

# PLANILHA DE RISCO

## CHECAGEM ANTES DA EXECUÇÃO DE HIDROJATEAMENTO



### CHECK-LIST PARA SERVIÇOS DE HIDROJATEAMENTO

Empresa executante:		Data: / /
Equipamento hidrojetado (TAG):	Local:	Início : h
Último produto estocado:		Término : h

#### INSTRUÇÕES

1. Itens com resposta “SIM” apenas para itens mandatórios
2. N/A = Não aplicável
3. Onde a coluna estiver em “PRETO” significa que o requisito é obrigatório e não pode ser assinalado N/A.

Se, um mandatório “SIM” não puder ser confirmado, a limpeza por hidrojetamento não poderá ser executado e deverá ser reavaliado.

#### ANTES DA ATIVIDADE DE HIDROJATEAMENTO RECEBER A PERMISSÃO DE SERVIÇO SEGURO, DEVE-SE PREENCHER O CHECK-LIST ABAIXO

	SIM	N/A
1. O contratado completou o pré-check (ULC/ISO 0410) do trabalho diário para equipamentos de alta pressão?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Foram discutidas opções para a disposição de resíduos pelas áreas de SMA e Operação?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Alternativas para ter-se lanças+pistolas foram consideradas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Todo executante possui os EPIs mínimos requeridos para trabalho com alta pressão? Veja a matriz abaixo para EPIs requeridos e opcionais.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Lança e pistola	Lanças de tubo flexível	Lança automática	Rotojet limpeza de Equipamentos	Outros:	Exposição a Prod. Perigoso		Lança e pistola	Lanças de tubo flexível	Lança automática	Rotojet limpeza de Equipamentos	Outros:	Exposição a Prod. Perigoso
Capacete	M	M	M	M		M	Macacão c/ fechamento em velcro	R	R	R	R		M
Óculos Ampla Visão	M	M	M	M		M	Proteção facial	M	M	R	R		R
Protetor	M	M	R	R		R	Botas de borracha com proteção para o metatarso	M	M	R	O		R
Luvas de Borracha	M	M	R	R		N/A	Óculos panorâmico fechamento total	R	R	R	R		M
Luvas de borracha nitrílica	R	R	R	R		R	Proteção respiratória	R	R	R	R		M
Macacão de PVC	M	M	R	R		N/A							
Macacão TYCHEN QC	R	R	R	R		R							

M (EPI mandatório); R (EPI requerido); O ( EPI opcional)

Proteção auricular para toda atividade com risco de exposição a barulhos nocivos.

PREPARAÇÃO DO HIDROJATEAMENTO	SIM	N/A	PREPARAÇÃO DO HIDROJATEAMENTO	SIM	N/A
5. EPIs adequados estão sendo usados para proteção contra gases, água de lavagem, respingos, retornos provenientes do hidrojetamento?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	malhas quebradas na mangueira de alta pressão ou em tipos não comuns de malhas, e todos os componentes foram avaliados quanto à pressão de trabalho – conforme especificação do fornecedor?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Todo(s) o(s) executante(s) recebeu (ram) treinamento e orientação para operar com hidrojetamento por alta pressão?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13. Revisado o método a ser utilizado anti-retorno do compressor de hidrojetos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Emitido a permissão de serviço seguro (PTS)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14. A área está isolada com barricadas ou cordões de isolamento e sinalização de segurança, com sinalização de “NÃO ENTRE” ou “HIDROJATO”?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. A lança está conectada a uma válvula de descarga ou gatilho de alívio automático c/ parada do equipamento ou válvula de by-pass?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15. Uma visão contínua ou outra forma de comunicação entre o operador da bomba e o operador do hidrojetato.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Comprimento mínimo do cano da lança - 1,7 metros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16. Todas as mangueiras foram checadas, incluindo a de incêndio mais próxima para combate a princípio de fogo ou nebulização da área?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Ter uma ponteira de 46 cm.  Se não for possível a utilização de uma ponteira ou se a ponteira tiver menos de 46 cm (18 polegadas), neste caso, a lança flexível terá uma marca visível (evidente), a pelo menos 46 cm (18 polegadas) da extremidade.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17. A permissão pelas áreas de SMA e Operação para disposição de resíduos foi requerida?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Em casos de hidrojetamento em espaço confinado, a pistola deverá possuir gatilho duplo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18. Há necessidade de proteção ambiental por meio de contenções? Quais? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Equipamento visualmente inspecionado: danos físicos, sem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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 tropeções e obstáculos na altura da cabeça?		
21. Foram revisados os requisitos de centelhamento (estática)? • Aterramento equipamento de hidrotrato ao equipamento jateado • Aterramento andaime ao equipamento jateado • Aterramento da lança da pistola com o equipamento jateado e equipamento de hidrotrato		
22. Há precauções contra risco de congelamento?		
23. Há risco devido a produto Inflamável?		
24. Todos os envolvidos conhecem o local do ambulatório e o número de emergência ou canal de rádio de emergência da localidade?		
25. Aparatos de proteção por trás da área e/ou equipamento a ser hidrotratado está propriamente posicionado?		
26. Equipamentos que usam condensados de vapor ou produtos combustíveis estão propriamente aterrados?		
27. Todas as mangueiras estão adequadamente suportadas/ protegidas contra danos (tráfico, calor, abrasão, cortes, etc.)?		
28. 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?		
29. Checado a operação do acionamento e pistola (sistema de segurança). PEDAL ( ) GATILHO ( )		
30. Promover fluxo de água pelo equipamento antes de instalar os bicos, verificar se alimentação de água está bem conectada ao pulmão do compressor.		
31. Se forem usados andaimes, inspecionar as condições de segurança e se está em conformidade com procedimento interno de montagem de andaimes em áreas internas de tanques/esferas. • Montagem do andaime por no mínimo 3 pessoas, • 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 • Aterramento do andaime com estrutura do equipamento • A montagem deve ser realizada de forma circular com área aberta no centro.		
32. Assegurar que haja uma segunda pistola com operador para fechamento de emergência da água pressurizada para a pistola controlada pelo hidrotratador		
33. Se utilizar água + combustíveis (descontaminação) assegurar que todo equipto. utilizado esteja aterrado (inclusive a ponta do bico)		
<b>PRIORIDADES PARA O INÍCIO DO TRABALHO</b>	<b>SIM</b>	<b>N/A</b>
34. Todos os EPIs e requisitos de higiene industrial estão identificados e em uso?		
35. Foram identificados os perigos químicos e observados as FISPQs apropriadas?		

PREPARAÇÃO DO HIDROJATEAMENTO	SIM	N/A	
36. Foram seguidos procedimentos para proteção dos equipamentos elétricos?			
37. Assegurado que a(s) válvula(s) de alívio do compressor de hidrotrato possuem data de inspeção válida?			
38. Checar todas as mangueiras, acessórios de fixação e aparatos anti-retorno para assegurar segurança na operação			
39. As mangueiras alta pressão possuem teste de pressão e certificados para uso?			
40. Foi realizado procedimento e análise preliminar de risco (APR) não rotineiro? Reunião preliminar de segurança?			
41. Há algum requerimento especial sendo discutido? Qual? _____ _____			
42. Foi instalada iluminação própria com DR para o interior do tanque/ esfera? ( ) A prova de explosão 24 ac ( ) 110 V ( ) 220V			
43. Verificar se há peças ou partes no equipamento que possa ser arremessado no momento do hidrotratamento, proteger o operador do hidrotrato com defletores capazes de suportar impactos de material sólido.			
44. Assegurar que não haja pressões internas no equipamento a ser hidrotratado.			
45. Garantir que a atmosfera interna esteja em 21% (+/- 0,5%), em casos especiais avaliar/utilizar sistemas autônomos ou ar mandado conforme abaixo indicado: ( ) Sistema autônomo ( ) Macacão nível A c/ ar mandado ( ) Arcofilter validado ( ) Mangueiras de ar (testadas e limpas)			
46. Os usuários de EPR (equipamentos de proteção respiratória) possuem treinamento e são qualificados?			
47. Garantir que todas as conexões de mangueiras estejam fixas com conectores de segurança (enforcadores) e que elas estejam com a cobertura de segurança, conforme apropriado.			
48. Tubulações, conexões e fixadores do sistema de hidrotratamento foram testados hidrosticamente?			
49. Mangueiras, bicos e lanças são testados periodicamente, ou antes, de recomeçar um serviço? ( ) periodicamente a cada _____ ( ) antes de recomeçar a atividade			
<b>ÁREA DE TRABALHO</b>		<b>SIM</b>	<b>N/A</b>
50. Área de trabalho organizada e sinalizada?			
51. Completados os preenchimentos das permissões de segurança (PTS, PTE, PTQ, Bloqueio e isolamento de energia, trabalho em altura, Uso de EPR)?			
52. Isolamento e/ou barricada de toda área da atividade foi realizada?			
53. Outros: _____ _____ _____			

**RECEBIDO E VISTORIADO POR:**

ULTRACARGO: (Emitente - PTS)	Visto:	Data:	SUPERVISOR DE HIDROJATO: (Empresa Contratada)	Visto:	Data:
Executante:	Visto:	Data:	Executante:	Visto:	Data:
Executante:	Visto:	Data:	Executante:	Visto:	Data:
Executante:	Visto:	Data:	Executante:	Visto:	Data:

**Comentários e boas práticas:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_