



# 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.

 <b>Cảnh báo</b>	Tình huống nguy hiểm tiềm ẩn có thể dẫn tới tử vong hoặc thương tích nghiêm trọng.
 <b>Thận trọng</b>	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 ※.

## TOYOFOODS/HYBRID TOYOFOODS/TOYOFOODS-S Hose

### ① Lưu ý khi sử dụng ống mềm

- Có thể sử dụng ống mềm cho nước, nước uống, thực phẩm, không khí, hóa chất và bột.
- Chất lỏng còn lại bên trong ống mềm có thể bị ảnh hưởng bởi mùi nhựa, làm cho chúng không thích hợp để sử dụng. Luôn kiểm tra trước.
- Không sử dụng cho dầu nhiên liệu (dầu nặng, dầu hỏa (dầu nhẹ), dầu hỏa (dầu đèn), xăng) hoặc dung môi. Một số chất bôi trơn không phù hợp để sử dụng cho ống mềm. Vui lòng tham vấn chúng tôi trước khi sử dụng ống mềm cho bất kỳ chất bôi trơn nào.
- ⚠ Cảnh báo** Luôn sử dụng ống mềm trong phạm vi nhiệt độ và áp suất khuyến nghị. Trong trường hợp sử dụng dưới điều kiện áp suất âm, TOYOFOODS-S hose có thể không dùng được tùy theo ứng dụng hoặc điều kiện (nhiệt độ, dịch chuyển, v.v.).  
Tham khảo các nguyên tắc "Giá trị tham khảo cho ống mềm TOYOX sử dụng ở điều kiện chân không" (Bảng thuật ngữ trên trang chủ Hình 1) để biết phạm vi sử dụng áp suất âm.
- Xin lưu ý rằng các hợp chất trộn trong ống mềm chẳng hạn như ※2 **chất làm mềm** có thể hòa tan hoặc trôi theo chất dẫn tùy theo điều kiện sử dụng. Vui lòng xác nhận điều kiện sử dụng và các ảnh hưởng lên sản phẩm của bạn trước khi sử dụng.
- 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**.
- Sử dụng ống mềm tương thích với chất dẫn được sử dụng. Không sử dụng cho chất dẫn khác.
- 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.)
- 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.
- Không sử dụng ống mềm bị uốn cong quá mức ở gần vị trí đầu nối.
- Để 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 giật ống mềm hoặc gây ra điện giật.
- HYBRID TOYOFOODS hose có cấu trúc chống chịu vận xoắn. Gắn ống mềm sao cho ống không bị tác động lực làm xoắn theo sự dao động hoặc quay của thiết bị.
- ⚠ 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

- Đề cắt ống mềm, hãy sử dụng dao cắt có lưỡi cùn mới càng tốt. (Các sợi gia cố có thể hơi nhô ra ở đầu 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.
- Khi cắt HYBRID TOYOFOODS Hose hoặc TOYOFOODS-S Hose, gờ của cuộn gia cố có thể gây thương tích. Xin hãy thận trọng.

### ③ Lưu ý về ống dẫn bấm sẵn

- Nên dùng đầu nối chuyên dụng TOYOCONNECTOR cho TOYOFOODS Hose, HYBRID TOYOFOODS Hose và TOYOFOODS-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 rò rỉ chất dẫn, ống mềm bị tuột ra hoặc gây giật.  
Tham vấn Toyox về các loại đầu nối và đặc tính của vật liệu ống mềm.
- Sử dụng đầu nối ống mềm phù hợp với kích thước của ống mềm. Không sử dụng đầu nối ống mềm có bề mặt bị hư hỏng hoặc gỉ sét.
- Không bao giờ siết các ống mềm bằng dây.
- Sức bền nên 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 gây gãy 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.
- Siết chặt lại clamp ống mềm nếu cần. Sự biến dạng của clamp ống mềm nhựa có thể gây rò rỉ áp suất đột ngột và ống mềm bị tuột ra.
- Không sử dụng đầu nối nhanh. Ống mềm có thể bị gãy gập.
- Khi lắp HYBRID TOYOFOODS Hose, hãy giữ đầu nối thẳng vì vật liệu gia cố có thể nhô ra và gây thương tích nếu ống mềm bị vận xoắn khi lắp.

### 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.

1. Bất thường gần đầu nối: hiện tượng căng cục bộ, uốn cong, rò rỉ hoặc phồng lên
2. Hư hỏng bên ngoài: các vết xước lớn ở bề mặt bên ngoài, nứt hoặc nước ngấm vào lớp gia cố
3. Bất thường bên trong: Phồng lên hoặc <sup>※5</sup> 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.

4. Các thay đổi bất thường khác (hiện tượng cứng lại, <sup>※6</sup> phồng, nứt, căng, đổi màu lớp gia cố, v.v.)

### ⑤ Ghi chú về cất giữ

1. 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.
2. 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

1. Không đốt ống mềm. Đốt có thể tạo ra khí độc hoặc gây tổn hại đến sức khỏe của người đốt; do đó phải xử lý ống mềm như chất thải công nghiệp cho các mục đích thải bỏ.
2. Phải thải bỏ ống mềm theo các yêu cầu của khu vực địa phương.