

APR - ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS

PROCESSO	Abastecimento de Odorante				Revisão: 02	13/08/2015
Atividade	Perigo	Causas	Consequências	Medidas de Controle	OBSERVAÇÃO / RECOMENDAÇÃO	
Transporte rodoviário do odorante	Colisão de veículos; Tombamento; Incidentes de trânsito em geral.	Falta de manutenção no veículo; Imprudência/Imperícia do motorista.	Lesões pessoais de graus variados; Morte.	Plano de manutenção preventiva do veículo transportador; Check List diário; Treinamento do motorista (MOPP / Direção Segura Comgás).	No veículo transportador deve estar disponível a FISPQ do odorante, bem como a FICHA DE EMERGÊNCIA; O veículo transportador deve possuir as devidas licenças para transporte de líquido inflamável; Kit de contenção de vazamentos; Plano de Atendimento a Emergência; Treinamento dos envolvidos em combate a incêndio e atendimento a emergências ambientais; Manter equipamentos de combate a incêndio disponíveis; O motorista deve portar sempre um meio eficiente de comunicação (celular/rádio); NR-20; PG-146; PE-041; PO-001; MG-003.	
Movimentação do veículo transportador dentro do City-Gate	Vazamento de gás - Incêndio/ Explosão / Flash (Colisão com os equipamentos do City-Gate).	Imprudência/Imperícia do motorista; Falta de auxiliar para balizar as manobras.	Lesões pessoais de graus variados; Morte.	Treinamento do motorista (MOPP / Direção Segura Comgás); Manter sempre pelo menos um auxiliar/balizador para orientar o motorista nas manobras e movimentação do veículo transportador dentro do City-Gate; Respeitar a áreas delimitadas para circulação de veículos.	Utilizar dispositivo "quebra-chamas" na saída do escapamento do veículo transportador.	
Operação dos vasos de pressão	Vazamento de odorante - Incêndio/ Explosão / Flash.	Danos na estrutura dos vasos de pressão (parede, soldas, válvulas e reguladores); Utilização de equipamentos elétricos; Utilização de motores a combustão interna.	Lesões pessoais de graus variados; Morte.	Capacitação/treinamento dos operadores, técnicos e demais envolvidos na operação, conforme NR-20; Controle de inspeção e manutenção periódica dos vasos de pressão, conforme NR-13; Controle de calibração dos manômetros e válvulas de segurança; Válvula de segurança com pressão de abertura ajustada em valor igual ou inferior à PMTA (Pressão Máxima de Trabalho Admissível); Placa de identificação indelével em local visível, conforme NR-13; Utilizar dispositivo "quebra-chamas" na saída do escapamento do equipamento com motor a combustão interna.	Utilizar além dos EPI's básicos, os EPI's especiais (vestimenta anti-chama e proteção respiratória); Manter atualizado o prontuário do vaso de pressão, conforme NR-13; Retirar toda e qualquer fonte de ignição de dentro da área de operação dos vasos de pressão; Os equipamentos elétricos que fazem parte do sistema de transferência de odorante e operação dos vasos de pressão, devem ser dotados de proteção à prova de explosão ou outra tecnologia que permita a sua utilização segura dentro das áreas classificadas (atmosferas potencialmente explosivas); Manter equipamentos de combate a incêndio disponíveis; NR-13; NR-20; PO-001; PE-041; PG-119; DI-039.	
	Projeção de líquido/gás sob pressão.	Danos na estrutura dos vasos de pressão (parede, soldas, válvulas e reguladores).				

APR - ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS

PROCESSO	Abastecimento de Odorante				Revisão: 02	13/08/2015
Atividade	Perigo	Causas	Consequências	Medidas de Controle	OBSERVAÇÃO / RECOMENDAÇÃO	
Transferência de odorante	Vazamento de odorante - Incêndio/ Explosão / Flash.	Danos nos equipamentos de transferência (mangueiras, válvulas, engates e conexões); Ignição do líquido/gás inflamável por eletricidade estática.	Lesões pessoais de graus variados; Morte.	Capacitação dos operadores e técnicos envolvidos na atividade; Plano de manutenção preventiva dos equipamentos; Inspeção visual diária; Antes de iniciar a atividade e conectar o sistema de transferência, garantir a equipotencialização de todas as estruturas metálicas do conjunto de transporte e transferência de odorante (Veículo transportador, SBC, Sistema de Medição e Controle) com o aterramento do City Gate.	Utilizar além dos EPI's básicos, os EPI's especiais (vestimenta anti-chama e proteção respiratória); Manter Kit de contenção de vazamentos de odorante próximo a área de transferência; Treinamento dos envolvidos em combate a incêndio e atendimento a emergências ambientais; Em caso de vazamentos maiores que 3 litros, acionar empresa especializada para atendimento a emergência; Manter equipamentos de combate a incêndio disponíveis; PO-001; PE-041; PG-119; DI-039.	
	Projeção de líquido/gás sob pressão.	Danos nos equipamentos de transferência (mangueiras, válvulas, engates e conexões).		Utilizar os EPR obrigatórios; Monitorar a concentração de gases do ambiente.	Atendimento ao DI-039, PG-251; PO-062.	
	Exposição ao ambiente IPVS (Imediatamente Perigoso a Vida e a Saúde).	Falta de EPR (Equipamento de Proteção Respiratória); EPR inadequado; Falta de monitoramento do ambiente.				
Trabalho em desnível (plataforma/ carroceria do veículo transportador)	Queda de mesmo nível ou diferente nível.	Inexistência de acesso adequado ou acesso precário para subida e descida da carroceria do veículo transportador; Inexistência de proteção coletiva contra quedas (guarda-corpo);	Lesões pessoais de graus variados.	Deve existir meio de acesso adequado através de escadas ou rampas com corrimão; A plataforma de trabalho em desnível com relação ao solo deve possuir guarda-corpo para evitar a queda dos trabalhadores;	Ainda que o desnível seja inferior a 2 metros, devem ser adotadas medidas de segurança para neutralizar o risco de queda dos trabalhadores.	
Utilização de escadas portáteis	Uso de escada em altura inferior a 2 metros	Manuseio e posicionamento inadequado de escada.	Lesões pessoais de graus variados	Utilizar sempre a escada com angulação adequada (1/4) em relação altura de trabalho; Verificar a carga de trabalho de acordo com o manual do fabricante (100kg Homem + Ferramenta), Sapatas de borracha em boas condições de uso; Não improvisar escadas e não utilizar escadas que não sejam fornecidas pela empresa; Posicionar a escada em local plano e longe de redes elétricas; Sempre que possível utilizar a escada apoiada por outra pessoa ou amarrá-la em local seguro para evitar o escorregamento; A escada portátil de abrir deve possuir comprimento máximo de 6,0m e degraus antiderrapantes; Não realizar atividade em chuva.	Durante realização da atividade sobre escada mantenha 3 pontos de apoio (podem ser considerados pés, mãos e abdômen); Não posicionar escada sobre tampa de caixas, grelhas, buraco, rampa, piso solto, saliências, em frente a portas ou local de passagem; Sempre utilizar bolsa ou suporte de ferramentas quando estiver sobre escada; Manter o local de trabalho isolado e sinalizado; Antes de utilizar qualquer escada faça uma verificação das condições da mesma; Utilizar EPI de acordo com DI-039.	

APR - ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS

PROCESSO		Abastecimento de Odorante				Revisão: 02	13/08/2015
Atividade	Perigo	Causas	Consequências	Medidas de Controle	OBSERVAÇÃO / RECOMENDAÇÃO		
Utilização de compressor para auxílio no bombeamento	Incêndio/ Explosão / Flash.	Utilização de equipamentos elétricos; Utilização de motores a combustão interna.	Lesões pessoais de graus variados; Morte.	Os equipamentos elétricos que fazem parte do sistema de transferência de odorante e operação dos vasos de pressão, devem ser dotados de proteção à prova de explosão ou outra tecnologia que permita a sua utilização segura dentro das áreas classificadas (atmosfera potencialmente explosivas); Utilizar dispositivo "quebra-chamas" na saída do escapamento do equipamento com motor a combustão interna.	Utilizar além dos EPI's básicos, os EPI's especiais (vestimenta anti-chama e proteção respiratória); Retirar toda e qualquer fonte de ignição de dentro da área de operação dos vasos de pressão;; Manter equipamentos de combate a incêndio disponíveis; NR-20; PO-001; PE-041; PG-119;DI-039.		
	Exposição à partes móveis / rotativas de equipamentos.	Inexistência de proteção em máquinas e equipamentos	Lesões pessoais de graus variados.	Todas as partes móveis / rotativas de máquinas e equipamentos devem ser devidamente protegidas por anteparo físico que evite o contato acidental;	As máquinas e equipamentos devem possuir dispositivo de parada de emergência visíveis e instalados em local de fácil acesso; Manter equipamentos de combate a incêndio disponíveis; NR-12.		
Transporte e operação do sistema de transferência de odorante (óleo e combustível do caminhão, odorante, etc.) - Geração de Resíduos Líquidos	Derramamento / vazamento de líquido odorante; Vazamento de combustível do caminhão.	Falta de manutenção em veículos / equipamentos; Imprudência/Imperícia do motorista.	Contaminação da água e solo; Impacto social pelo potencial de odoração - falso alerta de vazamento de gás.	Em caso de derramamentos / vazamentos maior que 3 litros, acionar empresa especializada para contingência ambiental; Treinamento do motorista (MOPP / Direção Segura Comgás). Nos casos de vazamentos de menos que 3 litros, seguir PE-041 utilizando os dispositivos de contenção dispostos nos City Gates; No local destinado ao armazenamento do resíduo deverá estar disposta a FDSR aplicável.	No veículo transportador deve estar disponível a FISPQ do odorante, bem como a FICHA DE EMERGÊNCIA; O veículo transportador deve possuir as devidas licenças para transporte de líquido inflamável; Kit de contenção de vazamentos; Plano de Atendimento a Emergência; Treinamento dos envolvidos em combate a incêndio e atendimento a emergências ambientais, manter equipamentos de combate a incêndio disponíveis; O motorista deve portar sempre um meio eficiente de comunicação (celular/rádio); NR-20; PG-461; PE-041;		
Transporte e operação do sistema de transferência de odorante (resíduos contaminados com odorante, carvão ativado, etc) - Geração de Resíduos Sólidos	Descarte inadequado.	Inexistência de coletores apropriados; Descumprimento do procedimento de gestão de resíduos.	Contaminação de solo.	Todo Resíduo Classe I deve ser descartado conforme o PG026; Todos os envolvidos devem possuir o treinamento de Conscientização Ambiental; No local destinado ao armazenamento do resíduo deverá estar disposta a FDSR aplicável.			
Transporte e operação do sistema de transferência de odorante - Poluição atmosférica	Emissão de fumaça preta (gases provenientes de motores a combustão interna- diesel); Vazamento de odorante vaporizado.	Falta de manutenção em veículos e equipamento; vazamento de odorante não controlado.	Poluição atmosférica; Impacto social pelo potencial de odoração - falso alerta de vazamento de gás.	Realizar plano de manutenção preventiva do veículo transportador; Para veículos a diesel, é necessário realizar o teste de fumaça preta conforme legislação, os relatórios devem ficar de posse da área de gestão da frota; Realizar check List diário do caminhão; Plano de manutenção preventiva dos equipamentos e conexões; Inspeção visual antes de iniciar a atividade.			