



> Mineração

Soluções para o Mercado de Mineração



Soluções que impulsionam uma indústria estratégica

A Química Anastacio é uma das maiores distribuidoras de produtos químicos da América Latina, conectando indústrias a um amplo portfólio de produtos, ingredientes e especialidades químicas, aliados a soluções e serviços que contribuem para a eficiência e a continuidade dos negócios.

Com uma estrutura logística estrategicamente posicionada, amplo conhecimento em distribuição química e atuação próxima a clientes e fornecedores, expandimos nossa presença no mercado com a unidade de negócios **Mineração**, integrante da divisão **Industrial Solutions**.

A unidade nasce para atender às diferentes demandas da indústria mineral, com atenção especial aos **minerais críticos e estratégicos**, oferecendo soluções para diferentes etapas do beneficiamento e processamento mineral.

Nosso portfólio contempla aplicações em **concentração mineral, separação sólido-líquido, tratamento e recuperação de água e produção de explosivos**, atendendo às demandas de diferentes famílias minerais, como **sulfetos, terras raras e fosfatos**, além de soluções voltadas à flotação, lixiviação e tratamento de rejeitos.

Segurança e eficiência na cadeia de suprimentos

Na mineração, a continuidade da operação depende de uma cadeia de suprimentos eficiente, segura e preparada para responder às demandas de cada processo. Por isso, um dos principais diferenciais da Química Anastacio está em sua capacidade de gestão estratégica do abastecimento, garantindo maior previsibilidade, disponibilidade de produtos e segurança operacional.

Nossa estrutura permite desenvolver estratégias de abastecimento personalizadas, de acordo com as necessidades e características de cada operação. Entre as soluções estão pontos de estoque avançado próximos às minas, estoques gerenciados pela Química Anastacio, estoques de segurança e estoques estratégicos, além de modelos de fornecimento baseados em níveis de serviço acordados com cada cliente.

Essa atuação contribui para reduzir riscos de desabastecimento, minimizar impactos relacionados aos prazos de importação e ampliar a disponibilidade de produtos essenciais à operação. Em uma indústria na qual a interrupção do fornecimento pode comprometer a produtividade e gerar custos significativos, a Química Anastacio atua para proporcionar maior segurança, agilidade e continuidade ao processo produtivo.

Proximidade e suporte técnico

Mais do que fornecer produtos, a unidade de negócios Mineração busca construir relações próximas e compreender as particularidades de cada operação. Com suporte técnico especializado, atuamos para identificar necessidades, entender os desafios dos diferentes processos e direcionar soluções alinhadas às demandas de cada cliente.

Essa proximidade fortalece uma atuação consultiva e integrada, conectando conhecimento técnico, portfólio e capacidade de abastecimento para contribuir com maior eficiência, segurança e continuidade das operações na indústria mineral.

Minérios sulfetados | Tionocarbamatos e Alternativos | Alternativos ao PAX



MINÉRIOS SULFETADOS

Produto	Descrição	Aplicação
Linha ANAST-X	Agentes coletores primários.	Sulfetados Complexos — Cu-Pb-Zn; Pb-Zn; Cu-Zn; Ag-Cu-Pb-Zn: Destinado à flotação de diversos minérios sulfetados de metais não ferrosos. Especialmente indicado para sistemas envolvendo sulfetos de cobre, chumbo e zinco. Também apresenta aplicação na flotação de pirita em circuitos naturais de flotação.
Linha ANAFROTH	Agentes espumantes.	Sulfetados Complexos — Cu-Pb-Zn; Pb-Zn; Cu-Zn; Ag-Cu-Pb-Zn: Recomendado para minérios não ferrosos e minerais não metálicos, especialmente minérios oxidados e sulfetados de granulometria fina com elevado teor de lamas. É amplamente utilizado em circuitos de beneficiamento de chumbo-zinco, cobre-molibdênio e cobre-ouro.
Linha ANACT	Agentes ativadores e modificadores de superfície.	Sulfetados Complexos — Cu-Pb-Zn; Pb-Zn; Cu-Zn; Ag-Cu-Pb-Zn: Pode ser utilizado nas etapas iniciais do circuito (flotação bulk ou diferencial inicial). É adicionado para deprimir o zinco enquanto se flota apenas o chumbo (Pb) e/ou o cobre (Cu). Essa ação favorece que o concentrado de Pb/Cu saia limpo, sem contaminação de zinco.
Linha ANAFLOAT	Agentes coletores secundários.	Sulfetados Complexos — Cu-Pb-Zn; Pb-Zn; Cu-Zn; Ag-Cu-Pb-Zn: Indicado para a flotação de sulfetos de cobre, sulfetos de zinco ativados por cobre e minerais contendo níquel. Apresenta seletividade na presença de sulfetos de zinco e ferro, sendo também aplicável a minérios de cobre do tipo sulfeto-óxido e na recuperação de metais preciosos como ouro, prata e platina.
Linha IPETC	Agente coletor do tipo tionocarbamato.	Sulfetados Complexos — Cu-Pb-Zn; Pb-Zn; Cu-Zn; Ag-Cu-Pb-Zn: Excelente coletor para a flotação de sulfetos de metais não ferrosos, com boa seletividade e desempenho de separação específico para minerais como sulfetos de cobre, chumbo, zinco.
Linha ANADEP	Agentes depressores.	Sulfetados Complexos — Cu-Pb-Zn; Pb-Zn; Cu-Zn; Ag-Cu-Pb-Zn: Depressor ideal caso a ganga do minério complexo contenha talco, silicatos e carbonatos (como calcita e dolomita).

Produto	Descrição	Aplicação
Linha ANAST-X	Agentes coletores primários.	Cobre — Cu; Cobre metálico e oxidado; Cu-Mo; Cu-Au: Destinado à flotação de diversos minérios sulfetados de metais não ferrosos. Especialmente indicado para sistemas envolvendo sulfetos de cobre, chumbo e zinco. Também apresenta aplicação na flotação de pirita em circuitos naturais de flotação.
Linha ANAFROTH	Agentes espumantes.	Cobre — Cu; Cobre metálico e oxidado; Cu-Mo; Cu-Au: Recomendado para minérios não ferrosos e minerais não metálicos, especialmente minérios oxidados e sulfetados de granulometria fina com elevado teor de lamas. É amplamente utilizado em circuitos de beneficiamento de chumbo-zinco, cobre-molibdênio e cobre-ouro.
Linha ANACT	Agentes ativadores e modificadores de superfície.	Cobre — Cu; Cobre metálico e oxidado; Cu-Mo; Cu-Au: Seu uso como ativador tende a ser menos comum, pois os sulfetos de cobre já flotam naturalmente com coletores. Porém, pode ser usado para ativar pirita portadora de ouro em minérios do tipo Cu-Au.
Linha ANAFLOAT	Agentes coletores secundários.	Cobre — Cu; Cobre metálico e oxidado; Cu-Mo; Cu-Au: Indicado para a flotação de sulfetos de cobre, sulfetos de zinco ativados por cobre e minerais contendo níquel. Apresenta seletividade na presença de sulfetos de zinco e ferro, sendo também aplicável a minérios de cobre do tipo sulfeto-óxido e na recuperação de metais preciosos como ouro, prata e platina.
Linha ANADEP	Agentes depressores.	Cobre — Cu; Cobre metálico e oxidado; Cu-Mo; Cu-Au: Depressores eficientes de gangas fáceis de flotar e propensas à formação de lama, como talco, serpentina e mica, e também se houver a presença de minerais carbonáceos.
Linha ANAST-X	Agentes coletores primários.	Ouro e Prata — Au-Cu; Pirita aurífera; Ag: Destinado à flotação de diversos minérios sulfetados de metais não ferrosos. Especialmente indicado para sistemas envolvendo sulfetos de cobre, chumbo e zinco. Também apresenta aplicação na flotação de pirita em circuitos naturais de flotação.

Produto	Descrição	Aplicação
Linha ANAFROTH	Agentes espumantes.	Ouro e Prata — Au-Cu; Pirita aurífera; Ag: Recomendado para minérios não ferrosos e minerais não metálicos, especialmente minérios oxidados e sulfetados de granulometria fina com elevado teor de lamas. É amplamente utilizado em circuitos de beneficiamento de chumbo-zinco, cobre-molibdênio e cobre-ouro.
Linha ANACT	Agentes ativadores e modificadores de superfície.	Ouro e Prata — Au-Cu; Pirita aurífera; Ag: Utilizado para ativar a pirita e a arsenopirita que contêm ouro aprisionado (pirita aurífera) ou que estejam oxidadas/passivadas. A ativação favorece a adsorção do coletor e a flotação do material portador de metais preciosos.
Linha ANAFLOAT	Agentes coletores secundários.	Ouro e Prata — Au-Cu; Pirita aurífera; Ag: Indicado para a flotação de sulfetos de cobre, sulfetos de zinco ativados por cobre e minerais contendo níquel. Apresenta seletividade na presença de sulfetos de zinco e ferro, sendo também aplicável a minérios de cobre do tipo sulfeto-óxido e na recuperação de metais preciosos como ouro, prata e platina.
ANAST-XY 9510C	Agente coletor alternativo tiono.	Ouro e Prata — Au-Cu; Pirita aurífera; Ag: Uso combinado com o PAX; também aplicado em testes de seleção de reagentes e prospecção em minas de ouro.
ANAST-XY 097	Agente coletor alternativo tiono.	Ouro e Prata — Au-Cu; Pirita aurífera; Ag: Uso combinado com o PAX; demonstra um notável efeito coletor em minérios de cobre e em seus minerais associados de ouro e prata, é também aplicado como alternativa ao tipo Tiono na prospecção de ouro.
Linha ANADEP	Agentes depressores.	Ouro e Prata — Au-Cu; Pirita aurífera; Ag: São depressores indicados para minérios de metais preciosos raros, incluindo o ouro. O uso reduz a dosagem de coletores e espumantes ao evitar que carbono livre e grafite adsorvam os reagentes ou cubram as partículas de ouro.

Produto	Descrição	Aplicação
Linha ANAST-X	Agentes coletores primários.	Zinco e Chumbo — Zn-Pb: Especialmente indicado para sistemas envolvendo sulfetos de chumbo e zinco.
Linha ANAFROTH	Agentes espumantes.	Zinco e Chumbo — Zn-Pb: Amplamente utilizado em circuitos de beneficiamento de minérios de chumbo-zinco.
Linha ANACT	Agentes ativadores e modificadores de superfície.	Zinco e Chumbo — Zn-Pb: Atua como ativador essencial da esfarelita (zinco) na etapa posterior à flotação do chumbo, também é aplicado no início do circuito como depressor, garantindo a seletividade da separação Pb/Zn.
Linha ANAFLOAT	Agentes coletores secundários.	Zinco e Chumbo — Zn-Pb: Indicado para a flotação seletiva na presença de sulfetos de zinco e ferro, e também para a flotação de sulfetos de zinco ativados por cobre.
ANAST-XP 721	Agente coletor alternativo tiono.	Zinco e Chumbo — Zn-Pb: Este produto possui forte poder coletor e é adequado para a flotação de minerais sulfetados de chumbo.
Linha ANADEP	Agente coletor alternativo tiono.	Zinco e Chumbo — Zn-Pb: Utilizado para deprimir de forma eficiente os minerais de ganga fáceis de flutuar e propensos à formação de lama, como talco, serpentina, mica e piroxênio.

Produto	Descrição	Aplicação
Linha ANAST-X	Agentes depressores.	Níquel e Cobalto — Ni-Co: Destinado à flotação de diversos minérios sulfetados de metais não ferrosos e minérios polimetálicos.
Linha ANAFROTH	Agentes coletores primários.	Níquel e Cobalto — Ni-Co: Recomendado para a flotação de minérios não ferrosos, sendo útil em minérios sulfetados de granulometria fina com elevado teor de lamas.
Linha ANACT	Agentes espumantes.	Níquel e Cobalto — Ni-Co: Empregado para ativar sulfetos de níquel e cobalto (destaque para a pentlandita), especialmente em minérios com oxidação superficial, restaurando a reatividade com o coletor primário e elevando a recuperação.
Linha ANAFLOAT	Agentes ativadores e modificadores de superfície.	Níquel e Cobalto — Ni-Co: Apresenta seletividade destacada e é indicado para a flotação de minerais contendo níquel. Além disso, é aplicável na flotação bulk de cobre e cobalto em associação com outros coletores tiolados.
Linha ANADEP	Agentes depressores.	Níquel e Cobalto — Ni-Co: É majoritariamente utilizado para minério de cobre-níquel. Ajuda a separar eficientemente minerais-alvo de gangas lamacentas.
Linha ANAST-X	Agentes coletores primários.	Grupo da Platina — Ir, Os, Pd, Pt, Rh e Ru: Atua como um coletor de alta seletividade para minérios sulfetados e minérios polimetálicos.

Produto	Descrição	Aplicação
Linha ANAFROTH	Agentes espumantes.	Grupo da Platina — Ir, Os, Pd, Pt, Rh, Ru: Recomendado de forma geral para a formação de espumas na flotação de minérios não ferrosos.
Linha ANACT	Agentes ativadores e modificadores de superfície.	Grupo da Platina — Ir, Os, Pd, Pt, Rh, Ru: Atua na ativação vigorosa dos sulfetos de metais base (como pirrotita e pentlandita), que funcionam como minerais carreadores dos metais do grupo da platina, maximizando a recuperação global dos elementos preciosos.
Linha ANAFLOAT	Agentes coletores secundários.	Grupo da Platina — Ir, Os, Pd, Pt, Rh, Ru: É expressamente indicado para favorecer a recuperação de metais preciosos, como a platina.
Linha ANADEP	Agentes depressores.	Grupo da Platina — Ir, Os, Pd, Pt, Rh, Ru: É majoritariamente utilizado para minério de platina. Evita que minerais de ganga como o talco cubram e adsorvam os minerais-alvo, melhorando a recuperação para matrizes de minério de platina e ouro (Platinum Gold ore).

TIONOCARBAMATOS E ALTERNATIVOS

Produto	Descrição	Aplicação
ANAFLOAT IPETC	Coletor à base de O-isopropil etil tionocarbamato e atua como agente coletor com potencial de seletividade no processamento mineral.	Apresenta desempenho de separação específico para minerais como os sulfetos de cobre, chumbo e zinco, além do ouro.
ANAST-XY098	Coletor alternativo ao IPETC que pode apresentar efeito espumante, capacidade coletora e odor reduzido.	Aplicado em minas de ouro, atuando em combinação com o xantato como coletor auxiliar, o que pode ajudar a melhorar a taxa de recuperação do concentrado de ouro, em minérios de sulfeto de cobre de difícil separação. O produto é utilizado para contribuir para melhorar a taxa de recuperação do concentrado de cobre.

Produto	Descrição	Aplicação
ANAST-XY 9510C	Coletor alternativo ao IPETC, algumas propriedades espumantes e odor fraco, quando comparado ao produto Aero5100, pode apresentar seletividade diferenciada para pirita e magnetita.	Em minérios de sulfeto de cobre e ouro, o produto é utilizado para melhorar a recuperação de metais raros e preciosos (como ouro e prata) que estão associados ao concentrado de cobre.

ALTERNATIVAS AO PAX		
Produto	Descrição	Aplicação

ANAST-XR620	Coletor principal alternativo, desenvolvido para avaliação da substituição do PAX (amil xantato de potássio).	Ensaio de verificação de desempenho e viabilidade de substituição em circuitos de flotação que utilizam PAX.
--------------------	---	--

Alternativas ao Cianeto de Sódio | Lixiviação



LIXIVIAÇÃO

Produto	Descrição	Aplicação
---------	-----------	-----------

Cianeto de sódio

Reagente lixiviante de alta pureza.

Lixiviação de minérios auríferos e argentíferos, em circuitos de cianetação por agitação, CIL/CIP, lixiviação em pilhas e recuperação metalúrgica.

ALTERNATIVAS AO CIANETO DE SÓDIO

Produto	Descrição	Aplicação
---------	-----------	-----------

ANAST CNF GL-007S

Agente lixiviante alternativo ao cianeto de sódio, cuja adequação deve ser confirmada por ficha técnica, avaliação de segurança e testes metalúrgicos.

Extração de ouro e prata em minérios, concentrados e rejeitos, em processos compatíveis, como CIL, CIP, lixiviação em pilha ou em tanque. As condições operacionais e a dosagem devem ser definidas por testes e pela documentação técnica do produto.

ANAST CNF GL-008S

Agente lixiviante alternativo ao cianeto de sódio, cuja adequação deve ser confirmada por ficha técnica, avaliação de segurança e testes metalúrgicos.

Extração de ouro e prata em minérios, concentrados e rejeitos, em processos compatíveis, como CIL, CIP, lixiviação em pilha ou em tanque. As condições operacionais e a dosagem devem ser definidas por testes e pela documentação técnica do produto.

ANAST CNF 500

Agente lixiviante alternativo ao cianeto de sódio, cuja adequação deve ser confirmada por ficha técnica, avaliação de segurança e testes metalúrgicos.

Extração de ouro e prata em minérios, concentrados e rejeitos, em processos compatíveis, como CIL, CIP, lixiviação em pilha ou em tanque. As condições operacionais e a dosagem devem ser definidas por testes e pela documentação técnica do produto.

ANAST CNF 500S

Agente lixiviante alternativo ao cianeto de sódio, cuja adequação deve ser confirmada por ficha técnica, avaliação de segurança e testes metalúrgicos.

Extração de ouro e prata em minérios, concentrados e rejeitos, em processos compatíveis, como CIL, CIP, lixiviação em pilha ou em tanque. As condições operacionais e a dosagem devem ser definidas por testes e pela documentação técnica do produto.

ANAST CNF 504

Agente lixiviante alternativo ao cianeto de sódio, cuja adequação deve ser confirmada por ficha técnica, avaliação de segurança e testes metalúrgicos.

Extração de ouro e prata em minérios, concentrados e rejeitos, em processos compatíveis, como CIL, CIP, lixiviação em pilha ou em tanque. As condições operacionais e a dosagem devem ser definidas por testes e pela documentação técnica do produto.

Fosfatos



FOSFATOS

Produto	Descrição	Aplicação
Linha ANAFLOAT P - Derivados graxos e oleoquímicos	Derivados graxos e oleoquímicos que atuam como coletores, adsorvendo-se nas superfícies dos minerais de fosfato para promover a adesão às bolhas de gás. Permitem a flotação da porção valiosa enquanto os minerais indesejados afundam.	Flotação direta de apatita em etapas Rougher e Scavenger com saponificação em meio alcalino. Utilizado puro ou em blends para minérios carbonatíticos e silicatados, promovendo cinética rápida de hidrofobização.
Linha ANAFROTH P - Derivados graxos e oleoquímicos	Derivados que podem atuar na sinergia da reação, modificando as características da polpa. Devido às propriedades físico-químicas da mamona, podem contribuir na estabilidade do sistema de flotação, com efeito estabilizante para controle da camada de espuma.	Modificador de viscosidade e reologia de espuma em blends coletores. Atua na dispersão do reagente em polpas de alta densidade e na estabilização de frações finas e ultrafinas, inclusive inferiores a 37 µm, reduzindo o arraste mecânico de ganga.

Lubrificantes e Graxas



LUBRIFICANTES E GRAXAS

Produto	Descrição	Aplicação
Óleo para motor SAE 15W-40 API CH-4/CI-4	Óleo lubrificante multiviscoso para motores diesel de serviço pesado, formulado para proteção contra desgaste, oxidação, depósitos, fuligem e corrosão. Indicado para motores aspirados ou turboalimentados, conforme classificação API e aprovação do fabricante.	Lubrificação de motores diesel de equipamentos móveis de mineração, caminhões fora de estrada, carregadeiras, escavadeiras, tratores de esteira, motoniveladoras, perfuratrizes e grupos geradores. Recomendado para operações severas com poeira, carga elevada e longos períodos de funcionamento.
Óleo para motor SAE 20W-50 API SL	Óleo multiviscoso para motores de ciclo Otto que requeiram SAE 20W-50 e nível de desempenho API SL, ou para outras aplicações somente quando expressamente autorizado pelo fabricante.	Lubrificação de motores a gasolina, etanol ou flex compatíveis, especialmente em equipamentos e frotas que requeiram maior viscosidade. Utilizar conforme a recomendação do fabricante.
Óleo para engrenagens SAE 90	Óleo lubrificante monoviscoso para engrenagens, diferenciais e transmissões mecânicas, normalmente formulado com aditivos de extrema pressão, quando classificado como API GL-4 ou GL-5.	Aplicação em caixas de engrenagens, diferenciais, eixos e redutores de equipamentos de mineração que especifiquem viscosidade SAE 90 e o nível API correspondente. Adequado para operações com alta carga e contato entre engrenagens.
Óleo para engrenagens SAE 140	Óleo lubrificante monoviscoso de alta viscosidade para engrenagens e transmissões mecânicas submetidas a cargas elevadas e temperaturas operacionais mais altas.	Lubrificação de diferenciais, redutores, transmissões e engrenagens abertas ou fechadas — quando expressamente requerido pelo OEM — de caminhões e equipamentos pesados de mineração. Indicado para condições severas que demandem película lubrificante mais espessa.
Óleo hidráulico ISO VG 68	Lubrificante hidráulico industrial antidesgaste, de viscosidade ISO VG 68, normalmente formulado com aditivos AW, antioxidantes, anticorrosivos e antiespumantes. Atua como fluido de transmissão de potência, contribuindo para a proteção de bombas, válvulas, cilindros, servoválvulas e motores hidráulicos contra desgaste, oxidação, corrosão e formação de espuma.	Mineração: sistemas hidráulicos de perfuratrizes, carregadeiras, escavadeiras, britadores com acionamentos hidráulicos, unidades hidráulicas de correias transportadoras, peneiras, alimentadores e equipamentos auxiliares de planta. Siderurgia: centrais hidráulicas de prensas, tesouras, manipuladores, mesas de rolos, máquinas de lingotamento contínuo, sistemas de conformação e máquinas-ferramenta. ISO VG 68 é usual em circuitos hidráulicos industriais e móveis submetidos a carga e pressão elevadas.
Óleo hidráulico ISO VG 100	Lubrificante hidráulico industrial antidesgaste de maior viscosidade, com elevada resistência de filme lubrificante para circuitos de alta pressão, carga severa e/ou maior temperatura operacional. Oferece transmissão de potência e proteção contra desgaste, corrosão, oxidação e espuma, favorecendo a confiabilidade de bombas de pistões, palhetas e engrenagens.	Mineração: sistemas hidráulicos pesados de perfuratrizes, equipamentos de lavra a céu aberto ou subterrânea, unidades hidráulicas de britagem, prensas, equipamentos de manuseio de minério e sistemas expostos a jornadas contínuas e alta carga. Siderurgia: prensas de grande porte, equipamentos de laminação, tesouras hidráulicas, unidades de movimentação de placas/tarugos e sistemas hidráulicos em áreas quentes, quando especificado pelo OEM. É especialmente indicado para condições que exijam ISO VG 100, alta resistência de filme e operação severa.

Produto	Descrição	Aplicação
Óleo para engrenagens ISO VG 220	Lubrificante para engrenagens industriais fechadas, geralmente de base mineral e com aditivos de extrema pressão (EP), antidesgaste, antioxidantes e anticorrosivos. Forma filme lubrificante nos flancos dos dentes, reduzindo atrito, desgaste, micropitting, scuffing e aquecimento em redutores e caixas de engrenagens.	Mineração: redutores de correias transportadoras, alimentadores, peneiras, agitadores, espessadores, bombas, ventiladores, sistemas auxiliares de britagem e equipamentos de beneficiamento de carga moderada. Siderurgia: redutores auxiliares de transportadores, mesas de rolos, ventiladores, exaustores, bombas, sistemas de movimentação de materiais e alguns acionamentos de laminação. Adequado para engrenagens cilíndricas, helicoidais, cônicas e demais redutores fechados quando o manual exigir ISO VG 220 e óleo EP.
Óleo para engrenagens ISO VG 460	Lubrificante de extrema pressão para engrenagens industriais fechadas, de alta viscosidade ISO VG 460. Indicado para serviços severos, com elevada carga, choque, baixa velocidade, altas temperaturas e/ou risco de contaminação por água ou particulados. Sua função é manter um filme lubrificante robusto e proteger engrenagens, rolamentos e mancais contra desgaste adesivo, fadiga, micropitting, corrosão e falha prematura.	Mineração: redutores principais de britadores, moinhos, transportadores de grande porte, peneiras pesadas, recuperadoras, empilhadeiras, guinchos, sistemas de moagem e equipamentos sujeitos a choque e poeira. Siderurgia: redutores e pinhões de laminadores, caixas de engrenagens de mesas de rolos, acionamentos de fornos, transportadores pesados, calandras e equipamentos em áreas de alta carga e ambiente úmido. Há aplicações específicas em suportes de pinhão de laminadores, moinhos de bolas, equipamentos de mineração e britadores pesados.
Graxa azul - MP2	Graxa multipropósito, geralmente à base de sabão de lítio, consistência NLGI 2, para lubrificação e proteção contra desgaste, corrosão e oxidação.	Mancais, rolamentos, articulações, pinos, buchas, transportadores, equipamentos móveis de mineração e máquinas auxiliares de siderurgia.
Graxa azul - EP2	Graxa multipropósito de extrema pressão, NLGI 2, indicada para cargas elevadas e choques mecânicos. Reduz desgaste, atrito e corrosão.	Rolamentos, mancais, engrenagens abertas, britadores, peneiras, transportadores, equipamentos de lavra e mecanismos de movimentação em usinas siderúrgicas.
Graxa Chassis 2	Graxa para chassis e componentes submetidos a carga, vibração, poeira e contato ocasional com água. Proporciona lubrificação e proteção de pinos, buchas e articulações.	Chassis, pinos, buchas, articulações, juntas e componentes de caminhões fora de estrada, carregadeiras, escavadeiras, perfuratrizes e veículos industriais.

Produto	Descrição	Aplicação
Graxa Chassis 2 Grafitada	Graxa para chassis com grafite sólido, indicada para pontos de baixa velocidade, alta carga e movimentos oscilatórios. Melhora a proteção contra desgaste e facilita a lubrificação em condições severas.	Pinos, buchas, articulações, sapatas, juntas, braços e caçambas de equipamentos de mineração; componentes de máquinas pesadas e mecanismos siderúrgicos de baixa velocidade.
Graxa Complexo Sulfonato de Cálcio 2 (Altas Cargas e Contaminação)	Graxa de alto desempenho, NLGI 2, com espessante complexo de sulfonato de cálcio, elevada capacidade de carga, resistência à água, poeira, calor, choque e contaminação.	Mineração: britadores, moinhos, peneiras, transportadores, rolamentos, mancais e equipamentos sujeitos a água, pó e altas cargas. Siderurgia: lingotamento contínuo, laminadores, mesas de rolos, mancais de cilindros, linhas de decapagem e galvanização.

Matérias-primas para Explosivos



MATÉRIAS-PRIMAS PARA EXPLOSIVOS

Produto	Descrição	Aplicação
Linha ANABLAST NS	Agente de gaseificação para emulsões.	Sensibilização química in loco (por meio de caminhões-fábrica/bomba) de emulsões a granel para desmonte de rochas em mineração a céu aberto e pedreiras.
Linha ANASMULL S-80	Emulsificantes à base de sorbitano.	Produtos encartuchados padrão, emulsões de uso imediato, mistura com ANFO (base para Heavy ANFO).
Linha ANABLAST PIBSA	Emulsificante polimérico.	Emulsões a granel bombeáveis de alto desempenho, desmontes em condições geológicas extremas (água, calor).
Linha ANASOIL	Fase combustível/oleosa, plastificação e processos auxiliares.	Composição da fase combustível contínua na fabricação de emulsões explosivas encartuchadas e a granel, além de misturas tipo Heavy ANFO, largamente utilizadas nas operações de lavra.
Ácido Acético	Controle de processo, pH e sistemas de gaseificação.	Atua como catalisador no sistema de gaseificação química (frequentemente em conjunto com nitrito de sódio) para o controle preciso de densidade da emulsão no momento do carregamento dos furos nas frentes de lavra.

Produto	Descrição	Aplicação
Bórax	Reticulação de guar em géis aquosos.	Agente reticulante na fabricação de explosivos do tipo gel aquoso (lamas explosivas), usados em aplicações específicas de desmonte, desmontes controlados ou em determinados produtos encartuchados.
Carbonato de Sódio	Ajuste reológico, densidade ou estrutura em aplicações não críticas.	Controle de pH, ajuste reológico e de densidade na formulação de matrizes de emulsão, assegurando a estabilidade e segurança do produto durante o armazenamento e logística até a mina.

Minério de Ferro



MINÉRIO DE FERRO

Produto	Descrição	Aplicação
Linha ANAFLOAT Fe	Agentes coletores para flotação reversa de sílica.	Aplicados na flotação catiônica reversa de minério de ferro, visando à remoção seletiva de sílica e demais minerais de ganga silicatada, com concentração dos minerais portadores de ferro. Podem ser utilizados em conjunto com depressores, como amido, para contribuir para o controle do teor de SiO ₂ , a seletividade e a recuperação metalúrgica do concentrado.
Linha ANADEP	Depressores.	Depressão seletiva dos minerais de ferro na flotação catiônica reversa, mantendo-os na polpa enquanto a sílica é flotada, visando reduzir o teor de SiO ₂ e melhorar a qualidade e a recuperação do concentrado de Fe.

Separação Sólido-Líquido



SEPARAÇÃO SÓLIDO-LÍQUIDO

Produto	Descrição	Aplicação
ANAFLOC N601	Floculante não iônico de elevado desempenho para espessamento e clarificação de polpas minerais. Promove a aglomeração de partículas finas, acelera a sedimentação e auxilia na obtenção de um sobrenadante/overflow mais claro.	separação sólido-líquido em operações de beneficiamento mineral. Aplicáveis em espessamento de concentrados e rejeitos, clarificação de água de processo, recuperação de água, preparação de alimentação para filtração e desaguamento.
ANAFLOC N602	Floculante não iônico para espessamento e clarificação de polpas minerais.	Espessamento de concentrados e rejeitos, clarificação e recuperação de água de processo, preparação para filtração e desaguamento, conforme testes de seleção e dosagem.
ANAFLOC N900	Floculante não iônico para espessamento e clarificação de polpas minerais.	Espessamento de concentrados e rejeitos, clarificação e recuperação de água de processo, preparação para filtração e desaguamento, conforme testes de seleção e dosagem.
ANAFLOC L707	Floculante aniônico de baixo peso molecular e ação balanceada para espessamento, clarificação e condicionamento de polpas minerais. Contribui para melhor desempenho de equipamentos de separação sólido-líquido.	Espessamento de concentrados e rejeitos, clarificação e recuperação de água de processo, preparação para filtração e desaguamento, conforme testes de seleção e dosagem.
ANAFLOC L905	Floculante aniônico de baixo peso molecular para separação sólido-líquido.	Espessamento de concentrados e rejeitos, clarificação e recuperação de água de processo, preparação para filtração e desaguamento, conforme testes de seleção e dosagem.
ANAFLOC M708	Floculante aniônico de médio peso molecular voltado ao espessamento de polpas e rejeitos minerais, auxiliando no aumento da taxa de sedimentação e no controle operacional do espessador.	Espessamento de concentrados e rejeitos, clarificação e recuperação de água de processo, preparação para filtração e desaguamento, conforme testes de seleção e dosagem.

Produto	Descrição	Aplicação
ANAFLOC M712	Floculante aniônico de médio peso molecular para separação sólido-líquido.	Espessamento de concentrados e rejeitos, clarificação e recuperação de água de processo, preparação para filtração e desaguamento, conforme testes de seleção e dosagem.
ANAFLOC M910	Floculante aniônico de médio peso molecular para separação sólido-líquido.	Espessamento de concentrados e rejeitos, clarificação e recuperação de água de processo, preparação para filtração e desaguamento, conforme testes de seleção e dosagem.
ANAFLOC M920	Floculante aniônico de médio peso molecular para separação sólido-líquido.	Espessamento de concentrados e rejeitos, clarificação e recuperação de água de processo, preparação para filtração e desaguamento, conforme testes de seleção e dosagem.
ANAFLOC M930	Floculante aniônico de médio peso molecular para separação sólido-líquido.	Espessamento de concentrados e rejeitos, clarificação e recuperação de água de processo, preparação para filtração e desaguamento, conforme testes de seleção e dosagem.
ANAFLOC H703	Floculante aniônico de alto peso molecular indicado para rejeitos e polpas minerais de difícil sedimentação. Promove a formação de flocos e pode melhorar a densidade do afundado/underflow.	Espessamento de concentrados e rejeitos, clarificação e recuperação de água de processo, preparação para filtração e desaguamento, conforme testes de seleção e dosagem.
ANAFLOC H706	Floculante aniônico de alto peso molecular para separação sólido-líquido.	Espessamento de concentrados e rejeitos, clarificação e recuperação de água de processo, preparação para filtração e desaguamento, conforme testes de seleção e dosagem.

Produto	Descrição	Aplicação
ANAFLOC H711	Floculante aniônico de alto peso molecular para separação sólido-líquido.	Espessamento de concentrados e rejeitos, clarificação e recuperação de água de processo, preparação para filtração e desaguamento, conforme testes de seleção e dosagem.
ANAFLOC VH709	Floculante aniônico de muito alto peso molecular destinado a polpas com elevada concentração de sólidos ou partículas muito finas. Atua na formação de flocos, no adensamento de rejeitos e na recuperação de água de processo.	Espessamento de concentrados e rejeitos, clarificação e recuperação de água de processo, preparação para filtração e desaguamento, conforme testes de seleção e dosagem.
ANAFLOC VH713	Floculante aniônico de muito alto peso molecular para separação sólido-líquido.	Espessamento de concentrados e rejeitos, clarificação e recuperação de água de processo, preparação para filtração e desaguamento, conforme testes de seleção e dosagem.
ANACOG PAC-18	Coagulante inorgânico líquido à base de policloreto de alumínio, com cerca de 18% de Al_2O_3 . Promove a neutralização de cargas e a coagulação rápida de finos suspensos, formando flocos densos e melhorando a clarificação.	Dosagem na alimentação do espessador, preferencialmente em ponto de elevada turbulência, para clarificação de polpas minerais, adensamento de lamas/rejeitos e recuperação de água de processo. Pode ser combinado com floculante após definição por ensaios de bancada.
ANACOG PDMAC-40	Coagulante orgânico catiônico líquido à base de poli(dimetildialilamônio cloreto) — polidadmac — com aproximadamente 40% de ativo. Atua por neutralização de carga e aglomeração de partículas ultrafinas, auxiliando a formação de flocos e reduzindo a turbidez.	Indicado como coagulante auxiliar ou principal na alimentação de espessadores de polpas minerais, especialmente para sólidos finos, argilas e lamas. Aplicar antes do floculante, em ponto de boa mistura, visando aumento da taxa de sedimentação e melhoria do overflow.
ANACOG ALS	Coagulante inorgânico à base de alumínio para desestabilização de coloides e partículas suspensas. Favorece a coagulação, a formação de agregados e a separação sólido-líquido em polpas com elevada carga de finos.	Aplicação em circuitos de espessamento e clarificação de polpas, águas de processo, lamas e rejeitos minerais. Dosar na alimentação do espessador ou tanque de condicionamento, com ajuste de pH e da dosagem definidos por testes de proveta, ensaios de jar test ou avaliação da demanda iônica.

Terras Raras (ETRs)



TERRAS RARAS (ETRS)

Produto	Descrição	Aplicação
ANACT-NHS	Dessorção iônica.	Deslocar os íons de terras raras adsorvidos nas argilas e transferi-los para a solução.
ANAETR - CS	Precipitação.	Precipitar compostos mistos ou individuais de ETR.
ANACT - BCM	Regulador de pH.	Regulação de pH, alcalinização e precipitação em etapas de processamento de terras raras.
ANACT - ALK	Abertura alcalina.	Promover a digestão cáustica e a abertura alcalina dos minerais.
Linha de Ácidos Graxos	Agentes coletores.	Flotação de minerais portadores de terras raras, conforme a mineralogia e as condições do circuito.
Linha ANADEP	Agentes depressores.	Manter minerais de ganga hidrofílicos, favorecendo a separação dos minerais de interesse.





**Temos a solução ideal.
Sua próxima inovação começa aqui.**

www.anastacio.com | 11 2133-6600 | contato@anastacio.com

Canal exclusivo para cotações: ☎ +55 11 96623-0075