01/129

Fl. nº 2
Proc. 3/95

PROJETO DE LEI N.º 1/95

DOCUMENTO N.º 129/95

À (s) Comissão (ões) de:
(X) Justiça e Redação;
(X) Finanças e Orçamento;
(X) Obras, Serv. Públ. e Meio Ambiente e
( ) Educação, Cultura e Assistência Social.
7 / 12 / 95
RENATO CARUSO
Presidente

Senhor Presidente
Senhores Vereadores

O esgotamento sanitário das cidades, ou seja, a destinação final de esgoto residencial e também a destinação final de lixo urbano, são considerados fatores essenciais para o controle da poluição ambiental e, consequentemente, da qualidade de vida em centros populacionais de adensamento acelerado.

O que normalmente ocorre é uma acentuada desproporção entre a ampliação dos serviços de abastecimento de água e dos serviços de esgotamento sanitário.

Isso acontece porque uma estação convencional de tratamento de esgoto exige grandes investimentos, muito aquém das possibilidades orçamentárias dos municípios.

Para solucionar esse problema de uma maneira prática e tecnicamente eficiente em pequenos núcleos populacionais, vias, condomínios e conjuntos residenciais, existem alternativas viáveis.

Tivemos oportunidade, recentemente, de entrar em contato com empresas que vêm desenvolvendo projetos nos municípios de São Leopoldo e Caxias do Sul, no Estado do Rio Grande do Sul, e nos surpreendemos com os resultados obtidos a curto prazo e a custos bastante razoáveis.

Trata-se da implantação de estações de tratamento que adotam a biodigestão, nas quais o esgoto tratado apresenta uma redução da carga poluidora avaliada em cerca de 80%, sendo que os efluentes, após submetidos ao processo, podem

Fl. n.: 3
Proc. 3/95

ser lançados diretamente no meio ambiente sem maiores problemas.

O sistema de tratamento anaeróbio foi concebido objetivando a obtenção de eficiência no tratamento secundário de dejetos residenciais, sem a necessidade de utilização de equipamentos eletro-mecânicos e insumos químicos, o que torna quase nulos os custos operacionais, normalmente bastante elevados em estações convencionais que deles necessitam.

Além disso, por possibilitar o tratamento de esgotos em locais específicos, são também eliminados os altos investimentos com extensos coletores-tronco,interceptores e linhas de recalque,imprescindíveis para a instalação de estações centrais.

Mediante a utilização do processo de digestão anaeróbia, o esgoto é transformado em lodo tratado estabilizado e biogás, com alto percentual de gás metano. O lodo, após curado, pode ser utilizado como fertilizante orgânico para árvores frutíferas,plantas ornamentais,parques,jardins e agricultura em geral.O biogás,dependendo do volume gerado, pode ser captado e utilizado como fonte geradora de energia térmica para o abastecimento de fogões,caldeiras e veículos.

As vantagens da aplicação do sistema são múltiplas: eliminação de odores;redução em até 85% do volume de lodo ;eliminação de custos com transporte;viabilização de utilizações energéticas;instalações compactas e econômicas, e produção de biofertilizantes.

O sistema também pode ser utilizado para tratamento de efluentes industriais com as mesmas vantagens já assinaladas, que podem ser comprovadas através do êxito alcançado com unidades instaladas no Brasil e no exterior.

Diante do exposto, objetivando contribuir decisivamente para a solução do grave problema da destinação final do lixo e do esgoto em nossa cidade, é que submeto à apreciação do E.Plenário o seguinte:

Fl. n.º 4
Proc. 3/95

PROJETO DE LEI Nº 1/95
D O C U M E N T O Nº 129/95

Art. 1º - Fica o Executivo Municipal autorizado a celebrar contratos de prestação de serviços com empresas que operem na área de tecnologia alternativa para a implantação de sistema de tratamento anaeróbio de esgotos e efluentes industriais.

Art. 2º - As despesas necessárias ao cumprimento desta Lei correrão por conta das verbas orçamentárias próprias, suplementadas se necessário.

Art. 3º - Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

SALA MARTIM AFONSO DE SOUZA,
Em 27 de fevereiro de 1995.

FRANCISCO NETO

FILÓ DE CAMARGO

EDUARDO PALMIERI

ALTAIR DI MARCO

JOSÉ APARECIDO DÉDINHO

ELCIAS ALVES DE MELLO

RICARDO VERON GUIMARÃES

LUIS CLÁUDIO BIL

CARLOS SANTIAGO

LUIZ ANTONIO DOS SANTOS

DH/er

Fl. n.º 6
Proc. 3/95

Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

LEI NQ 117/94

" DÁ PRIORIDADE A INSTALAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS CLOACAIS QUE ADOTEM PROCESSOS SIMPLIFICADOS COMO É O CASO DA DIGESTÃO ANAERÓBIA ".

ArquitQ JOSÉ MAURO DEDEMO ORLANDINI, Prefeito do Municipio de Bertioga, faço saber que a Câmara Municipal aprovou em Sessão realizada no dia 06 de dezembro de 1994 e eu sanciono e promulgo a seguinte Lei:

Art. 1Q - O Executivo Municipal fica autorizado a receber propostas visando agilizar o programa de saneamento básico do Municipio, para projetos e instalação da estação de tratamento de esgotos cloacais, adotando processos tecnológicos simplificados como o processo de digestão anaeróbia, econômica e tecnicamente mais viável para atender as prementes necessidades relacionadas com a despoluição da cidade, de loteamentos e principalmente das praias que banham o Município.

Art. 2Q - O Executivo passa a ter o poder de desapropriar as áreas que forem indicadas para implantação dessas estações de tratamento, bem como aceitar ofertas de proprietários de condomínios, loteamentos e semelhantes que queiram investir diretamente, passando a propriedade da estação a Prefeitura após um tempo determinado, a ser feito em cada caso.

Art. 3Q - A Prefeitura, através de seus serviços especializados, se reserva o direito de aprovar os projetos e fiscalizar as obras inerentes.

Art. 4Q - As despesas decorrentes da presente Lei correrão por conta dos recursos próprios do orçamento vigente.

Art. 5Q - Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Art. 6Q - Revogam-se as disposições em contrário.

Bertioga, 09 de dezembro de 1994.

ArquitQ JOSÉ MAURO DEDEMO ORLANDINI
Prefeito do Município

MANOEL LUIZ RIBEIRO JUNIOR
Secretario de Administração

Registrada no Livro Competente
Secretaria de Administração

Sem Resposta

Fl. n.º 6
Proc. 3/95

TRATAMENTO ANAERÓBIO DE ESGOTO SANITÁRIO

* PEQUENAS COMUNIDADES
* CONJUNTOS RESIDENCIAIS
* CONDOMÍNIOS RESIDENCIAIS

ENERGEN
Consultoria e Projetos Ltda

AG094

Fl. n.: 7
Proc. 3/95

ECOLOGIA

ECONOMIA

ENERGIA

ENERGEN se compromete com este trinomio em seus estudos e projetos

Fl. nº 8
Proc. 3/95
ENERGEN

INDICE

PAG.

1. APRESENTACAO 01

2. INTRODUCAO 02

3. CARACTERISTICA E DESCRICAO DO SISTEMA DE TRATAMENTO ANAEROBIO 03

3.1 Caracteristicas 03

3.2. Descricao 03

4. INVESTIMENTO 04

Fl. n.: 9
Proc. 3/95

ENERGEN

1. APRESENTACAO

ENERGEN tem a satisfacao de apresentar seu projeto de tratamento de esgoto sanitario que aplica a tecnologia de digestao anaerobia, tornando a construcao do sistema altamente interessante nao so pelo seu baixissimo investimento, como tambem pelo quase ausencia de custo operacional.

O mesmo sistema tambem e aplicavel no tratamento do lixo urbano o que permite, em muitos casos, se desenvolver projetos mistos de tratamento de lixo e esgoto, resolvendo-se simultaneamente esses dois graves problemas de poluicao, comuns em qualquer cidade brasileira e particularmente em bairros e conjuntos residenciais.

A ENERGEN elabora esses projetos, gerencia sua implantacao ate a partida em marcha do sistema e, apos, seu monitoramento.

Para maiores esclarecimentos, alem da sintese a seguir, colocamo-nos a inteira disposicao, inclusive no sentido de apresentar pessoalmente o processo, na tentativa de identifica-lo logo com a problematica existente em cada caso em particular.

2. INTRODUCAO

O esgotamento sanitario nas cidades, especialmente nas de pequeno porte, tem evoluido aquem das expectativas e das necessidades das areas urbanas em expansao e adensamento acelerado.

E flagrante a desproporcao entre evolucao da ampliacao dos servicos de abastecimento de agua e dos servicos de esgotamento sanitario. Quais seriam as razoes para isso ocorrer?

Uma estacao convencional de esgoto cloacal exige grandes investimentos, somente possivel atraves de financiamentos a longo prazo, o que atualmente parece ser dificil de ser obtido.

Portanto, o problema continua grave, aumentando cada vez mais e com poucas alternativas para minimiza-lo, contaminando-se assim os solos, provocando doencas e agredindo a natureza.

Diante desse panorama era preciso apresentar-se uma solucao, pelo setor privado, que fosse viavel a curto prazo e custos baixos.

A ENERGEN que projeta sistemas de controle ambientais desde sua fundacao em 1981, avaliou essa problematica e procurou encontrar uma maneira pratica e tecnicamente eficiente que pudesse tratar o esgoto em pequenos nucleos populacionais, vilas, condominios e conjuntos residenciais.

Fl. n: 10
Proc. 3/95

Esse programa tem como viabilizar o tratamento de esgotos a pequenas distancias dos mananciais, sem meios mecanicos, de tal forma que as redes sejam pequenas e tambem de baixo custo.

Estacoes de tratamento adotando a biodigestao, permite uma solucao ideal, pois o esgoto tratado, com uma reducao da carga poluidora em ate 80%, podera ser descarregado nos corpos receptores, inclusive na rede pluvial, sem compromete-los.

3. CARACTERISTICAS E DESCRICAO DO SISTEMA DE TRATAMENTO ANAEROBIO

3.1. Caracteristicas

O Sistema de Tratamento Anaerobio foi concebido para se obter a eficiencia de tratamento a NIVEL SECUNDARIO, sem a necessidade do uso de equipamentos eletro-mecanicos e insumos quimicos, de maneira a baixar quase nulos os custos operacionais, tao elevados em estacoes convencionais que necessitam equipamentos consumindo muita energia eletrica, esses insumos quimicos e mao-de-obra.

Alem disso, por possibilitar a localizacao setorizada nas cidades, eliminam-se os altos investimentos com extensos coletores-tronco, interceptores e linhas de recalque e quais sao decorrentes de filosofia de implantacao de "estacoes centrais". Mais um aspecto importante de avaliacao.

Esse processo em foco reduz a carga organica poluidora do lodo de esgotos e elimina grande parte dos patogenos e coliformes, chegando-se a um lodo digerido estabilizado, de cheiro inofensivo. Este lodo possui as caracteristicas basicas do "humus" que apresenta um grande volume de nutrientes organicos.

3.2. Descricao

Pela digestao anaerobia ocorrera o tratamento secundario do efluente produzindo uma pequena quantidade de lodo estabilizado e de biogas, com alto percentual de gas metano.

O lodo, apos curado, podera ser usado como fertilizante organico na adubacao de arvores frutiferas, plantas ornamentais, parques, jardins e agricultura em geral.

O biogas gerado, dependendo do seu volume, pode ser captado e utilizado como uma fonte geradora de energia termica: fogoes, caldeiras, etc. Quando nao convem seu uso deve ser queimado em um flare.

Fl. n.: 11
Proc. 3195

Basicamente um habitante, pelos seus dejetos, produz cerca de 36 litros/dia de biogas, o que pode representar algum retorno economico.

O fluxo do processo tem a seguinte orientacao basica:

* O esgoto inicia o tratamento passando por uma unidade de gradeamento medio e, a seguir, em uma caixa desarenadora controlada por medidor Parchall.

* Depois do controle de vazao, o esgoto vai para um tanque de acumulo.

* Apos, e conduzido ate o reator anaerobio de fluxo ascendente, onde vai ocorrer a depuracao.

* Cumprida a fase secundaria o projeto podera necessitar de um tratamento terciario, se o teor de poluentes ainda fosse estar acima dos parametros determinados pelo controle ambiental. Em esgoto cloacal, normalmente isto nao e necessario.

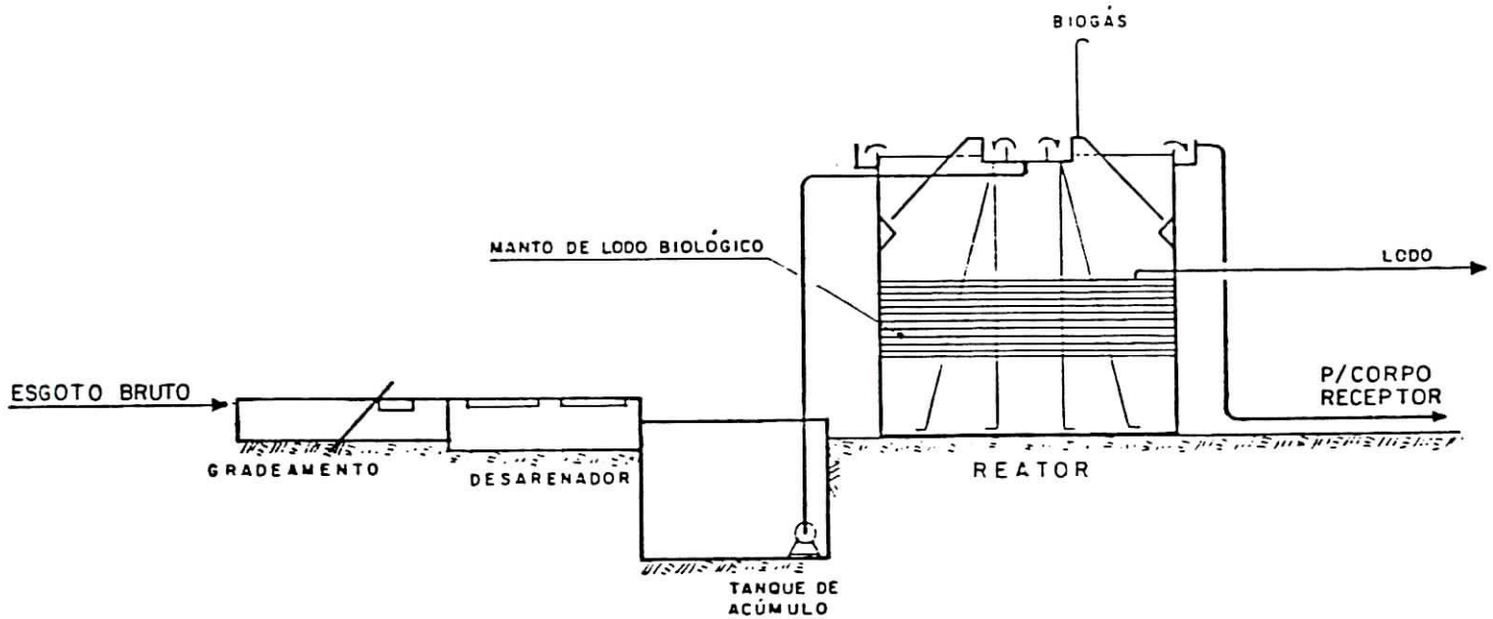
O fluxograma do processo a seguir representado ilustra essa descricao.

4. INVESTIMENTO

Deve-se registrar que o tratamento de esgotos por biodigestao tem um dos menores custos de investimento. Para exemplificar, um conjunto residencial com cerca de 600 pessoas, teria um custo por pessoa de cerca de R$ 50,00, nao incluidos custos com redes e algumas obras civis em funcao de localizacoes ou exigencias especiais, bem como o monitoramento por um certo periodo executado pela ENERGEN.

ENERGEN Consultoria e Projetos Ltda
Rua Dinarte Ribeiro, 214
Fone: (051)222.8261
Fax: (051)222.4296
Cep: 90570050 - Porto Alegre - RS

FLUXOGRAMA DO PROCESSO
TRATAMENTO ANAERÓBIO DE ESGOTO CLOACAL



energen

Fl. n.º 12
Proc. 3195

Fl. n.: 13
Proc. 3/95
EQ

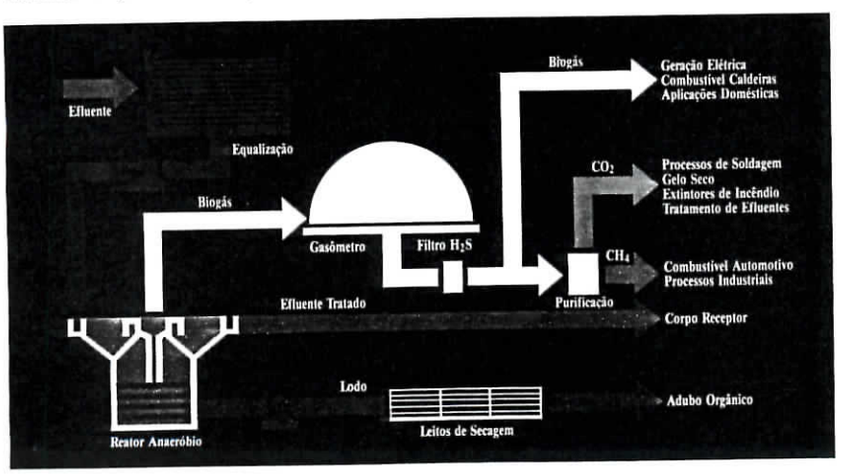
COMO TRANSFORMAR EFLUENTES EM ENERGIA.

Sistema Energen de tratamento anaeróbio de efluentes industriais, a forma natural e econômica do poluente virar energia.

A ENERGEN elabora e desenvolve projetos dentro de um avançado processo tecnológico que reduz, ao máximo, qualquer tipo de contaminação ambiental, oferecendo excelente retorno energético e ótimos resultados financeiros.
O Sistema de Tratamento de Efluentes ENERGEN funciona com base no processo de digestão anaeróbia, onde os poluentes são removidos, eliminando-se cerca de 80% da carga orgânica. O sistema pode ser completado por um tratamento terciário, alcançando-se os padrões exigidos pela legislação ambiental, a um custo operacional e de investimento bem mais baixo que outros processos, além de gerar o biogás, combustível alternativo que tem condições de ser usado em geradores, fornalhas, veículos, etc.

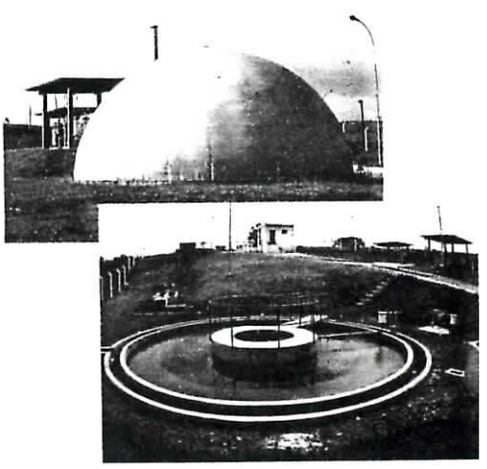
Aplicações do Sistema
- Indústrias de alimentação
- Frigoríficos, abatedouros
- Suinocultura, avicultura
- Vinícolas, destilarias
- Esgoto cloacal
- Curtumes e qualquer efluente que contenha carga orgânica.

Vantagens
- Eliminação de odores
- Redução em até 85% do volume de lodos
- Elimina custos com transportes
- Viabiliza utilizações energéticas pelo biogás
- Instalações compactas e econômicas
- Produção de biofertilizantes.



Digestão anaeróbia de efluentes industriais.
Fluxograma típico

ENERGEN ainda comprova como é eficaz seu processo, através de unidades já instaladas no Brasil e exterior.



Sistema ENERGEN de tratamento anaeróbio de efluentes industriais, a forma econômica do poluente virar energia sem comprometer a natureza.

energen
consultoria e projetos ltda.

Rua Dinarte Ribeiro, 214 Fone: (051) 222.8261
Fax: (051) 222.4296 CEP 90.570-050 PORTO ALEGRE RS BR

Fl. n.º 14
Proc. 3/95

COMISSÃO DE JUSTIÇA E REDAÇÃO.

Parecer nº 49/95 ao Projeto de Lei nº 1/95.

1. O Nobre Vereador FRANCISCO NETO apresenta o Projeto de Lei nº 1/95 que autoriza o Poder Executivo a celebrar contratos de prestação de serviços com empresas que operem na área de tecnologia alternativa para a implantação de sistema de tratamento anaeróbico de esgostos e efluentes industriais.

2. Após análise, somos de parecer que a propositura padece de vícios de inconstitucionalidade e ilegalidade que lhe impedem a tramitação.

3. A iniciativa da matéria é exclusiva do Sr. Prefeito Municipal. A propositura invade esfera de competência do chefe do Poder Executivo. Tal interferência representa, em última análise, ofensa ao princípio de independência e harmonia entre os poderes.

4. As leis autorizadoras são de iniciativa do Poder Executivo. É este o posicionamento adotado pelo Supremo Tribunal Federal e pelo CEPAM-Centro de Estudos e Pesquisas da Administração Municipal-Fundação Prefeito Faria Lima. Vejamos:

".. a boa interpretação do texto há de fazer-

Fl. n.º 15
Proc. 3/95

se no sentido de que a autorização em si mesma - no que ela se distingue da criação ou do aumento- encontra-se também reservada à iniciativa do Poder Executivo. (...)
Ora, sendo a matéria reservada à iniciativa do Poder Executivo, qualquer interferência do Poder Legislativo importa, consequentemente, em ofensa ao princípio da separação dos poderes. (...)
A meu ver, há uma interferência ilegítima do Poder Legislativo, criando, inclusive, um constrangimento para o Poder Executivo, que se afastam do exato alcance da harmonia entre os poderes."
(in "Jurisprudência do Supremo Tribunal Federal", São Paulo, Lex, maio de 1989, nº 125, pág.153.)
(citado no parecer FPFL nº 14.990/91).

5. O saudoso Mestre Hely Lopes Meirelles já advertia para a usurpação de competência para iniciativa legislativa privativa do chefe do Poder Executivo:

"Se a Câmara, desatendendo à privatividade do Executivo para esses projetos, votar e aprovar leis sobre tais matérias, caberá ao Prefeito vetá-las por inconstitucionais. Sancionadas e promulgadas que sejam, nem por isso se nos afigura que convalesçam do vício inicial porque o Executivo não pode delegá-las ou aquiescer em que o Legislativo as exerça" (in "Direito Municipal Brasileiro", 6a.Ed., 1993, atualizada por Isabel Camargo Lopes Monteiro e Yara Police monteiro, 2a. tiragem, São Paulo, Malheiros Editores, pág. 542).

Fl. n.º 16
Proc. 3/95
B

6. Há ainda outro vício que macula a propositura. Inexiste menção no texto do Projeto acerca da dispensa ou não de procedimento licitatório para a contratação. A dispensa de licitação é matéria tratada na Lei Federal 8.666, de 23 de junho de 1993 que disciplina as licitações e contratos administrativos porque autoriza a contratação sem a observância dos requisitos legais.

7. Somos, portanto, de parecer que a propositura fere o artigos 2º da Constituição Federal e 2º da Lei Orgânica Municipal, eis que desrespeitado o princípio da harmonia e independência entre os poderes. Contraria ainda o Estatuto das Licitações -Lei Federal nº 8.666/93, bem como o inciso XXI do artigo 37 da Constituição Federal.

SALA DR. ALBERTO LOPES DOS SANTOS,
Em 29 de maio de 1995.

jc.

ROBERTO ROCHA

REGINA PONTE DO CARMO

CARLOS GIGLIOTTI

C. M. E. B. S. V.
FOLHA DE ANDAMENTO

Papel para informação, rubricada como folha nº 17
incorporada em 8 / 2 / 95 ao processo nº 3/95
pelo funcionário (a) Claudete

Ao Sr. Presidente da Comissão de Justiça e Redação. Em 10/2/95

Luciana Campagna
Escriturária - Datilógrafa

Devolvido com o Parecer nº 49/95 - (fls.14/16) pela inconstitucionalidade e ilegalidade da matéria.

Em 29.5.95

Drª. Shirley Molina Versolato
Técnico - Legislativo

À Ordem do Dia da Sessão Ordinária de 6.6.95, para apreciação, em discussão e votação únicas, do Parecer nº 49/95, pela ilegalidade e inconstitucionalidade da matéria.- APROVADO o Parecer, REJEITADO o - Projeto.

Em 6.6.95

Drª. Shirley Molina Versolato
Técnico Legislativo

ARQUIVE-SE
6/95