

|                                                                                                                                                                                                            |                       |                                                 |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                                              |                          |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                                                                                                                                                                                                            |                       | FICHA TÉCNICA DO ESPAÇO CONFINADO               |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | NR 33                             |                                                              | Rev: 1                   |                          |
| 1. Identificação - Nº 35                                                                                                                                                                                   |                       | 1.1 Área                                        | Pasta                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1.4 Produto armazenado/formulado: |                                                              | Vapor                    |                          |
| 1.3 Tipo: Cilindrico                                                                                                                                                                                       |                       |                                                 |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                                              |                          |                          |
| Situação Ativo ( x ) Inativo ( )                                                                                                                                                                           |                       |                                                 |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                                              |                          |                          |
| 2. Descrição do Espaço Confinado                                                                                                                                                                           |                       |                                                 |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                                              |                          |                          |
| Tanque em chapa metálica, destinado a limpeza de vapor, acesso no sentido horizontal.                                                                                                                      |                       |                                                 |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                                              |                          |                          |
| 3. Acessos/Evacuação, boca de visita (BVs) - Quantidade, modelo e posição quantidade de trabalhadores                                                                                                      |                       |                                                 |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                                              |                          |                          |
| Nº de BVs                                                                                                                                                                                                  | Modelo/ Geometria     | Volume m³                                       | Possui Croqui?                               | Localização                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Posição                           | Acesso                                                       | Dimensão BV              | Quatidade de Trabalhador |
| 1                                                                                                                                                                                                          | Cilindrico            | NA                                              | SIM ( ) NÃO ( x )                            | Piso                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Vertical                          | Vertical                                                     | r39cm                    | 1                        |
| Localização do Croqui:                                                                                                                                                                                     |                       |                                                 |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                                              |                          |                          |
| 3.1 Foto de local                                                                                                                                                                                          |                       |                                                 |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                                              |                          |                          |
| 4. Sinalização                                                                                                                                                                                             |                       | Sim                                             |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                                              |                          |                          |
| 5. Riscos ocupacionais Prováveis                                                                                                                                                                           |                       |                                                 |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                                              |                          |                          |
| FÍSICO                                                                                                                                                                                                     |                       | QUÍMICO                                         | BIOLOGICO                                    | RISCO DE MECÂNICOS                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                   |                                                              | ERGONOMICOS              |                          |
| Ruído ( x )                                                                                                                                                                                                | Sim ( )               | Sim ( x )                                       | Descarga Elétrica ( x )                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Iluminação deficiente ( x )       |                                                              | Postura inadequada ( x ) |                          |
| Calor ( ) Frio ( )                                                                                                                                                                                         | Não ( x )             | Não ( )                                         | Infiltrações ( )                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Borra ( x )                       |                                                              | Esforço físico ( x )     |                          |
| Vibração ( )                                                                                                                                                                                               | Sulfato de alumínio   |                                                 | Queda de materiais em diferente níveis ( x ) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Prensamento ( x )                 |                                                              | Estresse ( x )           |                          |
| Umidade ( x )                                                                                                                                                                                              | Hidrosulfito de sódio |                                                 | Deficiência de oxigênio ( x )                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                                              | Fadiga ( x )             |                          |
| Radiação NIO ( )                                                                                                                                                                                           | Soda cáustica         |                                                 | Escorregão ( x )                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                                              |                          |                          |
| Radiação IO ( )                                                                                                                                                                                            | Bissulfito            |                                                 | Tropeção ( x )                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                                              |                          |                          |
|                                                                                                                                                                                                            | Betoneta Branca       |                                                 | Energias mecânicas ( x )                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                                              |                          |                          |
| Obs: Qualquer outros risco adicional especificar na PET e na AST                                                                                                                                           |                       |                                                 |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                                              |                          |                          |
| 6. Tarefas que podem gerar riscos específicos                                                                                                                                                              |                       |                                                 |                                              | Uso de ferramentas elétricas ou pneumáticas (rotativas) ( x )                                                                                                                                                                                                                                                 |                                   |                                                              |                          |                          |
| Serviço de corte e solda à quente ( x )                                                                                                                                                                    |                       |                                                 |                                              | Impermeabilização com produtos químicos ( x )                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                   |                                                              |                          |                          |
| Uso de gases industriais dentro ou próximo da BV ( x )                                                                                                                                                     |                       |                                                 |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                                              |                          |                          |
| Interferência nos cabos energizados ( x )                                                                                                                                                                  |                       |                                                 |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                                              |                          |                          |
| 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 multigás                                                                                                                                                                                    |                       |                                                 |                                              | 4. Inspeccionar visualmente antes da entrada                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   |                                                              |                          |                          |
| 5. Instalar iluminação preferencialmente 24v                                                                                                                                                               |                       |                                                 |                                              | 6. Em caso de atmosfera explosiva ou seja: EC em área classificada, utilizar equipamentos intrínsecos "EX".                                                                                                                                                                                                   |                                   |                                                              |                          |                          |
| 7. Utilizar os EPI,s específicos para atividade conforme a AST                                                                                                                                             |                       |                                                 |                                              | 8. Realizar o bloqueio de energias perigosas quando aplicável no EC, Iniciar plano de isolamento, raketamento, bloqueio e etiquetagem para controle de energias perigosas no equipamento e interligações a ele respeitando fluxo de bloqueio (Ficar atento a energias latentes ) ( ESTABELECEER ENERGIA ZERO) |                                   |                                                              |                          |                          |
| 9. Identificar cabos energizados com detector de tensão                                                                                                                                                    |                       |                                                 |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                                              |                          |                          |
| 10. Monitoramento contínuo de oxigênio através de monitor pessoal colocado em um dos trabalhadores que acessarão o EC                                                                                      |                       |                                                 |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                                              |                          |                          |
| 11. Uso de cinto de segurança tipo paraquedista com alças para resgate. Obs: A linha de vida clipada no trabalhador vai depender da AST do Supervisor.                                                     |                       |                                                 |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                                              |                          |                          |
| 12. Ferramentas e equipamentos elétricos devem ser alimentados a partir de painel com proteção com DR e ter cabos devidamente protegidos contra impactos                                                   |                       |                                                 |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                                              |                          |                          |
| 13. Todos os trabalhadores envolvidos na liberação, entrada e controle de emergência devem receber treinamentos específicos da NR 33                                                                       |                       |                                                 |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                                              |                          |                          |
| 14. Trabalhos de 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 |                       |                                                 |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                                              |                          |                          |
| 15. Cilindros de gases industriais bem como motores à combustão não devem ser usados dentro de Espaços Confinados                                                                                          |                       |                                                 |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                                              |                          |                          |
| 16. Serviços prováveis no espaço confinado                                                                                                                                                                 |                       |                                                 |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                                              |                          |                          |
| Jatos abrasivos ( x )                                                                                                                                                                                      |                       | Instalação de Iluminação ( x )                  |                                              | Inspeção Interna ( x )                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                   |                                                              |                          |                          |
| Montagem e desmontagem de andaime ( )                                                                                                                                                                      |                       | Solda Elétrica ( x )                            |                                              | Limpeza manual ( x )                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                   |                                                              |                          |                          |
| Remoção de borra ( x )                                                                                                                                                                                     |                       | Impermeabilização ( )                           |                                              | Uso de oxi-corte ( x )                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                   |                                                              |                          |                          |
| Uso de lixadeira ( x )                                                                                                                                                                                     |                       | Drenagem ( x )                                  |                                              | Solda exotérmica ( x )                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                   |                                                              |                          |                          |
| Uso de escova rotativas ( x )                                                                                                                                                                              |                       | Passagem de cabos ( x )                         |                                              | Revestimento ( x )                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                   |                                                              |                          |                          |
| 17. Equipamentos de proteção individual e coletiva (EPIs/EPCs)                                                                                                                                             |                       |                                                 |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                                              |                          |                          |
| Situação                                                                                                                                                                                                   |                       | Descrição de Equipamentos                       |                                              | Quantidade de equipamentos                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                   | Descrição dos EPI,s obrigatórios                             |                          |                          |
| Monitoramento                                                                                                                                                                                              |                       | Monitor de gases com bomba                      |                                              | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                   | Capacete com jugular                                         |                          |                          |
| Comunicação                                                                                                                                                                                                |                       | Intercomunicador "radio"/ EX                    |                                              | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                   | Oculos de segurança ampla visão                              |                          |                          |
| Para resgate horizontal                                                                                                                                                                                    |                       | Monopé com Guincho 3way para resgate horizontal |                                              | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                   | Bota com biqueira de composite                               |                          |                          |
| Resgate                                                                                                                                                                                                    |                       | corda kevlar superior a 20 metros               |                                              | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                   | Protetor auricular                                           |                          |                          |
| Resgate                                                                                                                                                                                                    |                       | Mosquetão                                       |                                              | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                   | Luvas anti corte                                             |                          |                          |
| Resgate                                                                                                                                                                                                    |                       | Fita de ancoragem                               |                                              | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                   | Respirador semi facial com filtro P3                         |                          |                          |
| Sinalização                                                                                                                                                                                                |                       | Fita de isolamento padrão                       |                                              | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                   |                                                              |                          |                          |
| Ventilação/Exaustão                                                                                                                                                                                        |                       | Exaustor com mangote                            |                                              | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                   |                                                              |                          |                          |
| CADASTRO DE ESPAÇO CONFINADO                                                                                                                                                                               |                       |                                                 |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                                              |                          |                          |
| Situação                                                                                                                                                                                                   |                       | Descrição do Equipamento                        |                                              | TAG                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                   | Quantidade                                                   |                          |                          |
| Ativo ( x ) Inativo ( )                                                                                                                                                                                    |                       | Lavador de Vapor (scrubber)                     |                                              | LV-2601                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                   | 1                                                            |                          |                          |
| 18. Sistema de resgate                                                                                                                                                                                     |                       |                                                 |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   | Tipo A: Linha de vida operacional (conectada no trabalhador) |                          |                          |
| Horizontal ( x )                                                                                                                                                                                           |                       | Vertical ( )                                    |                                              | Combinado ( )                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                   | Tipo B: Sistema disponível no local (montado)                |                          |                          |
| Tipo:                                                                                                                                                                                                      |                       | A ( ) B ( x ) C ( )                             |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   | Tipo C: Sistema disponível em sala de emergência             |                          |                          |
| 19. Detalhes para instalação de equipamentos                                                                                                                                                               |                       |                                                 |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                                              |                          |                          |
| Fixação da base no monopé:                                                                                                                                                                                 |                       | Solda ( ) HILTI ( x )                           |                                              | Parafusada ( )                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                   |                                                              |                          |                          |
| 20. Identificação do responsável pelas informações                                                                                                                                                         |                       |                                                 |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                                              |                          |                          |
| Nome                                                                                                                                                                                                       |                       | Gabriel Garcia Moreno                           |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   | Função - Técnico em Segurança do Trabalho                    |                          |                          |

