

1. Identificação - Nº 71		1.1 Área	CONVERSÃO	1.4 Produto armazenado/formulado:	EFLUENTES
1.3 Tipo:	QUADRADO				

Situação Ativo (x) Inativo ()					
2. Descrição do Espaço Confinado					
GALERIA DE EFLUENTES FLUVIAIS					

3. Acessos/Evacuação, boca de visita (BVs) - Quantidade, modelo e posição quantidade de trabalhadores								
Nº de BVs	Modelo/ Geometria	Volume m³ aproximado	Possui Croqui?	Localização	Posição	Acesso	Dimensão BV	Quantidade de Trabalhador
1	QUADRADO	6m³	SIM (x) NÃO ()	Piso	HORIZONTAL	VERTICAL	1200 X 600 MM	1

Localização do Croqui:



4. Sinalização	Sim
----------------	-----

5. Riscos ocupacionais Prováveis - S = SIM | N = NÃO

Obs Os riscos podem ser alterados conforme a atividade, sendo impreciso a realização da Análise de riscos antes do acesso

FÍSICO	S/N	QUÍMICO	S/N	BIOLOGICO	S/N	RISCO DE MECÂNICOS	S/N	RISCO DE MECÂNICOS	S/N	ERGONOMICOS	S/N
Ruído	S	Vapores	N	Bactérias	S	Descarga Elétrica	S	Prensamento / ferimento corte contuso	S	Postura inadequada	S
Calor	S	Gases	N	Vírus	S	Infiltrações	S	Arranjo físico inadequado	S	Esforço físico	S
Frio	N	Névoas	N	Protozoários	N	Queda de materiais/diferente níveis	S	Inundações / Soterramento	S	Estresse	S
Vibração	N	Fumos	N	Fungos	S	Deficiência de oxigênio	S	Impactos	S	Fadiga	S
Umidade	S	Poeira	N	Parasitas	S	Escorregão	S	Queimaduras	S	Esforço físico intenso	S
Radiação NIO	N	Atmosfera inflamável	N	Bacilos	S	Tropeção	S	Animais peçonhentos	S	Levantamento/Transporte manual de peso	S
Radiação IO	N	Atmosfera tóxica?	N			Energias mecânicas	S	Contato / Respingo de Produto Químico	S	Repetitividade ou monotomia	S
			S			Iluminação deficiente	S	Queda de Altura / Mesmo Nível	S	Situações de estresse físico / psíquico	S
			S			Borra	S	Se existir outros riscos incluir na AR	S	Outros	S
						Prensamento	S		S		

Obs: Qualquer outro risco adicional especificar na PET e na APR

6. Tarefas que podem gerar riscos específicos

Uso de ferramentas elétricas ou pneumáticas (rotativas)	Impermeabilização com produtos químicos
Serviço de corte e solda à quente	
Uso de gases industriais dentro ou próximo da BV	
Interferência nos cabos energizados	

7. Medidas de controle para eliminar/controlar riscos

1. Abrir e drenar o espaço confinado antes de entrar	2. Ventilar o espaço antes da entrada
3. Avaliar com multíguas	4. Inspeccionar visualmente antes da entrada
5. Instalar iluminação preferencialmente 24v	6. Instalar escada de acesso "Se acesso vertical"
7. Usar macacão e luvas impermeáveis	
10. Identificar cabos energizados com detector de tensão	
11. Monitoramento contínuo de oxigênio através de monitor pessoal colocado em um dos trabalhadores que acessarão o EC	
12. Uso de cinto de segurança tipo paraquedista com alças para resgate conectado à uma linha de vida externa	
13. Ferramentas e equipamentos elétricos devem ser alimentados a partir de painel com proteção com DR e ter cabos devidamente protegidos contra impactos	
14. Todos os trabalhadores envolvidos na liberação, entrada e controle de emergência devem receber treinamentos específicos da NR 33	
15. Trabalhos/ corte e solda à quente bem como de limpeza, impermeabilização ou outro qualquer que utilize chama aberta ou produtos químicos em geral exigem monitoramento e liberação específica com PT	
16. Cilindros de gases industriais bem como motores à combustão não devem ser usados dentro de Espaços Confinados	

8. Serviços prováveis no espaço confinado

Jatos abrasivos	Instalação de Iluminação	Inspeção Interna
Montagem e desmontagem de andaime	Solda Elétrica	Limpeza manual
Remoção de borra	Impermeabilização	Uso de oxi-corte
Uso de lixadeira	Drenagem	Solda exotérmica
Uso de escova rotativas	Passagem de cabos	Revestimento

9. REALIZAR O BLOQUEIO DE ENERGIAS PERIGOSAS

TIPO DE ENERGIA	ENERGIA MECÂNICA				DISPOSITIVOS LOTO ENERGIA MECÂNICA	DISPOSITIVOS LOTO ENERGIA ELÉTRICA
Energia mecânica	S	PNEUMÁTICA	N	CINÉTICA	N	
Energia elétrica	N	HIDRAULICA	S	BALANÇO	N	

DISPOSITIVOS LOTO ENERGIA MECÂNICA

DISPOSITIVOS LOTO GERAL

DISPOSITIVOS PARA VALVULA DE GAVETA

DISPOSITIVOS PARA VALVULA UNIVERSAL

Cabo de aço inoxidável de PVC com 4,8 mm de diâmetro

DSJ Dispositivo de Bloqueio Universal

Preços Cabo

PARA CHAVE ICV USAR O CADEADO E CARTÃO DE BLOQUEIO, EM CASO DE ACESSO POR MAIS DE UMA PESSOA UTILIZAR A CAIXA DE BLOQUEIO

OBS. O BLOQUEIO DEVE SER REALIZADO SOMENTE POR PESSOAS CAPACITADAS

9. MEDIDAS PARA CONTROLAR OU ELIMINAR OS RISCOS

S = SIM | N = NÃO | NA = NÃO APLICÁVEL

Iniciar plano de isolamento, raquetamento, bloqueio e etiquetagem para controle de energias perigosas no equipamento e interligações a ele respeitando árvore de bloqueio (Ficar atento a energias latentes – ESTABELEÇER ENERGIA ZERO)	S	Motores a combustão próximos da BV Abrir portas e colocar placa de sinalização junto as mesmas;	NA
Garantir que a atividade somente ocorra junto a um resgatista conforme Anexo III Quadro I NR 33		Ferramentas e equipamentos elétricos devem ser alimentados a partir de painel com proteção por DR e ter os cabos devidamente protegidos contra impacto e todos devem obrigatoriamente estarem aterrados;	S
Motores a combustão próximos da BV Travar portas de acesso com pinos de segurança;	NA	Motores a combustão próximos da BV: Ventilar o espaço confinado antes e durante a entrada;	NA
Cilindros de gases industriais bem como motores a combustão não devem ser utilizados dentro de espaços confinados sem as devidas medidas de controle;	S	Avaliar com multigás; oxigênio (O2) Inflamável (LEI), Gás sulfídrico (H2S) Monóxido de carbono CO;	S
Identificar possíveis interferências provenientes da operação ou de serviços adjacentes que possam resultar em acidentes.	S	Instalar iluminação, preferencialmente 24 V;	S
Uso de ferramentas elétricas ou pneumáticas (rotativas);	S	Dispor de sinalização específica de Área Controlada;	S
Motores a combustão próximos da BV: Trabalhos com emissão de fagulhas;	NA	Portar A.P.R. e Permissão de Trabalho	S
Motores a combustão próximos da BV Travar portas de acesso com pinos de segurança;	NA	Cilindros de gases industriais bem como motores a combustão não devem ser utilizados dentro de espaços confinados sem as devidas medidas de controle;	S
Utilizar EPI's conforme relacionado acima, elaborar "P.E.T" / e ou "A.P.R" (quando aplicável) entrar somente com a utilização de cinto de segurança.	S	Solicitar ao Supervisor de Entrada em Espaços Confinados avaliação atmosférica. Deve ser feita uma avaliação criteriosa sobre possível queda de material agregado nas paredes e teto do EC.	S
Instalar iluminação 24 Volts baixa tensão.	S	Proceder à entrada e manter sempre um vigia na entrada do EC, que tenha conhecimento da atividade e saiba como proceder em caso de emergência. Deve portar rádio de transmissão e ser rigoroso no controle de acesso de pessoas.	S
Em caso de atmosfera explosiva ou seja: EC em área classificada, utilizar equipamentos intrinsecamente seguros.	S	Motores a combustão próximos da BV: Montagem de andaimes de forma segura;	S

10. Equipamentos de proteção individual e coletiva (EPIs/EPCs)

Situação	Descrição de Equipamentos	Quantidade de equipamentos	Descrição dos EPIs obrigatórios
Monitoramento	Monitor de gases com bomba	2	Capacete com jugular
Comunicação	Intercomunicador "radio"/ EX	2	Oculos de segurança ampla visão
Resgate	Monopé com Guincho 3way para resgate horizontal	0	Bota com biqueira de composite
Resgate	corda kevlar superior a 20 metros	1	Protetor auricular
Resgate	Mosquetão	8	Luvas anti corte
Resgate	Fita de ancoragem	4	Respirador semi facial P3
Resgate	Tripé para resgate vertical	1	Macação Tyvec impermeavel
Resgate	Trava quedas retratil	1	
Ventilação/Exaustão	Exaustor com mangote	1	

CADASTRO DE ESPAÇO CONFINADO

Situação	Descrição do Equipamento	TAG	Quantidade
Ativo (x) Inativo ()	GALERIA DE EFLUENTES PLUVIAIS	NÃO TEM	1

19. Sistema de resgate			Tipo A: Linha de vida operacional (conectada no trabalhador)
Horizontal ()	Vertical (X)	Combinado ()	Tipo B: Sistema disponível no local (montado)
Tipo:	A ()	B (x)	C ()
			Tipo C: Sistema disponível em sala de emergência

20. Detalhes para instalação de equipamentos			
Fixação da base no monopé:	Solda ()	HILTI (x)	Parafusada ()

ENCERRAMENTO DA PERMISSÃO DE ENTRADA E TRABALHO NO ESPAÇO CONFINADO

Retirar os bloqueios de energia	Retirar a iluminação 24voltz
Garantir que todos os trabalhadores estão fora do EC	retirar todos os materiais do EC
O EC e o local de trabalho está limpo e organizado?	Comunicar a área sobre o religamento do EC
Todos os equipamentos devem ser retirados do local e do EC	
Deve ser retirado ventiladores/ exaustores/ iluminação e bloqueios do EC	
O espaço confinado deve estar fechado e trancado após as tarefas	

PLANO DE EMERGÊNCIA E RESGATE DO ESPAÇO CONFINADO

ATENÇÃO

SOMENTE O PROFISSIONAL CAPACITADO PODE REALIZAR O RESGATE DE UMA VITIMA EM ESPAÇO CONFINADO

Caso 1 - Mal súbito seguir a seguintes etapas:

PASSO 1	Acionar a equipe de resgate utilizando RÁDIO: CANAL 1 - RAMAL 166999
PASSO 2	Iniciar à avaliação atmosférica junto a avaliação dos riscos e avaliação do cenário críticos ao acesso do EC.
PASSO 3	Após avaliação atmosfera e bloqueio, proceder à entrada com somente o numero necessário de pessoas.
PASSO 4	Proceder à Retirada da Vítima por Maca Envelope ou Rígida.
PASSO 5	Iniciar atendimento da vítima do lado de fora do espaço confinado em local seguro.
PASSO 6	Realizar transporte da vítima para ser avaliada pelo médico da unidade ou externo conforme determina o PAE da unidade.

Caso 2 - Suspeita de trauma (queda) seguir a seguintes etapas:

PASSO 1	Acionar a equipe de resgate utilizando RÁDIO: CANAL 1 - RAMAL 166999
PASSO 2	Iniciar à avaliação atmosférica junto a avaliação dos riscos e avaliação do cenário críticos ao acesso do EC.
PASSO 3	Após avaliação atmosférica e bloqueio proceder à entrada de NO MÁXIMO 2 Socorristas.
PASSO 4	Iniciar a manobras de imobilização da vítima conforme o trauma.
PASSO 5	Iniciar à retirada da vítima por maca.
PASSO 6	Iniciar atendimento da vítima do lado de fora do espaço confinado em local seguro.
PASSO 7	Realizar transporte da vítima para local de atendimento, conforme PAE da unidade.

Observações:

21. Identificação do responsável pelas informações		Função - Técnico em Segurança do Trabalho Registro - 00231102
Nome	Gabriel Garcia Moreno	