Modelo JCR

Cobertura Padrão
Resposta Rápida e Padrão
Posição: Para Cima e Pendente
Aplicação: Todos os riscos

Boletim_002_Rev_05

1 Descrição do produto

Os modelos de sprinklers da linha JCR, fator K80 (K5.6) e K115 (K8.0), são classificados como sprinkler do tipo spray com cobertura padrão. Estão disponíveis com tempo de resposta padrão (bulbo Ø5mm) e rápida (bulbo Ø3mm), posição de instalação Para Cima ou Pendente e podem ser aplicados em riscos e tipos de tetos variados, conforme orientações da Norma. Os sprinklers JCR foram projetados para trabalhar com pressões de até 175 psi (12bar ou 12,3kgf/cm²). A fabricação da Linha JCR é totalmente submetida aos procedimentos internos de autocontrole de qualidade, sendo testados individualmente na fábrica da Skop à pressão estática de 435 psi (30bar ou 30,6 kgf/cm²) no ensaio de estanqueidade, conforme previsto na NBR16400:2018, afim de garantir total confiabilidade do produto. Maiores detalhes técnicos estão disponíveis na seção 5 – Especificação Técnica.

2 Certificação

FM – Factory Mutual.

ULbr – Underwriters Laboratories Inc. certificado no Brasil.

ABNT– Associação Brasileira de Normas Técnicas.

NOTA:

A Skop garante a qualidade/conformidade do produto em toda a cadeia de fabricação e comercialização através do seu sistema de gestão da qualidade certificado ISO 9001:2015.

3 Critérios de projeto

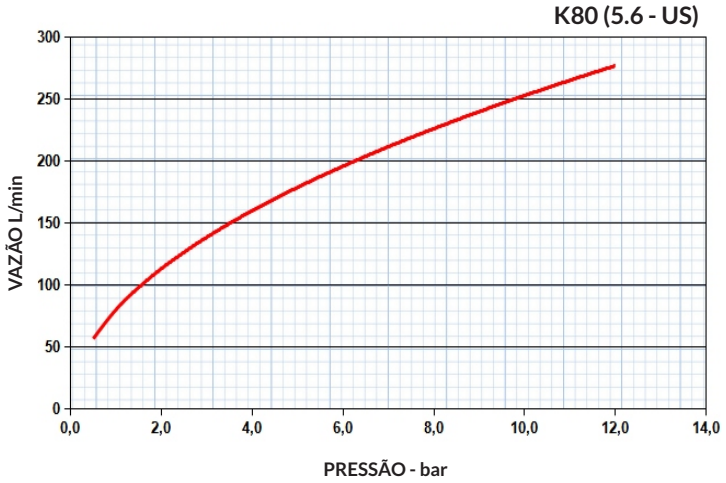
Os modelos de sprinkler da linha JCR atendem aos requisitos da Normas de projeto de sistemas de proteção contra incêndio como a NFPA13 e a ABNT NBR 10897:2020, para sprinklers do tipo spray de cobertura padrão.

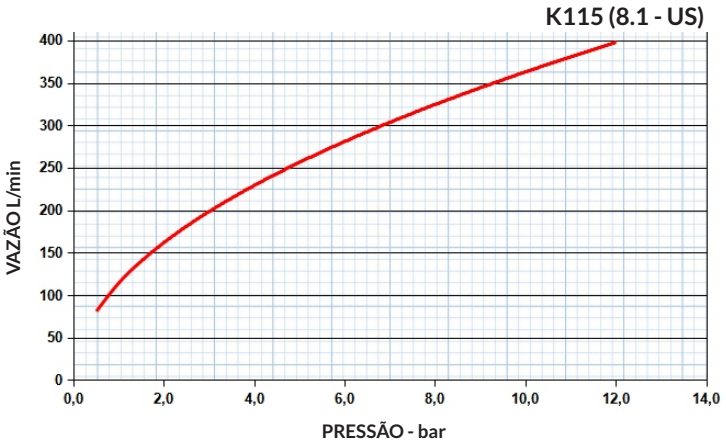
4 Aplicação

Os modelos JCR com posição de instalação pendente (H) e tempo de resposta padrão, podem ser aplicados em sistemas fixos de prevenção contra incêndio. A distância mínima de instalação em relação à parede é de 100 mm. Segundo a Norma Brasileira de Projeto e Instalação, a ABNT NBR 10897:2020, "os chuveiros automáticos do tipo spray em pé e pendentes de cobertura padrão podem ser usados em todos os tipos de riscos e de tetos" (requisito 7.2.1). Vale ressaltar que a aplicação de modelos de resposta padrão em ocupações de risco leve, deve seguir os critérios estabelecidos na mesma Norma. Este tipo de sprinkler não pode ser utilizado em sistema de proteção contra incêndio por espuma.

NOTA: As informações aqui descritas são de caráter informativo, sendo sujeitas aos critérios das Normas de instalação vigentes. A responsabilidade pela correta especificação e aplicação dos bicos de sprinkler é do engenheiro responsável pelo projeto.

5 Especificação técnica





Os modelos de sprinklers da linha JCR possuem fator K80 (K5.6) e K115 (K8.0). O fator K, ou coeficiente de descarga, é uma relação entre vazão e pressão. Os modelos desta linha são classificados como sprinklers do tipo spray com cobertura padrão, tempo de resposta rápida e padrão e posição de instalação Para Cima ou Pendente.

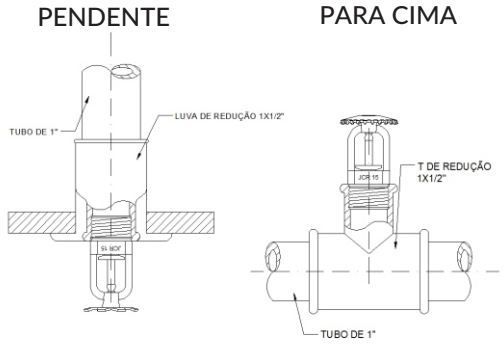


Figura 1

O defletor e o corpo são fabricados em ligas de latão. O corpo possui rosca de conexão padrão NPT de ½" (15mm) ou ¾" (20mm) e foi desenvolvido para pressões de trabalho de 7psi (0,5bar) a 175psi (12,5bar). Utiliza elemento de vedação do tipo Belleville, que é uma arruela côncava especial revestida com teflon. O elemento termossensível é do tipo ampola de vidro (bulbo), com temperaturas nominais de operação de 68°C (155°F), 79°C (175°F) ou 141°C (286°F), sendo a de resposta rápida com Ø3,00mm e a de resposta padrão Ø5,00mm.

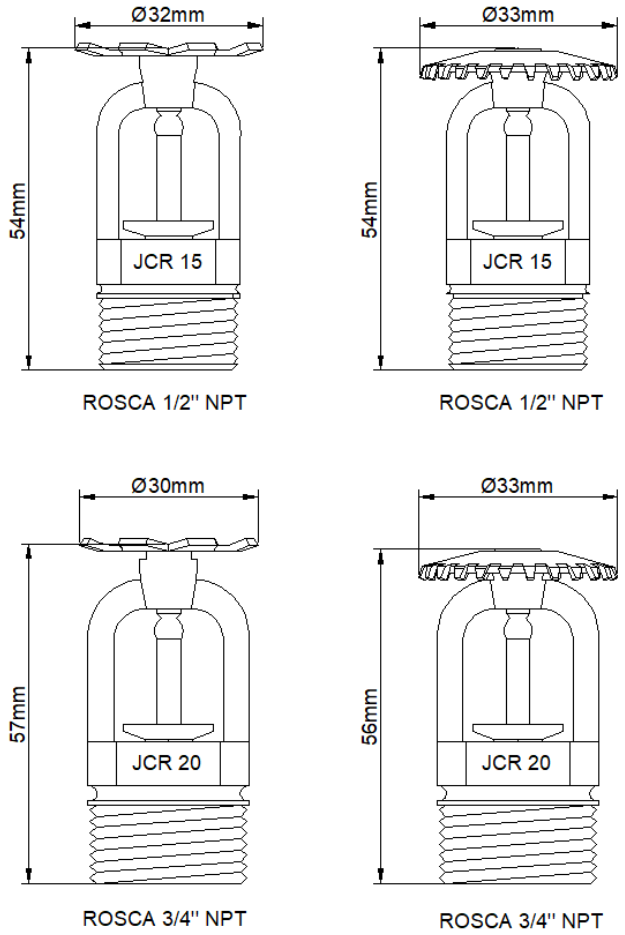


Figura 2

Estão disponíveis nos acabamentos cromado e natural. A linha JCR é certificada pela ABNT e ULbr com base na norma técnica ABNT NBR16400 e pela FM com base na Norma FM2000. O processo de gestão da qualidade na produção é certificado pela ABNT/ISO 9001:2015.

6 Operação

Em caso de incêndio, o líquido, sensível ao calor, contido no interior do bulbo de vidro começa a expandir. Uma vez que a temperatura no ambiente atinja a faixa de temperatura de ativação do sprinkler, ocorrerá o rompimento do bulbo de vidro, liberando a "tampa" (obturador) do dispositivo de vedação do orifício. A ativação de apenas um sprinkler da instalação é suficiente para promover o acionamento do sistema de bombas, iniciando assim o fluxo de água, através do orifício do sprinkler. O jato d'água atinge o defletor do sprinkler, gerando uma distribuição padronizada da água sobre o foco de incêndio para extinguir ou controlar o fogo. Os demais sprinklers do sistema serão ativados apenas se a temperatura no ambiente continuar em elevação atingindo a faixa de ativação. Apenas sprinklers devidamente certificados e com rigoroso sistema de controle de qualidade garantem estas condições de operação.

7 Instalação e manutenção

Para a correta instalação devem ser seguidos os requisitos contidos na Normas apropriadas, as orientações contidas neste boletim técnico, bem como as orientações das autoridades locais. Para uma boa conservação dos sprinklers, os mesmos devem ser inspecionados periodicamente e o sistema hidráulico deve estar de acordo com as normas de instalação e limites de pressão de trabalho dos sprinklers. Não limpe os sprinklers com sabão e água, amônia ou qualquer outro fluido de limpeza, apenas retire a poeira utilizando escova macia ou uma suave aspiração. Troque os sprinklers que, porventura, tenham sinais de pintura diferente do original de fábrica, apresente sinais de depósito, acúmulo de material (poeira, gordura etc.) em sua superfície e/ou apresentem sinais de torção, quebra ou qualquer outro esforço mecânico. Recomenda-se a manutenção de um estoque mínimo de sprinklers para eventuais substituições na instalação. Para instalar os sprinklers da linha JCR, use a chave modelo 1C513A para os de 15mm e 1C513I para os de 20mm (faça a leitura do QR Code para ver o vídeo de instalaçao).

8 Informações do pedido

Para solicitar cotações e pedidos de forma adequada é necessário especificar com clareza as características técnicas do sprinkler desejado. São elas:

- Marca/Linha: SKOP/JCR;
- Fator K: K80 (K5.6) e K115 (K8.0);
- Tipo de resposta: Padrão e Rápida;
- Posição de instalação: Para Cima ou Pendente;
- Diâmetro da rosca: NPT 1/2" (15mm) ou 3/4" (20mm);
- Temp. de acionamento: 68°C, 79°C, ou 141°C;
- Tipo de acabamento: Natural ou Cromado;
- Certificado do produto: ULbr, FM e ABNT.

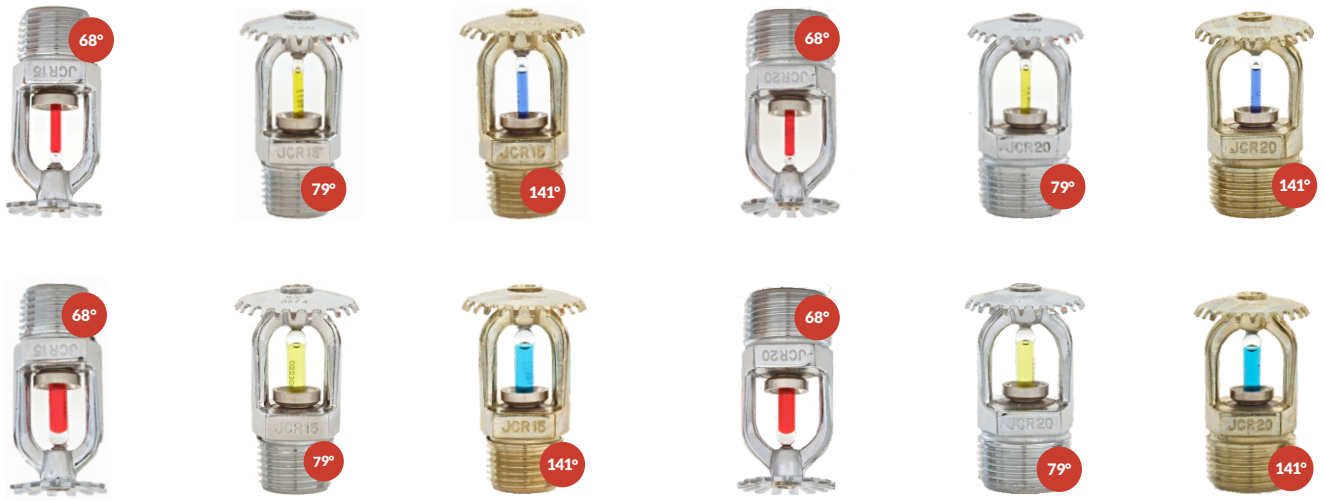
NOTA: Todos os sprinklers certificados possuem, obrigatoriamente, informações estampadas no defletor e no sextavado, sendo que no defletor observa-se: posição, ano de fabricação, logotipo do órgão certificador, temperatura e no sextavado do corpo observa-se: linha e marca, conforme requisitos da norma de produto, a ABNT NBR 16400.

Tabela 1 – Características dos sprinklers

Modelo	Resposta	Posição	Diâmetro	Temperatura C°	Acabamento
JCR	**RÁPIDA (QR) e PADRÃO**	**PENDENTE (H) PARA CIMA (F)**	**1/2" (15)mm 3/4" (20)mm**	**68 79 141**	**CROMADO (CR) NATURAL (NA)**

JCR QR ½" (15) mm

JCR QR ¾" (20) mm



JCR ½" (15) mm

JCR ¾" (20) mm

Figura 3 - Exemplos de modelos de JCR

9 Acessórios

A linha completa de acessórios Skop, como canoplas e gaiolas, são compatíveis com os sprinklers JCR.

Figura 4 – Exemplos de modelo de acessórios

NATURAL

CROMADO

10 Garantia e durabilidade

Os sprinklers da linha JCR possuem garantia contra defeitos de fabricação, desde que armazenados e instalados conforme orientações normativas. Sprinklers certificados não possuem prazo de validade ou vida útil definido, pois passam por rigorosos procedimentos de fabricação e qualidade que lhes confere a possibilidade de funcionar a qualquer momento mesmo com o passar dos anos. A durabilidade e a funcionalidade do equipamento dependerão também das corretas condições de transporte e conservação do mesmo. Procedimentos criteriosos de investigação deverão ocorrer no sistema para evitar o mau funcionamento.

Em relação ao sprinkler propriamente dito, a norma brasileira de projeto ABNT NBR 10897:2020, no requisito C.4, prevê que os sprinklers instalados há mais de cinquenta anos sejam substituídos, ou uma amostragem representativa passe por ensaios laboratoriais, havendo a necessidade de re-ensaio a cada dez anos. A norma orienta o mesmo procedimento para os sprinklers de resposta rápida instalados a mais de vinte anos.