

## Thông số kỹ thuật

### BlazeMaster® Ống và phụ tùng cho hệ thống spinkler

Phiên bản 1.3 cập nhật ngày 26/07/2024

#### PHẦN 1 – SẢN PHẨM VÀ VẬT LIỆU

##### 1.1 Vật liệu

Ống và phụ kiện CPVC dùng trong hệ thống hệ thống spinkler phải được ép đùn / đúc từ các hợp chất BlazeMaster® CPVC được sản xuất bởi Lubrizol Advanced Materials. Để đảm bảo độ bền và đập trạng thái hợp chất, độ bền kéo, mô đun kéo và nhiệt độ biến dạng nhiệt, hợp chất nguyên liệu sản xuất đường ống phải đáp ứng lớp tế bào 23547 và nguyên liệu sản xuất phụ kiện sẽ đáp ứng lớp tế bào 24447 hoặc 23447 theo định nghĩa của ASTM D1784.

##### 1.2 Ống và phụ kiện

- Ống phải vượt qua các yêu cầu của ASTM F442 chỉ định vật liệu CPVC 4120-06 theo tỷ lệ kích thước tiêu chuẩn (SDR) 13.5. Ngoài ra, ống phải được đánh dấu với các mức áp suất sau: “320 PSI @ 73° F”, “175 PSI @ 150° F” và “100 PSI @ 180° F”.
- Phụ tùng ống phải vượt qua các yêu cầu của ASTM F437 (phụ tùng ống loại ren theo lớp chiều dày 80), ASTM F438 (phụ tùng ống loại kết nối bằng keo hòa tan lớp chiều dày 40) hoặc ASTM F439 (phụ tùng ống loại kết nối bằng keo hòa tan lớp chiều dày 80).
- Ống và phụ kiện BlazeMaster® (kích thước đường kính danh nghĩa từ 3/4" đến 3" hoặc 20 mm đến 80 mm) được đánh giá cho việc hoạt động liên tục với áp suất danh nghĩa 175 psi tương đương 1,21 Mpa (12,1 bar) tại nhiệt độ 65°C.
- Cả đường ống và phụ tùng theo mục A, B ở trên phải được Phòng thí nghiệm UL niêm yết để sử dụng trong hệ thống chữa cháy spinkler và phải mang biểu tượng của Cơ quan niêm yết UL. Giấy phép chứng nhận UL còn hiệu lực và kiểm tra được trên website chính thức. [Xem chi tiết](#)
- Cả đường ống và phụ kiện phải được NSF International chứng nhận sử dụng với nước uống. [Xem chi tiết](#)
- Đường ống đảm bảo áp suất duy trì 46 bar (670 PSI) trong 1000 giờ, độ bền thủy tĩnh dài hạn ở 50 năm không được nhỏ hơn 90 phần trăm độ bền thủy tĩnh dài hạn ở 100000 giờ theo mục 28 Thử nghiệm thủy tĩnh dài hạn trong UL 1821. Thử nghiệm áp suất thủy tĩnh dài hạn trong dài hạn nêu tại UL 1821 phiên bản 3 ban hành 25/08/2015.
- Các sản phẩm phụ trợ (bao gồm, nhưng không giới hạn ở các điểm dừng cháy, chất bịt kín sợi, máy dò rò rỉ, v.v.) tiếp xúc với đường ống và phụ kiện phải tương thích về mặt hóa học với ống và phụ kiện BlazeMaster® CPVC (kiểm tra Chương trình tương thích hệ thống Lubrizol FBC™). [Tra cứu chi tiết](#)

##### 1.3 Keo hòa tan- dung môi

Tất cả các phụ kiện đầu nối nhựa phải được lắp ráp bằng dung môi đáp ứng hoặc hơn yêu cầu của ASTM F493. Việc xử lý an toàn keo hòa tan/dung môi phải phù hợp với ASTM F402. Dung môi phải được phê duyệt sử dụng với ống và phụ kiện BlazeMaster® CPVC.

## PHẦN 2 – TRÌNH TỰ THỰC HIỆN

### 2.1 Thiết kế và lắp đặt

- A. Thiết kế hệ thống phải phù hợp với các thông lệ và tiêu chuẩn cho hệ thống chữa cháy sprinkler và hướng dẫn thiết kế / lắp đặt của BlazeMaster. Thiết kế phải xem xét các yêu cầu về áp suất và lưu lượng, tổn thất ma sát, nhiệt độ vận hành, khoảng cách hỗ trợ, phương pháp nối, và sự giãn nở và co lại do nhiệt của đường ống (nếu có). Xem chi tiết tài liệu [Hướng dẫn thiết kế và lắp đặt BlazeMaster](#)
- B. Thiết kế và lắp đặt hệ thống cần tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành có liên quan đến hệ thống chữa cháy của Cơ quan phòng cháy chữa cháy có thẩm quyền tại Việt Nam, có thể tham khảo các tiêu chuẩn nước ngoài (xem mục hồ sơ tham chiếu).
- C. Hệ thống đường ống của hệ thống chữa cháy được tính toán thủy lực bằng Hệ số C =150 theo công thức Hazen-Williams
- D. Định mức nhiệt độ / áp suất thiết kế tối đa không được vượt quá 12.1 bar ở 65 ° C.

### 2.2 Đảm bảo chất lượng

Trình độ lắp đặt:

Nhà thầu thi công lắp đặt BlazeMaster cần phải ký kết tài liệu xác minh nhân viên được giao cho dự án này đã được chứng nhận khóa đào tạo trước khi bắt đầu thi công, những người đã hoàn thành khóa đào tạo hệ thống chữa cháy BlazeMaster chính thức được thực hiện bởi một người huấn luyện đào tạo hệ thống phun nước chữa cháy BlazeMaster® được ủy quyền. Tài liệu Đào tạo Nhà thầu phải dành riêng cho ống và phụ kiện của BlazeMaster®. Đào tạo của nhân sự phải mới và được cập nhật trong vòng hai (2) năm qua. (Lưu ý: khóa đào tạo này không ngụ ý tuân thủ bất kỳ luật cấp phép nào của cơ quan quản lý nhà nước. Mục đích chính của chứng nhận để đảm bảo chất lượng thi công tuân thủ theo hướng dẫn và quy trình xây dựng bởi chuyên gia BlazeMaster .).

### 2.3 Tài liệu viện dẫn, tham khảo

Đối với các tài liệu viện dẫn, tham khảo không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi, bổ sung (nếu có)

#### 2.4.1 Tiêu chuẩn, Quy chuẩn Việt Nam

- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 12653-1 Ống và phụ tùng đường ống CPVC dùng trong hệ thống Spinkler tự động : Yêu cầu kỹ thuật.
- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 12653-2 Ống và phụ tùng đường ống CPVC dùng trong hệ thống Spinkler tự động : Phương pháp thử.
- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 7336 Hệ thống chữa cháy bằng nước, bọt : Yêu cầu thiết kế và lắp đặt.
- Quy chuẩn Quốc gia QCVN 06 BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.
- Quy chuẩn Quốc gia QCVN 03 BCA quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về phương tiện phòng cháy và chữa cháy.

#### 2.4.3 Tiêu chuẩn nước ngoài

- NSF/ANSI 14 Các thành phần ống nhựa và vật liệu liên quan

- NSF/ANSI 61 Các thành phần hệ thống cấp nước uống - Hiệu ứng về sức khỏe.
- ASTM D1784 Tiêu chuẩn về các hợp chất nhựa cứng Poly(Vinyl Chloride) (PVC) và hợp chất nhựa cứng Chlorinated Poly(Vinyl Chloride) (CPVC).
- ASTM F402 Tiêu chuẩn về việc xử lý an toàn keo hòa tan, chất kết dính và chất làm sạch được sử dụng để kết nối ống nhựa nhiệt dẻo và phụ kiện.
- ASTM F437 Tiêu chuẩn cho các phụ kiện ống nhựa cứng CPVC có ren, dùng cho ống nhựa cứng CPVC lớp chiều dày 80.
- ASTM F438 Tiêu chuẩn cho các phụ kiện ống nhựa cứng CPVC loại ổ cắm, dùng cho ống nhựa cứng CPVC lớp chiều dày 40.
- ASTM F439 Tiêu chuẩn cho các phụ kiện ống nhựa cứng CPVC loại ổ cắm, dùng cho ống nhựa cứng CPVC lớp chiều dày 80.
- ASTM F442 Thông số kỹ thuật ống nhựa Poly (Vinyl Chloride) Clo hóa CPVC (SDR- PR).
- ASTM F493 Thông số kỹ thuật keo hòa tan (dung môi) cho ống và phụ kiện CPVC.
- ASME B16.5 Mặt bích ống và phụ kiện mặt bích: Tiêu chuẩn kích thước NPS 1/2 đến NPS 24 (Đơn vị mét/inch)

## 2.4 Kiểm tra hệ thống

Sau khi hệ thống được lắp đặt và các mối nối bằng keo hòa tan (dung môi) đã được bảo dưỡng theo hướng dẫn lắp đặt của nhà sản xuất, hệ thống sẽ được kiểm tra thủy tĩnh theo hướng dẫn lắp đặt đi kèm và Kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống chữa cháy được thực hiện theo tiêu chuẩn, quy chuẩn quốc gia Việt Nam.

Có thể tham khảo Tiêu chuẩn về Kiểm tra, Thử nghiệm và Bảo trì Hệ thống Chữa Cháy Bằng Nước như được định nghĩa bởi NFPA 25.

Xem chi tiết về Kiểm tra hệ thống trong [Hướng dẫn thiết kế và lắp đặt BlazeMaster](#)

## 2.5 Bảo hành

Theo quy định của nhà sản xuất.