

Anexo P

Relatório de Comissionamento e Inspeção Periódica do Sistema de Chuveiros Automáticos

Para fazer o download do Modelo oficial do CBPMESP, [clique aqui](#).

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	<p><u>Hidrostático:</u> 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.</p> <p><u>Pneumático:</u> Estabelecer pressão do ar de 2,7 bar e medir a perda de pressão, que não pode exceder 0,1 bar em 24 h. Ensaie 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.</p>							
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

Ensaio	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 aceite 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	<p>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.</p> <p>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.</p>		

MEMORIAL DE ENSAIOS E MATERIAIS PARA INSTALAÇÕES SUBTERRÂNEAS - fl. 05/05

Ensaio 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 ()	
	Válvulas de controle totalmente abertas?			Sim ()
Válvula de controle	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:				