



CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

QCVN 03:2026/BCA

**DỰ THẢO
LẦN 1**

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA
PHƯƠNG TIỆN PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY,
CỨU NẠN, CỨU HỘ**

*National technical regulation on
Fire protection and Rescue equipment*

HÀ NỘI – 2026

MỤC LỤC

	<i>Trang</i>
LỜI NÓI ĐẦU	3
PHẦN 1. QUY ĐỊNH CHUNG	4
PHẦN 2. QUY ĐỊNH VỀ KỸ THUẬT	23
PHẦN 3. QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ	129
PHẦN 4. TỔ CHỨC THỰC HIỆN	131

LỜI NÓI ĐẦU

QCVN 03:2026/BCA do Cục Cảnh sát phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ chủ trì biên soạn, Bộ Khoa học và công nghệ thẩm định, Bộ Công an ban hành kèm theo Thông tư số/...../TT-BCA ngày tháng năm 2026.

QCVN 03:2026/BCA thay thế QCVN 03:2023/BCA ban hành kèm theo Thông tư số 56/2026/TT-BCA ngày 30 tháng 10 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Công an.

1.1 Phạm vi điều chỉnh

1.1.1 Quy chuẩn này quy định các mức yêu cầu kỹ thuật phải tuân thủ và yêu cầu quản lý đối với các phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ được sản xuất, lắp ráp trong nước, lưu thông và sử dụng vào công tác phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ trên lãnh thổ Việt Nam.

1.1.2 Quy chuẩn này không bắt buộc áp dụng cho phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ nhập khẩu.

1.2 Đối tượng áp dụng

1.2.1 Các tổ chức, cá nhân sản xuất, lắp ráp, kinh doanh, sử dụng phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ.

1.2.2 Các cơ quan quản lý nhà nước về chất lượng phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ.

1.2.3 Cơ quan cấp phép lưu thông phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ.

1.2.4 Các cơ sở kinh doanh dịch vụ đánh giá sự phù hợp phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ.

1.3 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau rất cần thiết cho việc áp dụng Quy chuẩn này. Trong trường hợp các văn bản quy phạm pháp luật quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật này có sửa đổi, bổ sung, thay thế thì thực hiện theo các văn bản mới. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản được nêu hoặc phiên bản mới nhất, bao gồm cả sửa đổi, bổ sung (nếu có). Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả sửa đổi, bổ sung (nếu có):

TCVN 4208: 2009 Bơm cánh - Yêu cầu kỹ thuật chung;

TCVN 5739:2023 Phòng cháy chữa cháy - Phương tiện chữa cháy - Thiết bị đầu nối;

TCVN 5740:2023 Phòng cháy chữa cháy – Vòi đẩy chữa cháy;

TCVN 6100:1996 Phòng cháy chữa cháy - Chất chữa cháy - Cacbon đioxit;

TCVN 6102:2020 (ISO 7202:2018) Phòng cháy chữa cháy - Chất chữa cháy - Bột;

TCVN 6305-2:2007 (ISO 6182-2:2005) Phòng cháy chữa cháy- Hệ thống Sprinkler tự động
- Phần 2: Yêu cầu và phương pháp thử đối với van báo động kiểu ướt, bình làm trễ và chuông nước;

TCVN 6305-5:2009 (ISO 6182-5:2006) Phòng cháy chữa cháy- Hệ thống Sprinkler tự động

- Phần 5: Yêu cầu và phương pháp thử đối với van tràn;

TCVN 6305-7:2006 (ISO 6182-7:2004) Phòng cháy chữa cháy- Hệ thống Sprinkler tự động

- Phần 7: Yêu cầu và phương pháp thử đối với Sprinkler phản ứng nhanh ngăn chặn sớm (ESFP);

TCVN 6305-9:2013 (ISO 6182-9:2005) Phòng cháy chữa cháy- Hệ thống Sprinkler tự động

- Phần 9: Yêu cầu và phương pháp thử đối với đầu phun sương;

TCVN 6305-10:2013 (ISO 6182-10:2006) Phòng cháy chữa cháy- Hệ thống Sprinkler tự

động - Phần 10: Yêu cầu và phương pháp thử đối với Sprinkler trong nhà;

TCVN 6379:2024 Thiết bị chữa cháy - Tru nước chữa cháy;

TCVN 7026:2025 Phòng cháy chữa cháy - Bình chữa cháy xách tay - Tính năng và cấu tạo;

TCVN 7027:2025 Phòng cháy chữa cháy - Bình chữa cháy có bánh xe - Tính năng và cấu tạo;

TCVN 7161-1:2022 (ISO 14520-1: 2015) Hệ thống chữa cháy bằng khí - Tính chất vật lý và thiết kế hệ thống - Phần 1: Yêu cầu chung;

TCVN 7161-5:2021 (ISO 14520-5: 2019) Hệ thống chữa cháy bằng khí - Tính chất vật lý và thiết kế hệ thống - Phần 5: Khí chữa cháy FK-5-1-12;

TCVN 7161-9:2009 (ISO 14520-9 : 2006) Hệ thống chữa cháy bằng khí - Tính chất vật lý và thiết kế hệ thống - Phần 9: Khí chữa cháy HFC-227ea;

TCVN 7161-13:2009 (ISO 14520-13 : 2005) Hệ thống chữa cháy bằng khí - Tính chất vật lý và thiết kế hệ thống - Phần 13 : Khí chữa cháy IG – 100;

TCVN 7161-14:2024 Hệ thống chữa cháy bằng khí - Tính chất vật lý và thiết kế hệ thống - Phần 14: Khí chữa cháy IG-55;

TCVN 7161-15:2024 Hệ thống chữa cháy bằng khí - Tính chất vật lý và thiết kế hệ thống - Phần 15: Khí chữa cháy IG-541;

TCVN 7278-1:2024 Chất chữa cháy - Chất tạo bọt chữa cháy - Phần 1: Yêu cầu kỹ thuật đối với chất tạo bọt chữa cháy độ nở thấp dùng phun lên bề mặt chất lỏng cháy không hòa tan được với nước;

TCVN 7278-2:2003 (ISO 7203 - 2 : 1995) Chất chữa cháy - Chất tạo bọt chữa cháy - Phần 2: Yêu cầu kỹ thuật đối với chất tạo bọt chữa cháy độ nở trung bình và cao dùng phun lên bề mặt chất lỏng không hòa tan được với nước;

TCVN 7278-3:2025 (ISO 7203-3:2019) Chất chữa cháy - Chất tạo bọt chữa cháy - Phần 3: Yêu cầu kỹ thuật đối với chất tạo bọt chữa cháy độ nở thấp dùng phun lên bề mặt chất lỏng cháy hoà tan được với nước;

QCVN 03:2026/BCA

TCVN 7336:2021 Phòng cháy chữa cháy - Hệ thống chữa cháy tự động bằng nước, bọt - Yêu cầu thiết kế và lắp đặt;

TCVN 7568-2:2013 (ISO 7240-2:2003) Hệ thống báo cháy – Phần 2: Trung tâm báo cháy;

TCVN 7568-3:2015 (ISO 7240-3:2010) Hệ thống báo cháy - Phần 3: Thiết bị báo cháy bằng âm thanh;

TCVN 7568-5:2013 (ISO 7240-5:2003) Hệ thống báo cháy - Phần 5: Đầu báo cháy kiểu điểm;

TCVN 7568-7:2015 (ISO 7240-7:2011) Hệ thống báo cháy - Phần 7: Đầu báo cháy khói kiểu điểm sử dụng ánh sáng, ánh sáng tán xạ hoặc ion hóa;

TCVN 7568-8:2015 (ISO 7240-8:2014) Hệ thống báo cháy - Phần 8: Đầu báo cháy kiểu điểm sử dụng cảm biến cacbon monoxit kết hợp với cảm biến nhiệt;

TCVN 7568-10:2015 (ISO 7240-10:2012) Hệ thống báo cháy - Phần 10: Đầu báo cháy lửa kiểu điểm;

TCVN 7568-11:2015 (ISO 7240-11:2011) Hệ thống báo cháy - Phần 11: Hộp nút ấn báo cháy;

TCVN 7568-12:2015 (ISO 7240-12:2014) Hệ thống báo cháy - Phần 12: Đầu báo cháy khói kiểu đường truyền sử dụng chùm tia chiếu quang học;

TCVN 7568-15:2015 (ISO 7240-15:2014) Hệ thống báo cháy - Phần 15: Đầu báo cháy kiểu điểm sử dụng cảm biến khói và cảm biến nhiệt;

TCVN 7568-20:2016 (ISO 7240-20:2010) Hệ thống báo cháy - Phần 20: Bộ phát hiện khói công nghệ hút;

TCVN 7568-22:2016 (ISO 7240-22:2007) Hệ thống báo cháy - Phần 22: Thiết bị phát hiện khói dùng trong các đường ống;

TCVN 7568-23:2016 (ISO 7240-23:2013) Hệ thống báo cháy – Phần 23: Thiết bị báo động qua thị giác;

TCVN 7568-25:2023 (ISO 7240-25:2010) Hệ thống báo cháy – Phần 25: Các bộ phận sử dụng đường truyền vô tuyến;

[TCVN 7568-29:2023 Hệ thống báo cháy - Phần 29: Đầu báo cháy video;](#)

[TCVN 8060:2009 Phương tiện chữa cháy - Vòi chữa cháy - Vòi hút bằng cao su, chất dẻo và cụm vòi;](#)

TCVN 8531: 2010 (ISO 9905:1994) Đặc tính kỹ thuật của bơm ly tâm - Cấp I;

TCVN 9222: 2012 (ISO 9906: 1999) Bơm cánh quay - Thử nghiệm chấp nhận tính năng thủy lực - Cấp 1 và Cấp 2;

TCVN 10525-1:2018 Ống mềm cao su và chất dẻo, không xẹp, dùng trong chữa cháy -

Phần 1: Ống bán cứng dùng cho hệ thống chữa cháy cố định;

TCVN 10525-2:2018 Ống mềm cao su và chất dẻo, không xẹp, dùng trong chữa cháy -

Phần 2: Ống bán cứng (và cụm ống) dùng cho máy bơm và phương tiện chữa cháy;

TCVN 12110: 2018 Phòng cháy chữa cháy - Bơm ly tâm chữa cháy loại khiêng tay dùng động cơ đốt trong - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp kiểm tra;

TCVN 12314-1:2018 Chữa cháy - Bình chữa cháy tự động kích hoạt - Phần 1: Bình bột loại treo;

TCVN 12314-2:2022 Phòng cháy chữa cháy - Bình chữa cháy tự động kích hoạt - Bình khí chữa cháy;

TCVN 12314-3:2025 Phòng cháy chữa cháy - Bình chữa cháy tự động kích hoạt - Phần 3: Bình bột vỏ xốp;

TCVN 12653-1:2024 Phòng cháy chữa cháy - Ống và phụ tùng đường ống CPVC dùng trong hệ thống sprinkler tự động - Phần 1: Yêu cầu kỹ thuật;

TCVN 12653-2:2024 Phòng cháy chữa cháy - Ống và phụ tùng đường ống CPVC dùng trong hệ thống sprinkler tự động - Phần 2: Phương pháp thử;

TCVN 13260:2021 Phòng cháy chữa cháy - Bình chữa cháy mini - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử;

TCVN 13261:2021 Phòng cháy chữa cháy - Lảnh chữa cháy phun nước cầm tay - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử;

TCVN 13418:2022 Phòng cháy chữa cháy - Lảnh phun bột chữa cháy cầm tay - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử;

TCVN 13455:2022 Phòng cháy chữa cháy - Ống mềm bằng kim loại kết nối đầu phun trong hệ thống sprinkler tự động - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử;

TCVN 13457-1:2022 Phòng cháy chữa cháy - Chất chữa cháy gốc nước - Phần 1: Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử đối với chất phụ gia;

TCVN 13657-2:2023 Phòng cháy chữa cháy - Hệ thống chữa cháy phun sương áp suất cao - Phần 2: Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử;

TCVN 13877-1:2025 Phòng cháy chữa cháy - Hệ thống chữa cháy bằng bột - Phần 1: Yêu cầu kỹ thuật và Phương pháp thử đối với từng bộ phận;

TCVN 14498:2025 Phòng cháy chữa cháy - Bình chữa cháy cố định bằng sol- khí dạng cô đặc;

QCVN 03:2026/BCA

ISO 3363:2015 Fluorochlorinated hydrocarbons for industrial use - Determination of acidity - Titrimetric method (Các hydrocacbon flo hóa dùng trong công nghiệp - Xác định độ axit - Phương pháp chuẩn độ);

ISO 3427:2015 Gaseous halogenated hydrocarbons (liquefied gases) - Taking of a sample (Hydrocacbon halogen hóa ở dạng khí (khí hóa lỏng) - Lấy mẫu);

ISO 3864-1:2011 - Graphical symbols - Safety colours and safety signs - Part 1: Design principles for safety signs and safety markings (Biểu tượng đồ họa - Màu sắc an toàn và dấu hiệu an toàn - Phần 1: Nguyên tắc thiết kế các dấu hiệu an toàn và dấu hiệu an toàn);

ISO 5789:1979 - Fluorinated hydrocarbons for industrial use - Determination of non-volatile residue (Halogenofluorocarbon công nghiệp - Xác định cặn không bay hơi);

ISO 6182-1:2021 Fire protection - Automatic sprinkler systems - Part 1: Requirements and test methods for sprinklers (Phòng cháy chữa cháy - Hệ thống phun nước tự động - Phần 1: Yêu cầu và phương pháp thử đối với vòi phun nước);

ISO 6974 (nhiều phần) - Natural gas - Determination of composition with defined uncertainty by gas chromatography (Khí tự nhiên - Xác định thành phần bằng sắc ký khí kèm đánh giá độ không đảm bảo);

ISO 7203-2:2019 Fire extinguishing media - Foam concentrates - Part 2: Specification for medium- and high-expansion foam concentrates for top application to water-immiscible liquids (Chất chữa cháy - Chất tạo bọt đậm đặc - Phần 2: Quy cách kỹ thuật cho chất tạo bọt đậm đặc có độ giãn nở trung bình và cao dùng để phun lên bề mặt chất lỏng không hòa tan trong nước);

ISO 7240-31:2022 Fire detection and alarm systems - Part 31: Resettable line-type heat detectors (Hệ thống phát hiện và báo cháy - Phần 31: Đầu báo nhiệt dạng đường dây có thể đặt lại);

ISO 8573-4:2019 - Compressed air - Contaminant measurement - Part 4: Particle content (Khí nén - Đo tạp chất - Phần 4: Hàm lượng hạt);

ISO 10101 (nhiều phần, 2022) - Natural gas - Determination of water by the Karl Fischer method (Khí tự nhiên - Xác định nước bằng phương pháp Karl Fischer - Phần 1: yêu cầu chung; Phần 2: quy trình thể tích; Phần 3: quy trình coulometric);

ISO 14520-8:2019 Gaseous fire-extinguishing systems - Physical properties and system design - Part 8: HFC 125 extinguishant (Hệ thống chữa cháy bằng khí - Tính chất vật lý và thiết kế hệ thống - Phần 8: Chất chữa cháy HFC 125);

ISO 14520-10:2019 Gaseous fire-extinguishing systems - Physical properties and system design - Part 10: HFC 23 extinguishant (Hệ thống chữa cháy bằng khí - Tính chất vật lý và thiết kế hệ thống - Phần 10: Chất chữa cháy HFC 23);

ISO 14520-11:2016 Gaseous fire-extinguishing systems - Physical properties and system design - Part 11: HFC 236fa extinguishant (Hệ thống chữa cháy bằng khí - Tính chất vật lý và thiết kế hệ thống - Phần 11: Chất chữa cháy HFC 236fa);

ISO 14520-12:2015 Gaseous fire-extinguishing systems - Physical properties and system design - Part 12: IG-01 extinguishant (Hệ thống chữa cháy bằng khí - Tính chất vật lý và thiết kế hệ thống - Phần 12: Chất chữa cháy IG-01);

ISO 16003:2008 - Components for fire-extinguishing systems using gas - Requirements and test methods - Container valve assemblies and their actuators; selector valves and their actuators; nozzles; flexible and rigid connectors; and check valves and non-return valves (Các thành phần cho hệ thống chữa cháy sử dụng khí - Yêu cầu và phương pháp thử nghiệm - Bộ lắp ráp van chứa và bộ truyền động; van chọn và thiết bị truyền động; vòi phun; kết nối linh hoạt và cố định; kiểm tra van và van một chiều);

ISO 17420-5:2021 Respiratory protective devices - Performance requirements - Part 5: Special application fire and rescue services - Supplied breathable gas RPD and filtering RPD (Thiết bị bảo hộ hô hấp - Yêu cầu về hiệu suất - Phần 5: Ứng dụng đặc biệt trong dịch vụ cứu hỏa và cứu hộ - RPD khí thở được cung cấp và RPD lọc);

EN 54-28: 2016 Fire detection and fire alarm system - Part 28: Non-resettable line-type heat detectors (Hệ thống phát hiện cháy và báo cháy - Phần 28: Đầu báo nhiệt kiểu dây không thể đặt lại);

EN 137:2006 Respiratory protective devices - Self-contained open-circuit compressed air breathing apparatus with full face mask - Requirements, testing, marking (Thiết bị bảo vệ hô hấp - thiết bị thở khí nén hở mạch khép kín với mặt nạ kín mặt - yêu cầu, thử nghiệm, đánh dấu);

EN 403:2004 Respiratory protective devices for self-rescue - Filtering devices with hood for escape from fire - Requirements, testing, marking (Thiết bị bảo vệ đường hô hấp để tự cứu hộ - thiết bị lọc có mũ trùm đầu để thoát khỏi đám cháy - yêu cầu, thử nghiệm, ghi nhãn);

EN 12094-1:2003- Fixed firefighting systems. Components for gas extinguishing systems. Requirements and test methods for electrical automatic control and delay devices (Bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống chữa cháy – Linh kiện cho hệ thống chữa cháy khí – Yêu cầu và phương pháp thử đối với các thiết bị điều khiển tự động và thiết bị trễ);

QCVN 03:2026/BCA

ASTM D97 Standard Test Method for Pour Point of Petroleum Products (Thử nghiệm xác định nhiệt độ đông chảy của sản phẩm dầu mỏ);

ASTM D1331-20 Standard Test Methods for Surface and Interfacial Tension of Solutions of Paints, Solvents, Solutions of Surface-Active Agents, and Related Materials (Phương pháp thử tiêu chuẩn đối với sức căng bề mặt và bề mặt của dung dịch sơn, dung môi, dung dịch tác nhân hoạt động bề mặt và các vật liệu liên quan);

ASTM D2109 - Standard Test Methods for Nonvolatile Matter in Halogenated Organic Solvents and Their Admixtures (Cặn không bay hơi trong dung môi hữu cơ halogen và hỗn hợp)

ASTM D2196-20 Standard Test Methods for Rheological Properties of Non-Newtonian Materials by Rotational Viscometer (Phương pháp đo tính lưu biến của vật liệu phi Newton bằng viscometer quay);

ASTM D2989 - Standard Test Method for Acidity-Alkalinity of Halogenated Organic Solvents and Their Admixtures (Đo độ axit/kiềm của dung môi hữu cơ halogen và hỗn hợp - Phép thử xác định độ axit);

ASTM D3741 - Standard Test Methods for Appearance of Admixtures Containing Halogenated Organic Solvents (Đánh giá trực quan ngoại quan của hỗn hợp chứa dung môi halogen);

ASTM D6064 – 11 (2022) Standard Specification for HFC-227ea, 1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropane (CF₃CHF₂CF₃) (Đặc điểm kỹ thuật tiêu chuẩn cho HFC-227ea, 1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropane (CF₃CHF₂CF₃));

ASTM D6126 - Standard Specification for HFC-23 (Trifluoromethane, CHF₃) as a Fire-Fighting Medium (Tiêu chuẩn yêu cầu kỹ thuật cho HFC-23 dùng làm môi chất chữa cháy);

ASTM D6231 - Standard Specification for HFC-125 (Pentafluoroethane) as a Fire-Fighting Medium (Tiêu chuẩn yêu cầu kỹ thuật cho HFC-125 dùng làm môi chất chữa cháy);

ASTM D6541 - Standard Specification for HFC-236fa (1,1,1,3,3,3-Hexafluoropropane) as a Fire-Fighting Medium (Tiêu chuẩn yêu cầu kỹ thuật cho HFC-236fa dùng làm môi chất chữa cháy);

ASTM E203 - Standard Test Method for Water Using Volumetric Karl Fischer Titration (Xác định nước bằng chuẩn độ Karl Fischer thể tích);

ASTM E260 Standard Practice for Packed Column Gas Chromatography (Quy trình thực hành sắc ký khí cột nhồi);

ASTM E355 Standard Practice for Gas Chromatography Terms and Relationships (Thực hành các thuật ngữ và quan hệ trong sắc ký khí);

ASTM E1064 - Standard Test Method for Water in Organic Liquids by Coulometric Karl Fischer Titration (Đo hàm lượng nước trong chất lỏng hữu cơ bằng chuẩn độ Karl Fischer coulometric);

GB 25202-2010 Foam nozzle (Đầu phun bọt chữa cháy);

GB 25204-2010 Auto Tracking and Targeting Jet Suppression System (Hệ thống vòi phun chữa cháy định vị tự động);

GB 6245-2006 Fire Pumps (Máy bơm chữa cháy);

GOST 34778-2021. Fire equipment. Fire monitors. General specifications. Methods of testing (Thiết bị chữa cháy. Lăng giá. Thông số kỹ thuật chung. Phương pháp thử nghiệm);

KFS 1014: 2007 Standard on foam extinguishing system (Tiêu chuẩn hệ thống chữa cháy bằng bọt);

NFPA 11 (2024) Standard for Low-, Medium-, and High-Expansion Foam (Tiêu chuẩn cho bọt có bọt số nở thấp, trung bình và cao);

NFPA 18 (2021) Standard on Wetting Agents (Tiêu chuẩn cho chất làm ướt);

USDA Forest Service Specification 5100-275c (2/2027) – Floating Portable Pump (đặc tính kỹ thuật cho bơm nổi xách tay dùng chữa cháy rừng của cơ quan Lâm nghiệp Hoa Kỳ);

1.4 Giải thích từ ngữ

Trong Quy chuẩn này, các từ ngữ dưới đây được hiểu như sau:

1.4.1

Phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ

Phương tiện cơ giới, phương tiện thông dụng, thiết bị, máy móc, dụng cụ, chất chữa cháy các loại, công cụ hỗ trợ được sử dụng cho việc phòng cháy, chữa cháy, cứu người, cứu tài sản.

1.4.2

Máy bơm chữa cháy

Bộ thiết bị lắp ráp bao gồm phần bơm, phần động cơ truyền động, cơ cấu điều khiển (nếu có) và các phụ kiện, khi làm việc tạo ra áp lực và lưu lượng chất chữa cháy dùng để chữa cháy.

Bơm nước chữa cháy đặt trên xe chữa cháy (loại sử dụng bộ trích công suất từ động cơ xe)

Bơm gắn trên xe chữa cháy, nhận công suất từ động cơ xe qua bộ trích công suất, kèm cụm điều khiển và phụ kiện, tạo áp lực/lưu lượng nước, chất chữa cháy cấp cho thiết bị chữa cháy của xe từ két chứa trên xe hoặc nguồn nước, chất chữa cháy bên ngoài.

1.4.4

Vòi đẩy chữa cháy

Đường ống dẫn mềm hoặc ống bán cứng bằng cao su, chất dẻo chịu áp lực dùng để truyền chất chữa cháy đến đám cháy.

Vòi đẩy chữa cháy có cấu tạo gồm thân vòi và đầu nối. Vòi đẩy chữa cháy kiểu rulo được cuộn trên tang trống.

1.4.5

Vòi hút chữa cháy

Ống bán cứng bằng cao su/chất dẻo có cốt gia cường bằng vòng xoắn kim loại hoặc vật liệu nhựa, chịu chân không, không xẹp, dùng nối với họng hút của máy bơm khiêng tay động cơ đốt trong hoặc nước chữa cháy đặt trên xe chữa cháy để hút nước từ bể chứa hoặc nguồn nước tự nhiên phục vụ chữa cháy; gồm thân ống và đầu nối, có thể kèm rọ lọc/van một chiều.

1.4.6

Lăng chữa cháy (cầm tay)

Thiết bị chữa cháy cầm tay được kết nối trực tiếp với vòi chữa cháy hoặc thông qua đầu nối chữa cháy để phun chất chữa cháy.

Lăng chữa cháy có cấu tạo gồm thân lăng và khớp nối.

1.4.7

Lăng giá chữa cháy cố định/ di động

Lăng chữa cháy có lưu lượng lớn, tầm bắn xa và được lắp đặt cố định trên giá đỡ có khả năng di chuyển hoặc lắp cố định trên các phương tiện chữa cháy (như xe chữa cháy) hoặc xung quanh các công trình xây dựng, bể chứa, nhà xưởng...

1.4.8**Lăng phun bọt áp bồn chữa cháy**

Thiết bị xả bọt bọt số nở thấp lắp cố định trên thân/mái bồn chứa chất lỏng dễ cháy; nhận dung dịch bọt từ hệ thống, tự hút khí qua buồng giãn nở rồi đổ vào bồn để phủ kín bề mặt, trong lăng có bộ phận niêm kín hơi để cách ly khoang hơi với đường ống và ngăn hơi/lửa truyền ngược.

1.4.9**Trụ nước chữa cháy**

Thiết bị chuyên dùng được lắp đặt vào hệ thống đường ống cấp nước dùng để lấy nước phục vụ chữa cháy. Trụ nước chữa cháy bao gồm các bộ phận chính như van, thân trụ và họng chờ có kích thước theo tiêu chuẩn.

1.4.10**Đầu nối chữa cháy**

Thiết bị sử dụng để kết nối các vòi chữa cháy với nhau, kết nối vòi chữa cháy với các thiết bị chữa cháy khác.

1.4.11**Bình chữa cháy**

Thiết bị chứa chất chữa cháy có thể phun và hướng chất chữa cháy vào đám cháy bằng tác động của áp suất khí nén.

Khí nén dùng để đẩy chất chữa cháy vào đám cháy có thể được nén trực tiếp và trộn lẫn với chất chữa cháy hoặc có thể được nén trong bình chứa độc lập.

1.4.12**Bình chữa cháy xách tay**

Bình chữa cháy được thiết kế để mang và vận hành chữa cháy bằng tay, có khối lượng tổng không lớn hơn 20 kg.

1.4.13**Bình chữa cháy có bánh xe**

Bình chữa cháy được đặt trên bánh xe có khối lượng tổng lớn hơn 20kg đến 450kg được thiết kế để có thể vận hành và vận chuyển đến đám cháy bởi một người.

Bình bột chữa cháy tự động kích hoạt

Bình chữa cháy sử dụng chất chữa cháy là bột chữa cháy và tự động kích hoạt khi có tác động của nhiệt độ môi trường hoặc ngọn lửa của đám cháy đủ lớn vượt quá ngưỡng tác động kích hoạt (nhiệt độ làm việc).

Việc phun chất chữa cháy có thể được thực hiện bằng:

- Khí đẩy nén trực tiếp trong bình (áp suất bên trong bình chứa chất chữa cháy không đổi).
- Hoạt động của chai khí đẩy (sự tăng áp tại thời điểm sử dụng bằng cách giải phóng khí có áp trong một chai chứa riêng có áp suất cao).

1.4.15

Bình bột chữa cháy tự động kích hoạt loại treo

Bình bột chữa cháy tự động kích hoạt được thiết kế có cơ cấu treo (trần, tường, dưới mái...).

1.4.16

Bình khí chữa cháy tự động kích hoạt

Thiết bị gồm bình chứa khí chữa cháy và các bộ phận khác có liên quan tự động xả khí chữa cháy khi có tác động của nhiệt độ vượt quá ngưỡng tác động kích hoạt của bộ phận cảm biến nhiệt (gọi tắt là bình khí).

1.4.17

Bình bột vỏ xốp

Bình bột vỏ xốp sử dụng chất bột chữa cháy, tự động kích hoạt khi bộ phận dẫn cháy (dây dẫn cháy) tiếp xúc với ngọn lửa kích hoạt bộ phận tạo áp suất phá vỡ vỏ bình và đẩy bột chữa cháy phủ vào khu vực đang có đám cháy.

1.4.18

Bình chữa cháy mini

Bình chữa cháy có kích thước nhỏ chỉ sử dụng một lần có thể tích chất chữa cháy không quá 950 ml hoặc khối lượng chất chữa cháy không lớn hơn 950 g, có thể kích hoạt bằng một ngón tay. Các chất chứa trong bình được phun ra khi van điều khiển bình được mở.

CHÚ THÍCH: Bình chữa cháy mini là loại bình chữa cháy được thiết kế để loại bỏ sau khi sử dụng và không được nạp lại.

1.4.19**Chất bột chữa cháy**

Chất chữa cháy dạng chất rắn, tán mịn gồm một hoặc nhiều thành phần hóa học kết hợp với các chất phụ gia nhằm hoàn thiện các đặc tính của nó.

1.4.20**Chất tạo bọt chữa cháy**

Hóa chất dạng lỏng khi trộn với nước theo tỷ lệ nhất định thì tạo ra dung dịch chất tạo bọt chữa cháy.

1.4.21**Chất chữa cháy gốc nước kiểu làm ướt**

Chất hóa học thuộc phân loại chất chữa cháy gốc nước có tác dụng làm giảm sức căng bề mặt của nước, khi trộn với nước theo tỷ lệ nhất định thì tạo ra dung dịch có khả năng thấm sâu và lan trải trên vật liệu cháy, nhờ đó nâng cao hiệu quả dập cháy (đặc biệt với đám cháy loại A).

1.4.22**Chất phụ gia chữa cháy**

Chất hóa học thuộc phân loại chất chữa cháy gốc nước, khi được trộn vào nước sẽ tạo ra dung dịch chất phụ gia chữa cháy.

1.4.23**Hệ thống báo cháy tự động**

Hệ thống tự động phát hiện và thông báo địa điểm cháy.

Chú thích: Hệ thống báo cháy tự động bao gồm các bộ phận cơ bản: Trung tâm báo cháy tự động, đầu báo cháy tự động, hộp nút ấn báo cháy, nguồn điện. Tùy theo yêu cầu hệ thống báo cháy tự động còn có các bộ phận khác như các module, các thiết bị truyền tín hiệu, giám sát ...

1.4.24**Đầu báo cháy tự động**

Thiết bị tự động nhạy cảm với các hiện tượng kèm theo sự cháy (sự tăng nhiệt độ, tỏa khói, phát sáng) và truyền tín hiệu thích hợp đến trung tâm báo cháy.

Đầu báo cháy kết hợp

Đầu báo cháy kết hợp hai hoặc nhiều hơn nguyên lý phát hiện cháy trong một đầu báo cháy.

1.4.26

Đầu báo cháy lửa

Đầu báo cháy tự động nhạy cảm với bức xạ phát ra từ ngọn lửa.

1.4.27

Đầu báo cháy nhiệt

Đầu báo cháy tự động nhạy cảm với nhiệt độ khác thường và/hoặc sự gia tăng nhiệt độ của môi trường nơi lắp đặt đầu báo cháy.

1.4.28

Đầu báo cháy nhiệt kiểu dây

Đầu báo cháy có phần tử cảm nhận nhiệt là dây/ống/cáp liên tục chạy dọc khu vực bảo vệ và được bộ điều khiển cảm biến giám sát; phát tín hiệu báo động khi nhiệt độ tại bất kỳ điểm nào dọc chiều dài dây/ống/cáp đạt ngưỡng nhiệt độ báo cháy hoặc ngưỡng gia tăng nhiệt độ với tốc độ định trước.

1.4.29

Đầu báo cháy khói

Đầu báo cháy tự động nhạy cảm với khói tạo ra bởi các hạt rắn hoặc lỏng sinh ra từ quá trình cháy và/hoặc quá trình phân hủy do nhiệt.

1.4.30

Đầu báo cháy khói quang điện

Đầu báo cháy nhạy cảm với các sản phẩm được sinh ra khi cháy có khả năng ảnh hưởng đến sự hấp thụ bức xạ hay tán xạ trong vùng hồng ngoại và/hoặc vùng cực tím nhìn thấy được của phổ điện từ.

1.4.31

Đầu báo cháy khói ion hóa

Đầu báo cháy khói nhạy cảm với các sản phẩm sinh ra khi cháy có khả năng tác động tới các dòng ion hóa bên trong đầu báo cháy.

1.4.32**Đầu báo cháy điểm**

Đầu báo cháy phản ứng với hiện tượng cháy được kiểm soát trong khu vực xung quanh một bộ cảm biến.

1.4.33**Bộ phát hiện khói công nghệ hút/ đầu báo cháy khói kiểu hút**

Đầu phát hiện khói, ở đó khí và son khí được hút qua một thiết bị lấy mẫu và được đưa đến một hoặc nhiều bộ cảm nhận khói bằng một bộ hút tích hợp (ví dụ như quạt hoặc bơm)

CHÚ THÍCH: Mỗi bộ cảm nhận khói có thể có nhiều hơn 1 cảm biến được tiếp xúc với cùng một mẫu khói.

1.4.34**Thiết bị phát hiện khói dùng cho các đường ống/ đầu báo cháy khói dùng trong các đường ống**

Thiết bị có tích hợp hoặc được liên kết với một đầu phát hiện khói kiểu điểm, lấy mẫu không khí đang đi trong một ống và tìm để phát hiện khói trong mẫu không khí đó.

1.4.35**Đầu báo cháy video**

Là thiết bị hoàn chỉnh hoặc hệ thống có chức năng phân tích hình ảnh video để phát hiện khói, ngọn lửa.

1.4.36**Thành phần vô tuyến**

Một bộ phận hoặc một phần của bộ phận cấu thành thiết bị thu và/hoặc phát tín hiệu vô tuyến.

1.4.37**Tủ trung tâm báo cháy**

Thiết bị thực hiện chức năng sau đây:

- Nhận tín hiệu từ đầu báo cháy tự động và phát tín hiệu báo động cháy chỉ thị nơi xảy ra cháy.
- Có thể truyền tín hiệu phát hiện cháy qua thiết bị truyền tín hiệu đến nơi nhận tín báo cháy

QCVN 03:2026/BCA

hoặc/và đến các thiết bị phòng cháy, chữa cháy tự động.

- Kiểm tra sự làm việc bình thường của hệ thống, chỉ thị các sự cố của hệ thống.
- Có thể tự động điều khiển sự hoạt động của các thiết bị ngoại vi khác.

1.4.38

Nút ấn báo cháy

Thiết bị thực hiện việc báo cháy ban đầu bằng tay.

1.4.39

Chuông báo cháy (thiết bị báo cháy bằng âm thanh)

Thiết bị dùng để phát ra tín hiệu cảnh báo cháy có thể nghe thấy rõ từ hệ thống báo cháy đến những người ở trong một tòa nhà.

1.4.40

Đèn báo cháy (thiết bị báo động qua thị giác)

Thiết bị phát ra một ánh sáng nhấp nháy để làm tín hiệu cho người sử dụng trong một tòa nhà biết rằng có một đám cháy đang xảy.

1.4.41

Tủ điều khiển hệ thống chữa cháy

Thiết bị điều khiển, hiển thị chuyên dụng để tiếp nhận/đánh giá tín hiệu từ các thiết bị cảnh báo, thiết bị kích hoạt, phát lệnh xả/ dừng xả tới cơ cấu chấp hành (van, bình, bơm) theo trình tự an toàn, đồng thời giám sát trạng thái hoạt động của toàn hệ thống và truyền báo trạng thái/sự cố.

1.4.42

Chuông, còi cảnh báo xả chất chữa cháy

Thiết bị dùng để phát ra tín hiệu cảnh báo cho người có thể nghe thấy rõ và di chuyển khỏi khu vực chuẩn bị/đang xả chất chữa cháy.

1.4.43

Đèn, bảng hiển thị cảnh báo xả chất chữa cháy

Thiết bị cung cấp các chỉ dẫn an toàn về khu vực chuẩn bị/đang xả chất chữa cháy, bằng cách kết hợp của màu sắc, hình dạng và một số ký hiệu hình học hoặc chữ trên bảng hiển thị có thể được chiếu sáng từ bên ngoài hoặc bên trong.

1.4.44**Chai chứa khí chữa cháy**

Thiết bị dùng để chứa khí chữa cháy cung cấp cho hệ thống chữa cháy bằng khí.

1.4.45**Bình chứa chất rắn tạo sol- khí (bình phun sol-khí)**

Thiết bị để tạo ra môi trường Sol-khí chữa cháy bằng quá trình nhiệt phân chất rắn tạo sol khí.

1.4.46**Thiết bị chứa bột chữa cháy**

Thiết bị dạng bồn, bình, téc chứa bằng thép, chịu áp lực dùng để lưu trữ và cung cấp bột chữa cháy trong hệ thống chữa cháy bằng bột.

1.4.47**Đầu phun**

Thiết bị dùng để xả chất chữa cháy, phân bố theo đặc tuyến và số lượng qui định trên một diện tích thiết kế.

1.4.48**Đầu phun kín**

Đầu phun có cơ cấu nhạy cảm nhiệt được thiết kế để tác động ở một nhiệt độ xác định trước.

1.4.49**Đầu phun hở**

Đầu phun với đầu ra hở.

1.4.50**Van báo động (dùng cho hệ thống Sprinkler kiểu ướt)**

Van cho phép nước chảy vào hệ thống chữa cháy Sprinkler kiểu ướt, ngăn nước chảy ngược lại và kết hợp cấp nước để vận hành cơ cấu báo động trong điều kiện dòng chảy quy định.

Van tràn ngập

Van cấp nước điều khiển tự động, được vận hành bằng cơ cấu hỗ trợ cho nước chảy vào một hệ thống đường ống dẫn mở của hệ thống tràn (thoát nước) hoặc hệ thống đường ống kín của hệ thống tác động trước.

CHÚ THÍCH: Cơ cấu hỗ trợ để vận hành van tràn có thể là cơ khí, điện, thủy lực, khí nén, nhiệt, thủ công hoặc sự kết hợp của tác động đó

1.4.52

Ống mềm bằng kim loại kết nối đầu phun trong hệ thống chữa cháy bằng nước

Gồm thân ống và các phụ kiện dùng để kết nối đầu phun vào đường ống cấp nước chữa cháy trong hệ thống sprinkler tự động.

1.4.53

Ống CPVC (dùng trong hệ thống sprinkler tự động)

Ống được chế tạo từ vật liệu với hàm lượng Clo từ 67 % đến 73 %, thu được trên cơ sở Clo hóa nhựa PVC và các phụ gia.

1.4.54

Phụ tùng đường ống CPVC (dùng trong hệ thống sprinkler tự động)

Các chi tiết dùng để nối, đổi hướng, chia nhánh, đổi cỡ, bịt kín, chuyển kiểu nối của ống và thiết bị, không bao gồm van đường ống.

1.4.55

Hong tiếp nước chữa cháy (hong chờ)

Thiết bị cho phép xe chữa cháy cấp nước, dung dịch chất chữa cháy trực tiếp vào hệ thống đường ống chữa cháy của tòa nhà, công trình, có cấu tạo gồm mặt bích nối với đường ống cấp nước, dung dịch chất chữa cháy và đầu vào cho phép đấu nối với vòi chữa cháy.

1.4.56

Bồn (tank) chứa bọt, chất chữa cháy gốc nước

Thiết bị chứa cố định dùng để lưu trữ và cấp chất, dung dịch chất chữa cháy cho hệ thống chữa cháy, thường có hai dạng chính: bồn không chịu áp và bồn chịu áp lực.

1.4.57**Thiết bị phun chữa cháy định vị tự động**

Tổ hợp thiết bị hoàn chỉnh có khả năng tự động thực hiện các nhiệm vụ: phát hiện đám cháy, báo động, xác định chính xác vị trí nguồn lửa và thực hiện phun chất chữa cháy vào đám cháy mà không cần sự can thiệp trực tiếp của con người.

1.4.58**Đèn chỉ dẫn thoát nạn**

Thiết bị cung cấp các chỉ dẫn thoát nạn (gồm bảng, biển báo chỉ hướng thoát nạn hoặc chỉ lối ra thoát nạn) thông qua sự kết hợp của màu sắc, hình dạng và một số ký hiệu hình học hoặc chữ, được chiếu sáng từ bên ngoài hoặc được chiếu sáng từ bên trong.

1.4.59**Đèn chiếu sáng sự cố**

Thiết bị cung cấp ánh sáng để đảm bảo an toàn cho người sơ tán khỏi khu vực nguy hiểm hoặc phục vụ giải quyết tình huống nguy hiểm trước khi sơ tán khỏi khu vực đó khi nguồn cung cấp cho chiếu sáng thông thường bị sự cố. Chiếu sáng sự cố bao gồm chiếu sáng đường thoát nạn, chiếu sáng gian phòng và chiếu sáng cho các phương tiện phòng cháy và chữa cháy hoạt động.

1.4.60**Mắt na lọc độc**

Thiết bị bảo hộ cá nhân để bảo vệ cơ quan hô hấp của người sử dụng trong một thời gian và ở giới hạn nồng độ ô xy trong không khí nhất định.

1.4.61**Mắt na phòng độc cách ly**

Thiết bị bảo hộ cá nhân gồm mặt trùm toàn bộ khuôn mặt và bình khí thở để bảo vệ cơ quan hô hấp của người sử dụng chống lại sự xâm nhập không khí bên ngoài.

1.5 Yêu cầu chung

1.5.1 Loại phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ do các tổ chức, cá nhân sản xuất, lắp ráp kê khai, khai báo phải phù hợp với danh mục phương tiện quy định tại Phần 2 của Quy chuẩn này. Trường hợp chưa rõ chủng loại phương tiện, cần phối hợp với cơ quan quản lý có thẩm quyền để định danh chủng loại phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ.

QCVN 03:2026/BCA

1.5.2 Phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ phải được quản lý, bảo quản, bảo dưỡng theo quy định của pháp luật và các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật liên quan hoặc hướng dẫn của nhà sản xuất.

1.5.3 Phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ sản xuất, lắp ráp trong nước phải được thử nghiệm, đánh giá chất lượng, cấp phép lưu thông đúng với các quy định của Quy chuẩn này và các quy định pháp luật về phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ, pháp luật về tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, pháp luật về chất lượng sản phẩm, hàng hóa có liên quan.

1.5.4 Phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ không được quy định tại Phần 2 của Quy chuẩn này thực hiện theo tiêu chuẩn quốc gia, tiêu chuẩn quốc tế, tiêu chuẩn khu vực, tiêu chuẩn nước ngoài do nhà sản xuất công bố áp dụng theo quy định pháp luật về tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, pháp luật về chất lượng sản phẩm, hàng hóa.

2 QUY ĐỊNH VỀ KỸ THUẬT

2.1 Máy bơm chữa cháy

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
2.1.1	Máy bơm ly tâm chữa cháy loại cố định dùng cơ điện	1. <u>Đặc tính</u> lưu lượng, áp suất, <u>hiệu suất thủy lực của bơm</u>	<u>Sai lệch lưu lượng, không vượt quá - 6 %;</u> <u>Sai lệch cột nước, không vượt quá - 4 %;</u> <u>Sai lệch công suất bơm, không vượt quá - 5 %;</u> <u>Sai lệch hiệu suất bơm, không vượt quá - 5 %;</u> <u>Hiệu suất thấp nhất của bơm, không dưới 55 %.</u>	Lắp đặt máy bơm trên hệ thống thử nghiệm đảm bảo độ ổn định vận hành theo 5.4.2 TCVN 9222:2012; Vận hành máy bơm, để máy bơm hoạt động ổn định và đo tại các điểm làm việc trên đường đặc tính theo 6.3.4.1 TCVN 8531:2010; Xác định lưu lượng và cột áp toàn phần, <u>hiệu suất thủy lực</u> theo 3.19 và 6.1.2 TCVN 9222:2012;	<u>01 mẫu</u>	<u>8413.19.10</u>
		2. Xác định dòng điện làm việc của động cơ ở 110% mức lưu lượng làm việc (đối với máy bơm làm việc tại 01 điểm cụ thể)	<u>Cường độ dòng điện trên pha bất kỳ không được vượt quá 15% so với cường độ dòng điện định mức</u>	Lắp đặt máy bơm trên hệ thống thử nghiệm đảm bảo độ ổn định vận hành theo 5.4.2 TCVN 9222:2012; Đo cường độ dòng điện làm việc trên các pha tại điểm làm việc 110% lưu lượng		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
		3. Độ kín của buồng bơm	Không xuất hiện rò rỉ trong thời gian một phút	Kiểm tra trực quan quan: Khởi động và từ từ đóng họng ra của máy bơm, quan sát đồng hồ đo áp suất để chọn điểm làm việc có áp suất tối đa, duy trì máy bơm làm việc tại điểm đó và kiểm tra vỏ bơm		
		4. <u>Khả năng vận hành liên tục</u>	<u>Đáp ứng yêu cầu về đặc tính lưu lượng, áp suất, hiệu suất thủy lực của bơm sau khi vận hành liên tục</u>	<u>Vận hành máy bơm ở chế độ lưu lượng lớn nhất trong thời gian làm việc liên tục tối thiểu là 4 giờ.</u> <u>Trường hợp máy bơm được thiết kế làm việc tại 01 điểm cụ thể thì phải vận hành bổ sung 0,5 giờ ở chế độ 150% lưu lượng thiết kế.</u>		
2.1.2	Máy bơm ly tâm chữa cháy loại cố định dùng động cơ đốt trong	1. <u>Đặc tính</u> lưu lượng, áp suất, <u>hiệu suất thủy lực của bơm</u>	<u>Sai lệch lưu lượng, không vượt quá - 6 %;</u> <u>Sai lệch cột nước, không vượt quá - 4 %;</u> <u>Sai lệch công suất bơm, không vượt quá - 5 %;</u> <u>Sai lệch hiệu suất bơm, không vượt quá - 5 %;</u>	Lắp đặt máy bơm trên hệ thống thử nghiệm đảm bảo độ ổn định vận hành theo 5.4.2 TCVN 9222:2012; Vận hành máy bơm, để máy bơm hoạt động ổn định và đo tại các điểm làm việc trên	<u>01 mẫu</u>	<u>8413.19.20</u>

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
			<u>Hiệu suất thấp nhất của bơm, không dưới 55 %.</u>	đường đặc tính theo 6.3.4.1 TCVN 8531:2010; Xác định lưu lượng và cột áp toàn phần, <u>hiệu suất thủy lực</u> theo 3.19 và 6.1.2 TCVN 9222:2012;		
		2. Xác định khả năng làm việc của động cơ ở 110% mức lưu lượng lớn nhất (đối với máy bơm làm việc tại 01 điểm cụ thể)	Tốc độ vòng quay của động cơ không vượt quá 100% tốc độ vòng quay định mức	Lắp đặt máy bơm trên hệ thống thử nghiệm đảm bảo độ ổn định vận hành theo 5.4.2 TCVN 9222:2012; Đo thực tế tốc độ vòng quay tại điểm làm việc 110% lưu lượng		
		3. Độ kín của buồng bơm	Không xuất hiện rò rỉ trong thời gian một phút	Kiểm tra trực quan: Khởi động và từ từ đóng họng ra của máy bơm, quan sát đồng hồ đo áp suất để chọn điểm làm việc có áp suất tối đa, duy trì máy bơm làm việc tại điểm đó và kiểm tra vỏ bơm		
		4. <u>Khả năng vận hành liên tục</u>	<u>Đáp ứng yêu cầu về đặc tính lưu lượng, áp suất, hiệu suất thủy lực của</u>	<u>Vận hành máy bơm ở chế độ lưu lượng lớn nhất trong thời gian làm việc liên tục tối thiểu là 4 giờ.</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
			<u>bơm sau khi vận hành liên tục</u>	<u>Trường hợp máy bơm được thiết kế làm việc tại 01 điểm cụ thể thì phải vận hành bổ sung 0,5 giờ ở chế độ 150% lưu lượng thiết kế.</u>		
2.1.3	Bơm ly tâm chữa cháy loại khiêng tay dùng động cơ đốt trong	1. Kích thước, khối lượng cơ bản	5, 6.1.11 TCVN 12110: 2018; Kích thước tổng thể các chiều của bơm phải phù hợp thông số kỹ thuật do nhà sản xuất công bố	Kiểm tra kích thước các chiều bằng thước đo có độ chính xác đến 1 mm; Kiểm tra kích thước, kích thước họng đẩy, họng hút bằng thước đo có sai số $\pm 0,1$ mm Kiểm tra khối lượng theo 7.2.4 TCVN 12110: 2018, sử dụng cân khối lượng có dải đo phù hợp, độ phân giải 0,5 kg	<u>01 mẫu</u>	<u>8413.70</u>
		2. Yêu cầu chung	6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.1.5, 6.1.6, 6.1.7, 6.1.8, 6.1.9 TCVN 12110: 2018	7.2.1, 7.2.2 TCVN 12110: 2018		
		3. Lưu lượng, áp suất, tốc độ vòng quay của bơm	2.3 TCVN 4208: 2009 và Bảng 1 TCVN 12110: 2018	Lắp đặt máy bơm trên hệ thống thử nghiệm đảm bảo độ ổn định vận hành theo 5.4.2 TCVN 9222:2012; Vận hành máy bơm, để máy bơm hoạt động ổn định và đo		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
				tại các điểm làm việc trên đường đặc tính theo 6.3.4.1 TCVN 8531:2010; Xác định lưu lượng và cột áp toàn phần theo 3.19 và 6.1.2 TCVN 9222:2012;		
		4. Hệ thống nhiên liệu	6.2.2 TCVN 12110: 2018	7.2.5 TCVN 12110: 2018		
		5. Hệ thống làm mát	6.2.3 TCVN 12110: 2018	7.2.6 TCVN 12110: 2018		
		6. Hệ thống điện	6.2.4 TCVN 12110: 2018	7.2.7 TCVN 12110: 2018		
		7. Thiết bị giảm âm	6.2.5 TCVN 12110: 2018	7.2.8 TCVN 12110: 2018		
		8. Họng phun, họng hút	6.3.4, 6.3.5 TCVN 12110: 2018	7.2.13 TCVN 12110: 2018		
		9. Độ kín của buồng bơm	6.1.10 TCVN 12110: 2018	7.2.3 TCVN 12110: 2018		
		10. Chiều sâu hút tối đa	6.3.6 TCVN 12110: 2018	Thử nghiệm theo 7.2.15 TCVN 12110:2018, đo thực tế chiều sâu hút tại các điểm làm việc theo công bố của nhà sản xuất		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
		11. Khả năng gây chân không môi nước	6.3.6 TCVN 12110: 2018	Thử nghiệm theo 7.2.15 TCVN 12110:2018		
2.1.4	<u>Máy bơm chữa cháy loại nổi</u>	<u>1. Khả năng nổi</u>	<u>Bơm phải được trang bị phao nổi hoặc vòng nổi giữ động cơ ở phía trên mặt nước.</u> <u>Vòng nổi phải chịu được hư hại hai bề mặt mà vẫn đảm bảo nổi.</u> <u>Thiết kế phải có khoảng cách an toàn giữa động cơ và phao để tránh hư hại do nhiệt/xả.</u>	<u>Kiểm tra tất cả các chi tiết bằng mắt thường và thước đo.</u> <u>Đảm bảo rằng máy bơm được chế tạo đúng bản vẽ, không có khuyết tật, lắp ghép chắc chắn.</u>	<u>01 mẫu</u>	<u>8413.70</u>
		<u>2. - Khả năng tự nổi</u>	<u>Phải tự nổi và bắt đầu bơm trong thời gian không quá 30 giây.</u>	<u>Khởi động máy bơm khi ống hút ở trạng thái khô.</u> <u>Máy phải đạt lưu lượng ổn định trong ≤ 30 giây.</u>		
		<u>3. vận hành liên tục</u>	<u>Vận hành máy bơm ở tải danh định trong 2 giờ liên tục.</u> <u>Sau khi kết thúc, đo lại đường đặc tính Q-H.</u> <u>Hiệu suất không được suy giảm quá 5% so với ban đầu.</u>	<u>Vận hành máy bơm ở tải danh định trong 2 giờ liên tục.</u> <u>Sau khi kết thúc, đo lại đường đặc tính Q-H.</u> <u>Hiệu suất không được suy giảm quá 5% so với ban đầu.</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
		4. <u>Điều khiển động cơ</u>	<u>Có cần choke, công tắc đánh lửa, khởi động, hệ thống ga duy trì tốc độ phù hợp khi bơm hoạt động; tự động giảm về chế độ không tải (idle) khi hết nước hoặc khi nhấc bơm khỏi mặt nước.</u>	<u>Kiểm tra tất cả các chi tiết bằng mắt thường và thước đo. Đảm bảo rằng máy bơm được chế tạo đúng bản vẽ, không có khuyết tật, lắp ghép chắc chắn. Thử nghiệm thực tế tính năng tự động giảm về chế độ không tải ít nhất 10 lần</u>		
		5. <u>Hệ thống nhiên liệu</u>	<u>Bình nhiên liệu dung tích tối thiểu 3,8 L. Nắp bình có lỗ thông hơi (vent) nhưng phải ngăn rò rỉ khi mang vác.</u>	<u>Kiểm tra tất cả các chi tiết bằng mắt thường và thước đo. Đảm bảo rằng máy bơm được chế tạo đúng bản vẽ, không có khuyết tật, lắp ghép chắc chắn.</u>		
		6. <u>An toàn</u>	<u>Tất cả bộ phận chuyển động (quat, bánh đà, dây kéo khởi động) phải có lưới hoặc vỏ che bảo vệ. Các bề mặt kim loại có thể chạm vào khi vận hành không được vượt quá 70 °C.</u>	<u>Kiểm tra bộ hãm tia lửa: phải đạt chuẩn USDA FS 5100-01. Kiểm tra bề mặt nóng: nhiệt độ ≤ 70 °C ở các vị trí có thể chạm vào. Kiểm tra rò rỉ: không được có rò rỉ nhiên liệu/dầu trong vận hành và khi mang vác. Kiểm tra bảo vệ cơ khí: tất cả bộ phận chuyển động (dây giạt, bánh đà, quạt gió) phải có lưới che chắn chắc chắn.</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
		<u>7. Hệ thống khởi động</u>	<u>Máy bơm phải khởi động sau không quá 5 lần kích hoạt tương ứng với từng chế độ khởi động trong điều kiện nhiệt độ môi trường 20–30 °C.</u> <u>Sau khi khởi động, máy phải đạt chế độ vận hành ổn định trong ≤ 60 giây.</u> <u>Máy phải có khả năng khởi động lại sau khi nóng (sau khi vận hành liên tục 30 phút).</u>	<u>Đổ đầy bình nhiên liệu bằng loại xăng được khuyến cáo.</u> <u>Đặt máy bơm nổi trên mặt nước yên tĩnh (bể thử hoặc hồ).</u> <u>Đảm bảo lưới chắn rác ngập hoàn toàn dưới nước.</u> <u>Thực hiện các chế độ khởi động theo hướng dẫn của nhà sản xuất.</u>		
		<u>8. Lưới chắn rác</u>	<u>Bằng vật liệu bền, chống ăn mòn.</u> <u>Kích thước lỗ ≤ 0.25 inch (6 mm).</u> <u>Tổng diện tích lỗ ≥ 125% diện tích cửa hút.</u>	<u>Kiểm tra tất cả các chi tiết bằng mắt thường và thước đo.</u> <u>Đảm bảo rằng máy bơm được chế tạo đúng bản vẽ, không có khuyết tật, lắp ghép chắc chắn.</u>		
		<u>9. Hiệu năng thủy lực</u>	<u>Lưu lượng tối thiểu 500 L/min tại áp lực 0,54 Mpa;</u> <u>Sai lệch lưu lượng, không vượt quá - 6 %;</u>	<u>Đo lưu lượng và áp suất tại các điểm làm việc do nhà sản xuất công bố và tại điểm tương ứng với áp lực 0,54 Mpa</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
			<u>Sai lệch cột nước, không vượt quá - 4 %;</u>			
2.1.5	<u>Bơm nước chữa cháy đặt trên xe chữa cháy (loại sử dụng bộ trích công suất từ động cơ xe)</u>	1. <u>Mũi tên chỉ chiều quay</u>	<u>5.1.2 GB 6245-2006</u>	<u>Kiểm tra bằng mắt thường.</u>	<u>01 mẫu</u>	<u>8413.91.90</u>
		2. <u>Cơ cấu điều khiển và bảng chỉ dẫn</u>	<u>5.1.3 GB 6245-2006</u>	<u>Kiểm tra thao tác, đo đặc bằng dụng cụ.</u>		
		3. <u>Áp kế và chân không kế</u>	<u>5.1.4 GB 6245-2006</u>	<u>Kiểm tra bằng mắt thường.</u>		
		4. <u>Lưới lọc đầu hút</u>	<u>5.1.5 GB 6245-2006</u>	<u>Kiểm tra bằng mắt thường và đo đặc.</u>		
		5. <u>Áp suất đầu vào</u>	<u>5.1.6 GB 6245-2006</u>	<u>Thử nghiệm áp lực.</u>		
		6. <u>Chỉ thị van xả</u>	<u>5.1.7 GB 6245-2006</u>	<u>Kiểm tra bằng mắt thường và đo đặc.</u>		
		7. <u>Vòi xả</u>	<u>5.1.8 GB 6245-2006</u>	<u>Kiểm tra bằng mắt thường và đo đặc.</u>		
		8. <u>Van một chiều</u>	<u>5.1.9 GB 6245-2006</u>	<u>Kiểm tra bằng mắt thường.</u>		
		9. <u>Lỗ lấy áp</u>	<u>5.1.10 GB 6245-2006</u>	<u>Kiểm tra bằng mắt thường và đo đặc.</u>		
		10. <u>Vật liệu vỏ bơm và trục</u>	<u>5.2.1, 5.2.2 GB 6245-2006</u>	<u>Kiểm tra chứng chỉ vật liệu hoặc phân tích thành phần.</u>		
		11. <u>Chất lượng bề mặt đúc</u>	<u>5.3.1 GB 6245-2006</u>	<u>Kiểm tra bằng mắt thường.</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
		12. <u>Màu sơn</u>	<u>5.3.2 GB 6245-2006</u>	<u>So sánh mẫu màu, kiểm tra chất lượng.</u>		
		13. <u>Hiệu suất ở các chế độ</u>	<u>5.4.1 GB 6245-2006</u>	<u>10.4 GB 6245-2006</u>		
		14. <u>Độ kín</u>	<u>5.5.1 GB 6245-2006</u>	<u>10.5 GB 6245-2006</u>		
		15. <u>Độ bền thủy tĩnh</u>	<u>5.5.2 GB 6245-2006</u>	<u>10.6 GB 6245-2006</u>		
		16. <u>Độ suy giảm chân không</u>	<u>5.6 GB 6245-2006</u>	<u>10.7 GB 6245-2006</u>		
		17. <u>Độ chân không lớn nhất</u>	<u>5.7.1 GB 6245-2006</u>	<u>10.7 GB 6245-2006</u>		
		18. <u>Thời gian hút nước</u>	<u>5.7.2 & Bảng 3 GB 6245-2006</u>	<u>10.8 GB 6245-2006</u>		
		19. <u>Độ tin cậy hút nước</u>	<u>5.7.3 GB 6245-2006</u>	<u>10.9 GB 6245-2006</u>		
		20. <u>Dung tích dung dịch bôi trơn</u>	<u>5.7.4 GB 6245-2006</u>	<u>Kiểm tra thể tích chứa.</u>		
		21. <u>Ổn định áp suất và lưu lượng</u>	<u>5.8a GB 6245-2006.</u>	<u>10.10 GB 6245-2006</u>		
		22. <u>Độ kín trực</u>	<u>5.8c GB 6245-2006</u>	<u>Kiểm tra bằng mắt thường trong và sau thử nghiệm.</u>		

2.2 Phương tiện chữa cháy thông dụng

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
2.2.1	Vòi chữa cháy	1. Chiều dài	5.1 TCVN 5740:2023	6.3 TCVN 5740:2023	03 mẫu	5909.00.10
		2. Đường kính trong	5.2 TCVN 5740:2023	6.4 TCVN 5740:2023		
		3. Khối lượng	Theo Bảng 1 tại Quy chuẩn này(**)	6.5 TCVN 5740:2023		
		4. Áp suất phá huỷ	5.7 TCVN 5740:2023	6.10 TCVN 5740:2023		
		5. Độ dày lớp chống thấm	5.4 TCVN 5740:2023	6.6 TCVN 5740:2023		
		6. Độ bền liên kết của lớp chống thấm bên trong với lớp định hình	5.8 TCVN 5740:2023	6.11 TCVN 5740:2023		
		7. Kiểm tra độ kín	6.8. TCVN 5740:2023	6.8 TCVN 5740:2023		
		8. Kiểm tra mức độ tổn thất nước để tạo ẩm của vòi đẩy chữa cháy bền nhiệt	5.6 TCVN 5740:2023	6.9 TCVN 5740:2023		
		9. Đầu nối	Xem mục 2.2.5			
2.2.2	Lăng chữa cháy phun nước cầm tay	1. Độ bền chống biến dạng và độ kín	5.1.6. TCVN 13261:2021	6.1 TCVN 13261:2021	03 mẫu	8424.90.99
		2. Phễu phun	5.1.3 và 5.1.4 TCVN 13261:2021	6.2 và 6.3 TCVN 13261:2021		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
		3. Lưu lượng	5.2.1.3 và 5.2.2.3 TCVN 13261:2021	6.2 và 6.3 TCVN 13261:2021		
		4. Độ bền chịu va đập	5.1.5 TCVN 13261:2021	6.4 TCVN 13261:2021		
		5. Khả năng chống ăn mòn	5.1.5 TCVN 13261:2021	6.5 TCVN 13261:2021; TCVN 8792:2011		
2.2.3	Lăng phun bột chữa cháy cầm tay	1. Kiểm tra bên ngoài	5.1, 5.3 TCVN 13418:2022	Kiểm tra trực quan	<u>03 mẫu</u>	<u>8424.90.99</u>
		2. Thử nghiệm độ võng của lưới	5.2 TCVN 13418:2022	6.2 TCVN 13418:2022		
		3. Thử nghiệm độ kín của khóa	<u>5.4 TCVN</u> <u>13418:2022</u>	6.3 TCVN 13418:2022		
		4. Thử nghiệm thông số và chất lượng dòng bột được tạo thành	5.1.2 TCVN 13418:2022	6.4 TCVN 13418:2022		
		5. Độ bền	5.6 TCVN 13418:2022	6.5 TCVN 13418:2022		
2.2.4	Trụ nước chữa cháy	1. <u>Thông số và kích thước cơ bản</u>	<u>Theo Bảng 2 tại Quy chuẩn này(**)</u>	<u>6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.8 TCVN</u> <u>6379:2024</u>	<u>03 mẫu</u>	<u>8481.80</u>
		2. <u>Vật liệu chế tạo</u>	<u>5.11, 5.12 TCVN</u> <u>6379:2024</u>	<u>Kiểm tra tài liệu</u>		
		3. Khả năng chịu áp suất	<u>5.2 TCVN</u> <u>6379:2024</u>	<u>6.2, 6.10 TCVN</u> <u>6379:2024</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
		4. Độ kín của trụ nước	<u>5.3</u> TCVN <u>6379:2024</u>	<u>6.2, 6.11</u> TCVN <u>6379:2024</u>		
		5. Momen xoay mở và đóng van trụ nước	<u>5.3</u> TCVN <u>6379:2024</u>	<u>6.12</u> TCVN <u>6379:2024</u>		
		<u>6. Van trụ nước và cơ cấu truyền động</u>	<u>5.4</u> TCVN <u>6379:2024</u>	<u>6.13</u> TCVN <u>6379:2024</u>		
		7. Lượng nước đọng lại trong trụ	<u>5.5</u> TCVN <u>6379:2024</u>	<u>6.14</u> TCVN <u>6379:2024</u>		
		8. Thông số và kích thước hình học lỗ xả nước động	<u>5.6</u> TCVN <u>6379:2024</u>	<u>6.15</u> TCVN <u>6379:2024</u>		
		9. Ren ngoài của khớp nối với cột lấy nước (trụ ngầm)	<u>5.7, 5.13</u> TCVN <u>6379:2024</u>	<u>6.7.</u> TCVN <u>6379:2024</u>		
		10. Sự phù hợp của hống chờ của trụ nổi với đầu nổi	<u>5.8</u> TCVN <u>6379:2024</u>	<u>6.17.</u> TCVN <u>6379:2024</u>		
		11. Ren trục van	<u>5.9, 5.12</u> TCVN <u>6379:2024</u>	<u>6.7</u> TCVN <u>6379:2024</u>		
		12. Mối ghép ren giữa phần cánh van và thân van	<u>5.10</u> TCVN <u>6379:2024</u>	TCVN 1917		
		13. Lớp sơn trụ nước	<u>5.17</u> TCVN <u>6379:2024</u>	<u>6.9</u> TCVN <u>6379:2024</u>		
		14. Sự định vị của nắp trụ nước	<u>5.19</u> TCVN <u>6379:2024</u>	<u>6.7</u> TCVN <u>6379:2024</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
2.2.5	Đầu nối chữa cháy	1. Cấu tạo và kích thước	5.1, 5.2, 5.5, 5.7, 5.8 <u>TCVN 5739: 2023 và theo Bảng 3 tại Quy chuẩn này^(**)</u>	Quan sát, đo đạc	<u>03 mẫu</u>	<u>7609.00.00</u> <u>73.07</u> <u>74.12</u>
		2. Kiểm tra vòng đệm	6.3 TCVN 5739:2023;	7.3 TCVN 5739:2023;		
		3. Độ bền, độ kín	5.9 TCVN 5739:2023;	7.2.1 TCVN 5739:2023;		
		4. Độ bền va đập	5.3 TCVN 5739:2023;	7.2.2 TCVN 5739:2023;		
		5. Khả năng chịu ăn mòn	5.4 TCVN 5739:2023;	7.2.3 TCVN 5739:2023;		
2.2.6	Bình chữa cháy xách	1. Yêu cầu kỹ thuật của chất chữa cháy <u>(ngoại trừ khả năng/hiệu quả dập cháy)</u>	<u>Phù hợp với 2.3 tại Quy chuẩn này và Phụ lục C, D, E, F TCVN 7026:2025</u>	<u>Xem 2.3 tại Quy chuẩn này và Phụ lục C, D, E, F TCVN 7026:2025</u>	<u>18 mẫu</u>	<u>8424.10.90</u>
		2. Khả năng chịu áp suất đối với các bình chữa cháy áp suất thấp	<u>6.1 TCVN 7026:2025</u>	<u>9.7.1 TCVN 7026:2025</u>		
		3. Thời gian phun nhỏ nhất có hiệu quả và tầm phun xa	<u>7.2.1.1, 7.2.2.1, 7.2.3.1 TCVN 7026:2025</u>	<u>7.2.1.2, 7.2.2.2, 7.2.3.2 TCVN 7026:2025</u>		
		4. Độ bền đối với thay đổi nhiệt độ	<u>7.3.1 TCVN 7026:2025</u>	<u>7.3.2 TCVN 7026:2025</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
		5. Độ bền chịu va đập	<u>7.5.1.1 TCVN 7026:2025</u>	<u>7.5.1.2 TCVN 7026:2025</u>		
		6. Độ bền chịu rung động	<u>7.5.2.1, 7.5.2.2 TCVN 7026:2025</u>	<u>7.5.2.1, 7.5.2.2 TCVN 7026:2025</u>		
		7. Độ bền chịu ăn mòn	<u>7.6.1, 7.6.2 TCVN 7026:2025</u>	<u>7.6.1, 7.6.2 TCVN 7026:2025</u>		
		8. Tính năng đối với đám cháy thử	<u>8.1 TCVN 7026:2025</u>	<u>8.2 đến 8.8 TCVN 7026:2025</u>		
2.2.7	Bình chữa cháy có bánh xe	1. Yêu cầu kỹ thuật của chất chữa cháy (<u>ngoại trừ khả năng/hiệu quả dập cháy</u>)	<u>Phù hợp với 2.3 tại Quy chuẩn này trừ yêu cầu về khả năng dập cháy và Phụ lục A, B, C, D TCVN 7027:2025</u>	<u>Xem 2.3 Quy chuẩn này và Phụ lục A, B, C, D TCVN 7027:2025</u>	<u>11 mẫu</u>	<u>8424.10.90</u>
		2. Khả năng chịu áp suất đối với các bình chữa cháy áp suất thấp	<u>3.20 TCVN 7027:2025</u>	<u>8.3.1.2 TCVN 7027:2025</u>		
		3. Thời gian phun nhỏ nhất có hiệu quả và tầm phun xa	<u>6.2.1.1, 6.2.1.2, 6.2.2 TCVN 7027:2025</u>	<u>6.2.2.2 TCVN 7027:2025</u>		
		4. Độ bền đối với thay đổi nhiệt độ	<u>6.3.1 TCVN 7027:2025</u>	<u>6.3.2 TCVN 7027:2025</u>		
		5. Độ bền chống ăn mòn	<u>6.6.1, 6.6.2 TCVN 7027:2025</u>	<u>6.6.1, 6.6.2 TCVN 7027:2025</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
		6. Tính năng đối với đám cháy thử	<u>7.1 TCVN 7026:2025</u>	<u>7.2, 7.3, 7.4 TCVN 7026:2025</u>		
2.2.8	Bình chữa cháy tự động kích hoạt – Bình bột loại treo	1. Yêu cầu kỹ thuật của chất chữa cháy (<u>ngoại trừ khả năng/hiệu quả dập cháy</u>)	<u>Phù hợp với 2.3 tại Quy chuẩn này</u>	<u>Xem 2.3 tại Quy chuẩn này</u>	<u>05 mẫu</u>	<u>8424.10.90</u>
		2. Nhiệt độ làm việc của bộ phận cảm biến nhiệt	<u>6.17 ISO 6182-1:2021</u>	<u>7.17 ISO 6182-1:2021</u>		
		3. Hiệu quả phun và thời gian phun	4.1.8 TCVN 12314-1:2018	5.4 TCVN 12314-1:2018		
		4. Hiệu quả dập tắt đám cháy	4.1.9 TCVN 12314-1:2018	5.5 TCVN 12314-1:2018		
		5. Loa phun và vòi phun	4.4 TCVN 12314-1:2018	Kiểm tra bằng trực quan		
		6. Nắp, van an toàn và áp kế hiển thị	4.5 TCVN 12314-1:2018	Nắp, van an toàn: Kiểm tra trực quan. Áp kế hiển thị theo 9.12 TCVN <u>7026:2025</u>		
		7. Độ bền chịu ăn mòn	5.2 TCVN 12314-1:2018	7.6.1 TCVN <u>7026:2025</u>		
		8. Thử áp suất thủy tĩnh	5.3 TCVN 12314-1:2018	9.2.2 TCVN <u>7026:2025</u>		
		9. Độ kín bình chữa cháy	5.6 TCVN 12314-1:2018	5.6 TCVN 12314-1:2018		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
2.2.9	Bình chữa cháy bằng khí tự động kích hoạt	1. Yêu cầu kỹ thuật của chất khí chữa cháy	<u>Phù hợp với 2.3 tại Quy chuẩn này</u>	<u>Xem 2.3 tại Quy chuẩn này</u>	<u>07 mẫu</u>	<u>8424.10.90</u>
		2. <u>Mật độ nạp, áp suất nạp</u>	<u>4.3.2; 4.3.3 TCVN 12314-2:2022</u>	<u>Theo các quy định nêu trong các phần tương ứng của TCVN 7161</u>		
		3. Cụm van	4.4 TCVN 12314-2:2022	6.3.1; 6.3.2 TCVN 12314-2:2022		
		4. Bình chứa khí	4.2 TCVN 12314-2:2022	6.1; 6.2 TCVN 12314-2:2022		
		5. Bộ phận cảm biến nhiệt	4.5.2 TCVN 12314-2:2022	6.4 TCVN 12314-2:2022		
		6. Diện tích bảo vệ tối đa	4.1.1.3 TCVN 12314-2:2022	Phụ lục B, TCVN 12314-2:2022		
		7. Khả năng hoạt động tự động	4.1.2 TCVN 12314-2:2022	Phụ lục C, TCVN 12314-2:2022		
		8. Thời gian xả khí	4.1.1.1 TCVN 12314-2:2022	Dùng đồng hồ bấm giờ đo thời gian xả khí thực tế của bình chứa khí từ khi kích hoạt đến khi xả hết khí chữa cháy		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
		9. Hiệu suất phun xả	4.1.1.2 TCVN 12314-2:2022	Ghi nhận khối lượng ban đầu của bình khí. Sau khi kích hoạt xả khí, cân lại, sau đó tính toán lượng khí còn lại so với lượng khí chứa ban đầu		
		10. Khả năng kết nối nhiều bình với nhau (yêu cầu đối với bình khí có khả năng kết nối thành cụm bình)	4.1.4 TCVN 12314-2:2022	4.1.1.1 TCVN 12314-2:2022		
2.2.10	<u>Lăng giá chữa cháy</u>	<u>1. Vật liệu, hoàn thiện, ngoại quan</u>	<u>6.3; 5.4; 5.6; 5.10–5.13; 5.16; 5.19; 5.20 GOST 34778:2021</u>	<u>6.3; 5.4; 5.6; 5.10–5.13; 5.16; 5.19; 5.20 GOST 34778:2021</u>	<u>Tối thiểu 03 mẫu</u>	<u>8424.90.99</u>
		<u>2. Độ bền & độ kín thân/mối nối</u>	<u>6.5.1; 5.4 GOST 34778:2021</u>	<u>6.5.1 GOST 34778:2021</u>		
		<u>3. Độ kín cơ cấu chặn (van)</u>	<u>6.5.2; 5.4 GOST 34778:2021</u>	<u>6.5.2 GOST 34778:2021</u>		
		<u>4. Cố định vị trí tay gạt & lực thao tác</u>	<u>6.6; 6.6.3 GOST 34778:2021</u>	<u>6.6.4 GOST 34778:2021</u>		
		<u>5. Tương thích kích thước (hoán đổi cụm/chi tiết)</u>	<u>6.7; 5.9 GOST 34778:2021</u>	<u>6.7 GOST 34778:2021</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
		6. <u>Khớp nối với vòi chữa cháy (lăng giá di động)</u>	6.8; 5.14 GOST 34778:2021	6.8 GOST 34778:2021		
		7. <u>Chất lượng tia & điều chỉnh (dạng tia/đô liên tục)</u>	6.9.1; 5.4 GOST 34778:2021	6.9.1 GOST 34778:2021		
		8. <u>Lưu lượng nước & dung dịch bọt</u>	6.9.2; 5.2 GOST 34778:2021	xem 6.9.2 GOST 34778:2021		
		9. <u>Tầm phun (nước/bọt)</u>	6.9.3; 5.2 GOST 34778:2021	6.9.3 GOST 34778:2021		
		10. <u>Hệ số giãn nở (khi phun bọt, nếu có)</u>	6.9.4; 5.2 GOST 34778:2021	6.9.4 GOST 34778:2021		
		11. <u>Quay ngang ($\pm$); nâng/hạ ($^{\circ}$); góc nón tia mưa (nếu có)</u>	6.11; 5.2 GOST 34778:2021	6.10, 6.11 GOST 34778:2021		
		12. <u>Ổn định đế (Lăng giá di động)</u>	6.10; 5.7 GOST 34778:2021	6.10 GOST 34778:2021		
		13. <u>Kích thước hình học</u>	6.15; 5.17 GOST 34778:2021	6.15 GOST 34778:2021		
		14. <u>Khối lượng</u>	6.16; 5.18 GOST 34778:2021	6.16 GOST 34778:2021		
2.2.11	<u>Bình bột vỏ xốp</u>	1. <u>Yêu cầu về hình dạng và hình thức bên ngoài</u>	5.2 TCVN 12314-3:2025	Kiểm tra trực quan	<u>21 mẫu</u>	<u>8424.10.90</u>
		2. <u>Vỏ bình</u>	5.3 TCVN 12314-3:2025	6.3.1, 6.3.2 TCVN 12314-3:2025		
		3. <u>Yêu cầu về chất chữa cháy, dung sai nạp và chất gây nổ</u>	5.4 TCVN 12314-3:2025	6.1, 6.2 TCVN 12314-3:2025		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
		4. <u>Thời gian kích hoạt, hiệu ứng nổ</u>	<u>5.5, 5.6 TCVN 12314-3:2025</u>	<u>6.4 TCVN 12314-3:2025</u>		
		5. <u>Âm thanh phát ra khi kích hoạt bộ phận tạo áp suất</u>	<u>5.7 TCVN 12314-3:2025</u>	<u>6.5 TCVN 12314-3:2025</u>		
		6. <u>Hiệu quả dập cháy</u>	<u>5.8 TCVN 12314-3:2025</u>	<u>6.6 TCVN 12314-3:2025</u>		
2.2.12	<u>Bình chữa cháy mini</u>	1. <u>Yêu cầu kỹ thuật của chất chữa cháy</u>	<u>4.1.3 TCVN 13260: 2021</u>	<u>Phù hợp với quy định tại TCVN 7278, TCVN 6102, TCVN 7161</u>	<u>18 mẫu</u>	<u>8424.10.90</u>
		2. <u>Vỏ bình</u>	<u>4.1.5 TCVN 13260: 2021</u>	<u>Kiểm tra bằng phương pháp cân đo thực tế</u>		
		3. <u>Độ bền chịu ăn mòn</u>	<u>4.2 TCVN 13260: 2021</u>	<u>Phụ lục B TCVN 13260: 2021</u>		
		4. <u>Độ bền chịu va đập</u>	<u>4.3 TCVN 13260: 2021</u>	<u>Phụ lục C TCVN 13260: 2021</u>		
		5. <u>Độ bền chống sốc và hư hỏng cơ học</u>	<u>4.4 TCVN 13260: 2021</u>	<u>Phụ lục D TCVN 13260: 2021</u>		
		6. <u>Độ bền chịu nhiệt độ cao</u>	<u>4.5 TCVN 13260: 2021</u>	<u>4.5 TCVN 13260: 2021</u>		
		7. <u>Áp suất</u>	<u>4.6, 4.7 TCVN 13260: 2021</u>	<u>Phụ lục E TCVN 13260: 2021</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
		8. <u>Thời gian phun và lượng phun tối thiểu</u>	4.8.2, 4.8.3 TCVN 13260: 2021	F.1 Phụ lục F TCVN 13260: 2021		
		9. <u>Hiệu quả chữa cháy</u>	4.8.6 TCVN 13260: 2021	Phụ lục H TCVN 13260: 2021		
2.2.13	<u>Vòi hút chữa cháy</u>	1. <u>Đường kính trong và khối lượng lớn nhất</u>	5.1 TCVN 8060:2009	Bảng 1 TCVN 8060:2009	03 mẫu	<u>4009.11.00</u> <u>4009.12.90</u> <u>4009.21.90</u> <u>4009.22.90</u> <u>4009.31.91</u> <u>4009.31.99</u> <u>4009.32.90</u> <u>4009.41.90</u> <u>4009.42.90</u>
		2. <u>Chiều dài</u>	5.2 TCVN 8060:2009	5.2 TCVN 8060:2009		
		3. <u>Áp suất</u>	6.1 TCVN 8060:2009	Bảng 2 TCVN 8060:2009		
		4. <u>Lực bám dính</u>	6.2 TCVN 8060:2009	6.2 TCVN 8060:2009		
		5. <u>Tính mềm dẻo ở nhiệt độ thấp</u>	6.3 TCVN 8060:2009	6.3 TCVN 8060:2009		
		6. <u>Độ bền đối với ozon</u>	6.4 TCVN 8060:2009	6.4 TCVN 8060:2009		
		7. <u>Tổn thất khối lượng khi đốt nóng</u>	6.7 TCVN 8060:2009	6.7 TCVN 8060:2009		
		8. <u>Độ bền trong chân không</u>	6.8 TCVN 8060:2009	6.8 TCVN 8060:2009		
		9. <u>Áp lực xung</u>	6.9 TCVN 8060:2009	Phụ lục A TCVN 8060:2009		
		10. <u>Độ bền chịu nứt gãy của cốt</u>	6.10 TCVN 8060:2009	Phụ lục B TCVN 8060:2009		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
		11. <u>Tính mềm dẻo ở nhiệt độ môi trường</u>	<u>6.11 TCVN 8060:2009</u>	<u>Phụ lục C TCVN 8060:2009</u>		
		12. <u>Độ bền trong chân không khi chịu uốn</u>	<u>6.12 TCVN 8060:2009</u>	<u>Phụ lục D TCVN 8060:2009</u>		
		13. <u>Cụm vôi</u>	<u>Điều 8 TCVN 8060:2009</u>	<u>Phụ lục E TCVN 8060:2009</u>		
2.2.14	<u>Vòi chữa cháy kiểu rulo (bán cứng) dùng cho hệ thống cố định</u>	1. <u>Đường kính trong và khối lượng lớn nhất</u>	<u>Bảng 2 TCVN 10525-1:2018</u>	<u>5.1 TCVN 10525-1:2018</u>	<u>03 mẫu</u>	<u>4009.11.00</u> <u>4009.12.90</u> <u>4009.21.90</u> <u>4009.22.90</u> <u>4009.31.91</u> <u>4009.31.99</u> <u>4009.32.90</u> <u>4009.41.90</u> <u>4009.42.90</u>
		2. <u>Chiều dài</u>	<u>5.2 TCVN 10525-1:2018</u>	<u>Kiểm tra bằng thước đo</u>		
		3. <u>Biến dạng tại áp suất làm việc lớn nhất</u>	<u>6.1.1 TCVN 10525-1:2018</u>	<u>6.1.1 TCVN 10525-1:2018</u>		
		4. <u>Biến dạng tại áp suất thử kín</u>	<u>6.1.2 TCVN 10525-1:2018</u>	<u>6.1.2 TCVN 10525-1:2018</u>		
		5. <u>Áp suất phá vỡ nhỏ nhất</u>	<u>6.1.3 TCVN 10525-1:2018</u>	<u>Bảng 4 TCVN 10525-1:2018</u>		
		6. <u>Áp lực thất</u>	<u>6.1.4 TCVN 10525-1:2018</u>	<u>Phụ lục A TCVN 10525-1:2018</u>		
		7. <u>Độ bám dính</u>	<u>6.2 TCVN 10525-1:2018</u>	<u>6.2 TCVN 10525-1:2018</u>		
		8. <u>Già hóa tăng tốc</u>	<u>6.3 TCVN 10525-1:2018</u>	<u>Phụ lục B TCVN 10525-1:2018</u>		
		9. <u>Độ mềm dẻo tại nhiệt độ thấp</u>	<u>6.4 TCVN 10525-1:2018</u>	<u>6.4 TCVN 10525-1:2018</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
		10. <u>Độ bền uốn và khả năng chịu ép</u>	<u>6.7 TCVN 10525-1:2018</u>	<u>Phụ lục D TCVN 10525-1:2018</u>		
		11. <u>Độ bền ôzôn</u>	<u>6.6 TCVN 10525-1:2018</u>	<u>6.6 TCVN 10525-1:2018</u>		
		12. <u>Khả năng chịu bề mặt nóng</u>	<u>6.5 TCVN 10525-1:2018</u>	<u>Phụ lục C TCVN 10525-1:2018</u>		
		13. <u>Hao hụt khối lượng khi gia nhiệt</u>	<u>6.9 TCVN 10525-1:2018</u>	<u>6.9 TCVN 10525-1:2018</u>		
2.2.15	<u>Vòi chữa cháy kiểu rulo (bán cứng) dùng cho xe chữa cháy</u>	1. <u>Đường kính trong và khối lượng lớn nhất</u>	<u>5.1 TCVN 10525-2:2018</u>	<u>Bảng 3 TCVN 10525-2:2018</u>	<u>03 mẫu</u>	<u>4009.11.00</u> <u>4009.12.90</u> <u>4009.21.90</u> <u>4009.22.90</u> <u>4009.31.91</u> <u>4009.31.99</u> <u>4009.32.90</u> <u>4009.41.90</u> <u>4009.42.90</u>
		2. <u>Chiều dài</u>	<u>5.2 TCVN 10525-2:2018</u>	<u>5.2 TCVN 10525-2:2018</u>		
		3. <u>Độ đồng tâm</u>	<u>5.3 TCVN 10525-2:2018</u>	<u>5.3 TCVN 10525-2:2018</u>		
		4. <u>Biến dạng tại áp suất làm việc lớn nhất</u>	<u>6.1.1 TCVN 10525-2:2018</u>	<u>6.1.1 TCVN 10525-2:2018</u>		
		5. <u>Biến dạng tại áp suất thử kín</u>	<u>6.1.2 TCVN 10525-2:2018</u>	<u>6.1.2 TCVN 10525-2:2018</u>		
		6. <u>Áp suất phá vỡ nhỏ nhất</u>	<u>6.1.3 TCVN 10525-2:2018</u>	<u>6.1.3 TCVN 10525-2:2018</u>		
		7. <u>Áp lực thất</u>	<u>6.1.4 TCVN 10525-2:2018</u>	<u>Phụ lục A TCVN 10525-2:2018</u>		
		8. <u>Độ bám dính</u>	<u>6.2 TCVN 10525-2:2018</u>	<u>Phụ lục H TCVN 10525-2:2018</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
		9. <u>Già hóa tăng tốc</u>	<u>6.3 TCVN 10525-2:2018</u>	<u>Phụ lục B TCVN 10525-2:2018</u>		
		10. <u>Độ mềm dẻo tại nhiệt độ thấp</u>	<u>6.5 TCVN 10525-2:2018</u>	<u>Điều 5 (Phương pháp B) ISO 10619-2:2011</u>		
		11. <u>Độ bền uốn và khả năng chịu ép</u>	<u>6.8 TCVN 10525-2:2018</u>	<u>Phụ lục F TCVN 10525-2:2018</u>		
		12. <u>Độ bền đối với ôzôn</u>	<u>6.7 TCVN 10525-2:2018</u>	<u>6.7 TCVN 10525-2:2018</u>		
		13. <u>Khả năng chịu bề mặt nóng</u>	<u>6.6 TCVN 10525-2:2018</u>	<u>TCVN 10525-2:2018</u>		
		14. <u>Độ bền mài mòn</u>	<u>6.4 TCVN 10525-2:2018</u>	<u>Phụ lục C, D TCVN 10525-2:2018</u>		
		15. <u>Biến dạng khi ép (chỉ ở dạng C)</u>	<u>6.11 TCVN 10525-2:2018</u>	<u>Phụ lục G TCVN 10525-2:2018</u>		
		16. <u>Hao hụt khối lượng khi gia nhiệt</u>	<u>6.10 TCVN 10525-2:2018</u>	<u>6.10 TCVN 10525-2:2018</u>		
		17. <u>Cụm vôi (nếu có)</u>	<u>6.12 TCVN 10525-2:2018</u>	<u>Phụ lục I TCVN 10525-2:2018</u>		

(**) CHÚ THÍCH:

Bảng 1: Khối lượng của 1m vòi đẩy chữa cháy tương ứng với kiểu vòi đẩy chữa cháy

Đường kính danh nghĩa DN	Khối lượng tối đa của 1m vòi thông thường sử dụng chung, kg	Khối lượng tối đa của 1 m vòi đặc biệt, kg
DN 40	≤ 0,34	≤ 0,39
DN 50	≤ 0,45	≤ 0,50
DN 65	≤ 0,55	≤ 0,65
DN 80	≤ 0,65	≤ 0,80
DN 90	≤ 0,83	≤ 1,15
DN 150	≤ 1,2	≤ 2,65
DN 200	≤ 3,0	
DN 250	≤ 4,2	
DN 300	≤ 4,9	
Chú thích – Vòi đẩy chữa cháy có khối lượng 1 m vòi lớn hơn 1,2 kg và khối lượng của cuộn bằng hoặc lớn hơn 30 kg, phải rải và thu hồi bằng phương pháp cơ giới.		

Bảng 2: Thông số và kích thước cơ bản của trụ nước chữa cháy

Thông số	Trụ nổi	Trụ ngầm
Áp suất làm việc, MPa (bar), không <u>nhỏ</u> hơn	1(10)	1(10)
Đường kính trong thân trụ nước, <u>không nhỏ hơn</u> , mm	125 ± 2	125 ± 2
Chiều cao nâng của van, mm	Từ 24 đến 30	Từ 24 đến 30
Chiều cao trụ nước, mm	1 500 ± 20	970 ± 20
Số vòng quay cần thiết để van mở hoàn toàn, vòng, không lớn hơn	15	15
Hệ số tổn thất áp suất trong trụ nước, s ² m ⁻⁵ , không lớn hơn	1,2x10 ³	1,2x10 ³
Số lượng họng chờ:		
- Họng lớn	1	–
- Họng nhỏ	2	–
Đường kính trong của họng chờ, mm		
- Họng lớn	110 ± 2	–
- Họng nhỏ	69 ± 2	–
Khoảng cách từ tâm họng chờ đến đỉnh trụ nước, mm		

Thông số	Trụ nổi	Trụ ngầm
- Họng lớn	350 ± 15	–
- Họng nhỏ	270 ± 15	–
Thông số mặt bích nối với ống cấp nước:		
- Đường kính vòng tròn tâm lỗ bắt bulông, mm	$180 \pm 0,65$	$180 \pm 0,65$
- Đường kính lỗ bắt bulông, mm	18	18
- Số lỗ	8	8
- Đường kính trong, mm	100 ± 2	100 ± 2

Bảng 3: Kích thước cơ bản của đầu nổi thông thường (loại phun)

Đơn vị: milimét

<u>Kích thước</u>	<u>d₂</u>	<u>d₃</u>	<u>D₄ ≥</u>	<u>D₅</u>	<u>d₅</u>	<u>D₆</u>	<u>d₆</u>	<u>H₁</u>	<u>h₁</u>	<u>L ≥</u>	<u>L</u>
<u>Phân loại</u>											
<u>ĐT.P-40</u>	<u>38±0,3</u>	<u>38±0,3</u>	<u>30</u>	<u>58^{+0,5}</u>	<u>57,2_{-0,5}</u>	<u>=</u>	<u>=</u>	<u>11^{+0,3}</u>	<u>11_{-0,3}</u>	<u>45</u>	<u>93</u>
<u>ĐT.P-50</u>	<u>50,5^{+0,3}_{-0,5}</u>	<u>50,5^{+0,3}_{-0,5}</u>	<u>42</u>	<u>68^{+0,5}</u>	<u>67,2_{-0,5}</u>	<u>51,5^{+0,5}</u>	<u>50,8^{-0,8}</u>	<u>12^{+0,3}</u>	<u>12_{-0,3}</u>	<u>52</u>	<u>100</u>
<u>ĐT.P-65</u>	<u>66^{+0,3}_{-0,5}</u>	<u>66^{+0,3}_{-0,5}</u>	<u>57</u>	<u>84^{+0,5}</u>	<u>83,2_{-0,5}</u>	<u>67,0^{+0,5}</u>	<u>66,3^{-0,8}</u>	<u>12^{+0,3}</u>	<u>12_{-0,3}</u>	<u>56</u>	<u>114</u>
<u>ĐT.P-80</u>	<u>77^{+0,3}_{-0,5}</u>	<u>74^{+0,3}_{-0,5}</u>	<u>69</u>	<u>95^{+0,5}</u>	<u>94,2_{-0,5}</u>	<u>78,0^{+0,5}</u>	<u>77,3^{-0,8}</u>	<u>14^{+0,3}</u>	<u>14_{-0,3}</u>	<u>60</u>	<u>120</u>
<u>ĐT.P-90</u>	<u>89^{+0,3}_{-0,5}</u>	<u>85^{+0,3}_{-0,5}</u>	<u>78</u>	<u>118^{+0,5}</u>	<u>118_{-0,5}</u>	<u>90,0^{+0,5}</u>	<u>89,3^{-0,8}</u>	<u>15^{+0,3}</u>	<u>15_{-0,3}</u>	<u>100</u>	<u>172</u>
<u>ĐT.P-150</u>	<u>150^{+0,3}_{-0,5}</u>	<u>145^{+0,3}_{-0,5}</u>	<u>136</u>	<u>172^{+0,5}</u>	<u>170,5_{-0,6}</u>	<u>152,3^{+0,5}</u>	<u>150,3^{-0,8}</u>	<u>15^{+0,3}</u>	<u>15_{-0,3}</u>	<u>140</u>	<u>220</u>
<u>Chú ý:</u> <u>1 - Kích thước L được nêu ở các bảng từ 3-11</u> <u>2 - Kích thước d₅, D₄, D₅, h₁, H₁ áp dụng cho đầu nổi hỗn hợp và d₅, D₅, h₁, H₁ áp dụng cho đầu nổi thông thường.</u>											

2.3 Các chất chữa cháy

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
2.3.1	Chất bột chữa cháy	1. Thử khả năng dập cháy	6.2 TCVN 6102:2020 Loại A	13.3.1 TCVN 6102:2020	Mục 4 TCVN 6102:2020	<u>3813.00.00</u>
			6.3 TCVN 6102:2020 Loại B	13.3.2 TCVN 6102:2020		
			6.4 TCVN 6102:2020 Loại C	Bất cứ loại bột nào đáp ứng được các điều kiện của mục 6.3 TCVN 6102:2020 cũng được xem như có đủ khả năng dập tắt đám cháy loại C		
		2. <u>Thành phần hóa học</u>	<u>5.4 TCVN 6102:2020</u>	<u>13.10 TCVN 6102:2020</u>		
		3. Kiểm tra tính chảy	7 TCVN 6102:2020	13.4 TCVN 6102:2020		
		4. Chống đóng bánh và vón cục	8 TCVN 6102:2020	13.5 TCVN 6102:2020		
		5. Khả năng chống thấm nước	9 TCVN 6102:2020	13.6 TCVN 6102:2020		
		6. Độ ẩm	10 TCVN 6102:2020	13.7 TCVN 6102:2020		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
		7. <u>Kiểm tra tính hút ẩm</u>	<u>12 TCVN 6102:2020</u>	<u>13.9 TCVN 6102:2020</u>		
2.3.2	<u>Chất tạo bọt chữa cháy đồ nổi thấp dùng phun lên bề mặt chất lỏng cháy không hòa tan được với nước</u>	1. <u>Độ ổn định khi đông đặc và hóa lỏng</u>	<u>Điều 5 - TCVN 7278-1:2024;</u>	<u>Phụ lục A.2, Phụ lục B - TCVN 7278-1:2024</u>	<u>Tối thiểu 15 mẫu thử, quy cách mẫu đáp ứng theo từng phép thử nghiệm tương ứng của tiêu chuẩn</u>	<u>3813.00.00</u>
		2. <u>Kích thước và tỷ lệ căn</u>	<u>Điều 6 - TCVN 7278-1:2024</u>	<u>Phụ lục A.1, phụ lục C - TCVN 7278-1: 2024</u>		
		3. <u>Độ nhớt</u>	<u>Điều 7 TCVN 7278-1:2024</u>	<u>ISO 3104 (đối với chất tạo bọt newton); Phụ lục D TCVN 7278-1:2024 (đối với chất tạo bọt giả dẻo)</u>		
		4. <u>Độ pH</u>	<u>Điều 8 - TCVN 7278-1: 2024</u>	<u>$6 \leq \text{pH} \leq 8,5$ ở $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$, Phụ lục A2 - TCVN 7278-1: 2024</u>		
		5. <u>Sức căng bề mặt của dung dịch tạo bọt</u>	<u>Điều 9 - TCVN 7278-1:2024</u>	<u>Phụ lục A.2, Phụ lục E.2 - TCVN 7278-1: 2024</u>		
		6. <u>Sức căng bề mặt phân giới giữa dung dịch tạo bọt và xyclohexan</u>	<u>Điều 10 - TCVN 7278-1: 2024</u>	<u>Phụ lục A.2, Phụ lục E.3 - TCVN 7278-1: 2024</u>		
		7. <u>Hệ số lan truyền của dung dịch tạo bọt trên xyclohexan</u>	<u>Điều 11 - TCVN 7278-1: 2024</u>	<u>Phụ lục A.2, Phụ lục E.4 - TCVN 7278-1: 2024</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
		8. <u>Độ nở và độ tiết nước</u>	<u>Điều 12.1, 12.2 - TCVN 7278-1: 2024</u>	<u>Phụ lục A.2, Phụ lục G.2.4; Phụ lục F - TCVN 7278-1:2024</u>		
		9. <u>Hiệu quả dập cháy</u>	<u>Điều 13 TCVN 7278-1:2024</u>	<u>Bảng 1, Phụ lục A.2, Phụ lục G1,G2, G4 - TCVN 7278-1:2024 (thử phun nhẹ).</u> <u>Bảng 1, Phụ lục A.2, Phụ lục G1,G2, G3 - TCVN 7278-1:2024 (thử phun mạnh).</u>		
2.3.3	<u>Chất tạo bọt chữa cháy đồ nở trung bình và cao dùng phun lên bề mặt chất lỏng cháy không hòa tan được với nước</u>	1. <u>Độ ổn định khi đông đặc và hóa lỏng</u>	<u>Điều 5 - ISO 7203-2: 2019</u>	<u>Phụ lục A.2, Phụ lục B - ISO 7203-2: 2019</u>	<u>Tối thiểu 17 mẫu thử, quy cách mẫu đáp ứng theo từng phép thử nghiệm tương ứng của tiêu chuẩn</u>	<u>3813.00.00</u>
		2. <u>Kích thước và tỷ lệ căn</u>	<u>Điều 6 ISO 7203-2: 2019</u>	<u>Phụ lục A.1, Phụ lục C - ISO 7203-2: 2019</u>		
		3. <u>Độ nhớt</u>	<u>Điều 7 ISO 7203-2:2019</u>	<u>ISO 3104 (đối với chất tạo bọt newton); Thử theo Phụ lục D, ISO 7203-2:2019 (đối với chất tạo bọt giả dẻo)</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
		4. <u>Độ pH</u>	<u>Điều 8 –ISO 7203-2: 2019</u>	<u>$6 \leq \text{pH} \leq 5$ ở $(20 \pm 2)^{\circ}\text{C}$, phụ lục A2 – ISO 7203-2: 2019</u>		
		5. <u>Sức căng bề mặt của dung dịch tạo bọt</u>	<u>Điều 9 - ISO 7203-2: 2019</u>	<u>Phụ lục A.2, Phụ lục E.2 - ISO 7203-2: 2019</u>		
		6. <u>Sức căng bề mặt phân giới giữa dung dịch tạo bọt và xyclohexan</u>	<u>Điều 10 - ISO 7203-2: 2019</u>	<u>Phụ lục A.2, Phụ lục E.3 - ISO 7203-2: 2019.</u>		
		7. <u>Hệ số lan truyền của dung dịch tạo bọt trên xyclohexan</u>	<u>Điều 11 - ISO 7203-2: 2019</u>	<u>Phụ lục A.2, Phụ lục E.4 - ISO 7203-2: 2019.</u>		
		8. <u>Độ nở và độ tiết nước</u>	<u>Điều 12.1 - ISO 7203-2: 2019;</u> <u>Điều 12.2 - ISO 7203-2: 2019</u>	<u>Phụ lục A.2, Phụ lục H.2.4; Phụ lục F - ISO 7203-2: 2019;</u> <u>Phụ lục A.2, Phụ lục I.2.4, Phụ lục G- ISO 7203-2: 2019;</u>		
		9. <u>Hiệu quả dập cháy</u>	<u>Điều 13 ISO 7203-2: 2019</u>	<u>Bảng 1, Phụ lục H.2.4, Phụ lục H - ISO 7203-2: 2019;</u> <u>Bảng 1, Phụ lục I.2.4, Phụ lục I - ISO 7203-2: 2019</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
2.3.4	<u>Chất tạo bọt chữa cháy đồ nổi thấp dùng phun lên bề mặt chất lỏng cháy hòa tan được với nước</u>	1. <u>Độ ổn định khi đông đặc và hóa lỏng</u>	<u>Điều 5 TCVN 7278-3:2025</u>	<u>Phụ lục A.2, Phụ lục B - TCVN 7278-3:2025.</u>	<u>Tối thiểu 16 mẫu thử, quy cách mẫu đáp ứng theo từng phép thử nghiệm tương ứng của tiêu chuẩn</u>	<u>3813.00.00</u>
		2. <u>Kích thước và tỷ lệ căn</u>	<u>6 TCVN 7278-3:2025;</u>	<u>Phụ lục A.1, phụ lục C - TCVN 7278-3: 2025.</u>		
		3. <u>Độ nhớt</u>	<u>7 TCVN 7278-3:2025.</u>	<u>ISO 3104 (đối với chất tạo bọt newton); Thử theo Phụ lục D, TCVN 7278-3:2025 (đối với chất tạo bọt giả dẻo)</u>		
		4. <u>Độ pH</u>	<u>Điều 8 TCVN 7278-3: 2025.</u>	<u>6 ≤ pH ≤ 8,5 ở (20±2)°C, Phụ lục A2 - TCVN 7278-3: 2025.</u>		
		5. <u>Độ nở và độ tiết nước</u>	<u>Điều 9 TCVN 7278-3:2025</u>	<u>Phụ lục A.2, Phụ lục F.2.4, Phụ lục E.4 – TCVN 7278-3:2025.</u>		
		6. <u>Hiệu quả dập cháy</u>	<u>10 TCVN 7278-3:2025.</u>	<u>Bảng 1, Phụ lục B, Phụ lục G1, G2, G.4 TCVN 7278-3:2025.</u>		
2.3.5	Chất chữa cháy gốc	1. Tính chất vật lý (Độ trộn lẫn; Độ pH; Độ nhớt)	4.1.1 TCVN 13457-1:2022	4.2 TCVN 13457-1:2022	Số lượng lấy mẫu L (lít)	<u>3813.00.00</u>

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
	nước - Chất phụ gia chữa cháy	2. Độ ổn định	4.1.2 TCVN 13457-1:2022	4.3 TCVN 13457-1:2022	được tính như sau: $L_{min} = 273 \times$ nồng độ khuyến nghị; $L_{max} = 1015 \times$ nồng độ khuyến nghị;	
		<u>3. Yêu cầu khả năng dập cháy (loại A và/hoặc loại B)</u>	- Đám cháy loại A: 5.1 TCVN 13457-1:2022; - Đám cháy loại B: 6.1 TCVN 13457-1:2022;	- Đám cháy loại A: 5.2, 5.3, <u>5.4</u> TCVN 13457-1:2022 - Đám cháy loại B: <u>6.2 đến 6.7</u> TCVN 13457-1:2022		
		<u>4. Yêu cầu khả năng dập tắt đám cháy có điện áp (tùy chọn)</u>	<u>7.1 TCVN 13457-1:2022</u>	<u>6.2 đến 6.4 và 7.2 đến 7.4</u> TCVN 13457-1:2022		
2.3.6	<u>Chất chữa cháy gốc nước - Chất làm ướt</u>	<u>1. Điểm đông đặc của chất làm ướt cô đặc</u>	<u>5.2.1 NFPA 18:2021</u>	<u>ASTM D97/TCVN 3753:2011</u>	<u>Tối thiểu 16 mẫu thử, quy cách mẫu đáp ứng theo từng phép thử nghiêm tương ứng của tiêu chuẩn</u>	<u>3813.00.00</u>
		<u>2. Tính hòa tan của chất làm ướt cô đặc trong nước</u>	<u>5.2.2 NFPA 18:2021</u>	<u>5.2.2, Bảng 5.2.2.2 NFPA 18:2021</u>		
		<u>3. Sự phân tầng của chất làm ướt cô đặc</u>	<u>5.2.3, A.5.2.3 NFPA 18:2021</u>	<u>Đựng trong bình trong suốt và quan sát trực quan</u>		
		<u>4. Ảnh hưởng nhiệt độ thấp đến sức căng bề mặt của dung dịch chất làm ướt</u>	<u>5.2.4; A.5.2.4 NFPA 18:2021;</u>	<u>5.2.4 NFPA 18:2021; ASTM D1331/TCVN 10813:2015</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
		5. <u>Độ pH của chất làm ướt cô đặc</u>	<u>5.2.5; Phụ lục A.5.2.5 NFPA 18:2021;</u>	<u>ASTM D1293/ TCVN 6492:2011/ISO 10523:2011</u>		
		6. <u>Độ nhớt của chất làm ướt cô đặc</u>	<u>5.2.6; Phụ lục A.5.2.7.1 NFPA 18:2021;</u>	<u>5.2.6 NFPA 18:2021; ASTM D2196</u>		
		7. <u>Tính ăn mòn của chất làm ướt cô đặc và dung dịch chất làm ướt</u>	<u>5.2.9; Phụ lục A.5.2.9; A.5.2.9.7.1; 5.3.3 NFPA 18:2021</u>	<u>5.2.9.2-5.2.9.7; Bảng 5.2.9.1 NFPA 18:20221; ASTM G1; ASTM G31/ NACE TM0169.</u>		
		8. <u>Sức căng bề mặt của dung dịch chất làm ướt</u>	<u>5.3.1 NFPA 18:2021</u>	<u>ASTM D1331/ISO 304:1985/ TCVN 10813:2015</u>		
		9. <u>Sự phân tách khi để yên của dung dịch chất làm ướt</u>	<u>5.3.2 NFPA 18:2021</u>	<u>5.3.2.1 NFPA 18:2021</u>		
		10. <u>Khả năng dập cháy (loại A và/hoặc loại B)</u>	<u>- Đám cháy loại A: Điều 6 và Phụ lục A.6.2 NFPA 18:2021;</u> <u>- Đám cháy loại B: Điều 7 và Phụ lục A.7.1 NFPA 18:2021</u>	<u>- Đám cháy loại A: Điều 6 NFPA 18:2021;</u> <u>- Đám cháy loại B: 7.3 NFPA 18:2021</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
2.3.7	<u>Chất khí chữa cháy FK-5-1-12</u>	1. <u>Độ tinh khiết</u>	<u>Bảng 1 TCVN 7161-5:2021</u>	<u>Sắc ký khí theo ASTM E260 và ASTM E355</u>	<u>Lấy mẫu theo ISO 2209:1973</u>	<u>3813.00.00</u>
		2. <u>Độ axit</u>	<u>Bảng 1 TCVN 7161-5:2021</u>	<u>ISO 3363 hoặc ASTM D2989</u>		
		3. <u>Hàm lượng nước</u>	<u>Bảng 1 TCVN 7161-5:2021</u>	<u>Chuẩn độ Karl Fischer theo ASTM E1064 hoặc ASTM E203</u>		
		4. <u>Căn không bay hơi</u>	<u>Bảng 1 TCVN 7161-5:2021</u>	<u>Bốc hơi và cân khối lượng theo ISO 5789 hoặc ASTM D2109</u>		
		5. <u>Chất huyền phù hoặc cặn lắng</u>	<u>Bảng 1 TCVN 7161-5:2021</u>	<u>Quan sát trực quan theo tiêu chuẩn ASTM D3741</u>		
2.3.8	<u>Chất khí chữa cháy HFC-227ea</u>	1. <u>Độ tinh khiết</u>	<u>Bảng 1, TCVN7161-9:2024</u>	<u>Sắc ký khí theo ASTM D6064</u>	<u>Lấy mẫu theo ISO 3427</u>	<u>3813.00.00</u>
		2. <u>Độ axit</u>	<u>Bảng 1, TCVN7161-9:2024</u>	<u>Chuẩn độ axit theo ISO 3363</u>		
		3. <u>Hàm lượng nước</u>	<u>Bảng 1, TCVN7161-9:2024</u>	<u>Chuẩn độ Karl Fischer theo ASTM E1064 hoặc ASTM E203</u>		
		4. <u>Căn không bay hơi</u>	<u>Bảng 1, TCVN7161-9:2024</u>	<u>Bốc hơi và cân khối lượng theo ISO 5789</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
		5. <u>Chất huyền phù hoặc cặn lắng</u>	<u>Bảng 1, TCVN7161-9:2024</u>	<u>Kiểm tra trực quan/quả lọc theo ASTM D6064</u>		
2.3.9	<u>Chất khí chữa cháy HFC-125</u>	1. <u>Độ tinh khiết</u>	<u>Bảng 1 ISO 14520-8:2019</u>	<u>Sắc ký khí theo ASTM D6231</u>	<u>Lấy mẫu theo ISO 3427</u>	<u>3813.00.00</u>
		2. <u>Độ axit</u>	<u>Bảng 1 ISO 14520-8:2019</u>	<u>Chuẩn độ axit theo ISO 3363</u>		
		3. <u>Hàm lượng nước</u>	<u>Bảng 1 ISO 14520-8:2019</u>	<u>Chuẩn độ Karl Fischer theo ASTM E1064 hoặc ASTM E203</u>		
		4. <u>Cặn không bay hơi</u>	<u>Bảng 1 ISO 14520-8:2019</u>	<u>Bốc hơi và cân khối lượng theo ISO 5789</u>		
		5. <u>Chất huyền phù hoặc cặn lắng</u>	<u>Bảng 1 ISO 14520-8:2019</u>	<u>Kiểm tra trực quan/quả lọc theo ASTM D6064</u>		
2.3.10	<u>Chất khí chữa cháy HFC-23</u>	1. <u>Độ tinh khiết</u>	<u>Bảng 1 ISO 14520-10:2019</u>	<u>Sắc ký khí theo ASTM D6126</u>	<u>Lấy mẫu theo ISO 3427</u>	<u>3813.00.00</u>
		2. <u>Độ axit</u>	<u>Bảng 1 ISO 14520-10:2019</u>	<u>Chuẩn độ axit theo ISO 3363</u>		
		3. <u>Hàm lượng nước</u>	<u>Bảng 1 ISO 14520-10:2019</u>	<u>Chuẩn độ Karl Fischer theo ASTM E1064 hoặc ASTM E203</u>		
		4. <u>Cặn không bay hơi</u>	<u>Bảng 1 ISO 14520-10:2019</u>	<u>Bốc hơi và cân khối lượng theo ISO 5789</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
		5. <u>Chất huyền phù hoặc cặn lắng</u>	<u>Bảng 1 ISO 14520-10:2019</u>	<u>Kiểm tra trực quan/quả lọc theo ASTM D6064</u>		
2.3.11	<u>Chất khí chữa cháy HFC-236fa</u>	1. <u>Độ tinh khiết</u>	<u>Bảng 1 ISO 14520-11:2016</u>	<u>Sắc ký khí theo ASTM D6541</u>	<u>Lấy mẫu theo ISO 3427</u>	<u>3813.00.00</u>
		2. <u>Độ axit</u>	<u>Bảng 1 ISO 14520-11:2016</u>	<u>Chuẩn độ axit theo ISO 3363</u>		
		3. <u>Hàm lượng nước</u>	<u>Bảng 1 ISO 14520-11:2016</u>	<u>Chuẩn độ Karl Fischer theo ASTM E1064 hoặc ASTM E203</u>		
		4. <u>Cặn không bay hơi</u>	<u>Bảng 1 ISO 14520-11:2016</u>	<u>Bốc hơi và cân khối lượng theo ISO 5789</u>		
		5. <u>Chất huyền phù hoặc cặn lắng</u>	<u>Bảng 1 ISO 14520-11:2016</u>	<u>Kiểm tra trực quan/quả lọc theo ASTM D6064</u>		
2.3.12	<u>Chất khí chữa cháy IG-100</u>	1. <u>Độ tinh khiết</u>	<u>Theo Bảng 1, TCVN 7161-13:2009</u>	<u>Sắc ký khí theo ISO 6974</u>	<u>Lấy mẫu theo ISO 19230:2020</u>	<u>3813.00.00</u>
		2. <u>Hàm lượng nước</u>	<u>Theo Bảng 1, TCVN 7161-13:2009</u>	<u>Chuẩn độ Karl Fischer theo ISO 10101</u>		
		3. <u>Oxy</u>	<u>Theo Bảng 1, TCVN 7161-13:2009</u>	<u>Sắc ký khí theo ISO 6974</u>		
2.3.13	<u>Chất khí chữa cháy IG-01</u>	1. <u>Độ tinh khiết</u>	<u>Bảng 1 ISO 14520-12:2015</u>	<u>Sắc ký khí theo ISO 6974</u>	<u>Lấy mẫu theo ISO 19230:2020</u>	<u>3813.00.00</u>
		2. <u>Hàm lượng nước</u>	<u>Bảng 1 ISO 14520-12:2015</u>	<u>Chuẩn độ Karl Fischer theo ISO 10101</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
		3. <u>Chất huyền phù hoặc cặn lắng</u>	<u>Bảng 1 ISO 14520-12:2015</u>	<u>Quan sát trực quan theo tiêu chuẩn ISO 8573-4</u>		
2.3.14	<u>Chất khí chữa cháy IG-55</u>	1. <u>Độ tinh khiết</u>	<u>Bảng 1 TCVN 7161-14:2024</u>	<u>Sắc ký khí theo ISO 6974</u>	<u>Lấy mẫu theo ISO 19230:2020</u>	<u>3813.00.00</u>
		2. <u>Hàm lượng nước</u>	<u>Bảng 1 TCVN 7161-14:2024</u>	<u>Chuẩn độ Karl Fischer theo ISO 10101</u>		
2.3.15	<u>Chất khí chữa cháy IG-541</u>	1. <u>Độ tinh khiết</u>	<u>Bảng 1 TCVN 7161-15:2024</u>	<u>Sắc ký khí theo ISO 6974</u>	<u>Lấy mẫu theo ISO 19230:2020</u>	<u>3813.00.00</u>
		2. <u>Hàm lượng nước</u>	<u>Bảng 1 TCVN 7161-15:2024</u>	<u>Chuẩn độ Karl Fischer theo ISO 10101</u>		
		3. <u>Oxy</u>	<u>Bảng 1 TCVN 7161-15:2024</u>	<u>Sắc ký khí theo ISO 6974</u>		
2.3.16	<u>Chất khí chữa cháy CO₂</u>	1. <u>Độ tinh khiết</u>	<u>Bảng 1 TCVN 6100:1996</u>	<u>6.2 TCVN 6100:1996</u>	<u>Điều 5 TCVN 6100</u>	<u>3813.00.00</u>
		2. <u>Hàm lượng nước</u>	<u>Bảng 1 TCVN 6100:1996</u>	<u>6.3 và Phụ lục A TCVN 6100:1996</u>		
		3. <u>Hàm lượng dầu</u>	<u>Bảng 1 TCVN 6100:1996</u>	<u>6.4 và Phụ lục B TCVN 6100:1996</u>		
		4. <u>Tổng hàm lượng tạp chất lưu huỳnh</u>	<u>Bảng 1 TCVN 6100:1996</u>	<u>6.5 và Phụ lục C TCVN 6100:1996</u>		

2.4 Thiết bị thuộc hệ thống báo cháy

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất/ nhập khẩu (HS)
2.4.1	Tủ trung tâm báo cháy	1. Thử nghiệm chức năng	16.2.2. TCVN 7568-2:2013	16.2.2 TCVN 7568-2:2013	<u>03 mẫu</u>	<u>8537.10.99</u>
		2. Nóng ẩm, trạng thái ổn định (vận hành)	16.5.2.4 TCVN 7568-2:2013	16.5.2.1 TCVN 7568-2:2013		
		3. Va đập (vận hành) - Thử nghiệm tùy chọn	16.6.2.4 TCVN 7568-2:2013	16.6.2.1 TCVN 7568-2:2013		
		4. Rung hình sin (vận hành)	16.7.2.4 TCVN 7568-2:2013	16.7.2.1 TCVN 7568-2:2013		
		5. Biến đổi của điện áp nguồn cung cấp	16.9.2.4 TCVN 7568-2:2013	16.9.2.1 TCVN 7568-2:2013		
		6. Rung hình sin (độ bền lâu)	16.11.2.4 TCVN 7568-2:2013	16.11.2.1 TCVN 7568-2:2013		
		7. <u>Thử nghiệm các bộ phận sử dụng đường truyền vô tuyến</u>	<u>Xem mục 2.4.16</u>	<u>Xem mục 2.4.16</u>		
2.4.2	Đầu báo cháy khói kiểu điểm	1. Khả năng tái lập	5.2.3 TCVN 7568-7:2015	5.2.2 TCVN 7568-7:2015	<u>13 mẫu</u>	<u>8531.10.20</u> <u>8531.10.30</u> <u>8531.90.90</u>
		2. Sự phụ thuộc vào hướng	5.3.3 TCVN 7568-7:2015	5.3.2 TCVN 7568-7:2015		
		3. Khả năng tái tạo	5.4.3 TCVN 7568-7:2015	5.4.2 TCVN 7568-7:2015		
		4. Biến đổi của các thông số nguồn cấp điện	5.5.3 TCVN 7568-7:2015	5.5.2 TCVN 7568-7:2015		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất/ nhập khẩu (HS)
		5. Chuyển động của gió (không khí)	5.6.3 TCVN 7568-7:2015	5.6.2 TCVN 7568-7:2015		
		6. Sự lóa mắt	5.7.3 TCVN 7568-7:2015	5.7.2 TCVN 7568-7:2015		
		7. Nóng khô (vận hành)	5.8.3 TCVN 7568-7:2015	5.8.2 TCVN 7568-7:2015		
		8. Nóng ẩm, trạng thái ổn định (vận hành)	5.10.3 TCVN 7568-7:2015	5.10.2 TCVN 7568-7:2015		
		9. Ăn mòn sunfua dioxide (SO ₂)	5.12.3 TCVN 7568-7:2015	5.12.2 TCVN 7568-7:2015		
		10. Rung lắc mạnh (vận hành)	5.13.3 TCVN 7568-7:2015	5.13.2 TCVN 7568-7:2015		
		11. Va đập (vận hành)	5.14.3 TCVN 7568-7:2015	5.14.2 TCVN 7568-7:2015		
		12. Rung, hình sin (vận hành)	5.15.3 TCVN 7568-7:2015	5.15.2 TCVN 7568-7:2015		
		13. Rung, hình sin (khả năng chịu đựng)	5.16.3 TCVN 7568-7:2015	5.16.2 TCVN 7568-7:2015		
		14. <u>Độ nhạy đối với đám cháy</u>	<u>5.18.3</u> <u>TCVN 7568-7:2015</u>	<u>5.18.2</u> <u>TCVN 7568-7:2015</u>		
		15. <u>Thử nghiệm các bộ phận sử dụng đường truyền vô tuyến</u>	<u>Xem mục 2.4.16</u>	<u>Xem mục 2.4.16</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất/ nhập khẩu (HS)
2.4.3	<u>Đầu báo cháy nhiệt kiểu điểm</u>	1. Sự phụ thuộc hướng	<u>5.2.3</u> <u>TCVN 7568-5:2025</u>	<u>5.2.2</u> <u>TCVN 7568-5:2025</u>	<u>Đầu báo có thể đặt lại được: 22 mẫu; đầu báo không đặt lại được: 64 mẫu</u>	<u>8531.10.20</u> <u>8531.90.90</u>
		2. Nhiệt độ nhạy cảm tĩnh	<u>5.3.3</u> <u>TCVN 7568-5:2025</u>	<u>5.3.2</u> <u>TCVN 7568-5:2025</u>		
		3. Thời gian đáp ứng từ nhiệt độ sử dụng điển hình	<u>5.4.3</u> <u>TCVN 7568-5:2025</u>	<u>5.4.2</u> <u>TCVN 7568-5:2025</u>		
		4. Thời gian đáp ứng từ 25 °C	<u>5.5.3 TCVN 7568-5:2025</u>	<u>5.5.2 TCVN 7568-5:2025</u>		
		5. Thời gian đáp ứng từ nhiệt độ môi trường cao, nóng khô (vận hành)	<u>5.6.3</u> <u>TCVN 7568-5:2025</u>	<u>5.6.2</u> <u>TCVN 7568-5:2025</u>		
		6. Biến động trong các tham số cung cấp	<u>5.7.3</u> <u>TCVN 7568-5:2025</u>	<u>5.7.2</u> <u>TCVN 7568-5:2025</u>		
		7. Khả năng tái lập	<u>5.8.3</u> <u>TCVN 7568-5:2025</u>	<u>5.8.2</u> <u>TCVN 7568-5:2025</u>		
		8. Thử nghiệm nóng khô (bền lâu)	<u>5.10.3</u> <u>TCVN 7568-5:2025</u>	<u>5.10.2</u> <u>TCVN 7568-5:2025</u>		
		9. Thử nóng ẩm, có chu kỳ (vận hành)	<u>5.11.3</u> <u>TCVN 7568-5:2025</u>	<u>5.11.2</u> <u>TCVN 7568-5:2025</u>		
		10. Thử ăn mòn sunfua đioxit (SO ₂) (bền lâu)	<u>5.13.3</u> <u>TCVN 7568-5:2025</u>	<u>5.13.2</u> <u>TCVN 7568-5:2025</u>		
		11. Thử sốc (shock) (vận hành)	<u>5.14.3</u> <u>TCVN 7568-5:2025</u>	<u>5.14.2</u> <u>TCVN 7568-5:2025</u>		
		12. Thử va đập (vận hành)	<u>5.15.3</u> <u>TCVN 7568-5:2025</u>	<u>5.15.2</u> <u>TCVN 7568-5:2025</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất/ nhập khẩu (HS)
		13. Thử rung hình sin (vận hành)	<u>5.16.3</u> <u>TCVN 7568-5:2025</u>	<u>5.16.2</u> <u>TCVN 7568-5:2025</u>		
		14. Thử nghiệm Rung, hình sin (bền lâu)	<u>5.17.3</u> <u>TCVN 7568-5:2025</u>	<u>5.17.2</u> <u>TCVN 7568-5:2025</u>		
		15. Thử nghiệm đối với các đầu báo cháy có ký hiệu S	<u>5.19.3</u> <u>TCVN 7568-5:2025</u>	<u>5.19.2</u> <u>TCVN 7568-5:2025</u>		
		16. Thử nghiệm đối với các đầu báo cháy có ký hiệu R	<u>5.20.3</u> <u>TCVN 7568-5:2025</u>	<u>5.20.2</u> <u>TCVN 7568-5:2025</u>		
		<u>17. Thử nghiệm các bộ phận sử dụng đường truyền vô tuyến</u>	<u>Xem mục 2.4.16</u>	<u>Xem mục 2.4.16</u>		
2.4.4	Đầu báo cháy khói kiểu đường sử dụng chùm tia chiếu quang học	1. Thử tính tái tạo lại	5.2.3 TCVN 7568-12:2015	5.2.2 TCVN 7568-12:2015	<u>07 mẫu</u>	<u>8531.10.20</u> <u>8531.10.30</u> <u>8531.90.90</u>
		2. Khả năng lặp lại	5.3.3 TCVN 7568-12:2015	5.3.2 TCVN 7568-12:2015		
		3. Sự phụ thuộc vào độ thẳng hàng	5.4.3 TCVN 7568-12:2015	5.4.2 TCVN 7568-12:2015		
		4. Biến đổi của các thông số cung cấp	5.5.3 TCVN 7568-12:2015	5.5.2 TCVN 7568-12:2015		
		5. Thay đổi nhanh của độ suy giảm	5.6.3 TCVN 7568-12:2015	5.6.2 TCVN 7568-12:2015		
		6. Thay đổi chậm của độ suy giảm	5.7.3 TCVN 7568-12:2015	5.7.2 TCVN 7568-12:2015		
		7. Sự phụ thuộc vào chiều dài đường quang	5.8.3 TCVN 7568-12:2015	5.8.2 TCVN 7568-12:2015		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất/ nhập khẩu (HS)
		8. Độ nhạy đối với đám cháy	5.9.3 TCVN 7568-12:2015	5.9.2 TCVN 7568-12:2015		
		9. Nóng khô (vận hành)	5.11.3 TCVN 7568-12:2015	5.11.2 TCVN 7568-12:2015		
		10. Nóng ẩm, trạng thái ổn định (vận hành)	5.13.3 TCVN 7568-12:2015	5.13.2 TCVN 7568-12:2015		
		11. Rung hình sin (khả năng chịu đựng)	5.15.3 TCVN 7568-12:2015	5.15.2 TCVN 7568-12:2015		
		12. Ăn mòn sunfua đioxit (SO ₂) (khả năng chịu đựng)	5.17.3 TCVN 7568-12:2015	5.17.2 TCVN 7568-12:2015		
		13. Va đập	5.18.3 TCVN 7568-12:2015	5.18.2 TCVN 7568-12:2015		
		<u>14. Thử nghiệm các bộ phận sử dụng đường truyền vô tuyến</u>	<u>Xem mục 2.4.16</u>	<u>Xem mục 2.4.16</u>		
2.4.5	Đầu báo cháy lửa kiểu điểm	1. Tính tái tạo lại	6.2.3 TCVN 7568-10:2015	6.2.2 TCVN 7568-10:2015	<u>08 mẫu</u>	<u>8531.10.20</u> <u>8531.90.90</u>
		2. Khả năng lặp lại	6.3.3 TCVN 7568-10:2015	6.3.2 TCVN 7568-10:2015		
		3. Sự phụ thuộc vào hướng	6.4.3 TCVN 7568-10:2015	6.4.2 TCVN 7568-10:2015		
		4. Độ nhạy với đám cháy	6.5.3 TCVN 7568-10:2015	6.5.2 TCVN 7568-10:2015		
		5. Sự lóa mắt (vận hành)	6.6.3 TCVN 7568-10:2015	6.6.2 TCVN 7568-10:2015		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất/ nhập khẩu (HS)
		6. Nóng khô (vận hành)	6.7.3 TCVN 7568-10:2015	6.7.2 TCVN 7568-10:2015		
		7. Nóng ẩm, có chu kỳ (vận hành)	6.9.3 TCVN 7568-10:2015	6.9.2 TCVN 7568-10:2015		
		8. Ăn mòn sunfua đioxit (SO ₂) (khả năng chịu đựng)	6.11.3 TCVN 7568-10:2015	6.11.2 TCVN 7568-10:2015		
		9. Rung lắc mạnh (vận hành)	6.12.3 TCVN 7568-10:2015	6.12.2 TCVN 7568-10:2015		
		10. Va đập (vận hành)	6.13.3 TCVN 7568-10:2015	6.13.2 TCVN 7568-10:2015		
		11. Rung hình sin (vận hành)	6.14.3 TCVN 7568-10:2015	6.14.2 TCVN 7568-10:2015		
		12. Dao động của các thông số cấp điện (vận hành)	6.16.3 TCVN 7568-10:2015	6.16.2 TCVN 7568-10:2015		
		<u>13. Thử nghiệm các bộ phận sử dụng đường truyền vô tuyến</u>	<u>Xem mục 2.4.16</u>	<u>Xem mục 2.4.16</u>		
2.4.6	Đầu báo cháy kiểu điểm sử dụng cảm biến cacbon monoxit kết hợp	1. Khả năng lặp lại của kích hoạt CO	5.2.3 TCVN 7568-8:2015	5.2.2 TCVN 7568-8:2015	<u>11 mẫu</u>	<u>8531.10.20</u> <u>8531.10.30</u> <u>8531.90.90</u>
		2. Sự phụ thuộc vào hướng của kích hoạt CO	5.3.3 TCVN 7568-8:2015	5.3.2 TCVN 7568-8:2015		
		3. Sự phụ thuộc vào hướng của kích hoạt nhiệt	5.4.3 TCVN 7568-8:2015	5.4.2 TCVN 7568-8:2015		
		4. Giới hạn của kích hoạt nhiệt	5.5.3 TCVN 7568-8:2015	5.5.2 TCVN 7568-8:2015		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất/ nhập khẩu (HS)
	với cảm biến nhiệt	5. Biến đổi của các thông số cung cấp điện	5.12.3 TCVN 7568-8:2015	5.12.2 TCVN 7568-8:2015		
		6. Nóng khô (vận hành)	5.14.3 TCVN 7568-8:2015	5.14.2 TCVN 7568-8:2015		
		7. Nóng ẩm, có chu kỳ (vận hành)	5.17.3 TCVN 7568-8:2015	5.17.2 TCVN 7568-8:2015		
		8. Ăn mòn sunfua đioxit (SO ₂) (khả năng chịu đựng)	5.20.3 TCVN 7568-8:2015	5.20.2 TCVN 7568-8:2015		
		9. Va đập (vận hành)	5.22.3 TCVN 7568-8:2015	5.22.2 TCVN 7568-8:2015		
		10. Rung, hình sin (vận hành)	5.23.3 TCVN 7568-8:2015	5.23.2 TCVN 7568-8:2015		
		11. <u>Độ nhạy đối với đám cháy</u>	<u>5.26.2</u> <u>TCVN 7568-8:2015</u>	<u>5.26.2.6</u> <u>TCVN 7568-8:2015</u>		
		12. <u>Thử nghiệm các bộ phận sử dụng đường truyền vô tuyến</u>	<u>Xem mục 2.4.16</u>	<u>Xem mục 2.4.16</u>		
2.4.7	Đầu báo cháy kiểu sử dụng cảm biến khói và cảm biến nhiệt	1. Khả năng lặp lại của kích hoạt khói	5.2.3 TCVN 7568-15:2015	5.2.2 TCVN 7568-15:2015	<u>16 mẫu</u>	<u>8531.10.20</u> <u>8531.10.30</u> <u>8531.90.90</u>
		2. Sự phụ thuộc vào hướng của kích hoạt khói	5.3.3 TCVN 7568-15:2015	5.3.2 TCVN 7568-15:2015		
		3. Sự phụ thuộc vào hướng của kích hoạt nhiệt	5.4.3 TCVN 7568-15:2015	5.4.2 TCVN 7568-15:2015		
		4. Tính tái tạo lại của kích hoạt khói	5.5.3 TCVN 7568-15:2015	5.5.2 TCVN 7568-15:2015		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất/ nhập khẩu (HS)
		5. Tính tái tạo lại của kích hoạt nhiệt	5.6.3 TCVN 7568-15:2015	5.6.2 TCVN 7568-15:2015		
		6. Giới hạn dưới của kích hoạt nhiệt	5.7.3 TCVN 7568-15:2015	5.7.2 TCVN 7568-15:2015		
		7. Chuyển động của không khí	5.8.3 TCVN 7568-15:2015	5.8.2 TCVN 7568-15:2015		
		8. Sự lóa mắt	5.9.3 TCVN 7568-15:2015	5.9.2 TCVN 7568-15:2015		
		9. Biến đổi của các thông số cung cấp (điện áp)	5.10.3 TCVN 7568-15:2015	5.10.2 TCVN 7568-15:2015		
		10. Nóng khô (vận hành)	5.11.3 TCVN 7568-15:2015	5.11.2 TCVN 7568-15:2015		
		11. Nóng ẩm, có chu kỳ (vận hành)	5.13.3 TCVN 7568-15:2015	5.13.2 TCVN 7568-15:2015		
		12. Nóng ẩm, trạng thái ổn định (khả năng chịu đựng)	5.14.3 TCVN 7568-15:2015	5.14.2 TCVN 7568-15:2015		
		13. Ăn mòn sunfua dioxide (SO ₂) (khả năng chịu đựng)	5.15.3 TCVN 7568-15:2015	5.15.2 TCVN 7568-15:2015		
		14. Rung lắc mạnh (vận hành)	5.16.3 TCVN 7568-15:2015	5.16.2 TCVN 7568-15:2015		
		15. Thử rung hình sin (vận hành)	5.18.3 TCVN 7568-15:2015	5.18.2 TCVN 7568-15:2015		
		16. Thử rung hình sin (khả năng chịu đựng)	5.19.3 TCVN 7568-15:2015	5.19.2 TCVN 7568-15:2015		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất/ nhập khẩu (HS)
		17. Đầu báo cháy có nhiều hơn một cảm biến khói – phép thử tùy chọn	5.21.3 TCVN 7568-15:2015	5.21.2 TCVN 7568-15:2015		
		18. Độ nhạy đối với đám cháy	5.22.3 TCVN 7568-15:2015	5.22.2 TCVN 7568-15:2015		
		19. <u>Thử nghiệm các bộ phận sử dụng đường truyền vô tuyến</u>	<u>Xem mục 2.4.16</u>	<u>Xem mục 2.4.16</u>		
2.4.8	Đầu báo cháy khói kiểu hút (Bộ phát hiện khói công nghệ hút)	1. Tính lặp lại	5.2.3 TCVN 7568-20:2016	5.2.2 TCVN 7568-20:2016	<u>06 mẫu</u>	<u>8531.10.20</u> <u>8531.10.30</u> <u>8531.90.90</u>
		2. Tính tái lập	5.3.3 TCVN 7568-20:2016	5.3.2 TCVN 7568-20:2016		
		3. Sự biến đổi của điện thế nguồn cấp	5.4.3 TCVN 7568-20:2016	5.4.2 TCVN 7568-20:2016		
		4. Điều kiện khô nóng (vận hành)	5.5.3 TCVN 7568-20:2016	5.5.2 TCVN 7568-20:2016		
		5. Điều kiện ẩm nhiệt, trạng thái ổn định (vận hành)	5.7.3 TCVN 7568-20:2016	5.7.2 TCVN 7568-20:2016		
		6. Điều kiện ẩm nhiệt, trạng thái ổn định	5.8.3 TCVN 7568-20:2016	5.8.2 TCVN 7568-20:2016		
		7. Chịu ăn mòn sunphur dioxide (SO ₂)	5.9.3 TCVN 7568-20:2016	5.9.2 TCVN 7568-20:2016		
		8. Sốc (vận hành)	5.10.3 TCVN 7568-20:2016	5.10.2 TCVN 7568-20:2016		
		9. Va đập (vận hành)	5.11.3 TCVN 7568-20:2016	5.11.2 TCVN 7568-20:2016		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất/ nhập khẩu (HS)
		10. Rung, dao động sin (vận hành)	5.12.3 TCVN 7568-20:2016	5.12.2 TCVN 7568-20:2016		
		11. Rung, dao động sin (độ bền)	5.13.3 TCVN 7568-20:2016	5.13.2 TCVN 7568-20:2016		
		12. Độ nhạy đối với đám cháy	5.15.3 TCVN 7568-20:2016	5.15.2 TCVN 7568-20:2016		
		13. <u>Thử nghiệm các bộ phận sử dụng đường truyền vô tuyến</u>	<u>Xem mục 2.4.16</u>	<u>Xem mục 2.4.16</u>		
2.4.9	Đầu báo cháy khói dùng trong các đường ống (Thiết bị phát hiện khói dùng trong các đường ống)	1. Tính lắp lại	5.2.3 TCVN 7568-22:2016	5.2.2 TCVN 7568-22:2016	<u>11 mẫu</u>	<u>8531.10.20</u> <u>8531.10.30</u> <u>8531.90.90</u>
		2. Tính tái lắp	5.3.3 TCVN 7568-22:2016	5.3.2 TCVN 7568-22:2016		
		3. Sự biến đổi của điện thế nguồn cấp	5.4.3 TCVN 7568-22:2016	5.4.2 TCVN 7568-22:2016		
		4. Sự chịu lửa	5.5.3 TCVN 7568-22:2016	5.5.2 TCVN 7568-22:2016		
		5. Điều kiện khô nóng (vận hành)	5.6.3 TCVN 7568-22:2016	5.6.2 TCVN 7568-22:2016		
		6. Điều kiện ẩm nhiệt, trạng thái ổn định (vận hành)	5.8.3 TCVN 7568-22:2016	5.8.2 TCVN 7568-22:2016		
		7. Điều kiện ẩm nhiệt, trạng thái ổn định (độ bền)	5.9.3 TCVN 7568-22:2016	5.9.2 TCVN 7568-22:2016		
		8. Chịu ăn mòn sunphur dioxide (SO ₂)	5.10.3 TCVN 7568-22:2016	5.10.2 TCVN 7568-22:2016		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất/ nhập khẩu (HS)
		9. Sốc (vận hành)	5.11.3 TCVN 7568-22:2016	5.11.2 TCVN 7568-22:2016		
		10. Va đập (vận hành)	5.12.3 TCVN 7568-22:2016	5.12.2 TCVN 7568-22:2016		
		11. Rung, dao động sin (vận hành)	5.13.3 TCVN 7568-22:2016	5.13.2 TCVN 7568-22:2016		
		12. Rung, dao động sin (độ bền)	5.14.3 TCVN 7568-22:2016	5.14.2 TCVN 7568-22:2016		
		13. Rò khí	5.15.3 TCVN 7568-22:2016	5.15.2 TCVN 7568-22:2016		
		14. Độ nhạy đối với đám cháy	5.17.3 TCVN 7568-22:2016	5.17.2 TCVN 7568-22:2016		
		15. <u>Thử nghiệm các bộ phận sử dụng đường truyền vô tuyến</u>	<u>Xem mục 2.4.16</u>	<u>Xem mục 2.4.16</u>		
2.4.10	<u>Đầu báo cháy nhiệt kiểu dây (loại cài đặt lại được)</u>	1. <u>Tín hiệu (báo động/lỗi)</u>	<u>4.3 ISO 7240-31:2022</u>	<u>5.3 ISO 7240-31:2022</u>	<u>03 bộ mẫu, mỗi bộ gồm: 01 bộ điều khiển cảm biến – SCU; 01 phân tử cảm biến; 01 bộ phân</u>	<u>8531.10.20</u> <u>8531.90.90</u>
		2. <u>Khả năng lắp lại</u>	<u>4.4 ISO 7240-31:2022</u>	<u>5.4 ISO 7240-31:2022</u>		
		3. <u>Khả năng tái lập (giữa mẫu)</u>	<u>4.5 ISO 7240-31:2022</u>	<u>5.5 ISO 7240-31:2022</u>		
		4. <u>Lỗi phân tử cảm biến</u>	<u>4.9 ISO 7240-31:2022</u>	<u>5.9 ISO 7240-31:2022</u>		
		5. <u>Nhiệt độ môi trường lớn nhất (phần tử cảm biến)</u>	<u>4.11 ISO 7240-31:2022</u>	<u>5.11 ISO 7240-31:2022</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất/ nhập khẩu (HS)
		6. <u>Biến đổi thông số nguồn cấp</u>	<u>4.12 ISO 7240-31:2022</u>	<u>5.12 ISO 7240-31:2022</u>	<u>chức năng (nếu có)</u>	
		7. <u>Lỗi điện áp thấp</u>	<u>4.13 ISO 7240-31:2022</u>	<u>5.13 ISO 7240-31:2022</u>		
		8. <u>Độ nhạy với đám cháy (Loại A & ROR)</u>	<u>4.14 ISO 7240-31:2022</u>	<u>5.14 ISO 7240-31:2022</u>		
		9. <u>Nhiệt độ đáp ứng tĩnh</u>	<u>4.15 ISO 7240-31:2022</u>	<u>5.15 ISO 7240-31:2022</u>		
		10. <u>Thời gian đáp ứng từ nhiệt độ ứng dụng điển hình (ROR)</u>	<u>4.16 ISO 7240-31:2022</u>	<u>5.16 ISO 7240-31:2022</u>		
		11. <u>Nóng khô (vận hành) – bộ điều khiển cảm biến (SCU)</u>	<u>4.17 ISO 7240-31:2022</u>	<u>5.17 ISO 7240-31:2022</u>		
		12. <u>Nóng khô (độ bền) – SCU & phần tử cảm biến</u>	<u>4.18 ISO 7240-31:2022</u>	<u>5.18 ISO 7240-31:2022</u>		
		13. <u>Lạnh (vận hành)</u>	<u>4.19, 4.20 ISO 7240-31:2022</u>	<u>5.19, 5.20 ISO 7240-31:2022</u>		
		14. <u>Nóng ẩm, trạng thái ổn định (độ bền) – SCU & phần tử</u>	<u>4.21 ISO 7240-31:2022</u>	<u>5.21 ISO 7240-31:2022</u>		
		15. <u>Nóng ẩm chu kỳ (vận hành)</u>	<u>4.22, 4.23 ISO 7240-31:2022</u>	<u>5.22, 5.23 ISO 7240-31:2022</u>		
		16. <u>Nóng ẩm, trạng thái ổn định (vận hành) – SCU</u>	<u>4.24 ISO 7240-31:2022</u>	<u>5.24 ISO 7240-31:2022</u>		
		17. <u>Nóng ẩm chu kỳ (độ bền)</u>	<u>4.25 ISO 7240-31:2022</u>	<u>5.25 ISO 7240-31:2022</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất/ nhập khẩu (HS)
		18. <u>Xóc (vận hành) – SCU</u>	<u>4.26 ISO 7240-31:2022</u>	<u>5.26 ISO 7240-31:2022</u>		
		19. <u>Va chạm (vận hành)</u>	<u>4.27, 4.28 ISO 7240-31:2022</u>	<u>5.27, 5.28 ISO 7240-31:2022</u>		
		20. <u>Rung hình sin (vận hành)</u>	<u>4.29, 4.30 ISO 7240-31:2022</u>	<u>5.29, 4.30 ISO 7240-31:2022</u>		
		21. <u>Rung hình sin (độ bền)</u>	<u>4.31, 4.32 ISO 7240-31:2022</u>	<u>5.31, 5.32 ISO 7240-31:2022</u>		
		22. <u>Ăn mòn SO₂ (độ bền)</u>	<u>4.33, 4.34 ISO 7240-31:2022</u>	<u>5.33, 5.34 ISO 7240-31:2022</u>		
		23. <u>Thử nghiệm các bộ phận sử dụng đường truyền vô tuyến</u>	<u>Xem mục 2.4.16</u>	<u>Xem mục 2.4.16</u>		
2.4.11	<u>Đầu báo cháy nhiệt kiểu dây (loại không cài đặt lại được)</u>	1. <u>Chỉ thị báo động riêng (tại SCU)</u>	<u>4.2.1 EN 54-28:2016</u>	<u>5.2.1 EN 54-28:2016</u>	<u>03 bộ mẫu, gồm: 02 cuộn phần tử cảm biến liên tục, mỗi cuộn ≥300 m; 01 cuộn liên tục chiều dài tối đa L_{max}; 3</u>	<u>8531.10.20</u> <u>8531.90.90</u>
		2. <u>Tín hiệu báo động & lỗi gửi về trung tâm báo cháy</u>	<u>4.2.2 EN 54-28:2016</u>	<u>5.2.2 EN 54-28:2016</u>		
		3. <u>Nhiệt độ môi trường lớn nhất (chịu đựng lâu dài)</u>	<u>4.3.1 EN 54-28:2016</u>	<u>5.3.1 EN 54-28:2016</u>		
		4. <u>Điều chỉnh của nhà sản xuất (không thể thay đổi trái phép)</u>	<u>4.3.3 EN 54-28:2016</u>	<u>5.3.3 EN 54-28:2016</u>		
		5. <u>Lỗi phần tử cảm biến (đứt mạch... phải báo lỗi)</u>	<u>4.3.5 EN 54-28:2016</u>	<u>5.3.5 EN 54-28:2016</u>		
		6. <u>Biến đổi thông số nguồn cấp</u>	<u>4.4.1 EN 54-28:2016</u>	<u>5.4.1 EN 54-28:2016</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất/ nhập khẩu (HS)
		7. <u>Lỗi điện áp thấp</u>	<u>4.4.2 EN 54-28:2016</u>	<u>5.4.2 EN 54-28:2016</u>	<u>chiếc SCU;</u> <u>03 chiếc</u> <u>đơn vị chức năng (nếu có)</u>	
		8. <u>Hiệu năng trong điều kiện cháy – nhiệt độ đáp ứng</u>	<u>4.5 EN 54-28:2016</u>	<u>5.5 EN 54-28:2016</u>		
		9. <u>Nóng khô (vận hành) – SCU</u>	<u>4.6.1.1 EN 54-28:2016</u>	<u>5.6.1.1 EN 54-28:2016</u>		
		10. <u>Lạnh (vận hành)</u>	<u>4.6.1.2, 4.6.1.3 EN 54-28:2016</u>	<u>5.6.1.2, 5.6.1.3 EN 54-28:2016</u>		
		11. <u>Nóng ẩm, trạng thái ổn định (độ bền)</u>	<u>4.6.2.1 EN 54-28:2016</u>	<u>5.6.2.1 EN 54-28:2016</u>		
		12. <u>Nóng ẩm chu kỳ (vận hành)</u>	<u>4.6.2.2, 4.6.2.3 EN 54-28:2016</u>	<u>5.6.2.2, 5.6.2.3 EN 54-28:2016</u>		
		13. <u>Nóng ẩm, trạng thái ổn định (vận hành) – SCU</u>	<u>4.6.2.4 EN 54-28:2016</u>	<u>5.6.2.4 EN 54-28:2016</u>		
		14. <u>Nóng ẩm chu kỳ (độ bền)</u>	<u>4.6.2.5 EN 54-28:2016</u>	<u>5.6.2.5 EN 54-28:2016</u>		
		15. <u>Xóc (vận hành)</u>	<u>4.6.3.1 EN 54-28:2016</u>	<u>5.6.3.1 EN 54-28:2016</u>		
		16. <u>Va chạm (vận hành)</u>	<u>4.6.3.2, 4.6.3.3 EN 54-28:2016</u>	<u>5.6.3.2, 5.6.3.3 EN 54-28:2016</u>		
		17. <u>Rung hình sin (vận hành)</u>	<u>4.6.3.4, 4.6.3.5 EN 54-28:2016</u>	<u>5.6.3.4, 5.6.3.5 EN 54-28:2016</u>		
		18. <u>Thử nghiệm các bộ phận sử dụng đường truyền vô tuyến</u>	<u>Xem mục 2.4.16</u>	<u>Xem mục 2.4.16</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất/ nhập khẩu (HS)
2.4.12	<u>Đầu báo cháy video</u>	1. <u>Khả năng lắp lại</u>	<u>5.2.3 TCVN 7568-29:2023</u>	<u>5.2.2 TCVN 7568-29:2023</u>	<u>05 mẫu</u>	<u>8531.10.20</u> <u>8531.10.30</u> <u>8531.90.90</u>
		2. <u>Khả năng hồi phục</u>	<u>5.3.3 TCVN 7568-29:2023</u>	<u>5.3.2 TCVN 7568-29:2023</u>		
		3. <u>Giám sát ống kính VFD</u>	<u>5.4.3 TCVN 7568-29:2023</u>	<u>5.4.2 TCVN 7568-29:2023</u>		
		4. <u>Che ống kính</u>	<u>5.5.3 TCVN 7568-29:2023</u>	<u>5.5.2 TCVN 7568-29:2023</u>		
		5. <u>Độ nhạy đối với đám cháy</u>	<u>5.7.3 TCVN 7568-29:2023</u>	<u>5.7.2 TCVN 7568-29:2023</u>		
		6. <u>Ánh sáng xung quanh (trong nhà)</u>	<u>5.8.3 TCVN 7568-29:2023</u>	<u>5.8.2 TCVN 7568-29:2023</u>		
		7. <u>Ánh sáng xung quanh (ngoài trời)</u>	<u>5.9.3 TCVN 7568-29:2023</u>	<u>5.9.2 TCVN 7568-29:2023</u>		
		8. <u>Cường độ sáng không đều</u>	<u>5.10.3 TCVN 7568-29:2023</u>	<u>5.10.2 TCVN 7568-29:2023</u>		
		9. <u>Loại trừ nguồn sáng</u>	<u>5.11.14 TCVN 7568-29:2023</u>	<u>5.11.2 TCVN 7568-29:2023</u>		
		10. <u>Biến đổi điện áp</u>	<u>5.13.4 TCVN 7568-29:2023</u>	<u>5.13.2 TCVN 7568-29:2023</u>		
		11. <u>Nóng khô (vận hành)</u>	<u>5.14.3 TCVN 7568-29:2023</u>	<u>5.14.2 TCVN 7568-29:2023</u>		
		12. <u>Thử nghiệm nóng ẩm, trạng thái ổn định (vận hành)</u>	<u>5.17.3 TCVN 7568-29:2023</u>	<u>5.17.2 TCVN 7568-29:2023</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất/ nhập khẩu (HS)
		13. <u>Thử nghiệm nóng ẩm, trạng thái ổn định (độ bền)</u>	<u>5.18.3 TCVN 7568-29:2023</u>	<u>5.18.2 TCVN 7568-29:2023</u>		
		14. <u>Thử nghiệm ăn mòn SO₂ (độ bền)</u>	<u>5.20.3 TCVN 7568-29:2023</u>	<u>5.20.2 TCVN 7568-29:2023</u>		
		15. <u>Thử xóc (vận hành)</u>	<u>5.21.3 TCVN 7568-29:2023</u>	<u>5.21.2 TCVN 7568-29:2023</u>		
		16. <u>Thử va chạm (vận hành)</u>	<u>5.22.3 TCVN 7568-29:2023</u>	<u>5.22.2 TCVN 7568-29:2023</u>		
		17. <u>Thử va chạm (Bộ điều khiển - vận hành)</u>	<u>5.23.2.6 TCVN 7568-29:2023</u>	<u>5.23.2 TCVN 7568-29:2023</u>		
		18. <u>Thử rung hình sin (vận hành)</u>	<u>5.24.3 TCVN 7568-29:2023</u>	<u>5.24.2 TCVN 7568-29:2023</u>		
		19. <u>Rung hình sin (độ bền)</u>	<u>5.25.3 TCVN 7568-29:2023</u>	<u>5.25.2 TCVN 7568-29:2023</u>		
		20. <u>Thử nghiệm các bộ phận sử dụng đường truyền vô tuyến</u>	<u>Xem mục 2.4.16</u>	<u>Xem mục 2.4.16</u>		
2.4.13	Chuông báo cháy	1. Khả năng tái tạo	5.2.3, TCVN 7568-3:2015	5.2.2, TCVN 7568-3:2015	<u>10 mẫu</u>	<u>8531.80.19</u>
		2. Đặc tính vận hành (mức áp suất âm thanh, tần số và kiểu âm thanh)	5.3.3, TCVN 7568-3:2015	5.3.2, TCVN 7568-3:2015		
		3. Tuổi thọ	5.4.3, TCVN 7568-3:2015	5.4.2, TCVN 7568-3:2015		
		4. Nóng khô (vận hành)	5.5.3, TCVN 7568-3:2015	5.5.2, TCVN 7568-3:2015		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất/ nhập khẩu (HS)
		5. Nóng ẩm, có chu kỳ (vận hành)	5.8.3, TCVN 7568-3:2015	5.8.2, TCVN 7568-3:2015		
		6. Ăn mòn SO ₂ (khả năng chịu đựng)	5.11.3, TCVN 7568-3:2015	5.11.2, TCVN 7568-3:2015		
		7. Rung lắc mạnh (vận hành)	5.12.3, TCVN 7568-3:2015	5.12.2, TCVN 7568-3:2015		
		8. Va đập (vận hành)	5.13.3, TCVN 7568-3:2015	5.13.2, TCVN 7568-3:2015		
		9. Rung hình sin (vận hành)	5.14.3, TCVN 7568-3:2015	5.14.2, TCVN 7568-3:2015		
		10. Rung hình sin (khả năng chịu đựng)	5.15.3, TCVN 7568-3:2015	5.15.2, TCVN 7568-3:2015		
		11. Sự đồng bộ hóa	5.20.3, 5.20.4 TCVN 7568-3:2015	5.20.2, TCVN 7568-3:2015		
		12. <u>Thử nghiệm các bộ phận sử dụng đường truyền vô tuyến</u>	<u>Xem mục 2.4.16</u>	<u>Xem mục 2.4.16</u>		
2.4.14	Nút ấn báo cháy	1. Đặc tính vận hành	5.2.3 TCVN 7568-11:2015	5.2.2 TCVN 7568-11:2015	08 mẫu	<u>8531.90.90</u> <u>8536.50.51</u> <u>8536.50.59</u> <u>8536.50.61</u> <u>8536.50.69</u> <u>8536.50.96</u> <u>8536.50.99</u>
		2. Vận hành	5.3.3 TCVN 7568-11:2015	5.3.2 TCVN 7568-11:2015		
		3. Phương tiện thử (vận hành)	5.4.3 TCVN 7568-11:2015	5.4.2 TCVN 7568-11:2015		
		4. Độ tin cậy (khả năng chịu đựng)	5.5.3 TCVN 7568-11:2015	5.5.2 TCVN 7568-11:2015		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất/ nhập khẩu (HS)
		5. Biến đổi của các thông số cung cấp	5.6.3 TCVN 7568-11:2015	5.6.2 TCVN 7568-11:2015		
		6. Nóng khô (vận hành)	5.7.3 TCVN 7568-11:2015	5.7.2 TCVN 7568-11:2015		
		7. Nóng ẩm, có chu kỳ (vận hành)	5.10.3 TCVN 7568-11:2015	5.10.2 TCVN 7568-11:2015		
		8. Ăn mòn SO ₂ (khả năng chịu đựng)	5.13.3 TCVN 7568-11:2015	5.13.2 TCVN 7568-11:2015		
		9. Rung lắc mạnh (vận hành)	5.14.3 TCVN 7568-11:2015	5.14.2 TCVN 7568-11:2015		
		10. Va đập (vận hành)	5.15.3 TCVN 7568-11:2015	5.15.2 TCVN 7568-11:2015		
		11. Rung, hình sin (vận hành)	5.16.3 TCVN 7568-11:2015	5.16.2 TCVN 7568-11:2015		
		12. Rung, hình sin (khả năng chịu đựng)	5.17.3 TCVN 7568-11:2015	5.17.2 TCVN 7568-11:2015		
		13. <u>Thử nghiệm các bộ phận sử dụng đường truyền vô tuyến</u>	<u>Xem mục 2.4.16</u>	<u>Xem mục 2.4.16</u>		
2.4.15	Đèn báo cháy	1. Tính tái lập	5.2.3 TCVN 7568-23:2016	5.2.2 TCVN 7568-23:2016	<u>10 mẫu</u>	<u>8531.80.90</u>
		2. Sự biến đổi của điện thế nguồn cấp	5.3.3 TCVN 7568-23:2016	5.3.2 TCVN 7568-23:2016		
		3. Tính năng vận hành	5.4.3 TCVN 7568-23:2016	5.4.2 TCVN 7568-23:2016		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất/ nhập khẩu (HS)
		4. Độ bền	5.5.3 TCVN 7568-23:2016	5.5.2 TCVN 7568-23:2016		
		5. Điều kiện khô nóng (vận hành)	5.6.3 TCVN 7568-23:2016	5.6.2 TCVN 7568-23:2016		
		6. Điều kiện khô nóng (độ bền)	5.7.3 TCVN 7568-23:2016	5.7.2 TCVN 7568-23:2016		
		7. Điều kiện ẩm nhiệt theo chu kỳ (vận hành)	5.9.3 TCVN 7568-23:2016	5.9.2 TCVN 7568-23:2016		
		8. Điều kiện ẩm nhiệt theo chu kỳ (độ bền)	5.11.3 TCVN 7568-23:2016	5.11.2 TCVN 7568-23:2016		
		9. Chịu ăn mòn sunphur dioxide (độ bền)	5.12.3 TCVN 7568-23:2016	5.12.2 TCVN 7568-23:2016		
		10. Sốc (vận hành)	5.13.3 TCVN 7568-23:2016	5.13.2 TCVN 7568-23:2016		
		11. Va đập (vận hành)	5.14.3 TCVN 7568-23:2016	5.14.2 TCVN 7568-23:2016		
		12. Rung, dao động hình sin (vận hành)	5.15.3 TCVN 7568-23:2016	5.15.2 TCVN 7568-23:2016		
		13. Rung, dao động hình sin (độ bền)	5.16.3 TCVN 7568-23:2016	5.16.2 TCVN 7568-23:2016		
		14. Đồng bộ hóa tín hiệu nhấp nháy (chức năng tùy chọn)	5.19.3 TCVN 7568-23:2016	5.19.2 TCVN 7568-23:2016		
		15. <u>Thử nghiệm các bộ phận sử dụng đường truyền vô tuyến</u>	<u>Xem mục 2.4.16</u>	<u>Xem mục 2.4.16</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất/ nhập khẩu (HS)
2.4.16	Các bộ phận sử dụng đường truyền vô tuyến (tùy chọn)	1. <u>Khả năng loại trừ suy hao theo vị trí</u>	4.2.1 TCVN 7568-25:2023	8.2.2 TCVN 7568-25:2023	=	=
		2. Tính toàn vẹn của tín hiệu cảnh báo	4.2.2 TCVN 7568-25:2023	8.2.3 TCVN 7568-25:2023		
		3. Định danh của các thiết bị sử dụng đường truyền vô tuyến	4.2.3 TCVN 7568-25:2023	8.2.4 TCVN 7568-25:2023		
		4. Ăng-ten	4.2.7 TCVN 7568-25:2023	8.2.9 TCVN 7568-25:2023		
		5. Tuổi thọ nguồn độc lập	5.3.2 TCVN 7568-25:2023	8.3.3 TCVN 7568-25:2023		
		6. Xuyên nhiễu giữa các hệ thống của cùng một nhà sản xuất	4.2.5.2 TCVN 7568-25:2023	8.2.6 TCVN 7568-25:2023		
		7. <u>Phát hiện mất kết nối vô tuyến</u>	<u>4.2.6</u> <u>TCVN 7568-25:2023</u>	<u>8.2.8</u> <u>TCVN 7568-25:2023</u>		

CHÚ THÍCH: Chỉ yêu cầu đánh giá các bộ phận sử dụng đường truyền vô tuyến trong trường hợp thiết bị thuộc hệ thống báo cháy tự động có sử dụng đường truyền vô tuyến để truyền tín hiệu báo cháy. Ngoài ra các thiết bị thuộc hệ thống báo cháy tự động sử dụng đường truyền vô tuyến phải được đánh giá sự phù hợp về phổ tần theo của quy định của pháp luật và các tiêu chuẩn, quy chuẩn khác có liên quan.

2.5 Thiết bị thuộc hệ thống chữa cháy bằng khí, sol-khí, bột

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
2.5.1	Tủ điều khiển hệ thống chữa cháy tự động bằng khí, bột	1. Thiết bị cấp nguồn	- Nguồn năng lượng điện phải độc lập đối với nguồn điện cung cấp cho vùng có sự cố cháy và phải bao gồm một nguồn điện dự phòng khẩn cấp với bộ chuyển đổi tự động trong trường hợp nguồn điện chính bị hư hỏng. - 6.4.3 TCVN 7161-1:2022.	6.4.3, 8.2.9 TCVN 7161-1:2022	03 mẫu	<u>8531.90.90</u> <u>8537.10.99</u>
		2. Biến đổi của các thông số cung cấp	a) Cung cấp điện áp vào lớn nhất theo qui định của nhà sản xuất; b) Cung cấp điện áp vào nhỏ nhất theo quy định của nhà sản xuất.	16.9 TCVN 7568-2:2013		
		3. Khả năng hoạt động	Kiểm tra sự tuân thủ của mẫu thử với từng yêu cầu trong tiêu chuẩn EN-12094-1-2003 và để chứng minh sự hoạt động của mẫu thử trước, trong và/ hoặc sau môi trường ổn định hóa (9.2 EN-12094-1-2003)	9.2 EN-12094-1-2003		
		4. Nóng ẩm, trạng thái ổn định (vận hành)	Trong thử nghiệm, mẫu thử không thay đổi trạng thái trừ khi sự thay đổi này là do kiểm tra chức năng. Khi thử nghiệm chức năng, mẫu	9.4.2 EN-12094-1-2003		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
			thử phải hoạt động chính xác (9.4.3 EN-12094-1-2003)			
		5. Rung hình sin (vận hành)	Cho mẫu thử chịu thử rung lần lượt theo mỗi một trong ba trục vuông góc với nhau, một trong các trục vuông góc với mặt phẳng lắp đặt mẫu thử. Áp dụng mức độ khắc nghiệt của ổn định hóa sau: - Phạm vi tần số: 10 Hz đến 150 Hz; - Biên độ gia tốc: $0,981 \text{ m.s}^{-2}$ (0,1 Gn); - Số lượng trục: ba. - Số lượng các chu kỳ quét trên một trục: một cho mỗi điều kiện chức năng.	16.7 TCVN 7568-2:2013 hoặc 9.3 f EN 12904-1-2003		
		6. Rung hình sin (độ bền lâu)	Cho mẫu thử chịu thử rung lần lượt theo mỗi một trong ba trục vuông góc với nhau, một trong các trục vuông góc với mặt phẳng lắp đặt mẫu thử. Áp dụng mức độ khắc nghiệt của ổn định hóa sau: - Phạm vi tần số: 10 Hz đến 150 Hz;	16.11 của TCVN 7568-2:2013 hoặc 9.3g EN 12904-1-2003		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
			Biên độ gia tốc: $4,905 \text{ m.s}^{-2}$ (051 Gn); - Số lượng trục: ba. - Số lượng các chu kỳ quét trên một trục: 20 trên một trục.			
2.5.2	Chai chứa khí chữa cháy FK-5-1-12	1. Đặc tính kỹ thuật của khí FK-5-1-12	<u>Xem 2.3.7</u>		<u>01 mẫu</u>	<u>8424.10.90</u>
		2. Lượng khí nạp	- Lượng khí nạp không được thấp hơn quá 5% so với thông số ghi trên nhãn 9.2.1.3, TCVN 7161-1:2022	Cân kiểm tra trọng lượng chai có chứa khí, trừ đi trọng lượng vỏ chai.		
		3. Áp suất nạp	- Áp suất nạp không được thấp hơn 10% so với thông số ghi trên nhãn 9.2.1.3, TCVN 7161-1:2022	Sử dụng đồng hồ đo áp lực đã được hiệu chuẩn kết nối với chai chứa khí để đo áp suất.		
		4. Mật độ nạp	6.1, TCVN 7161-5: 2021	6.1, TCVN 7161-5:2021 Kiểm tra trọng lượng khí nạp/thể tích chai chứa khí		
		5. <u>Khả năng chịu áp của vỏ chai (đối với</u>	<u>Khi nạp đầy khí, phải chịu được áp suất tối đa ở nhiệt độ làm việc tối đa</u>	<u>Kiểm tra chứng chỉ vỏ chai chứa khí</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
		<u>chai chứa khí có áp lực làm việc $\geq 0,7\text{bar}$</u>				
2.5.3	Chai chứa khí chứa cháy HFC-227ea	1. Đặc tính kỹ thuật của khí	<u>Xem 2.3.8</u>		<u>01 mẫu</u>	<u>8424.10.90</u>
		2. Lượng khí nạp	- Lượng khí nạp không được thấp hơn quá 5% so với thông số ghi trên nhãn - Theo 9.2.1.3 TCVN 7161-1:2022	Cân kiểm tra trọng lượng chai có chứa khí, trừ đi trọng lượng vỏ chai.		
		3. Áp suất nạp	- Áp suất nạp không được thấp hơn 10% so với thông số ghi trên nhãn - Theo 9.2.1.3 TCVN 7161-1:2022	Sử dụng đồng hồ đo áp lực đã được hiệu chuẩn kết nối với chai chứa khí để đo áp suất.		
		4. Mật độ nạp	$\leq 1150 \text{ kg/m}^3$ 6.1 TCVN <u>7161-9:2024</u>	6.1, <u>TCVN 7161-9:2024</u> Kiểm tra trọng lượng khí nạp /thể tích chai chứa khí		
		5. <u>Khả năng chịu áp của vỏ chai (đối với chai chứa khí có áp lực làm việc $\geq 0,7\text{bar}$)</u>	<u>Khi nạp đầy khí, phải chịu được áp suất tối đa ở 50 °C</u>	<u>Kiểm tra chứng chỉ vỏ chai chứa khí</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
2.5.4	<u>Chai khí HFC-125</u>	1. Đặc tính kỹ thuật của khí	<u>Xem 2.3.9</u>		<u>01 mẫu</u>	<u>8424.10.90</u>
		2. Lượng khí nạp	- Lượng khí nạp không được thấp hơn quá 5% so với thông số ghi trên nhãn - Theo 9.2.1.3 TCVN 7161-1:2022	Cân kiểm tra trọng lượng chai có chứa khí, trừ đi trọng lượng vỏ chai.		
		3. Áp suất nạp	- Áp suất nạp không được thấp hơn 10% so với thông số ghi trên nhãn - Theo 9.2.1.3 TCVN 7161-1:2022	Đo áp suất bằng đồng hồ đo áp lực		
		4. Mật độ nạp	≤929 kg/m ³ 6.1 ISO 14520-8:2019	Kiểm tra trọng lượng khí nạp /thể tích chai chứa khí		
		5. <u>Khả năng chịu áp của vỏ chai (đối với chai chứa khí có áp lực làm việc ≥ 0,7bar)</u>	<u>Khi nạp đầy khí, phải chịu được áp suất tối đa ở nhiệt độ làm việc tối đa</u>	<u>Kiểm tra chứng chỉ vỏ chai chứa khí</u>		
2.5.5	<u>Chai khí HFC-23</u>	1. Đặc tính kỹ thuật của khí	<u>Xem 2.3.10</u>		<u>01 mẫu</u>	<u>8424.10.90</u>
		2. Lượng khí nạp	- Lượng khí nạp không được thấp hơn quá 5% so với thông số ghi trên nhãn - Theo 9.2.1.3 TCVN 7161-1:2022	Cân kiểm tra trọng lượng chai có chứa khí, trừ đi trọng lượng vỏ chai.		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
		3. Áp suất nạp	- Áp suất nạp không được thấp hơn 10% so với thông số ghi trên nhãn; - Theo 9.2.1.3 TCVN 7161-1:2022	Đo áp suất bằng đồng hồ đo áp lực		
		4. Mật độ nạp	$\leq 890 \text{ kg/m}^3$ 6.1 ISO 14520-10:2019	Kiểm tra trọng lượng khí nạp /thể tích chai chứa khí		
		5. Khả năng chịu áp của vỏ chai (đối với chai chứa khí có áp lực làm việc $\geq 0,7\text{bar}$)	<u>Khi nạp đầy khí, phải chịu được áp suất tối đa ở nhiệt độ làm việc tối đa</u>	<u>Kiểm tra chứng chỉ vỏ chai chứa khí</u>		
2.5.6	<u>Chai khí HFC-236fa</u>	1. Đặc tính kỹ thuật của khí	<u>Xem 2.3.11</u>		<u>01 mẫu</u>	<u>8424.10.90</u>
		2. Lượng khí nạp	- Lượng khí nạp không được thấp hơn quá 5% so với thông số ghi trên nhãn - Theo 9.2.1.3 TCVN 7161-1:2022	Cân kiểm tra trọng lượng chai có chứa khí, trừ đi trọng lượng vỏ chai.		
		3. Áp suất nạp	- Áp suất nạp không được thấp hơn 10% so với thông số ghi trên nhãn; - Theo 9.2.1.3 TCVN 7161-1:2022	Đo áp suất bằng đồng hồ đo áp lực		
		4. Mật độ nạp	$\leq 1202 \text{ kg/m}^3$ 6.1 ISO 14520-11:2015	Kiểm tra trọng lượng khí nạp /thể tích chai chứa khí		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
		<u>5. Khả năng chịu áp của vỏ chai (đối với chai chứa khí có áp lực làm việc $\geq 0,7\text{bar}$)</u>	<u>Khi nạp đầy khí, phải chịu được áp suất tối đa ở nhiệt độ làm việc tối đa</u>	<u>Kiểm tra chứng chỉ vỏ chai chứa khí</u>		
2.5.7	Chai chứa khí cháy IG-100	1. Đặc tính kỹ thuật của khí	<u>Xem 2.3.12</u>		<u>01 mẫu</u>	<u>8424.10.90</u>
		2. Lượng khí nạp	- Lượng khí nạp không được thấp hơn quá 5% so với thông số ghi trên nhãn 9.2.1.3, TCVN 7161-1:2022	Cân kiểm tra trọng lượng chai có chứa khí, trừ đi trọng lượng vỏ chai.		
		2. Áp suất nạp	Áp suất nạp không được thấp hơn <u>10-5%</u> so với thông số ghi trên nhãn; 9.2.1.3 TCVN 7161-1:2022	Sử dụng đồng hồ đo áp lực đã được hiệu chuẩn kết nối với chai chứa khí để đo áp suất.		
		3. <u>Khả năng chịu áp của vỏ chai (đối với chai chứa khí có áp lực làm việc $\geq 0,7\text{bar}$)</u>	<u>Khi nạp đầy khí, phải chịu được áp suất tối đa ở nhiệt độ làm việc tối đa</u>	<u>Kiểm tra chứng chỉ vỏ chai chứa khí</u>		
2.5.8	<u>Chai khí IG-01</u>	1. <u>Đặc tính kỹ thuật của khí</u>	<u>Xem 2.3.13</u>		<u>01 mẫu</u>	<u>8424.10.90</u>

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
		2. <u>Lượng khí nạp</u>	- <u>Lượng khí nạp không được thấp hơn quá 5% so với thông số ghi trên nhãn</u> <u>9.2.1.3, TCVN 7161-1:2022</u>	<u>Cân kiểm tra trong lượng chai có chứa khí, trừ đi trọng lượng vỏ chai.</u>		
		3. <u>Áp suất nạp</u>	<u>Áp suất nạp không được thấp hơn 5% so với thông số ghi trên nhãn; 9.2.1.3, TCVN 7161-1:2022</u>	<u>Sử dụng đồng hồ đo áp lực đã được hiệu chuẩn kết nối với chai chứa khí để đo áp suất.</u>		
		4. <u>Khả năng chịu áp của vỏ chai (đối với chai chứa khí có áp lực làm việc $\geq 0,7\text{bar}$)</u>	<u>Khi nạp đầy khí, phải chịu được áp suất tối đa ở nhiệt độ làm việc tối đa</u>	<u>Kiểm tra chứng chỉ vỏ chai chứa khí</u>		
2.5.9	<u>Chai khí IG-55</u>	1. <u>Đặc tính kỹ thuật của khí</u>	<u>Xem 2.3.14</u>		<u>01 mẫu</u>	<u>8424.10.90</u>
		2. <u>Lượng khí nạp</u>	- <u>Lượng khí nạp không được thấp hơn quá 5% so với thông số ghi trên nhãn</u> <u>9.2.1.3, TCVN 7161-1:2022</u>	<u>Cân kiểm tra trong lượng chai có chứa khí, trừ đi trọng lượng vỏ chai.</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
		3. <u>Áp suất nạp</u>	<u>Áp suất nạp không được thấp hơn 5% so với thông số ghi trên nhãn; 9.2.1.3, TCVN 7161-1:2022</u>	<u>Sử dụng đồng hồ đo áp lực đã được hiệu chuẩn kết nối với chai chứa khí để đo áp suất.</u>		
		4. <u>Khả năng chịu áp của vỏ chai (đối với chai chứa khí có áp lực làm việc $\geq 0,7\text{bar}$)</u>	<u>Khi nạp đầy khí, phải chịu được áp suất tối đa ở nhiệt độ làm việc tối đa</u>	<u>Kiểm tra chứng chỉ vỏ chai chứa khí</u>		
2.5.10	<u>Chai khí IG-541</u>	1. <u>Đặc tính kỹ thuật của khí</u>	<u>Xem 2.3.15</u>		<u>01 mẫu</u>	<u>8424.10.90</u>
		2. <u>Lượng khí nạp</u>	<u>- Lượng khí nạp không được thấp hơn quá 5% so với thông số ghi trên nhãn 9.2.1.3, TCVN 7161-1:2022</u>	<u>Cân kiểm tra trong lượng chai có chứa khí, trừ đi trọng lượng vỏ chai.</u>		
		3. <u>Áp suất nạp</u>	<u>Áp suất nạp không được thấp hơn 5% so với thông số ghi trên nhãn; 9.2.1.3, TCVN 7161-1:2022</u>	<u>Sử dụng đồng hồ đo áp lực đã được hiệu chuẩn kết nối với chai chứa khí để đo áp suất.</u>		
		4. <u>Khả năng chịu áp của vỏ chai (đối với</u>	<u>Khi nạp đầy khí, phải chịu được áp suất tối đa ở nhiệt độ làm việc tối đa</u>	<u>Kiểm tra chứng chỉ vỏ chai chứa khí</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
		<u>chai chứa khí có áp lực làm việc $\geq 0,7\text{bar}$</u>				
2.5.11	<u>Chai khí CO₂</u>	1. <u>Đặc tính kỹ thuật của khí</u>	<u>Xem 2.3.16</u>		<u>01 mẫu</u>	<u>8424.10.90</u>
		2. <u>Lượng khí nạp</u>	<u>- Lượng khí nạp không được thấp hơn quá 5% so với thông số ghi trên nhãn</u> <u>9.2.1.3, TCVN 7161-1:2022</u>	<u>Cân kiểm tra trọng lượng chai có chứa khí, trừ đi trọng lượng vỏ chai.</u>		
		3. <u>Áp suất nạp</u>	<u>Áp suất nạp không được thấp hơn 5% so với thông số ghi trên nhãn;</u> <u>9.2.1.3, TCVN 7161-1:2022</u>	<u>Sử dụng đồng hồ đo áp lực đã được hiệu chuẩn kết nối với chai chứa khí để đo áp suất.</u>		
		4. <u>Khả năng chịu áp của vỏ chai (đối với chai chứa khí có áp lực làm việc $\geq 0,7\text{bar}$)</u>	<u>Khi nạp đầy khí, phải chịu được áp suất tối đa ở nhiệt độ làm việc tối đa</u>	<u>Kiểm tra chứng chỉ vỏ chai chứa khí</u>		
2.5.12	<u>Bình chứa chất rắn tạo sol- khí</u>	1. <u>Phun xả</u>	<u>5.2.1 TCVN 14498:2025</u>	<u>5.2.2 và 5.2.3 TCVN 14498:2025</u>	<u>26 bình và 06 mẫu bộ phận</u>	<u>8424.10.90</u>
		2. <u>Đo nhiệt độ</u>	<u>5.3.1 TCVN 14498:2025</u>	<u>5.3.2 TCVN 14498:2025</u>		
		3. <u>Thiết bị lắp</u>	<u>5.4 TCVN 14498:2025</u>	<u>5.4 TCVN 14498:2025</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
		4. <u>Rơi mạnh</u>	<u>5.5.1 TCVN 14498:2025</u>	<u>5.5.2 TCVN 14498:2025</u>		
		5. <u>Thử rung</u>	<u>5.6.1 TCVN 14498:2025</u>	<u>5.6.3, 5.6.4 và 5.6.5 TCVN 14498:2025</u>		
		6. <u>Tiếp xúc đám cháy</u>	<u>5.7.1 TCVN 14498:2025</u>	<u>5.7.2 TCVN 14498:2025</u>		
		7. <u>Độ ẩm cao</u>	<u>5.8.1 TCVN 14498:2025</u>	<u>5.8.2 TCVN 14498:2025</u>		
		8. <u>Ăn mòn phun muối</u>	<u>5.9 TCVN 14498:2025</u>	<u>5.9.5 TCVN 14498:2025</u>		
		9. <u>Nhiệt độ gia tăng trong 30 ngày</u>	<u>5.10.1 và 5.10.3 TCVN 14498:2025</u>	<u>5.10.2 và 5.10.4 TCVN 14498:2025</u>		
		10. <u>Chu kỳ nhiệt độ</u>	<u>5.11.1 TCVN 14498:2025</u>	<u>5.11.2 TCVN 14498:2025</u>		
		11. <u>Hiệu suất đánh lửa</u>	<u>5.12 TCVN 14498:2025</u>	<u>5.12 TCVN 14498:2025</u>		
		12. <u>Kiểm tra phân phối - hệ thống</u>	<u>5.13.1 TCVN 14498:2025</u>	<u>5.13.1, 5.13.2, 5.13.3 và 5.13.4 TCVN 14498:2025</u>		
		13. <u>Kiểm tra phân phối – bình đơn</u>	<u>5.14 TCVN 14498:2025</u>	<u>5.14.1, 5.14.2, 5.14.3 và 5.14.3 TCVN 14498:2025</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
		14. <u>Đập đám cháy</u>	<u>5.15.1 TCVN 14498:2025</u>	<u>5.15.1, 5.15.2, 5.15.3 và 5.15.4 TCVN 14498:2025</u>		
		15. <u>Nứt do ăn mòn ứng suất – đồng thau</u>	<u>5.16.1 TCVN 14498: 2025</u>	<u>5.16.2, 5.16.3 và 5.16.4 TCVN 14498: 2025</u>		
		16. <u>Lão hóa</u>	<u>5.17 TCVN 14498: 2025</u>	<u>5.17 TCVN 14498: 2025</u>		
		17. <u>Khóa an toàn và chốt niêm phong</u>	<u>5.18 TCVN 14498:2025</u>	<u>5.18 TCVN 14498:2025</u>		
		18. <u>Tính năng đối với các đám cháy</u>	<u>4.1.5 TCVN 14498:2025</u>	<u>Điều 6 TCVN 14498:2025</u>		
2.5.13	<u>Thiết bị chứa bột chữa cháy</u>	1. <u>Dung tích</u>	<u>5.1 TCVN 13877-1:2025</u>	<u>13.3 TCVN 13877-1:2025</u>	<u>01 mẫu</u>	<u>8424.10.90</u>
		2. <u>Vật liệu chế tạo, nhận dạng</u>	<u>5.2 và 5.4 TCVN 13877-1:2025</u>	<u>13.3 TCVN 13877-1:2025</u>		
		3. <u>Áp suất làm việc (với thiết</u>	<u>5.3 TCVN 13877-1:2025</u>	<u>Kiểm tra tài liệu, chứng chỉ</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
		<u>bị chiu áp > 0,7bar)</u>				
		4. <u>Cửa nạp bột của bình chứa</u>	<u>5.5.1 TCVN 13877-1:2025</u>	<u>Kiểm tra hồ sơ, kiểm tra bằng thước đo</u>		
		5. <u>Van xả</u>	<u>5.5.2 TCVN 13877-1:2025</u>	<u>Kiểm tra hồ sơ, kiểm tra bằng thước đo</u>		
		6. <u>Thiết bị xả áp suất</u>	<u>5.5.3 TCVN 13877-1:2025</u>	<u>13.2 TCVN 13877-1:2025</u>		
		7. <u>Đầu nối ống khí đẩy</u>	<u>5.5.4 TCVN 13877-1:2025</u>	<u>Kiểm tra hồ sơ, kiểm tra bằng trực quan</u>		
		8. <u>Ống dẫn của thiết bị chứa bột</u>	<u>5.5.5 TCVN 13877-1:2025</u>	<u>13.6 TCVN 13877-1:2025</u>		
2.5.14	Đầu phun xả khí	1. Thiết kế đầu phun	Bảo đảm các thông số theo thiết kế của nhà sản xuất	- Kiểm tra hồ sơ đầu phun	<u>01 mẫu</u>	<u>8424.90.99</u>
		2. Kích thước, trọng lượng	Theo thông số nhà sản xuất công bố.	Kiểm tra bằng cân điện tử, thước đo.		
		3. Bộ lọc	6.3.6.4 TCVN7161-1:2022	6.3.6.4 TCVN7161-1:2022		
		4. Khả năng chịu nhiệt và	6.3.6.1 TCVN 7161-1:2022	<u>Một đầu phun được kết nối với bình thử</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
		chịu áp suất cao		<u>nghiêm. Đầu phun được kết nối với nguồn áp suất và chịu nhiệt độ thử nghiêm trong khoảng thời gian 10 phút. Sau đó, chất khí dùng để thử nghiêm sẽ chảy qua thân đầu phun được làm nóng trong ít nhất 10 giây.</u> <u>Trong trường hợp áp suất thử nghiêm vượt quá 6 MPa (60 bar), lỗ thoát của đầu phun có thể bị chặn một phần hoặc toàn bộ bằng các phương tiện phù hợp (không ảnh hưởng đến đặc tính cường độ của bột phân) để ngăn ngừa hư hỏng thiết bị thử nghiêm do lưu lượng khí quá mức.</u> <u>Áp suất phải được đo ở khoảng cách (1 ± 0,1)</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
				<u>m phía trước của đầu phun. Đường kính danh nghĩa của ống dẫn giữa điểm đo áp suất và đầu phun phải không nhỏ hơn kích thước danh nghĩa của ren kết nối của đầu phun được thử nghiệm.</u>		
		<u>5. Chống ăn mòn – phun sương muối</u>	<u>Không có dấu vết ăn mòn trên mẫu sau khi thử nghiệm</u>	<u>7.26.5 ISO 6182-1:2021</u>		
		<u>6. Chống ăn mòn – H₂S/SO₂, CO₂</u>	<u>Không nứt/gìen do khí H₂S, SO₂/CO₂.</u>	<u>7.26.3 ISO 6182-1:2021 (H₂S); 7.26.4 ISO 6182-1:2021 (SO₂/CO₂).</u>		
2.5.15	<u>Đầu phun bột chữa cháy tự động;</u>	<u>1. Chất liệu</u>	<u>11.1 TCVN 13877-1:2025</u>	<u>Kiểm tra hồ sơ, kiểm tra bằng trực quan</u>	<u>Bảng 3 TCVN 13877-1:2025</u>	<u>8424.90.99</u>
		<u>2. Khả năng chịu áp lực</u>	<u>11.2 TCVN 13877-1:2025</u>	<u>13.4 TCVN 13877-1:2025</u>		
		<u>3. Khả năng chống ăn mòn</u>	<u>11.4 TCVN 13877-1:2025</u>	<u>13.12, 13.13 TCVN 13877-1:2025</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
		4. 4. Đường kính lỗ đầu phun	<u>11.5 TCVN 13877-1:2025</u>	<u>Kiểm tra hồ sơ, kiểm tra bằng trực quan</u>		
		5. 5. Đầu nối	<u>11.6 TCVN 13877-1:2025</u>	<u>Kiểm tra hồ sơ, kiểm tra bằng trực quan</u>		
		6. 6. Vỏ đầu phun	<u>11.7 TCVN 13877-1:2025</u>	<u>13.5.4 TCVN 13877-1:2025</u>		
		7. 7. Đặc điểm phun	<u>11.8.1, 11.8.2 TCVN 13877-1:2025</u>	<u>13.15, 13.16 TCVN 13877-1:2025</u>		
2.5.16	<u>Chuông, còi cảnh báo xả chất chữa cháy</u>	<u>Xem 2.4.13</u>				<u>8531.80.19</u>
2.5.17	<u>Đèn, bảng hiển thị cảnh báo xả chất chữa cháy</u>	1. <u>Ký hiệu chỉ dẫn</u>	<u>ISO 3864-1</u>	<u>Kiểm tra bằng trực quan</u>		
		2. <u>Màu sắc</u>	<u>Theo 7.6 ISO 3864-4:2011</u> <u>Biển báo an toàn phòng cháy chữa cháy</u> <u>Màu nền/ Màu biểu tượng đồ họa, ký tự: vàng/ đen hoặc đen/ đỏ; trắng/đen; trắng/ đỏ.</u>	<u>Đo màu quang phổ tại vị trí có độ chói lớn nhất của màu nền/ màu biểu tượng đồ họa, ký tự; Màu sắc được quy ước theo ISO 3864-4:2011</u>	<u>10 mẫu</u>	<u>8531.20.00</u> <u>8531.80.21</u> <u>8531.80.29</u> <u>8531.80.90</u>

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
			<u>Màu nền phải bao phủ ít nhất 50% diện tích của biển báo;</u>			
		<u>3. Yêu cầu về mạch điện của đèn</u>	<u>Đối với đèn có nhiều bóng đèn (hoặc nhiều tổ hợp phát sáng, ví dụ như dây đèn led), việc hỏng một bóng đèn bất kỳ không ảnh hưởng đến các bóng đèn khác nối với cùng mạch</u>	<u>Thử nghiệm ngắt 01 bóng đèn (hoặc 01 tổ hợp phát sáng, ví dụ như dây đèn led) bất kỳ trên đèn và Kiểm tra bằng trực quan các đèn còn lại trong mạch điện</u>		
		<u>4. Yêu cầu về nhiệt và độ bền</u>	<u>Sau thử nghiệm, đèn phải được kiểm tra được bằng mắt. các linh kiện của đèn phải làm việc bình thường, không có bộ phận nào bị biến dạng, ghi nhãn của đèn vẫn phải rõ ràng.</u>	<u>Đèn phải được lắp đặt trong hộp nhiệt được khống chế nhiệt độ để đảm bảo môi trường thử.</u> <u>Đèn phải được định vị trên bề mặt đỡ (và ở cùng tư thế làm việc) tương tự như trong thử nghiệm nhiệt làm việc bình thường.</u> <u>Nhiệt độ môi trường thử phải được duy trì trong phạm vi $\pm 2^{\circ}\text{C}$ của $(t_a + 10)^{\circ}\text{C}$ trong quá trình</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
				<u>thử nghiệm; t_a là 25 °C trừ khi có ghi nhãn khác trên đèn.</u> <u>Nhiệt độ môi trường phải được đo theo Phụ lục K tại TCVN 7722-1 (IEC 60598-1).</u> <u>Đèn phải được thử nghiệm trong thời gian tổng cộng là 390 h, ở điện áp cung cấp lớn nhất.</u>		
		<u>5. Độ tương phản, độ chói</u>	<u>Đèn phải cung cấp đủ độ chói danh định sau khi thử nghiệm nhiệt và độ bền.</u> <u>Độ chói nhỏ nhất của mọi diện tích màu an toàn của ký hiệu đèn phải là 2 cd/m², nếu nguy cơ chính là khói, thì độ chói nhỏ nhất phải là 10 cd/m².</u> <u>Độ đồng đều của độ chói trong màu an toàn và màu tương phản, được đo bằng tỷ số giữa độ chói tối thiểu và tối đa trong màu, phải lớn hơn 1: 5 (xem ISO 3864-1:2011). Nếu độ chói của biển báo an toàn lớn hơn</u>	<u>Khi hoàn thành thử nghiệm trong hộp nhiệt, đèn phải được để nguội về nhiệt độ môi trường danh định (t_a) hoặc 25°C chọn giá trị cao hơn.</u> <u>Sử dụng thiết bị đo độ chói. Các phép đo thực hiện trên 05 mẫu thử nghiệm, kết quả đo được là giá trị trung bình của 05 phép đo trên các mẫu thử khác nhau.</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
			<u>100 cd/m², tỷ lệ độ chói tối thiểu và tối đa trong màu phải lớn hơn 1: 10. Tỷ lệ độ sáng Màu tương phản với độ sáng lân cận Màu an toàn không được nhỏ hơn 5:1 và không lớn hơn 15:1.</u>			

2.6 Thiết bị thuộc hệ thống chữa cháy bằng nước, chất chữa cháy gốc nước, bọt

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
2.6.1	<u>Đầu phun kín (Sprinkler)</u>	1. <u>Yêu cầu chung</u>	<u>7.1 ISO 6182-1:2021</u>	<u>7.2, 7.3 ISO 6182-1:2021</u>	<u>Tối thiểu đối với loại Spray: 154 mẫu; Sidewall: 153 mẫu; Concealed/ flush/ recessed: 164 mẫu; Dry sprinkler: 159 mẫu; ESFR (K-202/K-242 điển hình): 155 mẫu;</u>	<u>8424.90.99</u>
		2. <u>Đo kích thước</u>	<u>6.1.2, 6.1.3 ISO 6182-1:2021</u>	<u>Đo cỡ miệng phun bằng bi chuẩn; đo cỡ ren dẫn nghĩa bằng dưỡng GO/NO-GO</u>		
		3. <u>Tải trọng sử dụng & độ bền</u>	<u>6.4, 7.4 ISO 6182-1:2021</u>	<u>7.4.1, 7.4.2 ISO 6182-1:2021</u>		
		4. <u>Độ bền phần tử tác động nhiệt (HRE)</u>	<u>6.5 ISO 6182-1:2021</u>	<u>7.5 ISO 6182-1:2021</u>		
		5. <u>Kín khí & bền thủy lực</u>	<u>6.6 ISO 6182-1:2021</u>	<u>7.6.1, 7.6.3 ISO 6182-1:2021</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
		6. <u>Búa nước</u>	<u>6.9 ISO 6182-1:2021</u>	<u>7.9 ISO 6182-1:2021</u>	<u>Domestic: 150 mẫu</u>	
		7. <u>Rung</u>	<u>6.10 ISO 6182-1:2021</u>	<u>7.10 ISO 6182-1:2021</u>		
		8. <u>Va đập</u>	<u>6.13 ISO 6182-1:2021</u>	<u>7.13 ISO 6182-1:2021</u>		
		9. <u>Nhiệt độ kích hoạt</u>	<u>6.17 ISO 6182-1:2021</u>	<u>7.17 ISO 6182-1:2021</u>		
		10. <u>Độ nhạy (RTI)</u>	<u>6.18 ISO 6182-1:2021</u>	<u>7.18 ISO 6182-1:2021</u>		
		11. <u>Độ nhạy của lắp âm trần/lắp chìm/ẩn (đối với Sprinkler âm trần/lắp chìm/ẩn)</u>	<u>6.19 ISO 6182-1:2021</u>	<u>7.19 ISO 6182-1:2021</u>		
		12. <u>Kết cơ cấu khi mở</u>	<u>6.20 ISO 6182-1:2021</u>	<u>7.20 ISO 6182-1:2021</u>		
		13. <u>Sốc nhiệt đối với bầu thủy tinh (Sprinkler dùng bầu thủy tinh)</u>	<u>6.23 ISO 6182-1:2021</u>	<u>7.23 ISO 6182-1:2021</u>		
		14. <u>Chống ăn mòn – phun sương muối</u>	<u>6.26 ISO 6182-1:2021</u>	<u>7.26.5 ISO 6182-1:2021</u>		
		15. <u>Chống ăn mòn – H₂S/ SO₂, CO₂ (Sprinkler có vật liệu dễ ảnh hưởng)</u>	<u>Không nứt/giòn do khí H₂S, SO₂/CO₂.</u>	<u>7.26.3 ISO 6182-1:2021 (H₂S);</u> <u>7.26.4 ISO</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
				<u>6182-1:2021</u> <u>(SO₂/CO₂).</u>		
		16. <u>Hàng số lưu lượng K</u>	<u>6.27 ISO 6182-1:2021</u>	<u>7.27 ISO 6182-1:2021</u>		
		17. <u>Phân bố nước (Sprinkler loại spray/ flat/ conventional/ khô)</u>	<u>6.28.2 ISO 6182-1:2021</u>	<u>7.28.2.1 ISO 6182-1:2021</u>		
		18. <u>Phân bố nước (Sprinkler loại Domestic)</u>	<u>6.28.3, 7.28.3 ISO 6182-1:2021</u>	<u>7.28.3 ISO 6182-1:2021</u>		
		19. <u>Phân bố nước (Sprinkler loại ECLH)</u>	<u>6.28.4 ISO 6182-1:2021</u>	<u>7.28.4 ISO 6182-1:2021</u>		
		20. <u>Phân bố nước (Sprinkler loại ECOH)</u>	<u>6.28.5 ISO 6182-1:2021</u>	<u>7.28.5 ISO 6182-1:2021</u>		
		21. <u>Phân bố nước - Sprinkler ESFR (K202/K242 & khác)</u>	<u>Đạt mật độ phân bố thực tế tối thiểu</u>	<u>7.28.6, 7.28.7 ISO 6182-1:2021</u>		
		22. <u>Phun ngang tường (Sprinkler sidewall)</u>	<u>6.29 ISO 6182-1:2021</u>	<u>7.29 ISO 6182-1:2021</u>		
2.6.2	<u>Đầu phun hồ (Drencher)</u>	1. <u>Yêu cầu chung</u>	<u>7.1 ISO 6182-1:2021</u>	<u>7.2, 7.3 ISO 6182-1:2021</u>	<u>32 mẫu</u>	<u>8424.90.99</u>
		2. <u>Đo kích thước</u>	<u>6.1.2, 6.1.3 ISO 6182-1:2021</u>	<u>Đo cỡ miệng phun bằng bi chuẩn; đo cỡ ren danh nghĩa bằng đường GO/NO-GO</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
		3. <u>Rung</u>	<u>6.10 ISO 6182-1:2021</u>	<u>7.10 ISO 6182-1:2021</u>		
		4. <u>Va đập</u>	<u>6.13 ISO 6182-1:2021</u>	<u>7.13 ISO 6182-1:2021</u>		
		5. <u>Chịu nhiệt</u>	<u>6.24 ISO 6182-1:2021</u>	<u>7.24 ISO 6182-1:2021</u>		
		6. <u>Chống ăn mòn – phun sương muối</u>	<u>6.26 ISO 6182-1:2021</u>	<u>7.26.5 ISO 6182-1:2021</u>		
		7. <u>Chống ăn mòn – H₂S/ SO₂, CO₂ (Drencher có vật liệu dễ ảnh hưởng)</u>	<u>Không nứt/giòn do khí H₂S, SO₂/CO₂.</u>	<u>7.26.3 ISO 6182-1:2021 (H₂S);</u> <u>7.26.4 ISO 6182-1:2021 (SO₂/CO₂).</u>		
		8. <u>Hàng số lưu lượng K</u>	<u>6.27 ISO 6182-1:2021</u>	<u>7.27 ISO 6182-1:2021</u>		
		9. <u>Phân bố nước</u>	<u>6.28.2 ISO 6182-1:2021</u>	<u>7.28.2.1 ISO 6182-1:2021</u>		
		10. <u>Phun ngang tường (sidewall)</u>	<u>6.29 ISO 6182-1:2021</u>	<u>7.29 ISO 6182-1:2021</u>		
2.6.3	Van báo động (Alarm Valve)	1. Ngoại quan	Không tồn tại các điểm rạn, vỡ, nứt, gãy	Kiểm tra bằng trực quan	<u>02 mẫu</u>	<u>8481.40.90</u>
		2. Lò xo và màng	4.7.6 TCVN 6305-2:2007	6.2 TCVN 6305-2:2007		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
		3. Sức chịu đựng	4.13 TCVN 6305-2:2007	Sử dụng thiết bị thử mô tả trong 6.11.2.2 theo TCVN 6305-2:2007, điều chỉnh lưu lượng tới giá trị thích hợp cho trong Bảng 1 TCVN 6305-2:2007, với dung sai (+5%) cho dòng nước với lưu lượng được hiệu chỉnh chảy qua van trong thời gian 30 (+5) phút		
		4. Tổn thất thủy lực do ma sát	4.12 TCVN 6305-2:2007	6.7 TCVN 6305-2:2007		
		5. Rò rỉ và biến dạng của van	4.8 TCVN 6305-2:2007	6.8 TCVN 6305-2:2007		
		6. Độ bền của thân	4.5 TCVN 6305-2:2007	6.9 TCVN 6305-2:2007		
		7. Khả năng chịu tác động của ngọn lửa	4.4.3 TCVN 6305-2:2007	6.10 TCVN 6305-2:2007		
		8. Yêu cầu về vận hành	4.7.7; 4.14.6; 4.16 TCVN 6305-2:2007; Các chi tiết bịt kín của	6.11 TCVN 6305-2:2007		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
			van báo động kiểu ướt không bị rò rỉ, hư hỏng sau khi hoàn thành các phép thử. Đối với phép thử tỷ lệ, ngoài yêu cầu 4.16.1 TCVN 6305-2:2007, van phải tuân theo các yêu cầu trong 4.14.7 TCVN 6305-2:2007			
		9. Cấu tạo và độ nghe rõ của chuông nước (nếu có)	4.18 TCVN 6305-2:2007	Kiểm tra cấu tạo bằng trực quan; Kiểm tra độ nghe rõ 6.12.2 TCVN 6305-2:2007		
		10. Bình làm trễ (độ bền và thoát nước)	4.17.2; 4.17.6 TCVN 6305-2:2007	6.13 TCVN 6305-2:2007		
		11. Chống ăn mòn	4.11.7 TCVN 6305-2:2007	6.14 TCVN 6305-2:2007		
2.6.4	Van tràn ngập (Deluge Valve)	1. Ngoại quan	Không tồn tại các điểm rạn, vỡ, nứt, gãy	Kiểm tra bằng trực quan	02 mẫu	8481.40.90
		2. Lò xo và màng chắn	4.7.6 TCVN 6305-5:2009	6.2 TCVN 6305-5:2009		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
		3. Tổn thất thủy lực do ma sát	4.12 TCVN 6305-5:2009	6.6 TCVN 6305-5:2009		
		4. Rò rỉ và biến dạng	4.8 TCVN 6305-5:2009	6.7 TCVN 6305-5:2009		
		5. Độ bền của thân van	4.5.1 TCVN 6305-5:2009	6.8 TCVN 6305-5:2009		
		6. Khả năng chịu tác động của ngọn lửa	4.4.3 TCVN 6305-5:2009	6.9 TCVN 6305-5:2009		
		7. Yêu cầu về vận hành	4.7.7; 4.10.4; 4.14; 4.16 TCVN 6305-5:2009	6.10 TCVN 6305-5:2009		
		8. Độ bền	4.13 TCVN 6305-5:2009	6.11 TCVN 6305-5:2009		
		9. Khả năng chống đóng lại	4.7.7 TCVN 6305-5:2009	6.12 TCVN 6305-5:2009		
		10. Chống ăn mòn	4.11.7 TCVN 6305-5:2009	6.13 TCVN 6305-5:2009		
2.6.5	Ống mềm bằng kim loại kết nối đầu phun trong hệ thống	1. Cấu trúc, hình thức, kích thước	4 TCVN 13455:2022	- Kiểm tra bằng trực quan; - Thước đo phù hợp 4, 6.1 TCVN 13455:2022;.	<u>08 mẫu</u>	<u>8307.10.00</u>
		2. Áp suất làm việc	5.1 TCVN 13455:2022	Tài liệu kỹ thuật		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
	chữa cháy bằng nước	3. Vật liệu chế tạo	5.2 TCVN 13455:2022	6.2 TCVN 13455:2022		
		4. Khả năng chịu áp suất thủy lực	5.3 TCVN 13455:2022	6.1, 6.3, 6.4 TCVN 13455:2022		
		5. Biến dạng theo chiều dài	5.4 TCVN 13455:2022	6.1, 6.5 TCVN 13455:2022		
		6. Khả năng chịu rung	5.5 TCVN 13455:2022	6.1, 6.6 TCVN 13455:2022		
		7. Độ linh hoạt	5.6 TCVN 13455:2022	6.1, 6.7 TCVN 13455:2022		
		8. Khả năng chịu va đập thủy lực	5.7 TCVN 13455:2022	6.1, 6.8 TCVN 13455:2022		
		9. Khả năng chịu nén bẹp	5.8 TCVN 13455:2022	6.1, 6.9 TCVN 13455:2022		
		10. Tổn thất áp suất	5.9 TCVN 13455:2022	6.1, 6.10 TCVN 13455:2022		
2.6.6	<u>Ống và phụ tùng ống CPVC dùng trong hệ thống sprinkler tự động</u>	<u>1. Kích thước, ngoại quan</u>	<u>5.2, 6.1, 6.2 TCVN 12653-1:2024</u>	<u>5.1.3 TCVN 12653-2:2024</u> <u>6.2, 6.3, 6.4 TCVN 12653-1:2024</u>	<u>5.1.3 đến 5.1.9 TCVN 12653-2:2019</u>	<u>3917.21.00</u> <u>3917.23.00</u>
		<u>2. Áp suất và nhiệt độ làm việc</u>	<u>7.1 TCVN 12653-1:2024</u>	<u>Tài liệu kỹ thuật</u>		
		<u>3. Độ co chiều dài do nhiệt</u>	<u>7.2 TCVN 12653-1:2024</u>	<u>7.2 TCVN 12653-1:2024</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
		<u>4. Nhiệt độ hóa mềm hóa Vicat</u>	<u>7.3</u> <u>TCVN 12653-1:2024</u>	<u>5.1.5</u> <u>TCVN 12653-2:2024</u>		
		<u>5. Khối lượng riêng</u>	<u>7.4</u> <u>TCVN 12653-1:2024</u>	<u>5.1.6</u> <u>TCVN 12653-2:2024</u>		
		<u>6. Tính cháy</u>	<u>7.5</u> <u>TCVN 12653-1:2024</u>	<u>6</u> <u>TCVN 12653-2:2024</u>		
		<u>7. Tính chịu lửa</u>	<u>7.6</u> <u>TCVN 12653-1:2024</u>	<u>7</u> <u>TCVN 12653-2:2024</u>		
		<u>8. Khả năng chịu nhiệt theo chu kỳ</u>	<u>7.7</u> <u>TCVN 12653-1:2024</u>	<u>21</u> <u>TCVN 12653-2:2024</u>		
		<u>9. Hệ số ma sát ống</u>	<u>7.8</u> <u>TCVN 12653-1:2024</u>	<u>9</u> <u>TCVN 12653-2:2024</u>		
		<u>10. Chiều dài ống tương đương của phụ tùng (tổng thất áp suất của phụ tùng)</u>	<u>7.9</u> <u>TCVN 12653-1:2024</u>	<u>10</u> <u>TCVN 12653-2:2024</u>		
		<u>11. Khả năng chịu ăn mòn đối với phần thép không gỉ</u>	<u>7.10.1</u> <u>TCVN 12653-1:2024</u>	<u>12</u> <u>TCVN 12653-2:2024</u>		
		<u>12. Độ bền của nhãn</u>	<u>7.11</u> <u>TCVN 12653-1:2024</u>	<u>24</u> <u>TCVN 12653-2:2024</u>		
		<u>13. Khả năng chống rò rỉ và chịu áp suất thủy tĩnh ngắn hạn</u>	<u>8.1.1</u> <u>TCVN 12653-1:2024</u>	<u>5.1.8, 8</u> <u>TCVN 12653-2:2024</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
		<u>14. Khả năng chống rò rỉ và chịu áp suất thủy tĩnh theo điều kiện sau khi lắp đặt</u>	<u>8.1.2</u> <u>TCVN 12653-1:2024</u>	<u>19</u> <u>TCVN 12653-2:2024</u>		
		<u>15. Độ bền chịu uốn</u>	<u>8.3</u> <u>TCVN 12653-1:2024</u>	<u>13</u> <u>TCVN 12653-2:2024</u>		
		<u>16. Độ bền chịu va đập</u>	<u>8.1.1, 8.4</u> <u>TCVN 12653-1:2024</u>	<u>5.1.7, 5.1.8, 8, 14</u> <u>TCVN 12653-2:2024</u>		
		<u>17. Độ bền chịu nén bẹp</u>	<u>8.5</u> <u>TCVN 12653-1:2024</u>	<u>15</u> <u>TCVN 12653-2:2024</u>		
		<u>18. Cường độ chịu kéo</u>	<u>8.6</u> <u>TCVN 12653-1:2024</u>	<u>8.6</u> <u>TCVN 12653-1:2024</u>		
		<u>19. Khả năng chịu rung</u>	<u>8.8</u> <u>TCVN 12653-1:2024</u>	<u>16</u> <u>TCVN 12653-2:2024</u>		
		<u>20. Khả năng đảm bảo hoạt động của Sprinkler áp suất cao</u>	<u>8.9</u> <u>TCVN 12653-1:2024</u>	<u>17</u> <u>TCVN 12653-2:2024</u>		
		<u>21. Khả năng chống gãy gập</u>	<u>8.10</u> <u>TCVN 12653-1:2024</u>	<u>5.1.4; 18</u> <u>TCVN 12653-2:2024</u>		
		<u>22. Khả năng chịu áp suất theo chu kỳ</u>	<u>8.11</u> <u>TCVN 12653-1:2024</u>	<u>20</u> <u>TCVN 12653-2:2024</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
2.6.7	<u>Hong tiếp nước chữa cháy (hong chờ)</u>	1. <u>Đầu nối</u>	<u>Xem mục 2.2.5</u>	<u>Xem mục 2.2.5</u>	<u>Tối thiểu 03 mẫu</u>	<u>8481.80</u>
		2. <u>Khả năng chịu áp suất</u>	<u>Không có dấu hiệu nứt gãy hoặc biến dạng có thể nhìn thấy</u>	<u>- Thử bền với áp suất thử bằng 1,5 lần áp suất làm việc, duy trì áp suất thử trong thời gian không ít hơn 01 phút, môi chất thử là nước với nhiệt độ thử (23 ± 5) °C;</u> <u>- Đo áp suất bằng áp kế có cấp chính xác không thấp hơn 1,5.</u>		
		3. <u>Độ kín</u>	<u>Không rò rỉ, đọng giọt nước ở các mối nối và trên thân hong tiếp nước chữa cháy</u>	<u>- Thử kín với áp suất thử bằng áp suất làm việc, duy trì ở áp suất thử trong thời gian không ít hơn 3 phút, môi chất thử là nước với nhiệt độ thử (23 ± 5) °C;</u> <u>- Đo áp suất bằng áp kế có cấp chính xác không thấp hơn 1,5.</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
		4. <u>Lớp sơn phủ</u>	<u>Lớp sơn bên ngoài bề mặt ngoài hòng tiếp nước chữa cháy không được bong tróc và phải đạt được Loại 0 theo phân loại tại TCVN 2097</u>	<u>TCVN 2097</u>		
2.6.8	<u>Bồn (tank) chứa bột, chất chữa cháy gốc nước</u>	1. <u>Vật liệu chế tạo</u>	<u>4.3.2.3.1 NFPA 11: 2024</u>	<u>Căn cứ hồ sơ, kiểm tra vật liệu chế tạo hoặc vật liệu lớp lót tương thích, không ăn mòn</u>	<u>Tối thiểu 01 mẫu</u>	<u>8424.10.90</u>
		2. <u>Khả năng giảm thiểu bay hơi</u>	<u>4.3.2.3.1.2 NFPA 11: 2024</u>	<u>Kiểm tra tài liệu kỹ thuật, cấu tạo thực tế</u>		
		3. <u>Khả năng chịu áp</u>	<u>Bồn phải kín và chịu áp lực thử theo quy định của Bảng 3 TCVN 5834: 1994 trong thời gian 01 phút</u>	<u>4.5 TCVN 5834: 1994</u>		
		4. <u>Chiều cao ống hút (bồn chứa không chịu áp)</u>	<u>4.3.2.3.1.4 NFPA 11: 2024</u>	<u>Sử dụng thiết bị đo để đo kiểm</u>		
		5. <u>Khả năng chịu giãn nở nhiệt (bồn chứa không chịu áp)</u>	<u>4.3.2.3.2.1 NFPA 11: 2024</u>	<u>Kiểm tra thiết kế, cấu tạo và trực quan</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
		6. <u>Vị trí ống xả tránh hút cạn bồn (bồn chứa không chịu áp)</u>	<u>4.3.2.3.2.2 NFPA 11: 2024</u>	<u>Kiểm tra trực quan</u>		
		7. <u>Vị trí ống xả tạo áp lực dương (bồn chứa không chịu áp)</u>	<u>4.3.2.3.2.5 NFPA 11: 2024</u>	<u>Kiểm tra trực quan</u>		
		8. <u>Cửa kiểm tra (bồn chứa không chịu áp)</u>	<u>4.3.2.3.2.4 NFPA 11: 2024</u>	<u>Kiểm tra trực quan</u>		
		9. <u>Cấu tạo riêng (bồn chứa chịu áp)</u>	<u>4.3.2.3.3.1 NFPA 11: 2024</u>	<u>Kiểm tra cấu tạo riêng</u>		
		10. <u>Chứng nhận bình chịu áp lực (bồn chứa chịu áp)</u>	<u>Đáp ứng tiêu chuẩn TCVN 8366:2010</u>	<u>Kiểm tra tài liệu chứng nhận</u>		
2.6.9	<u>Lăng phun bot áp bồn chứa cháy</u>	1. <u>Hiệu suất phun (lưu lượng)</u>	<u>6.3(1) KFS 1014-2007</u>	<u>7.1.1; 7.2 KFS 1014-2007</u>	<u>01 mẫu</u>	<u>8424.90.99</u>
		2. <u>Hiệu suất phun (tầm phun ngang)</u>	<u>6.3(1) KFS 1014-2007</u>	<u>7.2 KFS 1014-2007</u>		
		3. <u>Yêu cầu áp suất xả</u>	<u>6.0; 6.1 KFS 1014-2007</u>	<u>7.2 KFS 1014-2007</u>		
		4. <u>Độ nở bot</u>	<u>6.3(2) KFS 1014-2007</u>	<u>7.2 KFS 1014-2007</u>		
		5. <u>Cấu tạo cơ khí</u>	<u>6.4 KFS 1014-2007</u>	<u>7.1.2 KFS 1014-2007</u>		
		6. <u>Khả năng điều chỉnh góc phun</u>	<u>6.5 KFS 1014-2007</u>	<u>7.2 KFS 1014-2007</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
		7. <u>Độ kín và rò rỉ</u>	<u>6.6 KFS 1014-2007</u>	<u>7.2 KFS 1014-2007</u>		
		8. <u>Ghi nhãn và nhận dạng</u>	<u>6.7 KFS 1014-2007</u>	<u>7.1 KFS 1014-2007</u>		
2.6.10	<u>Đầu phun sương cao áp chữa cháy;</u>	1. <u>Độ kín áp</u>	<u>4.13.1.1 TCVN 13657-2:2023</u>	<u>5.13 TCVN 13657-2:202</u>	<u>Tối thiểu 56 mẫu</u>	<u>8424.90.99</u>
		2. <u>Cường độ chịu áp</u>	<u>4.13.2 TCVN 13657-2:2023</u>	<u>5.14 TCVN 13657-2:2023</u>		
		3. <u>Nhiệt độ vận hành của bộ phận kích hoạt</u>	<u>7.2, 7.3 TCVN 6305-9:2013;</u> <u>4.13.4 TCVN 13657-2</u>	<u>8.6.1, 8.6.2TCVN 6305-9:2013</u>		
		4. <u>Chức năng</u>	<u>4.13.5, Bảng 1 TCVN 13657-2:2023</u>	<u>5.16 TCVN 13657-2:2023</u>		
		5. <u>Hệ số lưu lượng</u>	<u>4.13.6 TCVN 13657-2:2023</u>	<u>5.17 TCVN 13657-2:2023</u>		
		6. <u>Chống ăn mòn do sương muối</u>	<u>7.11.3 TCVN 6305-9:2013;</u> <u>4.13.8 TCVN 13657-2:2023</u>	<u>8.12.4 TCVN 6305-9:2013</u>		
		7. <u>Chống ăn mòn do SO₂</u>	<u>7.11.2 TCVN 6305-9:2013; 4.13.9 TCVN 13657-2:2023</u>	<u>8.12 TCVN 6305-9:2013</u>		
		8. <u>Độ bền chịu nhiệt</u>	<u>7.14 TCVN 6305-9:2013;</u>	<u>8.14 TCVN 6305-9:2013</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
			<u>4.13.11 TCVN 13657-2:2023</u>			
		9. <u>Lưới lọc (khi lỗ phun nhỏ)</u>	<u>4.13.13 TCVN 13657-2:2023</u>	<u>5.1.1, 5.1.2 TCVN 13657-2:2023</u>		
		10. <u>Trực quan bề mặt</u>	<u>4.13.14.2 TCVN 13657-2:2023</u>	<u>5.1.2 TCVN 13657-2:2023</u>		
2.6.11	<u>Thiết bị phun chữa cháy định vị tự động</u>	1. <u>Ngoại hình, kết cấu, khả năng xoay ngang, xoay nghiêng</u>	<u>5.1 GB-25204:2010</u>	<u>6.1 GB-25204:2010</u>	<u>01 mẫu</u>	<u>8424.90.99</u>
		2. <u>Tham số hiệu năng</u>	<u>5.2 GB-25204:2010</u>	<u>6.2 GB-25204:2010</u>		
		3. <u>Hiệu năng chịu nhiệt</u>	<u>5.3 GB-25204:2010</u>	<u>6.3, 6.4 GB-25204:2010</u>		
		4. <u>Hiệu năng chịu ẩm</u>	<u>5.4 GB-25204:2010</u>	<u>6.5 GB-25204:2010</u>		
		5. <u>Hiệu năng ổn định nguồn điện</u>	<u>5.8 GB-25204:2010</u>	<u>6.9 GB-25204:2010</u>		
		6. <u>Hiệu năng chống rung</u>	<u>5.9 GB-25204:2010</u>	<u>6.10 GB-25204:2010</u>		
		7. <u>Hiệu năng dập lửa</u>	<u>5.10 GB-25204:2010</u>	<u>6.11 GB-25204:2010</u>		
		8. <u>Độ tin cậy của hệ thống điều khiển</u>	<u>5.15 GB-25204:2010</u>	<u>6.13 GB-25204:2010</u>		
		9. <u>Giao diện liên kết hệ thống</u>	<u>5.11.2 GB-25204:2010</u>	<u>Kiểm tra tài liệu, quan sát trực quan</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất khẩu, nhập khẩu (HS)
		10. <u>Giao diện hiển thị và điều khiển</u>	5.11.3 GB-25204:2010	<u>Kiểm tra tài liệu, quan sát trực quan</u>		
		11. <u>Khả năng kết nối hệ thống</u>	5.12 GB-25204:2010	<u>Kiểm tra tài liệu, quan sát trực quan</u>		
2.6.12	<u>Đầu phun bột trong hệ thống chữa cháy tự động</u>	1. <u>Ngoại quan</u>	<u>Điều 5.2.1.2 GB 20031</u>	<u>Quan sát bằng mắt thường</u>	<u>01 mẫu</u>	<u>8424.90.99</u>
		2. <u>Chống ăn mòn do sương muối</u>	<u>Điều 5.2.4.8 GB 20031</u>	<u>Điều 6.27 GB 20031</u>		
		3. <u>Chống ăn mòn lưu huỳnh đioxit</u>	<u>Điều 5.2.4.7 GB 20031</u>	<u>Điều 6.26 GB 20031</u>		
		4. <u>Chịu nhiệt độ cao</u>	<u>Điều 5.2.4.5 GB 20031</u>	<u>Điều 6.24 GB 20031</u>		
		5. <u>Chống ăn mòn ứng suất</u>	<u>Điều 5.2.4.6 GB 20031</u>	<u>Điều 6.25 GB 20031</u>		
		6. <u>Tính năng chữa cháy</u>	<u>Điều 5.2.4.9 GB 20031</u>	<u>Điều 6.28 GB 20031</u>		
		7. <u>Thử nghiệm thả rơi</u>	<u>Điều 5.2.4.10 GB 20031</u>	<u>Điều 6.13 GB 20031</u>		
		8. <u>Yêu cầu về bán kính che phủ</u>	<u>Điều 5.2.4.3 GB 20031</u>	<u>Điều 6.22 GB 20031</u>		

2.7 Đèn chỉ dẫn thoát nạn, đèn chiếu sáng sự cố

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất/ nhập khẩu (HS)
2.7.1	Đèn chỉ dẫn thoát nạn (chiếu sáng thoát hiểm khẩn cấp)	1. Ký hiệu chỉ dẫn	<u>ISO 3864-1 hoặc TCVN 8092</u>	Kiểm tra bằng trực quan	10 mẫu	<u>9405.11.99</u> <u>9405.19.92</u> <u>9405.19.99</u> <u>9405.61.90</u> <u>9405.69.90</u>
		2. Màu sắc	Màu nền: Màu xanh lá cây; Màu biểu tượng đồ họa: Trắng; Đường viền: Màu trắng; Màu xanh lá cây an toàn phải bao phủ ít nhất 50% diện tích của biển báo;	Đo màu quang phổ tại vị trí có độ chói lớn nhất của màu an toàn và màu tương phản <u>Màu sắc được quy ước theo ISO 3864-4:2011</u>		
		3. Khởi động	Đèn có thể tự khởi động khẩn cấp khi nguồn điện chính bị mất mà không cần kích hoạt các thiết bị hỗ trợ	Kiểm tra bằng trực quan		
		4. Yêu cầu về mạch điện của đèn	<u>Đối với đèn có nhiều bóng đèn (hoặc nhiều tổ hợp phát sáng, ví dụ như dây đèn led),</u> việc hỏng một bóng đèn bất kỳ không ảnh hưởng đến các bóng đèn khác nối với cùng mạch	Thử nghiệm ngắt 01 bóng đèn (hoặc 01 tổ hợp phát sáng, ví dụ như dây đèn led) bất kỳ trên đèn và Kiểm tra bằng trực quan các đèn còn lại trong mạch điện		
		5. Yêu cầu về nguồn chiếu sáng dùng điện	Màu sắc phải là màu xanh lá cây; khi một chỉ thị cung cấp 02 chức năng thì chấp nhận cả màu đỏ và xanh lá cây	Kiểm tra bằng trực quan		
		6. Yêu cầu về dây dẫn điện đi bên	Các mối nối điện đến nguồn lưới, giữa các phần riêng lẻ của đèn (ví dụ hộp điều khiển từ xa) và giữa các thành	Kiểm tra bằng trực quan, thao tác		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất/ nhập khẩu (HS)
		trong và bên ngoài	phần của đèn phải được bảo vệ chống rủi ro bị ngắt ngẫu nhiên. Đầu nối phích cắm và ổ cắm bên trong không có phương tiện để ngăn bị ngắt ngẫu nhiên được chấp nhận nếu không thể tiếp cận trực tiếp với chúng (ví dụ được bảo vệ bằng nắp đậy mà không thể tháo ra khi dùng một tay thực hiện một động tác). Đầu nối phích cắm và ổ cắm bên ngoài không có phương tiện để ngăn bị ngắt ngẫu nhiên được chấp nhận nếu đèn có cảnh báo: “Đèn này chỉ được thiết kế để lắp ở những nơi phích cắm và ổ cắm được bảo vệ để không bị rút ra khi không được phép”			
		7. Yêu cầu về nhiệt và độ bền	Sau thử nghiệm, đèn phải được kiểm tra được bằng mắt. các linh kiện của đèn phải làm việc bình thường, không có bộ phận nào bị biến dạng, ghi nhãn của đèn vẫn phải rõ ràng. Đèn sau khi thử nghiệm độ bền phải tiếp tục duy trì thời gian chiếu sáng tối thiểu 2 h bằng nguồn điện dự phòng	Đèn phải được lắp đặt trong hộp nhiệt được khống chế nhiệt độ để đảm bảo môi trường thử. Đèn phải được định vị trên bề mặt đỡ (và ở cùng tư thế làm việc) tương tự như trong thử nghiệm nhiệt làm việc bình thường.		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất/ nhập khẩu (HS)
			sau chu kỳ thử nghiệm thứ 10 (chu kỳ nạp 30 h).	Nhiệt độ môi trường thử phải được duy trì trong phạm vi $\pm 2^{\circ}\text{C}$ của $(t_a + 10)^{\circ}\text{C}$ trong quá trình thử nghiệm; t_a là 25°C trừ khi có ghi nhãn khác trên đèn. Nhiệt độ môi trường phải được đo theo Phụ lục K tại TCVN 7722-1 (IEC 60598-1). Đèn phải được thử nghiệm trong thời gian tổng cộng là 390 h, gồm 10 chu kỳ 36 h liên tiếp và thời gian hoạt động bình thường cuối cùng là 30 giờ, ở điện áp cung cấp <u>đánh định</u> lớn nhất. Đèn phải được cho hoạt động bình thường ở điện áp nguồn lớn nhất trong 30 h và trong 6 h ở chế độ khẩn cấp, trong từng chu kỳ trong số 10 chu kỳ (thời gian của chu kỳ có thể thay đổi phụ thuộc số giờ tối đa được nạp đủ công suất và duy trì chiếu sáng theo công bố của		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất/ nhập khẩu (HS)
				nhà sản xuất bằng nguồn dự phòng của đèn)		
		8. Yêu cầu đóng cắt đột ngột	Đèn hoạt động bình thường sau thử nghiệm	Phải hoạt động bình thường trong 50 thao tác đóng cắt điện áp nguồn khi pin được nạp đầy ở chu kỳ thử 11 sau thử nghiệm độ bền. Từng thao tác đóng cắt gồm giai đoạn nối với nguồn cung cấp danh định bình thường trong 60 s và ngắt khỏi nguồn trong 20 s.		
		9. Yêu cầu về Pin/Ac-qui (<u>đối với đèn sử dụng nguồn điện độc lập</u>)	Pin/acqui lắp trong đèn chiếu sáng khẩn cấp phải là một trong các kiểu sau: Niken cadmi gắn kín hoặc Chì axit được điều chỉnh bằng van, hoặc loại pin sạc đảm bảo tính an toàn tương đương trở lên	Kiểm tra bằng trực quan		
		10. Độ tương phản, độ chói và màu quang phổ	Đèn phải cung cấp đủ độ chói danh định tại thời điểm cuối của thời gian làm việc danh định. Độ chói nhỏ nhất của mọi diện tích màu an toàn của ký hiệu đèn phải là 2	Khi hoàn thành thử nghiệm trong hộp nhiệt, đèn phải được để nguội về nhiệt độ môi trường danh định (t_a) hoặc 25°C chọn giá trị cao hơn và phải chịu chu		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất/ nhập khẩu (HS)
			cd/m ² , nếu nguy cơ chính là khói, thì độ chói nhỏ nhất phải là 10 cd/m ² ; Độ đồng đều của độ chói trong màu an toàn và màu tương phản, được đo bằng tỷ số giữa độ chói tối thiểu và tối đa trong màu, phải lớn hơn 1: 5 (xem ISO 3864-1:2011). Nếu độ chói của biển báo an toàn lớn hơn 100 cd/m ² , tỷ lệ độ chói tối thiểu và tối đa trong màu phải lớn hơn 1: 10. Tỷ lệ độ sáng Màu tương phản với độ sáng lân cận Màu an toàn không được nhỏ hơn 5: 1 và không lớn hơn 15: 1.	kỳ nạp điện 24 h ở 0,9 lần điện áp nguồn danh định, Sử dụng thiết bị đo độ chói. Các phép đo thực hiện trên 05 mẫu thử nghiệm, kết quả đo được là giá trị trung bình của 05 phép đo trên các mẫu thử khác nhau.		
2.7.2	Đèn chiếu sáng sự cố (chiếu sáng dự phòng)	1. Khởi động	Đèn có thể tự khởi động khẩn cấp khi nguồn điện chính bị mất mà không cần kích hoạt các thiết bị hỗ trợ	Kiểm tra bằng trực quan	10 mẫu	9405.11.99 9405.19.92 9405.19.99 9405.61.90 9405.69.90
		2. Yêu cầu về mạch điện của đèn	<u>Đối với đèn có nhiều bóng đèn (hoặc nhiều tổ hợp phát sáng, ví dụ như dây đèn led)</u> , việc hỏng một bóng đèn bất kỳ không ảnh hưởng đến các bóng đèn khác nối với cùng mạch	Thử nghiệm ngắt 01 bóng đèn (hoặc 01 tổ hợp phát sáng, ví dụ như dây đèn led) bất kỳ trên đèn và Kiểm tra bằng trực quan các đèn còn lại trong mạch điện		
		3. Chỉ thị về nguồn chiếu	Màu sắc phải là màu xanh lá cây; khi một chỉ thị cung cấp 02 chức năng thì chấp nhận cả màu đỏ và xanh lá cây	Kiểm tra bằng trực quan		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất/ nhập khẩu (HS)
		sáng dùng điện				
		4. Yêu cầu về dây dẫn điện đi bên trong và bên ngoài	Các mối nối điện đến nguồn lưới, giữa các phần riêng lẻ của đèn (ví dụ hộp điều khiển từ xa) và giữa các thành phần của đèn phải được bảo vệ chống rủi ro bị ngắt ngẫu nhiên. Đầu nối phích cắm và ổ cắm bên trong không có phương tiện để ngăn bị ngắt ngẫu nhiên được chấp nhận nếu không thể tiếp cận trực tiếp với chúng (ví dụ được bảo vệ bằng nắp đậy mà không thể tháo ra khi dùng một tay thực hiện một động tác). Đầu nối phích cắm và ổ cắm bên ngoài không có phương tiện để ngăn bị ngắt ngẫu nhiên được chấp nhận nếu đèn có cảnh báo: “Đèn này chỉ được thiết kế để lắp ở những nơi phích cắm và ổ cắm được bảo vệ để không bị rút ra khi không được phép”	Kiểm tra bằng trực quan		
		5. Yêu cầu về nhiệt và độ bền	Sau thử nghiệm, đèn phải được kiểm tra được bằng mắt. Các linh kiện của đèn phải làm việc bình thường, không	Đèn phải được lắp đặt trong hộp nhiệt được khống chế nhiệt độ để đảm bảo môi trường thử.		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất/ nhập khẩu (HS)
			có bộ phận nào bị biến dạng, ghi nhãn của đèn vẫn phải rõ ràng. Đèn sau khi thử nghiệm độ bền phải tiếp tục duy trì thời gian chiếu sáng tối thiểu 2 h bằng nguồn điện dự phòng sau chu kỳ thử nghiệm thứ 10 (chu kỳ nạp 30 h).	Đèn phải được định vị trên bề mặt đỡ (và ở cùng tư thế làm việc) tương tự như trong thử nghiệm nhiệt làm việc bình thường. Nhiệt độ môi trường thử phải được duy trì trong phạm vi $\pm 2^{\circ}\text{C}$ của $(t_a + 10)^{\circ}\text{C}$ trong quá trình thử nghiệm; t_a là 25°C trừ khi có ghi nhãn khác trên đèn. Nhiệt độ môi trường phải được đo theo Phụ lục K tại TCVN 7722-1 (IEC 60598-1). Đèn phải được thử nghiệm trong thời gian tổng cộng là 390 h, gồm 10 chu kỳ 36 h liên tiếp và thời gian hoạt động bình thường cuối cùng là 30 h, ở điện áp cung cấp <u>đánh định</u> lớn nhất. Đèn phải được cho hoạt động bình thường ở điện áp nguồn lớn nhất trong 30 h và trong 6 h ở chế độ khẩn cấp, trong từng chu kỳ trong số 10 chu kỳ (thời		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất/ nhập khẩu (HS)
				gian của chu kỳ có thể thay đổi phụ thuộc số giờ tối đa để nạp đủ công suất và duy trì chiếu sáng theo công bố của nhà sản xuất bằng nguồn dự phòng của đèn)		
		6. Yêu cầu về đóng cắt đột ngột	Đèn hoạt động bình thường sau thử nghiệm	Phải hoạt động bình thường trong 50 thao tác đóng cắt điện áp nguồn khi pin được nạp đầy ở chu kỳ thử 11 sau thử nghiệm độ bền. Từng thao tác đóng cắt gồm giai đoạn nối với nguồn cung cấp danh định bình thường trong 60 s và ngắt khỏi nguồn trong 20 s.		
		7. Yêu cầu về Pin/Ac-qui <u>(đối với đèn sử dụng nguồn điện độc lập)</u>	Pin/acqui lắp trong đèn chiếu sáng khẩn cấp phải là một trong các kiểu sau: Niken cadmi gắn kín hoặc Chì axit được điều chỉnh bằng van, hoặc loại pin sạc đảm bảo tính an toàn tương đương trở lên	Kiểm tra bằng trực quan		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất/ nhập khẩu (HS)
		8. Yêu cầu về quang thông và độ hoàn màu (CRI)	Đèn phải cung cấp đủ quang thông danh định tại thời điểm cuối của thời gian làm việc danh định; Độ hoàn màu của đèn trong suốt thời gian làm việc danh định phải ≥ 40	Khi hoàn thành thử nghiệm trong hộp nhiệt, đèn phải được để nguội về nhiệt độ môi trường danh định (t_a) hoặc 25°C chọn giá trị cao hơn và phải chịu chu kỳ nạp điện 24 h ở 0,9 lần điện áp nguồn danh định, Sử dụng thiết bị đo quang thông và độ hoàn màu. Các phép đo thực hiện trên 05 mẫu thử nghiệm, kết quả đo được là giá trị trung bình của 05 phép đo trên các mẫu thử khác nhau.		

2.8 Thiết bị bảo hộ cá nhân chuyên dụng

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất/ nhập khẩu (HS)
2.8.1	<u>Mặt nạ lọc độc (dùng trong thoát nạn)</u>	1. <u>Vật liệu</u>	<u>6.4 EN 403:2004</u>	<u>7.3; 7.4; 7.5 EN 403:2004</u>	<u>Tối thiểu 21 mẫu</u>	<u>9020.00.00</u>
		2. <u>Khối lượng</u>	<u>6.5 EN 403:2004</u>	<u>7.1 EN 403:2004.</u>		
		3. <u>Liên kết/kết nối</u>	<u>6.7 EN 403:2004</u>	<u>7.12; 7.3 EN 403:2004</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất/ nhập khẩu (HS)
		4. <u>Thực nghiệm tổng hợp</u>	<u>6.9 EN 403:2004</u>	<u>7.5 EN 403:2004</u>		
		5. <u>Rò lọt (vùng hô hấp)</u>	<u>6.10.1 EN 403:2004</u>	<u>7.6.1 EN 403:2004</u>		
		6. <u>Rò lọt vùng mắt</u>	<u>6.10.2 EN 403:2004</u>	<u>7.6.2 EN 403:2004</u>		
		7. <u>Dung lượng lọc - CO</u>	<u>6.11.1 EN 403:2004</u>	<u>7.7.2 EN 403:2004</u>		
		8. <u>Dung lượng lọc - Khí khác</u>	<u>6.11.1 EN 403:2004</u>	<u>7.7.3 EN 403:2004</u>		
		9. <u>Trở kháng hô hấp</u>	<u>6.13 EN 403:2004</u>	<u>7.9 EN 403:2004</u>		
		10. <u>Tính dễ cháy</u>	<u>6.14 EN 403:2004</u>	<u>7.10 EN 403:2004</u>		
		11. <u>CO₂ trong khí hít vào (dead space)</u>	<u>6.15 EN 403:2004</u>	<u>7.11 EN 403:2004</u>		
		12. <u>Tấm che (visor)</u>	<u>6.17.1 EN 403:2004</u>	<u>7.3, 7.5 EN 403:2004</u>		
		13. <u>Độ toàn vẹn ở CO cao</u>	<u>6.19 EN 403:2004</u>	<u>7.7.2.2, 7.3 EN 403:2004</u>		
2.8.2	<u>Mặt nạ phòng độc cách ly</u>	1. <u>Khối lượng</u>	<u>6.6 EN 137: 2006</u>	<u>7.1, 7.3 EN 137: 2006</u>	<u>Tối thiểu 02 mẫu</u>	<u>9020.00</u>
		2. <u>Mối nối</u>	<u>6.7 EN 137: 2006</u>	<u>7.3, 7.9, 7.11 EN 137: 2006</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất/ nhập khẩu (HS)
		3. <u>Mặt nạ toàn mặt</u>	<u>6.8 EN 137: 2006</u>	<u>7.3 EN 137: 2006</u>		
		4. <u>Dây đai toàn thân</u>	<u>6.9 EN 137: 2006</u>	<u>7.11 EN 137: 2006</u>		
		5. <u>Hiệu suất thực tế</u>	<u>6.10 EN 137: 2006</u>	<u>7.4.2, 7.11 EN 137: 2006</u>		
		6. <u>Khả năng chịu nhiệt và chống cháy</u>	<u>6.11 EN 137: 2006</u>	<u>7.4 EN 137: 2006</u>		
		7. <u>Bộ giảm áp</u>	<u>6.16 EN 137: 2006</u>	<u>7.5 EN 137: 2006</u>		
		8. <u>Thiết bị cảnh báo</u>	<u>6.18 EN 137: 2006</u>	<u>7.6 EN 137: 2006</u>		
		9. <u>Khả năng chống rò rỉ</u>	<u>6.23 EN 137: 2006</u>	<u>7.7 EN 137: 2006</u>		
		10. <u>Khả năng kháng lực đường thở khi chìm dưới nước</u>	<u>6.3; 6.21 EN 137: 2006</u>	<u>7.8 EN 137: 2006</u>		
		11. <u>Độ bền của các kết nối với mặt nạ toàn mặt, van theo nhu cầu, ống áp suất trung bình và ống thở</u>	<u>6.7 EN 137: 2006</u>	<u>7.9 EN 137: 2006</u>		

STT	Tên sản phẩm	Chỉ tiêu kỹ thuật	Mức yêu cầu	Phương pháp thử	Số lượng, quy cách mẫu	Mã hàng hóa xuất/ nhập khẩu (HS)
		12. <u>Khả năng chống xẹp ống thở</u>	<u>6.19 EN 137: 2006</u>	<u>7.10 EN 137: 2006</u>		
		13. <u>Kháng lực đường thở</u>	<u>6.21 EN 137: 2006</u>	<u>7.12 EN 137: 2006</u>		

3 QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ

3.1 Quy định về đánh giá chất lượng phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ

3.1.1 Nguyên tắc chung

a) Việc thử nghiệm, đánh giá chất lượng mẫu phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ để cấp phép lưu thông phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ phải thực hiện đầy đủ các chỉ tiêu kỹ thuật được quy định tại Phần 2 của Quy chuẩn này hoặc theo quy định của tiêu chuẩn quốc tế, tiêu chuẩn khu vực, tiêu chuẩn nước ngoài do nhà sản xuất công bố áp dụng.

b) Khi kiểm tra chất lượng phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ trong sản xuất, lưu thông có thể lấy mẫu để thử nghiệm theo một trong các chỉ tiêu kỹ thuật hoặc toàn bộ chỉ tiêu kỹ thuật được quy định tại Phần 2 của Quy chuẩn này hoặc theo quy định của tiêu chuẩn quốc tế, tiêu chuẩn khu vực, tiêu chuẩn nước ngoài do nhà sản xuất công bố áp dụng.

c) Cho phép thừa nhận kết quả đánh giá sự phù hợp trong nước và ngoài nước đối với các chỉ tiêu kỹ thuật được quy định tại Phần 2 của Quy chuẩn này theo điều ước/thỏa thuận thừa nhận lẫn nhau (MRA).

3.1.2 Lấy mẫu phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ

a) Mẫu thử nghiệm phải đại diện cho loại phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ quy định tại Phần 2 của Quy chuẩn này.

b) Các mẫu thử nghiệm phục vụ cấp phép lưu thông phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ phải được lấy theo xác suất trong lô có cỡ lô tối thiểu bằng ba lần tổ mẫu để thử nghiệm.

c) Việc lấy mẫu phải do tổ chức đánh giá sự phù hợp hoặc cơ quan quản lý nhà nước thực hiện theo quy định và hoàn toàn chịu trách nhiệm về tính đại diện của mẫu thử nghiệm.

3.1.3 Thử nghiệm phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ

a) Tổ chức thử nghiệm phải sử dụng phương tiện đo, thiết bị đo đã được hiệu chuẩn hoặc kiểm định theo pháp luật đo lường trong quá trình thử nghiệm phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ.

b) Tùy theo năng lực, kỹ thuật, các tổ chức đánh giá sự phù hợp xây dựng, công khai quy trình thử nghiệm, đánh giá chất lượng phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ nhưng không được trái với quy định tại Phần 2 của Quy chuẩn này và các

tiêu chuẩn có liên quan.

c) Tổ chức đánh giá sự phù hợp có trách nhiệm xây dựng, công khai biểu mẫu tài liệu hồ sơ đăng ký, thử nghiệm phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ và biểu phí thử nghiệm.

Biên bản lấy mẫu thử nghiệm phải thể hiện đầy đủ: (i) thông tin chung về tên, địa chỉ đơn vị sản xuất, lắp ráp phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ; (ii) thông tin chung về phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ (tên, ký, mã hiệu, số lượng, nơi sản xuất, năm sản xuất của phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ); (iii) thời gian, địa điểm lấy mẫu, tình trạng mẫu, chữ ký các bên.

Kết quả thử nghiệm phải thể hiện đầy đủ các thông tin được quy định tại các tiêu chuẩn TCVN ISO/IEC 17025.

d) Tổ chức thử nghiệm có trách nhiệm lưu giữ hình ảnh, video về sản phẩm, kết quả thử nghiệm các chỉ tiêu kỹ thuật, kết quả thử nghiệm trong suốt thời gian lưu thông của sản phẩm.

3.2 Ghi nhãn phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ

3.2.1 Yêu cầu chung về nhãn

a) Phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ khi lưu thông phải có nhãn hàng hóa theo quy định pháp luật về ghi nhãn, đồng thời thể hiện số giấy phép lưu thông, tên cơ quan cấp giấy phép lưu thông phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ. Cơ quan kiểm tra có quyền kiểm tra nhãn, thông tin giấy phép lưu thông và tài liệu kèm theo trong sản xuất, lắp ráp, lưu thông.

b) Nhãn phải thể hiện tối thiểu các thông tin theo quy định của Chính phủ quy định về nhãn hàng hóa và yêu cầu chi tiết tại các tiêu chuẩn kỹ thuật có liên quan; nội dung ghi nhãn bằng tiếng Việt, cho phép trình bày bổ sung bằng ngôn ngữ khác.

c) Mỗi đơn vị phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ phải có định danh truy xuất (ví dụ mã số/mã vạch) liên kết hồ sơ cấp phép lưu thông, kết quả thử nghiệm để phục vụ hậu kiểm.

d) Trường hợp phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ nhập khẩu và công bố áp dụng theo Quy chuẩn này, cho phép ghi nhãn phụ bằng tiếng Việt, bảo đảm không che khuất thông tin bắt buộc trên nhãn gốc; mẫu nhãn/nhãn phụ là thành phần hồ sơ thử nghiệm.

3.2.2 Cập nhật thông tin ghi nhãn

Khi có thay đổi thông tin ảnh hưởng an toàn (cảnh báo, thông số danh định, hướng

dẫn), tổ chức, cá nhân sản xuất, lắp ráp phải cập nhật nhãn cho các sản phẩm kế tiếp đưa ra thị trường và công bố thông tin trên cổng thông tin của mình.

3.2.3 Vị trí, độ bền nhãn

a) Nhãn, thông tin giấy phép lưu thông đặt ở vị trí dễ thấy, dễ đọc trên thân thiết bị hoặc tấm nhãn kỹ thuật đi kèm; với thiết bị nhỏ, cho phép nhãn thu gọn kèm thẻ/ tem hoặc ghi nhãn trên bao bì sản phẩm.

b) Vật liệu, kiểu in, ghi nhãn phải bảo đảm độ bền trong điều kiện vận hành bình thường của phương tiện phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ.

4 TỔ CHỨC THỰC HIỆN

4.1 Người đứng đầu các cơ quan, tổ chức thuộc đối tượng áp dụng nêu tại mục 1.2 của Quy chuẩn này có trách nhiệm phổ biến Quy chuẩn này đến các đơn vị và các nhân viên dưới quyền để thực hiện.

4.2 Cục Cảnh sát phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ tổ chức phổ biến, hướng dẫn, kiểm tra việc áp dụng Quy chuẩn này cho các đối tượng có liên quan.

4.3 Trong quá trình thực hiện Quy chuẩn này, nếu có vướng mắc phát sinh, Công an các đơn vị, địa phương, các cơ quan, tổ chức, cá nhân liên quan báo cáo về Bộ Công an (qua Cục Cảnh sát phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ) để được hướng dẫn kịp thời./.