



Biện pháp phòng ngừa để đảm bảo sử dụng an toàn

Các biện pháp phòng ngừa dưới đây nhằm đảm bảo sử dụng sản phẩm an toàn và đúng cách.

Ghi chú rằng việc sử dụng các sản phẩm này có áp dụng những giới hạn nhất định. Không tuân thủ các giới hạn này có thể dẫn tới thương tích hoặc hư hỏng tài sản.

 Cảnh báo	Tình huống nguy hiểm tiềm ẩn có thể dẫn tới tử vong hoặc thương tích nghiêm trọng.
 Thận trọng	Tình huống nguy hiểm có thể dẫn tới thương tích nhẹ hoặc vừa và/hoặc trong tình huống đó, chỉ nhìn thấy trước thiệt hại tài sản.

⚠ Cảnh báo Các sản phẩm của TOYOX đã được phát triển và sản xuất cho các ứng dụng chung trong công nghiệp.

Đối với các ứng dụng đòi hỏi sự an toàn, hãy xác nhận trước.

Không sử dụng để cấy ghép hoặc tiêm hay các ứng dụng khác mà có thể một phần của sản phẩm vẫn sót lại trong cơ thể.

Toyox không đảm bảo về khả năng thích ứng hoặc độ an toàn liên quan đến những ứng dụng như vậy.

Vui lòng đọc kỹ Các biện pháp phòng ngừa xử lý trước khi sử dụng.

Ghi chú: Xem bảng thuật ngữ trên trang chủ cho các từ được đánh dấu bằng ※.

TOYOFUSSO/TOYOFUSSO-E/TOYOFUSSO-S/TOYOFUSSO SOFT/TOYOFUSSO SOFT-S Hose

① Lưu ý khi sử dụng ống mềm

- ⚠ Cảnh báo** Luôn sử dụng ống mềm trong phạm vi nhiệt độ và áp suất khuyến nghị. ※ Không dùng TOYOFUSSO Hose, TOYOFUSSO-E Hose hoặc TOYOFUSSO SOFT Hose cho các ứng dụng áp suất âm. Ống mềm có thể biến dạng và không sử dụng được nữa.
- Ống mềm giãn nở và co lại theo áp suất bên trong, do đó nên cung cấp đủ không gian khi lắp đặt.
- Khi điều chỉnh áp suất, hãy mở/đóng từ từ bất kỳ van nào để tránh ※1 **áp suất đột ngột**.
- Lớp trong cùng được làm từ nhựa Teflon chịu được hầu hết các hóa chất và dung môi. Tuy nhiên, hãy lưu ý rằng một số chất không thể sử dụng với sản phẩm này. Vì lý do này, nên kiểm tra sản phẩm ống mềm trong các điều kiện sử dụng thông thường. (Để biết thêm thông tin về khả năng chịu hóa chất của sản phẩm này, hãy truy cập trang web của chúng tôi hoặc liên hệ với đại diện dịch vụ khách hàng.)
- Sử dụng ống mềm tương thích với chất dẫn được sử dụng. Không sử dụng cho chất dẫn khác.
- TOYOFUSSO Hose, TOYOFUSSO-E Hose, TOYOFUSSO-S Hose, TOYOFUSSO SOFT Hose và TOYOFUSSO SOFT-S Hose có lớp trong cùng là nhựa Teflon và có khả năng chịu dầu nhiên liệu như xăng cũng như các dung môi như toluen. Tuy nhiên, không sử dụng ống mềm để đặt ống nhiên liệu.**
- ⚠ Cảnh báo** Bạn nên quấn dây kim loại xung quanh ống để tiếp mát nhằm giảm tĩnh điện khi sử dụng chất dẫn dễ cháy. TOYOFUSSO-E Hose có một đai chống tĩnh điện bên trong ống mềm. Hãy nhớ tiếp mát hoặc liên kết đầu nối.
- ⚠ Cảnh báo** Đường chống tĩnh điện của TOYOFUSSO-E Hose được thiết kế nhằm ngăn tĩnh điện và không được sử dụng làm đường liên kết hoặc nối đất để kết nối thiết bị hoặc phục vụ các ứng dụng nối điện khác. Ngoài ra, dải này không có chức năng trung hòa điện đối với chất dẫn. Hãy chuẩn bị các biện pháp khắc phục khác để trung hòa chất dẫn. Toyox không chịu trách nhiệm đối với thương tích hay thiệt hại tài sản xảy ra gần các đầu ống mềm.
- ⚠ Cảnh báo** TOYOFUSSO-E Hose không đảm bảo ngăn chặn được thấm hóa. Hãy tiến hành biện pháp quản lý an toàn, chẳng hạn như giới hạn lưu lượng truyền dẫn của chất lỏng có tính dẫn điện thấp và chất lỏng dễ cháy cũng như giảm nồng độ chất phun xịt.
- Tùy thuộc vào mục đích sử dụng, có thể áp dụng Đạo luật phòng cháy chữa cháy. Tham vấn trạm cứu hỏa địa phương bạn để biết thông tin chi tiết.
- TOYOFUSSO, TOYOFUSSO-E, TOYOFUSSO-S, TOYOFUSSO-SOFT và TOYOFUSSO SOFT-S Hose có cấu trúc tầng lớp và ngay cả khi lớp bên trong chịu được chất dẫn, các yếu tố như nhiệt độ cao và áp suất cao có thể dẫn đến chất dẫn thấm thấu vào lớp bên trong, làm cho các lớp khác bị suy giảm chất lượng, bao gồm hiện tượng ※6 **phồng ống** Ngoài ra, các đặc tính của chất dẫn và điều kiện sử dụng có thể gây mòn, ※5 **tách lớp** hoặc tan chảy lớp bên trong. Cần thực hiện đầy đủ các biện pháp phòng ngừa trước khi sử dụng để đảm bảo an toàn.**
- Vệ sinh bên trong ống mềm trước khi sử dụng để dẫn truyền nước uống hoặc thực phẩm. (Vệ sinh ống mềm bằng nước nóng (80°C trở xuống) trong tối đa 30 phút ở áp suất 0,1 MPa trở xuống.) ※7 Hãy liên hệ với chúng tôi nếu bạn đang cân nhắc sử dụng TOYOFUSSO-E cho các ứng dụng liên quan đến thực phẩm.
- Sử dụng ống mềm ở các góc uốn cong lớn hơn ※3 **bán kính uốn cong tối thiểu**. Các góc nhỏ hơn bán kính uốn cong tối thiểu có thể dẫn tới ống mềm bị uốn cong quá mức hoặc chịu áp suất thấp hơn.
- Bột và vật liệu dạng hạt có thể gây ăn mòn. Sử dụng ống mềm với bán kính uốn cong càng lớn càng tốt. Ngoài ra, xin lưu ý rằng trong trường hợp sử dụng TOYOFUSSO-E Hose, có nguy cơ là dải cacbon trong lớp chống tĩnh điện có thể bị mòn và chất dẫn có thể ngấm vào.
- Không sử dụng ống mềm bị uốn cong quá mức ở gần vị trí đầu nối.
- Đề ống mềm cách xa ngọn lửa trần.
- Không lái xe đè qua hoặc đặt các vật nặng khác lên ống mềm.
- Không sử dụng ống mềm bị xẹp.
- Không đặt vật có góc nhọn, chẳng hạn như mảnh sắt, ấn mạnh hoặc chà xát mạnh lên ống mềm.
- ⚠ Cảnh báo** Không để dòng điện chạy qua ống mềm. Điều này rất nguy hiểm vì có thể làm gây gập ống mềm hoặc gây ra điện giật.
- ⚠ Cảnh báo** Không để bất kỳ thứ gì khác mặt trong của đầu nối hoặc ống mềm tiếp xúc với chất dẫn (thực phẩm, v.v.), vì chất dẫn có thể thấm thấu vào lớp gia cố ống mềm hoặc đọng lại bên trong đầu nối, và vi khuẩn có thể sinh sôi nảy nở (bám vào các bộ phận) hoặc ống mềm có thể bị hỏng. Ngoài ra, bụi, mảnh ống mềm (vật liệu gia cố) và mực dính vào bề mặt ngoài có thể bị trộn lẫn với nhau.

② Lưu ý khi cắt ống mềm

- Để cắt ống mềm, hãy sử dụng dao cắt có lưỡi cùn mới càng tốt. (Các sợi gia cố có thể nhô ra từ cuối ống mềm.)
- Khi cắt ống mềm, hãy đảm bảo rằng bề mặt đầu ống được cắt vuông góc. Nếu không vuông góc, ống mềm có thể bị rò rỉ hoặc tuột ra.
- Trong trường hợp cắt TOYOFUSSO-S Hose, cuộn gia cố có thể gây thương tích hoặc làm hỏng hay tạo lỗ trong ống mềm. Xin hãy thận trọng.

③ Lưu ý về ống dẫn bấm sẵn

- Nên sử dụng đầu nối TOYOCONNECTOR chuyên dụng hoặc ĐẦU NỐI CHUYÊN DỤNG DÀNH CHO TOYOFUSSO cho TOYOFUSSO Hose, TOYOFUSSO-E Hose, TOYOFUSSO-S Hose, TOYOFUSSO-SOFT Hose và TOYOFUSSO SOFT-S Hose. Nếu bạn sử dụng đầu nối khác với đầu nối chuyên dụng của chúng tôi hoặc lắp đầu nối không theo sách hướng dẫn sử dụng, hiệu quả của ống mềm có thể giảm.

- Sau khi gắn đầu nối, ※4 sự biến dạng vĩnh viễn của nhựa có thể khiến chất dẫn bị rò rỉ, ống mềm bị tuột ra hoặc gãy gập. Tham vấn Toyox về các loại đầu nối và đặc tính của vật liệu ống mềm.
- Sức bền nén được biểu thị trong tài liệu này dựa trên dữ liệu thu được từ các cuộc kiểm tra áp suất do Toyox tiến hành trên ống mềm riêng biệt theo phương pháp kiểm tra riêng của mình. Do đó, ống mềm có thể bị dịch chuyển trước khi gãy gập hoặc sự cố khác có thể xảy ra tùy thuộc vào tình trạng của đầu nối được lắp đặt (hình dạng của đầu nối, các loại clamp ống mềm, số lượng clamp, mômen lực siết và cách uốn clamp). Chọn một phương pháp an toàn, có hiệu quả để lắp đầu nối vào ống mềm dựa trên dữ liệu sau về áp lực chịu được. Để biết thêm thông tin về công nghệ lắp đầu nối, vui lòng đặt câu hỏi qua Trung tâm Tư vấn khách hàng của chúng tôi.
- Khi gắn đầu nối chuyên dụng TOYOCONNECTOR của Toyox vào ống mềm, hãy vặn chặt cho đến khi không còn khe hở giữa đầu nối và nắp vặn ren. Khe hở giữa đầu nối và nắp vặn ren có thể biến ren thành vật dẫn được cách điện, tích lũy tĩnh điện và dẫn đến phóng điện hoặc đánh lửa.
- Khi siết chặt TOYOFUSSO-E Hose bằng clamp ống mềm, hãy nhớ nối đất hoặc liên kết clamp. Nếu không nối đất, clamp ống mềm có thể trở thành vật dẫn được cách điện, tích lũy tĩnh điện và dẫn đến phóng điện hoặc đánh lửa.

④ Ghi chú về kiểm tra

- Kiểm tra trước khi làm việc: Trước khi bắt đầu vận hành, kiểm tra ống mềm xem có bất thường không, chẳng hạn như ống có bị hư hỏng bên ngoài, cứng lại, mềm và đổi màu không.
- Kiểm tra thường xuyên: Trong thời gian sử dụng ống mềm, hãy đảm bảo tiến hành kiểm tra định kỳ hàng tháng.

Điều nên làm nếu phát hiện bất thường

Tuổi thọ ống mềm sẽ bị ảnh hưởng bởi các thuộc tính vật lý, nhiệt độ và lưu lượng chất dẫn cũng như tần suất tăng áp và giảm áp. Nếu phát hiện bất kỳ sự cố nào sau đây hoặc dấu hiệu tương tự trong các cuộc kiểm tra trước khi làm việc hoặc kiểm tra thường xuyên, hãy ngừng sử dụng ngay lập tức và thay ống mềm.

- Bất thường gần đầu nối: hiện tượng căng cục bộ, uốn cong, rò rỉ hoặc phồng lên
- Hư hỏng bên ngoài: các vết xước lớn ở bề mặt bên ngoài, nứt hoặc nước ngấm vào lớp gia cố
- Bất thường bên trong: Phồng lên hoặc ※5 tách lớp của bề mặt bên trong hoặc tình trạng mòn dẫn tới vật liệu gia cố ống mềm bị lộ ra.
Ghi chú: Trong trường hợp có bất thường trên bề mặt bên trong hoặc bên ngoài, các vụn xước và mảnh vụn của vật liệu gia cố ống mềm có thể trộn lẫn với chất dẫn bên trong ống mềm.
- Các thay đổi bất thường khác (hiện tượng cứng lại, ※6 phồng, nứt, căng, đổi màu lớp gia cố, v.v.)

⑤ Ghi chú về cất giữ

- Không cất giữ ngoài trời hoặc ở nơi tiếp xúc trực tiếp với ánh nắng mặt trời. Nếu không, chất lượng của bề mặt ống mềm có thể bị giảm, khiến ống trở nên dính và/hoặc dễ bị nứt. Cất giữ ở nơi có độ ẩm thấp, thông gió tốt. Cất giữ sao cho ngoại vật và bụi không bám vào bên trong của ống.
- Không cất giữ nơi ống mềm sẽ tiếp xúc với các sản phẩm PVC khác hoặc gần sản phẩm cao su.

⑥ Ghi chú về thải bỏ

- Phải thải bỏ ống mềm theo các yêu cầu của khu vực địa phương.
- ⚠ Cảnh báo** Trong mọi trường hợp, không nên đốt TOYOFUSSO Hose, TOYOFUSSO-E Hose, TOYOFUSSO-S Hose, TOYOFUSSO-SOFT Hose hoặc TOYOFUSSO SOFT-S Hose. Đốt có thể tạo ra khí độc. Xử lý ống mềm như chất thải công nghiệp cho các mục đích thải bỏ.