍMICA (A → Z)

Introdução e legenda da tabela (NR = Não recomendado, Sat = Saturado, All = Todas as concentrações)	5
Letra A — Ácidos, álcoois, alumínio, amônios	6–7
Letra B — Barras, banhos galvânicos, bromo, butanol	8–9
Letra C — Cálcio, cloretos, cromo, cobre	10–12
Letra D — Detergentes, ftalatos, aminas, solventes clorados	13–14
Letra E — Éteres e ésteres	15
Letra F — Ferro, fluoretos, formaldeído, ácido fórmico	16
Letra G — Gases, gasolinas, glicerina, glicose	17
Letra H — Ácido clorídrico, hexano, hidróxidos, hidrocarbonetos	18
Letra I – L — Iodo, ácido láctico, hidróxido de lítio, licores de celulose	19
Letra M — Magnésio, mercúrio, MEK e solventes orgânicos	20
Letra N — Naftalenos, sais de níquel, ácido nítrico	21
Letra O — Óleos brutos, ácido oxálico	22
Letra P — Ácidos, percloratos, peróxidos, fenóis, fosfóricos, potássio	23–24
Letra R – S — Rayon, salicílico, sebácico, prata, sódio	25–27
Letra T — Óleos, ácidos, solventes aromáticos	28
Letra U – Z — Ureia, óleos vegetais, vinagre, águas, xileno, zinco	29

ANEXOS

Anexo A — Notas de interpretação da tabela (Notas 1 a 9)	30
--	----

CONTATO E SUPORTE TÉCNICO

Dados de contato Polglass — dúvidas técnicas e solicitação de ensaios ASTM C581	31
---	----

ORIENTAÇÃO

Como usar este guia

- 1** Identifique o produto químico pelo grupo alfabético (páginas 6–29).
- 2** Verifique a temperatura máxima de serviço para SWANCOR 901 e 907.
- 3** Observe as notas numéricas (1 a 9) ao lado do produto — consulte o Anexo A (pág. 30) para exigências especiais de construção.
- 4** Em caso de dúvida ou aplicação crítica, contate o suporte técnico Polglass ou solicite ensaio conforme ASTM C581.

Suporte técnico: (16) 3628-1043 | www.polglass.com.br

INTRODUÇÃO

Apresentação

Este manual técnico foi elaborado pela Polglass como material de apoio para fabricantes, projetistas e técnicos que trabalham com plásticos reforçados com fibra de vidro destinados a aplicações anticorrosivas: tanques, dutos, equipamentos químicos, lavadores de gases, células eletrolíticas e estruturas expostas a meios agressivos.

O conteúdo é uma tradução técnica adaptada do Swancor Corrosion Guide, da SWANCOR IND. CO. LTD. (Taiwan), fabricante das resinas vinil éster bisfenol-A, novolac e dos sistemas CHEMPULSE comercializados no Brasil pela Polglass.

Os dados aqui apresentados servem como referência técnica. A escolha final da resina, do sistema de cura e da construção do laminado deve sempre considerar as condições reais de operação do equipamento — temperatura, pressão, ciclos térmicos, pureza dos químicos e tempo de exposição. A construção do laminado, a cura e o diagnóstico de problemas estão no Guia de Preparação e Cura Polglass.

AVISO TÉCNICO

Em caso de dúvida ou aplicação crítica, contate o suporte técnico Polglass ou solicite ensaio de corrosão conforme norma ASTM C581.

PARTE I

Tabela de Resistência Química

Esta tabela apresenta a temperatura máxima de serviço recomendada para cerca de 430 entradas (produtos químicos e faixas de concentração) em contato com as resinas SWANCOR / SWANCOR CHEMPULSE 901 e 907 — as referências comercializadas pela Polglass no Brasil. Os valores estão expressos em graus Celsius (°C).

CONTEÚDO

- **Parte I — Tabela de Resistência Química (A → Z):** cerca de 430 entradas (produtos químicos e faixas de concentração) com temperatura máxima de serviço; resinas SWANCOR 901 e 907 (linha comercializada pela Polglass no Brasil)
- **Anexos:** notas de interpretação da tabela

LEGENDA DA TABELA

All	adequada em qualquer concentração até a temperatura máxima
NR	Não Recomendada (destacada em vermelho)
Sat	solução saturada
°Bé	grau Baumé
Em branco / —	sem dados disponíveis
¹ a ⁹	notas sobrescritas → ver Anexo de Notas de Interpretação

CARACTERÍSTICA GERAL DAS RESINAS

SWANCOR 901

Vinil éster bisfenol-A padrão, anticorrosivo geral

SWANCOR 907

Vinil éster novolac, alta resistência a solventes, ácidos fortes e alcalinos quentes

TABELA DE RESISTÊNCIA QUÍMICA

Letra A — Ácidos, álcoois, alumínio, amônios

Temperatura máxima de serviço (°C) por concentração

NR Não recomendado **Sat** Solução saturada **All** Qualquer concentração

A Produtos químicos

Valores para SWANCOR 901 e SWANCOR 907

Produto químico	Conc. (%)	SWANCOR 901 Temp. máx. (°C)	SWANCOR 907 Temp. máx. (°C)
Acetaldeído ⁶	100	NR	NR
Ácido Acético	1-25	99	99
Ácido Acético	26-50	82	82
Ácido Acético	51-75	65	65
Anidrido Acético	100	NR	38
Acetona	100	NR	NR
Ácido Acrílico	25	38	38
Látex Acrílico	All	49	49
Acrilonitrila	All	NR	NR
Ácido Adípico	23	82	82
Álcool Butílico	100	49	49
Álcool Etílico (Etanol)	10	65	65
Álcool Etílico (Etanol)	95	27	38
Álcool Isopropílico ⁵	10	65	65
Álcool Isopropílico ⁵	100	49	49
Álcool Metílico (Metanol) ^{5,6}	5	49	49
Álcool Metílico (Metanol) ^{5,6}	100	NR	38
Álcool Metil-Isobutílico ⁵	10	49	65
Álcool Sec-Butílico ⁵	10	65	65
Cloreto de Alila	All	27	27
Alume (Sulfato de Al/K)	Sat	99	121
Cloreto de Alumínio	Sat	99	121
Fluoreto de Alumínio	All	27	27
Hidróxido de Alumínio	100	82	93

TABELA DE RESISTÊNCIA QUÍMICA

Letra A — Ácidos, álcoois, alumínio, amônios (continuação)

Temperatura máxima de serviço (°C) por concentração

NR Não recomendado **Sat** Solução saturada **All** Qualquer concentração

A Produtos químicos

Valores para SWANCOR 901 e SWANCOR 907

Produto químico	Conc. (%)	SWANCOR 901 Temp. máx. (°C)	SWANCOR 907 Temp. máx. (°C)
Nitrato de Alumínio	All	99	99
Amônia Aquosa ¹	100	82	93
Gás Amônia	100	38	38
Amônia Liquefeita	—	NR	NR
Acetato de Amônio	>0,5	27	38
Bicarbonato de Amônio	1-50	71	71
Bissulfito de Amônio	All	65	65
Carbonato de Amônio	All	65	65
Cloreto de Amônio	All	99	99
Citrato de Amônio	All	65	65
Fluoreto de Amônio ¹	All	65	65
Hidróxido de Amônio ¹	5	82	65
Hidróxido de Amônio ¹	10	65	38
Hidróxido de Amônio ¹	20	65	38
Hidróxido de Amônio ¹	29	38	38
Nitrato de Amônio	Sat	99	65
Persulfato de Amônio	All	99	99
Fosfato de Amônio	All	99	99
Sulfato de Amônio	Sat	99	121
Acetato de Amila ⁶	100	21	49
Anilina ⁶	All	NR	21
Cloridrato de Anilina	All	82	82
Sulfato de Anilina	All	99	99
Ácido Arsenioso	19°Bé	82	82

TABELA DE RESISTÊNCIA QUÍMICA

Letra B — Barras, banhos galvânicos, bromo, butanol

Temperatura máxima de serviço (°C) por concentração

NR Não recomendado **Sat** Solução saturada **All** Qualquer concentração

B Produtos químicos

Valores para SWANCOR 901 e SWANCOR 907

Produto químico	Conc. (%)	SWANCOR 901 Temp. máx. (°C)	SWANCOR 907 Temp. máx. (°C)
Acetato de Bário	All	82	82
Carbonato de Bário	All	82	82
Cloreto de Bário	All	99	99
Hidróxido de Bário	All	65	65
Sulfato de Bário	Sat	99	121
Sulfeto de Bário	All	82	82
Cerveja	All	49	NR
Benzeno ⁵	100	NR	38
Ácido Benzeno Sulfônico	All	65	65
Ácido Benzoico	Sat	99	99
Ácido o-Benzoil Benzoico	All	99	99
Álcool Benzílico	All	NR	38
Cloreto de Benzila	100	NR	27
Gases Licor Negro Recuperação	—	163	204
Branqueador — Hipoclorito de Cálcio ⁷	All	82	38

TABELA DE RESISTÊNCIA QUÍMICA

Letra B — Barras, banhos galvânicos, bromo, butanol (continuação)

Temperatura máxima de serviço (°C) por concentração

NR Não recomendado **Sat** Solução saturada **All** Qualquer concentração

B Produtos químicos

Valores para SWANCOR 901 e SWANCOR 907

Produto químico	Conc. (%)	SWANCOR 901 Temp. máx. (°C)	SWANCOR 907 Temp. máx. (°C)
Branqueador — Dióxido de Cloro ^{1,2,4}	All	82	93
Hipoclorito de Sódio ^{1,2,4}	1-5	65	49
Hipoclorito de Sódio ^{1,2,4}	5-15	82	49
Ácido Bórico	>0,5	99	99
Banho de Latão (Cu/Na/Zn-CN)	—	82	82
Bromo Líquido	100	NR	NR
Bromo em Água	5	82	93
Banho de Bronze ¹ (CN + Rochelle)	—	82	88
Acetato de Butila ^{5,6}	100	NR	27
Ftalato Butil Benzila (BBP)	100	82	99
Butil Carbitol (BC)	100	38	38
Butil Cellosolve (BCS)	100	38	38
Butileno Glicol (BG)	100	71	82
Ácido Butírico	1-50	99	99
Ácido Butírico	100	27	49

TABELA DE RESISTÊNCIA QUÍMICA

Letra C — Cálcio, cloretos, cromo, cobre

Temperatura máxima de serviço (°C) por concentração

NR Não recomendado **Sat** Solução saturada **All** Qualquer concentração

C Produtos químicos

Valores para SWANCOR 901 e SWANCOR 907

Produto químico	Conc. (%)	SWANCOR 901 Temp. máx. (°C)	SWANCOR 907 Temp. máx. (°C)
Cloreto de Cádmio	All	99	99
Banho Cianeto Cádmio ¹	—	82	82
Bissulfito de Cálcio	All	99	99
Carbonato de Cálcio	All	82	82
Clorato de Cálcio	All	99	99
Cloreto de Cálcio	Sat	99	121
Hidróxido de Cálcio (Cal) ¹	100	99	99
Hipoclorito de Cálcio ⁷	All	82	38
Nitrato de Cálcio	All	99	99
Sulfato de Cálcio	All	99	99
Sulfito de Cálcio	All	99	99
Licor de Cana-de-Açúcar	All	82	—
Ácido Caprílico	100	82	99
Ácido Carbônico	—	65	65
Dióxido de Carbono (Gás)	—	163	204
Dissulfeto de Carbono ⁶	100	NR	NR
Monóxido de Carbono (Gás)	—	163	204
Tetracloroeto de Carbono	100	65	82
Carbowax (PEG)	100	65	82
Óleo de Mamona	100	71	71

TABELA DE RESISTÊNCIA QUÍMICA

Letra C — Cálcio, cloretos, cromo, cobre

(continuação)

Temperatura máxima de serviço (°C) por concentração

NR Não recomendado **Sat** Solução saturada **All** Qualquer concentração

C Produtos químicos

Valores para SWANCOR 901 e SWANCOR 907

Produto químico	Conc. (%)	SWANCOR 901 Temp. máx. (°C)	SWANCOR 907 Temp. máx. (°C)
Carboximetilcelulose	10	65	65
Salmoura Clorada (cloro-soda)	—	—	88
Cera Clorada	All	82	82
Dióxido de Cloro em Ar ^{1,2,4}	15	93	93
ClO ₂ Gás Úmido ^{1,2,4}	Sat	82	82
Cloro, Gás Seco ^{3,4,8}	100	99	121
Cloro, Gás Úmido ^{3,4,8}	100	99	121
Cloro Líquido	Sat Cl ₂	NR	NR
Água Clorada	All	82	65
Ácido Cloroacético	25	49	65
Ácido Cloroacético	50	38	38
Ácido Cloroacético	Conc.	NR	NR
Clorobenzeno ⁶	100	NR	38
Clorofórmio ^{5,6}	100	NR	NR
Ácido Clorossulfônico	100	NR	NR
Banho Cromação ¹	—	49	65
Ácido Crômico ⁶	10	65	65
Ácido Crômico ⁶	20	49	65
Ácido Crômico ⁶	30	NR	NR
Sulfato de Cromo	All	99	99

TABELA DE RESISTÊNCIA QUÍMICA

Letra C — Cálcio, cloretos, cromo, cobre (continuação)

Temperatura máxima de serviço (°C) por concentração

NR Não recomendado **Sat** Solução saturada **All** Qualquer concentração

C Produtos químicos

Valores para SWANCOR 901 e SWANCOR 907

Produto químico	Conc. (%)	SWANCOR 901 Temp. máx. (°C)	SWANCOR 907 Temp. máx. (°C)
Ácido Cítrico	All	99	99
Óleo de Coco	100	82	93
Cloreto de Cobre	Sat	99	121
Cianeto de Cobre	All	99	99
Fluoreto de Cobre	All	99	99
Nitrato de Cobre	All	99	99
Banho Cianeto de Cobre (10,5% Cu + 14% cianeto de sódio; 6% sais de Rochelle)	—	71	71
Banho Copper Brite (cáustico-cianeto)	—	71	88
Banho de Cobreamento ¹ (45% fluoborato de cobre; 19% sulfato de cobre; 8% sulfônico)	—	82	82
Banho de Imersão Fosco de Cobre ^{3, 8} (30% cloreto férrico; 19% clorídrico)	—	82	93
Banho de Decapagem de Cobre (10% sulfato férrico)	—	93	93
Sulfato de Cobre	Sat	99	121
Óleo de Milho	100	82	99
Amido de Milho	Pasta	99	—
Açúcar de Milho	All	82	—
Óleo de Semente de Algodão	100	99	99
Ácido Cresílico ⁶	100	NR	NR
Ciclohexano	100	49	65
Ciclohexanona	—	49	65

TABELA DE RESISTÊNCIA QUÍMICA

Letra D — Detergentes, ftalatos, aminas, solventes clorados

Temperatura máxima de serviço (°C) por concentração

NR Não recomendado **Sat** Solução saturada **All** Qualquer concentração

D Produtos químicos

Valores para SWANCOR 901 e SWANCOR 907

Produto químico	Conc. (%)	SWANCOR 901 Temp. máx. (°C)	SWANCOR 907 Temp. máx. (°C)
Detergentes Orgânicos	100	71	93
Ftalato de Dialila (DAP)	All	82	99
Fosfato de Diamônio	>0,5	99	99
Dibromofenol ^{5,6}	100	NR	38
Éter Dibutílico ^{5,6}	100	27	82
Diclorobenzeno ⁶	100	NR	49
Dicloroetano ^{1,2}	100	NR	27
Dicloroetileno ⁶	100	NR	NR
Diclorometano ⁶	100	NR	NR
Dicloropropano ⁶	100	NR	38
Dicloropropeno ^{5,6}	100	NR	27
Óleo Diesel ⁵	100	82	99
Dietanolamina ⁵	100	49	65
Dietilamina ⁶	100	NR	NR
Dietilbenzeno ⁶	100	38	65

TABELA DE RESISTÊNCIA QUÍMICA

Letra D — Detergentes, ftalatos, aminas, solventes clorados (continuação)

Temperatura máxima de serviço (°C) por concentração

NR Não recomendado **Sat** Solução saturada **All** Qualquer concentração

D Produtos químicos

Valores para SWANCOR 901 e SWANCOR 907

Produto químico	Conc. (%)	SWANCOR 901 Temp. máx. (°C)	SWANCOR 907 Temp. máx. (°C)
Carbonato de Dietila ⁶	100	NR	38
Dietilenoglicol	100	82	99
Ácido Dietilhexil Fosfórico (em querosene)	20	82	82
Sulfato de Dietila	100	38	49
Diisobutileno	100	38	38
Ftalato de Diisobutila	100	65	65
Diisopropanolamina	100	49	65
Dimetilformamida (DMF) ⁶	100	NR	49
Dimetilmorfolina ^{5,6}	100	NR	49
Ftalato de Dimetila (DMP)	100	65	82
Ftalato de Dioctila (DOP)	100	65	99
Dipropilenoglicol	100	82	99
Herbicida DMA 4	100	49	49
Herbicida DMA 6	100	49	49
Álcool Dodecílico	100	65	82

TABELA DE RESISTÊNCIA QUÍMICA

Letra E — Éteres e ésteres

Temperatura máxima de serviço (°C) por concentração

NR Não recomendado **Sat** Solução saturada **All** Qualquer concentração

E Produtos químicos

Valores para SWANCOR 901 e SWANCOR 907

Produto químico	Conc. (%)	SWANCOR 901 Temp. máx. (°C)	SWANCOR 907 Temp. máx. (°C)
ELECTROSOL (Agente Antiestático)	All	65	65
Epicloridrina ^{5,6}	100	NR	27
Óleo de Soja Epoxidado	100	65	65
Ésteres de Ácidos Graxos	100	82	82
Acetato de Etila (EAC) ⁶	100	NR	21
Acrilato de Etila (EA) ⁶	100	NR	27
Etilbenzeno ⁶	100	27	49
Brometo de Etila ⁶	100	NR	NR
Cloreto de Etila ⁶	100	NR	27
Éter Etílico ⁶	100	NR	NR
Cloridrina de Etileno	100	38	38
Etilenoglicol (EG)	All	99	99
Monobutil Éter de Etilenoglicol ^{5,6}	100	38	38
Sulfato de Etila	100	27	38

TABELA DE RESISTÊNCIA QUÍMICA

Letra F — Ferro, fluoretos, formaldeído, ácido fórmico

Temperatura máxima de serviço (°C) por concentração

NR Não recomendado **Sat** Solução saturada **All** Qualquer concentração

F Produtos químicos

Valores para SWANCOR 901 e SWANCOR 907

Produto químico	Conc. (%)	SWANCOR 901 Temp. máx. (°C)	SWANCOR 907 Temp. máx. (°C)
Ácidos Graxos	All	99	121
Cloreto Férrico	All	99	99
Nitrato Férrico	All	99	99
Sulfato Férrico	All	99	99
Cloreto Ferroso	All	99	99
Nitrato Ferroso	All	99	99
Sulfato Ferroso	All	99	99
Fertilizante 8-8-8	—	65	65
Fertilizante Ureia-Nitrato Amônio	—	65	65
Gases de Chaminé Secos	—	163	204
Ácido Fluorobórico ^{1,4}	All	99	99
Ácido Fluossilícico ^{1,4}	10	82	82
Ácido Fluossilícico ^{1,4}	11-35	38	38
Formaldeído	All	49	65
Ácido Fórmico	10	82	82
Ácido Fórmico	50	49	49
Freon 11	—	27	38
Óleo Combustível (Fuel Oil)	100	82	99
Furfural ^{5,6}	10	38	49
Furfural ^{5,6}	100	NR	NR

TABELA DE RESISTÊNCIA QUÍMICA

Letra G — Gases, gasolinas, glicerina, glicose

Temperatura máxima de serviço (°C) por concentração

NR Não recomendado **Sat** Solução saturada **All** Qualquer concentração

G Produtos químicos

Valores para SWANCOR 901 e SWANCOR 907

Produto químico	Conc. (%)	SWANCOR 901 Temp. máx. (°C)	SWANCOR 907 Temp. máx. (°C)
Gás Natural	—	99	99
Gasolina Automotiva	—	82	82
Gasolina de Aviação	—	82	82
Gasolina Etílica	100	82	82
Gasolina Azeda (Sour)	—	82	82
Ácido Glicônico	50	82	82
Glicose	100	82	—
Ácido Glutárico	50	49	49
Glicerina	100	99	99
Ácido Glicólico	70	38	38
Glioxal	40	38	38
Banho de Ouro (Cianetos)	—	99	99

TABELA DE RESISTÊNCIA QUÍMICA

Letra H — Ácido clorídrico, hexano, hidróxidos, hidrocarbonetos

Temperatura máxima de serviço (°C) por concentração

NR Não recomendado **Sat** Solução saturada **All** Qualquer concentração

H Produtos químicos

Valores para SWANCOR 901 e SWANCOR 907

Produto químico	Conc. (%)	SWANCOR 901 Temp. máx. (°C)	SWANCOR 907 Temp. máx. (°C)
n-Heptano	100	99	99
Hexano	100	71	71
Hexileno Glicol	—	65	65
Gás de Chaminé Quente	—	163	204
Fluido Hidráulico	100	82	82
Hidrazina ⁶	100	NR	NR
Ácido Bromídrico	0-25	82	82
Ácido Bromídrico	25-50	65	65
Ácido Bromídrico	50-60	38	38
Ácido Clorídrico (HCl) ⁹	0-20	82	110
Ácido Clorídrico (HCl) ⁹	20-32	65	82
Ácido Clorídrico (HCl) ⁹	37	38	49
Ácido Cianídrico	All	99	99
Ácido Fluorídrico (HF) ^{1,4}	10	65	65
Ácido Fluorídrico (HF) ^{1,4}	20	38	38
Ácido Hidrofluossilícico ¹	10	82	82
HBr (Gás Úmido)	100	82	82
HCl (Gás Seco)	100	99	177
HF Vapor Seco ^{1,4}	—	82	82
Peróxido de Hidrogênio ^{2,4}	0-30	65	65
H ₂ S (Gás Seco)	All	99	110
H ₂ S Aquoso	All	99	99
Branqueador Hidrosulfito	—	82	82
Ácido Hipocloroso ⁷	10	38	38

TABELA DE RESISTÊNCIA QUÍMICA

Letra I – L — Iodo, ácido láctico, hidróxido de lítio, licores de celulose

Temperatura máxima de serviço (°C) por concentração

NR Não recomendado **Sat** Solução saturada **All** Qualquer concentração

I–L Produtos químicos

Valores para SWANCOR 901 e SWANCOR 907

Produto químico	Conc. (%)	SWANCOR 901 Temp. máx. (°C)	SWANCOR 907 Temp. máx. (°C)
Banho Plating de Ferro	—	82	121
Banho Limp. Aço (HCl/H ₂ SO ₄)	9	82	99
Isopropilamina	0,5-50	38	38
Palmitato de Isopropila	100	99	110
Ácido Itacônico	40	60	60
Querosene Aviação (Jet Fuel)	100	60	60
Querosene	100	82	82
Ácido Láctico	All	99	99
Herbicida LASSO ^{5,6}	—	NR	49
Látex	All	49	49
Ácido Láurico	All	99	99
Cloreto de Lauroíla	100	38	49
Acetato de Chumbo	Sat	99	110
Nitrato de Chumbo	All	99	99
Banho Plating Chumbo ^{1,4}	—	82	82
Ácido Levulínico	Sat	99	110
Óleo de Linhaça	100	99	110
Brometo de Lítio	Sat	99	121
Sulfato de Lítio	All	99	99

TABELA DE RESISTÊNCIA QUÍMICA

Letra M — Magnésio, mercúrio, MEK e solventes orgânicos

Temperatura máxima de serviço (°C) por concentração

NR Não recomendado **Sat** Solução saturada **All** Qualquer concentração

M Produtos químicos

Valores para SWANCOR 901 e SWANCOR 907

Produto químico	Conc. (%)	SWANCOR 901 Temp. máx. (°C)	SWANCOR 907 Temp. máx. (°C)
Bissulfito de Magnésio	All	99	99
Carbonato de Magnésio	All	82	82
Cloreto de Magnésio	All	99	121
Hidróxido de Magnésio	All	99	99
Sulfato de Magnésio	Sat	99	121
Ácido Maleico	All	82	99
Cloreto Mercúrico	All	99	99
Cloreto Mercuroso	All	99	99
Ácido Metacrílico	25	38	49
Cloreto de Metileno ⁶	100	NR	NR
Metiletilcetona ⁶ (MEK)	100	NR	21
Metil Isobutil Carbitol ⁶	100	NR	NR
Metil Isobutil Cetona ⁶ (MIBK)	100	27	49
Metacrilato de Metila (MMA)	—	NR	27
Metil Estireno	100	27	49
Óleos Minerais Alifáticos	100	99	121
Dissulfeto de Molibdênio	100	93	93
Ácido Monocloroacético ⁶	100	NR	NR
Monoetanolamina ⁶	100	27	38
Óleo de Motor	—	99	121
Ácido Mirístico	100	99	121

TABELA DE RESISTÊNCIA QUÍMICA

Letra N — Naftalenos, sais de níquel, ácido nítrico

Temperatura máxima de serviço (°C) por concentração

NR Não recomendado **Sat** Solução saturada **All** Qualquer concentração

N Produtos químicos

Valores para SWANCOR 901 e SWANCOR 907

Produto químico	Conc. (%)	SWANCOR 901 Temp. máx. (°C)	SWANCOR 907 Temp. máx. (°C)
Nafta	100	82	99
Naftaleno	100	99	99
Cloreto de Níquel	All	99	99
Nitrato de Níquel	All	99	99
Banho Niquelação ^{1,4} (Pb/HBF ₄ /H ₃ BO ₃)	—	82	82
Banho Niquelação (NiSO ₄ /NiCl ₂ /H ₃ BO ₃)	—	82	82
Banho Niquelação (NiSO ₄ /NH ₄ Cl/H ₃ BO ₃)	—	82	82
Sulfato de Níquel	All	99	99
Ácido Nítrico (HNO ₃) ⁴	5	65	82
Ácido Nítrico (HNO ₃) ⁴	20	49	65
Ácido Nítrico (HNO ₃) ⁴	40	NR	38
Vapores de Ácido Nítrico ⁴	—	82	82
Nitrobenzeno ^{5,6}	100	NR	38

TABELA DE RESISTÊNCIA QUÍMICA

Letra O — Óleos brutos, ácido oxálico

Temperatura máxima de serviço (°C) por concentração

NR Não recomendado **Sat** Solução saturada **All** Qualquer concentração

O Produtos químicos

Valores para SWANCOR 901 e SWANCOR 907

Produto químico	Conc. (%)	SWANCOR 901 Temp. máx. (°C)	SWANCOR 907 Temp. máx. (°C)
OAKITE (removedor ferrugem)	—	82	82
Ácido Octanoico	100	82	99
Óleo Cru Azedo (Sour Crude)	100	99	121
Óleo Cru Doce (Sweet Crude)	100	99	121
Ácido Oleico	All	99	—
Oleum (Sulfúrico Fumegante)	—	NR	NR
Azeite de Oliva	100	99	—
Ácido Oxálico	Sat	49	49

TABELA DE RESISTÊNCIA QUÍMICA

Letra P — Ácidos, percloratos, peróxidos, fenóis, fosfóricos, potássio

Temperatura máxima de serviço (°C) por concentração

NR Não recomendado **Sat** Solução saturada **All** Qualquer concentração

P **Produtos químicos**
Valores para SWANCOR 901 e SWANCOR 907

Produto químico	Conc. (%)	SWANCOR 901 Temp. máx. (°C)	SWANCOR 907 Temp. máx. (°C)
Ácido Palmítico	100	99	—
Óleo de Amendoim	100	82	—
Percloroetileno ^{5,6}	100	27	49
Ácido Perclórico	10	65	65
Ácido Perclórico	30	38	38
Branqueador de Peróxido	—	99	99
Fenol	100	NR	NR
Ácido Fenol Sulfônico	100	NR	NR
Ácido Fosfórico (H ₃ PO ₄)	All	99	104
Vapores de Ácido Fosfórico	—	99	121
Pentóxido de Fósforo	0-54	99	99
Tricloreto de Fósforo	100	NR	NR
Ácido Ftálico	All	99	99
Ácidos de Decapagem (H ₂ SO ₄ +HCl)	—	99	99
Ácido Pícrico Alcoólico ^{5,6}	10	NR	38
Látex Acetato de Polivinila (PVAC)	All	99	99
Álcool Polivinílico (PVA)	100	82	82
Látex PVC (com 35 partes DOP)	—	49	49

TABELA DE RESISTÊNCIA QUÍMICA

Letra P — Ácidos, percloratos, peróxidos, fenóis, fosfóricos, potássio (continuação)

Temperatura máxima de serviço (°C) por concentração

NR Não recomendado **Sat** Solução saturada **All** Qualquer concentração

P **Produtos químicos**
Valores para SWANCOR 901 e SWANCOR 907

Produto químico	Conc. (%)	SWANCOR 901 Temp. máx. (°C)	SWANCOR 907 Temp. máx. (°C)
Sulfato de Alumínio e Potássio	Sat	99	121
Bicarbonato de Potássio ¹	All	82	82
Brometo de Potássio	All	99	99
Carbonato de Potássio ¹	50	82	65
Cloreto de Potássio	All	99	99
Dicromato de Potássio	All	99	99
Ferricianeto de Potássio	All	99	99
Ferrocianeto de Potássio	All	99	99
Hidróxido de Potássio (KOH) ^{1,4}	45	65	27
Nitrato de Potássio	All	99	99
Permanganato de Potássio	All	99	99
Persulfato de Potássio	All	99	99
Sulfato de Potássio	All	99	99
Ácido Propiônico	50	82	82
Ácido Propiônico	100	NR	38
Propileno Glicol	100	99	99
Efluente Papel/Celulose	—	82	82
Piridina	100	NR	NR

TABELA DE RESISTÊNCIA QUÍMICA

Letra R – S — Rayon, salicílico, sebácico, prata, sódio

Temperatura máxima de serviço (°C) por concentração

NR Não recomendado **Sat** Solução saturada **All** Qualquer concentração

R–S Produtos químicos

Valores para SWANCOR 901 e SWANCOR 907

Produto químico	Conc. (%)	SWANCOR 901 Temp. máx. (°C)	SWANCOR 907 Temp. máx. (°C)
Banho de Fiação de Rayon	—	—	60
Ácido Salicílico	All	71	—
Ácido Sebácico	All	99	99
Ácido Selenioso	All	99	99
Nitrato de Prata	All	99	99
Banho de Prateação ¹	—	82	65
Sabões	All	99	99
Acetato de Sódio	All	99	99
Alquil Aril Sulfonato de Sódio	All	82	82
Aluminato de Sódio ¹	All	71	49
Benzoato de Sódio	100	82	82
Bicarbonato de Sódio ¹	100	82	82
Bifluoreto de Sódio ¹	All	49	49
Bissulfato de Sódio	All	99	99
Bissulfito de Sódio	Sat	99	99
Bromato de Sódio	All	99	99
Brometo de Sódio	All	99	99
Carbonato de Sódio ¹	All	82	65
Clorato de Sódio	All	99	99
Cloreto de Sódio	All	99	99
Clorito de Sódio pH<6 Scrubber	—	77	—
Clorito de Sódio pH<6 Branqueamento	—	82	93
Clorito de Sódio pH>6	All	82	82
Cromato de Sódio	All	99	99
Cianeto de Sódio	All	99	99

TABELA DE RESISTÊNCIA QUÍMICA

Letra R – S — Rayon, salicílico, sebácico, prata, sódio (continuação)

Temperatura máxima de serviço (°C) por concentração

NR Não recomendado **Sat** Solução saturada **All** Qualquer concentração

R–S Produtos químicos

Valores para SWANCOR 901 e SWANCOR 907

Produto químico	Conc. (%)	SWANCOR 901 Temp. máx. (°C)	SWANCOR 907 Temp. máx. (°C)
Dicromato de Sódio	All	99	99
Difosfato de Sódio	All	99	99
Ferricianeto de Sódio	All	99	99
Ferrocianeto de Sódio	All	99	99
Fluoreto de Sódio ¹	All	82	82
Fluorossilicato de Sódio ^{1,2}	All	49	49
Hexametáfosfato de Sódio	All	82	82
Hidróxido de Sódio (Soda Cáustica) ^{1,4}	5%	82	38
Hidróxido de Sódio (Soda Cáustica) ^{1,4}	10%	82	38
Hidróxido de Sódio (Soda Cáustica) ^{1,4}	25%	82	38
Hidróxido de Sódio (Soda Cáustica) ^{1,4}	50%	99	38
Hidrossulfeto de Sódio	All	82	82
Hipoclorito de Sódio ⁷	0-5	65	49
Hipoclorito de Sódio ⁷	5-15	82	49
Lauril Sulfato de Sódio (SLS)	All	71	71
Monofosfato de Sódio	All	99	99
Nitrato de Sódio	All	99	99
Nitrito de Sódio	All	99	99
Persulfato de Sódio	All	99	99
Silicato de Sódio	All	99	99
Sulfato de Sódio	All	99	99
Sulfeto de Sódio	All	99	99
Sulfito de Sódio	All	99	99
Tetraborato de Sódio	All	82	82
Tiocianato de Sódio	All	82	82

TABELA DE RESISTÊNCIA QUÍMICA

Letra R – S — Rayon, salicílico, sebácico, prata, sódio (continuação)

Temperatura máxima de serviço (°C) por concentração

NR Não recomendado **Sat** Solução saturada **All** Qualquer concentração

R–S Produtos químicos

Valores para SWANCOR 901 e SWANCOR 907

Produto químico	Conc. (%)	SWANCOR 901 Temp. máx. (°C)	SWANCOR 907 Temp. máx. (°C)
Tiosulfato de Sódio	All	82	82
Tripolifosfato de Sódio	All	99	99
Xileno Sulfonato de Sódio	All	71	71
Soluções de Sorbitol	All	71	82
Óleo Cru Azedo	100	99	121
Óleo de Soja	All	99	99
Cloreto Estânico	All	99	99
Cloreto Estanoso	All	99	99
Ácido Esteárico	All	99	99
Estireno ⁵	100	NR	49
Succinonitrila	All	27	38
Licor de Açúcar (Beterraba/Cana)	All	82	—
Sacarose	All	99	—
Ácido Sulfâmico	25	65	65
Ácido Sulfanílico	All	99	99
Detergentes Sulfatados	All	70	82
SO ₂ Úmido (Dióxido Enxofre)	—	82	99
Trióxido de Enxofre Seco	Vapores	99	149
Ácido Sulfúrico (H ₂ SO ₄)	0-50	99	99
Ácido Sulfúrico (H ₂ SO ₄)	51-70	82	82
Ácido Sulfúrico (H ₂ SO ₄) ²	71-75	38	82
Ácido Sulfúrico (H ₂ SO ₄)	>75	NR	NR
Ácido Sulfuroso	10	49	49
Ácido Superfosfórico (76% P ₂ O ₅)	105%	99	99

TABELA DE RESISTÊNCIA QUÍMICA

Letra T — Óleos, ácidos, solventes aromáticos

Temperatura máxima de serviço (°C) por concentração

NR Não recomendado **Sat** Solução saturada **All** Qualquer concentração

T Produtos químicos

Valores para SWANCOR 901 e SWANCOR 907

Produto químico	Conc. (%)	SWANCOR 901 Temp. máx. (°C)	SWANCOR 907 Temp. máx. (°C)
Tall Oil (Óleo de Pinho)	—	99	104
Ácido Tânico	All	99	99
Ácido Tartárico	All	99	99
Tetracloroetileno ^{5,6}	100	27	49
EDTA Tetrassódico ¹	All	82	65
Ácido Tioglicólico ^{5,6}	All	NR	38
Cloreto de Tionila	100	NR	NR
Banho Estanho Fluoborato ¹	—	99	99
Tolueno ^{5,6}	100	27	49
Ácido Tolueno Sulfônico (PTSA)	All	82	99
Óleo Transformador — Mineral	—	99	149
Óleo Transformador — Cloro-Fenílico	—	NR	NR
Ácido Tricloroacético	50	38	38
Tricloroetano ^{5,6}	100	38	49
Tricloroetileno ⁶	100	NR	NR
Triclorofluorometano ^{1,5,6}	100	27	38
Triclorofenol ⁵	100	NR	NR
Fosfato de Tricresila (TCP)	100	71	71
Tridecilbenzeno Sulfonato	All	99	99
Trietanolamina	100	49	65
Trimetileno Clorobromídeo ⁶	100	NR	38
Fosfato Trissódico	Sat	99	121
Terebintina	100	65	99
Surfactante Tween	All	99	99

TABELA DE RESISTÊNCIA QUÍMICA

Letra U – Z — Ureia, óleos vegetais, vinagre, águas, xileno, zincos

Temperatura máxima de serviço (°C) por concentração

NR Não recomendado **Sat** Solução saturada **All** Qualquer concentração

U–Z Produtos químicos

Valores para SWANCOR 901 e SWANCOR 907

Produto químico	Conc. (%)	SWANCOR 901 Temp. máx. (°C)	SWANCOR 907 Temp. máx. (°C)
Ureia	0-50	71	71
Óleos Vegetais	—	99	99
Vinagre	—	99	99
Acetato de Vinila ⁶ (VAC)	100	NR	NR
Viniltolueno	100	27	49
Água Deionizada ⁴	100	82	82
Água Destilada ⁴	—	82	82
Água do Mar	—	82	82
Licor Branco (Celulose) ^{1,4}	—	82	38
Xileno ^{5,6}	100	27	49
Clorato de Zinco	Sat	99	121
Nitrato de Zinco	Sat	99	121
Banho Zincagem ^{1,4} (CN+NaOH)	—	82	38
Banho Zincagem ¹ (Fluoborato)	—	93	93
Sulfato de Zinco	All	99	121

ANEXOS

Anexo A — Notas de Interpretação da Tabela

As notas numeradas que aparecem ao lado de alguns produtos químicos na tabela de resistência indicam recomendações especiais de construção e cura. Consulte sempre essas notas antes de especificar o equipamento. Os sistemas de cura e as barreiras citados nas notas estão descritos no Guia de Preparação e Cura.

ATENÇÃO

Sempre que houver flúor, compostos de flúor ou alcalinos quentes, é obrigatório usar véu sintético orgânico (tipo Nexus ou Abfab VL).

Nota 1

Véu sintético duplo deve ser usado na camada de barreira anticorrosiva.

Nota 2

Sistema de cura peróxido de benzoíla pasta 50% (Perkadox BT-50) + DMA é mais adequado.

Nota 3

Véu duplo de vidro C deve ser usado na camada de barreira anticorrosiva.

Nota 4

Pós-cura é recomendada.

Nota 5

Se a aplicação operar no limite das condições tabeladas (temperatura próxima do máximo, concentração extrema ou contato prolongado), usar SWANCOR 977 para maior margem de segurança.

Nota 6

Pode ser adequado se usar SWANCOR 977 — consultar Polglass para recomendação específica.

Nota 7

Requisitos especiais:

- Sistema catalítico deve ser peróxido de benzoíla pasta 50% (Perkadox BT-50) + DMA
- Dupla barreira anticorrosiva de 200 mils (6 mm) com duplo véu sintético
- Toda fibra de vidro deve ser ECR
- Pós-cura é obrigatória
- Não usar agentes tixotrópicos

Nota 8

Barreira anticorrosiva de 500 mils (15 mm) deve ser utilizada.

Nota 9

Barreira anticorrosiva de 200 mils (6 mm) com duplo véu de vidro C. Toda fibra deve ser vidro ECR resistente a ácido.

CONTATO

Contato e Suporte Técnico

Para dúvidas técnicas, solicitação de ensaios de corrosão (ASTM C581), recomendação de resina para aplicação específica ou suporte na escolha do sistema de cura, entre em contato com a equipe técnica Polglass.

POLGLASS COMÉRCIO DE PRODUTOS PARA FIBERGLASS LTDA.

Resinas SWANCOR / SWANCOR CHEMPULSE

Produtos: resinas vinil éster, poliéster, peróxidos orgânicos (catalisadores), fibra de vidro, véus sintéticos e produtos auxiliares.

TELEFONE / WHATSAPP

(16) 3628-1043

SITE

www.polglass.com.br

AVISO TÉCNICO-LEGAL

Este manual é uma adaptação técnica em português brasileiro do Swancor Corrosion Guide para uso interno e de clientes da Polglass. As informações apresentadas têm caráter orientativo. A responsabilidade pelo projeto, construção e operação dos equipamentos é do fabricante e/ou usuário final. Em aplicações críticas, sempre solicitar ensaio de corrosão conforme ASTM C581 e consultar a documentação técnica original do fabricante da resina.