

Alarme de Motor Hidráulico Modelo WMA-1 Alarme Mecânico de Sprinkler de Funcionamento Hidráulico

Descrição geral

O Alarme de Motor Hidráulico Modelo WMA-1 é um alarme externo com funcionamento hidráulico concebido para utilização com válvulas de detecção de débito de sistemas de protecção contra incêndios. É leve e resistente, e pode ser utilizado em conjunto com válvulas de retenção de alarme, tubagem seca, dilúvio e de pré-acção para soar um alarme local.

O Alarme de Motor Hidráulico pode ser montado em qualquer tipo de parede rígida e adequa-se a espessuras de parede entre 2 e 18 polegadas (50 e 450 mm). É fornecido com um filtro em Y Modelo WM-1 listado e homologado para utilização na tubagem de alarme.

O WMA-1 utiliza um rotor de design leve, que pode produzir um nível de pressão de som bastante elevado. O gongo, o Suporte do gongo e a estrutura do Motor Hidráulico são feitos de ligas de alumínio resistentes à corrosão. Os mancais de accionamento em polímero não necessitam de lubrificação, e o Alarme Hidráulico está bem fixo no suporte para eliminar a necessidade de uma tampa separada.

O Alarme de Motor Hidráulico Modelo WMA-1 é uma nova designação do modelo Central F-2 de Central, o Modelo Gem F630 e o Modelo Star S450.

AVISO

O Alarme de Motor Hidráulico Modelo WMA-1 aqui descrito tem de ser instalado e mantido em conformidade com este documento, para além das normas reconhecidas pela entidade de homologação, bem como com as normas de quaisquer outras autoridades competentes. O incumprimento das normas pode pôr em causa o funcionamento deste dispositivo.

O proprietário é responsável pela manutenção do seu sistema e dispositivos de protecção contra incêndios em condições adequadas de funcionamento. A empresa de instalação ou o fabricante de sprinklers devem ser contactados em caso de dúvidas.

Dados técnicos

Homologações

Listado por UL e ULC.
Homologação FM, LPCB e VdS.

Acabamento do gongo
Vermelho ou alumínio

Intervalo de pressão de funcionamento da água
7 a 300 psi (0,5 a 20,7 bar)

Factor K do bocal
0,7 GPM/psi^{0,5} (10,1 l/min.bar^{0,5})

Filtro em Y
3/4", ferro fundido, tela de malha de 20

Componentes dos Acessórios Auxiliares
Manguitos de aço galvanizado e acessórios de ferro fundido.

Dados de projecto

O Alarme de Motor Hidráulico Modelo WMA-1 tem de ser utilizado em conformidade com os seguintes critérios de projecto:

Item 1. O filtro em Y deve ser colocado na "saída de alarme" da válvula de detecção de débito de água.

Item 2. O Alarme de Motor Hidráulico deve ser montado apenas numa superfície de parede rígida, que não permita que o percutor/suporte afrouxe e saia do alinhamento.

Item 3. Para obter o mais alto nível de som possível, o Alarme de Motor Hidráulico deve ser colocado o mais próximo possível da válvula de detecção de débito. (Consulte NFPA 13 para mais informação.)

Item 4. A tubagem de alarme que liga a saída de alarme dos acessórios da válvula de detecção de débito ao Alarme de Motor Hidráulico deve ser inteiramente de diâmetro 3/4" e de aço galvanizado, latão ou outro material adequado resistente à corrosão.



Item 5. A tubagem de alarme deve ser colocada de forma a ser drenada para os acessórios da válvula de detecção de débito.

Item 6. O tampão de despejo do colectador de drenagem deve ser colocado verticalmente abaixo da entrada do motor hidráulico.

Item 7. A tubagem do dreno do motor hidráulico deve ser, no mínimo, de diâmetro 1" na sua totalidade e orientada para um dreno aberto, de forma a garantir uma drenagem correcta para obter o nível máximo de pressão de som.

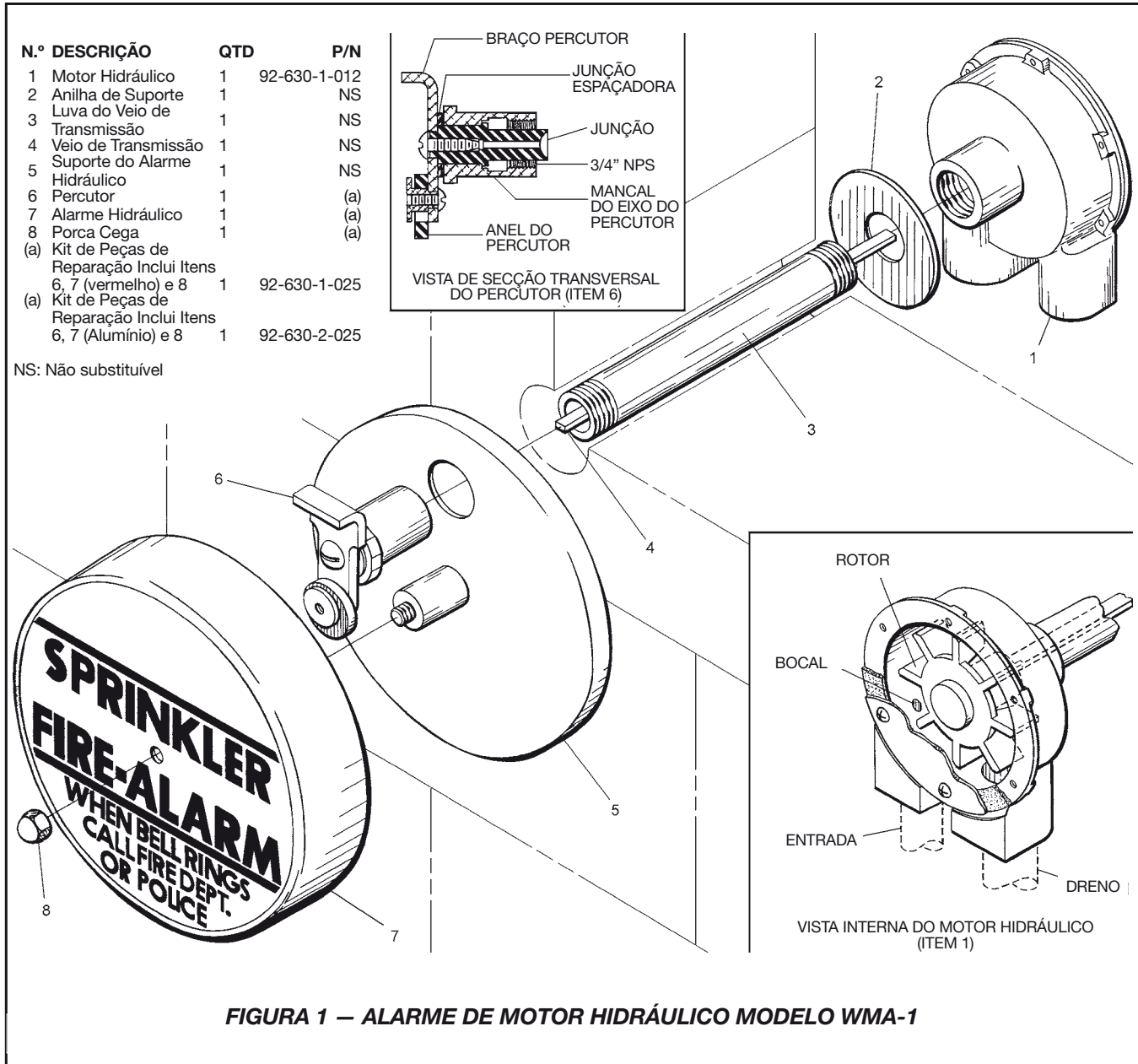
NOTA

O dreno do Alarme de Motor Hidráulico pode ser ligado ao dreno principal de uma válvula de detecção de débito se for instalada uma válvula de retenção tipo batente sem mola numa parte horizontal da tubagem do dreno do alarme de motor hidráulico (antes da respectiva ligação ao dreno principal).

Item 8. Para minimizar manchas na parede criadas pela água de drenagem, recomenda-se que a tubagem de drenagem do Motor Hidráulico seja de aço galvanizado, latão ou outro material adequado resistente à corrosão.

Item 9. A água de drenagem deve ser orientada de forma a evitar danos acidentais em bens materiais ou perigo para pessoas quando o alarme estiver em funcionamento ou após o mesmo.

Item 10. O dreno da tubagem de alarme (na válvula de detecção de débito) deve ser



mantido à temperatura mínima de 40 °F (4 °C).

item 11. Um único Alarme de Motor Hidráulico pode ser ligado às linhas de alarme de até três sistemas de protecção contra incêndios. Contudo, quando duas ou mais linhas de alarme são interconectadas, cada uma deve ter um Filtro em Y Modelo WM-1 de 3/4" (P/N 52-271-1- 001) e uma válvula de retenção de 3/4" (P/N 52-403-1-005) com orifício de 3/32". Os filtros devem ser colocados na "saída de alarme" de cada uma das válvulas de detecção de débito de água. As válvulas de retenção devem ser colocadas entre cada filtro e a interconexão com a linha de alarme de outro sistema.

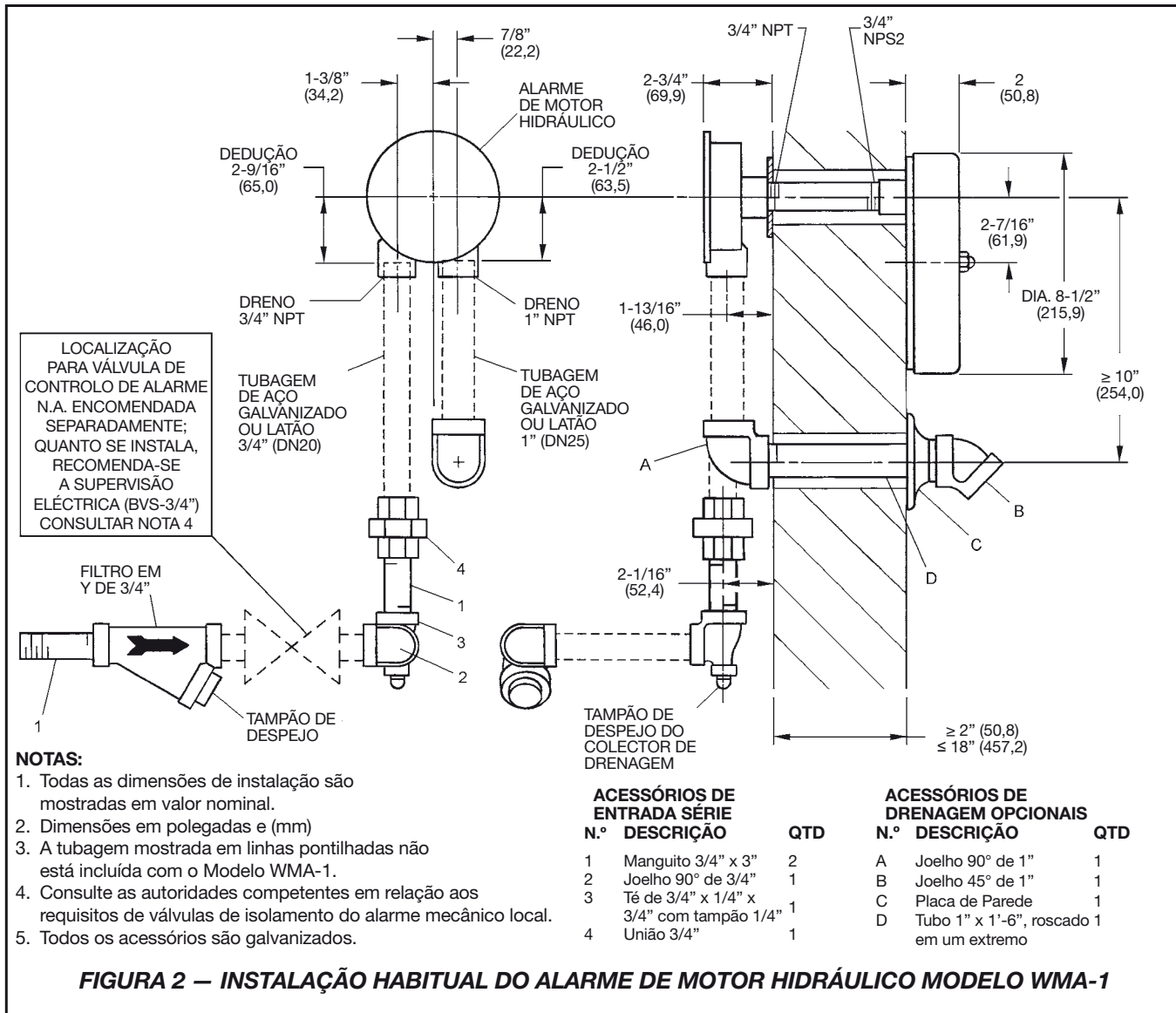
Operação

Após a actuação da válvula de retenção de alarme, tubagem seca, dilúvio ou de pré-acção, à qual está ligado o Alarme de Motor Hidráulico Modelo WMA-1, a água entra no Motor Hidráulico e no bocal de entrada. À medida que a água entra através do Bocal de Entrada, é formado um jacto de alta velocidade que choca com o rotor, causando a rotação do mesmo e do percutor. A cada rotação, o anel do percutor de oscilação livre atinge o Alarme Hidráulico e soa o alarme. A água gasta neste processo é drenada através da saída de 1".

O alarme soa enquanto a água flui no sistema e no Alarme de Motor Hidráulico. A água da tubagem de alarme é automaticamente drenada para o orifício existente nos

acessórios auxiliares da válvula de detecção de débito.

O Alarme de Motor Hidráulico não tem de ser rearmado após uma actuação. No entanto, se o alarme tiver sido silenciado durante o funcionamento através do fecho de uma válvula de controlo de alarme, esta tem de ser reaberta após a reposição em serviço do sistema de protecção contra incêndios.



Instalação

O Alarme de Motor Hidráulico Modelo WMA-1 deve ser instalado de acordo com as seguintes instruções:

Passo 1. Assinale na parede os locais dos eixos da luva e da saída de drenagem. a saída de drenagem deve ser colocada pelo menos 10" (250 mm) abaixo da luva segundo a Figura 2.

Passo 2. Faça orifícios através da parede com 1-1/2" (38 mm) de diâmetro em ambos os locais.

Passo 3. Corte a extremidade não roscada da Luva com um comprimento igual ao da espessura da parede mais 0 a 1/8" (0 a 3 mm). Aplique na extremidade cortada uma rosca 3/4" NPT segundo ANSI B1.20.1.

Passo 4. Instale a tubagem de alarme, incluindo a metade da união, Item 4 - Fig. 2.

NOTA

Utilize vedante de rosca com moderação apenas em roscas macho.

Passo 5. Antes de iniciar a instalação do Alarme de Motor Hidráulico, monte os acessórios de drenagem (menos a placa de parede e o joelho de 45°), bem como o contrapeso da tubagem de alarme (incluindo a outra metade da união), no Motor Hidráulico.

Passo 6. Aperte à mão a extremidade roscada NPT da luva no corpo mais 1/8 de volta.

Passo 7. Faça deslizar a anilha de suporte sobre a luva e coloque o conjunto na posição contra a parede.

Passo 8. Aperte a União 3/4". Instale a placa de parede e aperte o joelho de 45°.

NOTA

Aplique pressão contra a extremidade exterior do Corpo do Motor Hidráulico e verifique se o corpo e a anilha de suporte estão bem

apoiados contra a parede. Caso contrário, ajuste a tubagem de alarme e/ou a tubagem de drenagem.

Passo 9. Na parede exterior, insira o veio de transmissão através da luva e insira-o completamente no rotor. (Quando completamente inserido, o veio deve sair da parede aproximadamente 20" menos 2" de espessura da parede.)

Marque o veio de transmissão num local de aproximadamente 1/8" a 1/4" no interior da parede; remova o veio; corte o veio pela marcação; elimine a rebarba da extremidade cortada; reinsira o veio de transmissão através da luva e insira-o completamente no rotor.

Passo 10. Mantenha o Alarme Hidráulico na posição contra a parede, encaixe a junção no veio de transmissão e enrosque cuidadosamente o mancal do eixo do percutor na luva. aperte bem o mancal do eixo do percutor utilizando um alicate Channel Lock na extremidade sextavada de 1-1/2" (38 mm).

Passo 11. Rode o Percutor com a mão e verifique se roda livremente (sem sinais de bloqueio). Caso contrário, efectue os ajustes necessários.

Passo 12. Instale o alarme hidráulico (gongo) e aperte bem a Porca Cega. As letras da placa identificadora devem estar na horizontal.

Passo 13. Teste o Alarme de Motor Hidráulico, abrindo a válvula de teste de alarme nos acessórios da válvula de detecção de débito. O alarme deve ser claro e constante. Caso contrário, efectue os ajustes necessários.

NOTA

A verificação do Alarme de Motor Hidráulico pode causar a actuação de outros alarmes associados. Consequentemente, deve ser dada notificação ao proprietário e aos bombeiros, estação de controlo central ou outra estação de sinalização a que estejam ligados os alarmes.

Cuidados e manutenção

Os seguintes procedimentos e inspecções devem ser efectuados como indicado, para além de quaisquer requisitos específicos da NFPA, e quaisquer deficiências devem ser imediatamente corrigidas.

O proprietário é responsável pela inspecção, realização de testes e manutenção do respectivo sistema e dispositivos de protecção contra incêndios em conformidade com este documento, bem como com as normas aplicáveis da NFPA (por ex., NFPA 25), para além das normas de quaisquer outras autoridades competentes. A empresa de instalação ou o fabricante do produto devem ser contactados em caso de dúvidas.

Recomenda-se que os sistemas de sprinklers automáticos sejam inspeccionados, testados e mantidos por um serviço de inspecção qualificado, de acordo com os requisitos locais e/ou leis nacionais.

NOTAS

Antes de fechar a válvula de controlo principal de um sistema de protecção contra incêndios para efectuar manutenção nesse sistema, deve ser primeiro obtida autorização para encerrar os sistemas de protecção contra incêndios afectados junto das autoridades competentes, e todo o pessoal afectado por esta decisão deve ser notificado.

A verificação do Alarme de Motor Hidráulico pode causar a actuação de outros alarmes associados. Consequentemente, deve ser dada notificação ao proprietário e aos bombeiros.

Se o alarme tiver sido silenciado durante o funcionamento, a válvula de controlo de alarme tem de ser reaberta imediatamente após a

reposição em serviço do sistema de protecção contra incêndios.

O Alarme de Motor Hidráulico Modelo WMA-1 deve ser mantido e revisto de acordo com as seguintes instruções:

Passo 1. O Alarme de Motor Hidráulico Modelo WMA-1 não requer manutenção periódica. As peças rotativas não requerem lubrificação. Recomenda-se, no entanto, que os alarmes de incêndio sejam actuados periodicamente (inspeccionados) para verificar se geram um som claro e constante. Qualquer deficiência deve ser imediatamente corrigida.

Passo 2. A inspecção deve ser efectuada periodicamente em conformidade com os requisitos das autoridades competentes, ou com mais frequência no caso de locais sujeitos a vandalismo. O filtro em Y e o colector de drenagem 1 devem ser limpados após cada actuação do Alarme de Motor Hidráulico e após a drenagem da tubagem de alarme.

Garantia limitada

Os produtos fabricados pela Tyco Fire Products são garantidos apenas ao Comprador original durante dez (10) anos contra defeitos de fabrico e de material quando pagos, correctamente instalados e mantidos em condições normais de utilização e serviço. Esta garantia expirará dez (10) anos após a data de envio pela Tyco Fire Products. Não é dada nenhuma garantia para produtos ou componentes fabricados por empresas não afiliadas por propriedade com a Tyco Fire Products ou para produtos e componentes que tenham sido sujeitos a utilização incorrecta, instalação incorrecta, corrosão ou que não tenham sido instalados, mantidos, modificados ou reparados de acordo com as normas aplicáveis da NFPA, e/ou as normas de outras Autoridades Competentes. Os materiais considerados defeituosos pela Tyco Fire Products serão reparados ou substituídos, à descrição exclusiva da Tyco Fire Products. A Tyco Fire Products não assume, nem autoriza ninguém a assumir por si, qualquer outra obrigação relativa à venda de produtos ou peças de produtos. A Tyco Fire Products não será responsável por erros de projecção do sistema de sprinklers ou de informações imprecisas ou incorrectas fornecidas pelo Comprador ou representantes do mesmo.

EM CASO ALGUM SERÁ A TYCO FIRE & BUILDING PRODUCTS RESPONSÁVEL, POR CONTRATO, DANOS, RESPONSABILIDADE CIVIL OU QUALQUER OUTRA TEORIA LEGAL, POR DANOS ACIDENTAIS, INDIRECTOS, ESPECIAIS OU CONSEQUÊNCIAS, INCLUINDO MAS NÃO LIMITADO A TAXAS DE MÃO-DE-OBRA, INDEPENDENTEMENTE SE A TYCO FIRE & BUILDING PRODUCTS ESTAVA OU NÃO INFORMADA DA POSSIBILIDADE

DE TAIS DANOS, E EM CASO ALGUM A RESPONSABILIDADE DA TYCO FIRE & BUILDING PRODUCTS EXCEDERÁ UM MONTANTE IGUAL AO PREÇO DE VENDA.

A GARANTIA PRECEDENTE SUBSTITUI TODAS AS OUTRAS GARANTIAS, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO QUAISQUER GARANTIAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM.

Procedimento de encomenda

As encomendas do WMA-1, Acessórios de Drenagem Opcionais e peças de substituição têm de incluir a descrição e o Número de Peça (P/N).

O Conjunto Completo do Alarme Modelo WMA-1 inclui o Alarme de Motor Hidráulico Modelo WMA-1, Filtro Modelo WM-1 e Acessórios de Entrada de série.

Conjuntos de Alarme WMA-1:

Especifique: Conjunto de Alarme Modelo WMA-1 com Alarme Hidráulico com Acabamento Vermelho, P/N 52-630-1-001 ou

Especifique: Conjunto de Alarme Modelo WMA-1 com Alarme Hidráulico com Acabamento em Alumínio, P/N 52-630-2-001

Acessórios de Drenagem Opcionais:

Especifique: Acessórios de Drenagem Opcionais para Alarme de Motor Hidráulico Modelo WMA-1, P/N 52-630-2-002.

Válvula de controlo de alarme, encomendada separadamente:

Especifique: Válvula de bola 3/4" UL/FM, P/N 92-300-1-006.

Peças encomendadas separadamente para sistemas múltiplos:

Especifique: Filtro em Y Modelo WM-1, P/N, 52-271-1-001. (1 para dois sistemas, 2 para três sistemas.)

Especifique: Válvula de retenção de 3/4" com orifício de 3/32", P/N 52-403-1-005 (2 para dois sistemas, 3 para três sistemas.)

Peças de Substituição de Alarme de Motor Hidráulico:

(Especifique descrição) para utilizar com o Alarme de Motor Hidráulico Modelo WMA-1, P/N (consulte Figura 1).