

TRATAMENTO DE EFLUENTES FABRICAÇÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO, REVITALIZAÇÃO & AUTOMATIZAÇÃO

SEPARADOR DE ÁGUA E ÓLEO E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES



PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - SAO & ETE

CENTRAL DE TRATAMENTO DE EFLUENTES	AUTOMÁTICO	MANUAL
Conferência dos níveis dos tanques de coagulante, neutralizante e floculante - 80% do volume total		X
Conferência dos níveis de água até a tampa do pré-filtro das 2 bombas centrífugas		X
Ligar a chave de partida - botão verde		X
Acionamento da bomba centrífuga do efluente bruto	X	
Abertura da válvula geral de ar localizada na parede externa da sala da ETE		X
Ligar a central de tratamento de efluentes - após 15min		X
Efluente bruto será bombeado do tanque de acúmulo para o separador de água e óleo (SAO) e posteriormente direcionado para o reator de tratamento de efluentes até atingir o nível máximo	X	
Desligamento da bomba centrífuga quando atingir o nível máximo	X	
Acionamento da central de tratamento de efluentes quando atingir o nível máximo	X	
Acionamento da válvula solenoide de ar por 32min	X	
Acionamento da válvula de coagulante até coagulação - após 10min	X	
Acionamento da válvula de neutralizante até neutralização - após 22min	X	
Acionamento da válvula de floculante até floculação - após 22min	X	
Desligamento da válvula solenoide de ar - após 32min	X	
Abertura da válvula de saída da água filtrada para reaproveitamento		X
Acionamento da válvula solenoide de saída do efluente tratado - após 2 horas	X	
Elevatória de água tratada	X	
Bomba centrífuga do filtro de carvão ativado - após acionamento por nível máximo na elevatória	X	
Desligamento da válvula solenoide de saída do efluente tratado - após atingir o nível mínimo	X	
Desligar a central de tratamento de efluentes		X
Fechamento hidráulico dos tecidos do filtro prensa		X
Abertura da válvula de saída do lodo para o filtro prensa		X
Abertura da válvula de ar da bomba pneumática do filtro prensa		X
Após o término da limpeza do lodo no reator de tratamento de efluentes fechar a válvula de ar da bomba pneumática do filtro prensa		X
Fechar a válvula de saída do lodo para o filtro prensa		X
Abertura hidráulica das placas com tecidos do filtro prensa para limpeza do lodo prensado e armazenamento para destinação final ambientalmente correta		X
Abastecimento dos tanques de coagulante, neutralizante e floculante 80% do volume total		X
Conferência e transferência do óleo separado no SAO sempre que o nível atingir 50% do nível máximo		X



Higiênica
CLEAN Energy

TRATAMENTO DE EFLUENTES FABRICAÇÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO, REVITALIZAÇÃO & AUTOMATIZAÇÃO

SEPARADOR DE ÁGUA E ÓLEO E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES



ANTES DOS TRABALHOS



APÓS OS TRABALHOS

TRATAMENTO DE EFLUENTES FABRICAÇÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO, REVITALIZAÇÃO & AUTOMATIZAÇÃO

SEPARADOR DE ÁGUA E ÓLEO E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES



ANTES DOS TRABALHOS



APÓS OS TRABALHOS

TRATAMENTO DE EFLUENTES FABRICAÇÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO, REVITALIZAÇÃO & AUTOMATIZAÇÃO

SEPARADOR DE ÁGUA E ÓLEO E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES



ANTES DOS TRABALHOS

TANQUE DE ACÚMULO DE EFLUENTE BRUTO



APÓS OS TRABALHOS

TRATAMENTO DE EFLUENTES FABRICAÇÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO, REVITALIZAÇÃO & AUTOMATIZAÇÃO

SEPARADOR DE ÁGUA E ÓLEO E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES



ANTES DOS TRABALHOS



APÓS OS TRABALHOS

CHAVE DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA



TRATAMENTO DE EFLuentes FABRICAÇÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO, REVITALIZAÇÃO & AUTOMATIZAÇÃO

SEPARADOR DE ÁGUA E ÓLEO E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLuentes



ANTES DOS TRABALHOS

CHAVE DE PARTIDA



APÓS OS TRABALHOS

TRATAMENTO DE EFLUENTES FABRICAÇÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO, REVITALIZAÇÃO & AUTOMATIZAÇÃO

SEPARADOR DE ÁGUA E ÓLEO E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES



ANTES DOS TRABALHOS

BOMBA CENTRÍFUGA DO EFLUENTE BRUTO



APÓS OS TRABALHOS

TRATAMENTO DE EFLuentes FABRICAÇÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO, REVITALIZAÇÃO & AUTOMATIZAÇÃO

SEPARADOR DE ÁGUA E ÓLEO E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLuentes



ANTES DOS TRABALHOS



APÓS OS TRABALHOS

SEPARADOR DE ÁGUA E ÓLEO



TRATAMENTO DE EFLuentes FABRICAÇÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO, REVITALIZAÇÃO & AUTOMATIZAÇÃO

SEPARADOR DE ÁGUA E ÓLEO E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLuentes



ANTES DOS TRABALHOS

PLACAS COALESCENTES DO SEPARADOR DE ÁGUA E ÓLEO



APÓS OS TRABALHOS

TRATAMENTO DE EFLUENTES FABRICAÇÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO, REVITALIZAÇÃO & AUTOMATIZAÇÃO

SEPARADOR DE ÁGUA E ÓLEO E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES



ANTES DOS TRABALHOS



APÓS OS TRABALHOS

REATOR DE TRATAMENTO DE EFLUENTES

TRATAMENTO DE EFLUENTES FABRICAÇÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO, REVITALIZAÇÃO & AUTOMATIZAÇÃO

SEPARADOR DE ÁGUA E ÓLEO E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES



BÓIAS DE NÍVEL MÁXIMO, MÍNIMO E DESLIGAMENTO DA BOMBA CENTRÍFUGA

TRATAMENTO DE EFLUENTES FABRICAÇÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO, REVITALIZAÇÃO & AUTOMATIZAÇÃO

SEPARADOR DE ÁGUA E ÓLEO E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES



ANTES DOS TRABALHOS

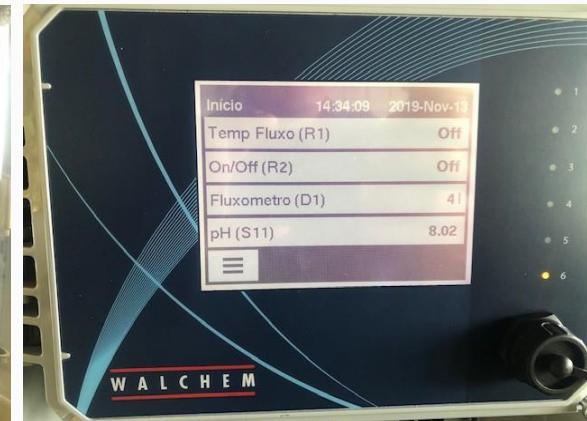
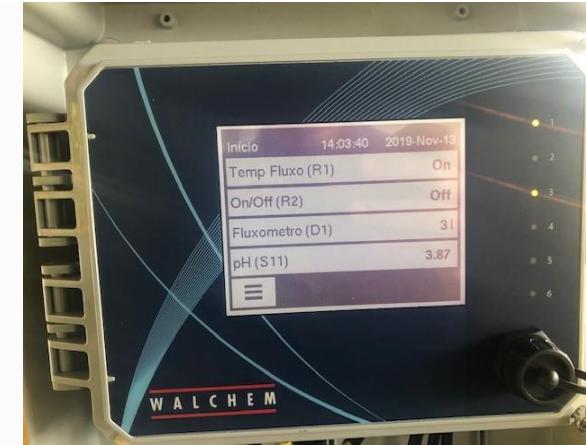
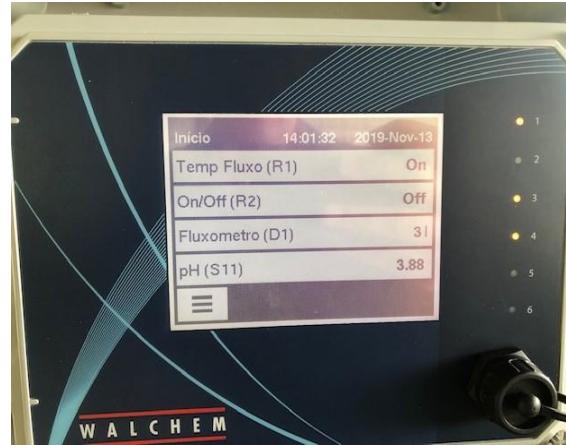
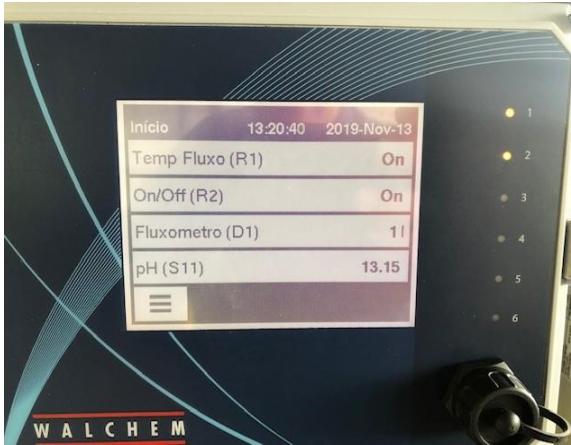
CENTRAL DE TRATAMENTO DE EFLUENTES



APÓS OS TRABALHOS

TRATAMENTO DE EFLUENTES FABRICAÇÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO, REVITALIZAÇÃO & AUTOMATIZAÇÃO

SEPARADOR DE ÁGUA E ÓLEO E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES



CENTRAL DE TRATAMENTO DE EFLUENTES

TRATAMENTO DE EFLUENTES FABRICAÇÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO, REVITALIZAÇÃO & AUTOMATIZAÇÃO

SEPARADOR DE ÁGUA E ÓLEO E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES



SENSOR DE TRATAMENTO DE EFLUENTES

TRATAMENTO DE EFLUENTES FABRICAÇÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO, REVITALIZAÇÃO & AUTOMATIZAÇÃO

SEPARADOR DE ÁGUA E ÓLEO E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES



VÁLVULA SOLENÓIDE DE AR PARA HOMOGENEIZAÇÃO

TRATAMENTO DE EFLUENTES FABRICAÇÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO, REVITALIZAÇÃO & AUTOMATIZAÇÃO

SEPARADOR DE ÁGUA E ÓLEO E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES



ANTES DOS TRABALHOS



APÓS OS TRABALHOS

TRATAMENTO DE EFLUENTES FABRICAÇÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO, REVITALIZAÇÃO & AUTOMATIZAÇÃO

SEPARADOR DE ÁGUA E ÓLEO E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES



VÁLVULAS ELÉTRICAS PARA DOSAGENS DE REAGENTES (COAGULANTES, NEUTRALIZANTES E FLOCULANTES)

TRATAMENTO DE EFLUENTES FABRICAÇÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO, REVITALIZAÇÃO & AUTOMATIZAÇÃO

SEPARADOR DE ÁGUA E ÓLEO E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES



ANTES DOS TRABALHOS

VÁLVULA SOLENÓIDE PARA SAÍDA DO EFLUENTE TRATADO



APÓS OS TRABALHOS

TRATAMENTO DE EFLUENTES FABRICAÇÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO, REVITALIZAÇÃO & AUTOMATIZAÇÃO

SEPARADOR DE ÁGUA E ÓLEO E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES



ANTES DOS TRABALHOS



APÓS OS TRABALHOS

TRATAMENTO DE EFLUENTES FABRICAÇÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO, REVITALIZAÇÃO & AUTOMATIZAÇÃO

SEPARADOR DE ÁGUA E ÓLEO E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES



ANTES DOS TRABALHOS

ELEVATÓRIA DE EFLUENTE TRATADO



APÓS OS TRABALHOS

TRATAMENTO DE EFLUENTES FABRICAÇÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO, REVITALIZAÇÃO & AUTOMATIZAÇÃO

SEPARADOR DE ÁGUA E ÓLEO E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES



ANTES DOS TRABALHOS

BOMBA CENTRÍFUGA DO EFLUENTE TRATADO



APÓS OS TRABALHOS

TRATAMENTO DE EFLUENTES FABRICAÇÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO, REVITALIZAÇÃO & AUTOMATIZAÇÃO

SEPARADOR DE ÁGUA E ÓLEO E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES



FILTRO DE CARVÃO ATIVADO
TROCA DO ELEMENTO FILTRANTE

PARA FILTRAGEM DO EFLUENTE TRATADO

TRATAMENTO DE EFLUENTES FABRICAÇÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO, REVITALIZAÇÃO & AUTOMATIZAÇÃO

SEPARADOR DE ÁGUA E ÓLEO E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES



ANTES DOS TRABALHOS

BOMBA PNEUMÁTICA DO FILTRO PRENSA



APÓS OS TRABALHOS

TRATAMENTO DE EFLUENTES FABRICAÇÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO, REVITALIZAÇÃO & AUTOMATIZAÇÃO

SEPARADOR DE ÁGUA E ÓLEO E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES



ANTES DOS TRABALHOS

FILTRO PRENSA



APÓS OS TRABALHOS

TRATAMENTO DE EFLUENTES FABRICAÇÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO, REVITALIZAÇÃO & AUTOMATIZAÇÃO

SEPARADOR DE ÁGUA E ÓLEO E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES



ANTES DOS TRABALHOS

BOMBA HIDRÁULICA DO FILTRO PRENSA

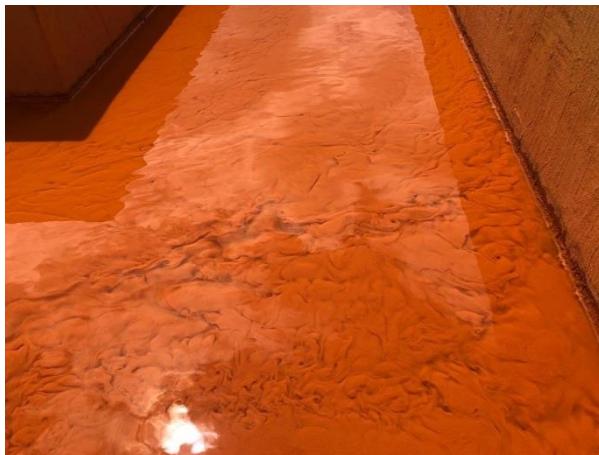


APÓS OS TRABALHOS

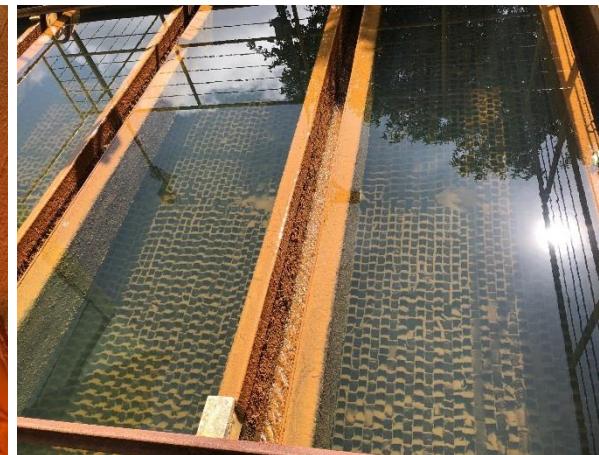
✓ LINHA PARA TRATAMENTO
DE ÁGUAS E EFLUENTES:



ENTRADA EFLUENTES



DURANTE
O PROCESSO
DE TRATAMENTO



EFLUENTE TRATADO



SAÍDA DO
EFLUENTE TRATADO

✓ **MINERAÇÕES, FERROVIAS, SIDERÚRGICAS E INDÚSTRIAS EM GERAL**



PRODUTO / ITEM	REF.:	APLICAÇÃO	BENEFÍCIO / GANHO
“HG - QE30”	HG-X 3100	Quebra de emulsão de efluentes líquidos industriais emulsionados.	Quebra de emulsão de efluentes com óleos pH de 1 a 2
“HG – C20”	HG-X 3105	Alcalinizante com ação de coagulação no tratamento de efluentes líquidos industriais.	Alcalinizante líquido Pronto uso através de bombas dosadoras em ETE

✓ **MINERAÇÕES, FERROVIAS, SIDERÚRGICAS E INDÚSTRIAS EM GERAL**



PRODUTO / ITEM	REF.:	APLICAÇÃO	BENEFÍCIO / GANHO
"X100" clean	HG-X 3000	Alcalinizante com ação de coagulação no tratamento de águas e efluentes provenientes de processos industriais e de tratamento de minérios em geral.	<ul style="list-style-type: none">- Pronto uso;- Biodegradável;- Alta mobilidade;- Alta performance;- Evita incrustações;- Produto concentrado;- Facilidade de aplicação;- 100% solúvel em água (não gera resíduos);- Evita movimentação interna de carga perigosa;- Fabricação controlada licenciada ambientalmente, com outorga de direito de uso das águas;- Ação desencrustante em tubulações, tanques e silos;- Redução de aprox. 53% do volume de "lodo" a ser gerado no processo de tratamento na ETEI, quando aplicado diretamente nas barragens;- Não necessita de utilização de áreas para manipulação;- Maior segurança no trabalho dos colaboradores, nas movimentações, aplicações e meio ambiente...

✓ **MINERAÇÕES, FERROVIAS, SIDERÚRGICAS E INDÚSTRIAS EM GERAL**



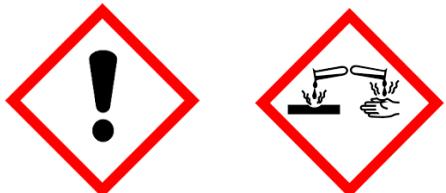
PRODUTO / ITEM	REF.:	APLICAÇÃO	BENEFÍCIO / GANHO
“HG – S50” <i>(Sulfato de Alumínio)</i>	HG-X 3103	Acidulante para coagulação ou neutralização no tratamento de águas e efluentes líquidos industriais.	Coagulante líquido Pronto uso através de bombas dosadoras em ETA's e ETE's
“HG – PL10”	HG-X 3107	Polímero para floculação no tratamento de águas e efluentes líquidos industriais.	Polímero em pó Dissolver para uso em ETA's e ETE's
“HG – PLX”	HG-X 3311	Copolímero para floculação de águas e efluentes líquidos provenientes dos processos industriais e de tratamento de minérios em geral.	Copolímero em emulsão Pronto uso através de bombas dosadoras em ETA's e ETE's



Higiênica
CLEAN Energy

PRODUTO:

“HG – S50”
(Sulfato de Alumínio)



ONU: 1830

RISCO: 80

CLASSE DE RISCO: 8

Uso recomendado:

Acidulante para coagulação ou neutralização no tratamento de águas e efluentes líquidos industriais.

Código Interno do Produto:

HG-X 3103

Aplicação:

O produto deverá ser usado puro (“pronto uso”) utilizando bombas dosadoras, em ETA’s (Estações de Tratamento de Águas) e ETE’s (Estações de Tratamento de Efluentes) até que se atinja as condições ideais para favorecer o tratamento das águas e dos efluentes líquidos industriais.

Apresentação:

Líquido, incolor, odor característico, pH ácido.

Composição Química:

Sulfato de Alumínio e aditivos de proteção.

Precauções em caso de vazamento:

Pequena proporção - enxugar o local contaminado.

Grande proporção - conter o vazamento com barreiras de sacos de areia evitando que o produto atinja rios e lagos. Chamar a autoridade local.

Precauções:

Manter o produto em local identificado, seco e arejado, afastado de crianças e animais domésticos. Antes de armazenar e usar, leia as instruções do rótulo, FISPQ e Ficha de Emergência (acompanham o produto). Em caso de contato com os olhos e pele lavar com água em abundância e se ingerido não provocar vômito. Consultar de imediato o médico ou Serviço de Saúde mais próximo.

Fabricação:

Lote:

Validade:

24 meses

Atendimento ao Consumidor:



(31) 3761-1327
(31) 3762-5966

Responsável Técnico:

Bioquímico: Nelson Osvani de Castro
CRF-MG: 3438

Embalagem:

5 L

50 L

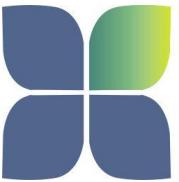
1000 L

20 L

200 L

Produzido e envasado por: Higiênica Indústria Química Ltda.

CNPJ: 25.952.615/0001-49 | Insc. Estadual: 183.620.554.0056 | Autorização/MS: 3.01.465-9
Av. Geraldo Plaza, 1300 - Paulo VI - CEP: 36.406-259 - Conselheiro Lafaiete - Minas Gerais - Brasil
www.higienica.com.br / (31) 3761-1327 / 3762-5966 / higienica@higienica.com.br
Indústria Brasileira



Higiênica
CLEAN Energy

PRODUTO:

“X100”
clean



ONU: 1824

RISCO: 80

CLASSE DE RISCO: 8

Fabricação:

Lote:

Validade:

24 meses

Embalagem:

5,5 Kg

55 Kg

1100 Kg

22 Kg

220 Kg

Aplicação:

Alcalinizante com ação de coagulação no tratamento de águas e efluentes provenientes de processos industriais e de tratamento de minérios em geral.

Código Interno:

HG-X 3000

Modo de Usar:

Este produto deverá ser usado puro (“pronto uso”) ou dissolvido em água de acordo com as características da sua água e/ou efluente, podendo ser adicionado através de gravidade ou bombas dosadoras até que se atinja as condições ideais para favorecer o tratamento.

Apresentação:

Líquido, incolor, pH alcalino, densidade 1,10g/ml, com poder desencrustante.

Composição Química:

Hidróxido de Sódio, Silicato de Sódio e aditivos solubilizantes.

Precauções em caso de vazamento:

Pequena proporção - enxugar o local contaminado.

Grande proporção - conter o vazamento com barreiras de sacos de areia evitando que o produto atinja rios e lagos. Chamar a autoridade local.

Precauções:

Manter o produto em local identificado, seco e arejado, afastado de crianças e animais domésticos. Antes de armazenar e usar, leia as instruções do rótulo, FISPQ e Ficha de Emergência (acompanham o produto). Em caso de contato com os olhos e pele, lavar com água em abundância. Se ingerido, consultar de imediato o Centro de Intoxicações ou Serviço de Saúde mais próximo.

Atendimento ao Consumidor:



(31) 3761-1327

(31) 3762-5966

Responsável Técnico:

Bioquímico: Nelson Osvani de Castro

CRF-MG: 3438

Produzido e envasado por: Higiênica Indústria Química Ltda.

CNPJ: 25.952.615/0001-49 | Insc. Estadual: 183.620.554.0056 | Autorização/MS: 3.01.465-9
Av. Geraldo Plaza, 1300 - Paulo VI - CEP: 36.406-259 - Conselheiro Lafaiete - Minas Gerais - Brasil

www.hgienica.com.br / (31) 3761-1327 / 3762-5966 / hgienica@hgienica.com.br

Indústria Brasileira



Higiênica
CLEAN Energy

PRODUTO:

“HG – PLX”



NÃO PERIGOSO

Fabricação:

Lote:

Validade:

24 meses

Embalagem:

5 L

50 L

1000 L

20 L

200 L

Uso recomendado:

Copolímero para floculação de águas e efluentes líquidos provenientes dos processos industriais e de tratamento de minérios em geral.

Código Interno do Produto:

HG-X 3311

Aplicação:

O produto deverá ser dosado puro (pronto uso) utilizando-se bombas dosadoras com agitação até que se atinja as condições ideais para favorecer a floculação e decantação.

Apresentação:

Líquido, leitoso, solúvel em água, pH 6 - 8 @ 5g/l.

Composição Química:

Copolímero de Acrilamida e aditivos de proteção.

Precauções em caso de vazamento:

Pequena proporção - enxugar o local contaminado.

Grande proporção - conter o vazamento com barreiras de sacos de areia evitando que o produto atinja rios e lagos. Chamar a autoridade local.

Precauções:

Manter o produto em local identificado, seco, arejado, afastado de crianças, gelo, calor, fontes de ignição e animais domésticos. Antes de armazenar e usar, leia as instruções do rótulo, FISPQ e Ficha de Emergência (acompanham o produto). Em caso de contato com os olhos e pele lavar com água em abundância e se ingerido não provocar vômito. Consultar de imediato o médico ou Serviço de Saúde mais próximo.

Atendimento ao Consumidor:



(31) 3761-1327

(31) 3762-5966

Responsável Técnico:

Bioquímico: Nelson Osvani de Castro
CRF-MG: 3438

Produzido e envasado por: Higiênica Indústria Química Ltda.

CNPJ: 25.952.615/0001-49 | Insc. Estadual: 183.620.554.0056 | Autorização/MS: 3.01.465-9
Av. Geraldo Plaza, 1300 - Paulo VI - CEP: 36.406-259 - Conselheiro Lafaiete - Minas Gerais - Brasil
www.higienica.com.br / (31) 3761-1327 / 3762-5966 / higienica@higienica.com.br
Indústria Brasileira



✓ Contem com as nossas soluções!

✓ DADOS CADASTRAIS



Razão Social: Higiênica Indústria Química Ltda.

CNPJ: 25.952.615/0001-49

Avenida Geraldo Plaza, nº. 1300 – Amaro Ribeiro
36.406-259 - Conselheiro Lafaiete – MG

Telefone: (31) 3761-1327 / 3762-5966

Celular: (31) 9 9987-1799 (Nelson Osvani) – Diretoria

Celular: (31) 9 9975 4173 (Rogerio Azevedo) – Gerente Comercial

e-mail: higienica@higienica.com.br