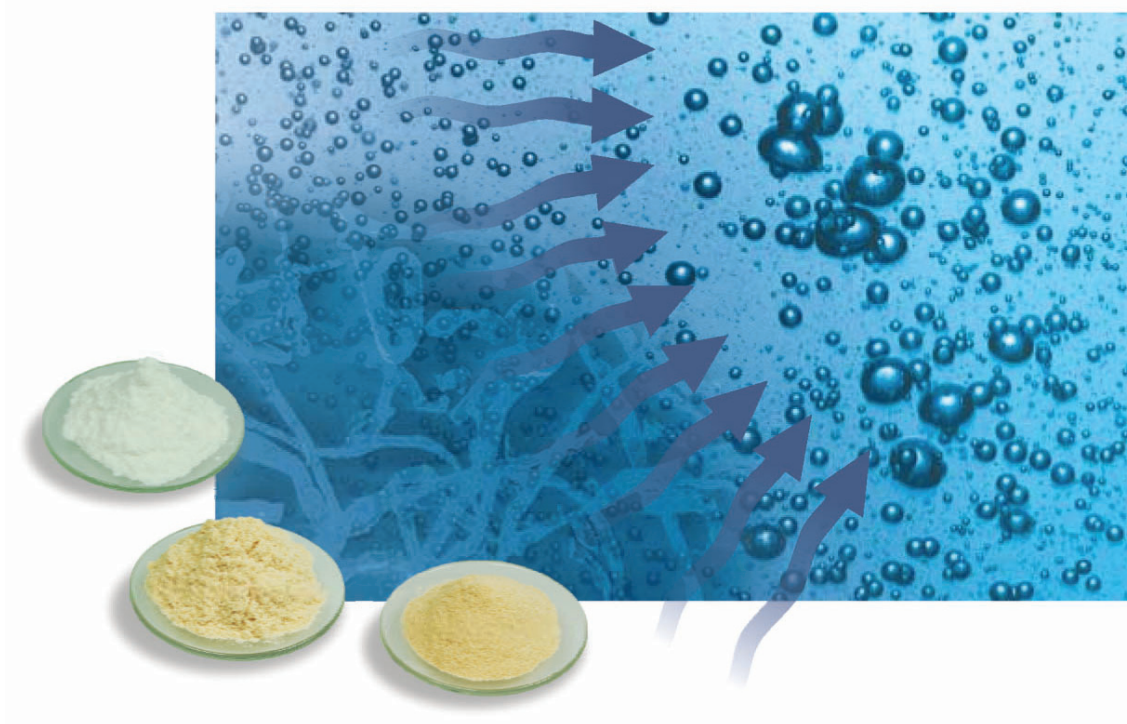


Filtração com Pré-capa de Celulose: Filtração de lubrificantes refrigerantes

*Precoat Filtration with Cellulose:
Filtration of Cooling Lubricants*



ARBOCEL® , FILTRACEL EFC® , REHOFIX®

**A alternativa mais segura e eficiente
comparado à Diatomita e Perlita!**

*The safer and more efficient alternative
to Diatomite and Perlite!*

Nós criamos soluções claras!
We design clear solutions!

J. RETTENMAIER & SÖHNE
GMBH+CO.KG



Fibers designed
by Nature

JRS Auxiliar Filtrante

Filtração de Refrigerante e Lubrificante

A alternativa mais econômica e mais eficiente comparado à Diatomita e Perlita!

The more Economic and Efficient Alternative to Diatomite and Perlite!

JRS Auxiliar Filtrante - JRS Filter Aids

são feitos de matérias-primas renováveis, naturais a base de celulose e das fibras vegetais.
are made from renewable, natural raw materials based on Cellulose and vegetable fibers.

O que é Celulose? - What is Cellulose?

A celulose é um biopolímero e a matéria-prima renovável mais importante na natureza.

Sendo orgânica, a celulose é completamente biodegradável e conseqüentemente amigável com meio ambiente.

Cellulose is a biopolymer and the most important renewable raw material in nature.

Being organic, Cellulose is completely biodegradable and therefore environmentally friendly.

Nossos Produtos - Our Products

ARBOCEL® Celulose micronizada feita de Alpha-Celulose pura.
powdered Cellulose made from pure alpha-Cellulose.

FILTRACEL® EFC Celulose técnica não branqueada. Excepcional Custo-benefício
Unbleached, technical raw Cellulose. Exceptionally cost-effective.

REHOFIX® Grânulado vegetal. Fluidez insuperável para sistemas de dosagem automático.
Vegetable granules. Unsurpassed flowability for automatic dosage systems.

ARBOCEL®, FILTRACEL® EFC, REHOFIX®

Os Auxiliares filtrantes são apresentados em diferentes granulometrias, para atender as várias necessidades na filtração refrigerante lubrificante. São apropriada para o uso em todos os sistemas convencionais de filtro a Pré-capas.

Filter aids come in different granulometries for the various demands in cooling lubricant filtration. They are suitable for use in all common precoat filter systems.

ARBOCEL®, FILTRACEL® EFC, REHOFIX®

Conseqüentemente, são perfeitos auxiliares filtrantes para substituir a Diatomita (terras Diatomáceas) e a Perlita.

Therefore, are perfect filter aids to replace traditional Diatomite (Diatomaceous Earth/DE) and Perlite.

Vantagens do uso dos Auxiliares Filtrantes JRS - Advantage with JRS Filter Aids

Material de pouco peso resultando em **baixo consumo** (na maior parte 30% menos comparado à Diatomita, chegando a 70% em alguns casos).

Light-weight material resulting in lower consumption (mostly 30% less compared to Diatomite, in some cases up to 70% less).

Menos desperdício e menos perda do lubrificante refrigerante resultando em **baixo consumo do auxiliar filtrante**.

Less waste and less cooling lubricant loss thanks to lower filter aid consumption.

Pré-capas rápida: As fibras da celulose constroem rapidamente uma camada sobre aberturas na malha do elemento filtrante.

Precoats rapidly: Cellulose fibers quickly bridge openings in filter screens and cloths.

Promove ciclos mais longos do filtro: As fibras celulosicas protegem os elementos filtrantes, impedindo bloqueios, favorecendo a permeabilidade do sistema.

Quando se faz a troca de Diatomita para Celulose, constatou-se na prática um enorme vantagens na duração dos ciclos de filtração

Promotes longer filter cycles: Fibers protect filter screens and prevent blinding. When converted from Diatomite to Cellulose, nearly every cooling lubricant filtration experiences performance advantages and much longer filter cycles.

Formação estável da torta filtrante: As pré-capas de fibra celulosicas resistem aos choques de pressão, evitam que a torta filtrante desmanche de sua formação permeável inicial

Stable filter cake formation: Fiber precoats resist pressure surges, prevent filter aid and particle bleed-through, and bridge mechanical leaks.

A celulose é macia e não é abrasiva: Há menos desgaste mecânico no conjunto do equipamento de filtração, mesmo que a celulose entre em contato com componentes da máquina e ferramentas.

On top of that, Cellulose is soft & non-abrasive: There is much less wear to filter equipment, work pieces and tools (also in case of particle break-through).

Não Tóxico: A celulose não contém nenhuma sílica cristalina, ao contrário da Diatomita que tem variação de níveis de sílica cristalina.

Non-toxic: Cellulose does not contain any crystalline silica, unlike Diatomite that has varying levels of crystalline silica.

A torta filtrante: Descartada pode ser incinerada o que permite reduzir o volume de descarte e recuperar partículas valiosas de metal do lodo.

Spent filter cakes might be incinerated to reduce disposal volume and to recover valuable metal particles.

Recuperação do fluido refrigerante: As fibras da celulose são excelentes ligantes mecânicos (fibras celulosicas+partículas de aço). Conseqüentemente, briquetar é muito mais fácil e a recuperação mais eficaz.

Briquetting & cooling lubricant recovery: Cellulose fibers add mechanical strength to filter cake. Therefore, briquetting is much easier and cooling lubricant recovery is far more effective.



Para todas as aplicações usuais da indústria metalúrgica

For all common Applications in Metal working Industry

Celulose vs. Diatomita e Perlita

Cellulose vs. Diatomite and Perlite



Cellulose



Diatomite



Perlite

⊕ Baixo peso específico tendo por resultado baixo consumo de celulose (entre 30 e 70% menos do que a Diatomita).
Low specific weight resulting in lower consumption (between 30 and 70% less than Diatomite).

⊕ Alta eficiência da filtração devido à porosidade interna da celulose.
Brilliant filtration efficiency due to inner porosity of Cellulose.

⊕ Material macio e flexível, abrasão zero
Soft and flexible material, no abrasion at all

⊖ O peso específico elevado significa consumo elevado de Diatomita.
High specific weight means high consumption.

⊕ Grande superfície interna, boa retenção de partículas.
Large inner surface, good dirt retention.

⊖ Silicatos causam abrasão
Silicates cause abrasion.

⊖ Contém o Silica cristalina
Contains crystalline Silica.

⊕ O baixo peso específico significa baixo consumo de Perlita.
Low specific weight means low consumption.

⊖ Nenhuma porosidade interna, eficiência de separação pobre.
No inner porosity, poor separation efficiency.

⊖ Partículas afiadas que causam a abrasão risco de danificar elementos filtrantes e as ferramentas.
Sharp-edged particles causing abrasion/risk of damaging filter elements and tools.

⊖ Partículas afiadas que causam a abrasão risco de danificar elementos filtrantes e as ferramentas.
Sharp-edged particles causing abrasion/risk of damaging filter elements and tools.

Os Auxiliares filtrante JRS são mais eficientes e econômicos.

A celulose reduz consideravelmente o consumo total do auxiliar filtrante, tendo por resultado menos resíduos (Torta de filtro) a serem descartados, reduzindo consideravelmente perdas dos líquidos refrigerantes. A diminuição dos custos com a redução de perdas de líquidos refrigerantes, geralmente são subestimados, embora representem parte principal do custo total da filtração. Os Auxiliares Filtrantes da celulose melhoram extremamente a eficiência econômica de processos de filtração na indústria metalúrgica

JRS Filter Aids are more efficient and economic

Cellulose reduces considerably the total filter aid consumption, resulting in less waste (spent filter cake) to be disposed of, and dramatically reduced lubricant loss. Cost that are linked to disposal and continuous lubricant loss are often underestimated although they do represent major shares of total filtration cost. Cellulose filter aids greatly improve the economical efficiency of filtration processes in metal working industry.

Descarte de resíduos: Balanço das perdas dos líquidos refrigerantes.

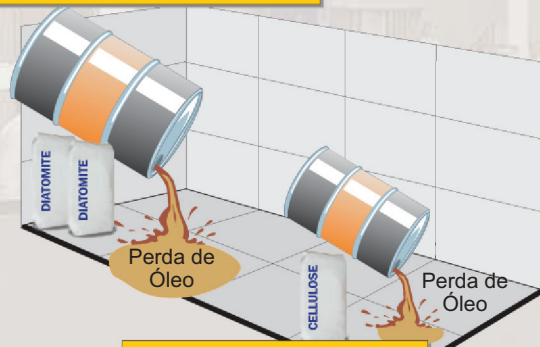
Exemplo do processo*: Baseado em 50% de economia de auxiliar filtrante, utilizando Celulose vs. Diatomita, em uma torta "resíduo" contendo 30% de fluido refrigerante.

Spent Filter Cake: Cooling Lubricant Loss & Waste Balance

Process example*: Based on 50% filter aid savings with Cellulose vs. Diatomite and a cooling lubricant content of 30% in spent filter cake.

Menor perda de lubrificante*
Less Cooling lubricant loss*

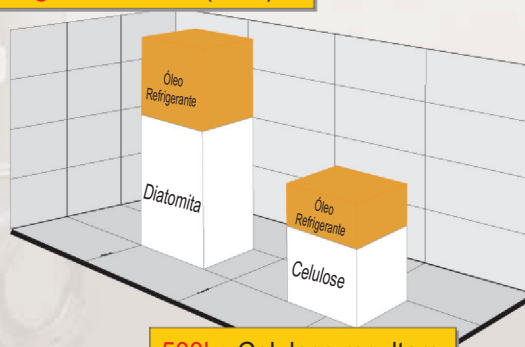
1000kg Diatomita absorvem
300kg de líquido refrigerante



500kg Celulose absorvem
somente 150kg de líquido
refrigerante.

Menor descarte*
Less waste*

1000kg Diatomita resultam
1300kg de resíduos (torta)



500kg Celulose resultam
somente 650kg de
resíduos (torta).

Porque jogar fora líquidos refrigerante valiosos e produzir mais resíduos utilizando Diatomita?!
Why throwing away valuable cooling lubricants and produce more waste using Diatomite?!

JRS Auxiliar Filtrante

Filtração de Refrigerante e Lubrificante

Nós criamos soluções claras!
We design clear solutions!

ARBOCEL®, FILTRACEL® EFC and REHOFIX®

Nossa linha de auxiliar filtrante a base de celulose oferece a indústria metalúrgica uma alternativa mais segura e econômica do que a Diatomita e Perlita para a filtração de:

Our Cellulose filter aids for the metal working industry are the safer and more economic alternative to Diatomite and Perlite for filtration of:

- Óleo de Afiadoras - *Honing oils*
- Óleo de Retíficas - *Grinding oils*
- Óleo de Corte - *Cutting oils*
- Óleo de Laminadores - *Rolling oils*
- Emulsões - *Emulsions*
- Petróleo - *Petroleum*
- etc.



ARBOCEL®
Celulose micronizada
feita de Alpha-Celulose
pura.



FILTRACEL EFC®
Celulose técnica não branqueada



REHOFIX®
Vegetal Granulado

Nossos profissionais especializados dão suporte à nossa equipe de vendas e aos nossos parceiros na escolha do melhor auxiliar filtrante para você.

Our specialised professionals support our sales team & partners to choose the best filter aid for you

Seu do Fornecedor & Gerente de Conta:
Your Supplier & Account Manager:

Comercializado no Brasil para o setor metalúrgico por:

FNM
FILTERS NATIONAL MACHINE

FNM Filtrans - Tecnologia em Filtragem Industrial
Rua Oscar Bressane nº 231 - CEP: 06408-060
Jardim Morelato - Barueri - SP - Brasil
Tel: + 55 (11) 4163-3999 - Fax: + 55 (11) 4163-3747
E-mail: comercial@fnm-filtrans.com.br
Internet: www.fnm-filtrans.com.br

ARBOCEL®, FILTRACEL® EFC and REHOFIX®

Auxiliar de filtração premium JRS. O maior e mais experiente produtor mundial de auxiliares filtrantes orgânicos

Premium filter aids from JRS. The world's largest and most experienced producer of organic filter aids.

● JRS Headquarters

● JRS Offices
Asia/Pacific, Austria,
Benelux, China, Czech
Republic, England, Finland,
France, Italy, Japan, Latin
America, Mexico, Poland,
Russia, Spain, USA



12 production plants in Germany, Finland, USA

J. RETTENMAIER & SÖHNE
GMBH+CO.KG **JRS** Fibers designed
by Nature

Business Unit Filtration
D-73494 Rosenberg (Germany) - Holzmühle 3
Phone: + 49 (0) 79 67/ 1 52-393
Fax: + 49 (0) 79 67/ 1 52-500 393
E-mail: Filter@jrs.de - Internet: www.jrs.de

J. RETTENMAIER USA LP

Member of the JRS Group
16369 US 131 Highway
Schoolcraft, Michigan 49087 USA
Phone: +1 269 679 2364
E-mail: info@jrsusa.com - Web: jrsusa.com