

RING

são corpos em massa, obtidos por moldagem termoplástica e podem ser feitos em diferentes materiais, incluindo PVC, PP e, a pedido, com tecnopolímeros especiais. Esta capacidade de utilizar diferentes materiais, permite a utilização com varias temperaturas de operação e adaptação às especificos produtos químicos a ser tratados.

A gama de anéis RING é bem ampla e com diferentes diâmetros e alturas específicas, como mostrado na tabela:

Tamanho padrão			
Diâmetro		Altura	
mm	in	mm	in
15	5/8	15	5/8
26	1	26	1
38	1 1/2	38	1 1/2
50	2	50	2
90	3 1/2	90	3 1/2



Aplicações

- ❖ Colunas de absorção
- ❖ Colunas de destilação
- ❖ Colunas de sucção e tratamento de emanações e gases (scrubbers)
- ❖ Colunas de stripping
- ❖ Sistemas de diminuição, redução de odor
- ❖ Sistemas de lavagem do ar

Principais vantagens

- ❖ Amplas e diferentes superfícies específicas com baixa perda de carga
- ❖ Grande resistência mecânica
- ❖ Fácil transporte graças aos nossos sistemas de embalagem
- ❖ Fácil posicionamento na coluna graças aos nossos sistemas de embalagem
- ❖ Funcional manutenção na limpeza programada das colunas

Dados Técnicos

Medidas		Peças/ m ³	Area superficial especifica m ² /m ³	Indice de vacuo %	Raios Num.	Peso kg/m ³	
mm	in					PP	PVC
15	5/8	235.000	348	91	2+2	110,7	200
26	1	45.600	245	93	4+4	87,8	160
38	1 1/2	15.000	143	94	4+4	82	140
50	2	6.400	114	94	4+4	60	130
90	3 1/2	1.180	82	96	6+6	60	130

	PP	PVC
Temperaturas de operação	113°C	50°C
Ponto de fusão	155°C	80°C
Quebra na compressão	380 kg/cm ²	600 kg/cm ²
Absorção de água	<0,02 %	<0,04 %

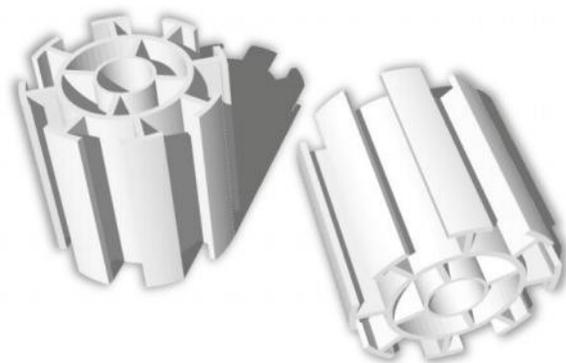
Resistência química		
Acidos	E/B	B
Alcalinos	E	B
Hidrocarbonetos	B/M	B

SAGM

SAGM (suspended attached growth media)

É um corpo sólido de enchimento (carrier) indicado para sistemas de biomassa aderente de tipo submerso, fixas ou em suspensão.

Este tipo de tecnologia, a carrier, é cada vez mais apreciada. De fato, é a melhor solução para reduzir o volume de uma nova instalação, ou para aumentar a capacidade de purificação de uma instalação de tratamento de esgoto existente com um custo mínimo e com apenas alguns ajustes técnicos.



Design:

Trata-se de um pequeno “transportador/carrier” de forma cilíndrica. O desenho dele foi especificamente concebido para maximizar e proteger a superfície útil para o crescimento do biofilme.

SAGM 500 e 600 são feitos de polietileno ou polipropileno, dependendo da necessidade do sistema a ser tratado, com uma densidade ligeiramente menor do que a da água, para permitir um equilíbrio de suspensão contínua.

Os principais benefícios:

Os principais benefícios da utilização dessa tecnologia, quando comparado com os sistemas convencionais de lodo ativado, são:

- ❖ elevada percentagem de biomassa em contato com o líquido residual a ser tratado;
- ❖ o processo biológico permite ser muito rápido e, por conseguinte, o tempo de retenção no tanque
- ❖ o volume da planta são inferiores, resultando: redução de custos;
- ❖ o processo é pouco afetado pela presença de sólidos em suspensão;
- ❖ o processo é praticamente insensível a variações na entrada dos esgotos;
- ❖ a planta atinge plena eficiência em um tempo muito mais curto;
- ❖ elevada flexibilidade, na verdade, não existem limitações específicas relacionadas com a forma do tanque.

Além disso, em comparação com os sistemas de “leito fixo”, não há problemas de entupimento do enchimento.

O processo também pode ser dividido em dois reatores em série, para maximizar o rendimento do processo de depuração.

REFILL-TECH SOLUTIONS. Diamo Forma alle vostre Idee.
We give shape to your ideas.

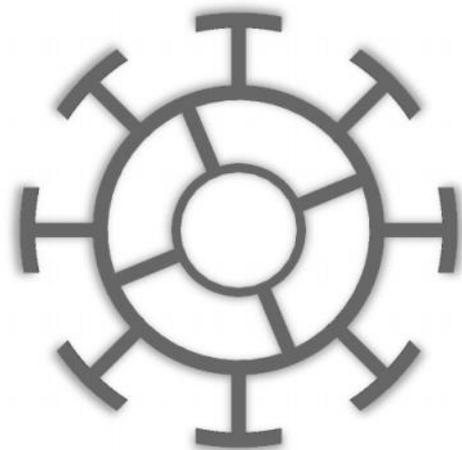


SAGM

Características da matéria-prima:

Os polímeros utilizados para produzir este tipo de enchimento são de tipo "virgem", em conformidade com as normas mais severas e são compatíveis com os sistemas de potabilização.

Mediante pedido, o produto pode ser fornecido em HDPE ou PP.



	PEHD	PP virgem
Peso específico	0,96 kg/dm ³	0,95 kg/dm ³
Colore	Branco Translucido	

Modelo	Altura	Diametro Esterno	Área Especifica Total	Área Especifica Util
SAGM 500	15 mm	17 mm	572 m ² /m ³	489 m ² /m ³
SAGM 600	15 mm	15 mm	719 m ² /m ³	605 m ² /m ³



Hollow Balls

Esferas ocas de diferentes tamanhos produzidas no HDPE.

A densidade média das esferas é de $0,10 \text{ g / cm}^3$ e isto permite um aperfeiçoar flutuando em líquidos.

A espessura da parede é dimensionada para resistir a considerável esforços tanto em pressão quanto sob vácuo.

A nossa gama de esferas ocas é composta de três diferentes diâmetros: 25, 38 e 45 mm.

Aplicações

As esferas ocas, comumente chamadas "bolas de ping pong" são utilizadas como um corpo flutuante nas torres de abatimento e lavagem de ar industrial (scrubber) ou como cobertura móvel de tanque evaporação e fumos de odores e substâncias perigosas para a saúde em forma gasosa, assim como a perda de calor durante processos eletroquímicos e químico (galvanoplastia).

No tratamento de galvanização, as "bolas de ping pong", localizadas na superfície de um banho (por exemplo, cromagem) aumentam a área de superfície capaz de adsorver os vapores (dióxido de carbono). Em adição a promover a condensação de gotículas (ácido crômico) e reduzir a perda de solução por meio de evaporação, as esferas ocas flutuantes contribuem para manter uma temperatura de banho constante, reduzindo a necessidade de aquecimento.

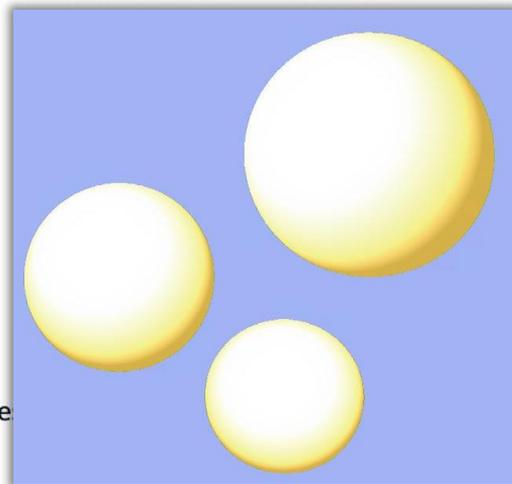
Essas esferas constituem, portanto, uma espécie de "tampa móvel", que reduz em larga medida, o consumo para aquecimento e las perdas por evaporação.

Algumas das aplicações mais comuns são:

- Tratamento do fuma e gas
 - ❖ Enchimento em torres torres de abatimento e lavagem (Scrubber) a cama flutuante
- Tratamento de água
 - ❖ Cobertura móvel dos tanques de armazenamento ou sistemas de tratamento
- Galvânico
 - ❖ Cobertura móvel dos tanques de mistura para os reagentes
 - ❖ Crómio hexavalente e níquel - para conter a produção de aerossóis (névoas) e micro-gotículas geradas pelo arrastamento de las bolhas de gás formadas en las banhos de galvanização
 - ❖ Ácido Zinco: lodo que contém metais (por exemplo cádmio) - para reduzir a evaporação de névoa tratada em scrubbers.

Principais vantagens :

- ❖ Redução das emissões de odores e vapores: **economizar sobre a gestão de sistemas de redução de odores**
- ❖ Redução das emissões de vapores tóxicos (por exemplo, PFOS) e perdas de solução: **redução de evaporação até 90%.**
- ❖ Contribuição para a manutenção da temperatura do banho: **agindo como uma barreira térmica reduzir os custos de aquecimento até 75% das banhos.**
- ❖ **Facilidade de transporte e posicionamento no tanque graças aos nossos sistemas de embalagens.**
- ❖ **Manutenção funcional na limpeza programada.**



Dados técnicos

Medidas				Peso kg/m ³
mm	em	peças/ m ³	Pezzi/m ²	PEHD
25	1	72.000	1.850	105
38	1 1/2	25.000	800	115
45	1 3/4	13.000	570	98

	PEHD
Temperatura máxima de funcionamento	100° C
Ponto de fusão	126°C
Absorção de água	<0,05 %
Densidade média	0,95 g/cm ³
Densidade média das esferas	0,10 g/cm ³

Resistência Química

PE é resistente à água, as soluções salinas, ácidos, álcool e gasolina (é comumente utilizado como um material para os tanques de veículos).

Abaixo de 60 ° C é insolúvel em todos os solventes orgânicos, mas com uma diminuição na densidade é conhecido um maior inchaço em hidrocarbonetos alifáticos e aromáticos.

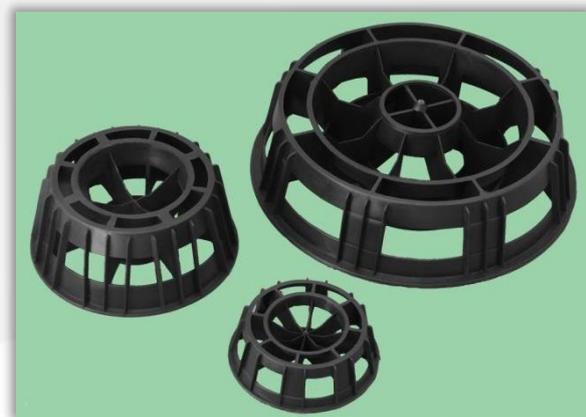
Não é resistente a agentes oxidantes fortes, tais como o ácido sulfúrico fumegante, o ácido nítrico concentrado, a nitração de ácido, ácido sulfocrômico, os halogéneos, bem como alguns detergentes.



Cascade

Cascade Random fill media in PP are obtained from injection molding .On request they can be produced in special polymers. This possibility to choose different polymers allow its use with different working temperatures and to fit to specific chemicals treatments.

The Cascade family range is composed by many models which are distinguished by the others according to their heights and diameters, are reported in the following table:



Standard Sizes			
Diametre		Height	
mm	in	mm	in
64	2' 1/2	25	1'
90	3'1/2	50	2'
170	6' 2/3	50	2'

Principal Applications – Wastewater Treatment:

- ❖ Trickling Filters

Principal Applications – Fumes and Gases Treatment:

- ❖ Absorption Columns
- ❖ Air and gases treatments Columns (Wet Scrubbers)
- ❖ Stripping Columns
- ❖ Odors Abatement Plants

Principal Advantages

- ❖ Different specific surfaces with low air pressure drop
- ❖ Mechanical resistance
- ❖ Easy transport and Handling thanks to our packaging system
- ❖ Easy maintenance operations during scheduled interventions.

Wastewater Treatment



Technical Data

Minimum Diametre		Maximum Diametre		Height		Specific Surface	Void Index	Wight		
mm	in	mm	in	mm	in			Pezzi/ m ³	m ² /m ³	Dry [kg/m ³]
64	2' 1/2	73	2' 7/8	25	1'	6800	200	94	41	-
90	3' 1/2	115	4' 1/2	50	2'	1390	110	95	50	450
170	6' 2/3	200	7' 7/8	50	2'	460	120	95	38	350

* Referred to the average biomass growth on a trickling filter

PP	
Working temperature	113°C
Melting point	155°C
Compression Break Point	380 kg/cm ²
Water Absorption	<0,02 %

Chemical Resistance	
Acid	E/G
Alkali	E
Hydrocarbons	G/M

Legenda: E- excellent
G- good
M- medium

Wastewater Treatment