ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA DO CIDADÃO
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
DIRETORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS - DAT

INSTRUÇÃO REGULADORA DE VISTORIA (IRV nº 007/DAT/CBMSC)

SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO

SUMÁRIO

1 OBJETIVO
2 REFERÊNCIAS
3 INSTRUÇÕES REGULADORAS
3.1 Instruções básicas
3.2 Instruções diversas

ANEXO

ANEXO A: Teste de pressurização do SHP (ensaio de estanqueidade)

Editada em: 18/09/2006
Ultima atualização: 00/00/0000

INSTRUÇÃO REGULADORA DE VISTORIA
(IRV nº 007/DAT/CBMSC)

SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO

Editada em: 18/09/2006
Última atualização: 00/00/0000

O Diretor de Atividades Técnicas do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina - CBMSC, no uso das atribuições legais que lhe confere o artigo 3º do Anexo único, do Decreto nº 4909/94, decide editar a presente Instrução Reguladora.

1 OBJETIVO

Padronizar os procedimentos da atividade de vistoria e fiscalização, realizada pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina – CBMSC, relativo ao Sistema Hidráulico Preventivo.

2 REFERÊNCIAS

2.1 Instrução Normativa nº 007/DAT/CBMSC – IN 007;
2.2 Manual de Vistoria Provisório;

3 INSTRUÇÕES REGULADORAS

3.1 **Instruções básicas**

Permanecem em vigor todas as rotinas existentes em cada Organização de Bombeiros Militar, subsidiadas pelas instruções constantes no Manual de Vistoria Provisório.

3.2 **Instruções diversas**

3.2.1 As que seguem relacionadas se referem ao conteúdo das prescrições diversas da IN 007/DAT/CBMSC:

3.2.1.1 Critérios de exigências relacionados a ocupação:

3.2.1.1.1 Vistoria de HABITE-SE:

a) verificar as características de isolamento/compartimentação entre os blocos ou unidades que estiverem previstos em projeto;

b) verificar afastamentos de segurança existentes entre os blocos;

c) verificar a existência das aberturas nas paredes confrontantes.

d) verificar a existência do Hidrante Urbano, se for o caso.

3.2.1.1.2 Vistoria de MANUTENÇÃO e ou de FUNCIONAMENTO:

a) verifique se não houve acréscimo de novos blocos, alterando o afastamento previsto em projeto aprovado;

b) no que se refere às aberturas das paredes confrontantes, cabe verificar se houve alteração em relação às mesmas, comparando-se o previsto em projeto com a situação encontrada por ocasião da vistoria.

3.2.1.2 Com relação ao cálculo da pressão dinâmica:

a) verifique se a carga incêndio corresponde a especificada em projeto;

b) confira a existência das paredes, supostamente resistente ao fogo e das portas, se houver indicação em projeto;

3.2.1.3 Critérios de exigências relacionados com a área total construída:

a) verifique se a condição solicitada para a desconsideração da área, continua mantida.

3.2.1.4 Diâmetro das tubulações:

a) a princípio não compete ao vistoriador verificar/comprovar a dimensão da tubulação, exceto se eventualmente estiver exposta e visível à parte da tubulação onde conste registrado a sua bitola, item importante no trecho que vai do fundo do reservatório até o 1º hidrante (neste caso comparar a situação real com a situação prevista em projeto);

b) esta orientação somente se aplica a vistorias de Habite-se;

3.2.1.5 Constituição dos reservatórios:

a) sendo constatado a instalação de reservatório da RTI constituído de material alternativo (de fibra ou PVC), verificar se foi prevista tal situação em projeto;

b) se as medidas de proteção adicional para aquele tipo de reservatório, previstas em projeto foram executadas;

3.2.2 Procedimento relativo à seleção de mangueiras para testes:

a) em vistorias de habite-se não deve ser solicitado teste de mangueiras, exceto se visualmente for possível comprovar que as mesmas sejam usadas;

b) de outra forma, também não cabe solicitar comprovante de aquisição para se comprovar sua natureza de nova;

c) nas demais vistorias (manutenção e/ou de funcionamento) ficam orientados a se constar do Relatório a necessidade de que a cada dois anos, no mínimo 10% das mangueiras instaladas sejam testadas, a título de amostragem;

d) independente das prescrições da letra "a", havendo claros indícios de que o estado de conservação das mangueiras em geral esteja comprometido (umidade, mofo, ressecamento, etc.) deverá ser constada no Relatório de Vistoria tal necessidade.

3.2.3 Teste de pressurização da rede:

3.2.3.1 Objetivos do Teste de pressurização:

a) Conferir se a válvula de retenção encontra-se posicionada no sentido correto, permitindo o fluxo descendente e vedando o fluxo ascendente;
b) Aferir se o dispositivo de vedação do fluxo ascendente (válvula de retenção) encontra-se funcionando;
c) Conferir a estanqueidade da canalização.

3.2.3.2 **Instruções:**

3.2.3.2.1 O constante da letra "a", do item 3.2.3.1, será verificado através do exame da posição da seta indicativa de fluxo, impressa em alto relevo, sobre a válvula de retenção (a seta deverá apontar para baixo) e abertura do hidrante de recalque (verificação de fluxo de água);

3.2.3.2.2 a verificação do constante nas letras "b" e "c", do item 3.2.3.1 (ver Anexo A, desta IRV), **é facultativo**, por conta das seguintes razões:

a) a finalidade expressa na letra b, visa prevenir uma situação incerta, improvável e subjetiva, cuja ocorrência, na pior das hipóteses prejudicaria as operações de recalques (uma vez que as operações por adução já teriam sido testadas pela abertura do hidrante de recalque); ainda assim, caso venha a ser necessária uma operação real de recalque, durante a realização da mesma, as eventuais obstruções do dispositivo de vedação, seriam então finalmente removidos;

b) a finalidade expressa na letra c, de conferência da estanqueidade da canalização, será naturalmente realizada durante o uso da edificação e, que, em havendo vazamento os mesmos haverão de ser prontamente sanados, pois manutenções desta ordem nunca são deixados para depois, pelos estragos e conseqüências que se acumulam e se sucedem; e,

c) finalmente, que a realização deste teste, se mal realizado por afetar a vida útil das nossas bombas e até danificar o SHP; e ainda, dispende tempo, emprego de pessoal e de viatura.

Florianópolis, 18 de setembro de 2006.

ÁLVARO MAUS
Cel BM Dir da DAT/CBMSC

♦

ANEXO A: Teste de pressurização do SHP (ensaio de estanqueidade)

ANEXO A

TESTE DE PRESSURIZAÇÃO DO SHP (ESTANQUEIDADE)

O teste de estanqueidade compreende a verificação do comportamento dos equipamentos e canalizações, face a possíveis vazamentos, que não são tolerados.

O sistema deve ser testado sob pressão hidrostática equivalente a 1,5 vezes a pressão máxima de trabalho, ou seja, 1500 Kpa ou 150 mca, mantendo esta pressão, sem perdas, por, no mínimo, duas horas. As quedas de pressão devem ser determinadas por manômetro ou por vazamentos observados visualmente.

Para operacionalização do teste de estanqueidade será necessário possuir os seguintes equipamentos

a) Caminhão do tipo ABT (ou similar) ou bomba com capacidade para 200 libras de pressão;
b) Mangueiras de 2¹/²", chave de mangueiras;
c) Guarnição de Serviço e/ou Vistorias;
d) Rádio comunicação para a guarnição.
e) Chave ou dispositivo para abertura do hidrante de recalque;
f) Enxada, pá, colher de pedreiro (material para limpeza do local).

Procedimentos do motorista do ABT para o início da pressurização

a) O motorista do ABT deverá estacionar o mais próximo do hidrante da edificação a ser vistoriada;
b) O motorista deverá abrir o hidrante de recalque e efetuar a manutenção (limpeza) da caixa do hidrante de recalque;
c) Abrir o tampão (2¹/²") e deixar escoar a água da tubulação, bem como retirar qualquer impureza de dentro da tubulação (a fim de não prejudicar a tubulação e conexões durante a pressurização);
d) Passados aproximadamente 2 minutos do escoamento da água e impurezas, engatar a mangueira de 2¹/²" na bomba do ABT e no hidrante de recalque e aguardar orientações via rádio da equipe de vistorias;

Procedimentos dos Vistoriadores

a) Os Vistoriadores deverão abrir as portas de todos os abrigos de mangueiras desconectá-las do hidrante;
b) Verificar se os registros dos hidrantes estão devidamente fechados;
c) Ao chegar no barrilete, verificar se o registro de manutenção está aberto e se a válvula de retenção está invertida;

d) Verificar se o Reservatório está vazio (preferencialmente), para facilitar a verificação de algum vazamento para o reservatório e também para conferir as dimensões do mesmo conforme projeto aprovado;
e) Após todas as verificações efetuadas, o Vistoriador deve solicitar (via rádio) ao motorista do ABT para acionar a bomba da viatura, iniciando gradualmente a pressurização da rede do SHP até alcançar 150 libras por um período de dois minutos;
f) Terminada a pressurização, o vistoriador deverá inspecionar o reservatório, barrilete e todos os hidrantes de parede identificando alterações e/ou possíveis vazamentos;

Caso seja necessário, devem ser tomadas as medidas corretivas indicadas a seguir, testando-se após novamente o sistema

a) juntas: desmontagem da junta com substituição das peças comprovadamente danificadas e remontagem com aplicação do vedante adequado;

b) canalizações: substituição do trecho retilíneo da canalização danificada, sendo que na remontagem é obrigatória a utilização de uniões roscadas, flanges ou soldas adequadas ao tipo de canalizações;

c) válvulas: substituição completa;

d) acessórios (esguichos, mangueiras, uniões, etc): substituição completa;

e) bombas, motores e outros equipamentos: qualquer anormalidade no seu funcionamento deve ser corrigida em consulta aos fabricantes envolvidos.

♦