|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CHECK-LIST PARA SERVIÇOS DE HIDROJATEAMENTO EM ESPAÇO CONFINADO** | | |
| **Descrição do Trabalho:** | | **Data:**  **/ /** |
| **Equipamento hidrojateado (Modelo):** | **Local:** | **Início**  **: h** |
| **Último inspeção do equipemento de hidrojato:**  **( Anexar a copia do check list do operador da bomba de hidrojato neste documento)** | | **Término**  **: h** |

1. **Itens com resposta “SIM” apenas para itens mandatórios**
2. **N/A = Não aplicável**

**INSTRUÇÕES**

**Se, um mandatório “SIM” não puder ser confirmado, a atividade por hidrojateamento não poderá ser executado e deverá ser reavaliado.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ANTES DA ATIVIDADE DE HIDROJATEMENTO RECEBER A PERMISSÃO DE TRABALHO e ANÁLISE DE RISCO, DEVE-SE PREENCHERO CHECK-LIST ABAIXO** | | | | | | | | | | | | **SIM** | | | **N/A** | | | |
| **1.**O operador da bomba de hidrojato completou o check list do trabalho diário para equipamentos de alta pressão? | | | | | | | | | | | |  | | |  | | | |
| **2.** Foram discutidas opções para a disposição de resíduos pelas áreas de operações ? | | | | | | | | | | | |  | | |  | | | |
| **3.** O cartão de identificação de hidrojatista se encontra com o colaborador no local ? | | | | | | | | | | | |  | | |  | | | |
| **4.**Todo executante possui EPIs mínimos requeridos para trabalho com alta pressão? Veja a matriz abaixo para EPIs requeridos e opcionais. | | | | | | | | | | | |  | | |  | | | |
|  | **Pistola e mangueira** | **Sistema “by pass”** | **Gatilho duplo** | **Rotojet limpeza de Equipamentos** | **Outros:** | **Exposição a**  **Prod. Perigoso** |  |  | **Pistola e mangueira** | **Sistema “by pass”** | **Gatilho duplo** | **Rotojet limpeza de Equipamentgos** | | **Outros:** | | | **Exposiçãoa**  **Prod.Perigoso** |
| **Capacete** | **M** | **M** | **M** | **M** |  | **M** | **Proteção para o corpo tipo “aramida”** | **M** | **M** | **M** | **M** | |  | | | **M** |
| **Óculos de proteção incolor** | **M** | **M** | **M** | **M** |  | **M** |
| **Proteção facial** | **M** | **M** | **M** | **M** | |  | | | **M** |
| **Protetor Auricular( Abafador)** | **M** | **M** | **M** | **M** |  | **O** |
| **Botas de borracha comproteção para o metatarso (casco de tatu)** | **M** | **M** | **M** | **M** | |  | | | **R** |
| **Luvas de Borracha** | **M** | **M** | **M** | **M** |  | **R** |
| **Luvas de borracha nitrílica** | **M** | **M** | **M** | **M** |  | **M** | **Óculos panorâmico fechamento total** | **O** | **O** | **O** | **O** | |  | | | **O** |
| **Macacão de PVC** | **M** | **M** | **M** | **M** |  | **N/A** |
| **Proteção respiratória** | **O** | **O** | **O** | **O** | |  | | | **O** |
| **Macacão químico (TYVECK)** | **O** | **O** | **O** | **O** |  | **R** |
| **M (EPI mandatório); R (EPI requerido); O ( EPI opcional)**  **Proteção auricular para toda atividade com risco de exposição aos ruídos.** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **PREPARAÇÃO DO HIDROJATEAMENTO** | | | | | | | | | | | | | **SIM** | | | **N/A** | |
| 5**.EPIs adequados estão sendo usados para proteção contra gases, água de lavagem, respingos,retornos provenientes do hidrojateamento?** | | | | | | | | | | | | |  | | |  | |
| **6.Todos os executantes receberam treinamento e orientação para operar com hidrojateamento por alta pressão?** | | | | | | | | | | | | |  | | |  | |
| **7. Emitido a permissão de trabalho / análise preliminar de risco (PT/APR) para esta atividade ?** | | | | | | | | | | | | |  | | |  | |
| **8. A pistola de hidrojato está conectada a uma válvula de descarga ou gatilho de alívio automático c/ parada do equipamento ou válvula de by-pass?** | | | | | | | | | | | | |  | | |  | |
| **9. Evitar posturas inadequadas ou incômodas por longos períodos ( até 1 hora)** | | | | | | | | | | | | |  | | |  | |
| **10. Está sendo utilizado iluminação própria na pistola de hidrojato tipo celibri em 12 v ?** | | | | | | | | | | | | |  | | |  | |
| **11. Em casos de hidrojateamento e m espaço confinado, é mandatória a pistola de hidrojato possuir gatilho duplo.** | | | | | | | | | | | | |  | | |  | |
| **12. Equipamento visualmente inspecionado: danos físicos, sem avarias, malhas quebradas na mangueira de alta pressão ou em tipos não ,comuns de malhas, e todos os componentes foram avaliados quanto á pressão de trabalho conforme especificação?** | | | | | | | | | | | | |  | | |  | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PREPARAÇÃO DO HIDROJATEAMENTO** | **SIM** | **N/A** |
| **13. Foi revisado o sistema anti-retorno do compressor de hidrojatos ?** |  |  |
| **14. A área está isolada com cordões ou contenção de isolamento e sinalização de segurança, com sinalização de “NÃO ENTRE” ou “ATIVIDADE DE HIDROJATEAMENTO”?** |  |  |
| **15. Existe uma visão contínua ou outra forma de comunicação entre o operador da bomba e o operador do hidrojato?** |  |  |
| **16.Todas as mangueiras foram checadas, incluindo a de incêndio mais próxima para combate a princípio de fogo ou nebulização da área?** |  |  |
| **17.A permissão de trabalho e Análise Preliminar de Risco (PT/APR) para os operadores da bomba de hidrojateamento foi emitida?** |  |  |
| **18.Há necessidade de proteção ambiental por meio de contenções?** |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PREPARAÇÃO DO HIDROJATEAMENTO** | **SIM** | **N/A** |
| **19. O local de operação está perto de lava-olhos e chuveiros? Informado aos executantes da atividade?** |  |  |
| **20.Foram identificados os perigos de tropeços( queda de mesmo nível) e obstáculos na altura da cabeça?** |  |  |
| **21.Foi revisado os requisito de centelhamento (estática) quanto ao aterramento equipamento da bomba de hidrojato?** |  |  |
| **22. Há risco devido ao produto Inflamável?** |  |  |
| **23. Todos os envolvidos conhecem o local do ambulatório e o número de emergência ou canal de rádio de emergência da localidade?** |  |  |
| **24. Aparatos de proteção por trás da área e/ou equipamento a ser hidrojateado está propriamente posicionado?** |  |  |
| **25. Todas as mangueiras estão adequadamente suportadas/ protegidas contra danos (tráfego, calor, abrasão, cortes, etc.)?** |  |  |
| **26. Há proteção contra resíduos (entulhos, peças, etc.) provenientes do trocador de calor ou do equipto. a ser limpo – proteção capaz de suportar impacto de água Alta Pressão e material sólido?** |  |  |
| **27. Checado a operação do acionamento e pistola (sistema de segurança). PEDAL( )GATILHO( )** |  |  |
| **28. Promover fluxo de água pelo equipamento antes de instalar os bicos, verificar se alimentação de água está bem conectada.** |  |  |
| **29. Se forem usados andaimes, inspecionar as condições de segurança e se está em conformidade com procedimento interno de montagem de andaime:**  **• Andaimes tipo estrutural (conforme padrão local)**  **• Plataformas metálicas com piso antiderrapante**  **• Guarda-corpos com altura de no mínimo 1,20 m e reforço a 0,7 m em torno dos círculos interno e externo de cada nível.**  **• Pés reguláveis (nivelamento ao caimento interno do tanque)**  **• Escadas de acesso para cada nível**  **Escadas externas c/ mais de 2 m altura, devem possuir proteção** |  |  |
| **30. Assegurar que haja uma segunda pistola com operador para fechamento de emergência da água pressurizada para a pistola controlada pelo hidrojateador** |  |  |
| **31.Se utilizar água + combustíveis( descontaminação), deve assegurar que todo equipamento utilizado esteja aterrado** |  |  |
| **PRIORIDADES PARA O INÍCIO DO TRABALHO** | **SIM** | **N/A** |
| **32.Todos os EPIs e requisitos de higiene industrial estão identificados em uso?** |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PREPARAÇÃODOHIDROJATEAMENTO** | **SIM** | **N/A** |
| **33.Foram identificados os perigos químicos e observados as FISPQs apropriadas?** |  |  |
| **34.Foram seguidos procedimentos para proteção dos equipamentos elétricos?** |  |  |
| **35.Assegurado que a(s) válvula(s) de alívio do compressor de hidrojato possuem data de inspeção válida?** |  |  |
| **36.Checar todas as mangueiras, acessórios de fixação e a parato anti-retorno ( cabo de segurança anti chicoteamento para assegurar segurança na operação** |  |  |
| **37.As mangueiras alta pressão possuem teste de pressão e certificados para uso?** |  |  |
| **38.Foi realizado o diálogo diário de segurança (DDS) antes de iniciar a atividade?** |  |  |
| **39.Foi instalada iluminação própria com sistema DR e extrabaixa tensão para o interior do tanque/ esfera?** |  |  |
| **40.Verificar se há peças ou partes no equipamento que possa ser arremessa do no momento do hidrojateamento, proteger o operador do hidrojato com defletores capazes de suportar impactos de material sólido.** |  |  |
| **41.Garantir que a atmosfera interna esteja em 21%(+/-0,5%) PET- permissão de trabalho em Espaço Confinado, em casos especiais avaliar/ utilizar sistemas autônomos ou ar mandado conforme abaixo indicado:**  **( )Sistema autônomo ( ) Macacão nível A c/ armandado**  **( )Arco filter validado ( )Mangueiras de ar( testadas e limpas)** |  |  |
| **42. Garantir que todas as conexões de mangueiras estejam fixas comconectores de segurança (enforcadores) e que elas estejam com a cobertura de segurança,conforme apropriado** |  |  |
| **43.Tubulações, conexões e fixadores do sistema de hidrojateamento foram testados hidrostaticamente?** |  |  |
| **44. Mangueiras, bicos e lanças são testados periodicamente,ou antes, de recomeçar um serviço?** |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **RECEBIDO E VISTORIADOR POR:** | | | | | | | | | | | |
| TÉCNICO DE SEGURANÇA: | | Visto: | ENCARREGADO DE HIDROJATO: | | | | | Visto: | | | |
| z | | | | |  | | | |
| Executante: | Visto: | Data: | | | Executante: | Visto: | | Data: | | |
|  |  |  |  |  |  |
| Executante: | Visto: | Data: | | | Executante: | Visto: | | Data: | | |
|  |  |  |  |  |  |
| Executante: | Visto: | Data: | | | Executante: | Visto: | | Data: | | |
|  |  |  |  |  |  |
| **Comentários e boas práticas:** | | | | | | | | | | | |