

Manutenção em tubulação de gás: saiba como resolver esse problema!

A manutenção em tubulação de gás é uma ação rotineira, que ocorre em todos os condomínios. E isso independe de haver ou não suspeita de vazamento. Aliás, existem dois tipos de manutenção: a preventiva que é aquela feita periodicamente apenas para verificar o sistema e a corretiva, que deve ocorrer sempre que houver algum problema.

Sua tubulação de gás está com vazamento ou corroída, por exemplo? Quer saber as maneiras seguras de fazer uma manutenção na tubulação de gás? Sobretudo, precisa garantir segurança e efetividade no sistema para seus usuários? Todavia, esse artigo vai abordar as técnicas para fazer manutenção na tubulação de gás predial de maneira segura e rápida, além da relação de custo benefício em todas as situações.

Quer saber como dar manutenção em tubulação de gás? Então leia esse artigo até o fim.

O que iremos abordar:

Os tipos de problemas mais comuns nas tubulações de gás

Manutenção em tubulação de gás, conheça as maneiras mais seguras de resolver esse problema.

Conclusão

[Precisa de manutenção em tubulação de gás? Chame a RW Engenharia- >>Clique Aqui](#)

Os tipos de problemas mais comuns nas tubulações de gás

Iremos abordar os problemas por tipo de materiais utilizados, abaixo segue os materiais e seus respectivos problemas:

Tubulação de aço galvanizado

Tubos de aço galvanizado são feitos de ferro ou aço com uma fina camada protetora de zinco (sem o

zinco, o ferro e o aço podem começar a enferrujar dentro de um ano ou dois). Além disso, eles são duráveis e têm uma expectativa de vida de 50 a 70 anos em redes aparentes, que passam por manutenção (geralmente em industriais) e aproximadamente 20 a 40 anos quando embutidos em pisos e expostos a umidade. No entanto, sua popularidade começou a declinar com a utilização do cobre.

O problema mais comum em tubos de aço - a corrosão por oxidação

O tubo galvanizado enferruja ao longo do tempo. A ferrugem é o resultado da oxidação, que é uma reação química entre o oxigênio e certos metais. Dessa forma, ela pode aparecer do lado de fora dos tubos, especialmente nos subterrâneos. Do mesmo modo, oxigênio e outros minerais no solo se prendem ao cano. Com o tempo, o oxigênio fará com que o revestimento de zinco enferruje. Eventualmente, o oxigênio também oxidará o ferro ou o aço.

Temos um artigo mais completo sobre corrosão em tubos de aço no link abaixo:

[>> Saiba Tudo sobre Corrosão em Tubulação de Gás!](#)

Tubulação de cobre rígido

A princípio, a tubulação de cobre é conhecida pelo tamanho nominal do tubo ou pelo diâmetro interno. A união é feita usando-se uma conexão de solda ou compressão (mais raro). Todavia, o cobre é rígido devido ao endurecimento do processo de trefilação - ele não pode ser dobrado e deve usar cotovelos para contornar cantos ou obstáculos. Além disso, se aquecido e resfriado em um processo chamado de recozimento, o cobre rígido ficará macio e poderá ser dobrado (OBS: não deve ser feito esse processo nos tubos de gás).

Os acessórios de solda são suaves e deslizam facilmente na extremidade de uma seção da tubulação. A junta é então aquecida a partir de uma tocha e a solda é derretida na conexão. Dessa forma, quando a solda esfria, forma-se uma ligação muito forte, que pode durar décadas. O cobre rígido, conectado à solda é a opção mais popular para linhas de abastecimento de gás e água em edifícios modernos. Além disso, nas situações em que muitas conexões devem ser feitas de uma só vez (como o encanamento de um novo prédio), a solda é muito mais rápida e muito mais barata do que os acessórios de compressão.

Problemas comuns em tubulações de cobre

Em síntese, a tubulação de cobre, por tratar-se de um metal mais macio que o aço, pode sofrer danos ao ser embutido (pancadas) ou dentro de cozinhas quando são instalados armários e com isso acabam furando o tubo com pregos e parafusos. Contudo, é muito raro ocorrer a [corrosão em cobre](#) (geralmente ela só acontece em tubos de cobre para condução de água, quando o pH da água provoca uma reação

química). Temos um artigo exclusivo abaixo sobre corrosão em tubos de cobre.

[>>Corrosão em tubulação de cobre, clique aqui para ver o artigo](#)

Quando fazer manutenção na tubulação de gás?

Seja como for, uma dúvida muito comum diz respeito a quando é necessário fazer manutenção em sua rede de gás residencial. Afinal, será que é possível simplesmente ir utilizando o sistema e acionar o suporte somente quando houver suspeita de vazamento, ou há formas de evitar esse problema? Mas, enfim, como saber quando é necessária uma vistoria?

Antes de mais nada, devemos levar em conta que existem duas formas de manutenção: a preventiva e a corretiva. A primeira atenua as possibilidades de necessitar da segunda, além de ser mais barata e segura.

Teste inicial

Assim que finalizada a [instalação do sistema](#), é necessário fazer um teste de estanqueidade. Ele consiste em encher todo o sistema com ar pressurizado e aguardar por um tempo para observar se ocorre baixa na pressão. Caso ocorra, é importantíssimo localizá-lo e solucioná-lo. Se estiver tudo certo, basta esvaziar o ar do sistema e iniciar o uso com o gás.

Manutenção preventiva

Conforme a NBR 15526 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), a manutenção preventiva de um sistema de gás encanado residencial deve acontecer, no máximo, a cada 5 anos, embora esse prazo possa variar conforme determinação do órgão responsável em sua região ou recomendação da empresa que instalou o seu sistema. Quando falamos em sistemas comerciais ou industriais, esse prazo cai para 1 ano.

Antes de mais nada, o mais importante é considerar que cada sistema é único e possui necessidades específicas, daí a importância de contar com uma empresa especializada para avaliação e orientação adequadas. Seguir corretamente a essas premissas é uma forma responsável e inteligente de garantir a segurança dos usuários.

Igualmente, tais prazos foram calculados e estabelecidos com base em estudos e testes, que determinam a vida útil de cada material quando exposto ao uso contínuo. Assim, a manutenção

preventiva consiste em uma vistoria geral nas redes e em um [teste de estanqueidade](#), que vai determinar se há ou não vazamento. Caso se detecte algum vazamento, o mesmo [deve ser imediatamente sanado](#) antes que o sistema volte ao uso habitual.

Manutenção corretiva

Ainda que as manutenções periódicas estejam em dia, não é impossível que algum problema aconteça. Dessa forma, você pode acionar o Corpo de Bombeiros ou a empresa responsável pela manutenção do seu sistema sempre que houver suspeita de vazamento ou de mau funcionamento de um dos itens.

Manutenção em tubulação de gás, conheça as maneiras mais seguras de resolver esse problema.

Manutenção em tubulação de gás de aço galvanizado

A princípio, quando a tubulação de aço apresenta problemas de corrosão, recomendamos abandonar os tubos e trocar a tubulação toda por cobre. Dessa forma, a corrosão por oxidação é um processo progressivo e causa perda de espessura da parede da tubulação, podendo progredir até o ponto de perfuração e, conseqüentemente, vazamento de gás.

O gás de cozinha ou Gás Liquefeito de Petróleo (GLP), definitivamente é um ponto importante que não pode ser negligenciado. Não é à toa que esse tipo de gás, originalmente inodoro, recebe nas indústrias um aroma artificial para que qualquer vazamento possa ser identificado pelo olfato humano. Se não fosse isso, muitos vazamentos poderiam passar despercebidos, causando explosões pelo simples acionar de um interruptor ou morte por asfixia, devido à inalação não percebida.

É por isso que, desde já, as tubulações de gás em prédios residenciais e comerciais devem ser feitas por profissionais especializados, além de passar por vistorias e manutenções periódicas. Recomendamos também que a maioria dos tubos fique aparente, pois isso irá reduzir o custo da obra e garantirá maior praticidade, se considerarmos as futuras manutenções.

Legislação

A norma NBR 15526 da ABNT estabelece critérios mínimos nesse sentido para a execução da tubulação, a saber:

A tubulação aparente interna deve ser identificada através de pintura da tubulação na cor amarela

(código 5Y8/12 do código Munsel ou 110 Pantone), com as seguintes ressalvas:

a) fachadas de prédios: em função da necessidade de harmonia arquitetônica, a tubulação pode ser pintada na cor da fachada e, neste caso, a tubulação ou os suportes de fixação devem ser identificados;

b) interior de residências: em função da necessidade de harmonia arquitetônica, a tubulação pode ser pintada na cor adequada e, neste caso, a tubulação ou os suportes de fixação devem ser identificados; Dentro dos apartamentos, é comum a execução dessas tubulações passando nas áreas de serviço e cozinha, na altura do teto e, posteriormente, dentro dos armários;

c) garagens e áreas comuns de prédios: a tubulação deve ser pintada na cor amarela e a tubulação ou os suportes de fixação devem ser identificados.

Fachada



Garagem



Abaixo temos um Case de sucesso para ilustração de como fica uma obra dessa descrita

[>> CASE DE SUCESSO, CLIQUE AQUI](#)

Manutenção em tubulação de gás de cobre

Como dissemos, os vazamentos em tubulação de cobre são menos comuns, mas isso não significa que sejam impossíveis de acontecer. De qualquer forma, a melhor solução para um tubo de cobre com vazamento é soldar a seção danificada utilizando luvas passante.

Como é feito esse reparo:

1- Localize e desligue a válvula de corte de abastecimento e queime todo o gás da rede;

2- Corte o pedaço danificado;

3- Coloque as luvas nas extremidades e solde um pedaço de tubo novo;

4- Faça o teste de estanqueidade;

5- Libere o gás e verifique se não existe ar dentro da tubulação.

Conclusão

Nesse sentido, quando as redes de aço apresentam vazamento, recomenda-se a troca total, tornando-as preferencialmente aparente e substituindo o material por cobre. Já para as tubulações de cobre, basta um reparo para correção do problema.

Obs1: Tubos de multicamada não constam neste artigo pois ainda não possuem uma norma brasileira própria para utilização com gás.

Obs2: Tubos de cobre flexível somente são permitidos em classes com espessura de paredes mais grossas e normalmente não estão a disposição no mercado.

Dessa forma, o ideal é contar com uma empresa de engenharia especializada. Se você precisa instalar o sistema, pode optar por uma que realize desde o [projeto](#), até a instalação, além dos testes e manutenções. Assistência técnica também é um diferencial que você precisa levar em conta.

[Precisa de manutenção em tubulação de gás? Chame a RW Engenharia- >>Clique Aqui](#)