



**LICENÇA DE OPERAÇÃO A TÍTULO PRECÁRIO**  
**VALIDADE ATÉ : 31/01/2010**

N° <b>16000302</b>
Versão: <b>01</b>
Data: <b>04/08/2009</b>

**Ampliação Novos Equipamentos**

**IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE**

Nome <b>POLIETILENOS UNIÃO S/A</b>		CNPJ <b>03.880.493/0001-90</b>	
Logradouro <b>AVENIDA PRESIDENTE COSTA E SILVA</b>		Cadastro na CETESB <b>626-924-0</b>	
Número <b>400</b>	Complemento	Bairro <b>CAPUAVA</b>	CEP <b>09270-900</b>
		Município <b>SANTO ANDRÉ</b>	

**CARACTERÍSTICAS DO PROJETO**

Atividade Principal				
Descrição <b>Resinas termoplásticas, fabricação de</b>				
Bacia Hidrográfica <b>2 - TIETÊ ALTO ZONA METROPOLITANA</b>		UGRHI <b>6 - ALTO TIETÊ</b>		
Corpo Receptor				Classe <b>4</b>
Área ( metro quadrado)				
Terreno <b>173.144,46</b>	Construída <b>25.572,58</b>	Atividade ao Ar Livre <b>5.776,00</b>	Novos Equipamentos <b>421,30</b>	Lavra(ha)
Horário de Funcionamento (h)		Número de Funcionários		Licença de Instalação
Início <b>23:59</b>	às <b>00:01</b>	Administração <b>0</b>	Produção <b>53</b>	Data <b>29/03/2006</b>
				Número <b>16003817</b>

A CETESB-Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pela Lei Estadual nº 997, de 31 de maio de 1976, regulamentada pelo Decreto nº 8468, de 8 de setembro de 1976, e suas alterações, concede a presente licença, nas condições e termos nela constantes;

Esta licença de Operação é concedida a título precário, nos termos do disposto no artigo 64 do Regulamento da Lei Estadual nº 997/76 acima referido. Poderá ser cassada a qualquer momento, sem notificação prévia e, se não cassada, caducará automaticamente, decorrido o prazo de validade nela fixado, contado da data do recebimento pela firma;

A presente licença está sendo concedida com base nas informações apresentadas pelo interessado e não dispensa e nem substitui Alvarás ou Certidões de qualquer natureza, exigidos pela legislação federal, estadual ou municipal;

A presente Licença de Operação se refere aos locais, equipamentos ou processos relacionados em folha anexa;

Alterações nas atuais atividades deverão ser precedidas de Licença Prévia e Licença de Instalação, nos termos dos artigos 58 e 58-A do Regulamento acima mencionado.

**USO DA CETESB**

SD N° <b>16013332</b>	Tipos de Exigências Técnicas <b>Ar, Água, Solo, Ruído, Outros</b>
--------------------------	--

**EMITENTE**

Local: **SÃO BERNARDO DO CAMPO**  
Esta licença de número 16000302 foi certificada por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada. Para verificação de sua autenticidade deve ser consultada a página da CETESB, na Internet, no endereço: [www.cetesb.sp.gov.br/licenca](http://www.cetesb.sp.gov.br/licenca)



**LICENÇA DE OPERAÇÃO A TÍTULO PRECÁRIO**  
**VALIDADE ATÉ : 31/01/2010**

N° 16000302

Versão: 01

Data: 04/08/2009

**Ampliação Novos Equipamentos**

**EXIGÊNCIAS TÉCNICAS**

01. As operações de carga e descarga dos produtos manipulados pela firma deverão ser precedidas de todos os cuidados, de forma a evitar o rompimento das embalagens e a conseqüente liberação dos mesmos ao meio ambiente.
02. Fica proibida a emissão de substâncias odoríferas na atmosfera, em quantidades que possam ser perceptíveis fora dos limites de propriedade do empreendimento.
03. Os tanques utilizados para armazenagem de produtos químicos, deverão estar providos de dispositivos de contenção com capacidade de receber e guardar eventuais derrames, de modo a evitar poluição do solo e das águas.
04. As vibrações geradas pelas atividades do empreendimento deverão ser controladas de modo a evitar incômodos ao bem estar público.
05. Os níveis de ruído emitidos pelas atividades do empreendimento deverão atender aos padrões estabelecidos pela norma NBR 10151 - "Acústica - Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade - Procedimento", da ABNT, conforme Resolução Conama nº 01 de 08/03/90, retificada em 16/08/90.
06. Os resíduos sólidos classe I - perigosos gerados pelo empreendimento, deverão ser adequadamente armazenados, conforme a norma NBR 12235 - armazenamento de resíduos sólidos perigosos, da ABNT, e destinados exclusivamente a sistemas de tratamento ou disposição aprovados pela Cetesb.
07. Os resíduos classe II A - não inertes e II B - inertes gerados pelo empreendimento deverão ser adequadamente armazenados, conforme a norma NBR 11174 - armazenamento de resíduos classe II A - não inertes e II B - inertes, e dispostos em sistema de destinação aprovados pela Cetesb.
08. Manter e operar adequadamente os novos maçaricos para queima de gás natural em 01 (um) forno utilizado na unidade de ativação dos catalisadores (PK-1010), bem como garantir a sua regulagem, visando uma combustão adequada, de modo a evitar a emissão de poluentes para a atmosfera, em atendimento ao artigo 31 do Regulamento da Lei nº 997/76 aprovado pelo Decreto 8468/76 e suas alterações.
09. Apresentar EAR – Estudo de Análise de Riscos e PGR I – Programa de Gerenciamento de Riscos, para toda planta industrial, elaborado em consonância com o preconizado na norma CETESB P4.261 – “Manual de Orientação para Elaboração de Estudos de Análise de Riscos, elaborado pela Cetesb”
10. As emissões provenientes do reator da unidade C, quando ocorrer situações decorrentes de falhas operacionais e/ou equipamentos, deverão ser direcionadas para o vaso de dump e posteriormente para queima no flare da Petroquímica União S/A.
11. Deverá ser apresentado o Atestado de Vistoria do Corpo de Bombeiros devidamente aprovado.
12. Controlar as emissões de poluentes (material particulado, compostos orgânicos voláteis, óxidos de enxofre, óxidos de nitrogênio e monóxido de carbono) provenientes das operações de armazenagem, transporte e granulação de pó de finos de polietilenos granulados, correntes de nitrogênio contaminadas com hidrocarbonetos, correntes de isobutano, etileno, etano e nitrogênio, fluxos de correntes de hidrocarbonetos geradas na drenagem de fundo de coluna, correntes de hidrocarbonetos oriundas de emissões fugitivas distribuídas pela planta e correntes de isobutano, etileno e hexeno, por meio da implantação de sistema de controle de poluição do ar, baseado na melhor tecnologia prática disponível ou outros sistemas de controles de poluição atmosféricas de eficiência igual ou superior, bem como instalar instrumentos de avaliação das condições operacionais que deverão situar-se em local de fácil visualização, para a fiscalização.
13. Comprovar por meio de amostragem em chaminé a eficiência das reduções de emissões atmosféricas proporcionadas pelas alterações realizadas na empresa Petroquímica União S.A e utilizadas como compensação ambiental para a ampliação da Polietilenos União S.A, em atendimento ao Decreto Estadual nº 48.523/04. As amostragens a serem realizadas deverão ter acompanhamento dos técnicos da CETESB para serem validadas.
14. Comprovar, por meio de amostragens em chaminé, o atendimento às estimativas de emissões atmosféricas



**LICENÇA DE OPERAÇÃO A TÍTULO PRECÁRIO**  
**VALIDADE ATÉ : 31/01/2010**

N° 16000302

Versão: 01

Data: 04/08/2009

**Ampliação Novos Equipamentos**

utilizadas no modelo de dispersão apresentados no Relatório Ambiental Preliminar - RAP. As amostragens a serem realizadas deverão ter acompanhamento dos técnicos da CETESB para serem validadas.

15. Avaliar o envio do etileno residual, gerado na Unidade C, para o local de uso nas unidades de operação atuais da Polietileno União, ficando terminantemente proibido o envio destes gases em condições normais para serem queimados em flare.
16. Os efluentes líquidos do empreendimento deverão ser tratados de modo a atender ao Artigo 19-A do Regulamento da Lei Estadual nº 997/76, aprovado pelo Decreto nº 8468/76, e suas alterações e Resolução Conama nº 357.

**OBSERVAÇÕES**

01. A presente licença é válida para a produção média anual de 200.000 toneladas de polietileno de baixa densidade linear e/ou polietileno de alta densidade, utilizando os seguintes equipamentos:

Unidade: Unidade 1

- Container de transporte de catalisador ativado (Qtde: 16) (4,46 m3)
- Coluna de degasagem de hexeno (Qtde: 1) (0,97 m3)
- Trocador de calor (Qtde: 1) (68,00 m2/h)
- Coluna de condensado de hexeno (Qtde: 1) (50,00 m2/h)
- Trocador de água de resfriamento (Qtde: 1) (488,00 m2/h)
- Bomba de hidrogênio (Qtde: 2) (18,95 kW) (8,55 m3/h)
- Tanque de pulmão de hidrogênio (Qtde: 1) (23,46 m3)
- Tratadores de etileno (Qtde: 2) (33,83 m3)
- Tanque de hexeno (Qtde: 1) (14,76 m3)
- Bomba de injeção de catalisadores (Qtde: 2) (2,91 kW) (0,46 m3/h)
- Tanque de mistura de catalisadores (Qtde: 2) (4,30 m3)
- Trocador de calor do reator (Qtde: 3) (3.169,00 m2/h)
- Bomba de circulação do reator (Qtde: 1) (10,59 m3/h)
- Bomba de resfriamento do reator (Qtde: 1) (443,44 kW) (2,84 m3/h)
- Vaso de descarga do reator (Qtde: 1) (156,21 m3)
- Tanque de resfriamento do reator (Qtde: 1) (3,96 m3)
- Condensador de pesados (Qtde: 1) (293,00 m2/h)
- Condensador do Flash gás (Qtde: 1) (488,00 m2/h)
- Unidade de resfriamento (Qtde: 1) (112,00 m2/h)
- Bomba de corte de reação (Qtde: 3) (0,01 kW) (7,00 m3/h)
- Bomba de condensado (Qtde: 1) (4,58 kW) (3,25 m3/h)
- Bomba de pesados (Qtde: 1) (2,62 kW) (5,43 m3/h)
- Vaso de condensado (Qtde: 1) (1,30 m3)
- Vaso de expansão (Qtde: 1) (71,48 m3)
- Coluna de purga (Qtde: 1) (201,00 m3)
- Peneira separadora de aglomerados (Qtde: 1) (1,98 m3)
- Vaso separador (Qtde: 1) (2,00 m3)
- Coluna de pesados (Qtde: 1) (17,30 m3)
- Coluna de leves (Qtde: 1) (5,82 m3)
- Trocador de calor de descarga (Qtde: 2) (732,00 m2/h)
- Condensador da coluna de leves (Qtde: 1) (40,00 m2/h)
- Aquecedor de leves (Qtde: 1) (732,00 m2/h)
- Resfriador de isobutano (Qtde: 1) (634,00 m2/h)
- Resfriador de descarga de isobutano (Qtde: 1) (634,00 m2/h)
- Bomba de recirculação (Qtde: 2) (128,91 kW) (70,00 m3/h)
- Bomba de refluxo de pesados (Qtde: 2) (4,18 kW) (22,70 m3/h)
- Bomba de isobutano (Qtde: 2) (13,13 kW) (13,70 m3/h)
- Vaso de reciclo de diluentes (Qtde: 1) (179,12 m3)
- Tratadores de reciclo (Qtde: 2) (35,68 m3)
- Acumulador de coluna de pesados (Qtde: 1) (3,29 m3)
- Vaso de isobutano (Qtde: 1) (122,15 m3)
- Tratadores de isobutano (Qtde: 2) (2,09 m3)



05

Processo N°  
16/00141/06

**LICENÇA DE OPERAÇÃO A TÍTULO PRECÁRIO**  
**VALIDADE ATÉ : 31/01/2010**

N° 16000302

Versão: 01

Data: 04/08/2009

**Ampliação Novos Equipamentos**

- Resfriador de água dos pallets (Qtde: 1) (850,00 m2/h)
- Bomba de descarga do tanque do granulador (Qtde: 1) (85,52 kW) (510,00 m3/h)
- Tanque de água do granulador (Qtde: 1) (33,40 m3)
- Silo de pó (Qtde: 1) (555,30 m3)
- Tanque alimentador do extrusor (Qtde: 1) (555,30 m3)
- Silo de granulados fora de especificação (Qtde: 1) (618,90 m3)

02. A presente licença não engloba aspectos de segurança das instalações, estando restrita a aspectos ambientais.