

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	
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	
Descrição do ensaio	<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.					
	<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. 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.					
	Toda tubulação foi hidrostaticamente ensaiada a _____ bar por _____ horas			Sim ()	Não ()	
Ensaios	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	<input type="checkbox"/> Sim ()	<input type="checkbox"/> Não ()			
	Lavado pelo instalador da tubulação subterrânea	<input type="checkbox"/> Sim ()	<input type="checkbox"/> Não ()			
	Se forem usados chumbadores em concreto fixados por tiro, há amostra de ensaios?	<input type="checkbox"/> Sim ()	<input type="checkbox"/> Não ()			
	Se não, explicar					
Flanges cegos	Nº em uso:	Localização:				
Soldagem	Tubulação é soldada?	<input type="checkbox"/> Sim ()	<input type="checkbox"/> Não ()			
	Se sim:					
	Atesta, como instalador dos chuveiros automáticos, que os procedimentos de soldagem atendem aos requisitos da norma ASME IX?	<input type="checkbox"/> Sim ()	<input type="checkbox"/> Não ()			
	Atesta que a soldagem foi feita por profissional com qualificação comprovada?	<input type="checkbox"/> Sim ()	<input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> Sim ()	<input type="checkbox"/> Não ()			
Cortes (discos)	Atesta que há sistema de controle para assegurar que todos os discos cortados da tubulação foram removidos?		<input type="checkbox"/> Sim ()	<input type="checkbox"/> Não ()		
Placa de informações hidráulicas	A placa de informações foi instalada?			<input type="checkbox"/> Sim ()	<input type="checkbox"/> Não ()	
	Se não, explicar					
Conclusão	Após a realização e verificação dos resultados dos ensaios, atesto que o sistema se encontra em condição de operação:			<input type="checkbox"/> Sim ()	<input type="checkbox"/> 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 (<input type="checkbox"/>)	Não (<input type="checkbox"/>)	
	Equipamento usado é aprovado?		Sim (<input type="checkbox"/>)	Não (<input type="checkbox"/>)	
	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 (<input type="checkbox"/>)	Não (<input type="checkbox"/>)	
	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 (<input type="checkbox"/>)	Não (<input type="checkbox"/>)
	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

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:					