



SOLUS

ENGENHARIA

ENGENHARIA DE INTEGRIDADE
& ADEQUAÇÕES NORMATIVAS

QUEM SOMOS

Somos especialistas em garantir a segurança e conformidade de equipamentos industriais. Com uma equipe altamente qualificada e tecnologia de ponta, oferecemos soluções em inspeção de equipamentos e calibração de válvulas de segurança, essenciais para a operação contínua e segura de sua planta.

NOSSA MISSÃO

É Proporcionar serviços de qualidade que tragam soluções, agregando valor e segurança ao ambiente organizacional.

ATENDEMOS EM TODO TERRITÓRIO NACIONAL

Com atuação em todo o território nacional, não entregamos apenas certificados; entregamos segurança jurídica e operacional. Convidamos você para uma consultoria estratégica gratuita para demonstrar nossa metodologia.

PORQUE ESCOLHER A SOLUS?

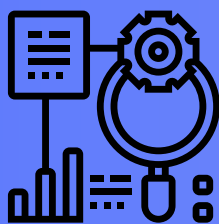
Nosso propósito vai além da adequação às NRs, entregamos inteligência operacional através de diferenciais exclusivos:



Gestão Digitalizada: Utilizamos software para monitoramento em tempo real de documentos, cronogramas de inspeção e alertas de conformidade.



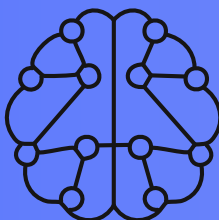
Corpo Técnico Especializado: Equipe em constante atualização, focada em diagnósticos precisos e melhoria contínua dos processos.



Tecnologia de Inspeção: Equipamentos de ponta que garantem avaliações seguras e não destrutivas, preservando a integridade dos seus ativos.



Laudos de Alta Fidelidade: Relatórios detalhados com recomendações práticas e diretrizes claras para adequação imediata.

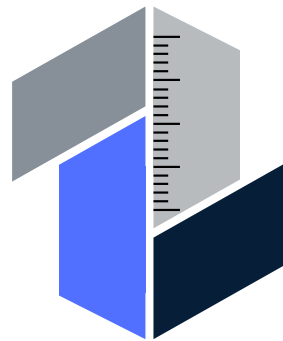


Capacitação e Inteligência: Disponibilizamos tutoriais técnicos e uma gestão de ativos eficiente que reduz a carga operacional da sua planta.



Suporte Ciclo Completo: Consultoria técnica permanente e apoio nas adequações propostas, sem custos ocultos pós-projeto.

PORQUE REALIZAR A INSPEÇÃO DOS SEUS EQUIPAMENTOS É O MELHOR INVESTIMENTO PARA SUA PLANTA?



A inspeção garante uma avaliação precisa da integridade do equipamento, permitindo adequações eficientes e amparo legal, evitando multas e sanções. Muitos enxergam a inspeção apenas como um "papel" para cumprir a lei. Na SOLUS, mostramos que ela é, na verdade, o seguro de vida da sua operação. Imagine os seguintes pilares:

O Escudo da sua Equipe

A inspeção garante a integridade do seu equipamento. É evitar tragédias e preservar o seu maior ativo: as pessoas.

Blindagem Jurídica e Administrativa

Estar adequada com as normas garante amparo em auditorias. O relatório de inspeção é o documento que comprova que seu comprometimento e responsabilidade.

Continuidade Operacional

Equipamento inspecionado é confiável. A adequação normativa garante que sua planta não sofra paradas inesperadas por interdições de órgãos fiscalizadores.

Visão de Raio-X

Nossos ensaios permitem uma avaliação segura do estado real e da vida útil residual do seu equipamento, isso te ajuda a planejar com eficiência.

CUSTO DA NEGLIGÊNCIA

Equipamento inadequado

R\$ 47.011,90*

Reincidência

INTERDIÇÃO

Com a SOLUS, você não entrega apenas um laudo ao fiscal. É mais do que uma inspeção, é investir em tranquilidade ao seu financeiro e segurança ao seu operacional.

*10 equipamentos na NR 13, em uma empresa de 51 a 100 colaboradores

GERENCIAMENTO DE ATIVOS

O QUE É E PORQUE CONTRATAR?

Um serviço de gestão eficiente, onde todos os pontos documentais relevantes do equipamento, são cuidadosamente planejados e executados, permitindo assim que sua atenção possa melhor redirecionada ao seu processo produtivo.

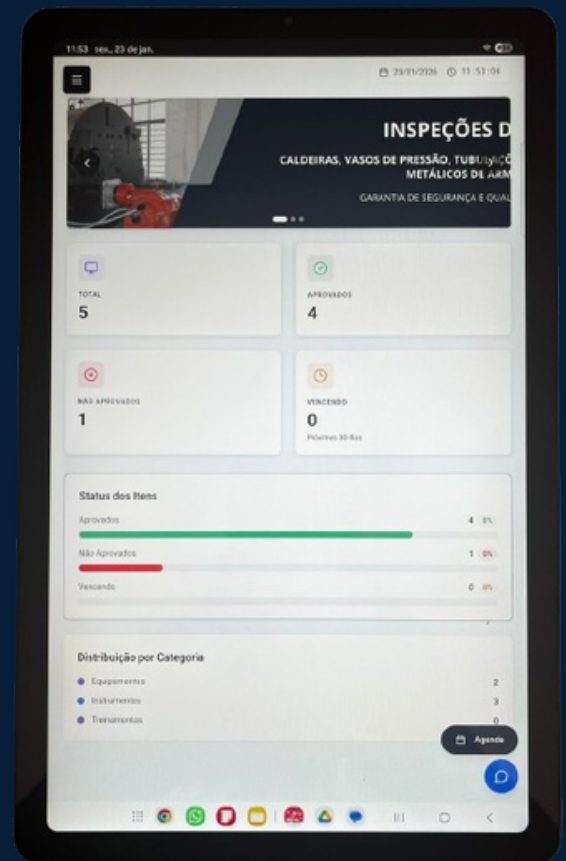
Ja parou pra pensar na logistica envolvida no gerenciamento eficiente de ativos para o atendimento à NR 13?

- Definir datas, cotações, acompanhar serviços, definir prioridades, programar adequações, calibrações, treinamentos, realizar cotações novamente para adquirir alguma documentação, buscar uma empresa confiável e que atenda com seriedade, entre outros.

ou o cenário onde:

- Em auditorias ter a solicitação de documentos e ficar perdido sem saber onde se encontra no diretório, se tem ou que simplesmente nem sabia que era necessário.

Pensando na nisso, nossa equipe desenvolveu o serviço de gerenciamento de ativos, com isso você garante a tranquilidade que precisa e fica despreocupado.



O QUE ENTREGAMOS?

- Inspeção periódicas e extraordinárias.
- Acompanhamento da vida útil.
- Adequações físicas.
- Elaboração e atualizações de documentações pendentes
- Atualizações normativas gratuitas.
- Projeto de alteração ou reparo.
- Treinamentos normativos anuais.
- Consultorias.
- Analises de falha.
- Gestão de documentos.
- Gestão de manutenção (quando aplicável)
- Calibração de instrumentos.
- Software próprio para acompanhamento.

NR 13

CALDEIRAS, VASOS DE PRESSÃO, TUBULAÇÕES E TANQUES.

INSPEÇÕES BASEADAS EM NORMAS NACIONAIS E INTERNACIONAIS.

Nossas inspeções são sérias e criteriosas, baseadas em normas nacionais e internacionais, em constante atualização garantindo melhorias contínuas, com testes e ensaios não destrutivos diversos, trazendo uma avaliação detalhada que irá garantir a segurança de sua operação e atendimento dos seus ativos as normas obrigatórias.

Relatórios completos, ricos em informação e gráficos, contemplando todos os itens normativos, avaliação integridade, operação, acompanhamento de vida útil, entre outros.



NÃO REMOVEMOS SUA PINTURA

Nossos equipamentos trabalham em modo Eco-Eco, o que isso permite avaliar o equipamento de forma precisa sem remover o revestimento.

MAPEAMENTO EFICIENTE

Métodos que permitem um mapeamento eficiente que garante um melhor monitoramento da vida útil do equipamento.

MESMO EM LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO.

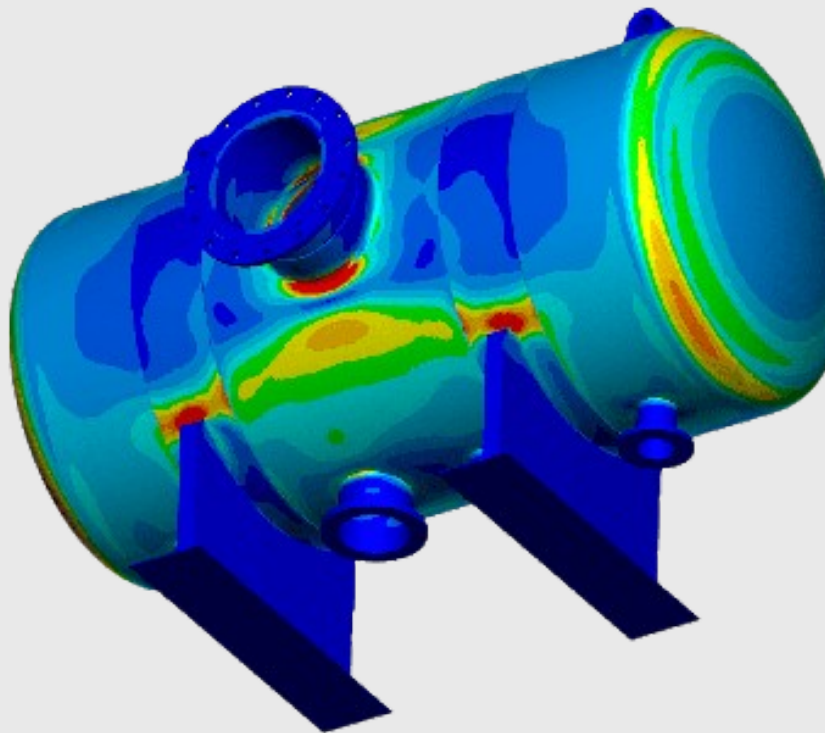
Inspeções internas mesmo em equipamentos sem boca de inspeção com uso de câmera endoscópica, garantindo a integridade do equipamento.

Treinamentos de formação e reciclagem, buscando o melhor aproveitamento e aprendizado do colaborador.

ENGENHARIA DE INTEGRIDADE

A engenharia de integridade da Solus Engenharia oferece serviços de análises de esforços mecânicos de equipamentos e estruturas, com ferramentas computacionais avançadas e que garantem avaliações precisas.

- Análise de tensões pelo método de elementos finitos (MEF)
- Cálculos estruturais de vasos de pressão.
- Dimensionamento de válvulas de segurança.
- Desenho técnico mecânico 2D e 3D.
- Análises de falhas mecânicas.
- Acompanhamento de fabricação.
- Avaliação de integridade e vida remanescente.



MEF é uma análise que através de cálculos precisos, simula as tensões, mostrando possíveis deformações, pontos de concentrações de tensão e mais importante, se o equipamento irá suportar adequadamente.

RECONSTRUÇÃO E ELABORAÇÃO DE DOCUMENTOS

- Reconstrução de Protuários
- Projeto de alteração ou reparo (PAR)
- Plano de inspeções e testes (PIT)
- Relatórios de medidas complementares de segurança.
- Planos de ação com níveis de prioridade
- Estudos de caso
- Planos de manutenção
- Gestão de documentos



CALIBRAÇÃO DE INSTRUMENTOS

**CALIBRAÇÃO COM
PADRÃO RASTREÁVEL RBC**

**VÁLVULAS DE
SEGURANÇA E ALÍVIO**

MANÔMETROS

PRESSOSTATOS

Seguimos critérios rígidos para a calibração dos instrumentos de segurança mais importantes do seu equipamento com garantia da qualidade, testes criteriosos e garantindo o correto funcionamento antes de chegar ao equipamento e com um software para te ajudar a acompanhar os certificados dos seus instrumentos calibrados.

EQUIPAMENTOS PARA TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO, ARMAZENAGEM E MANUSEIO DE MATERIAIS.

NR
11

INSPECIONAMOS:

- TALHAS
- TROLES
- PONTES
ROLANTES
- MONTA CARGA.
- PORTICOS
- EMPILHADEIRAS



EM TOTAL
CONFORMIDADES
EM NORMAS
NACIONAIS

E MAIS:

Estudos de viabilidade.
Avaliação física.
Teste de carga.
Ensaio de Líquido penetrante.

Treinamentos de formação e reciclagem sérios e
buscando o melhor aproveitamento e
aprendizado do colaborador.

MAIS DO QUE APENAS UMA INSPEÇÃO

Garantimos a segurança do seu equipamento de
içamento, realizando uma inspeção de ponta a
ponta, observando cada ponto definido em norma
com critério e seriedade, com testes especificados e
com estudos de viabilidade, para te ajudar a melhor
definir o equipamento certo.



NR 12

SEGURANÇA NO TRABALHO EM MAQUINAS E EQUIPAMENTOS

Apreciação de riscos completa, avaliando TODAS as partes perigosas do equipamento, as particularidades da instalação e recomendações práticas para correções das inconformidades.

INSPEÇÕES BASEADAS EM NORMAS NACIONAIS E INTERNACIONAIS

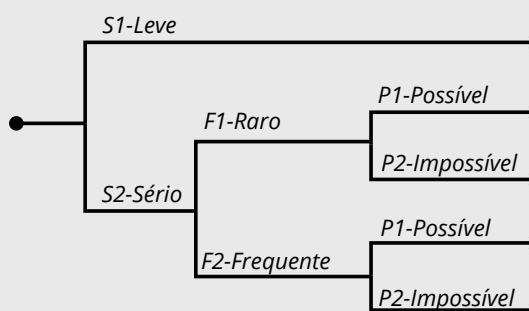
METODOLOGIA HRN

CONFORME NBR
12100 E ISO
14121

Aceitável	0 a 1
Muito Baixo	2 a 5
Baixo	6 a 10
Significante	11 a 50
Alto	51 a 100
Muito Alto	101 a 500
Extremo	501 a 1000
Inaceitável	Acima de 1000

CATEGORIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

CONFORME
NBR 14153



CATEGORIA				
B	1	2	3	4
●	●	○	○	○
●	●	●	○	○
	●	●	●	○
	●	●	●	○
	●	●	●	●

Iventariamos seus equipamentos, dando um resumo dos pontos inconformes, para facilitar o gerenciamento das ações a serem realizadas.

Treinamentos de formação e reciclagem sérios e buscando o melhor aproveitamento e aprendizado do colaborador.



INSPEÇÕES
BASEADAS EM
NORMAS
NACIONAIS

INSTALAÇÃO DE
DISPOSITIVOS
DE ANCORAGEM
E LINHAS DE
VIDA.

PROJETOS DE
LINHA DE VIDA E
PONTOS DE
ANCORAGEM

IDENTIFICAÇÃO
DE PONTOS DE
ANCORAGEM E
LINHAS DE VIDA



Seus projetos de linha de vida e pontos de ancoragem em boas mãos, realizamos todo os cálculos necessários tanto da linha de vida quanto da estrutura necessária para recebe-la. Tudo para te ajudar a definir o melhor método, materiais e maneiras de atender aos requisitos sem gastar mais do que deve para isso. É a Solus engenharia te dando segurança e ajudando a reduzir custos.

Treinamentos de formação e reciclagem sérios e buscando o melhor aproveitamento e aprendizado do colaborador.

AVALIAÇÃO COMPLETA

Avaliamos mais do que somente o teste de carga, mas todos os componentes e estruturas envolvidos.



LAUDOS E DOCUMENTOS DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO

**LAUDO DE
INSALUBRIDADE**

LTCAT

**Laudo Técnico das
Condições do Ambiente
de Trabalho**

PGR

**Plano de
gerenciamento de risco**

**LAUDO DE
PERICULOSIDADE**

PCMSO

**Programa de Controle Médico
de Saúde Ocupacional**

PAE

**Plano de atendimento a
emergência**

**Todos os laudos e documentos necessários para
garantir a continuidade de suas atividades frente
aos órgãos fiscalizadores.**



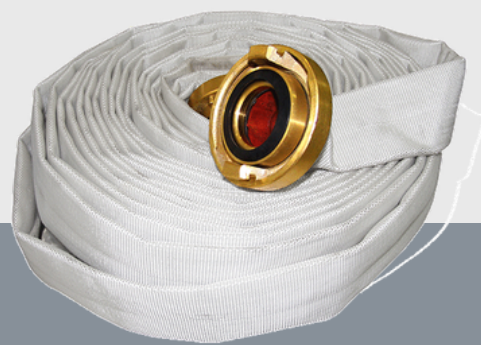
OUTROS ENSAIOS NÃO DESTRUTIVOS

TESTES HIDROSTÁTICO

- MANGUEIRAS DE INCÊNDIO.
- MANGOTES PARA DESCARGA DE COMBUSTÍVEL.

TESTE DE ESTANQUEIDADE

REDES DE TUBULAÇÃO
DE GÁS ENCANADO.



OUTROS SERVIÇOS

MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE COMPRESSORES TIPO PISTÃO

Realizamos manutenção de compressores tipo pistão e elevadores veiculares, sob estudo criterioso do manual e experiências adquiridas do equipamento, seguindo todas as recomendações do fabricante e garantindo uma maior vida útil do seu ativo, fornecemos em conjunto com a manutenção um plano e cronograma completo de manutenção para o equipamento.



PMOC (PLANO DE MANUTENÇÃO, OPERAÇÃO E CONTROLE)

Realizamos elaboração de plano de manutenção completo e em conformidade com regulamentação vigente da portaria 3.523 de 1998 do ministério da saúde. Realizamos também a manutenção e instalação de equipamentos de climatização..





Solus.engi@gmail.com



(91) 98572-1215

(91) 98530-8920

WHATSAPP

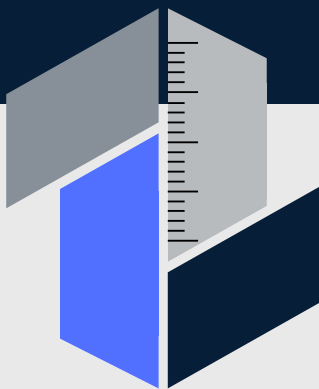


[@solus.engi](https://www.instagram.com/solus.engi)

SIGA-NOS

NOSSOS CONTATOS

FAÇA SEU ORÇAMENTO OU MARQUE UMA
VISITA SEM COMPROMISSO



SOLUS

ENGENHARIA

ENGENHARIA DE INTEGRIDADE
& ADEQUAÇÕES NORMATIVAS