

Resistência Química do Polietileno de Alta Densidade (PEAD)

Sobre este documento

O presente documento visa auxiliar o usuário na decisão de utilização do Lamilen, produto derivado do polietileno. As informações aqui contidas são retiradas das publicações do fabricante de resinas Braskem, a partir de ensaios realizados em seus centros tecnológicos. Tais informações são disponibilizadas de boa fé como referência para uso do material quando em contato com as substâncias aqui listadas, não devendo ser consideradas como absolutas ou como garantia.

Sobre a tabela

Devido a sua natureza não polar, os polietilenos (PEs) possuem alta estabilidade a agentes químicos e outros meios, sendo resistentes a soluções aquosas de sais, ácidos inorgânicos (exceto aos agentes oxidantes fortes, como os ácidos nítrico e sulfúrico fumegante) e álcalis. Até 60°C, os PEs são estáveis a muitos solventes.

Os resultados são baseados em dados da literatura ou através de testes práticos, nos quais corpos-de-prova de PE moldados por compressão são imersos na respectiva substância pura durante 60 dias, na ausência de esforços mecânicos, sendo controladas as propriedades de tração.

As temperaturas descritas na tabela são as máximas, ou seja, na primeira coluna a informação é válida até 20°C e na segunda entre 20°C e 60°C.

Em caso de misturas de substâncias químicas em que o produto final seja desconhecido ou não se encontre na tabela, assim como quaisquer condições físicas e químicas diferentes das encontradas na tabela, recomenda-se que testes sejam realizados.

Convenções

| | |
|------|--|
| A | Uso recomendado |
| B | Recomenda-se que testes sejam realizados |
| C | Não se recomenda o uso |
| v | Possível descoloração |
| * | Ou temperatura de ebulição |
| ** | Não é válido para uniões soldadas (incluindo soldagem chanfrada); solicitar informações a nós ou ao fabricante de semimanufaturados. |
| Sat. | Solução saturada aquosa |
| V | Baixa quantidade, vestígio |
| T | Todas as concentrações |
| P.A. | Pureza Analítica |



Tabela de Resistência

| SUBSTÂNCIA | CONC. % | TEMPERATURA | |
|--------------------------------------|-----------|-------------|------|
| | | 20°C | 60°C |
| Acetaldeído | T | A | B |
| Acetaldeído + ácido acético | 90/10 | A | - |
| Acetamida | - | A | A |
| Acetato de etila | - | A | A |
| Acetato de amônio, aquoso | T | A | A |
| Acetato de chumbo, aquoso | T | A | A |
| Acetato de etila | P.A. | A | B |
| Acetato de sódio, aquoso | T | A | A |
| Acetato de vinila | - | A | A |
| Acetato isopropílico | 100% | A | B |
| Acetileno | - | A | - |
| Acetofenona | - | A | - |
| Acetona | P.A. | A | A' * |
| Ácido acético | 100% | A | B v |
| Ácido acético glacial | P.A. | A | B v |
| Ácido acético, aquoso | 70% | A | A |
| Ácido acetoacético | - | A | - |
| Ácido adípico, aquoso | Sat. | A | A |
| Ácido antraquinonossulfônico, aquoso | - | A | A |
| Ácido arsênico, aquoso | T | A | A |
| Ácido ascórbico | - | A | A |
| Ácido benzenossulfônico | - | A | A |
| Ácido benzóico, aquoso | T | A | A |
| Ácido bórico, aquoso | T | A | A |
| Ácido brômico | Conc. | C | - |
| Ácido bromídrico, aquoso | 50% | A | A |
| Ácido butírico, aquoso | T | A | B |
| Ácido carbólico (fenol) | - | A | A v |
| Ácido carbônico, aquoso | T | A | A |
| Ácido carbônico, seco | 100% | A | A |
| Ácido cítrico, aquoso | Sat. | A | A |
| Ácido clórico, aquoso | 10% | A | A |
| Ácido clórico, aquoso | 1% | A | A |
| Ácido clorídrico, aquoso | T | A | A |
| Ácido cloroacético (mono), aquoso | T | A | A |
| Ácido cloroacético, aquoso | ≤ 85 % | A | A |
| Ácido clorossulfônico | P.A. | C | C |
| Ácido crômico, aquoso** | 50% | B | C v |
| Ácido cromossulfúrico | - | C | - |
| Ácido de bateria | - | A | A |
| Ácido hexafluorosilícico, aquoso | 40% | A | A |
| Ácido de hidrófluorídrico, aquoso | 40 - 85 % | A | B |
| Ácido de nicotina | ≤ 10 % | A | - |
| Ácido dicloroacético | P.A. | A | B v |
| Ácido dicloroacético | 50% | A | A |

| | | | |
|--------------------------------|-----|---|---|
| Ácido diglicólico, aquoso | 30% | A | A |
| Ácido dodecilbenzenossulfônico | - | A | B |
| Ácido fluorsilícico | T | A | A |



Tabela de Resistência

| SUBSTÂNCIA | CONC.% | TEMPERATURA | |
|---|-----------|-------------|------|
| | | 20°C | 60°C |
| Ácido fórmico, aquoso | 85% | A | A |
| Ácido fórmico, aquoso | 10% | A | A |
| Ácido fosfórico, aquoso | 80 - 95 % | A | B v |
| Ácido fosfórico, aquoso | 50% | A | A |
| Ácido ftálico, aquoso | 50% | A | A |
| Ácido glicólico, aquoso | ≤70 % | A | A |
| Ácido graxo | - | A | B |
| Ácido hidrocianídrico | - | A | A |
| Ácido hipocloroso | - | B | B |
| Ácido isobutílico | P.A. | A | B |
| Ácido láctico, aquoso | Todos | A | A |
| Ácido maleico, aquoso | T | A | A |
| Ácido málico, aquoso | 50% | A | A |
| Ácido metacrílico | - | A | A |
| Ácido metilbenzóico | Sat. | B | - |
| Ácido metilsulfúrico | 50% | A | A |
| Ácido monocloroacético | - | A | B |
| Ácido nítrico | 95% | C | C |
| Ácido oléico | - | A | B |
| Ácido oxálico, aquoso | T | A | A |
| Ácido palmítico | - | A | A |
| Ácido perclórico, aquoso | 70% | A | C |
| Ácido perclórico, aquoso | 50% | A | B |
| Ácido perclórico, aquoso | 20% | A | A |
| Ácido pícrico, aquoso | 1% | A | - |
| Ácido propiônico, aquoso | T | A | A |
| Ácido salicílico | - | A | A |
| Ácido silícico, aquoso | T | A | A |
| Ácido succínico, aquoso | 50% | A | A |
| Ácido sulfúrico fumegante | V | C | - |
| Ácido sulfúrico fumegante (H ₂ SO ₄ + SO ₃) | T | C | - |
| Ácido sulfúrico, aquoso | 98% | B | C |
| Ácido sulfúrico, aquoso | 80% | A | B |
| Ácido sulfúrico, aquoso | 70% | A | B |
| Ácido sulfúrico, aquoso | ≤50 % | A | A |
| Ácido sulfuroso | - | A | A |
| Ácido tânico (tanino), aquoso | 10% | A | A |
| Ácido tartárico, aquoso | T | A | A |
| Ácido tioglicólico | - | A | A |
| Ácido tricloroacético | P.A. | A | C |
| Ácido tricloroacético, aquoso | 50% | A | A |
| Ácido úrico | - | A | A |
| Ácido nítrico** | 50% | B | C |

| | | | |
|---------------------|-----------|---|---|
| Ácido nítrico** | 25% | A | A |
| Ácidos graxos (>C6) | - | A | B |
| Acrilonitrila | P.A. | A | A |
| Acronal®, dispersão | Comercial | A | B |



Tabela de Resistência

| SUBSTÂNCIA | CONC.% | TEMPERATURA | |
|---|--------------|-------------|------|
| | | 20°C | 60°C |
| Açúcar de cana, aquoso | T | A | A |
| Água amoniacal | T | A | A |
| Água de bromo | Sat. a frio | A | - |
| Água de cal | - | A | A |
| Água do mar | - | A | A |
| Água mineral | - | A | A |
| Água potável, clorada | - | A | A |
| Água régia (HCl + HNO ₃) | - | C | - |
| Água destilada | - | A | A |
| Aguardente | - | A | A |
| Aguarrás | P.A. | A | - |
| Aktivin® (cloroamina, aquosa 1%) | - | A | A |
| Álcoois graxos | - | A | B |
| Álcool alílico (2-propenol-1) | 96% | A | A |
| Álcool amílico (C5 álcool) | P.A. | A | A |
| Álcool benzílico | - | A | A |
| Álcool butílico | - | A | A |
| Álcool cetílico (hexadecanol) | - | A | A |
| Álcool de ceras | P.A. | B | B |
| Álcool de gordura de coco | P.A. | A | B |
| Álcool de isobutil (isobutanol) | - | A | A |
| Álcool etílico | 96% | A | A |
| Álcool etílico + ácido acético (mistura de fermentação) | Conc. De uso | A | A |
| Álcool feniletílico | - | A | A |
| Álcool furfurílico | - | A | A v |
| Álcool isoamílico | P.A. | A | B |
| Álcool metílico | - | A | A |
| Álcool nonílico (nonanol) | - | A | A |
| Álcool palmítico | - | A | A |
| Álcool propargílico, aquoso | 7% | A | A |
| Alilacetato | - | A | B |
| Alilcloreto | - | B | C |
| Alúmen de cromo (sulfato crômico de potássio), aquoso | Sat. | A | A |
| Alúmen de cromo, aquoso | Sat. | A | A |
| Alúmen de ferro III (sulfato de amônio férrico), aquoso | Sat. | A | A |
| Alúmen, aquoso | T | A | A |
| Amidas de ácidos graxos | - | A | B |
| Amido, aquoso | T | A | A |
| Amilacetato | P.A. | A | A |
| Aminoácidos | - | A | A |
| 2-aminoetanol (etanolamina) | P.A. | A | - |

| | | | |
|-------------------|------|---|-----|
| Amônia, gasosa | - | A | A |
| Amônia, líquida | - | A | - |
| Anidrido acético | P.A. | A | B v |
| Anidrido arsênico | - | A | A |
| Anilina | T | A | A |
| Anisol | - | A | C |
| Antiespumantes | - | A | B |



Tabela de Resistência

| SUBSTÂNCIA | CONC. % | TEMPERATURA | |
|--|-----------|-------------|------|
| | | 20°C | 60°C |
| Ar | P.A. | A | A |
| Asfalto | - | A | B v |
| Aspirina ® | - | A | - |
| Banhos eletrolíticos para galvanotécnica | - | B | B |
| Banhos fixantes fotográficos | Comercial | A | A |
| Benzaldeído em álcool isopropílico | 1% | A | A |
| Benzaldeído, aquoso | T | A | B |
| Benzeno | P.A. | B | C |
| Benzoato de sódio, aquoso | T | A | A |
| Betume | - | A | B v |
| Bicarbonato de amônio, aquoso | Sat. | A | A |
| Bicarbonato de potássio, aquoso | Sat. | A | A |
| Bicarbonato de sódio, aquoso | Sat. | A | A |
| Bicromato-ácido sulfúrico | Conc. | C | - |
| Bissulfato de potássio, aquoso | Sat. | A | A |
| Bissulfato de sódio, aquoso | Sat. | A | A |
| Bissulfito de potássio, aquoso | Sat. | A | A |
| Bissulfito de sódio, aquoso | Sat. | A | A |
| Bissulfito licor | - | A | A |
| Borato de potássio, aquoso | 1% | A | A |
| Borato de sódio | - | A | A |
| Borato de trimetil | - | A | C |
| Bórax (tetraborato de sódio), aquoso | Sat. | A | A |
| Bromato de potássio, aquoso | até 10 % | A | A |
| Brometo de hidrogênio, gasoso | P.A. | A | A |
| Brometo de lítio | - | A | A |
| Brometo de metila (bromometano), gasoso | P.A. | C | - |
| Brometo de metila, gasoso | P.A. | C | - |
| Brometo de potássio, aquoso | T | A | A |
| Brometo de sódio | - | A | A |
| Bromo, líquido | 100% | C | - |
| Bromoclorometano | - | C | - |
| 1,3-butadieno, gasoso | P.A. | B | C |
| Butandiol, aquoso | T | A | A |
| Butano, gasoso | - | A | - |
| Butantriol, aquoso | T | A | A |
| 2-Butendiol -1,4 | P.A. | A | - |
| Butilacrilato | - | A | B |
| Butilbenzilftalato | - | A | A |

| | | | |
|--------------------------------|------|---|---|
| Butilenoglicol | P.A. | A | A |
| Butilfenol | P.A. | A | A |
| Butilfenona | P.A. | C | - |
| Butilglicol | P.A. | A | - |
| 2-Butindiol-1,4 | P.A. | A | - |
| Butoxila® (metoxibutilacetato) | - | A | B |
| Cal | - | A | A |
| Cânfora | - | B | C |
| Carbazol | - | A | A |



Tabela de Resistência

| SUBSTÂNCIA | CONC. % | TEMPERATURA | |
|---------------------------------------|-----------|-------------|------|
| | | 20°C | 60°C |
| Carbonato de amônio, aquoso | T | A | A |
| Carbonato de cálcio | - | A | A |
| Carbonato de magnésio | - | A | A |
| Carbonato de potássio, aquoso | T | A | A |
| Carbonato de sódio, aquoso | T | A | A |
| Carbonato de zinco | - | A | A |
| Carbureto de cálcio | - | A | A |
| Cera de abelha | - | A | C |
| Ceras | - | A | B |
| Cerveja | - | A | A |
| Cetonas | - | B | C |
| Chucrute (repolho) | - | A | A |
| Chumbo-tetraetila | - | A | - |
| Cianeto de cobre, aquoso | Sat. | A | - |
| Cianeto de potássio, aquoso | T | A | A |
| Cianeto de sódio | - | A | A |
| Cianeto ferroso de sódio | - | A | A |
| Ciclanona (sulfonato de álcool graxo) | Comercial | A | A |
| Ciclohexano | - | A | A |
| Ciclohexanol | - | A | A |
| Ciclohexanona | - | A | B |
| Cidra | - | A | A |
| Clareador ótico | - | A | A |
| Clophen® A50 e A60 | - | A | C |
| Cloral (tricloroacetaldeído) | P.A. | A | A |
| Cloral hidratado, aquoso | T | A | A v |
| Clorato de cálcio, aquoso | Sat. | A | A |
| Clorato de potássio, aquoso | T | A | A |
| Clorato de sódio, aquoso | Sat. | A | A |
| Cloreto benzílico | - | B | C |
| Cloreto benzoílico | - | B | B |
| Cloreto de alumínio, aquoso | T | A | A |
| Cloreto de antimônio, anidro | - | A | A |
| Cloreto de cálcio, aquoso | Sat. | A | A |
| Cloreto de cobre, aquoso | Sat. | A | A |
| Cloreto de estanho II, aquoso | T | A | A |
| Cloreto de estanho IV, aquoso | Sat. | A | A |

| | | | |
|--|------|---|----|
| Cloreto de Etileno | - | B | C |
| Cloreto de ferro III, aquoso | Sat. | A | A |
| Cloreto de hidrogênio, gás, seco e úmido | - | A | A |
| Cloreto de magnésio, aquoso | T | A | A |
| Cloreto de Mercúrio | - | A | A |
| Cloreto de metila (clorometano), gasoso | P.A. | B | - |
| Cloreto de metileno (diclorometano) | - | B | B* |
| Cloreto de níquel | - | A | A |
| Cloreto de potássio, aquoso | T | A | A |
| Cloreto de sódio, aquoso | T | A | A |
| Cloreto de tionil | - | C | - |



Tabela de Resistência

| SUBSTÂNCIA | CONC.% | TEMPERATURA | |
|--|--------------|-------------|------|
| | | 20°C | 60°C |
| Cloreto de vinilideno (1,1-dicloroetileno) | P.A. | C | - |
| Cloreto sulfúreo (cloreto de sulfonil) | - | C | - |
| Clorito de sódio, aquoso | 50% | A | - |
| Cloro gasoso, seco | - | B | C |
| Cloro gasoso, úmido | - | B | C |
| Cloro, líquido | - | C | - |
| Cloro, solução aquosa (água de cloro) | Sat. | A | B |
| Cloroamina, aquoso | Sat. | A | - |
| Clorobenzeno | - | B | C |
| Cloroetanol | P.A. | A | A v |
| Clorofórmio | P.A. | C | C |
| Cloropicrina | - | B | C |
| Cola | - | A | A |
| Cola animal | Comercial | A | A |
| Cola concentrada | - | A | A |
| Cola de amido (dextrina), aquoso | 18% | A | A |
| Coloração do açúcar da cerveja | Comercial | A | A |
| Condensado de vapor saturado | - | A | A |
| Conhaque | - | A | - |
| Creosoto | - | A | A v |
| Cresol | 100% | A | B v |
| Cresol, aquoso | Diluído | A | A v |
| Cromato de potássio, aquoso | 40% | A | A |
| Cromato de sódio | - | A | A |
| Crotonaldeído | P.A. | A | B |
| Decahidronaftalina (Dekalin®) | P.A. | A | B |
| Detergentes, sintéticos | Conc. de uso | A | A |
| Dextrina, aquosa | 18% | A | A |
| Dextrose, aquosa | T | A | A |
| 1,2-diaminoetano (etilenodiamina) | P.A. | A | A |
| Dibrometo de etileno | - | B | C |
| 1,2-dibromoetano | - | B | C |
| Dibutilftalato (ftalato de butil) | P.A. | A | B |
| Cloreto de etila (cloroetano) | P.A. | B* | - |
| Dicloreto de etileno (dicloroetano) | - | B | C |

| | | | |
|---------------------------------------|------|---|----|
| Dicloreto de propileno | 100% | C | - |
| Diclorobenzeno | - | B | C |
| Diclorodifeniltricloroetano (DDT, pó) | - | A | A |
| Dicloroetano | - | B | B |
| 1,1-Dicloroetileno | P.A. | C | C |
| Diclorometano** | - | B | B* |
| Dicloropropano | - | B | C |
| Dicloropropeno | - | B | C |
| Dicromato de potássio, aquoso | T | A | A |
| Dicromato de sódio | - | A | A |
| Diesel, combustível | - | A | B |
| Dietilenoglicol | - | A | A |



Tabela de Resistência

| SUBSTÂNCIA | CONC.% | TEMPERATURA | |
|---|-----------|-------------|------|
| | | 20°C | 60°C |
| 2-Dietilhexilftalato (DOP) | - | A | B |
| Difenilamina | - | A | B |
| Diisobutilcetona | P.A. | A | C |
| Diisocitilftalato | P.A. | A | B |
| Dimetil formamida | P.A. | A | B |
| Dimetilamina | - | A | B |
| Dimetilsulfóxido | - | A | A |
| Dinonilftalato (DNP) | P.A. | A | B |
| Diocitilftalato | - | A | B |
| Dioxano | - | A | A |
| Dióxido de enxofre, aquoso | T | A | A |
| Dióxido de enxofre, gasoso | - | A | A |
| Dispersões de borracha (látex) | - | A | A |
| Dissulfeto de carbono | - | B | C |
| Dodecilbenzenossulfonato sódio | - | A | A |
| Emulsão de ácido poliacrílico | - | A | A |
| Emulsão de silicone | Comercial | A | A |
| Emulsificantes | - | A | A |
| Emulsões (fotográfico) | - | A | A |
| Emulsões de cera parafina | Comercial | A | B |
| Emulsões de Mowilith® | - | A | A |
| Emulsões fotográficas | Comercial | A | A |
| Epicloridrina | - | A | A |
| Espermacete | - | A | - |
| Essências de óleos | - | A | A |
| Estearato de zinco | - | A | A |
| Éster adípico | - | A | B |
| Éster butílico de ácido acético (acetato de butila) | P.A. | A | B |
| Éster butílico de ácido glicólico | - | A | A |
| Éster de ácido clorofórmico | - | A | B |
| Éster dibutílico de ácido ftálico | P.A. | A | B |
| Éster ftálico | - | A | B |
| Éster metílico de ácido acético | P.A. | A | - |
| Éster metílico de ácido bórico | - | A | C |
| Éster metílico de ácido dicloroacético | - | A | A |

| | | | |
|---|------|---|----|
| Éster metílico de ácido salicílico | - | A | B |
| Éster metílico de ácido monocloroacético | - | A | A |
| Ésteres alifáticos | P.A. | A | B |
| Estireno | - | B | C |
| Etano | - | A | A |
| Etanol | 96% | A | A |
| Etanol desnaturado com tolueno | 96% | A | - |
| Etanolamina (2-aminoetanol) | P.A. | A | - |
| Éter | - | B | B* |
| Éter de petróleo | - | A | B |
| Éter dietílico | P.A. | B | B* |
| Éter diisopropílico | - | B | C |
| Éter isopropílico | P.A. | B | C |
| Éter monobutílico de etilenoglicol (Butilenoglicol) | P.A. | A | - |
| Etilbenzeno | P.A. | B | - |



Tabela de Resistência

| SUBSTÂNCIA | CONC. % | TEMPERATURA | |
|--|-----------|-------------|------|
| | | 20°C | 60°C |
| Etileno | - | A | A |
| Etilendiamina (1,2-diaminoetano) | P.A. | A | A |
| Etilenoglicol | - | A | A |
| 2-Etil-hexanol | - | A | B |
| Euron® B | - | B | B |
| Euron® G | - | A | A |
| Extrato de café | - | A | A |
| Extratos taninos, vegetais | Comercial | A | - |
| Fenilhidrazina | P.A. | B | C |
| Fenol | - | A | A v |
| Ferricianeto de sódio, aquoso | Sat. | A | A |
| Ferrocianeto de sódio | - | A | A |
| Ferri-/ferrocianeto de potássio, aquosos | T | A | A |
| Fluido hidráulico | - | A | B |
| Fluido para freios | - | A | A |
| Flúor, gasoso | - | C | - |
| Fluoreto de cobre, aquoso | Sat. | A | A |
| Fluoreto de potássio, aquoso | T | A | A |
| Fluoreto de sódio | - | A | A |
| Fluorsilicato de magnésio | - | A | A |
| Formaldeído, aquoso | ≤40 % | A | A |
| Formamida | - | A | A |
| Fosfato de amônio, aquoso | T | A | A |
| Fosfato de cálcio | - | A | A |
| Fosfato de potássio, aquoso | Sat. | A | A |
| Fosfato de sódio, aquoso | Sat. | A | A |
| Fosfato de tricresil | - | A | A |
| Fosfato de trioctil | - | A | B |
| Fosfato de trissódico | - | A | A |
| Fosfato dissódico | - | A | A |
| Fosfato tributílico | - | A | A |
| Fosfatos, aquoso | T | A | A |
| Fosgênio, gasoso | - | B | - |

| | | | |
|---|-----------|---|---|
| Fosgênio, líquido | 100% | C | - |
| Frigen® 12 (Freon® 12) | 100% | B | C |
| Frutose (açúcar da fruta), aquosa | T | A | A |
| Furfurol | - | A | B |
| Gás carbônico | 100% | A | A |
| Gás, manufaturado | Comercial | A | - |
| Gás, natural | P.A. | A | - |
| Gases de escape que contêm ácido carbônico | T | A | A |
| Gases de escape que contêm fluoreto de hidrogênio | V | A | A |
| Gases de escape que contêm gás carbônico | T | A | A |
| Gases de escape que contêm monóxido de carbono | T | A | A |
| Gases de escape que contêm óxidos de nitrogênio | V | A | A |
| Gases de escape que contêm trióxido de enxofre | - | - | - |
| Gasolina, grau regular (DIN 51635) | - | A | B |
| Gelatina | - | A | A |
| Geléia | - | A | A |
| Genantin® | - | A | A |



Tabela de Resistência

| SUBSTÂNCIA | CONC.% | TEMPERATURA | |
|--------------------------------------|-----------|-------------|------|
| | | 20°C | 60°C |
| Gim | - | A | - |
| Glicerina, aquosa | T | A | A |
| Glicerinocloridrina | - | A | A |
| Glicerol | - | A | A |
| Glicol, aquoso | Comercial | A | A |
| Glicose, aquosa | T | A | A |
| Glystantin® | - | A | A |
| Grisiron® 8302 | - | B | B |
| Grisiron® 8702 | - | A | A |
| Halothan® | - | B | C |
| Heptano | - | A | B |
| Hexacianoferrato de potássio, aquoso | T | A | A |
| Hexametáfosfato de sódio, aquoso | Sat. | A | A |
| Hexano | - | A | B |
| Hexanotriol | - | A | A |
| Hidrazina hidratada | - | A | A |
| Hidrocloreto de anilina, aquoso | T | A | A |
| Hidrocloreto de fenilhidrazina | - | A | C |
| Hidrogênio | - | A | A |
| Hidroquinona | - | A v | A v |
| Hidrossulfeto de amônio, aquoso | T | A | A |
| Hidrossulfito, aquoso | ≤10 % | A | A |
| Hidróxido de alumínio | - | A | A |
| Hidróxido de bário, aquoso | T | A | A |
| Hidróxido de cálcio | - | A | A |
| Hidróxido de magnésio | - | A | A |
| Hidróxido de potássio | - | A | A |
| Hidróxido de potássio, aquoso | T | A | A |
| Hidróxido de potássio, solução | 50% | A | A |
| Hidróxido de sódio, aquoso | T | A | A |
| Hidróxido de sódio, sólido | - | A | A |

| | | | |
|--|----------|---|---|
| Hipoclorito de cálcio, aquoso (suspensão) | T | A | A |
| Hipoclorito de potássio, aquoso | Sat. | B | C |
| Hipoclorito de sódio, solução | - | B | C |
| Iodeto de magnésio | - | A | A |
| Iodeto de potássio, aquoso | T | A | A |
| Iodo-iodeto de potássio | 3 % iodo | A | A |
| Isooctano | - | A | B |
| Isopropanol (álcool isopropílico) | P.A. | A | A |
| Lactose (açúcar do leite) | - | A | A |
| Lama de ânodos de cromo | - | A | A |
| Lama de melado | - | A | A |
| Lama de zinco | - | A | A |
| Lanolina | - | A | A |
| Látex | - | A | A |
| Licor | - | A | A |
| Lima clorada | - | A | A |
| Líquido refrigerante e lubrificante para trabalho em metal | - | B | B |
| Líquidos de lavagem | Usual | A | A |
| Lysol® | - | A | B |



Tabela de Resistência

| SUBSTÂNCIA | CONC. % | TEMPERATURA | |
|----------------------------------|---------|-------------|------|
| | | 20°C | 60°C |
| Maionese | - | A | - |
| Manteiga | - | A | - |
| Margarina | - | A | A |
| Mel | - | A | A |
| Melado | - | A | A |
| Mentol | - | A | B |
| Mercúrio | - | A | A |
| Metafosfato de alumínio | - | A | A |
| Metafosfato de amônio | - | A | A |
| Metanol | P.A. | A | A |
| 4-Metil pentanol-2 | - | A | B |
| Metilacrilato | - | A | A |
| Metilamina, aquoso | 32% | A | - |
| Metilbenzeno | - | B | C |
| 2-Metilbutanol-2 | P.A. | A | B |
| Metilciclohexano | - | B | C |
| Metiletilcetona | P.A. | A | B |
| Metilglicol | - | A | A |
| Metilisobutilcetona | - | A | C |
| Metilmetacrilato | - | A | A |
| Metilpirrolidina (n-) | - | A | A |
| Metilpropilcetona | - | A | B |
| Metoxibutanol | - | A | B |
| Metoxibutilacetato (Butoxila®) | - | A | A |
| Mingau | - | A | A |
| Mistura de nafta/benzeno | 80/20 | A | B |
| Monoclorobenzeno | - | B | C |
| Monóxido de carbono, gasoso | P.A. | A | A |
| Mordente para metais (decapante) | - | A | - |

| | | | |
|---------------------------------|--------------|-----|-----|
| Mordente para madeira | Conc. de uso | A | B |
| Nafta | - | A | B |
| Naftaleno | - | A | C |
| Nicotina | - | A | A |
| Nitrato de amônio, aquoso | T | A | A |
| Nitrato de cálcio, aquoso | 50% | A | A |
| Nitrato de cobre, aquoso | 30% | A | A |
| Nitrato de ferro III, aquoso | Sat. | A | A |
| Nitrato de níquel | - | A | A |
| Nitrato de prata, aquoso | T | A | A |
| Nitrito de sódio, aquoso | T | A | A |
| Nitrobenzeno | - | A | B |
| Nitrocelulose | - | A | - |
| n-propanol (álcool n-propílico) | - | A | A |
| Octilcresol | P.A. | B | C |
| Óleo animal | - | A | B |
| Óleo combustível | - | A | B |
| Óleo cru | - | A | B |
| Óleo de aguarrás | P.A. | B | C |
| Óleo de agulha de pinho | - | A | - |
| Óleo de alcatrão de hulha | - | A v | B v |



Tabela de Resistência

| SUBSTÂNCIA | CONC.% | TEMPERATURA | |
|---------------------------------------|--------------|-------------|------|
| | | 20°C | 60°C |
| Óleo de amendoim | P.A. | A | - |
| Óleo de azeitona | - | A | A |
| Óleo de cânfora | - | C | - |
| Óleo de coco | - | A | B |
| Óleo de eixo | - | B | B |
| Óleo de soja | - | A | A |
| Óleo de fígado de bacalhau | - | A | B |
| Óleo de linhaça | P.A. | A | A |
| Óleo de menta-pimenta | - | A | - |
| Óleo de milho | - | A | B |
| Óleo de motor (óleo industrial) | - | A | B |
| Óleo de noz de palma | - | A | - |
| Óleo de nozes | - | A | B |
| Óleo de rícino | - | A | A |
| Óleo de semente de algodão | P.A. | A | A |
| Óleo de semente de anis | - | B | C |
| Óleo de silicone | P.A. | A | A |
| Óleo de transformador (óleo isolante) | P.A. | A | B |
| Óleo lubrificante | - | A | B |
| Óleo mineral | sem aditivos | A | B |
| Óleo para máquinas | - | A | B |
| Óleo para motores de 2 tempos | - | A | B |
| Óleos aromáticos | - | B | C |
| Óleos etéricos | - | B | C |
| Óleos lubrificantes | P.A. | A | B |
| B* | - | A | B |
| Oxícloreto de fósforo | - | A | B |

| | | | |
|----------------------------------|----------|---|-----|
| Óxido de propileno | - | A | A |
| Óxido de zinco | - | A | A |
| Óxido difenílico | - | A | B |
| Oxigênio | - | A | A |
| Ozônio | 50 ppm | B | C |
| Parafina, líquida | - | A | A |
| Paraformaldeído | - | A | A |
| Pentaclorato de antimônio | - | A | A |
| Pentóxido de fósforo | 100% | A | A |
| Perborato de potássio | - | A | A |
| Perborato de sódio, aquoso | T | A | B |
| Perclorato de potássio, aquoso | 1% | A | - |
| Perclorato de potássio, aquoso | até 10 % | A | B |
| Perclorato de sódio, aquoso | T | A | A |
| Percloroetileno | - | B | C |
| Permanganato de potássio | 20% | A | A v |
| Permanganato de potássio, aquoso | até 6% | A | A v |
| Peróxido de hidrogênio | 100% | B | B |
| Peróxido de hidrogênio, aquoso | 30% | B | C |
| Peróxido de hidrogênio, aquoso | 10% | B | C |
| Peróxido de sódio, aquoso | 10% | A | A |
| Peróxido de sódio, aquoso | Sat. | B | - |
| Persulfato de potássio, aquoso | T | A | A |



Tabela de Resistência

| SUBSTÂNCIA | CONC. % | TEMPERATURA | |
|---|-------------|-------------|------|
| | | 20°C | 60°C |
| Petróleo | - | A | B |
| Piridina | - | A | B |
| Plastificantes | - | A | B |
| Plastificantes de poliéster | - | A | B |
| Poliglicóis | - | A | A |
| Polpa de fruta | - | A | A |
| Polysolvan® O (éster butílico de ácido glicólico) | - | A | A |
| Preparado de vitaminas, seco (pó) | - | A | - |
| Propano de trimetilol, aquoso | - | A | A |
| Propano, gasoso | P.A. | A | - |
| Propanol (álcool propílico) | - | A | A |
| Propanol-(2) (álcool isopropílico) | - | A | A |
| Pseudocumeno | - | B | B |
| Querosene | - | A | B |
| Quinina | - | A | A |
| Removedor de esmalte | - | A | B |
| Resina fenólica, massa de modelagem | - | A | A |
| Resinas de Cumarona | - | A | A |
| Resinas de poliéster | - | B | C |
| Reveladores fotográficos | - | A v | A v |
| Sabão líquido | - | A | A |
| Sais de bismuto | - | A | A |
| Sais de cromo, aquoso | T | A | A |
| Sais de fertilizante, aquoso | T | A | A |
| Sais de prata, aquoso | Sat. A frio | A | A |

| | | | |
|--|-------------|---|---|
| Sal comum, aquoso | T | A | A |
| Sal de bário, aquoso | T | A | A |
| Sal de cobre, aquoso | Sat. A frio | A | A |
| Sal de Glauber, aquoso | T | A | A |
| Sal de magnésio, aquoso | T | A | A |
| Sal de mercúrio | - | A | A |
| Sal de níquel, aquoso | - | A | A |
| Sal de zinco, aquoso | T | A | A |
| Sal fixador, aquoso | T | A | A |
| Sal fixador, sólido | - | A | A |
| Salmoura | Sat. | A | A |
| Sebo | - | A | A |
| Sebo bovino | - | A | B |
| Semente de anis | - | B | C |
| Silicato de sódio | - | A | A |
| Silicato de sódio, aquoso | T | A | A |
| Soda (carbonato de sódio), aquoso | T | A | A |
| Solução alcoólica | - | A | - |
| Solução de hipoclorito de sódio com 12.5% de cloro** ativo | - | B | C |
| Solução de sabão, aquoso | T | A | A |
| Solução de soda cáustica | T | A | A |
| Soro de leite | - | A | A |
| Suco de frutas, fermentado | - | A | A |
| Suco de frutas, não fermentado | T | A | A |
| Suco de tomate | - | A | A |



Tabela de Resistência

| SUBSTÂNCIA | CONC. % | TEMPERATURA | |
|--------------------------------------|-------------|-------------|------|
| | | 20°C | 60°C |
| Suco do açúcar de beterraba | - | A | A |
| Sucos de frutas cítricas | - | A | A |
| Sulfato de hidrogênio, aquoso | Sat. | A | A |
| Sulfato de alumínio, aquoso | Sat. | A | A |
| Sulfato de alumínio, sólido | - | A | A |
| Sulfato de amônio, aquoso | T | A | A |
| Sulfato de cálcio | - | A | A |
| Sulfato de cobre, aquoso | T | A | A |
| Sulfato de ferro, aquoso | Sat. | A | A |
| Sulfato de hidroxilamina, aquoso | 12% | A | A |
| Sulfato de magnésio, aquoso | T | A | A |
| Sulfato de manganês | - | A | A |
| Sulfato de níquel, aquoso | T | A | A |
| Sulfato de potássio, aquoso | T | A | A |
| Sulfato de potássio-alumínio, aquoso | T | A | A |
| Sulfato de sódio, aquoso | Sat. A frio | A | A |
| Sulfato férrico, aquoso | Sat. | A | A |
| Sulfeto de cálcio, aquoso | ≤ 10% | B | B |
| Sulfeto de hidrogênio, gasoso | - | A | A |
| Sulfeto de potássio, aquoso | Sat. | A | A |
| Sulfeto de sódio, aquoso | T | A | A |
| Sulfito de potássio, aquoso | Sat. | A | A |
| Tetraborato de sódio (bórax), aquoso | Sat. | A | A |

| | | | |
|--|-----------|-----|-----|
| Tetrabromometano | - | C | C |
| Tetracianocuprato de potássio, aquoso | Sat. | A | A |
| Tetracloroeto de carbono | - | B | C |
| Tetracloroetano | - | C | C |
| Tetracloroetileno | - | C | C |
| Tetraclorometano (tetracloroeto de carbono) | P.A. | B | C |
| Tetrahidrofurano | P.A. | C | C |
| Tetrahidronaftaleno (Tetralin®) | P.A. | A | C |
| Tinta de escrever | - | A | A |
| Tintura de iodo | Comercial | A | B v |
| Tinturas | - | A v | A v |
| Tiocianato de amônio | - | A | A |
| Tiofeno | - | B | C |
| Tiosulfato de potássio, aquoso | Sat. | A | A |
| Tiosulfato de sódio, aquoso | Sat. | A | A |
| Tolueno | P.A. | B | C |
| Tricloreto de antimônio | - | A | A |
| Tricloreto de fósforo | - | C | C |
| Tricloroacetaldeído (cloral) | P.A. | A | A |
| Triclorobenzeno | - | C | C |
| Tricloroetileno | P.A. | C | C |
| Trietanolamina | - | A | A v |
| Trietanolamina (2,2',2''-Nitrilotrietanol), aquoso | T | A | B |
| Trietanolamina (2,2'2''-nitrilotrietanol), aquoso | T | A | B |
| Trietilenoglicol | - | A | A |
| Trifluoreto de boro | - | A | B |
| Trilon® | - | A | A |



Tabela de Resistência

| SUBSTÂNCIA | CONC. % | TEMPERATURA | |
|-----------------------------|-----------|-------------|------|
| | | 20°C | 60°C |
| Trióxido de cromo, aquoso** | 50% | B | C v |
| Trióxido de enxofre | - | C | - |
| Tri-β-cloroetilfosfato | - | A | A |
| Tutogen® U | - | A | A |
| Tween® 20 e 80 | - | A | C |
| Uísque | - | A | - |
| Uréia, aquoso | ≤33 % | A | A |
| Urina | - | A | A |
| Vapores de bromo | - | C | - |
| Vinagre de vinho | Comercial | A | A |
| Vinho | - | A | - |
| Vitamina C | - | A | - |
| Xarope de amido | - | A | A |
| Xileno | - | B | C |

Revisão nº 002

02/12/2021

www.lamiex.com.br | (41)3033-3777

Rua Apucarana, 990 | Pinhais- PR



