

<u>4 - ANTIESPUMANTE</u> <u>ESPECIFICAÇÃO</u>		Código: 90.129
<p>Produto de ação antiespumante; fornecido em dispersão aquosa de composto formulado à base de silicones; leve odor; não perigoso; não tóxico; com solubilidade dispersível em água; não inflamável; concentrado; com desempenho estável tanto em meios alcalinos quanto ácidos; com eficiente ação na quebra da espuma, bem como excelente poder de inibição na formação de nova espuma; destinado a evitar formação de espumas em tanques de aeração e lagoas facultativas nos tratamentos de esgoto; com aspecto físico de emulsão líquida leitosa branca.</p> <p>O produto deverá ser condicionado em bombonas de polietileno de alta densidade de capacidade para até 25kg, resistente as operações de manuseio, transporte e de armazenamento.</p> <p style="text-align: center;"><u>CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS</u></p> <p>Material Ativo Mín. 12% PH entre 7,5 à 9,0 Densidade Específica 1,004 g/cm³ (à 25°C) Efeito anti-espumante até 50mg/l / efluente padrão à 0,1%. Peso Específico 1 g/cm³</p>		
Data: 10/12/2012		Responsável: Engº Rodrigo M. Moure CREA/SC => 22.115-0

ANTI-ESPUMANTE

METODOLOGIA ANALÍTICA QUALITATIVA

A) Eficiência do Efeito Anti-espumante

1) OBJETIVO

Verificar a eficiência da ação anti-espumante do produto.

2) CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO

- ⇒ Utilizar para o processo de verificação, aparelho JAR-TEST;
- ⇒ A solução de detergente para a execução dos testes será de detergente “multi-uso” ou outro (marca IP ou similar), com concentração final de 0,1%;
- ⇒ Para a formação de espuma utilizar um compressor de aquário de duas saídas com pedras porosas;
- ⇒ A diluição do antiespumante será determinada em 0,5%;
- ⇒ A dosagem máxima deve ser de 50 mg/L, com solução 0,5%.

- ⇒ Eliminar completamente a espuma formada com dosagem máxima de 50 mg/L, conforme procedimentos operacionais.

3) **PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS**

- ⇒ Adicionar 600 ml da solução detergente a 0,1% em becker de 1000 ml e posicioná-lo no aparelho de JAR-TEST;
- ⇒ Aerar a solução de detergente 0,1% com auxílio de compressor de aquário de duas saídas com pedras porosas por 10 segundos para a formação da espuma, retirando as pedras de dentro da solução de detergente 0,1%;
- ⇒ Após 15 segundos aplicar a dosagem máxima de 50 mg/L do antiespumante 0,5%;
- ⇒ Ligar aparelho JAR-TEST em rotação máxima por 30 segundos;
- ⇒ Aguardar 120 segundos para absorção (desaparecimento) da espuma;

4) **PLANILHA PARA EXECUÇÃO DO TESTE**

PLANILHA DE TESTE DO ANTIESPUMANTE		
DATA:	/ /	HORA:

PRODUTOS UTILIZADOS	CONCENTRAÇÃO	
SOL. DETERGENTE	0,10%	
NOME ANTIESPUMANTE TESTE	0,50%	
PARÂMETROS	RESULTADOS	
Vol. Solução detergente 0,1%	600 mL	
Vol. Antiespumante teste	6 mL	
Concentração de aplicação	50 mg/L	
Tempo de aeração	10"	
Rotação de homogenização	Máxima	
Tempo de homogenização	30"	
Tempo para eliminação espuma	120"	
Presença de espuma	SIM	NÃO
	()	()
RESULTADO FINAL	APROVADO	REPROVADO
	()	()

ANTIESPUMANTE

TERMO DE REFERÊNCIA

A) CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO DO OBJETO:

- 1) Deve ser enviado juntamente com a nota fiscal, o respectivo laudo técnico de análise físico-química do produto a ser entregue, o qual deve conter as especificações físico-químicas do produto analisado, data da análise, nome e assinatura do responsável técnico e seu registro no Conselho de Classe Profissional (C.R.Q.).
- 2) A contratada deverá enviar juntamente com o produto, a FISQP, Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico em conformidade com a Norma NBR 14725 da ABNT.
- 3) Todo lote do produto químico a ser entregue à CASAN, deverá constar a data de validade no referido laudo técnico de análise química, e somente serão aceitos desde que tenham um prazo de validade a vencer de no mínimo 80% disponível para utilização, com base no prazo de validade mínimo de 08 (oito) meses de sua fabricação.
- 4) A entrega dos lotes será realizada somente em horário comercial (das 08:00 às 12:00h e das 14:00 às 18:00h, salvo em situações previstas, em comum acordo entre a GSU/DISUP e a contratada.
- 5) A contratada deverá apresentar conjuntamente com a(s) respectiva(s) nota(s) fiscal (is) fatura(s), comprovante de pesagem legível da carga/lote do produto a ser entregue nos locais determinados no edital. O comprovante de pesagem deve ser emitido somente por unidade de medição (balança) devidamente calibrada pelo INMETRO, ou por órgão/empresa credenciado pelo INMETRO ou pela RBC (Rede Brasileira de Calibração).
- 6) A contratada deverá informar qual(is) local(is) que será(ão) efetuado(s) a(s) pesagem(ens), enviando previamente a entrega das cargas/lotos, cópia do(s) Certificado(s) de Calibração da(s) balança(s) de pesagem(ens). O Certificado de Calibração deve obrigatoriamente mencionar o prazo de validade do mesmo, e ser emitido pelo INMETRO, ou por órgão/empresa credenciado pelo INMETRO ou pela RBC (Rede Brasileira de Calibração). Todos os custos resultantes do processo de pesagem são exclusivamente de responsabilidade da contratada. O não atendimento das exigências acima implicará na rejeição da carga/lote.
- 7) O transporte e o descarregamento no(s) local(is) determinado(s) pela CASAN, é integralmente de responsabilidade da Contratada, inclusive quanto a ocorrência de danos causados ao meio ambiente. Deve ser cumprido as normas e disposições legais referente ao transporte de produtos químicos aplicáveis ao produto químico, objeto desta licitação. Deve disponibilizar pessoal suficiente e com os EPI's compatíveis com o material/equipamento a ser descarregado, em conformidade com a legislação de segurança do trabalho vigente. A contratada deverá possuir, no mínimo, os seguintes E.P.I.'s. para o descarregamento / carregamento do produto químico:

- * Corpo inteiramente vestido;
- * Bota de Segurança (Borracha ou PVC);
- * Óculos de proteção ampla visão;
- * Respirador descartável (máscara com filtro químico);
- * Luvas de Proteção de borracha (material impermeável);
- * Capacete de Proteção ou boné com abas tipo capuz;

OBS => Todos os E.P.I.'s. devem conter os seus respectivos C.A's. (Certificados de Aprovação).

- 8) Em consonância com a Lei de Proteção Ambiental nº 9.605 de 12/02/1998, a qual dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, a CASAN armazenará as embalagens vazias em local apropriado nas localidades onde foram recebidos os lotes, onde a Contratada deverá retirar as mesmas para reciclagem ou inutilização no prazo máximo de 20 (vinte) dias após comunicação formal efetuada pela CASAN, onde constará telefone para contato, pessoa responsável, endereço e horário para coleta. Todos os custos resultantes do carregamento, transporte e destino final das referidas embalagens são integralmente de responsabilidade da Contratada. A notificação efetuada pela CASAN será realizada em períodos de 04 (quatro) à 06 (seis) meses após o recebimento do primeiro lote. Após 45 (quarenta e cinco) dias do encerramento (finalização) do contrato, a Contratada deverá retirar o saldo de embalagens vazias remanescentes no prazo máximo de 60 (sessenta) dias. O destino final das embalagens é integralmente de responsabilidade da Contratada, sendo que a mesma deverá excluir à CASAN de qualquer penalidade decorrente de prejuízos causados à população ou ao meio ambiente devido ao armazenamento ou utilização inadequada das embalagens.

B) DOCUMENTAÇÃO/INFORMAÇÃO A SER APRESENTADA JUNTAMENTE COM A HABILITAÇÃO / PROPOSTA:

- 1) Atestado (s) de fornecimento emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado comprovando que a licitante já forneceu quantitativo mínimo de 40% do Lote, pertinente e compatível com o objeto da licitação. O(s) atestado(s) deverá (ao) ser emitido(s) em papel timbrado da emitente, datado, assinado, contendo as informações quanto ao prazo de execução, quantidade, especificação e qualidade ou desempenho operacional. Será aceito o somatório de, no máximo, 03 (três) atestados.
- 2) Deve ser informado o nome do fabricante do produto ofertado.

C) ASSISTÊNCIA TÉCNICA:

Todos os lotes do produto deverão atender aos requisitos operacionais das Unidades usuárias, em relação a performance técnica - operacional esperada. Casos em que os produtos não apresentem o desempenho especificado, o fornecedor deverá prover uma equipe técnica competente, quando requisitado pela CASAN, para realizar no menor prazo possível, serviços de assistência técnica relativos a aplicação do produto fornecido.

Engº Rodrigo M. Moure
CREA/SC => 22.115-0