Relatório de Comissionamento e Inspeção Periódica do Sistema de Chuveiros Automáticos

|  |
| --- |
| **MEMORIAL DE ENSAIOS E MATERIAIS PARA INSTALAÇÕES SUBTERRÂNEAS - fl. 01/05** |
| Logradouro público:  |
| N.º. Complemento: |
| Bairro: Município: UF: SP |
| Proprietário: e-mail: Fone: ( ) |
| Responsável pelo uso e-mail: Fone: ( )  |
| Responsável Técnico:  |
| Número do Registro do profissional: e-mail: Fone: ( ) |
| Uso, divisão e descrição:  |
| **PROCEDIMENTO**A conclusão dos trabalhos, inspeção e ensaios deve ser feita pelo instalador e testemunhada pelo representante do proprietário. Todos os problemas devem ser resolvidos e o sistema colocado em serviço antes que o instalador se retire da obra. Este formulário deve ser preenchido e assinado pelas partes representadas. |
| **Projeto** | Instalação em conformidade com o projeto? | Sim ( ) | Não ( ) |
| Equipamentos usados correspondem aos especificados no projeto? | Sim ( ) | Não ( ) |
| Se não, explicar divergências: |
| **Instruções** | O responsável pelo uso dos equipamentos de combate a incêndios foi instruído quanto à localização de válvulas de controle e sobre cuidados e manutenção dos novos equipamentos? | Sim | Não |
| Nome do responsável |
| Se não, explicar |
| Foram deixadas no local, cópias dos seguintes documentos? |
| 1. Folhas de dados dos componentes do sistema | Sim ( ) | Não ( ) |
| 2. Instruções de operação, cuidados e manutenção | Sim ( ) | Não ( ) |
| **Localização do sistema** | Edificações atendidas pelo sistema: |
| **Chuveiros automáticos** | **Marca** | **Modelo** | **Ano de fabricação** | **Tamanho do orifício** | **Quantidade** | **Temperatura de operação** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Tubos e conexões** | **Tipo de tubo** |  |
| **Tipo de conexão** |  |
| **Alarme de fluxo** | Gongo ( ) Chave de fluxo ( ) Pressostato ( )Outros ( ) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Tempo máximo para funcionamento através de dreno de ensaio |
| **Marca** | **Modelo** | **min** | **s** |
|  |  |  |  |
| **MEMORIAL DE ENSAIOS E MATERIAIS PARA INSTALAÇÕES SUBTERRÂNEAS - fl. 02/05** |
| **Válvulas de ação prévia e de dilúvio** | Pneumático ( ) | Elétrico ( ) | Hidráulico ( ) |
| Em sistemas de ação prévia, a pressão da tubulação é supervisionada? | Sim ( ) | Não ( ) |
| Sistema de detecção ou linha piloto é supervisionado? | Sim ( ) | Não ( ) |
| Além do acionamento automático, a válvula é operada por meio de comando: | remoto ( ) | manual ( ) | ambos ( ) |
| Há facilidade de acesso para o teste dos sistemas de detecção ou linhas piloto? | Sim ( ) | Não ( ) |
| Se não houver, explicar: |
| Marca e modelo da válvula: |
| Cada circuito possui alarme de perda de supervisão? Sim/não | Sim ( ) | Não ( ) |
| Cada circuito opera acionamento de válvula? | Sim ( ) | Não ( ) |
| Tempo máximo de abertura da válvula | \_\_\_\_\_ min \_\_\_\_ seg |
| **Ensaio de válvula redutora de pressão** | **Localização e pavimento** | **Marca e modelo** | **Pressão de regulagem** | **Pressão estática** | **Pressão residual** | **Vazão L/min** |
| **Entrada** | **Saída** | **Entrada** | **Saída** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Descrição do ensaio** | Hidrostático: O ensaio hidrostático deve ser feito a não menos que 13,8 bar por 2 h, ou 3,4 bar acima da pressão estática (pressão máxima) maior que 10,4 bar por 2 h. Todos os vazamentos da tubulação aérea devem ser eliminados.Pneumático: Estabelecer pressão do ar de 2,7 bar e medir a perda de pressão, que não pode exceder 0,1 bar em 24 h. Ensaiar tanques de pressão com nível normal de água e de pressão de ar, e medir perda de pressão, que não pode ser maior que 0,1 bar em 24 h. |
| **Ensaios** | Toda tubulação foi hidrostaticamente ensaiada a \_\_\_\_\_\_\_\_ bar por \_\_\_\_\_\_\_ horas | Sim ( ) | Não ( ) |
| Equipamentos funcionam adequadamente? | Sim ( ) | Não ( ) |
| Se não, explicar |
| Na qualidade de instalador da rede de chuveiros automáticos, é garantido que não foram empregados aditivos e produtos químicos corrosivos, silicato de sódio ou derivados de silicato de sódio, água salgada ou salmoura, ou outros produtos químicos para ensaios dos sistemas ou interrupção de vazamentos. | Sim ( ) | Não ( ) |
| Ensaio de dreno – leitura da pressão no manômetro a montante da válvula de governo com dreno completamente fechado: \_\_\_\_\_\_\_\_ bar |
| Ensaio de dreno – leitura da pressão residual no manômetro a montante da válvula de governo com dreno completamente aberto: \_\_\_\_\_\_\_\_ bar |

|  |
| --- |
| **MEMORIAL DE ENSAIOS E MATERIAIS PARA INSTALAÇÕES SUBTERRÂNEAS - fl. 03/05** |
| **Ensaios** | Tubulação subterrânea e interligação do sistema foram lavadas internamente antes da conexão com a tubulação de chuveiros automáticos | Sim ( ) | Não ( ) |
| Lavado pelo instalador da tubulação subterrânea | Sim ( ) | Não ( ) |
| Se forem usados chumbadores em concreto fixados por tiro, há amostra de ensaios? | Sim ( ) | Não ( ) |
| Se não, explicar |
| **Flanges cegos** | **Nº em uso:** | **Localização:** | **Nº removidos:** |
| **Soldagem** | Tubulação é soldada? | Sim ( ) | Não ( ) |
| Se sim: |
| Atesta, como instalador dos chuveiros automáticos, que os procedimentos de soldagem atendem aos requisitos da norma ASME IX? | Sim ( ) | Não ( ) |
| Atesta que a soldagem foi feita por profissional com qualificação comprovada? | Sim ( ) | Não ( ) |
| Atesta que todos os cuidados foram tomados de acordo com o documentado quanto aos procedimentos de controle de qualidade para assegurar que todos os discos foram retirados, que as rebarbas foram removidas, que as escórias e outros resíduos de soldagem foram removidos, que os diâmetros internos da tubulação não foram alterados? | Sim ( ) | Não ( ) |
| **Cortes(discos)** | Atesta que há sistema de controle para assegurar que todos os discos cortados da tubulação foram removidos? | Sim ( ) | Não ( ) |
| **Placa de informações hidráulicas** | A placa de informações foi instalada? | Sim ( ) | Não ( ) |
| Se não, explicar |
| **Conclusão** | Após a realização e verificação dos resultados dos ensaios, atesto que o sistema se encontra em condição de operação:  | Sim ( ) | Não ( ) |
| Data em que a instalação foi entregue em funcionamento: |
| **Assinaturas** | **Nome do instalador** |
| **Responsável técnico (Certificação Digital)** | **Nº. do Registro Profissional** |
| **Testemunhas** |
| **Representante do proprietário (assinatura) Cargo Data** |
| **Representante do instalador (assinatura) Cargo Data** |
| **Informações adicionais e anotações:** |

|  |
| --- |
| **MEMORIAL DE ENSAIOS E MATERIAIS PARA INSTALAÇÕES SUBTERRÂNEAS - fl. 04/05** |
| **PROCEDIMENTO**A conclusão dos trabalhos, inspeção e ensaios deve ser feita pelo instalador e testemunhada pelo representante do proprietário. Todos os problemas devem ser resolvidos e o sistema colocado em serviço antes que o instalador se retire da obra. Este formulário deve ser preenchido e assinado pelas partes representadas.  |
| **Projeto** | Instalação em conformidade com o aceito no projeto? | Sim ( ) | Não ( ) |
| Equipamento usado é aprovado? | Sim ( ) | Não ( ) |
| Se não, explicar divergências: |
| **Instruções** | O responsável pelos equipamentos de combate a incêndios foi instruído quanto à localização de válvulas de controle e sobre cuidados e manutenção dos novos equipamentos? | Sim ( ) | Não ( ) |
| Se não, explicar |
| **Localização do sistema** | Edificações atendidas pelo sistema: |
| **Tubos e juntas conexões subterrâneas** | Tipos de tubos e classificação: | Tipo de junta: |
| Tubos em conformidade com a norma  |
| Montagem em conformidade com a norma  |
| Se não, explicar |
| Juntas e encaixes precisam de grampo de ancoragem, tiras ou outros métodos de acordo com a norma \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_? | Sim ( ) | Não ( ) |
| Se não, explicar |
| **Descrição do ensaio** | **Limpeza interna da tubulação:** Deixar que a água flua até que se torne clara como indicado e até que não haja presença de material estranho nas bolsas de estopa colocadas em uma extremidade aberta da tubulação. Vazão a não menos de 1.500 L/min por tubo DN 100, 3.300 L/min por tubo DN 150, 6.000 L/min por tubo DN 200, 9.300 L/min por DN 250, e 13.300 L/min por DN 300. Quando não for possível obter a vazão recomendada, fazer a limpeza com a máxima vazão possível.**Hidrostático:** O ensaio hidrostático deve ser feito a não menos que 13,8 bar por 2 h, ou 3,4 bar acima da pressão estática maior que 10,2 bar por 2 h. |

|  |
| --- |
| **MEMORIAL DE ENSAIOS E MATERIAIS PARA INSTALAÇÕES SUBTERRÂNEAS - fl. 05/05** |
| **Ensaios de vazão** | Vazão de nova tubulação não aparente em conformidade com a norma \_\_\_\_\_\_\_ pela (companhia) | Sim ( ) | Não ( ) |
| Se não, explicar |
| Como foi obtida a vazão? | Rede pública ( ) | Reservatório ( ) | Bomba de incêndio ( ) |
| Medida em que tipo de abertura? | Bocal do hidrante ( ) | Abertura do tubo ( ) |
| Direcionamento de fluxo de acordo com a norma\_\_\_\_\_\_\_\_\_ da (companhia)? | Sim ( ) | Não ( ) |
| Se não, explicar |
| Como foi obtida a vazão? | Rede pública ( ) | Reservatório ( ) | Bomba de incêndio ( ) |
| Por meio de que tipo de abertura? | Conexão em Y ao flange ( ) | Abertura do tubo ( ) |
| **Ensaio hidrostático** | Toda tubulação foi hidrostaticamente ensaiada a \_\_\_\_\_\_\_\_ bar por \_\_\_\_\_\_\_ horas | Sim ( ) | Não ( ) |
| Conexões | Sim ( ) | Não ( ) |
| **Ensaio de vazamentos** | Somatório total de vazamentos medidos: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ L por \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_h |
| Vazamentos permitidos: \_\_\_\_\_\_\_\_\_ L por \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_h |
| **Hidrantes** | Números instalados: | Tipo e marca: | Todos operam satisfatoriamente?Sim ( ) Não ( ) |
| **Válvula de controle** | Válvulas de controle totalmente abertas? | Sim ( ) | Não ( ) |
| Se não, explicar |
| Conexões de mangueiras intercambiáveis com as do Corpo de Bombeiros? | Sim ( ) | Não ( ) |
| **Conclusão** | Após a realização e verificação dos resultados dos ensaios, atesto que o sistema se encontra em condição de operação: Data em que a instalação foi entregue em funcionamento: | Sim ( ) | Não ( ) |
| **Assinaturas** | **Nome do instalador** |
| **Responsável técnico (Certificação Digital)** | **Nº. do Registro do profissional** |
| **Testemunhas** |
| **Representante do proprietário (assinatura) Cargo Data** |
| **Representante do instalador (assinatura) Cargo Data** |
| **Informações adicionais e anotações:** |