

CATÁLOGO TÉCNICO

Empresa com DNA em sistemas de filtragem do mundo do HVAC (Heating, Ventilation and Air Condition) que entra no mercado brasileiro com a responsabilidade de fazer daqui um lugar melhor, pelo ar ou pela água, com sistemas de filtragem, filtros e elementos filtrantes baseado no **CARVÃO ATIVADO**.

Possuímos também a linha de filtragem por **FILTROS METÁLICOS, PORTA MANTA e MANTAS DE POLIÉSTER e FIBRA DE VIDRO, CARTUCHOS DE FILTRAÇÃO DE ÁGUA, CARÇAÇAS, BIG BLUE, BOMBA DOSADORA, AREIAS, SEIXOS, RESINAS MISTAS, ANIONICA E CATIONICA, ZEOLITA, TANQUES PRFVE VÁLVULAS**, tudo pode ser encontrado dentro deste catálogo, e todas as dúvidas que vierem a surgir, podem ser tiradas com nosso departamento técnico comercial.

Biotecnologia com foco em sustentabilidade e inovação, porque não é difícil fazer o certo!

O Carvão

É também chamado de carbono, sendo considerado uma rede de átomos interligados. Sua ativação acontece quando os poros minúsculos entre os átomos se misturam com oxigênio e se abrem. Por isso, torna-se fundamental para o aumento da superfície utilizada no processo de adsorção de substâncias sólidas.

Na etapa físico-química de adsorção, os poluentes ficam retidos no exterior do carvão ativado. Sendo assim, quando uma partícula de alguma substância é exposta ao carbono, naturalmente ela fica retida na superfície do filtro de carvão ativado industrial.

Isso é possível porque depois de ativado, o carvão se transforma como uma espécie de esponja porosa sólida

"Vale ressaltar ainda que o dimensionamento do filtro é fator primordial para o sucesso da purificação, pois há necessidade de um tempo mínimo de contato entre a substância a ser purificada e o leito de carvão"

Vantagens do filtro de carvão ativado para gases

O **filtro de carvão ativado para gases** apresenta benefícios como:

- Elevada área de contato: o **filtro de carvão ativado para gases** dispõe de elevada área de contato, possibilitando maior alcance do produto e, conseqüentemente, retenção de uma maior quantidade de poluente.
- Versatilidade: o **filtro de carvão ativado para gases** pode ser implementado em um amplo leque de segmentos. Além disso, há a possibilidade de controle de diferentes substâncias, promovendo versatilidade ao componente.
- Baixo custo: em relação a outros equipamentos, o **filtro de carvão ativado para gases** apresenta baixo custo, configurando uma solução simples para problemas de emissão de gases poluentes.

Onde utilizar o filtro de carvão ativado

- Catalisador e suporte de catalisador
- Confecção de elementos filtrantes residenciais
- Controle de poluição de ar
- Eliminação de sabores e odores indesejáveis, impurezas e matéria cortante
- ETA e ETE
- Filtros e purificadores residenciais
- Filtros industriais
- Máscaras respiratórias, filtros de cigarro e ar condicionado
- Indústrias química e farmacêutica
- Purificação de ácidos orgânicos
- Purificação de gás carbônico
- Recuperação de ouro
- Recuperação de solventes
- Redução de acidez, aldeídos, cetonas e álcoois superiores em bebidas destiladas
- Remoção de cloro (descloração) da água tratada (potável e industrial)
- Remoção de odores e purificação de gases
- Retenção de gases e vapores
- Saneamento de água municipal
- Separação gás/líquido de petróleo
- Solventes e rejeitos industriais
- Tratamento de águas residuárias e efluentes industriais
- Uso medicinal: hemodiálise, contra envenenamento e problemas intestinais
- Outros processos industriais de purificação e separação

O carvão ativado é um adsorvente versátil:

- Na indústria de bebidas, remove aldeídos e compostos residuais de fermentação.
- Na fabricação de vinhos, padroniza a coloração; e em sucos remove toxinas;
- Em insumos farmacêuticos, clarifica o licor de cristalização de medicamentos;
- Na indústria química, purifica plastificantes, ácidos, alcoois e glicerinas;
- Na fase gasosa, em purificadores de ar, aparelhos de ar condicionado, filtros industriais e máscaras de proteção individual;
- Na recuperação de solventes, em gráficas, indústrias de tintas e adesivos;
- Na purificação de gás carbônico e hidrogênio;
- Em refinarias, como suporte para o agente catalisador no tratamento de gasolina ou dessulfurização do gás natural;
- Ácidos húmicos às vezes têm concentrações tão altas em águas de abastecimento que persistem nela mesmo após o tratamento convencional;
- Resíduos de pesticidas, herbicidas ou inseticidas, usados na agricultura, também, além de afetarem o odor e sabor, podem ter efeitos tóxicos sobre os seres humanos;
- Em sistemas de tratamento de águas municipais, o uso do carvão ativado é comum como complemento dos convencionais;
- Na forma pulverizada, é aplicado em dosagens variadas, sendo removido nos decantadores ou flotadores;
- Na presença de precursores orgânicos, a cloração de água e despejos pode introduzir compostos orgânicos e inorgânicos danosos à saúde humana que também devem ser removidos;
- Agentes químicos, como cloro e hipoclorito, desinfetam ou oxidam materiais da água.
- Seu uso em elevadas doses é comum, principalmente na indústria de refrigerantes.
- O excesso permanece na água, mas deve ser removido porque sua permanência prejudica a sequência do processo, podendo alterar as características organolépticas do refrigerante (que podem ser percebidas pelos sentidos humanos) ou oxidar seus componentes, como corantes;
- Pode ser usado nos sistemas de geração de vapor, antes de colunas de desmineralização e membranas de osmose reversa, removendo cloro livre e materiais orgânicos da água. Também em linhas de condensado, garantindo a qualidade da água de retorno antes de entrar no gerador de vapor.

Tabela de Adsorção em nível de Intensidade

NÍVEL	CAPACIDADE	% DE ADSORÇÃO / PESO DO CARVÃO ATIVADO
A	ALTO	25 A 50
B	BOM	15 A 25
C	MÉDIA	MENOR QUE 15
D	BAIXA	MENOR QUE 5

Gases		Gases		Gases		Gases	A
Acetado de Amila	A	Anilina	A	Dimetilanilia	A	Nicotina	A
Acetado de Etila	A	Animais Mortos	A	Dioxana	A	Nitro Benzeno	A
Acetado de Venila	A	Anticécticos	A	Dióxido de Carbono	C	Nitroglecerina	A
Acetado Isopropílico	A	Aromas de Alimentos	A	Dióxido de Nitrogênio	C	Nitropropano	B
Acetado de Butila	A	Brometo de Etila	A	Diclorotetrafluoretano	A	Nitrotolueno	A
Acetado de Metila	B	Brometo de Metila	B	Disulfeto de Carbono	A	Nitroetano	B
Acetado Propílico	A	Bromo	A	Etano	D	Nitrometano	A
Acetileno	C	Benzeno	A	Éter Amílico	A	Octano	A
Acetona	B	Butano	C	Éter Butílico	A	Octeno	A
Ácido Acético	B	Butanona	C	Éter	B	Odor de Borracha	B
Ácido Acrílico	A	Butileno	A	Éter Isopropílico	A	Odor de Cadáver	A
Ácido Bromídrico	C	Canfora	C	Éter Metílico	B	Odor de Cozinha	A
Ácido Butírico	A	Ciclohexana	A	Éter Propílico	A	Odor de Frigorífico	C
Ácido Carbônico	A	Ciclohexanol	A	Etil Benzeno	A	Odor de Matadouro	A
Ácido Cianídrico	A	Ciclohexanona	A	Etileno	D	Odor de Peixes	B
Ácido Clorídrico	C	Cloreto de Butila	A	Fenol	A	Odor de Sangue	A
Ácido Fluorídrico	C	Cloreto de Etila	A	Fertilizantes	A	Odor de Verniz	B
Ácido Fórmico	C	Cloreto de Metila	B	Fosfogeno	B	Odor de Frutas Maduras	A
Ácido Hidrodrico	B	Cloreto de Metileno	B	Freon 11	A	Odores de Combustão	C
Ácido Lático	A	Cloreto de Venila	A	Freon 113	A	Odores de Hospitais	A
Ácido Nítrico	C	Cloreto Isopropílico	A	Freon 12	A	Óxido de Etileno	A
Ácido Palmítico	A	Cloreto Propílico	A	Formaldeido	C	Papel em Decomposição	B
Ácido Propionico	A	Cloro	A	Fumaça de Cigarro	A	Paradiclorobenzeno	A
Ácido Sulfúrico	C	Clorobenzeno	B	Gás de Asfalto	A	Pentano	A
Ácido Úrico	A	Clorobutadieno	A	Gases de Óleo Diesel	A	Petanona	C
Ácido Valérico	A	Clorofórmio	A	Gasolina	A	Pesticida	A
Acrilato de Etila	A	Combustíveis Líquidos	A	Heptana	A	Propano	B
Acrilato de Metila	A	Comp. De Limpeza	A	Hexana	B	Propila Mercaptana	A
Acrlonitrila	A	Creosoto	A	Hidrogênio	C	Propionaldeido	B
Adesivos	B	Cresol	A	Iodo	A	Querosene	A
Alcatrão	A	Decano	A	Lubrif. Óleos de Graxas	A	Terebentina	A
Álcool Amilico	A	Detergentes	A	Metil Ciclohexana	A	Tetracloroeto de Carbono	A
Álcool Butílico	A	Dibromobenzeno	A	Metil Ciclohexanol	A	Tetracloroetano	A
Álcool Etilico	B	Dibromoetano	A	Metil Ciclohexanona	A	Tetracloroetileno	A
Álcool Isopropílico	A	Diciclopentadieno	A	Metil Glicol	A	Tiofeno	A
Álcool Metílico	B	Diclorodifluometano	A	Mercaptanas Mac. Mol.	A	Tolueno	A
Álcool Propílico	A	Dicloetano	B	Metilisobutilcetona	A	Tricloroetano	A
Aldeido Acético	C	Dicloroetileno	A	Monoclorobenzeno	A	Toluenoisocianato	A
Aldeido Butílico	B	Dicloronitroetano	A	Monofluorotriclorometeno	B	Tricloroetileno	C
Aldeido Valérico	A	Dicloromonofluometano	B	Monóxido de Carbono	D	Urea	D
Amonia	D	Dicloropropano	A	Nafta	A	Vinagre	B
Anídrico Acético	A	Disulfeto de Carbono	A	Naftaleno	A	Xileno	A

CARBOMAZ

Filtro de Carvão Ativado

Utilizados quando há necessidade de atenuar odores diversos (orgânicos ou inorgânicos), tais como: gordura, gás carbônico, solventes, químicos, entre outros.

Todo carvão ativado utilizado como elemento filtrante possui um tipo de tratamento especial sob sua superfície, esse tratamento tem por referência o tipo de componente químico a ser retirado do ar que pelo filtro passa, portanto é sempre importantíssimo que o cliente informe o tipo de componente químico a ser tratado além do dimensional

Importante ter uma ou mais pré-filtragens antes da aplicação dos filtros de carvão para evitar o contato do carvão com partículas sólidas ou úmidas



CARBOMAZ tem como referência sua moldura em madeira, podendo atuar como leito filtrante ou em formato de cunhas internas.

Dimensional (mm)	Identificação Zanifil	Modelo genérico	Velocidade do ar (sugerida)	Vazão (m ³ /h)	Perda de Carga Inicial (Pa)
288x592x292	Carbomaz-L	Leito	0,5m/s	600	100
288x592x292	Carbomaz-W	2 cunhas	0,5m/s	900	100
288x592x292	Carbomaz-WV	3 cunhas	0,5m/s	1200	100
592x592x292	Carbomaz-2L	Leito	0,5m/s	1200	100
592x592x292	Carbomaz-2W	4 cunhas	0,5m/s	1800	100
592x592x292	Carbomaz-2W1V	5 cunhas	0,5m/s	2200	100
592x592x292	Carbomaz-3W	6 cunhas	0,5m/s	2500	100

*medidas especiais sob consulta

Onde utilizar o filtro de carvão ativado

- Controle de poluição de ar
- Filtros e purificadores residenciais
- Filtros industriais
- Máscaras respiratórias, filtros de cigarro e ar condicionado
- Indústrias química e farmacêutica
- Purificação de ácidos orgânicos
- Purificação de gás carbônico
- Remoção de odores e purificação de gases
- Retenção de gases e vapores

CARBOPLAZ

Filtro de Carvão Ativado

Utilizados quando há necessidade de atenuar odores diversos (orgânicos ou inorgânicos), tais como: gordura, gás carbônico, solventes, químicos, entre outros.

Todo carvão ativado utilizado como elemento filtrante possui um tipo de tratamento especial sob sua superfície, esse tratamento tem por referência o tipo de componente químico a ser retirado do ar que pelo filtro passa, portanto é sempre importantíssimo que o cliente informe o tipo de componente químico a ser tratado além do dimensional

Importante ter uma ou mais pré-filtragens antes da aplicação dos filtros de carvão para evitar o contato do carvão com partículas sólidas ou úmidas

CARBOPLAZ tem como referência sua moldura metálica, podendo ser chapa de aço galvanizado, aço inox ou alumínio, atuando como filtro plano ou leito filtrante, para grande tempo de contato entre ar e o carvão ativado.

A troca química ou também conhecida como adsorção ocorre pelo tempo de contato do ar com as partículas de carvão, por isso sempre é sugerido como velocidade de face do ar 0,5m/s, e quanto mais lento o ar passar pelo carvão, melhor será sua troca química e retenção de anéis aromáticos e demais químicos.



Dimensional (mm)	Identificação Zanifil	Velocidade do ar (sugerida)	Tempo de contato do ar com leito (s)	Perda de Carga Inicial (Pa)	Vazão (m ³ /h) p/0,5m/s
288x592x25	Carboplaz	0,5m/s	0,05	100	315
288x592x50	Carboplaz	0,5m/s	0,10	100	315
288x592x100	Carboplaz	0,5m/s	0,20	100	315
288x592x292	Carboplaz	0,5m/s	0,58	100	315
592x592x25	Carboplaz	0,5m/s	0,05	100	630
592x592x50	Carboplaz	0,5m/s	0,10	100	630
592x592x100	Carboplaz	0,5m/s	0,20	100	630
592x592x292	Carboplaz	0,5m/s	0,58	100	630

*medidas especiais sob consulta

Onde utilizar o filtro de carvão ativado

- Controle de poluição de ar
- Filtros e purificadores residenciais
- Filtros industriais
- Máscaras respiratórias, filtros de cigarro e ar condicionado
- Indústrias química e farmacêutica
- Purificação de ácidos orgânicos
- Purificação de gás carbônico
- Remoção de odores e purificação de gases
- Retenção de gases e vapores

CARBOZAR

ELEMENTO FILTRANTE: CARVÃO ATIVADO CARBOZAR-11

O CARBOZAR-11 é o Carvão Ativado Catalisado, específico para a remoção de vapores de Mercúrio no ar ou em correntes de Hidrogênio, proveniente do processo Cloro-Soda via amalgama, e de outros processos químicos, onde há volatilização do Mercúrio, inclusive nas máscaras contra gases dos equipamentos de proteção individual EPI's tipo Hg.

O CARBOZAR-11 é um produto no qual o Enxofre elementar foi tecnicamente depositado sobre a superfície interna dos poros do Carvão Ativado granulado. Dentro da melhor técnica de deposição química, cerca de 8% em peso de Enxofre estão perfeitamente distribuídos sobre uma superfície efetiva de 900 m²/g do suporte catalítico, de tal forma que ao Mercúrio ser adsorvido, ocorre uma reação rápida com o Enxofre, formando Sulfeto de Mercúrio, o qual permanece retido dentro dos poros do Carvão Ativado.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Área Superficial Interna (carvão ativado base)	900 m ² /g (mínimo)
Índice de iodo (carvão ativado base)	800 mg/g (mínimo)
Índice de dureza (carvão ativado base)	90% (mínimo)
Teor de Umidade (carvão ativado base)	10% (máximo)
Densidade Aparente (carvão ativado base)	0,45 à 0,65 g/cm ³

PERFORMANCE

O CARBOZAR-11 reduz a contaminação de vapores de Mercúrio contido na fase gasosa de 3ppm à valores abaixo de 0,1 ppb, ou seja, sua performance é superior a 99,9% na remoção deste contaminante.

O CARBOZAR-11 tem sua capacidade de retenção de Mercúrio de no mínimo em 20% de seu peso no break point, pois, para formar o Sulfeto de Mercúrio, 1,0 grama de Enxofre reage com 6,25 gramas de Mercúrio. Assim como o CARBOZAR-11 tem cerca de 8% de Enxofre, é possível reter 50% de Mercúrio na saturação total.

Para obter esta taxa máxima de retenção, recomendamos sempre trabalhar com velocidade de fluxo de gás entre 5 à 25 m/minuto, sendo 18 m/minuto a melhor recomendada, e com um tempo de contato entre o CARBOZAR-11 e o gás contaminado, acima de 4 segundos, e se possível com duas colunas em série.

CARBOZAR

ELEMENTO FILTRANTE: CARVÃO ATIVADO CARBOZAR-22

O CARBOZAR-22 é o Carvão Ativado Catalisado específico para a remoção de iodo radioativo em fase gasosa, portanto é especialmente utilizado nas centrais nucleares como filtro de segurança em caso de vazamento de reatores e para uso principal nas máscaras contra gases nos equipamentos de proteção individual EPI's.

O CARBOZAR-22 está impregnado com iodeto de potássio tecnicamente depositado sobre a superfície interna dos poros de Carvão Ativado, o qual é utilizado como suporte catalítico. Dentro da melhor técnica de deposição química, cerca de 8% em peso de iodeto de potássio estão perfeitamente distribuídos sobre uma superfície efetiva de 900m²/g do suporte catalítico, o que resulta em uma rápida reação com os gases de Iodo Radioativo, formando complexos que permanecem retidos dentro dos poros do Carvão Ativado Granulado.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Área Superficial Interna (carvão ativado base)	900 m ² /g (mínimo)
Índice de Iodo (carvão ativado base)	800 m ² /g (mínimo)
Índice de Dureza (carvão ativado base)	90% (mínimo)
Teor de umidade (carvão ativado base)	10% (máximo)
Densidade Aparente (carvão ativado base)	0,40 à 0,55 g/cm ³
Teor de KI	8% mínimo
Granulometria - ASTM	4x10, 6x10, 6x12, 8x16, etc. mesh

PERFORMANCE

O Iodo radioativo (p. ex. I-131) ao entrar em contato com o Carvão Ativado penetra nos poros pelo efeito de adsorção, reagindo em seguida por complexação com Iodeto de Potássio formando KI₃.

O CARBOZAR-22 tem uma capacidade de retenção de Iodo radioativo de 7,5% no mínimo em seu peso no break point, pois para formar o complexo KI₃, 1,0 grama de Iodeto de Potássio reage com 1,5 gramas de Iodo radioativo, e como o CARBOZAR-22 tem cerca de 8% de seu peso em Iodeto de Potássio, é possível reter até 12,0% de seu peso em Iodo radioativo na saturação.

Para obter esta taxa máxima de retenção, recomendamos trabalhar com velocidade de fluxo de ar entre 5 à 25 m/minuto sendo de 18 m/minuto o número ideal, e o tempo de contato entre o ar e o catalisador acima de 1,0 segundos e sempre que possível, trabalhar com duas colunas em série.

CARBOZAR

ELEMENTO FILTRANTE: CARVÃO ATIVADO CARBOZAR-33

O CARBOZAR-33 é o Carvão Ativado Catalisado específico para a remoção de gases ácidos em correntes gasosa, quer seja no tratamento de ar no controle de poluição ambiental, bem como na utilização em máscaras contra gases nos equipamentos de proteção individual, para os EPI's tipo B.

O CARBOZAR-33 está impregnado com compostos metálicos, principalmente de Cromo e de Cobre, tecnicamente depositados sobre uma superfície efetiva mínima de 900 m²/g do Carvão Ativado, o que resultará em uma rápida reação dos compostos ácidos contidos no ar, formando complexos que permanecem retidos dentro dos poros do Carvão Ativado Granulado.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Área Superficial Interna (carvão ativado base)	900 m ² /g (mínimo)
Índice de Iodo (carvão ativado base)	800 mg/g (mínimo)
Índice de Dureza (carvão ativado base)	90% (mínimo)
Teor de Umidade (carvão ativado base)	10% (máximo)
Densidade Aparente (carvão ativado base)	0,40 à 0,55 g/cm ³
Teor de Cobre (Como CuO)	2,0% mínimo
Teor de Cromo (Como Cr ₂ O ₃)	2,0% mínimo
Granulometria (Mesh ASTM)	4x10, 6x10, 8x16, 12x24, etc. ASTM

PERFORMANCE

O CARBOZAR-33 é um carvão ativado específico para remoção de gases ácidos como por exemplo: Bromo, Iodo, Cloro (Cl⁻,ClO), Ácido Sulfídrico, e outros compostos em fase gasosa. Estes gases ao entrar em contato com o Carvão Ativado penetram nos poros pelo efeito de adsorção, reagindo de imediato por complexação com o Cromo e o Cobre, formando, portanto, os complexos que permanecem retidos dentro dos seus poros.

A capacidade de retenção do CARBOZAR-33 varia muito, dependendo de que tipo de gás será removido, como por exemplo no caso do gás Cloro (Cl₂) a capacidade de retenção na saturação será de 6% em peso do Carvão Ativado Catalisado, já para o Bromo será de 12% em peso, etc.

Esta capacidade de adsorção é conseguida quando se trabalha com velocidade de fluxo de ar entre 5 à 25 m/minuto, sendo 18 m/minuto a mais recomendável, e com tempo de contato entre o ar contaminado e o carvão ativado de no mínimo 1,0 segundos e sempre que possível trabalhar com duas colunas em série.

CARBOZAR

ELEMENTO FILTRANTE: CARVÃO ATIVADO CARBOZAR-44

O CARBOZAR-44 4mm é um tipo de Carvão Ativado pelet produzido através do processo de ativação física a alta temperatura com vapor de água em um sistema contínuo e de formação de poros controlada.

Pela natureza da matéria prima mineral utilizada e do processo empregado na fabricação do CARBOZAR-44, foi elaborada uma rede de poros de tamanho micro e médio excepcionalmente grande, o dá a este produto uma excelente qualidade para as aplicações em fase gasosa, como retenção de solventes evaporados nos sistemas dinâmicos de adsorção/desorção, purificação de gases, etc.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Área Interna (BET)	1.000 m ² /g mínimo
Índice de Iodo	900 mg/g mínimo
Teor de Umidade (ao embalar)	10% máximo
Densidade Aparente	0,45 à 0,65 g/cm ³
Diâmetro dos pelet	4,0 mm
Retenção de Tetra cloreto de carbono	60,0% mínimo
Dureza	90% mínimo

PERFORMANCE

Para as aplicações normais, como na recuperação de solventes em fase gasosa, por exemplo: Benzeno, Tolueno, Acetato, etc., e muitos outros evaporados em estufas de secagem das indústrias de fitas adesivas, cabine de pinturas, gráficas, impressora de revistas, indústria de amianto, indústria de lonas de freio, tintas, química, petroquímica e outras.

O CARBOZAR-44 tem uma vida útil praticamente indeterminada, ou seja, muitos anos, quando se aplica o sistema de adsorção e desorção com vapor de água ou vácuo.

O mesmo observa-se na purificação do gás carbônico e outras aplicações de fase gasosa onde o carvão ativado somente irá saturar com o passar dos anos por obstrução de seus poros causado por arraste de resinas ou de frações pesadas de óleo, nestes casos como a regeneração com o vapor de água não será eficiente, poderá ser feito a reativação térmica a alta temperatura em atmosfera isenta de Oxigênio.

CARBOZAR

ELEMENTO FILTRANTE: CARVÃO ATIVADO CARBOZAR-55

O CARBOZAR-55 é o Carvão Ativado Catalisado específico para a remoção de Sulfeto de Hidrogênio e Mercaptanas em fase gasosa, quer seja no tratamento de ar no controle de poluição bem como na utilização em máscaras contra gases nos equipamentos de proteção individual EPI's.

O CARBOZAR-55 é composto metálicos alcalinos, principalmente de Sódio, tecnicamente depositado sobre a superfície interna dos poros do Carvão Ativado utilizado como suporte catalítico.



Dentro da melhor técnica de deposição química cerca de 6% em peso de Sódio estão perfeitamente distribuídos sobre uma superfície efetiva mínima de 900 m²/g do suporte catalítico, o que resultará em uma rápida reação dos compostos de Enxofre, formando p.ex. Sulfeto de Sódio, que permanecerá retido dentro dos poros do Carvão Ativado Granulado. Esta mesma característica também pode acontecer com a retenção dos ácidos inorgânicos em fase gasosa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Área Superficial (carvão ativado base)	900 m ² /g (mínimo)
Índice de Iodo (carvão ativado base)	850 mg/g (mínimo)
Índice de Dureza (carvão ativado base)	90% (mínimo)
Teor de umidade (carvão ativado base)	10% (máximo)
Densidade aparente (carvão ativado base)	0,40 à 0,55 g/cm ³
Teor de Sódio (Como NaOH)	6% (mínimo)
Granulometria (ASTM)	4x10, 6x12, 8x16, etc. mesh

PERFORMANCE

O CARBOZAR-55 é específico para a remoção de Sulfeto de Hidrogênio (H₂S), metil mercaptanas, etil mercaptanas, ácidos: clorídricos, nítricos, etc., em sistemas em que tem altas taxas destes poluentes e necessita reduzir à zero, como, por exemplo, nas fábricas de papel e celulose, refinarias de petróleo, centrais de tratamento de esgotos, e principalmente em ambientes com pouca presença de oxigênio livre.

A capacidade de retenção destes compostos de Enxofre pelo CARBOZAR-55 em correntes gasosas onde há presença de Oxigênio é de 7,5% em peso e mesmo nas unidades municipais de tratamento de esgoto onde a concentração destes compostos varia de 1 a 40 ppm, a remoção é de 100% durante todo o tempo de tratamento, até a saturação do carvão ativado.

Para obter esta taxa de adsorção, recomendamos sempre trabalhar com velocidade de fluxo dos gases entre 5 à 25 m/minuto, sendo a ideal de 18m/min, e com tempo de contato entre o ar contaminado e o catalisador de no mínimo 1,0 segundos, e sempre que possível trabalhar com duas colunas em série.

CARBOZAR

ELEMENTO FILTRANTE: CARVÃO ATIVADO CARBOZAR-66

O CARBOZAR-66 é um tipo de Carvão Ativado Granulado produzido através do processo de ativação física a alta temperatura com vapor de água em um sistema contínuo e de formação de poros controlada.

Pela natureza da matéria prima utilizada "casca de coco" e do processo empregado na fabricação do CARBOZAR-66, foi elaborada uma rede de poros de tamanho micro e médio excepcionalmente grande, o dá a este produto uma excelente qualidade para as aplicações de adsorção de vapores orgânicos, recuperação de solventes evaporados nos sistemas dinâmicos de adsorção/desorção, em EPI nas máscaras contra gases para vapores orgânicos, filtros de automóveis, tratamento de ar poluído etc.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Área Interna (BET)	900 m ² /g mínimo
Índice de Iodo	800 mg/g mínimo
Teor de Umidade (ao embalar)	5% máximo
Densidade Aparente	0,40 á 0,55 g/cm ³
Granulometria (Mesh ASTM)	3x6, 6x10, 8x16, ou outra

PERFORMANCE

O CARBOZAR-66 é indicado para as aplicações normais, como na recuperação de solventes em fase gasosa, por exemplo: Benzeno, Tolueno, Xileno, Acetato, etc., e muitos outros evaporados em estufas de secagem das indústrias de fitas adesivas, cabine de pinturas, gráficas, impressora de revistas, indústria de amianto, indústria de lonas de freio, tintas, química, petroquímica e outras.

O mesmo observa-se na adsorção de agrotóxicos quando estes são de cadeias carbônicas, ou seja, compostos orgânicos. Dependendo do tipo de composto á variação na capacidade de adsorção, mas em princípio, uma taxa de 20% é um valor médio bastante coerente.

CARBOZAR

ELEMENTO FILTRANTE: CARVÃO ATIVADO CARBOZAR-77

O CARBOZAR-77 é o Carvão Ativado Catalisado específico para a remoção de Amônia em fase gasosa, seja para o controle de poluição ambiental principalmente em locais de alta concentração de Amônia em fase gasosa, como p. ex. nas máquinas Heliográficas, bem como na utilização em máscaras contra gases nos equipamentos de proteção individual EPI's tipo K.



O CARBOZAR-77 está impregnado com compostos metálicos, principalmente de Fósforo, tecnicamente depositado sobre a superfície interna dos poros de Carvão Ativado, o qual é utilizado como suporte catalítico.

Dentro da melhor técnica de deposição química, cerca de 8% em peso de compostos de Fósforo, estão perfeitamente distribuídos sobre uma superfície efetiva mínima de 900 m²/g do suporte catalítico, que resulta em uma rápida reação com os vapores de Amônia, formando complexos, os quais permanecem retidos dentro dos poros do Carvão Ativado Granulado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Área Superficial (carvão ativado base)	900 m ² /g (mínimo)
Índice de lodo (carvão ativado base)	800 mg/g (mínimo)
Índice de Dureza (carvão ativado base)	90% (mínimo)
Teor de umidade (carvão ativado base)	10% (máximo)
Densidade Aparente (carvão ativado base)	0,40 à 0,55 g/cm ³
Teor de Fósforo (Como P2O5)	8% mínimo
Granulometria (ASTM):	4x10, 6x12, 8x16, etc. mesh

PERFORMANCE

A Amônia ao entrar em contato com o Carvão Ativado penetra nos poros pelo efeito de adsorção, reagindo em seguida com os compostos de Fósforo impregnado, formando complexos que permanecem retidos dentro dos poros do Carvão Ativado.

O CARBOZAR-77 tem uma capacidade de retenção de Amônio de no mínimo 8,0% como Hidróxido de Amônia. Para obter esta taxa máxima de retenção, recomendamos trabalhar com velocidade de fluxo de ar de 5 à 25 m/minuto sendo de 18 m/minuto a que indicamos e com tempo de contato entre o ar poluído e o Catalisador de no mínimo de 1 segundos.

Os usos potenciais de CARBOZAR-77 estão no tratamento de ar ambiental de salas de instrumentação eletrônica e cabines de comando elétrico para proteção de cabos de Cobre, nas máquinas de Heliografia, local de reenvasamento de amônia líquida, e nas máscaras contra gases nos EPI's.

CARBOZILI

ELEMENTO FILTRANTE: CARVÃO ATIVADO CARBOZILI-16

O CARBOZILI-16 é um tipo de Carvão Ativado Granulado, produzido através do processo de ativação física com vapor de água a alta temperatura, em um sistema contínuo e controlado.

Pela natureza da matéria prima "casca de coco" e do processo utilizado, o CARBOZILI-16 12x25 mesh, contém uma vasta rede de micro poros e de poros de tamanho médio, mantendo uma dureza excelente e de elevado índice de resistência a abrasão o que o torna apto para ser usado em meios dinâmicos de tratamento de água nos filtros decoloradores industriais.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Índice de Iodo ASTM D 4607-94	800 mg/g mínimo
Teor de Umidade (ao embalar) ASTM D 2867-99	10,0% máximo
Ph ASTM D 3838-90	6,0 à 10,0
Densidade Aparente ASTM D 2854-96	0,40 à 0,55 g/cm ³
Índice de Dureza ASTM D 5159-94	95% mínimo
Teor de Cinzas Totais ASTM D 2866-94	12% máximo.
Granulometria (mesh) AWWA B 604-96	12x25
Retido na malha 12 mesh (1,68mm) AWWA B 604-96	5,0% máximo
Menor que malha 25 mesh (0,71mm) AWWA B 604-96	5,0% máximo
Diâmetro Médio das partículas(mm) AWWA B 604-96	1,1 +/- 10%

PERFORMANCE

O CARBOZILI-16 12x25 é utilizado em filtros de leitos: fixos, móveis ou pulsantes; nas indústrias químicas, petroquímicas, farmacêuticas e de bebidas; nos edifícios e residências removendo o Cloro livre e outras impurezas dissolvidas. A vida útil de um filtro dependerá do teor de impurezas presentes na água, mas se tiver somente o cloro livre como impureza a ser removida, é necessário que o tempo de contato entre a água clorada com 2,0 ppm e o Carvão Ativado seja de no mínimo 2,5 minutos, e que a taxa de filtração ou velocidade de fluxo da água seja de no máximo 10 m/hora, sendo recomendável ainda que seja feita uma contra lavagem diária.

O Carvão Ativado remove o Cloro livre da água, segundo uma reação de catálise que demonstramos a parte final à seguir: $2Cl_2 + C + 2H_2O \Rightarrow 4HCl + CO_2$.

O excesso de matéria orgânica, limo, argila e outros produtos em suspensão na água, recobrirão os poros de Carvão Ativado e podem reduzir em muito a vida útil, por esta razão que em certos casos, é necessário fazer inicialmente uma pré filtração da água, por exemplos com filtros de Polipropileno de no máximo de 5 micras.

CARBOZILI

ELEMENTO FILTRANTE: CARVÃO ATIVADO CARBOZILI-02

O CARBOZILI-02 é um Carvão Ativado Catalisado específico de ação bacteriostática no tratamento de água potável. Este produto é necessário, pois mesmo que a água tratada venha das redes públicas de abastecimento, não estão totalmente seguras da ausência de contaminação de bactérias nocivas à saúde humana.



O uso de diversos mecanismos para este fim, não apresentou resultados satisfatórios, com exceção do elemento químico Prata, cujo sucesso é mundialmente reconhecido como eficaz. O CARBOZILI-02 está impregnado com composto metálicos, principalmente de Prata, tecnicamente depositada sobre a superfície interna dos poros do Carvão Ativado. Dentro da melhor técnica de deposição química por redução, onde 0,08% em peso de Prata metálica estão perfeitamente distribuídas sobre uma superfície efetiva mínima de 900 m²/g do suporte catalítico.

Sabe-se que as bactérias em contato com a Prata são destruídas por oxidação, logo, estes micro-organismos ao entrarem em contato com o Carvão Ativado penetram nos poros pelo efeito de adsorção, em seguida são oxidadas pela Prata contida no interior dos poros. Mesmo no tratamento de águas cloradas, o CARBOZILI-02 atua com duplo efeito, ou seja, remove o Cloro livre, por catálise, transformando-o em Ácido Clorídrico e destrói as bactérias adsorvidas, evitando a proliferação das mesmas no leito adsorvente, atendendo desta forma aos padrões de potabilidade exigidas pelas normas da EPA.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Área Superficial Interna (carvão ativado base)	900 m ² /g (mínimo)
Índice de Iodo (carvão ativado base)	800 mg/g (mínimo)
Índice de Dureza (carvão ativado base)	90% (mínimo)
Teor de umidade (carvão ativado base)	10% (mínimo)
Densidade Aparente (carvão Ativado base)	0,40 à 0,55 g/cm ³
Teor de Prata (Como AgO)	0,08% (máximo)
Granulometria - ASTM	8x30 mesh
Retidos na malha 8 mesh	5,0% máximo
Menor que malha 30 mesh	5,0% máximo

PERFORMANCE

Dentro da metodologia das normas EPA (Environmental Protection Agency) o CARBOZILI-14 reduz em 100% o teor de bactérias existentes na água e que foram adsorvidas, evitando assim a proliferação das mesmas no leito, além de eliminar o Cloro livre, Cloraminas, Fenóis, gostos e odores. Nos filtros de água, sempre é recomendável trabalhar com tempo de contato entre o catalisador e a água em um valor superior a 3,0 minuto (tempo que varia conforme a concentração de cloro livre) e com taxa de filtração variando entre 5m/h à 10 m/h.

CARBOZILI

ELEMENTO FILTRANTE: CARVÃO ATIVADO CARBOZILI-04

CARBOZILI-04 é um tipo de Carvão Ativado pulverizado e de excelente poder adsorvente, utilizado para aplicações específicas como, por exemplo, no tratamento de efluentes industriais, efluentes domésticos, tratamento de águas municipais etc.



O CARBOZILI-04 é utilizado no tratamento de líquidos onde é necessário um Carvão Ativado fino em termos de granulometria e de alto poder de adsorção das impurezas de cor e orgânicas, prejudiciais ao meio ambiente, como por exemplo: Fenóis, Ácidos Úmicos, Agrotóxicos e outras impurezas que proporcionam gosto e odor indesejáveis à água, como mananciais proliferado com algas que liberam toxinas como p.ex.a geosmina que deixa a água com gosto e odor similar ao BHC passa a ser adsorvida pelo Carvão Ativado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Índice de Iodo	800 mg/g mínimo
pH	Alcalino
Teor de Umidade (ao embalar)	10% máximo
Teor de Cinzas	12% máximo
Densidade Aparente	0.25 à 0.75 g/cm3
Granulometria < # 325 mesh	80% mínimo

PERFORMANCE

O CARBOZILI-04 é utilizado em aplicações onde é empregado tempo de contato de poucos minutos, podendo ser separado após este tempo de contato, por filtração ou decantação.

Devido a sua alta capacidade de adsorção, normalmente dosagens de 12 a 20 ppm, já garantem o desempenho desejado.

Sempre é recomendável determinar previamente em laboratório a dosagem correta do produto para não ocorrer o uso de quantias insuficiente ou desnecessárias.

CARBOZILI

ELEMENTO FILTRANTE: CARVÃO ATIVADO CARBOZILI-10

O CARBOZILI-10 é um tipo de Carvão Ativado Granulado produzido através do processo de ativação física a alta temperatura com vapor de água em um sistema contínuo e de formação de poros controlada.



Pela natureza da matéria prima mineral utilizada e do processo empregado na fabricação do CARBOZILI-10, foi elaborada uma rede de poros de tamanho micro e médio excepcionalmente grande, que além das aplicações em fase gasosa, também dá a este produto uma excelente qualidade para as aplicações de tratamento de água de condensados nos sistemas dinâmicos de adsorção de matérias orgânicas dissolvidas ou emulsionadas, etc.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Área Interna (BET)	1000 m ² /g mínimo
Índice de Iodo	900 mg/g mínimo
Teor de Umidade (ao embalar)	5% máximo
Densidade Aparente	0,40 á 0,55 g/cm ³
Granulometria (Mesh ASTM)	6x10, 12x25, 8x30, ou outra

PERFORMANCE

Para as aplicações normais, como no tratamento em fase líquida, principalmente nas indústrias química, petroquímica, o CARBOZILI-10 tem uma vida útil bastante grande, dependendo da concentração destas impurezas, além de ser este Carvão Ativado nesta aplicação, perfeitamente regenerável, recuperando totalmente sua qualidade inicial, quando isto for feito em fornos próprios à alta temperatura.

O mesmo observa-se em outras aplicações de fase líquida onde o carvão ativado somente irá saturar com o passar do tempo, por obstrução de seus poros causado por arraste de impurezas ou de frações pesadas de óleo, como p.ex. o antraceno que quando exposto a alta temperatura decompõe-se deixando resíduo carbônico dentro dos poros do Carvão Ativado, nestes casos, a reativação térmica a alta temperatura em atmosfera isenta de Oxigênio não será eficiente.

Quando este carvão ativado é utilizado em fase gasosa como leito suporte de catalisador, a regeneração ficará comprometida, dependendo do produto que é impregnado no adsorvente.

CARBOFIZ

ELEMENTO FILTRANTE: MANTA DE POLIÉSTER CARBOFIZ

Manta filtrante CARBOFIZ é produzida através de deposição de fibras sintéticas (poliéster) e com aplicação de carvão ativado 100% vegetal, natural ou orgânica e micro particulado, para tratamento do ar. É produzido a partir de matéria prima específica, selecionada, e uniforme, produzindo um carvão de baixa densidade e granulometria fina.

A CARBOFIZ é considerada uma manta de poliéster agulhada que pode atender até a classe de filtragem F8 de acordo com a ABNT NBR 16401, fornecida em rolo com tubete de papelão com medida interna D=60mm, larguras de 140, 145, 250, 500, 1000 e 1200mm, com comprimento de 100 ou 200 metros e espessura de 0,5mm.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Eficiência de retenção de odores	50 a 80%
Aspecto Carvão Ativado	Pó preto fino pulverizado
Granulometria	80 x 325 mesh
Densidade	0,25 a 0,50 g/cm ²
Umidade	máx 7%
Cinzas	2 a 8%
Iodo	900mg
Fenol	máx 2,5g/l
Perda de Pressão Inicial	25 Pa
Perda de Pressão Final	200 Pa

PERFORMANCE

É valido lembrar que o potencial do carvão é limitado. Um filtro de carvão ativado deixa de ser eficiente quando todos os poros de sua estrutura estiverem preenchidos. A área de aderência comprometida faz com que as impurezas não se fixem ao carvão. Neste caso, o recomendável é trocar o filtro de carvão usado por um novo, com muitos poros disponíveis para a adsorção.

Toda manta de carvão ativado pulverizado CARBOFIZ, pode eventualmente durante o manuseio soltar partículas de carvão, isso pode acontecer pelo fato de os grânulos de carvão sofrerem uma ação mecânica ou atrito, este fato não caracteriza problema técnico e nem significa perda de eficiência.

CARBOZUL

ELEMENTO FILTRANTE: ESPUMA DE POLIURETANO CARBOZUL

Espuma filtrante produzida em poliuretano CARBOZUL, e com aplicação de carvão ativado 100% vegetal, natural ou orgânico e micro particulado para tratamento de ar. É produzido a partir de matéria prima específica, selecionada e uniforme, produzindo um carvão de baixa densidade e granulometria fina

A CARBOZUL é considerada uma espuma de poliuretano que pode atender até a classe de filtragem G4 de acordo com a ABNT NBR 16401, fornecida em placas com dimensional:

- 950x2500x5mm
- 1000x1000x10mm
- 1000x1000x20mm



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Eficiência de retenção de odores	70 a 80%
Aspecto Carvão Ativado	Pó preto fino pulverizado, inodoro
Granulometria	80 x 325 mesh
Densidade	48 a 82 kg/m ³
Umidade	máx 6%
Cinzas	2 a 5%
Iodo	800 a 900mg
Fenol	máx 2,5g/l
Perda de Pressão Inicial	25 Pa
Perda de Pressão Final	200 Pa

PERFORMANCE

É válido lembrar que o potencial do carvão é limitado. Um filtro de carvão ativado deixa de ser eficiente quando todos os poros de sua estrutura estiverem preenchidos. A área de aderência comprometida faz com que as impurezas não se fixem ao carvão. Neste caso, o recomendável é trocar o filtro de carvão usado por um novo, com muitos poros disponíveis para a adsorção.

Toda espuma de poliuretano com carvão ativado CARBOZUL, pode eventualmente durante o manuseio soltar partículas de carvão, isso pode acontecer pelo fato de os grânulos de carvão sofrerem uma ação mecânica ou atrito, este fato não caracteriza problema técnico e nem significa perda de eficiência.

As espumas de poliuretano em contato com altas temperaturas ou na sua queima geram gases tóxicos, consultar normas ambientais antes do uso ou descarte.

Manta filtrante de Poliéster e ou Fibra de Vidro



Outra grande ferramenta de apoio à manutenção de um ar de qualidade são os **pré-filtros ou mantas filtrantes**. Juntamente com os demais modelos de filtros, eles fazem a retenção adequada de todo e qualquer contaminante grosso que possa estar no ambiente.

Costumam ser bastante utilizados devido a sua grande vazão e excelente capacidade na retenção de pó do ambiente. Podem ser elaborados em fibra de vidro* ou fibra sintética e ainda conter grandes quantidades de resina antimicrobiana.

Os **pré-filtros ou mantas filtrantes** são amplamente utilizados em unidades de ventilação, entradas e saídas de ar, fan coils, schillers, ar condicionado, split, casa de ar, cabines de pintura, cabines de lixamento entre outros. Fornecidos em rolos ou em pedaços já cortados, atendendo a demanda do cliente.

As mantas sintéticas são fabricadas em camadas sucessivas de fibras em poliéster com espessuras variadas e distribuídas de forma homogênea a fim de obter mantas com ou sem densidade progressiva.

*fibra de vidro – manta ZF-250

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo	Código	Classe de Filtragem NBR 16101:2012	Espessura (mm)	Peso (g/m ²)	Eficiência Gravimétrica (%)	Perda de Carga Inicial (Pa)	Perda de Carga Final (Pa)	Retenção de Pó (g/m ³)	Dimensões L x C*
100	ZN	G2	15	100	70	40	250	300	1,5x20
150	ZA	G2/G3	35	150	80	50	250	320	1,5x30
200	ZN-200	G3	40	200	90	60	250	360	2,0x20
250	ZF-250	G3	50	250	80	50	150	250	2,0x20
290	ZFC-290	G3/G4	20	290	90	60	250	480	2,0x20
300	ZAN-300	G4	20	300	90	60	250	360	2,0x20
560	ZFC-560	M5	22	560	95	60	300	300	2,0x20

PRINCIPAIS APLICAÇÕES e VANTAGENS

- Econômico;
- Fácil de trocar;
- Aumenta a vida útil do filtro subsequente;
- Disponibilidade em rolos 1x20, 2x20 ou 1,5x30mt;
- Peças já cortadas para todos os modelos de Cabines de Pintura.
- Grande capacidade de retenção e acúmulo de pó;
- Baixa perda de carga;
- Aproveitamento total do meio filtrante em sua profundidade (maior vida útil).

PORTA MANTA



O **Filtro Porta Manta (Porta Filtros) ZANIFIL** é composto por moldura de aço galvanizado PERMANENTE e uma tela de sustentação na saída do ar (Temos nas opções inox ou alumínio, sob consulta). São indicados para filtragem de ar e substituem os filtros descartáveis com moldura de papelão, garantindo economia e custos operacionais de manutenção e descarte, já que a troca é somente do elemento filtrante após sua saturação.

Modelo

Filtro Porta Manta

Meio Filtrante

Os elementos filtrantes mais indicados, dependendo da aplicação, são mantas em fibra de vidro ou mantas sintéticas de poliéster.

Classificação de Filtragem (*Referente aos elementos filtrantes*)

- **Mantas em Fibra de Vidro**
ABNT 16101: 2012 – G3
ASHRAE 52.2 – MERV5 / MERV6
- **Mantas Sintéticas em Poliéster**
ABNT 16101: 2012 – G2 / G3 / G4 / M5
ASHRAE 52.2 – MERV2 / MERV3 / MERV4 / MERV5 / MERV6 / MERV7 / MERV8 / MERV9 / MERV10

Vantagens

- Troca-se apenas o elemento filtrante diminuindo a geração de resíduos;
- Estrutura permanente, menor custo de manutenção;
- Maior resistência mecânica em relação aos filtros descartáveis.

Principais Aplicações

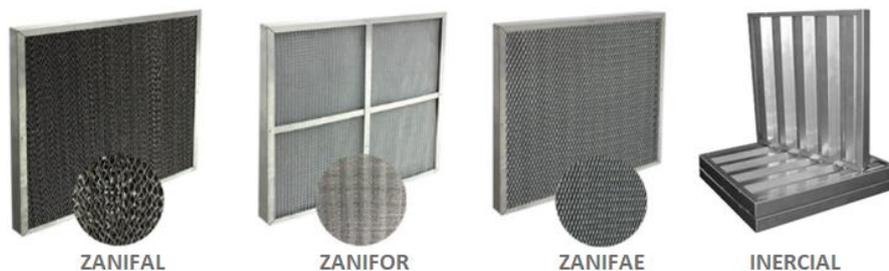
- Centrais de Ar Condicionado – HVAC;
- Sistemas de ventilação e exaustão;
- Pré-filtragem para filtros finos e absolutos;
- Cabines de pinturas;
- Entrada do ar de motores elétricos.

Dimensões Padrão

Espessuras disponíveis: 25 a 50 mm.

Medidas especiais, consulte nosso departamento técnico/ comercial.

FILTROS METÁLICOS



Os **Filtros de Ar Metálicos ZANIFIL** são indicados em aplicações onde se faz necessário a utilização de um pré-filtro que seja lavável e durável, protegendo serpentinas de equipamentos HVAC, dutos e demais periféricos.

O modelo **ZANIFAL** – Filtro Colmeia é projetado para operar em sistemas com elevada concentração de pó, gordura ou alto índice de umidade.

Já os filtros com Telas Onduladas ou Corrugadas – **ZANIFOR**, e Tela de Alumínio Expandido – **ZANIFAE**, garantem estabilidade e eficiência na filtragem primária.

O filtro **INERCIAL** ou filtro Chicane, utilizados em coifas de cozinhas industriais, restaurantes e bares, responsável por reter a grande quantidade de óleo gerada, e evitar que chamas se espalhem pelo sistema.

Os filtros metálicos são disponibilizados nas opções em alumínio, aço galvanizado ou inox.

MEIO FILTRANTE

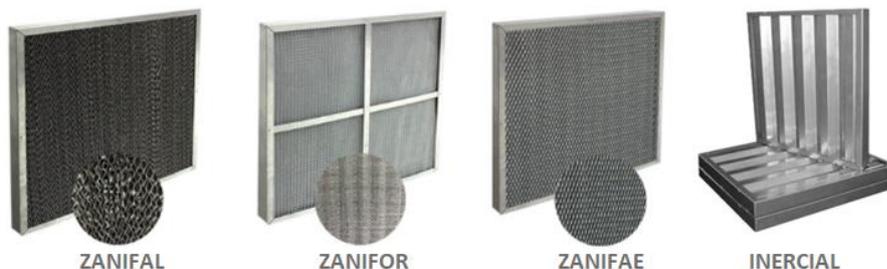
- ZANIFAL – Alumínio corrugado ou aço inox corrugado
- ZANIFOR – Tela ondulada em aço galvanizado ou aço inox.
- ZANIFAE – Tela alumínio expandido
- INERCIAL – Chicane de aço inox 304 ou 403.

CLASSIFICAÇÃO DE FILTRAGEM

- ABNT NBR 16101: 2012 – G1
- ABNT ASHRAE 52.2– MERV 1 (Arrestance: $50\% \leq Am < 65\%$)

VANTAGENS

- Alta capacidade na retenção de particulado grosso;
- Lavável e reutilizável;
- Podem ser impregnados com glicerina ou óleo vegetal para aumentar o poder de retenção;
- Admite velocidades elevadas;
- Baixa perda de carga estática;
- Podem ser fabricados em diversas dimensões, mediante consulta.



PRINCIPAIS APLICAÇÕES

- Pré-filtragem para filtros grossos, médios, finos e absolutos;
- Utilizados em cozinhas industriais (Coifas);
- Sistema de ventilação, exaustão e tomadas de ar externo;
- Névoa de óleo industrial;
- Indústrias siderúrgicas;
- Pressurização de escadas de emergência.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo	Elemento Filtrante	Classe	Dimensional (mm)	Vazão (m ³ /h)	Perda de Carga Inicial (Pa)	Perda de Carga Final (Pa)
ZANIFAL	alumínio corrugado	G1	595x595x50	3200	30	N.A.
ZANIFOR	tela ondulada	G1	595x595x50	3200	30	N.A.
ZANIFAE	tela expandida	G1	595x595x50	3200	30	N.A.
INERCIAL	chicane	G1	595x595x50	3200	30	N.A.

PERFORMANCE

Poder de acumulação de pó: 513 g/m² - Perda de carga em função de velocidade de passagem de ar pelo meio filtrante.

Manutenção: Limpar os elementos filtrantes com água quente e detergente, posteriormente enxaguar os elementos com água limpa e fria.

Para os filtros ZANIFAL, sugerimos:

Após completa secagem, impregnar os filtros com óleo viscoso "TONNA" 68 da Shell ou similar.

Recomenda-se deixar os filtros em descanso durante 12 horas para completo escoamento do excesso de óleo.

Cartuchos para Água em Polipropileno

MODELO: LISO ZNF-L

Os Cartuchos para Água de Polipropileno LISO, modelo ZNF-L, são recomendados para trabalhar com substâncias químicas agressivas presentes na água. São disponíveis em uma grande variedade de micras e tamanhos. São fabricados em polipropileno puro e não liberam aditivos que possam contaminar a água.

Densidade graduada, permite melhor aproveitamento dos poros na retenção de particulados;
Formado por ligação térmica. Não utiliza quaisquer ligantes e adesivos;
Construído com 100% em puro polipropileno. Não prejudicial ao meio ambiente;
Material em conformidade ao FDA CFR 21.



APLICAÇÕES

Água para fins industriais;
Indústria química;
Indústria de bebidas;
Indústria de eletroeletrônica;
Papel e Celulose;
Açúcar e Álcool.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Cartucho	Dimensão	Pressão	Vazão	Temperatura
ZNF-L	5" x 2.½"	Δp 7kgf/cm ²	500 L/h	60 °C
ZNF-L	10" x 2.½"	Δp 7kgf/cm ²	1000 L/h	60 °C
ZNF-L	20" X 2.½"	Δp 7kgf/cm ²	2000 L/h	60 °C
ZNF-L	30" x 2.½"	Δp 7kgf/cm ²	3000 L/h	60 °C
ZNF-L	40" X 2.½"	Δp 7kgf/cm ²	4000 L/h	60 °C
ZNF-L	10" x 4.½"	Δp 7kgf/cm ²	3000 L/h	60 °C
ZNF-L	20" X 4.½"	Δp 7kgf/cm ²	6000 L/h	60 °C

Tamanhos de poros disponíveis: 1µm, 5µm, 10µm, 25µm, 50µm, 100µm.

Cartuchos para Água em Polipropileno

MODELO: RANHURADO ZNF-R

Os Cartuchos para Água de Polipropileno RANHURADO, modelo ZNF-R, são recomendados para trabalhar com substâncias químicas agressivas presentes na água. São disponíveis em uma grande variedade de micras e tamanhos. São fabricados em polipropileno puro e não liberam aditivos que possam contaminar a água.

Os Cartuchos para Água Ranhurado possuem ampla área de superfície para filtração. Densidade graduada, permite melhor aproveitamento dos poros na retenção de particulados; Formado por ligação térmica. Não utiliza quaisquer ligantes e adesivos; Construído com 100% em puro polipropileno. Não prejudicial ao meio ambiente; Material em conformidade ao FDA CFR 21.



APLICAÇÕES

Água para fins industriais;
Indústria química;
Indústria de bebidas;
Indústria de eletroeletrônica;
Papel e Celulose;
Açúcar e Álcool.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Cartucho	Dimensão	Pressão	Vazão	Temperatura
ZNF-R	5" x 2.½"	Δp 7kgf/cm ²	500 L/h	60 °C
ZNF-R	10" x 2.½"	Δp 7kgf/cm ²	1000 L/h	60 °C
ZNF-R	20" X 2.½"	Δp 7kgf/cm ²	2000 L/h	60 °C
ZNF-R	30" x 2.½"	Δp 7kgf/cm ²	3000 L/h	60 °C
ZNF-R	40" X 2.½"	Δp 7kgf/cm ²	4000 L/h	60 °C

Tamanhos de poros disponíveis: 1µm, 5µm, 10µm, 25µm, 50µm, 100µm.

Cartuchos para Água em Polipropileno

MODELO: BOBINADO ZNF-B

Os Cartuchos para Água de Polipropileno BOBINADOS, modelo ZNF-B, são uma solução efetiva para retenção de areia, escamas de ferrugem, barro e outras partículas contaminantes. Fabricados com cordões de polipropileno que trabalham com temperaturas entre 4,5 °C a 60 °C, também podem ser fios de algodão ou fibra de vidro, dependendo da agressividade, temperatura e pressão do fluido.

Estes cartuchos são apropriados para trabalhar em larga variedade de aplicações residenciais e comerciais;

Os diferentes padrões de cordão e tensão de enrolamento, permitem a obtenção de diferentes micras ou graus de retenção; Possuem um tubo central em polipropileno ou aço inoxidável.



APLICAÇÕES

Água para fins industriais;
Indústria química;
Indústria de bebidas;
Indústria de eletroeletrônica;
Papel e Celulose;
Açúcar e Álcool.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Cartucho	Dimensão	Pressão	Vazão	Temperatura
ZNF-B	10" x 2.½"	Δp 7kgf/cm ²	1000 L/h	60 °C
ZNF-B	20" x 2.½"	Δp 7kgf/cm ²	2000 L/h	60 °C
ZNF-B	30" X 2.½"	Δp 7kgf/cm ²	3000 L/h	60 °C
ZNF-B	40" x 2.½"	Δp 7kgf/cm ²	4000 L/h	60 °C
ZNF-B	10" x 4.½"	Δp 7kgf/cm ²	3000 L/h	60 °C
ZNF-B	20" X 4.½"	Δp 7kgf/cm ²	6000 L/h	60 °C

Tamanhos de poros disponíveis: 1µm, 5µm, 10µm, 25µm, 50µm, 75µm, 100µm, 150µm, 200µm.

Cartuchos para Água em Polipropileno

MODELO: PLISSADO ZNF-P

Os Cartuchos para Água Plissados, modelo ZNF-P, são fabricados em poliéster durável e reutilizável sendo adequados a uma variedade de utilizações de filtração.

São resistentes a bactérias e produtos químicos diversos. Proporcionam alta capacidade de retenção de particulados e duração estendida devido a sua grande área de filtração.

O material é dobrado com plissas ao redor de um núcleo de polipropileno para resistência adicional e as extremidades são imersas em vinil termofixo.

As extremidades das plissas ficam embutidas e seladas, desta maneira os componentes ficam unidos, formando uma extremidade de vedação única. A tampa é soldada por ultrassom, para reduzir o by-pass interno, o que melhora a eficiência da filtração.

O design do cartucho plissado gera maior área filtrante com baixa perda de carga;

Minimiza o tamanho da instalação;

Lavável e reutilizável;

Ampla compatibilidade química.



APLICAÇÕES

Água para fins industriais;

Água para consumo humano;

Indústria Alimentícia (Bebidas);

Indústria química;

Indústria de eletroeletrônica;

Papel e Celulose;

Açúcar e Álcool.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Cartucho	Dimensão	Pressão	Vazão	Temperatura
ZNF-P	10" x 2.½"	Δp 7kgf/cm ²	1200 L/h	60 °C
ZNF-P	20" x 2.½"	Δp 7kgf/cm ²	2400 L/h	60 °C
ZNF-P	10" X 4.½"	Δp 7kgf/cm ²	3500 L/h	60 °C
ZNF-P	20" x 4.½"	Δp 7kgf/cm ²	7000 L/h	60 °C

Tamanhos de poros disponíveis: 1µm, 5µm, 10µm, 25µm, 50µm.

Cartuchos para Água em Polipropileno

MODELO: CARBON BLOCK ZNF-CB

Os Cartuchos para Água de Carvão Ativado Zanifil, também conhecidos como cartuchos Carbon Block, modelo ZNF-CB, são utilizados para remoção de odores, sabores, cloro e substâncias químicas orgânicas. Com ampla variedade de tipos e tamanhos, estes cartuchos proporcionam adsorção significativa de cloro (Redução $\geq 70\%$ de cloro).



Alto poder de adsorção;
Remoção de cloro, odor e sabor;
Possui baixa perda de carga;
Não permite a criação de canais, fluidificação ou liberação de partículas de carvão.

APLICAÇÕES

Água para fins industriais;
Água para consumo humano;
Indústria química;
Indústria de eletroeletrônica;
Papel e Celulose;
Açúcar e Álcool.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Cartucho	Dimensão	Pressão	Vazão	Temperatura
ZNF-CB	5" x 2.½"	Δp 7kgf/cm ²	150 L/h	60 °C
ZNF-CB	10" x 2.½"	Δp 7kgf/cm ²	300 L/h	60 °C
ZNF-CB	20" X 2.½"	Δp 7kgf/cm ²	600 L/h	60 °C
ZNF-CB	30" x 2.½"	Δp 7kgf/cm ²	900 L/h	60 °C
ZNF-CB	40" X 2.½"	Δp 7kgf/cm ²	1200 L/h	60 °C
ZNF-CB	10" x 4.½"	Δp 7kgf/cm ²	450 L/h	60 °C
ZNF-CB	20" X 4.½"	Δp 7kgf/cm ²	900 L/h	60 °C

Meio filtrante: bloco de carvão extrudado;

Tampas: Polipropileno;

Vedações: Silicone, EPDM ou Buna;

Tela externa: Polietileno.

Cartuchos para Água em Polipropileno

MODELO: RECARREGÁVEL ZNF-REC

Os Cartuchos para Água Recarregável, modelo ZNF-REC, possuem tampa rosca e filtro de retenção interno, que permite que sejam carregados com vários meios filtrantes: Carvão Ativado ou resinas diversas (remoção de cálcio, magnésio e outras substâncias).

Produto compacta e de fácil utilização;

Maior economia, troca-se apenas os materiais filtrantes;

A troca do refil é rápida e fácil, feita sem necessidade de assistência técnica;

Geralmente utilizado em sistemas de osmose reversa, deionizadores ou purificadores de água que precisam ser carregados com resinas de troca iônica.



APLICAÇÕES

Água para fins industriais;

Água para consumo humano;

Indústria química;

Indústria de eletroeletrônica;

Papel e Celulose;

Açúcar e Álcool.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Cartucho	Dimensão	Pressão	Vazão	Temperatura
ZNF-REC	10" x 2.½"	Δp 4kgf/cm ²	1000 L/h	60 °C
ZNF-REC	20" x 2.½"	Δp 4kgf/cm ²	2000 L/h	60 °C
ZNF-REC	10" X 4.½"	Δp 4kgf/cm ²	3000 L/h	60 °C
ZNF-REC	20" x 4.½"	Δp 4kgf/cm ²	6000 L/h	60 °C

Carcaças em Polipropileno / Big Blue

MODELO: CARCAÇAS ZANIFIL E BIG BLUE

Fabricados com polipropileno ou Sangel atóxico, as Carcaças de água Zanifil e BIG BLUE possuem resistência química contra a maioria dos ácidos, álcool, amônia e outras substâncias químicas agressivas.

São fornecidas com alturas nominais de 5", 10" e 20" e diâmetros nominais de 2.½" e 4.½".

Dependendo do tamanho, as conexões são de ¾", 1" e 1.½".

Nossas carcaças apresentam corpo azul, branco ou transparente conforme o seu tamanho. Os modelos maiores apresentam válvula de alívio de pressão que facilita a abertura na manutenção.

Trabalham com temperatura de até 60 °C e pressões de até 7 kgf/cm²;

Fabricados em polipropileno de alta pureza;

Vedação com "O" ring, à prova de vazamentos;

Paredes reforçadas com nervuras para aumentar a resistência;

Trabalham com grande variedade de cartuchos.



APLICAÇÕES

Água para fins industriais;

Indústria química;

Indústria de eletroeletrônica;

Papel e Celulose;

Açúcar e Álcool.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Carcaças	Dimensão	Material	Pressão Máxima	Temp. Máx.
ZANI ¾ - SANGEL	5" - 10"	Sangel - Transparente	Δp 7kgf/cm ²	60 °C
ZANI ¾ - Branca	5" - 10" - 20"	Polipropileno	Δp 7kgf/cm ²	60 °C
ZANI ¾ - Azul	20"	Polipropileno	Δp 7kgf/cm ²	60 °C
ZANI BIG BLUE	10" - 20"	Polipropileno	Δp 7kgf/cm ²	60 °C
ZANI BIG SANGEL	10" - 20"	Sangel - Transparente	Δp 7kgf/cm ²	60 °C

Cartuchos Absolutos

MODELO: ABSOLUTO ZNF-AB

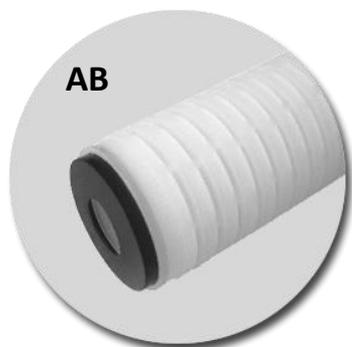
Os Cartuchos para Água Absolutos Zanifil atendem a uma grande variedade de aplicações e possuímos modelos exclusivos para o seu negócio.

Construídos com uma membrana de polipropileno plissado, estes cartuchos possuem excelente área de filtração e retenção absoluta de partículas.

Atendendo de 0,22 a 0,45micras, podem ser utilizados como filtros de respiro de tanques e reservatórios.



Terminações (End Caps)



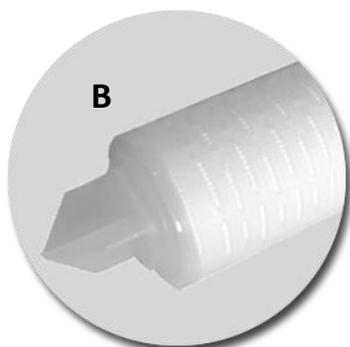
AB



222

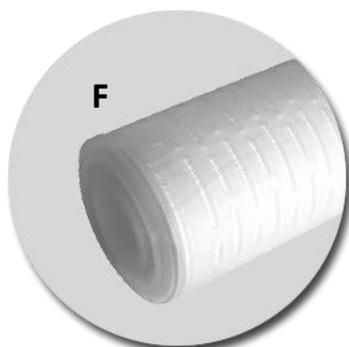


226



B

Baioneta



F

Fundo Fechado

APLICAÇÕES

Pré filtração de osmose reversa;
Redução de SDI;
Indústria farmacêutica;
Semicondutores;
Indústria Eletroeletrônica;
Sistema de água ultrapura;
Indústria petrolífera;
Indústria alimentícia e bebidas;

Tratamento de água potável;
Filtração final para remoção de bactérias no sistema de osmose reversa;
Esterilização de bebidas e alimentos;
Soluções fotográficas;
Soluções de revestimentos;
Revestimentos magnéticos;

Indústrias farmacêuticas, químicas, alimentícia, bebidas, eletrônica e petrolíferas;

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ampla área de superfície;

Ampla seleção de micragem para atender diferentes exigências de filtração;

Ampla capacidade de retenção de sujeira;

Construído em polipropileno de alta pureza (Atende aos requisitos da FDA);

Construído em múltiplas camadas micro-porosas, garantindo desempenho consistente;

Extrema compatibilidade química e extensa aplicabilidade;

Ampla seleção de classificação de micragem;

Maior vida útil.

Máximo diferencial de pressão:

– 75 PSI (5,1 kgf/cm²) em 25 °C;

– 25 PSI (1,7 kgf/cm²) em 80 °C;

– 30 PSI (2,0 kgf/cm²) em 25 °C.

Substituição dos cartuchos: ΔP 1,5 a 2,0 kgf/cm²;

Temperatura máxima de operação: 80 °C;

Esterilização: 10 ciclos @ 121 °C por 20 minutos.

Cartucho	Dimensão	Pressão	Vazão	Temperatura
ZNF-AB-22/45	10" x 2.½"	Δp 7kgf/cm ²	1000 L/h	80 °C
ZNF-AB-22/45	20" x 2.½"	Δp 7kgf/cm ²	2000 L/h	80 °C
ZNF-AB-22/45	30" X 2.½"	Δp 7kgf/cm ²	3000 L/h	80 °C
ZNF-AB-22/45	40" x 2.½"	Δp 7kgf/cm ²	4000 L/h	80 °C
ZNF-AB-222F	10" x 2.½"	Δp 7kgf/cm ²	1000 L/h	80 °C
ZNF-AB-222B	10" x 2.½"	Δp 7kgf/cm ²	1000 L/h	80 °C
ZNF-AB-226F	10" X 4.½"	Δp 7kgf/cm ²	1000 L/h	80 °C
ZNF-AB-226B	10" X 4.½"	Δp 7kgf/cm ²	1000 L/h	80 °C

Tanque p/ Filtração ou Abrandador em PRFV

MODELO: TANQUE PRFV

Tanque para Filtração ou Abrandador em PRFV revestidos por fibra de vidro com selo NSF, pressão de trabalho até 10 kgf/cm² e diâmetros de 08 a 66 polegadas, São leves, não sofrem corrosão e possuem proteção contra formação de cloraminas.

Leves e fáceis para transportar;
Alta resistência química e livre de corrosão;
Pressão máxima de trabalho 10 kgf/cm².



APLICAÇÕES

Água para fins industriais;
Indústria química;
Indústria de eletroeletrônica;
Papel e Celulose;
Açúcar e Álcool.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

TANQUE (pol.)	Altura Total (mm)	Diâmetro (mm)	Volume (Litros)	Cap. Filtração (m ³ /h)
08 x 44	1140	206	32,9	0,2 a 0,5
09 x 48	1130	232	48	0,3 a 0,6
10 x 54	1105	257	62	0,6 a 1,5
12 x 52	1355	308	84	1,6 a 2,2
13 x 54	1405	334	104	2,0 a 2,5
14 x 65	1620	360	154	2,5 a 3,0
16 x 65	1620	410	185	2,0 a 2,5
18 x 65	1835	460	251,8	3,5 a 4,8
21 x 62	1830	550	333	4,5 a 5,5
24 x 72	2030	620	480	6,2 a 8,2
30 x 72	2020	775	740	7,2 a 12,2
36 x 72	2090	925	1071	12,2 a 16,0
40 x 72	2120	1025	1282	16,2 a 22,0
48 x 72	2060	1225	1808	22,0 a 27,0

Válvulas manuais e cabeçotes automáticos

MODELO: VÁLVULAS E CABEÇOTES

As Válvulas Controladoras são versáteis e podem ser instaladas em configurações simples, alternadas ou paralelas. Nas opções manuais ou automáticas são ideias para aplicações residenciais ou comerciais, permitindo soluções econômicas, práticas e necessárias.



Diversas vazões disponíveis sob consulta;

Sistemas automáticos ou manuais;

A vazão de retrolavagem é 50% a mais da vazão de serviço.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo	Aplicação	Vazão (m³/h)	Acion.	Pressão (kgf/cm²)	Temp. (°C)	Bitola (In/Out)	Dreno
F71B	Filtro	2	Tempo	1 a 6	5 a 45	¾"	½"
F67B1	Filtro	6	Tempo	1 a 6	5 a 45	1"	1"
F75A1	Filtro	10	Tempo	1 a 6	5 a 45	2"	2"
F77B1	Filtro	18	Tempo	1 a 6	5 a 45	2"	2"
F78B1	Filtro	30	Tempo	1 a 6	5 a 45	DN 65	DN 65
Modelo	Aplicação	Vazão (m³/h)	Acion.	Pressão (kgf/cm²)	Temp. (°C)	Bitola (In/Out)	Dreno
F65B	Abrandador	2	Tempo	1 a 6	5 a 45	¾"	½"
F65B3	Abrandador	2	Vazão	1 a 6	5 a 45	¾"	½"
F68C	Abrandador	4,5	Tempo	1 a 6	5 a 45	1"	½"
F63B3	Abrandador	4,5	Vazão	1 a 6	5 a 45	1"	½"
F74A1/2	Abrandador	10	Tempo	1 a 6	5 a 45	2"	2"
F74A3	Abrandador	10	Vazão	1 a 6	5 a 45	2"	2"
F77A1/2	Abrandador	18	Tempo	1 a 6	5 a 45	2"	1,5"
F77A3	Abrandador	18	Vazão	1 a 6	5 a 45	2"	1,5"
F78A3	Abrandador	40	Vazão	1 a 6	5 a 45	DN 65	DN 65

Bomba Dosadora

MODELO: BOMBA DOSADORA ZNF

A Bomba Dosadora de Cloro Zanifil, modelo ZNF-XXXX, é utilizada para dosar produtos químicos em caldeiras, poços artesianos, controle de pH e demais aplicações.

Possuem excelente desempenho e baixa manutenção. Inclui um divisor que reduz em 10 vezes a vazão da bomba dosadora, agindo sobre os números de injeções.

Ajuste manual da vazão

Diafragma em teflon

Fixação da bomba vertical

Cabeçote em PVDF, PMMA ou PP



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Bomba	Pressão	Vazão
ZNF-0110	01 kgf/cm ²	10 L/h
ZNF -0120	01 kgf/cm ²	20 L/h
ZNF -1526	1,5 kgf/cm ²	26 L/h
ZNF -0307	03 kgf/cm ²	07 L/h
ZNF -0310	03 kgf/cm ²	10 L/h
ZNF -0408	04 kgf/cm ²	08 L/h
ZNF -0502	05 kgf/cm ²	02 L/h
ZNF -0505	05 kgf/cm ²	05 L/h
ZNF -0703	07 kgf/cm ²	03 L/h
ZNF -0705	07 kgf/cm ²	05 L/h
ZNF -0803	08 kgf/cm ²	03 L/h
ZNF -1022	10 kgf/cm ²	2,2 L/h
ZNF -1215	12 kgf/cm ²	1,5 L/h
ZNF -1601	16 kgf/cm ²	01 L/h

Seixo, areia, resinas catiônica,
aniônica, mista, zeólita e
antracito.

MODELO: RESINAS CATIÔNICA, ANIÔNICA E MISTA

A Zanifil fornece Resinas Catiônica, Aniônica e Mista que são mídias filtrantes que funcionam a partir de processos de regeneração.

As Resinas de Troca Iônicas possuem alta eficiência na retenção de sais e compostos de difícil filtração.

Muito utilizado em aplicações industriais, principalmente na alimentação de caldeiras que necessitam ter águas totalmente livres de sais de Cálcio, Magnésio e Óxido de Silício.



RESINA CATIÔNICA

Desenvolvida especialmente para equipamentos de tratamento de água industrial. Remove os íons positivos, como cálcio e magnésio, substituindo por íons de sódio (abrandamento) ou hidrogênio (desmineralização).

As resinas Catiônicas são capazes de remover ferro e manganês, utilizando o mesmo processo de troca iônica



Estrutura do polímero	Base de poliestireno e divinilbenzeno, tipo gel
Aparência	Partículas esféricas
Grupo funcional	Ácido sulfônico
Forma iônica original	Sódio - Na+
Capacidade total (na forma Na+)	mín. 2.0 eq/L
Umidade retida (na forma Na+)	44 - 48%
Varição de diâmetro das esferas (mm)	1,2 < 5%, 0,3 < 1%
Varição do tamanho da tela (padrão EUA)	16 - 50 mesh, úmido
Dilatação reversível (NA+ H+)	8% máx.
Gravidade específica (na forma Na+)	1,29
Peso específico	805 - 845 Kg/m ³ (50 - 53 lb/ft ³)
Temperatura limite (na forma Na+)	140 °C (285 °F)
Temperatura limite (na forma Na+)	120 °C (250 °F)
Limites de pH	0 - 14

Comercializados em embalagens de 25 kg.

RESINA ANIÔNICA

São resinas sintéticas do tipo fenol-formaldeído e do grupo poliestireno do qual foram tornadas aniônicas pela introdução na molécula polimérica de grupos amina básicos (aniônicos).

A Resina Aniônica fortemente básica remove ânions fortes e fracos, tais como: cloretos, sulfatos, nitratos, bicarbonatos e silicatos.



Estrutura do polímero	Base de poliestireno e divinilbenzeno, tipo gel
Grupo funcional	Quartenário de amônia - Tipo I
Forma iônica original	Cloreto - Cl
Capacidade total (na forma Na+)	mín. 1.3 eq/L
Umidade retida (na forma Na+)	48 - 54%
Varição de diâmetro das esferas (mm)	1,2 < 5%, 0.3 < 1%
Varição do tamanho da tela (padrão EUA)	16 - 50 mesh, úmido
Dilatação reversível (NA+ H+)	20% máx.
Gravidade específica (na forma Na+)	1,08
Peso específico	650 - 710 Kg/m ³ (42,5 - 44,5 lb/ft ³)
Temperatura limite (na forma Na+)	100 °C (212 °F)
Temperatura limite (na forma Na+)	60 °C (140 °F)
Limites de pH	0 - 13

Comercializados em embalagens de 25 kg.

RESINA MISTA

Desenvolvida especialmente para equipamentos de tratamento de água com baixas vazões. Geralmente utilizadas em abrandadores e deionizadores.

Remove os sólidos dissolvidos e é composto por resinas aniônica e catiônica.



Estrutura do polímero	Base de poliestireno e divinilbenzeno, tipo gel
Aparência	Partículas esféricas
Grupo funcional	Ácido sulfônico
Ânion	Amônia quartenário
Forma iônica original	Hidrogênio - H+; Hidróxido - OH
Capacidade total (na forma Na+)	mín. 2.0 eq/L
Relação de volume - cátion / ânion	50 / 50
Umidade retida (na forma Na+)	62% Máx.
Variação de diâmetro das esferas (mm)	+1200 < 5%, 300 < 1%
Variação do tamanho da tela (padrão EUA)	16 - 50 mesh, úmido
Peso específico	805 - 845 Kg/m ³ (50 - 53 lb/ft ³)
Temperatura limite (na forma Na+)	60 °C (140 °F)
Limites de pH	9

Comercializados em embalagens de 25 kg.

ZEÓLITA

Zeólita constitui um grupo numeroso de minerais que possuem uma estrutura porosa.

É o meio filtrante indicado para a remoção de metais pesados presentes na água. São utilizados principalmente para a remoção de amônia, ferro, manganês. Sua principal característica é retirar cor, sabor, odor e melhorar a turbidez da água.

As Zeólitas são indicadas principalmente na indústria farmacêutica, hospitais e hotéis. São amplamente utilizados na purificação de lagos, industriais e refinarias de petróleo.

Utilizado para redução ou eliminação de ferro e manganês para água de consumo humano, industrial ou hospitalar.

A presença de uma concentração excessiva destas substâncias altera o gosto e a aparência da água.

A remoção eficiente de ferro e manganês eliminam a ocorrência de manchas em louças e sanitários. Proporciona maior conservação de peças, equipamentos e utensílios, além de retirar o gosto metálico da água.



efluentes

Cor	Marrom
Aparência	Partículas esféricas
Granulometria	0,3 a 0,35 mm
Ponto de fusão	1,74%
Densidade aparente	0,98 g/cm ³
Limites de pH	3,1

Comercializados em embalagens de 25 kg.

AREIA FILTRANTE

A areia filtrante é um material para tratamento de água, fornecida pela Zanifil, e tem em sua composição 99% quartzo e sílica o que garante inocuidade e garantia de saúde.

Portanto, nossa areia filtrante para tratamento de água está entre os melhores materiais do Brasil devido as suas características físico-químicas.

Assim a Areia Filtrante junto com outros materiais é utilizada afim de realizar a filtração física de partículas sólidas da água a ser tratada.

Então, de acordo com grau de filtração que se deseja as faixas de granulometria e as camadas são alteradas. Assim se atende as exigências de qualquer projeto para o material filtrante para ETA.

Além disso, a matéria-prima da areia filtrante é de origem mineral natural, logo elas são retiradas de jazidas minerais onde de leitos de rio e são lavadas e classificadas.

Como resultado oferece o que há de melhor em Material Filtrante para Tratamento de Água.

Utilize nossa Areia Filtrante como um dos Materiais Filtrantes no Filtro ou na estação de tratamento de água de sua empresa ou cidade e garanta qualidade e saúde.

Você vai se surpreender com a qualidade de nosso atendimento, dos nossos materiais e dos nossos serviços!

APLICAÇÕES

Filtração de água potável municipal e industrial

ETA (Estações de Tratamento de Água)

Pré Filtro em poços artesianos

Filtração de processos de reaproveitamento

Centrais de tratamento de água em indústrias, condomínios, prédios, residência

SEIXO ROLADO E PEDREGULHO

O seixo rolado (Pedregulho) geralmente é utilizado em filtros e estações de tratamento para filtração de particulados de sujeiras, cor e turbidez da água.

Assim ela é Material Filtrante para Tratamento de Água muito utilizado em processos industriais e em filtros.

É muito utilizado também em comércios, residências e condomínios como camada suporte ou multicamadas em processos de filtragem de água.

A filtração é um processo pelo qual a água é escoada lentamente através de um leito de material granular, no caso o seixo rolado/pedregulho.

Os seixos são amplamente utilizados como material filtrante para esta para compor camadas de leitos filtrantes para os processos de filtragem de líquidos.

São comumente aplicados como meio filtrante em colunas, que podem ser verticais ou horizontais, com operação em série ou paralelo, com fluxo ascendente ou descendente.

Assim, constituído de fragmentos arredondados, de leito de rios ou jazidas, cujos tamanhos variam, fornecem excelente base para a filtragem.

Entre em contato com nossa equipe comercial e faça seu orçamento conosco para o seu próximo projeto.

A decorative graphic in the top left corner consisting of overlapping geometric shapes: a large grey arrow pointing right, a green hexagon, and a grey star-like shape. Below this is the section header

CARVÃO ANTRACITO

O Carvão Antracito para Filtros fornecido pela Zanifil é um Material Filtrante de origem mineral fóssil de alto teor de carbono. É um dos melhores antracitos do Brasil.

O Carvão Antracito é um elemento de filtração de origem mineral e com grande capacidade de coletar e purificar líquidos ou impurezas no interior dos seus poros, apresentando portanto, um excelente poder de clarificação e purificação.

O carvão antracito para filtros possui uma grande quantidade de carbono mas contém pouquíssimas impurezas em sua composição.

Aliás, é um produto quimicamente inerte e usado para a remoção de impurezas dissolvidas em diversos meios assim como o carvão ativado.

Destinado à filtragem de água em filtros de camada dupla (areia e antracito).

Ele é igualmente usado em filtros residenciais, industriais e, em maior escala, nas estações de tratamento (ETA).

O antracito aumenta a carreira de filtração, ou seja, o tempo entre as retro lavagens periódicas.

Isto significa uma redução na quantidade de água gasta nas retro lavagens.

O carvão antracito para filtros então diminui o efeito gradativo de colmatação (entupimento) do leito filtrante.

O antracito proporciona melhores resultados na remoção de cor e turbidez além de remover sabor e odor da água.

O antracito é largamente utilizado em filtros de tratamento de água e filtragem de água favorecendo trabalhar com taxas de filtração maiores.

Logo com menor área de filtração, menor volume de material filtrante e menor consumo de água de lavagem.

Além disso ele é utilizado em filtros de tratamento de água, aumenta as taxas de filtração, a eficiência de remoção de impurezas.

Melhora a qualidade de água em diversos aspectos, como turbidez, cor, coliformes e outros micro-organismos.

Proporciona assim melhor qualidade além de reter maus odores e oferecer sabor mais agradável a determinados produtos.

Dureza	Superior a 2,7 (escala MOHS)
Tamanho Efetivo (T.E.)	0,8 a 1,0mm
Coefficiente de Uniformidade (C.U.)	Menor que 1,70
Massa Especifica Real	Maior que 1,4ton/m ³
Massa Especifica Aparente	Em torno de 0,9ton/m ³