



Lista de Produtos



Dr. Paul Lohmann®

High value mineral salts

Lista de sais minerais

ALUMÍNIO

Citrato de alumínio	Lactato de alumínio	Aceto tartarato de alumínio
Hidroxi-acetato de alumínio	Sulfato de alumínio e potássio	

AMÔNIO

Acetato de amônio	Citrato de amônio e ferro(III)	Oxalato de amônio e ferro(III)
Adipato de amônio	Lactato de amônio	Sulfato de amônio e ferro(II)
Citrato de amônio	Oxalato de amônio	Sulfato de amônio e ferro(III)

CÁLCIO

Acetato de cálcio	Estearato de cálcio	Malato de cálcio
L-aspartato de cálcio	Formiato de cálcio	Nitrato de cálcio
Bisglicinato de cálcio	Fosfato de cálcio	Oxalato de cálcio
Carbonato de cálcio	Fosfolactato de cálcio	L-pidolato de cálcio
Citrato de cálcio	Glicerofosfato de cálcio	Propionato de cálcio
Malato citrato de cálcio	Gluconato de cálcio	Sacarato de cálcio
Cloreto de cálcio	Hidróxido de cálcio	Succinato de cálcio
EDTA de cálcio e cobre	Lactato de cálcio	Sulfato de cálcio
EDTA de cálcio dissódico	Lactato de cálcio PLUS	Tartarato de cálcio
EDTA de sódio e cálcio	Lactato gluconato de cálcio	

COBRE

Acetato de cobre(II)	EDTA de cálcio e cobre(II)	Oxalato de cobre(II)
Hidroxicarbonato de cobre(II)	Formiato de cobre(II)	Pirofosfato de cobre(II)
Bisglicinato de cobre(II)	Fumarato de cobre(II)	Sulfato de cobre(II)
Citrato de cobre(II)	Glicerofosfato de cobre(II)	Tartarato de cobre(II)
Citrato de sódio e cobre(II)	Gluconato de cobre(II)	

ESTRÔNCIO

Acetato de estrôncio	Citrato de estrôncio	Lactato de estrôncio
----------------------	----------------------	----------------------

FERRO

Albuminato de ferro(III)	Fosfato de ferro(III), solúvel com citrato de amônio	Pirofosfato de ferro(III), solúvel com citrato de sódio
L-ascorbato de ferro(II)	Fosfato de ferro(III), solúvel com citrato de sódio	Pirofosfato de sódio e ferro(III)
Bisglicinato de ferro(II)	Fumarato de ferro(II)	Complexo de polimaltose e ferro(III)
Carbonato de ferro(II) com açúcar	Glicerofosfato de ferro(III)	Sacarato de ferro(III)
Subcarbonato de ferro(III)	Gluconato de ferro(II)	Succinato de ferro(II)
Citrato de colina e ferro(III)	Lactato de ferro(II)	Sulfato de ferro(II)
Citrato de ferro(II)	Oxalato de ferro(II)	Sulfato de ferro(III)
Citrato de ferro(III)	Oxalato de amônio e ferro(III)	Sulfato de amônio e ferro(II)
Citrato de amônio e ferro(III)	Oxalato de sódio e ferro(III)	Sulfato de amônio e ferro(III)
Citrato de manganês(II) e ferro(III)	Peptonato de ferro(III)	Subsulfato de ferro(III)
Citrato de sódio e ferro(II)	Pirofosfato de ferro(III)	Tartarato de ferro(II)
Citrato de sódio e ferro(III)	Pirofosfato de ferro(III), solúvel com citrato de amônio	Tartarato de ferro(III)
EDTA de Ferro(III) e sódio		
Fosfato de ferro(II)		
Fosfato de ferro(III)		

LÍCIO

Acetato de lítio	Citrato de lítio	Sulfato de lítio
------------------	------------------	------------------

MAGNÉSIO

Acetato de magnésio	L-aspartato de hidrogênio e magnésio	Carbonato de magnésio
L-ascorbato de magnésio	Aspartato de magnésio PLUS	Citrato de magnésio
DL-aspartato de hidrogênio e magnésio	Bisglicinato de magnésio	Malato citrato de magnésio

MAGNÉSIO

Citrato de cálcio e magnésio	Glicerofosfato de magnésio	Óxido de magnésio
Cloreto de magnésio	Gluconato de magnésio	Peróxido de magnésio
Estearato de magnésio	Glutamato de magnésio	L-pidolato de magnésio
Formiato de magnésio	Hidróxido de magnésio	Propionato de magnésio
Fosfato de magnésio	Lactato de magnésio	Sulfato de magnésio
Fosfato de hidrogênio e magnésio	Nitrato de magnésio	Tartarato de magnésio
Fumarato de magnésio	Oxalato de magnésio	Trisilicato de magnésio

MANGANÊS

Carbonato de manganês	Fosfato de manganês	Lactato de manganês
Citrato de manganês, solúvel com citrato de sódio	Glicerofosfato de manganês	Pirofosfato de manganês
	Gluconato de manganês	Sulfato de manganês

POTÁSSIO

Acetato de potássio	Citrato de potássio	Lactato de potássio
Adipato de potássio	Citrato de magnésio e potássio	Malato de potássio
DL-aspartato de hidrogênio e potássio	Cloreto de potássio	Oxalato de potássio
L-aspartato de hidrogênio e potássio	Formiato de potássio	Propionato de potássio
L-aspartato de magnésio e potássio	Fosfato de potássio	Sulfato de potássio
Benzoato de potássio	Fumarato de potássio	Sulfato de alumínio e potássio
Bicarbonato de potássio	Glicerofosfato de potássio	Tartarato de potássio
Carbonato de potássio	Gluconato de potássio	Tartarato de sódio e potássio

SELÊNIO

Selenato de sódio	Selenito de sódio
-------------------	-------------------

SÓDIO

Acetato de sódio	EDTA de cálcio e sódio	Pirofosfato de sódio
Diacetato de sódio	Formiato de sódio	Pirofosfato de sódio e ferro(III)
Adipato de sódio	Fosfato de sódio	Propionato de sódio
Benzoato de sódio	Fumarato de sódio	Selenito de sódio
Carbonato de sódio	Glicerofosfato de sódio	Succinato de sódio
Citrato de sódio	Beta-glicerofosfato de sódio	Sulfato de sódio
Citrato de sódio e ferro(II)	Lactato de sódio	Tartarato de sódio
Citrato de sódio e ferro(III)	Malato de sódio	Tartarato de hidrogênio e sódio
EDTA de sódio e ferro(III)	Oxalato de sódio	Tartarato de sódio e potássio
EDTA disódico de cálcio	Oxalato de sódio e ferro(III)	

ZINCO

Acetato de zinco	Citrato de zinco	Óxido de zinco
L-ascorbato de zinco	Estearato de zinco	Peróxido de zinco
DL-aspartato de hidrogênio e zinco	Glicerofosfato de zinco	L-pidolato de zinco
L-aspartato de hidrogênio e zinco	Gluconato de zinco	Pirofosfato de zinco
Bisglicinato de zinco	Lactato de zinco	Sulfato de zinco
Hidroxicarbonato de zinco	Oxalato de zinco	

OUTROS

Calamina	Ácido glicerofosfórico
----------	------------------------

TRITURAÇÕES

Crômio Trit 5 % C	Iodato Trit 1 % C	Selenato Trit 0,5 % C
Crômio Trit 10 % C	Iodato Trit 5 % TCP	Selenato Trit 0,4 % M
Crômio Trit 1 % M	Iodeto Trit 1 % M	Selenito Trit 0,85 % - 0,99 %
Cupromin 6	Molibdênio Trit 1 % C	Selohvita C
Cupromin 20	Molibdênio Trit 1 % M	

As nossas linhas especiais de produtos

Granulados DC

Os granulados diretamente compressíveis (DC) oferecem vantagens significativas na produção de medicamentos e suplementos alimentares em forma de comprimido.

O maior benefício destes produtos é a redução considerável de custos já que a granulação por via úmida deixa de ser necessária, permitindo a produção rápida e econômica de comprimidos.

Além disso, os granulados DC oferecem outras vantagens para dosagem como as embalagens de *sticks packs* e sachês:

- ✓ Redução no custo e tempo de produção sem a necessidade da prévia granulação úmida
- ✓ Excelente compressibilidade, reduzindo a quantidade e custo de agentes ligantes
- ✓ Excelente fluidez e aglomeração minimizada de material durante o transporte e o armazenamento, evitando assim custos adicionais no processo final
- ✓ Excelente dosagem, reduzindo a necessidade de veículos ou excipientes adicionais auxiliando na redução dos custos
- ✓ Redução na formação de poeira então:
 - Baixos riscos à saúde no local de trabalho
 - Perda reduzida de matéria-prima durante o processo
 - Redução na formação de pó durante a produção de saquês e *stick packs*
 - Alta compressibilidade com forças baixas de prensagem no caso dos comprimidos mais rígidos

Sais minerais micronizados

Os sais minerais micronizados são recomendados para inúmeros produtos da indústria alimentícia e farmacêutica devido a sua estrutura excepcionalmente fina. As propriedades organolépticas e a homogeneidade dos sais minerais usados nesta aplicação são significativamente melhorados. Adicionalmente, a estrutura destas partículas melhora também a absorção deste minerais.

Vantagens:

- ✓ Melhor comportamento de dispersão em suspensões, e consequentemente, melhor homogeneidade.
- ✓ Menos sedimentação
- ✓ Excelentes propriedades sensoriais (sem aspereza)
- ✓ Aumento de biodisponibilidade do mineral



Sais minerais microencapsulados

Através de um processo especial de revestimento, os nossos sais minerais são revestidos com uma camada de gordura vegetal. Graças a esta tecnologia, os nossos sais minerais são mantidos em uma microcápsula, enquanto mantendo as suas atividades naturais.



O microencapsulamento de sais minerais oferece a seus formuladores benefícios importantes: os ingredientes, que geralmente não são considerados, para a fortificação de produtos alimentares e na preparação de suplementos alimentares, como por exemplo, o sulfato de ferro(II), altamente biodisponível e reativo, devido ao seu gosto metálico, agora pode ser usado sem nenhuma implicação sensorial ou às mudanças na coloração do produto.

Outras vantagens:

- ✓ Impedir interações com outros ingredientes, como a oxidação da gordura
- ✓ Mascaramento do gosto particular
- ✓ Melhor fluidez e controle de dosagem
- ✓ Alta biodisponibilidade e boa tolerância no estômago devido a uma liberação mais controlada do mineral no sistema digestivo

Vantagens adicionais dos sais minerais

microencapsulados e micronizados = Micro2

- ✓ Menor tamanho das partículas (d90: aprox. 300 µm)
- ✓ Aumento da superfície específica, resultando em melhor funcionalidade nas aplicações líquidas com uma sedimentação mais reduzida e maior biodisponibilidade.

Trituração

A lista de produtos da Dr. Paul Lohmann® contém uma série de microelementos diluídos em materiais inertes. Estes podem ser utilizados na fortificação de produtos alimentícios e também em diversos suplementos alimentares.

Vantagens:

- ✓ Redução de custos já que os produtos podem ser utilizados diretamente
- ✓ Fácil dosagem
- ✓ Manuseamento seguro
- ✓ Distribuição homogênea dos microelementos
- ✓ Menor toxicidade
- ✓ Sem cheiro

OLIGO ELEMENTOS		DILUÍDOS EM	MATERIAL INERTE
Selênio	RDA 55 µg	➔	Ex: • Carbonato de cálcio • Maltodextrina • Citrato de sódio • Fosfato de cálcio
Cobre	RDA 1 mg		
Crômio	RDA 40 µg		
Molibdênio	RDA 50 µg		
Iodo	RDA 150 µg		

Premixes

Além dos minerais puros, a Dr. Paul Lohmann® também oferece misturas de sais minerais. Nestas misturas, os sais minerais são otimamente selecionados e combinados devido à composição de sua partícula e estabilidade. Será o nosso prazer trabalhar junto com você e a sua empresa para desenvolvermos *premixes* para a sua aplicação em específico.

LomaSalt®

O caminho para a redução do sódio!

Os nossos produtos LomaSalt® são os substitutos ideais para a redução do sódio.



Qualidades especiais na pureza de sais minerais

Sais minerais baixos em endotoxinas

Com o objetivo principal de simplificar o trabalho dos elaboradores e fabricantes das soluções parenterais, oferecemos sais minerais com um teor baixo de endotoxinas.



Os nossos sais minerais com um teor baixo em endotoxinas podem ser utilizados nos seguintes produtos parenterais:

- Soluções para injeção
- Soluções para infusão
- Soluções para:
 - Diálise
 - Diálise peritoneal
 - Hemofiltração
- Preparações oftálmicas

Os fabricantes farmacêuticos de infusões e injeções são obrigados a cumprirem com as regulamentações especiais das farmacopéias e as boas práticas de fabricação (GMP). Advertimos que os nossos produtos são baixos em endotoxinas, porém não são completamente livres delas. Por isto, os nossos produtos têm de ser tratados com procedimentos especiais anterior a sua utilização final em produtos farmacêuticos. O fabricante tem de garantir que os nossos produtos são submetidos a procedimentos e testes especiais antes de utilizá-los em injeções ou infusões, para possibilitar a sua adequação e propósito.

Baixo teor de metais pesados

A UE estabeleceu os limites de chumbo, cádmio e mercúrio, os quais não devem ser excedidos nos suplementos alimentares:

- **Chumbo** (máx. 3,0 mg/kg)
- **Cádmio** (máx. 1,0 mg/kg)
- **Mercúrio** (máx. 0,1 mg/kg)

Para garantir que os produtos finais não excedam o valor máximo legal, os produtos da Dr. Paul Lohmann® oferecem uma variedade de sais minerais com baixo teor de metais pesados.

Vantagens:

- ✓ Obedecer às especificações cada vez mais rigorosas relativas aos limites do teor de metais pesados nos suplementos alimentares
- ✓ Baixo teor de chumbo, cádmio e mercúrio
- ✓ Rastreabilidade através de documentação completa e confiável dos procedimentos

Baixo conteúdo de alumínio

O comitê da FAO/WHO de aditivos alimentares (JECFA) estabeleceu um limite máximo para a ingestão semanal de alumínio, no qual é de 1 mg de alumínio por quilograma de peso corporal.

A Dr. Paul Lohmann® possui o conhecimento necessário para poder oferecer uma série de compostos minerais com baixo conteúdo de alumínio, p. ex. citratos de cálcio ou fosfatos de cálcio.

Estes produtos são particularmente adequados para o uso nas áreas alimentícias e farmacêuticas.

Áreas de aplicação:

- Produtos alimentares para crianças pequenas e bebês
- Suplementos alimentares para crianças
- Alimentos dietéticos
- Medicamentos



Grau alimentício de alta pureza

Os sais minerais da Dr. Paul Lohmann® com grau alimentício de alta pureza são adequados para a produção particular de produtos que requerem atenção especial e elevada qualidade:

- Produtos alimentares para crianças pequenas e bebês
- Produtos alimentares com fins medicinais específicos (por ex. nutrição clínica)
- Produtos alimentares dietéticos
- Suplementos alimentares de elevada qualidade



Vantagens:

- ✓ Respeitar as especificações, cada vez mais rigorosas, relativas aos limites dos parâmetros microbiológicos, metais pesados, microelementos ou qualquer outro potencial de contaminação, como por exemplo a contaminação com melamina
- ✓ Economia de tempo e redução de custos
- ✓ A rastreabilidade é garantida através de todos os documentos que oferecemos

Com mais de 125 anos de experiência na fabricação e no fornecimento de sais minerais da mais elevada qualidade, nos estabelecemos como o fornecedor líder global de sais minerais à indústria farmacêutica, alimentícia, cosmética e suplementos alimentares.

Com base nesta experiência, podemos lhe oferecer:

- Certificado GMP e DIN EN ISO 9001:2008 de nossas fábricas de produção
- Produtos em conformidade com as mais relevantes farmacopéias atuais (Ph.Eur., USP, BP), códigos de produtos alimentares (FCC, E-nº, etc.) e especificações de nossos clientes
- Mais de 350 diferentes sais minerais
- Documentação (CEP, ASMF, etc.)
- Soluções inovadoras aos nossos clientes
- Desenvolvimento de produtos e aplicações em conjunto com os nossos clientes

Possíveis modificações e ajustes ao cliente:

PROPRIEDADES FÍSICAS	PROPRIEDADES QUÍMICAS	EMBALAGEM	ROTULAGEM
<ul style="list-style-type: none"> • Moagem • Triagem • Micronização • Compactação • Granulação • Variação de densidades • Molhabilidade • Fluidez • Miscibilidade • Capacidade de dissolução • Solubilidade 	<ul style="list-style-type: none"> • Pureza • Valor de pH • Concentrações • Microencapsulamento • Misturas 	<ul style="list-style-type: none"> • Saco • Sacola • Container • Caixa • Cartão • Caminhão-tanque 	<ul style="list-style-type: none"> • Fórmulas H e P • Texto • Número do artigo • Código de cores • Codificação • Código de barras

As informações que constam neste documento correspondem ao nosso atual conhecimento. No âmbito de nossos Termos e Condições Gerais, garantimos que os nossos produtos sejam fabricados em conformidade com as suas especificações. No entanto, não assumimos qualquer tipo de responsabilidade pela adequação de nossos produtos para um fim específico ou para uma determinada aplicação, nem garantimos a sua compatibilidade com outras substâncias. Testes deverão ser realizados pelo cliente o qual também assume risco próprio diante deste aspecto. Nenhuma informação deste documento poderá ser interpretada como recomendação de nossos produtos para que sejam utilizados de forma alguma a violar direitos de terceiros.

Dr. Paul Lohmann GmbH KG

Hauptstrasse 2
31860 Emmerthal
Germany

T +49 5155 63-0
F +49 5155 63-5818

sales@lohmann4minerals.com
www.lohmann4minerals.com

Dr. Paul Lohmann (Asia) Pte. Ltd.

25 International Business Park
#04-71 German Centre
Singapore 609916

T +65 6562 9536
F +65 6562 9537

service@lohmann-asia.com
www.lohmann-asia.com



Dr. Paul Lohmann Inc.

1757-10 Veterans Memorial Highway
Islandia, NY 11749
USA

T 1-877-4DPL-USA
F 1-631-851-8815

service@lohmann-inc.com
www.lohmann-inc.com



Dr. Paul Lohmann®