

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

Catálogo de Produtos

Dentro deste catálogo de características e aplicações você encontrará uma visão geral dos produtos Purolite. Este catálogo está dividido por tipo de produto, indústria ou aplicação.

CATÁLOGO DE PRODUTOS

Neste Catálogo de Produtos você encontrará uma visão geral das características e aplicações dos produtos Purolite. Para obter informações mais detalhadas sobre qualquer produto ou para encontrar um produto para uma aplicação não mencionada, acesse www.purolite.com ou entre contato com o escritório regional Purolite mais próximo, listado na última página deste catálogo.

INTRODUÇÃO

Fundada em 1981, a Purolite é líder na fabricação de resinas de troca iônica, resinas catalíticas, adsorventes e resinas especiais. Com sede mundial nos Estados Unidos, a Purolite é a única empresa que concentra 100% dos seus recursos no desenvolvimento e produção na tecnologia de resinas.

Respondendo às necessidades de nossos clientes, a Purolite formou a maior equipe de vendas técnicas da indústria, tem a maior variedade de produtos e cinco centros de Pesquisa e Desenvolvimento estrategicamente localizados. Nossas fábricas nos EUA, Romênia e China são certificadas pela ISO 9001 e combinadas com mais de 40 filiais em 30 países, garantem o atendimento em todo o mundo.



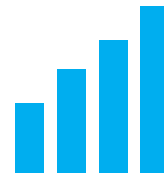
PRODUTOS SUPERIORES

A qualidade e consistência dos nossos produtos é fundamental para a nossa performance. Em todas as fábricas da Purolite, a produção é cuidadosamente controlada para assegurar que nossos produtos atendam os mais rigorosos critérios, independente de onde tenham sido produzidos.



SERVIÇOS CONFIÁVEIS

Somos especialistas na aplicação de nossos produtos e soluções de problemas. Confiáveis e bem treinados, entendemos a importância dos nossos produtos e serviços para a operação dos nossos clientes. A Purolite tem a maior estrutura de vendas técnicas deste mercado.



SOLUÇÕES INOVADORAS

Nosso contínuo investimento em pesquisa e desenvolvimento mostra que estamos sempre buscando otimizações e descobrindo usos inovativos das nossas resinas de troca iônica e adsorventes. Nós nos esforçamos para fazer que o impossível seja possível.

ÍNDICE

CATIÔNICAS FORTEMENTE ÁCIDAS	2
CATIÔNICAS FRACAMENTE ÁCIDAS	2
TAMANHO DE PARTÍCULAS – RESINAS CATIÔNICAS	3
ANIÔNICAS FORTEMENTE BÁSICAS	4
ANIÔNICAS FRACAMENTE BÁSICAS	5
TAMANHO DE PARTÍCULAS – RESINAS ANIÔNICAS.....	5
TECNOLOGIA SHALLOW SHELL.....	6
RESINAS SELETIVAS PARA ÁGUA POTÁVEL.....	6
RESINAS MISTAS PRONTA PARA USO	7
RESINAS MISTAS PRONTA PARA USO COM INDICADOR.....	7
RESINAS DE GRAU NUCLEAR	8
RESINAS DE GRAU NUCLEAR MISTAS.....	8
PUREZA DAS RESINAS DE GRAU NUCLEAR	9
RESINAS EM PÓ PARA POLIMENTO DE CONDENSADO.....	9
RESINAS EM PÓ (PRÉ-MISTURAS)	9
INGREDIENTES FARMACÊUTICOS ATIVOS	10
EXCIPIENTES E DESINTEGRADORES DE TABLETES	10
RESINAS PARA ÁGUA ULTRAPURA.....	10
RESINAS PARA ÁGUA ULTRAPURA MISTAS	10
RESINAS PARA HIDROMETALURGIA.....	11
ADSORVENTES	12
RESINAS CROMATOGRÁFICAS	13
TABELA DE PRODUTOS PARA AÇUCAR E ADOÇANTES	13
RESINAS CATALÍTICAS.....	14
RESINAS QUELANTES.....	14
CARTUCHOS DE RESINAS ENZIMÁTICAS.....	15
BIOCROMATOLOGRAFIA.....	15
TABELA DE PRODUTOS CHROMALITE®	15
PRODUTOS ESPECIAIS.....	16
RESINAS DE TROCA IÔNICA ESPECIAIS	16
ABREVIÇÕES	17

RESINAS CATIÔNICAS FORTEMENTE ÁCIDAS

PUROLITE®	TIPO	FORMA IÔNICA	CAPACIDADE TOTAL (eq/l)	(%) DE ÁGUA RETIDA	PESO ESPECÍFICO	EXPANSÃO REVERSÍVEL (%)	OBSERVAÇÕES E APLICAÇÕES
C100	Gel Poliestireno	Na ⁺	2,0	44 - 48	1,29	Ca → Na 5 Na → H 8	Resina para abrandamento e desmineralização.
C100E	Gel Poliestireno	Na ⁺	1,9	46 - 50	1,27	Ca → Na 8 Na → H 10	Resina para abrandamento usada em aplicações industriais e domésticas.
C120E	Gel Poliestireno	Na ⁺	1,5	56 - 60	1,22	Ca → Na 12	Resina desenvolvida especialmente para abrandamento em escala doméstica.
C100X10	Gel Poliestireno	Na ⁺	2,2	40 - 43	1,30	Na → H 6	Excelente resistência a oxidação. Possui densidade mais alta oferecendo boa separação em leitos mistos e em leitos com resina catiônica fraca.
SGC650	Supergel™ Poliestireno	Na ⁺	2,2	40 - 43	1,30	Na → H 8	Resinas de grau uniforme utilizadas em polimento de condensado e leitos mistos de polimento. Oferece excelente resistência física e alta resistência ao choque osmótico e atrito.
C150	Macroporosa Poliestireno	Na ⁺	1,8	48 - 53	1,25	Na → H 4	Estrutura Macroporosa oferecendo alta resistência ao choque osmótico e atrito. Empregada em áreas com condições operacionais difíceis como polimento de condensados e aplicações de processo.
C160	Macroporosa Poliestireno	Na ⁺	2,4	35 - 40	1,30	Na → H 4	Resina com alto crosslink, macroporosa com alta capacidade de troca oferecendo excelente resistência a oxidação. Para aplicações de processos galvânicos, hidrometalurgia de não ferrosos e tratamento de efluentes.

NOTA: Todos os produtos acima estão disponíveis também na forma H+.

RESINAS CATIÔNICAS FRACAMENTE ÁCIDAS

PUROLITE	TIPO	FORMA IÔNICA	CAPACIDADE TOTAL (eq/l)	(%) DE ÁGUA RETIDA	PESO ESPECÍFICO	EXPANSÃO REVERSÍVEL (%)	OBSERVAÇÕES E APLICAÇÕES
C104Plus	Poliacrílico	H ⁺	4,5	45 - 55	1,19	H → Ca 20 H → Na 70	Alta capacidade de regeneração na dealcalinização com boa troca cinética. Também disponível em grau alimentício como C104EPlus.
C106	Macroporosa Poliacrílico	H ⁺	2,7	54 - 64	1,15	H → Ca 15 H → Na 50	Alta resistência ao choque osmótico e atrito. Para aplicações de processos tais como extração de antibióticos a partir da fermentação e tratamento de condensados amoniacaís.
C107E	Macroporosa Poliacrílico	H ⁺	3,6	53 - 58	1,18	H → Ca 25 H → Na 90	Resina de grau alimentício, especificamente desenvolvida para dealcalinização, utilizadas em pequenos cartuchos em usos domésticos. Geralmente não regenerável.
C115E	Polimetacrílico	H ⁺	3,5	46 - 53	1,10	H → Ca 40 H → Na 100	Muito fracamente ácida para aplicações de processos, especialmente na indústria farmacêutica. Utilizada em desmineralização de soluções de açúcar sem inversão.

NOTA: As resinas com conversão parcial nas formas Na/Mg/Ca estão disponíveis para aplicações em cartuchos.

TAMANHO DE PARTÍCULAS – RESINAS CATIÔNICAS

GRAU PUROLITE	TAMANHO DE PARTÍCULA NOMINAL (µm)	MAX % (ABAIXO DO LIMITE)	COEFICIENTE DE UNIFORMIDADE	OBSERVAÇÕES E APLICAÇÕES
STD	300 -1200	1% < 300	≤ 1,7	Grau Standard
MB	425 - 1200	2% < 425	≤ 1,6	Leito Misto
TL Gel	550 - 1000	1% < 550	≤ 1,3	Pode ser usada com resina intermediária inerte em leito misto de três componentes (Trilite™). Produção de água de alta pureza.
TL Macroporosa	710 - 1200	1% < 710	≤ 1,3	
DL Forte	630 - 1200	5% < 630	≤ 1,4	Utilizada na camada inferior, em leitos de camadas.
DL Fraca	300 - 850	2% < 300	≤ 1,4	Utilizada na camada superior, em leitos de camadas.
S/C	425 - 1200	2% < 425	≤ 1,6	Altas taxas de vazões para tratamento de águas industriais e aplicações de processos especiais (tratamento de soluções de açúcar, etc.)
G	500 - 1200	2% < 500	≤ 1,5	Aplicações de vazão muito alta em abrandamento, como máquinas de lavar louça.

GRAU PUROLITE	DIÂMETRO MÉDIO (µm)	COEFICIENTE DE UNIFORMIDADE	OBSERVAÇÕES E APLICAÇÕES
PUROFINE®	570 ± 50	1,1 – 1,2	Alta eficiência em abrandamento e desmineralização. Excelente cinética e propriedades de enxague.
PUROPACK® Gel	650 ± 50	1,1 – 1,2	Alta eficiência em abrandamento e desmineralização. Resinas para leito compacto. Resinas catiônicas indicadas para leito misto em conjunto com as resinas aniônicas PUROFINE.
PUROPACK® Macroporosa e Acrílica	750 ± 100	1,2 – 1,4	Alta eficiência em abrandamento e desmineralização. Resinas para leito compacto.

NOTA: A maioria das resinas apresentadas neste catálogo podem ser fornecidas como grau Purofine® e Puropack® (literatura específica está disponível).
Para catiônicas fracas os graus STD, C e S sofreram alteração no limite superior, indo até 1400 – 1600 µm.

RESINAS ANIÔNICAS FORTEMENTE BÁSICAS

PUROLITE	TIPO	FORMA IÔNICA	CAPACIDADE TOTAL (eq/l)	(%) DE ÁGUA RETIDA	PESO ESPECÍFICO	EXPANSÃO REVERSÍVEL (%)	OBSERVAÇÕES E APLICAÇÕES
A400	TIPO I Gel Poliestireno	Cl ⁻	1,3	48 - 54	1,08	Cl → OH 20	Usada principalmente no tratamento de água industrial, possui boa estabilidade de temperatura. Oferece boa remoção de sílica. Também muito utilizada em leitos mistos como A400MB, PFA400 ou A400TL.
A300	TIPO II Gel Poliestireno	Cl ⁻	1,4	40 - 45	1,10	Cl → OH 10	Resina premium de alta capacidade com boa remoção de sílica. Muito utilizada na produção de água desmineralizada e dealcalinizada.
SGA550	TIPO I Supergel™ Poliestireno	Cl ⁻	1,4	43 - 48	1,09	Cl → OH 24	Resina de granulometria uniforme, possui alta resistência ao choque mecânico e osmótico. Recomendada em polimento de condensado e leitos mistos de polimento em conjunto com a SGC650.
A500Plus	TIPO I Macroporosa Poliestireno	Cl ⁻	1,15	57 - 63	1,08	Cl → OH 20	Versão macroporosa da resina A400 oferecendo boa resistência ao choque osmótico e atrito. Muito utilizada em polimento de condensado e leite misto de polimento, já que sua estrutura ajuda na resistência à contaminação orgânica.
A420	TIPO I Gel Poliestireno	Cl ⁻	0,8	60 - 65	1,07	Cl → OH 20	Esta resina é normalmente utilizada para polimentos de processos de descoloração pela sua baixa degradação e alto poder de adsorção de diferentes tipos de corpos orgânicos colorantes. Versão A420S disponível para soluções de açúcar.
A502P	TIPO I Macroporosa Poliestireno	Cl ⁻	0,85	66 - 72	1,04	Cl → OH 20	Resina Premium e adsorvente utilizada para reduzir matéria orgânica natural e elevados grau de cor. Também fornecida como A502PS para aplicações de água potável e descoloração de açúcar.
A503	TIPO I Macroporosa Poliestireno	Cl ⁻	1,00	61 - 66	1,7	Cl → OH 20	Resina macroporosa com alta capacidade. Utilizada no processo de desmineralização de soluções aquosas com alto peso molecular. A sua resistência à incrustação biológica é superior à das resinas gel, tal como a sua excelente resistência a choque osmótico e térmica. Também disponível no grau alimentício. Versão A503S disponível para soluções de açúcar.
A510Plus	TIPO II Macroporosa Poliestireno	Cl ⁻	1,15	48 - 56	1,08	Cl → OH 10	Versão macroporosa da resina A300 oferece melhor resistência ao choque osmótico e atrito, assim como a orgânicos devido sua estrutura polimérica.
A600	TIPO I Gel Poliestireno	Cl ⁻	1,4	43 - 48	1,09	Cl → OH 20	Resina tipo gel com alta capacidade de operação e remoção de sílica. Possui excelente eficiência de regeneração e enxague. A Purolite A600 possui excelente estabilidade física para uma resina do tipo gel.
A850	Gel Poliacrílico	Cl ⁻	1,25	57 - 62	1,09	Cl → OH 15	É a resina mais utilizada para desmineralização de águas com altas concentrações de orgânicos, oferecendo a melhor resistência à incrustação. Apresenta maior capacidade operacional que as resinas tipo I poliestirenicas e ainda oferece baixa fuga de sílica em sistemas convencionais.
A860	Macroporosa Poliacrílico	Cl ⁻	0,8	66 - 72	1,08	Cl → OH 20	Resina acrílica adsorvente utilizada para reduzir matéria orgânica natural e elevados grau de cor. Também utilizada na Purificação da Heparina Versão A860S disponível para soluções de açúcar.
A870	Gel Dupla Funcionalidade Poliacrílico	Cl ⁻ /FB	1,25	56 - 62	1,08	Cl → OH 10	Resina bifuncional que combina base fraca e forte na mesma esfera, proporcionando capacidade operacional mais elevada e uma boa resistência à incrustação orgânica. Não deve ser usada onde a água de alimentação contém uma elevada carga de ácidos fracos (CO ₂ + SiO ₂). Recomenda-se que a carga de ácido fraco seja inferior a 20%.

NOTA: A maioria dos produtos acima também estão disponíveis na forma OH-.

As resinas aniônicas fortemente básicas são sensíveis à temperatura. Isso deve ser levado em consideração na escolha do produto correto.

Por favor, consulte o seu escritório Purolite local.

RESINAS ANIÔNICAS FRACAMENTE BÁSICAS

PUROLITE	TIPO	FORMA IÔNICA	CAPACIDADE TOTAL (eq/l)	(%) DE ÁGUA RETIDA	PESO ESPECÍFICO	EXPANSÃO REVERSÍVEL (%)	OBSERVAÇÕES E APLICAÇÕES
A100Plus	Macroporosa Poliestireno	Base Livre	1,3	53 - 62	1,04	Base Livre → Cl 25	É a resina mais amplamente utilizada no tratamento de água devido à sua boa resistência à incrustação biológica. Também é usada na indústria de alimentos como A100SPlus.
A103SPlus	Macroporosa Poliestireno	Base Livre	1,5	51 - 58	1,04	Base Livre → Cl 25	Resina de maior capacidade, empregada na desmineralização e descoloração de xaropes de glicose e outras soluções orgânicas.
A105	Macroporosa Poliestireno	Base Livre	1,1	58 - 65	1,02	Base Livre → Cl 25	Resina com uma excelente resistência à incrustação orgânica e choque osmótico. Possui alta umidade, boa cinética de troca, particularmente adequada para sistemas de troca contínua de íons.
A109	Macroporosa Poliestireno	Base Livre	1,0	58 - 65	1,05	Base Livre → Cl 25	Resina especial com aminas primárias como grupos funcionais. Excelente estabilidade química e térmica. Alta resistência a choque osmótico.
A111	Macroporosa Poliestireno	Base Livre	1,7	56 - 62	1,02	Base Livre → Cl 40	Resina com alta capacidade e umidade elevada, não possui grupos de troca de íons quaternários. Oferece vantagens importantes para águas com altas concentrações de orgânicos e soluções de açúcar.
A120S	Macroporosa Poliestireno	Base Livre	1,2	58 - 63	1,04	Base Livre → Cl 25	Utilizada em desmineralização e descoloração de soluções de açúcar. Também é utilizado para remoção de cor em efluentes.
A133	Macroporosa Poliestireno	Base Livre	1,8	46 - 51	1,04	Base Livre → Cl 25	Resina de alta capacidade para desmineralização. Versão A133S disponível para soluções de açúcar.
A830	Macroporosa Poliacrílico	Base Livre	2,75	50 - 56	1,10	Base Livre → Cl 20	Resina com elevada capacidade de troca desenvolvida para aplicações especiais, como remoção de sulfatos da água do mar.
A847	Gel Poliacrílico	Base Livre	1,6	56 - 62	1,08	Base Livre → Cl 25	Resina para desmineralização de água com alta taxa de orgânicos e de soluções orgânicas (açúcar, sucos e gelatina). Possui boas características de enxágue.

TAMANHO DE PARTÍCULAS – RESINAS ANIÔNICAS

GRAU PUROLITE	TAMANHO DE PARTÍCULA NOMINAL (µm)	MAX % (ABAIXO DO LIMITE)	COEFICIENTE DE UNIFORMIDADE	OBSERVAÇÕES E APLICAÇÕES
STD	300 - 1200	1% < 300	≤ 1,7	Grau Standard.
MB	300 - 1200	1% < 300	≤ 1,7	Leito Misto.
TL Gel	425 - 850	1% < 425	≤ 1,35	Pode ser usada com resina intermediária inerte em leito misto de três componentes (Trilite™). Produção de água de alta pureza.
TL Macroporosa	425 - 850	1% < 425	≤ 1,35	
DL Forte	630 - 1200	5% < 630	≤ 1,4	Utilizada na camada inferior, em leitos de camadas.
DL Fraca	300 - 630	3% < 300	≤ 1,4	Utilizada na camada superior, em leitos de camadas.
S/C	425 - 1200	2% < 425	≤ 1,6	Altas taxas de vazões para tratamento de águas industriais e aplicações de processos especiais (tratamento de soluções de açúcar, etc.)

GRAU PUROLITE	DIÂMETRO MÉDIO (µm)	COEFICIENTE DE UNIFORMIDADE	OBSERVAÇÕES E APLICAÇÕES
PUROFINE®	570 ± 50	1,1 – 1,2	Alta eficiência em abrandamento e desmineralização. Excelente cinética e propriedades de enxágue.
PUROPACK® Gel	650 ± 50	1,1 – 1,2	Alta eficiência em abrandamento e desmineralização. Resinas para leito compacto. Resinas catiônicas indicadas para leito misto em conjunto com as resinas aniônicas PUROFINE.
PUROPACK® Macroporosa e Acrílica	750 ± 100	1,2 – 1,4	Alta eficiência em abrandamento e desmineralização. Resinas para leito compacto.

NOTA: A maioria das resinas apresentadas neste catálogo podem ser fornecidas como grau Purofine® e Puropack® (literatura específica está disponível).

TECNOLOGIA SHALLOW SHELL (SST®)

Shallow Shell™	TIPO	FORMA IÔNICA	CAPACIDADE EM PESO (SECA) (eq/kg)	(%) DE ÁGUA RETIDA	PESO ESPECÍFICO	EXPANSÃO REVERSÍVEL (%)	OBSERVAÇÕES E APLICAÇÕES
SSTC60	Catiônica Fortemente Ácida Gel Poliestireno	Na ⁺	*3,8	38 - 46	1,20	Ca → Na 8 Na → H 6	Resina tipo premium, utilizando tecnologia de ativação somente da coroa. Possibilita abrandar água com até 10ppm de ferro solúvel. Reduz o consumo de regenerante e água, obtendo-se melhor especificação da água tratada. Para desmineralização utiliza-se a resina SSTC60H.
SSTC65	Catiônica Fortemente Ácida Gel Poliestireno	Na ⁺	*3,9	40 - 47	1,20	Ca → Na 6	Para utilização em sistemas CIX-RO™ utilizando o rejeito da OR como regenerante.
SSTC80	Catiônica Fortemente Ácida Gel Poliestireno	Na ⁺	*4,2	42 - 48	1,27	Ca → Na 8	Resina tipo premium, utilizando tecnologia de ativação da coroa. Utilizada para abrandamento com alto TDS e temperaturas elevadas. Reduz o custo operacional como a SSTC60.
SSTC100x10	Catiônica Fortemente Ácida Gel Poliestireno	Na ⁺	*4,18	47 - 50	1,28	Na → H 6	Resina tipo premium, utilizando tecnologia de ativação da coroa, excelente resistência a oxidação. Essa resina possui maior crosslink.
SSTC104	Catiônica Fracamente Ácida Gel Acrílica	H ⁺	*6,6	34 - 44	1,17	H → Ca 10	Resina Premium com alta eficiência e menos suscetível à contaminação de metais pesados. Particularmente desenvolvida para abrandamento com alto TDS. Reduz o custo operacional através da redução da água de lavagem e consumo de regenerante.
SSTA63	Aniônica Fortemente Básica TIPO II Gel Poliestireno	Cl ⁻	2,6	37 - 45	1,12	Cl → OH 10	Resina tipo premium, Tipo II, versão especial da A300, utilizando tecnologia de ativação somente da coroa. Possui alta capacidade e boa remoção de sílica. Muito utilizada na produção de água desmineralizada e dealcalinizada.
SSTA64	Aniônica Fortemente Básica TIPO I Gel Poliestireno	Cl ⁻	2,7	43 - 51	1,08	Cl → OH 20	Resina tipo premium, Tipo I, versão especial da A400, utilizando tecnologia de ativação somente da coroa. Muito utilizada na desmineralização de água. Oferece excelente remoção de sílica.

* A linha de resinas SST normalmente têm igual ou maior capacidade de operação do que as resinas standard com base em vários ciclos.

RESINAS SELETIVAS PARA ÁGUA POTÁVEL

PUROLITE	TIPO	GRUPO FUNCIONAL	FORMA IÔNICA	CAPACIDADE DE TOTAL (eq/l)	(%) DE ÁGUA RETIDA	OBSERVAÇÕES E APLICAÇÕES
A520E	Aniônica Macroporosa Fortemente Básica	Quaternário de Amônia	Cl ⁻	0,9	50 - 56	Resina para remoção seletiva de nitrato para produção de água, alimentos/bebidas e aplicações domésticas.
A530E	Aniônica Macroporosa Fortemente Básica	Quaternário de Amônia	Cl ⁻	0,6	49 - 55	Remoção seletiva de perclorato, pertecnetato e outros oxianions de água para uso potável.
A532E	Aniônica Gel Fortemente Básica	Quaternário de Amônia	Cl ⁻	0,8	36 - 45	Alta seletividade e capacidade para pertecnetato, perclorato e outros oxianions de água para uso potável.
S108	Aniônica Macroporosa	N-metilglucamina	Base Livre	0,6	61 - 67 (Cl ⁻)	Remoção seletiva de boro da água potável e da água utilizada na agricultura/irrigação de horticultura. Também utilizada para tratamento de efluentes e processos industriais.
A600E/9149	Aniônica Gel Fortemente Básica TIPO I	Quaternário de Amônia	Cl ⁻	1,6	42 - 45	Resina com alta capacidade para remoção de nitrato, cromo ou urânio em água de abastecimento, potabilidade e aplicações domésticas.

RESINAS MISTAS PRONTA PARA USO

PUROLITE	FORMA IÔNICA	DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES	CAPACIDADE OPERACIONAL TÍPICA (eq/l)	OBSERVAÇÕES E APLICAÇÕES
MB400	H ⁺ / OH ⁻	40% Catiônica Fortemente Ácida Gel 60% Aniônica Fortemente Básica Gel Tipo I	0,60	Para a produção de água desmineralizada com boa pureza e livre de sílica. Muito utilizada em equipamentos de baixa vazão no polimento de unidades após a troca iônica ou plantas de osmose. Também é utilizada no leito misto de trabalho. Capacidade operacional elevada, alcançando condutividades inferiores a 0,1 μS/cm em muitas aplicações de polimento. A MB400 é a resina mista pronta para uso mais utilizada em indústrias.
MB3710	H ⁺ / OH ⁻	40% Catiônica Fortemente Ácida Gel 60% Aniônica Fortemente Básica Gel Tipo I	0,60	Esta resina mista possui o mais alto grau de qualidade industrial oferecendo desempenho próximo ao obtido com resinas de grau UPW.
MB478LT	H ⁺ / OH ⁻	50% Catiônica Fortemente Ácida Gel 50% Aniônica Fortemente Básica Gel Tipo I	0,60	Usado principalmente para aplicações de EDM (eletro-erosão).

NOTA: Capacidades de trabalho até a saturação total, típicos para a primeira coluna e dependendo da qualidade da água afluyente e qualidade final necessária. Muitas outras resinas especiais personalizadas para leitos mistos são produzidas com e sem indicadores - consulte o seu escritório de vendas local Purolite.

RESINAS MISTAS PRONTA PARA USO COM INDICADOR

PUROLITE	FORMA IÔNICA	MUDANÇA DE COR NA SATURAÇÃO	DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES	CAPACIDADE OPERACIONAL TÍPICA (eq/l)	OBSERVAÇÕES E APLICAÇÕES
MB400IND	H ⁺ / OH ⁻	Azul (regenerada) Âmbar (saturada) Indicador na resina aniônica	40% Catiônica Fortemente Ácida Gel 60% Aniônica Fortemente Básica Gel Tipo I	0,60	Para a produção de água desmineralizada com boa pureza e livre de sílica. Muito utilizada em equipamentos de baixa vazão no polimento de unidades após a troca iônica ou plantas de osmose. Também é utilizada no leito misto de trabalho. Capacidade operacional elevada, alcançando condutividades inferiores a 0,1 μS/cm em muitas aplicações de polimento.
MB600AE	H ⁺ / OH ⁻	Azul Esverdeado (regenerada) Âmbar Avermelhado (saturada) Indicador na resina aniônica	40% Catiônica Fortemente Ácida Gel 60% Aniônica Fortemente Básica Gel Tipo I	0,66	Resina mista de alto desempenho, com tamanho de partícula especial e mudança de cor brilhante graças ao indicador especial utilizado. Muito usado na produção de cartuchos para ferros a vapor.
MB500VC	H ⁺ / OH ⁻	Verde (regenerada) Azul (saturada) Indicador na resina catiônica	40% Catiônica Fortemente Ácida Gel 60% Aniônica Fortemente Básica Gel Tipo I	0,54	Alto contraste de cor no leito misto com um indicador de UV estável para a produção de água desmineralizada de alta qualidade. Pode ser utilizado no polimento, bem como para leito misto de trabalho. Muito usado na produção de cartuchos para ferros a vapor.
MB59VC	H ⁺ / FB	Verde (regenerada) Azul (saturada) Indicador na resina catiônica	60% Catiônica Fortemente Ácida Gel 40% Aniônica Fracamente Básica Macroporosa	1,1	Resina para leito misto com capacidade muito elevada empregando uma resina aniônica fraca para a produção de água parcialmente desmineralizada, em que a remoção de CO ₂ e SiO ₂ não é necessária. Condutividade final típica de 30 – 50 μS/cm.

NOTA: Capacidades de trabalho até a saturação total, típicos para a primeira coluna e dependendo da qualidade da água afluyente e qualidade final necessária. Muitas outras resinas especiais personalizadas para leitos mistos são produzidas com e sem indicadores - consulte o seu escritório de vendas local Purolite.

RESINAS DE GRAU NUCLEAR

PUROLITE	TIPO	FORMA IÔNICA	CAPACIDADE TOTAL (eq/l)	(%) DE ÁGUA RETIDA	OBSERVAÇÕES E APLICAÇÕES
NRW1000	Catiônica Gel Fortemente Ácida	H ⁺	1,8	51 - 55	Água de reposição na desmineralização e sistemas de resíduos radioativos. Esta resina catiônica não é normalmente utilizada nas formas ⁷ Li ou ⁷ Li sem estar combinada com uma aniônica.
NRW1100	Catiônica Gel Fortemente Ácida	H ⁺	2,0	46 - 50	Usada em leitos separados para polimento ou em camadas de resinas no leito misto para aumento da capacidade catiônica. Também disponível nas formas ⁷ Li, Li e NH ₄ . Esta resina possui maior capacidade que a NRW1000.
NRW1160	Catiônica Gel Fortemente Ácida	H ⁺	2,5	36 - 41	Utilizada em leitos catiônicos para remoção de lítio e limpeza em paradas. Pode ser utilizada no polimento de leitos mistos. Também disponível na forma de ⁷ Li.
NRW160	Catiônica Macroporosa Fortemente Ácida	H ⁺	2,1	43 - 48	Utilizada em leitos catiônicos para remoção de lítio e limpeza em paradas. Pode ser utilizada no polimento de leitos mistos. Seletiva para ¹³⁷ Cs. Também disponível na forma de ⁷ Li.
NRW4000	Aniônica Gel Fortemente Básica	OH ⁻	1,0	48 - 54 (forma: Cl)	Utilizada em leitos separados para resíduos radioativos. Resina tipo 1, versão grau nuclear da A400, oferecendo boa remoção de sílica e remoção de ácidos fracos e fortes.
NRW6000	Aniônica Gel Fortemente Básica	OH ⁻	1,1	43 - 48 (forma: Cl)	Utilizada em leitos aniônicos primários e secundários. Também é usada em leitos de polimento de condensado. Versão de maior capacidade da NRW4000.
NRW7000	Aniônica Gel Fortemente Básica	OH ⁻	1,15	42 - 47 (forma: Cl)	Utilizada em leitos aniônicos primários e secundários. Também é usada em leitos de polimento de condensado. Versão de maior capacidade da NRW6000.
NRW5010	Aniônica Macroporosa Fortemente Básica	OH ⁻	0,4	70 - 75 (forma: Cl)	Resina de grau nuclear especial para remoção de coloides em leito único ou em uma camada superficial em leitos mistos para alcançar um ultra polimento de resíduos radioativos.
NRW5070	Aniônica Macroporosa Fortemente Básica	OH ⁻	1,0	50 - 55 (forma: Cl)	Resina de grau nuclear especial para remoção de coloides com boa durabilidade mecânica para leitos separados ou para camadas superficiais em leitos mistos, alcançando um ultra-polimento de resíduos radioativos.
NRW5050	Aniônica Macroporosa Fortemente Básica	OH ⁻	0,9	53 - 58 (forma: Cl)	Estrutura porosa para proporcionar uma maior resistência ao fouling na superfície da resina numa ampla gama de aplicações nucleares.

RESINAS MISTAS DE GRAU NUCLEAR

PUROLITE	FORMA IÔNICA	COMPONENTES	CAPACIDADE TOTAL (eq/l)	OBSERVAÇÕES E APLICAÇÕES
NRW3240	H ⁺ /OH ⁻ ₍₁₎₍₂₎	Cátion, Gel Ânion, Gel	1,8/1,0	Polimento primário, sistemas de limpeza e resíduos radioativos.
NRW3460	H ⁺ /OH ⁻ ₍₁₎₍₂₎	Cátion, Gel Ânion, Gel	2,0/1,1	Versão de maior capacidade da NRW3240 para polimento primário, sistemas de limpeza e resíduos radioativos.
NRW3560	H ⁺ /OH ⁻ ₍₁₎	Cátion, Macroporosa Ânion, Gel	2,1/1,1	Resina mista, com catiônica macroporosa, de alta capacidade, para purificação primária, purga do gerador de vapor e desmineralização do combustível usado.
NRW3670	H ⁺ /OH ⁻	Cátion, Gel Ânion, Gel	2,5/1,15	Polimento primário, polimento de condensado, purga do gerador de vapor e desmineralização do combustível, limpeza de água de reatores.

(1) Componente catiônico disponível na forma ⁷Li

(2) Componente catiônico disponível na forma Li

PUREZA DAS RESINAS DE GRAU NUCLEAR

RESINAS CATIÔNICAS		RESINAS ANIÔNICAS	
FORMA IÔNICA	CONVERSÃO	FORMA IÔNICA	CONVERSÃO
H ⁺	99,9% min.	OH ⁻	95% min.
Li ⁺ or ⁷ Li ⁺	99,9% min.	CO ₃ ²⁻	5% max.
		*Cl ⁻	0,1% max.
		**SO ₄ ²⁻	0,1% max.
IMPUREZAS	mg/kg dry	IMPUREZAS	mg/kg dry
Sódio	40 max.	Sódio	20 max.
Ferro	50 max.	Ferro	50 max.
Metais Pesados como Chumbo	40 max.	Metais Pesados como Chumbo	30 max.
		*0,2% max para NRW5070 **0,3% max. para NRW5010.	

NOTA:

- A. As resinas de grau nuclear para leitos mistos são normalmente fornecidas com estequiometria equivalentes de ânions e cátions. Outras relações podem ser fornecidas a pedido.
- B. Os produtos de grau nuclear Purolite estão em operação dentro de indústrias militares ou centrais nucleares nas Américas, Europa e Ásia e têm aprovações formais das principais instalações nucleares. Elas atendem as especificações internacionalmente reconhecidas dos principais fornecedores de projetos de centrais nucleares.

RESINAS EM PÓ PARA POLIMENTO DE CONDENSADO

MICROLITE®	TIPO	GRUPO FUNCIONAL	FORMA IÔNICA	CAPACIDADE TOTAL (eq/l)	(%) DE ÁGUA RETIDA	PESO DA EMBALAGEM PADRÃO A SECO (kg)	OBSERVAÇÕES E APLICAÇÕES
PrCH	Catiônica	Sulfônico	H ⁺	4,8	45 - 62	8,8	100% em pó, catiônica na forma hidrogênio.
PrCN	Catiônica	Sulfônico	NH ₄ ⁺	4,8	40 - 60	10,2	100% em pó, catiônica na forma amônia.
PrAOH	Aniônica	Quaternário de Amônio	OH ⁻	4,0	50 - 60	5,7	100% em pó, aniônica na forma hidróxido.
FC+	Fibra de Celulose	Inerte	Neutral	-	55 - 75	5,5	100% fibra de celulose.

RESINAS EM PÓ (PRÉ-MISTURAS)

MICROLITE®	TIPO	GRUPO FUNCIONAL	FORMA IÔNICA	CAPACIDADE TOTAL (eq/l)	PROPORÇÃO DE CÂTIÕES PARA ANIÔNS (peso seco)	PROPORÇÃO DE FIBRA PARA RESINAS	PESO DA EMBALAGEM PADRÃO A SECO (kg)	OBSERVAÇÕES E APLICAÇÕES
CG12H	Catiônica/ Aniônica/ Fibra	Sulfônico/ Quaternário de Amônio	H ⁺ / OH ⁻	4,8 / 4,0	4 : 5	1 : 2	5,5	Mistura de Fibras com Resinas. Também disponível nas formas amônia e hidróxido.
CG19H	Catiônica/ Aniônica/ Fibra	Sulfônico/ Quaternário de Amônio	H ⁺ / OH ⁻	4,8 / 4,0	4 : 5	1 : 9	5,5	Mistura de Fibras com Resinas. Também disponível nas formas amônia e hidróxido.
CG4H	Catiônica/ Aniônica/ Fibra	Sulfônico/ Quaternário de Amônio	H ⁺ / OH ⁻	4,8 / 4,0	1 : 1	1 : 1	5,5	Mistura de Fibras com Resinas. Também disponível nas formas amônia e hidróxido.
MB1/1H	Catiônica/ Aniônica	Sulfônico/ Quaternário de Amônio	H ⁺ / OH ⁻	4,8 / 4,0	1 : 1	-	5,5	Somente resina. Também disponível nas formas amônia e hidróxido.

NOTA: Outras pré-misturas personalizadas de resina /fibra estão disponíveis mediante solicitação.

PRODUTOS FARMACÊUTICOS

INGREDIENTES FARMACÊUTICOS ATIVOS

PUROLITE	TIPO USP/EP	OBSERVAÇÕES E APLICAÇÕES
C100NaMR	Sulfonato de Poliestireno de Sódio	Resina catiônica fortemente ácida com grupos de ácido sulfônico na forma sódio; purificada, moída e seca para o tratamento da hipercalemia (grande quantidade de potássio no sangue). Também pode ser usado como veículo da droga para a liberação controlada.
C100CaMR	Sulfonato de Poliestireno de Cálcio	Resina catiônica fortemente ácida com grupos de ácido sulfônico na forma cálcio; purificada, moída e seca para o tratamento da hipercalemia (grande quantidade de potássio no sangue).
A430MR	Colestiramina	Resina aniônica fortemente básica especial; purificada, forma cloreto e seca para tratamento de colesterol elevado.
A830EMR	Poliamina	Resina aniônica fracamente básica na forma base livre; purificada, moída e seca, utilizados como antiácidos para controlar a acidez gástrica.

NOTA: Os locais de fabricação são aprovados pelo FDA e são certificados cGMP.

EXCIPIENTES E DESINTEGRADORES DE TABLETES

PUROLITE	TIPO	OBSERVAÇÕES E APLICAÇÕES
C100HMR	Poliestireno Ácido Sulfônico	Resina catiônica fortemente ácida com grupos de ácido sulfônico na forma hidrogênio; purificada, moída, seca e utilizada como veículo da droga para a liberação controlada.
C108DR	Ácido Poliacrílico	Resina catiônica fracamente ácida especial na forma hidrogênio; fornecida como grânulos muito finos, secos e usados como veículo para a liberação controlada de drogas ou para mascarar sabor.
C115HMR	Polacrillex	Resina catiônica fracamente ácida na forma hidrogênio; purificada, seca e utilizada como veículo para fármacos ou como regulador de pH para a formulação de comprimidos.
C115KMR	Potássio Poliacrílico	Resina catiônica fracamente ácida na forma potássio; purificada, seca e utilizada como agente desintegrante de comprimidos.

NOTA: Consulte seu escritório Purolite local para confirmação regional, país ou estado do cumprimento regulatório.

RESINAS PARA ÁGUA ULTRAPURA

ULTRACLEAN™	TIPO	FORMA IÔNICA	CAPACIDADE TOTAL (eq/l)	(%) DE ÁGUA RETIDA	PESO ESPECÍFICO	OBSERVAÇÕES E APLICAÇÕES
UCW9126	Catiônica Fortemente Ácida Gel	H ⁺	1,9	49 - 54	1,21	Resina catiônica para água ultrapura com muito baixa liberação de TOC, opera em leitos separados ou mistos com a resina aniônica UCW5072.
UCW5072	Aniônica Fortemente Básica Gel	OH ⁻	1,0	55 - 60 (Forma: Cl)	1,07	Resina aniônica para água ultrapura com muito baixa liberação de TOC, opera em leitos separados ou mistos com a resina catiônica UCW9126.
UCW1080	Macroporosa Complexo Amínico	Base Livre	0,6 (Forma: Base Livre)	61 - 67 (Forma: Cl)	1,10	Indústria de Semicondutores – água ultrapura para remoção seletiva de boro.

RESINAS PARA ÁGUA ULTRAPURA MISTAS

ULTRACLEAN™	FORMA IÔNICA	CAPACIDADE TOTAL (eq/l)	(%) DE ÁGUA RETIDA	OBSERVAÇÕES E APLICAÇÕES
UCW9964	H ⁺ / OH ⁻	Cátion: 1,9 Ânion: 1,0	Cátion: 49 - 54% Ânion: 55 - 60% (Forma: Cl)	Resina MB <i>regenerável</i> de alta pureza para polimento final e tratamento para sistemas UPW. Alta resistividade e muito baixa liberação de TOC.
UCW9966	H ⁺ / OH ⁻	Cátion: 1,9 Ânion: 1,0	Cátion: 49 - 54% Ânion: 55 - 60% (Forma: Cl)	Resina MB <i>não-regenerável</i> de alta pureza para polimento final e tratamento para sistemas UPW. Alta resistividade e muito baixa liberação de TOC.
UCW3600	H ⁺ / OH ⁻	Cátion: 1,9 Ânion: 1,1	Cátion: 49 - 54% Ânion: 55 - 62%	Alta capacidade de operação, para leito misto <i>regenerável</i> em sistemas UPW.
UCW3700	H ⁺ / OH ⁻	Cátion: 1,9 Ânion: 1,0	Cátion: 49 - 54% Ânion: 60 - 70%	Resinas para leito misto <i>Regenerável</i> para sistemas UPW.
UCW3900	H ⁺ / OH ⁻	Cátion: 2,0 Ânion: 1,0	Cátion: 46 - 50% Ânion: 60 - 70%	Resinas para leito misto <i>Regenerável</i> com maior capacidade da resina catiônica para sistemas UPW.

NOTA: A proporção de resinas catiônicas e aniônicas são quimicamente equivalentes a 1:1.

RESINAS PARA HIDROMETALURGIA

PUROLITE	TIPO	GRUPO FUNCIONAL	FORMA IÔNICA	CAPACIDADE	(%) DE ÁGUA RETIDA	OBSERVAÇÕES E APLICAÇÕES
A100/2412	Aniônica Macroporos a Base Mista	Mistura de Aminas Terciárias e Quaternárias	Cl ⁻	3,8 eq/kg	46 - 56	Para a recuperação efetiva dos complexos ouro-cianeto obtidos do processamento de minérios de ouro em solução alcalina. Apropriado para o processo de RIP. Granulometria 800 – 1300 µm.
S992	Quelante Macroporos a Base Fraca	Aminas Mistas	Base Livre	4,4 eq/kg	47 - 55	Para a recuperação efetiva dos complexos ouro-cianeto obtidos do processamento de lixiviação dos minérios de ouro em solução alcalina. Apropriado para o processo de RIP. Granulometria 800 – 1300 µm.
A500CPlus	Aniônica Macroporos a Base Forte	Quaternário Amônio	Cl ⁻	1,15 eq/l	57 - 63	Para a recuperação eficaz de complexos de ouro obtidos a partir do processamento de tiosulfato de minérios de ouro.
PFA600/4740	Aniônica Gel Base Forte	Quaternário Amônio	Cl ⁻	1,6 eq/l	40 - 45	Para a extração do sulfato de urânio e complexos de carbonato originado de lixiviados. Para processos em batelada ou contínuos.
A660/4759	Aniônica Gel Base Forte	Quaternário Amônio	Cl ⁻	1,3 eq/l	44 - 52	Para a extração de complexos sulfato de urânio dos lixiviados sulfúricos. Apropriado para o processo de RIP.
PFA460/4783	Aniônica Gel Base Forte	Quaternário Amônio	Cl ⁻	1,3 eq/l	47 - 54	Para a extração de complexos de sulfato de urânio de soluções sulfúricas limpas.
A500U/2788	Aniônica Macroporos a	Quaternário Amônio	Cl ⁻	1,15 eq/l	53 - 58	Para recuperação de urânio. Apropriado para o processo de RIP. Granulometria 800-1300 µm.
A500U/4994	Aniônica Macroporos a	Quaternário Amônio	Cl ⁻	1,15 eq/l	53 - 58	Para a recuperação de urânio. Apropriado para o processo de RIP. Granulometria 710-1300 µm.
A560/4790	Aniônica Macroporos a	Quaternário Amônio	Cl ⁻	1,15 eq/l	49 - 56	Para recuperação de urânio a partir das soluções sulfúricas. Apropriado para o processo de RIP. Granulometria 800-1300 µm.
A100Mo	Aniônica Macroporos a	Mixed Tertiary & Quaternary Amines	Cl ⁻	1,2 eq/l	48 - 56	Para recuperação de molibdênio a partir de soluções ácidas.
S930Plus	Quelante Macroporos a	Iminodiacético	Na ⁺	50 g/l Cu	52 - 60	Para remoção de metais de efluentes industriais e soluções fracamente ácidas.
S930/4888	Quelante Macroporos a	Iminodiacético	Na ⁺	50 g/l Cu	52 - 60	Para remoção de metais pesados de efluentes industriais e soluções fracamente ácidas. Apropriado para o processo de RIP. Granulometria 800 – 1300 µm.
S950	Quelante Macroporos a	Aminofosfônico	Na ⁺	26 g/l Ca	60 - 68	Utilizada para recuperação de urânio a partir do ácido fosfórico. Também possui alta capacidade para remoção de outros metais.
S960	Quelante Macroporos a	Bis-picolilamina	SO ₄ ²⁻	25 g/l Ni	50 - 60	Para absorção de metais a partir de soluções concentradas de ácido sulfúrico e separação de metais.
A170/4675	Aniônica Macroporos a	Complexo Amina	Base Livre	1,3 eq/l	42 - 47 (Cl ⁻)	Para absorção seletiva de rênio a partir de soluções ácidas. Apropriado para o processo de RIP. Granulometria 600-1200 µm.
A172/4635	Aniônica Macroporos a	Complexo Amina	Base Livre	1,2 eq/l	25 - 45 (Cl ⁻)	Para a separação de rênio do molibdato.
S984	Quelante Macroporos a	Mix de aminas primárias, secundárias e	Base Livre	2,7 eq/l	50 - 56	Para remoção de impurezas de tungstênio de soluções de molibdato.
S957	Quelante Macroporos a Base Forte	Mix de Sulfônico e Fosfônico	Na ⁺	18 g/l Fe	55 - 70	Para remoção de Fe ³⁺ de eletrólitos de cobre, níquel ou cobalto bem como a sorção (quando absorção e adsorção ocorrem simultaneamente) de molibdênio a partir de soluções fortemente ácidas.

*Alguns produtos podem ser fornecidos sob a forma iônica personalizada.

ADSORVENTES

PUROSORB™	MATRIZ POLIMÉRICA	DIÂMETRO DO PORO*	VOLUME DO PORO (Å)*	ÁREA SUPERFICIAL (m ² /seca g)**	(%) DE ÁGUA RETIDA	OBSERVAÇÕES E APLICAÇÕES
PAD350	Poliestireno	350	0,7	700	58 - 64	Estes dois adsorventes poliméricos base poliestireno oferecem melhor desempenho que o carvão e outros adsorventes. São projetados especificamente para adsorção seletiva de moléculas com um peso molecular relativamente baixo. Esses adsorventes são mais seletivos para os produtos não-polares e o seu tamanho de poro foi estritamente controlado para melhorar esta seletividade. As variações na área superficial e volume de poros dão a cada produto vantagens únicas em certas aplicações. Isso inclui a remoção de hidrocarbonetos e solventes clorados de águas subterrâneas e resíduos industriais.
PAD400	Poliestireno	400	0,7	720	55 - 61	
PAD428	Poliestireno	450	0,7	500	50 - 56	Resina estirênica adsorvente com alta hidrofobicidade. Para remoção de compostos orgânicos hidrofóbicos a partir de soluções aquosas e solventes polares.
PAD500	Poliestireno	620	1,0	700	63 - 69	Este produto especial é caracterizado por poros de tamanhos médios e uniformidade no tamanho de partícula, oferece vantagens únicas sobre as adsorventes de grau standard. Seus grânulos uniformes asseguram menor perda de pressão quando em serviço e melhor perfil de eluição de espécies adsorvidas na dessorção. Aplicações típicas incluem a extração e separação de antocianina e polifenóis de mosto de uvas e sucos de outras frutas.
PAD550	Poliestireno	600	1,1	950	58 - 64	Estes três produtos diferem em área de superfície, volume de poro e tamanho de poros adaptados especificamente para aplicações de médio a grande porte numa variedade específica de acordo com a aplicação. As aplicações típicas incluem o isolamento e purificação de Ingredientes Ativos Farmacêuticos.
PAD600	Poliestireno	630	1,1	830	58 - 64	
PAD700	Poliestireno	700	1,2	550	56 - 62	
PAD900	Poliestireno	1000	1,5	800	67 - 73	Técnicas especiais de fabricação são utilizados para fabricar esta gama de adsorventes poliestirenicos oferecendo maior tamanho de poro. Elas foram desenvolvidas para capturar compostos de maior de peso molecular em uma ampla gama de aplicações, tais como a extração a partir de caldos de fermentação de antibióticos ou de remoção de amargura de sucos cítricos.
PAD910	Poliestireno	1100	1,6	540	62 - 68	
PAD300	Poliacrílico	280	0,5	90	59 - 65	Estes produtos são todos baseados numa matriz acrílica que lhes confere propriedades químicas diferentes. A sua estrutura menos hidrofóbica permite superar os poliestirenos adsorventes sintéticos em meios não polares, mas não significa que eles não podem ser utilizados em soluções aquosas. Eles possuem diferentes áreas superficiais, volumes de poro e tamanho de poros para cobrir uma vasta gama de aplicações. As alterações nestes parâmetros alteram a seletividade de cada produto.
PAD610	Poliacrílico	700	1,1	490	60 - 66	
PAD950	Poliacrílico	960	1,3	535	65 - 71	

HYPERSOL-MACRONET®	TIPO	CAPACIDADE TOTAL (eq/l)	VOLUME DO PORO (Å)*	ÁREA SUPERFICIAL (m ² /seca g)**	(%) DE ÁGUA	OBSERVAÇÕES E APLICAÇÕES
MN100	Aniônica Fracamente Básica	0,1 - 0,3 (Base Livre)	900	900	57 - 61 (Forma: Cl ⁻)	Para a sorção eficiente de compostos corantes de alto peso molecular, tais como os encontrados em soluções de açúcar e muitos compostos orgânicos complexos (como corantes ou determinados pesticidas).
MN102	Aniônica Fracamente Básica	0,1 - 0,3 (Base Livre)	750	700	50 - 60 (Forma: Base Livre)	Para a sorção eficiente de compostos orgânicos de alto peso molecular, tais como limonin e narangina a partir de sucos de fruta ou orgânicos que causam cor, odor e sabor em soluções de açúcar. Maior facilidade de regeneração do que outros materiais, devido à sua funcionalidade base fraca.
MN200	Inerte	-	900	900	57 - 61	Para a sorção eficiente de compostos de alto peso molecular, moléculas orgânicas com propriedades lipofílicas (corantes, pesticidas) no processo industrial de tratamento de água residuais.
MN202	Inerte	-	750	825	50 - 60	Para a sorção eficiente de compostos orgânicos de alto peso molecular com propriedades lipofílicas como as normalmente encontradas em águas residuais provenientes de processos industriais. Estes incluem compostos orgânicos complexos, tais como corantes ou pesticidas.
MN270	Inerte	-	25	1200	35 - 50	Sorção/ Separação de espécies hidrofóbicas orgânicas - matriz microporosa. Volume de poro 0,2-0,4 ml/g.
MN500	Catiônica Fortemente Ácida	0,8 - 1,0 (Forma: Na ⁺)	900	900	52 - 57 (Forma: H ⁺)	Sorção/ Separação de espécies hidrofóbicas orgânicas.
MN502	Catiônica Fortemente Ácida	0,8 - 1,0 (Forma: Na ⁺)	750	700	52 - 57 (Forma: H ⁺)	Sorção/ Separação de espécies hidrofóbicas orgânicas.

* Método de intrusão de Hg

**Um ponto BET

RESINAS CROMATOGRÁFICAS

PUROLITE	TIPO	CAPACIDADE TOTAL (eq/l) (Forma: Na ⁺)	DIÂMETRO MÉDIO (µm)	(%) DE ÁGUA RETIDA (Forma: Na ⁺)	(%) DE ÁGUA RETIDA (Forma: H ⁺)	OBSERVAÇÕES E APLICAÇÕES
PCR145	Catiônica Fortemente Ácida Macroporosa	1,5	270 - 310	55 - 60	60 - 66	Resinas catiônicas para separação cromatográfica, podem ser fornecidas nas formas Ca ²⁺ , Na ⁺ , K ⁺ ou H ⁺ . Separação na forma Ca ²⁺ : Glucose-Fructose, Maltose Separação na forma Na ⁺ : Melaço de Beterraba, Enriquecimento da Dextrose, Eritritol. Separação na forma K ⁺ : Melaço da Beterraba, Fruto-oligossacarídeos, fibras solúveis. Separação na forma H ⁺ : Açúcar Ácido (hidrolisado de celulose)
PCR450	Catiônica Fortemente Ácida Gel	1,35	360 - 400	60 - 65	65 - 71	
PCR631	Catiônica Fortemente Ácida Gel	1,6	210 - 240	50 - 56	55 - 62	
PCR632	Catiônica Fortemente Ácida Gel	1,7	210 - 250	52 - 55	55 - 61	
PCR633	Catiônica Fortemente Ácida Gel	1,6	210 - 240	50 - 56	55 - 62	
PCR642	Catiônica Fortemente Ácida Gel	1,6	295 - 335	52 - 56	57 - 61	
PCR651	Catiônica Fortemente Ácida Gel	1,6	330 - 360	52 - 56	57 - 61	
PCR652	Catiônica Fortemente Ácida Gel	1,6	350 - 370	52 - 56	57 - 61	
PCR732	Catiônica Fortemente Ácida Gel	1,8	210 - 250	50 - 52	53 - 57	
PCR833	Catiônica Fortemente Ácida Gel	2,0	225 - 275	44 - 48	51 - 55	

PUROLITE	TIPO	CAPACIDADE TOTAL (eq/l) (Forma: Cl ⁻)	DIÂMETRO MÉDIO (µm)	(%) DE ÁGUA RETIDA (Forma: Cl ⁻)	OBSERVAÇÕES E APLICAÇÕES
PCA433	Aniônica Fortemente Básica Gel	1,3	230 - 280	48 - 57	Resina aniônica para separação cromatográfica, podem ser fornecidas nas formas Cl ⁻ , SO ₄ ²⁻ , OH ⁻ .
PCA433/5180	Aniônica Fortemente Básica Gel	1,4	230 - 280	40 - 45	Resina de separação cromatográfica aniônica. Retardação ácida. Possui melhor estabilidade à oxidação.
WCA100	Aniônica Fortemente Básica Gel	0,9 anfótero	240 - 280	52 - 62	Resina anfotérica contendo grupos de equilíbrio fracamente ácidos e fortemente básica. Aplicações cromatográficas como remoção de sal da soda cáustica e sulfato da salmoura.

TABELA DE PRODUTOS PARA AÇÚCAR E ADOÇANTES

PRODUTOS PUROLITE PARA DESMINERALIZAÇÃO, DESCOLORAÇÃO, SABOR E ODOR

MILHO/ADOÇANTE DE TRIGO	CANA-DE-AÇÚCAR	AÇÚCAR DE BETERRABA	POLIÓIS	AMINOÁCIDOS	ÁCIDO CÍTRICO	ACIDO LÁCTICO	LACTATO DE ETILA	VITAMINA E
C150S C155S C160S A100SPlus A103SPlus A111S A133S A510SPlus A513S A870 MN100 MN150 MN152 MN500 MN502	C115E A420S A440S A860S A500SPlus A503S A502PS MN102 PrAOH PrA420CL	C104EPlus C106E C100S C115E C150S C160S A500S A503S A502PS A870	C104EPlus C150S A103SPlus A500SPlus A510SPlus	C104FL C100S C100S/1633 SSTC72 PPC100S/5567 PPC100X10 C141/9363 C160S A830	C160S C100S A146S A830FL A847S	C100S SSTC80 C160S A140S A149S	A146S	A503MBOH/4363 CP916

NOTAS: As grades MB, PF, e PP estão disponíveis. Outras grades estão disponíveis mediante solicitação.
As resinas PCR estão listadas em "Resinas Cromatográficas".
As resinas Inertes estão listadas em "Produtos Especiais"

RESINAS CATALÍTICAS

PUROLITE	TIPO	GRUPO FUNCIONAL	FORMA IÔNICA	CAPACIDADE TOTAL (eq/seca kg)	(%) DE ÁGUA RETIDA	OBSERVAÇÕES E APLICAÇÕES
CT122	Gel	Sulfônico	H ⁺	5,0	78 - 82	Recomendado para reações de esterificação e para síntese de Bisfenol A.
CT124	Gel	Sulfônico	H ⁺	5,0	65 - 70	Recomendado para reações de esterificação e para síntese de Bisfenol A.
CT151	Macroporosa	Sulfônico	H ⁺	5,1	54 - 59	Especialmente desenvolvida para a catálise de reações orgânicas, em particular para a purificação de fenol.
CT169	Macroporosa	Sulfônico	H ⁺	4,7	51 - 57	MTBE, ETBE, TAME, TAEE, Esterificação, dimerização do C4.
CT175	Macroporosa	Sulfônico	H ⁺	4,9	53 - 58	Excelente acessibilidade dos sítios ativos. Desenvolvida para a síntese de MTBE, ETBE e TAME.
CT251	Macroporosa	Sulfônico	H ⁺	5,2	54 - 59	Principalmente utilizado para a purificação do fenol, esterificação, dimerização C4.
CT252	Macroporosa	Sulfônico	H ⁺	5,4	54 - 58	Principalmente utilizado para a esterificação, alquilação aromática, purificação do fenol e dimerização do C4. Alta capacidade.
CT269	Macroporosa	Sulfônico	H ⁺	5,2	51 - 57	Alta atividade com muito boa resistência mecânica. Ideal para reações de esterificação e de alquilação do fenol.
CT275	Macroporosa	Sulfônico	H ⁺	5,2	54 - 59	Catalisador de alta atividade com excelente acessibilidade dos sítios ativos. Recomendado para a síntese de MTBE, ETBE, TAME e TAEE.
CT276	Macroporosa	Sulfônico	H ⁺	5,3	51 - 59	Para MTBE, ETBE, TAME, e dimerização do C4. Alta capacidade.
CT482	Macroporosa	Sulfônico	H ⁺	2,7	48 - 58	Catálise em alta temperatura. Hidratação de olefinas em processo MEK, hidrogenação do MIBK.

NOTA: A maioria dos produtos também estão disponíveis em grau DR (seco).

RESINAS QUELANTES

PUROLITE	GRUPO FUNCIONAL	FORMA IÔNICA	CAPACIDADE	(%) DE ÁGUA RETIDA	OBSERVAÇÕES E APLICAÇÕES
S108	N-metilglucamina	Base Livre	0,6 eq/l	61 - 67 (Cl ⁻)	Remoção seletiva de boro da água potável e da água utilizada na agricultura/irrigação de horticultura. Possui alta capacidade para remoção de outros
S910	Amidoxima	Base Livre	40 g/l Cu	52 - 60	Remoção seletiva de metais pesados de águas residuais e de processos hidrometalúrgicos.
S914	Tiourea	-	1,0 eq/l	50 - 56	Resina macroporosa. Possui alta seletividade para o mercúrio e metais do grupo da platina (ex: platina, ouro e prata). Também utilizada na remoção de mercúrio de água salgada, efluentes em processo alcalinos e a partir de gases de combustão.
S920	Isotiorônio	H ⁺	200 g/l Hg	48 - 54	Alta seletividade e alta capacidade de remoção de mercúrio em águas residuais. Amplamente utilizado para o polimento final para cumprir os limites de descarte do mercúrio. Remoção seletiva de metais preciosos (ouro, platina, paládio, etc) de soluções ácidas. Não regenerável.
S924	Tiol	H ⁺	200 g/l Hg	45 - 51	Resina regenerável desenvolvida para a remoção seletiva de mercúrio de efluentes líquidos e aplicações especiais (exemplo, produção de cloro-soda).
S930Plus	Iminodiacético	Na ⁺	50 g/l Cu	52 - 60	Versão premium da S930 amplamente utilizada como polidora de metais em geral a partir de uma grande variedade de resíduos. Purificação de salmoura em planta de cloro-soda oferecendo remoção altamente eficiente de estrôncio. Capacidade de cobre extremamente alta. Inúmeras aplicações em metais não ferrosos na hidrometalurgia.
S940	Amino-fosfônico	Na ⁺	20 g/l Ca	55 - 65	Altamente seletiva para metais de baixo peso atômico. Também é usado na purificação de salmoura onde níveis mais baixos de estrôncio são encontrados nas plantas de cloro-soda.
S950	Amino-fosfônico	Na ⁺	26 g/l Ca	60 - 68	Remoção seletiva de metais pesados de águas residuais. Purificação de banhos de revestimento selecionadas na indústria galvânica. (ex. rejuvenescimento do banho de níquel brilhante)
S957	Fosfônico/Sulfônico	H ⁺	18 g/l Fe	55 - 70	Resina para remoção de traços de ferro em água potável. Aplicações na purificação de banhos galvânicos, incluindo a remoção de ferro em aplicações de baixo pH. Purificação de banhos de revestimento na indústria galvânica.
S960	Bis-picolilamina	SO ₄ ²⁻	25 g/l Ni	50 - 60	Para sorção de metais comuns em soluções concentradas de ácido sulfúrico e de separação de metais.
S985	Polyamine	Base Livre	2,3 eq/l	52 - 57	Remoção de metais pesados presentes na forma complexada (por exemplo, complexos de EDTA) de águas residuais.

CARTUCHO DE RESINAS ENZIMÁTICAS

PUROLITE	TIPO	GRUPO FUNCIONAL	IMOBILIZAÇÃO	POROSIDADE (φ, Å)	OBSERVAÇÕES E APLICAÇÕES
ECR8205	Acrilato de Epóxi	Epóxi	Covalente	450-600	Meios aquosos/Não aquosos
ECR8214	Acrilato de Epóxi	Epóxi	Covalente	1200-1800	Meios aquosos/Não aquosos
ECR4204	Epóxi acrílico/Estireno	Epóxi	Covalente	275-450	Meios aquosos/Não aquosos
ECR8310	Acrilato Amino C2	Grupo Amino (Espaçador Curto)	Covalente	850-1200	Meios aquosos/Não aquosos
ECR8319	Acrilato Amino C2	Grupo Amino (Espaçador Curto)	Covalente	1600-2000	Meios aquosos/Não aquosos
ECR8405	Acrilato Amino C6	Grupo Amino (Espaçador Longo)	Covalente	450-850	Meios aquosos/Não aquosos
ECR8417	Acrilato Amino C6	Grupo Amino (Espaçador Longo)	Covalente	1600-2200	Meios aquosos/Não aquosos
ECR8804	Acrilato de Octadecilo	Octadecilo	Adsorção	350-450	Meios não aquosos
ECR8806	Acrilato de Octadecilo	Octadecilo	Adsorção	500-700	Meios não aquosos
ECR1030	DVB/acrilato	Nenhum	Adsorção	200-300	Meios não aquosos
ECR1090	Estirênica Macroporosa	Nenhum	Adsorção	900 -1100	Meios não aquosos
ECR1091	Estirênica Macroporosa	Nenhum	Adsorção	950-1200	Meios não aquosos

NOTA: As amostras são normalmente fornecidas em formato padrão ou "kits" personalizados (50g ou 500g de cada produto). Disponível como 150-300 microns (grau F) ou 300-700 microns (grau M).

As resinas são fornecidas úmidas. Todas as resinas são de grau alimentício.

BIOCROMATOGRAFIA

FAIXA DE TAMANHO	APLICAÇÕES
3, 4, 5 µm	Analítico (HPLC)
10, 15 µm	Preparativo (HPLC)
15, 35, 50, 75 µm	Processo / polimento de proteínas, pequenas moléculas e biomoléculas sintéticas, proteínas recombinantes, dessalinização, purificação, extração em fase sólida.
>75 µm	Purificação em larga escala, dessalinização, polimento de proteínas e biomoléculas sintéticas.

TABELA DE PRODUTOS CHROMALITE®

TIPO	TAMANHO DE PARTÍCULA							
	<5 µm	10 µm	15 µm	35 µm	50 µm	75 µm	125 µm	>200
RESINA DE TROCA CATIONICA					CGC50X2 CGC50X4 CGC50X8		CGC100X2 CGC100X4 CGC100X8	CGC200X2 CGC200X4 CGC200X8
RESINA DE TROCA ANIÔNICA			15SBG		CGA50X2 CGA50X4 CGA50X8 50SBM		CGA100X2 CGA100X4 CGC100X8	CGA200X2 CGA200X4 CGA200X8
INTERAÇÃO HIDROFÓBICA	3AD2 4AD1 5AD1 5AD2 5MN	10AD2	PCG1200F15 15AD2 15MN	PCG1200F PCG900F PCG600F		PCG1200M PCG900M PCG600M 70MN	PCG1200C PCG900C PCG600C	

NOTA: CGC/CGA/SBG: Poliestireno, Não-poroso (Tipo-gel), com baixo DVB crosslinking (2 - 8%). Usado para a purificação de pequenas moléculas orgânicas.
AD/PCG/SBM: Tipo Macroporoso (MP), com alto DVB crosslinking. A porosidade é adaptada durante a polimerização para criar pequenos, médios ou muito grandes poros nas esferas.

MN: Poliestireno adsorvente com Hiper-crosslinking, caracterizando área superficial extremamente elevada e microporosidade que assegura a adsorção eficiente de muitas moléculas orgânicas pequenas. Ideal para extração em fase sólida.

PRODUTOS ESPECIAIS

PUROLITE	TIPO	PESO DE EMBARQUE (g/l)	TAMANHO DE PARTÍCULA (mm)	OBSERVAÇÕES E APLICAÇÕES
IP1	Poliétileno	540 - 560	2,5 – 4,0	Polímero Inerte Flotante para sistemas Puropack® com fluxo descendente.
IP3	Poliacrilato	680 - 710	Média 0,67 – 0,73	Polímero Inerte para utilização em sistemas Trilite™ - leitos mistos de 3 componentes.
IP4	Polipropileno	520 - 550	1,1 – 1,5	Polímero Inerte Flotante, sob a forma de pequenos cilindros para sistemas Puropack® com fluxo ascendente.
IP7	Poliacrilato	680 - 710	Média 0,67 – 0,73	Polímero Inerte de cor azul para uso em leitos Trilite™ 3 - leitos mistos de 3 componentes macroporosos de alto desempenho.
IP9	Policloreto de Vinila de Alta Densidade	800 - 900	3 - 5	Polímero Inerte de alto peso para o uso na camada inferior do leito - forma cilíndrica.
CPM 7040	Membrana Catiônica de permeabilidade seletiva	380 - 420 g/m ²	1000 x 3000	Membrana heterogênea, permeável aos cátions para eletrodialise e anafrese.
APM 7540	Membrana Aniônica de permeabilidade seletiva	380 - 420 g/m ²	1000 x 3000	Membrana heterogênea, permeável aos ânions para eletrodialise e cataforese.

RESINAS DE TROCA IÔNICA ESPECIAIS

PUROLITE	TIPO	GRUPO FUNCIONAL	FORMA IÔNICA	CAPACIDADE DE TOTAL (eq/l)	(%) DE ÁGUA	OBSERVAÇÕES E APLICAÇÕES
MPR1000	Macroporosa Aniônica Fortemente Básica	Quaternário de Amônio	Cl ⁻	0,6	68 - 74	Mistura de resinas patenteada para reduzir incrustações da membrana removendo materiais coloidais e matéria orgânica dissolvida na água de alimentação da osmose. Redução significativa de SDI.
TANEX	Macroporosa Aniônica Fortemente Básica	Quaternário de Amônio	Cl ⁻	0,6	68 - 75	Mistura de resinas aniônicas especiais utilizadas para a remoção de taninos e matéria orgânica na água utilizada principalmente para aplicações potáveis. Purolite TANEX é útil para reduzir a matéria orgânica mais difícil de controlar, que podem existir na forma parcialmente dissolvida e de natureza coloidal.
C100EAg	Gel Catiônica Fortemente Ácida	Sulfônico	Na ⁺ /Ag ⁺	1,9	46 - 50	Resina para abrandamento com propriedades bacteriostáticas, contendo uma pequena proporção de resina ativada com prata especial.
A605	Aniônica Gel Fortemente Básica Iodada	Quaternário de Amônio	Cl ⁻ /I ⁻	-	-	Resina aniônica com liberação de iodo para desinfecção de água potável. Utilizada em locais remotos e em tratamento de água contaminada.
NRW100QR	Gel Catiônica Fortemente Ácida	Sulfônico	H ⁺	1,9 (Na)	53 - 57 (H)	Resina catiônica com indicador. Na saturação a cor muda de neutro (forma regenerada) ao vermelho (forma saturada). Amplamente utilizado após coluna catiônica para medição da condutividade para monitorar a qualidade do condensado em estações de geração de energia.
CT275Ag	Macroporosa Catiônica Fortemente Ácida	Sulfônico	H ⁺ /Ag ⁺	5,2	51 - 59	Resina ativada na forma prata utilizada na remoção de iodetos de alquila (C1 a C12 ou maior), em solventes orgânicos, tais como ácido acético, sob condições de baixa temperatura (<50 °C) e/ou taxa de fluxo elevada.
PD206	Gel Catiônica Fortemente Ácida	Sulfônico	H ⁺	4,9 eq/kg	-	Resina premium seca com humidade residual otimizada para purificação de biodiesel na remoção de água, glicerina e cátions residuais. Ajuda a produzir biodiesel em padrões reconhecidos internacionalmente.
OL100	Gel Catiônica Fortemente Ácida	Sulfônico	Na ⁺	1,9	44 - 48	Resina especialmente ativada e desenvolvida para a separação de óleo em água por coalescência. Aplicação primária em condensados.

ABREVIACES

CIX-RO	Troca Iônica Cíclica – Osmose Reversa
EDM.....	Usinagem por Eletroerosão
EDTA.....	cido Etilenodiaminotetracético
EP.....	Farmacopéia Européia
MB.....	Leito Misto
MEK.....	Metil Etil Cetona
MIBK	Metil Isobutil Cetona
PFA	Purofine nion
PPA	Puropack nion
PFC	Purofine Cátion
PPC	Puropack Cátion
RIP	Resinas para Papeleiras
SST.....	Tecnologia de Ativao somente da Coroa
TOC.....	Carbono Orgânico Total
UPW	gua Ultrapura
USP	Farmacopéia US
UV.....	Ultra-violeta

Américas

150 Monument Road
Bala Cynwyd, PA
19004
T +01 800.343.1500
T +01 610.668.9090
F +01 484.384.2751
Americas@purolite.com

Europa

Llantrisant Business Park
Llantrisant
Wales, UK
CF72 8LF
T +44 1443 229334
F +44 1443 227073
Europe@purolite.com

Ásia Pacífico

Room 707, C Section
Huanglong Century Plaza
No.3 Hangda Road
Hangzhou, Zhejiang, China 310007
T +86 571 876 31382
F +86 571 876 31385
AsiaPacific@purolite.com



África do Sul
Alemanha
Austrália
Brasil
Canadá
Cazaquistão
China

Cingapura
Coréia
Espanha
Eslováquia
Estados Unidos
França
Índia

Indonésia
Itália
Japão
Jordânia
Malásia
México
Polônia

Reino Unido
República Checa
Romênia
Rússia
Taiwan
Ucrânia
Uzbequistão

