

# SJK INSPEÇÕES

Plano de Inspeção para Teste de Estanqueidade.



Wondershare  
PDFelement



[www.sjkinspeções.com.br](http://www.sjkinspeções.com.br)  
[contato@sjkinspecoes.com.br](mailto:contato@sjkinspecoes.com.br)  
Fone: (12)98139-5994

A inspeção será realizado por um inspetor SNQC Qualificado/Certificado conforme ABNT NBR ISO 9712, ou um

# CONDIÇÕES DAS SOLDAS

## Praticas recomendadas:

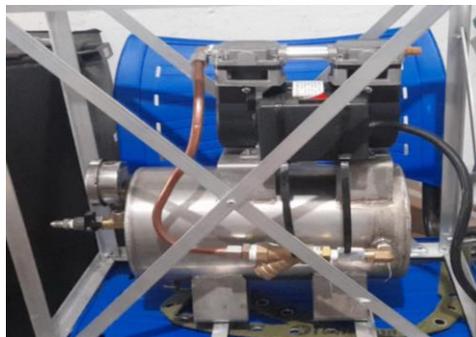
- ▶ **O ensaio de estanqueidade deve obrigatoriamente ser precedido do demais ensaios não destrutivos ( visual de soldagem, líquidos penetrantes, us, rx, etc...)**
- ▶  **Portanto, as soldas já devem ter sido inspecionadas e aprovadas antes da execução desta técnica de inspeção.**
- ▶  **A superfícies a serem examinadas devem estar escovadas e ter iluminação adequada**
- ▶  **Devem ser previstos recursos material e humano para a execução de reparos em função do resultado do ensaio de estanqueidade.**
- ▶  **Portanto, a atividade de inspeção requer a ciência e acompanhamento da Manutenção/Operação, a fim de fornecer o devido suporte**
- ▶  **O reparo caso existente deve ser realizado de preferencia no mesmo dia, e no caso de equipamento NR-13 requer a confecção de um PAR pelo Profissional Legalmente Habilitado – PLH.**
- ▶  **Caso a área da execução do ensaio seja uma área EX, os equipamentos devem ser de acordo com a Area Calassificada.**

# NORMAS DE REFERENCIA

- ▶ ASME PCC-2 - Repair of Pressure Equipment and Piping.
- ▶ ASME B31.4. Pipeline Transportation Systems for Liquids and Slurries – optional/additional criteria as per Table.
- ▶ API 510 (2006): Pressure Vessel Inspection Code
- ▶ API 577 - Welding Processes, Inspection, and Metallurgy) - as acceptance criteria.
- ▶ API 570 - (Piping Inspection Code: In-Service Inspection, Repair, and Alteration of Piping Systems).
- ▶ PETROBRAS N-1593:G - Ensaio Não Destrutivo - Estanqueidade;
- ▶ ASME BPVC Section V - Non destructive Examination.
- ▶ API 650:2020 – Welded Steel Tanks for Oil Storage
- ▶ ABNT NBR 15571:2013 - Ensaio Não Destrutivos - Estanqueidade - Detecção de Vazamentos Passantes;
- ▶ • PETROBRAS N-1738 - Descontinuidades em juntas soldadas, fundidos, forjados e laminados;
- ▶ • PETROBRAS N-1597 - Ensaio não Destrutivo - Visual;

# Equipamentos conforme Procedimento

- ▶ Caixa de vacum Plana, Ângulo, Canto



**BOMBA DE VACUO**

## Dispositivo de Teste de Estanqueidade



**Pressão Positiva**

# REPAROS

- ▶ Toda e qualquer reparo deve ser devidamente identificado e dimensionado a fim de registro, avaliação e definição da técnica adequada de reparo.
- ▶  O reparo deve ser definido pelo PH com base nas normativas de código de fabricação/projeto e reparo, conforme requerido na NR-13 ( caso o equipamento se enquadre nesta norma.
- ▶  Os reparos devem ser realizados em conformidade com documentação formal de soldagem ( EPS/IEIS) específicos para o equipamentos que será submetido a reparo.
- ▶ A soldagem deve ser realizada por soldador certificado conforme ASME SEC. IX.
- ▶  Após a realização do reparo, nova inspeção deve ser realizada, a fim de certeza da remoção das descontinuidades e portanto garantir a confiabilidade operacional e condições de integridade.

# EQUIPAMENTOS

- ▶ Manômetros – calibrados c/ validade de hum ano;
- ▶  Caixas de vácuo Plana, em Ângulo e de Canto, conforme especificado em Procedimento;
- ▶  Luxímetro – calibrado c/ validade de hum ano;
- ▶  Pirômetro – calibrado c/ validade de hum ano;
- ▶  Detectores de Gas para espaço confinado – se necessario deve ser fornecido pelo Cliente
- ▶  Consumíveis – fornecimento do Cliente.
- ▶  Pincei / borrifadores.
- ▶  Glicerina/Sabao/Agua na proporção 1X1X4,5

# FISCALIZAÇÃO

- ▶ **Técnicos de Inspeção SPIE, IS-N1, IS-N2 ou outros de responsabilidade e indicação do Cliente.**



# INSPEÇÃO E SOLDADOR

- ▶ 1. TESTE DEVERA SER REALIZADO COM UM INSPEÇÃO QUALIFICADO CONFORME
- ▶ PROCEDIMENTO
- ▶ 2. PROCEDIMENTO ELABORADO POR UM N3 QUALIFICADO
- ▶ 3. SOLDADORES DEVE ESTAR QUALIFICADO
- ▶ **OBS:**  
APOS TESTE DE LT-I RECOMENDA SE NÃO REALIZA REPARO ESTRUTURAIS NO EQUIPAMENTO(SOLDA, SELA E ETC... ONDE FOI INSPECIONADO

# REDES SOCIAIS

- ▶ <https://www.facebook.com/sjk.inspecoes.3/videos/485416129604514>
- ▶ <https://www.youtube.com/watch?v=15V97q4z6E8>
- ▶ <https://www.instagram.com/>



facebook



Instagram

