

Vận Chuyển Hàng Côngtenơ Lạnh

Các Nhà Quản Lý được thông báo về các yêu cầu bồi thường liên quan đến hàng côngtenơ lạnh, thường xảy ra do không duy trì nhiệt độ quy định trong quá trình vận chuyển hàng trên tàu. Mục đích của Bản Tin này nhằm cung cấp cho Hội Viên một bộ hướng dẫn liên quan đến việc chuyên chở loại hàng hóa cần kiểm soát về nhiệt độ được chứa trong các côngtenơ lạnh nhằm đảm bảo an toàn tối đa trong quá trình vận chuyển.

Do bản chất phức tạp của hàng vận chuyển, khó có thể tư vấn cụ thể cho mọi trường hợp. Vì thế, hướng dẫn này được trình bày trong phạm vi khá rộng. Cần phải hiểu rằng có thể và sẽ có những ngoại lệ, và trong những tình huống ngoại lệ đó, cần tư vấn từ các chuyên gia. Tuy nhiên, mục tiêu chung là hạn chế các khiếu nại, và đảm bảo rằng hàng hóa được chuyên chở một cách an toàn và hiệu quả mà không làm ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm. Để đạt được mục tiêu đó, những người liên quan cần phải hiểu được tầm quan trọng của việc đảm bảo duy trì mức nhiệt độ quy định trong suốt hành trình. Ngoài ra, cần phải hiểu rằng các côngtenơ lạnh không được thiết kế để hạ thấp nhiệt độ đột ngột của các loại hàng hấp hơi/đổ mồ hôi mà chỉ có thể làm lạnh một cách từ từ.

Các Hội Viên là điều hành tàu chuyên chở côngtenơ lạnh được khuyến nên xem xét các khuyến nghị sau đây và lưu ý tới các lời khuyên khác liên quan đến việc vận hành, xếp hàng và vận chuyển côngtenơ này.

Hướng Dẫn Xếp Hàng và Vận chuyển

- Các tàu luôn luôn phải mang theo các bộ dụng cụ của nhà sản xuất bao gồm phụ tùng của côngtenơ lạnh, các công cụ phù hợp và các hướng dẫn sửa chữa cụ thể của từng loại và của từng kiểu dáng thiết bị làm lạnh được sử dụng. Các kĩ sư điện lạnh của tàu nên sử dụng bộ dụng cụ trên trong trường hợp cần thiết phải sửa chữa khẩn cấp trong suốt chuyến hành trình. Nhìn chung có nhiều loại thiết bị làm lạnh khác nhau được sử dụng, mỗi loại có từng đặc tính sửa chữa và bảo trì bảo dưỡng riêng.
- Việc bố trí mặt bằng làm việc một cách an toàn là vô cùng cần thiết khi sửa chữa côngtenơ được xếp trên boong từ hàng thứ 2 trở lên.
- Việc cung cấp khí làm lạnh nên được tiến hành phù hợp với loại và số lượng côngtenơ lạnh trên tàu.
- Trước khi nhận hàng để giao cần lấy được biên bản xác nhận của người gửi hàng trong đó ghi chi tiết các điều kiện vận chuyển bao gồm các yêu cầu về nhiệt độ, thông gió và độ ẩm, các khuyến nghị của tổ chức Công Nghệ Chuỗi Cung Ứng Lạnh Quốc Tế (ICCT) liên quan đến các thông số kỹ thuật của điều kiện vận chuyển có sẵn [trên trang web của ICCT](#).
- Nếu hàng được đóng vào côngtenơ tại cảng xếp hàng, cần chỉ định một giám định viên để giám sát nhiệt độ của hàng trước khi đóng hàng vào côngtenơ và để ghi chép lại mọi chi tiết về thông số kỹ thuật tại điểm khởi hành.
- Bất kì yêu cầu cụ thể nào trong hợp đồng thuê tàu đề cập đến việc vận chuyển hàng côngtenơ lạnh, ví dụ, giám sát công việc hàng ngày, khắc phục sửa chữa, thông báo tới các bên trong trường hợp xảy ra sự cố... cần phải tuân theo và phù hợp với hướng dẫn được quy định bằng văn bản dành cho tàu.
- Nên có sẵn hướng dẫn vận hành làm lạnh trên tàu trong đó nêu rõ các điều kiện chuyên chở cho nhiều loại hàng hóa được vận chuyển trong côngtenơ lạnh, các sự cố có thể xảy ra và một bản tóm tắt về quy trình xử lý sự cố. Nếu một tình huống không có trong bản hướng dẫn xảy ra, cần xin tư vấn của chuyên gia.
- Trước khi bắt đầu xếp hàng lên tàu, thuyền viên nên xác nhận lại rằng các ổ cắm điện của tàu phù hợp với phích cắm của côngtenơ lạnh và đủ về số lượng để có thể sử dụng cho tất cả các côngtenơ lạnh trên tàu. Nếu có thể, nên chuẩn bị thêm các phích nối phù hợp.
- Nên mang theo các ổ cắm nối để thay thế đề phòng trường hợp các ổ cắm đơn không sử dụng được.
- Sau khi côngtenơ lạnh đã được cắm điện, nên đặt vòng



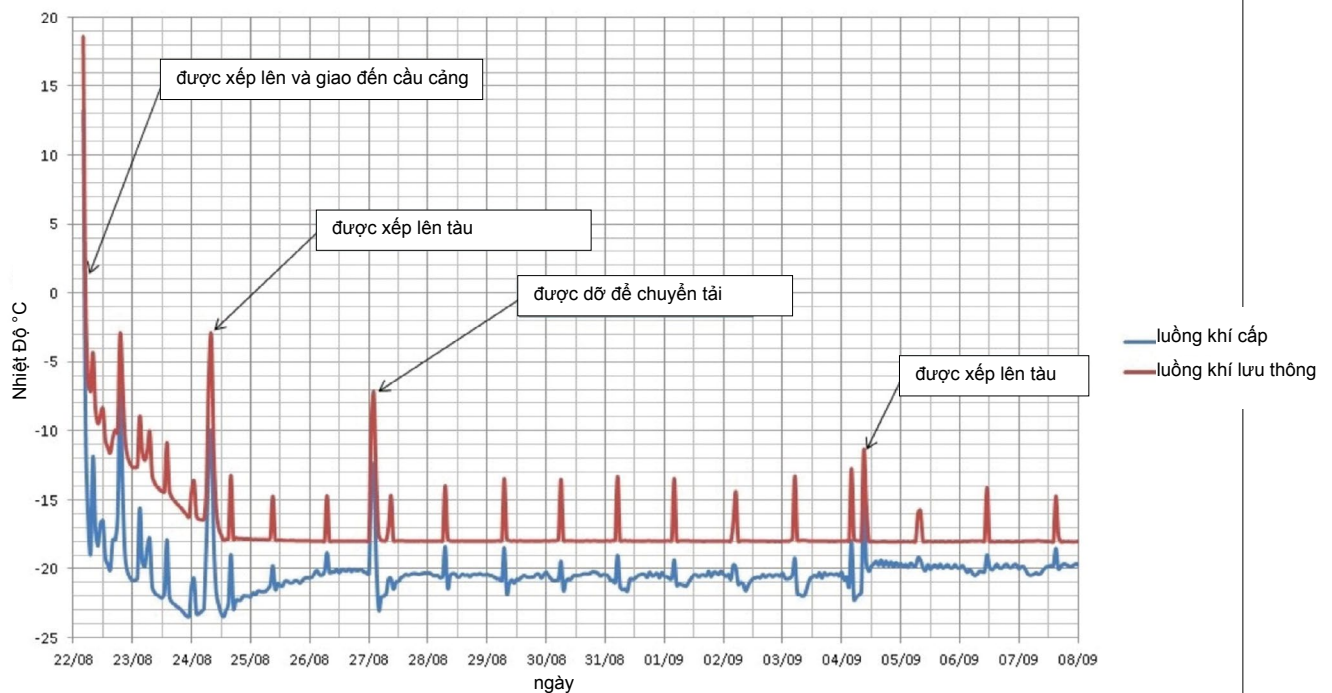
đai khóa bên ngoài phích cắm và ổ cắm. Ngoài ra nên thực hiện các bước kiểm tra để đảm bảo rằng bảng điện điều khiển luôn được đóng kín nhằm tránh nước rò rỉ vào trong suốt hành trình.

- Sau khi côngtenơ lạnh đã được xếp lên tàu, cắm điện và đã được bật lên, một thủy thủ có kinh nghiệm phù hợp cần phải xác nhận rằng mỗi một côngtenơ đều đang hoạt động và nhiệt độ đang giảm đến mức quy định. Nếu có một côngtenơ nào đó không hoạt động, cần tiến hành một vài bước kiểm tra cơ bản. Ví dụ, điện được bật trên bảng điều khiển hoặc cầu dao chính trong bảng điều khiển có thể đã bị ngắt. Nếu côngtenơ đó vẫn không hoạt động sau khi được kĩ sư điện lạnh của tàu kiểm tra, cần tìm kiếm sự hỗ trợ từ trên bờ. Nếu như vẫn không thành công, côngtenơ đó nên được gửi trở lại cảng.
- Nhiều yêu cầu bồi thường đối với hàng trong côngtenơ lạnh xảy ra do sự nhầm lẫn giữa thang đo nhiệt độ

Fahrenheit (độ F) và Celsius (độ C), cũng như giữa nhiệt độ dương (+) và nhiệt độ âm (-). Cần chú ý hết sức để đảm bảo rằng mức nhiệt độ quy định đã được điều chỉnh chính xác ngay khi côngtenơ được xếp lên tàu. Bất kỳ sai khác nào giữa nhiệt độ được cài đặt trong thực tế với hướng dẫn vận chuyển hàng hóa xảy ra cần phải được báo cáo ngay lập tức.

· Trên biển, các côngtenơ lạnh nên được kiểm tra không quá sáu giờ một lần. Thời điểm kiểm tra cùng với mức nhiệt độ luồng khí cấp và luồng khí lưu thông nên được ghi chép lại sau mỗi lần thực hiện. Thông tin chi tiết về mọi vấn đề xảy ra cần được ghi chép lại trong nhật ký hành trình phù hợp. Ngoài ra, các hệ thống ghi tự động có thể truyền tín hiệu thông qua dây cáp điện đến một điểm trung tâm. Các hệ thống này nên được kiểm tra thông báo lỗi thường xuyên.”

Hàng Đông Lạnh, Được Xếp Lên Tàu Trong Trạng Thái ẤM



Nhiệt độ luồng khí cấp và luồng khí lưu thông của côngtenơ đối với các sản phẩm đông lạnh được xếp lên tàu trong điều kiện nhiệt độ thường

Loss Prevention Bulletin

Côngtenơ Lạnh

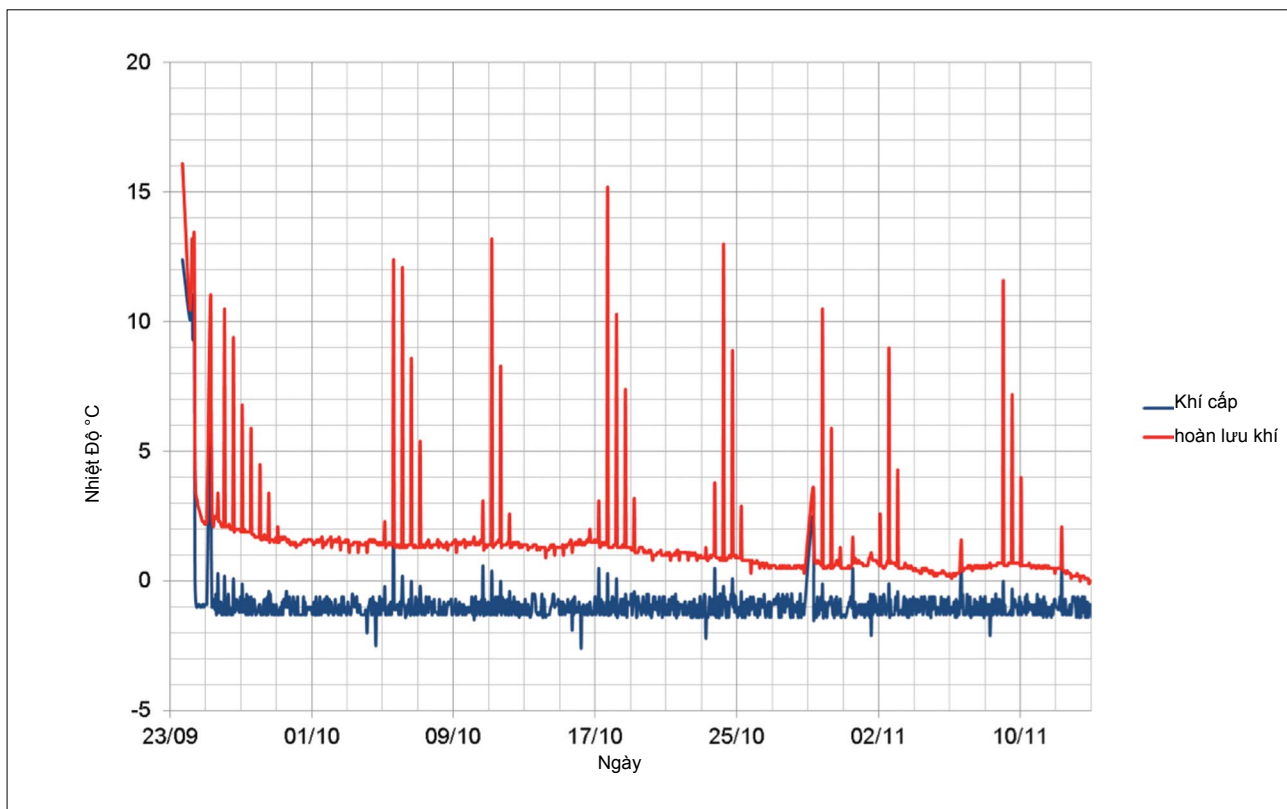
Côngtenơ lạnh được thiết kế để duy trì nhiệt độ bên trong của hàng hóa giống như tại thời điểm xếp hàng. Mặc dù sau một khoảng thời gian thiết bị của côngtenơ có thể giúp làm giảm nhiệt độ của hàng hấp hơi được giao về nhiệt độ quy định của loại hàng đó, đó không phải là chức năng chính của côngtenơ lạnh.

Nếu nhiệt độ “lỗi” của hàng hóa vượt quá mức nhiệt độ quy định của người gửi hàng, các mặt hàng hấp hơi sẽ khiến cho nhiệt độ của luồng khí cấp tăng nhanh chóng khi thổi qua các hàng hóa này. Cuối cùng luồng khí lưu thông sẽ có thể đạt đến mức nhiệt độ mà tại đó máy lạnh không thể làm nó lạnh xuống đủ mức cần thiết trước khi tái lưu thông như đối với luồng khí cấp. Trong trường hợp đó, bảng điều khiển sẽ thể hiện nhiệt độ luồng khí cấp cao hơn nhiệt độ được cài đặt Sự khác nhau giữa nhiệt độ luồng khí cấp và luồng khí lưu thông trong hầu hết các trường hợp sẽ được thu hẹp lại bởi vì luồng khí lưu thông không ngừng có nhiệt độ thấp

hơn hàng hóa sẽ khiến cho nhiệt độ của hàng hóa giảm về mức mong muốn. Bất kỳ sự tăng nhiệt nào của luồng khí lưu thông cũng sẽ bị chặn lại do các thiết bị làm lạnh bắt đầu hoạt động theo chế độ hoạt động tiêu chuẩn.

Ví dụ ở trang trước đã minh họa về hàng hóa đông lạnh được xếp lên tàu trong trạng thái để ở nhiệt độ ngoài trời. Nhiệt độ hàng hóa tại thời điểm xếp lên tàu là khoảng -5°C . Nhiệt độ phía ngoài của hàng hóa đạt mức chuẩn -18°C ngay sau khi hàng được xếp lên tàu, nhưng phần lõi của hàng hóa phải đến ba ngày sau mới đạt được mức nhiệt độ quy định này.

Trong trường hợp nhiệt độ lúc xếp hàng cao hơn mức nhiệt độ quy định được cài đặt, thiết bị làm lạnh sẽ giúp hạ nhiệt độ của lớp bề mặt hàng hóa tương đối nhanh, thường trong một vài ngày, nhưng phần lõi của hàng hóa sẽ không đạt được đến mức nhiệt độ mong muốn trong một khoảng thời gian đáng kể. Nhiệt độ của hàng đông lạnh được đóng vào các côngtenơ lạnh nhìn chung không nên sai lệch nhiều



Các chu kỳ tan băng trên giàn ống bay hơi được ghi lại trong nhật ký nhiệt độ luồng khí lưu thông



hơn 3°C (5°F) so với nhiệt độ quy định được cài đặt. Nhiệt độ hàng ướp lạnh (trừ chuỗi) không nên sai lệch quá 0,4°C (1°F). Tuy nhiên, điều đó không có nghĩa rằng những mức sai lệch đó là có thể chấp nhận bởi vì mục tiêu đặt ra là nhận và giao hàng tại nhiệt độ vận chuyển quy định.

Nhiệt Độ và Sự rã đông

Trong suốt quá trình vận hành của bộ phận làm lạnh, tùy thuộc vào nhiệt độ được cài đặt, nhiệt độ hàng hóa, lượng khí sạch được lưu thông và độ ẩm của hàng hóa mà một lớp băng sẽ được hình thành trên giàn ống xoắn bay hơi. Theo định kỳ, các bộ phận làm lạnh sẽ bước vào giai đoạn mà nhiệt lượng được tạo ra bởi một chuỗi các bộ phận nung nóng bằng điện hoặc do khí nóng được bơm vào ống xoắn bay hơi, cho phép quá trình rã đông diễn ra. Tất cả các quạt sẽ được tự động tắt tại các thời điểm đó để ngăn chặn nhiệt đi vào khoang hàng hóa.

Tuy nhiên, do bộ phận cảm biến nhiệt của luồng khí lưu thông được gắn gần với máy lạnh, sẽ có một vài lần tăng nhiệt độ như vậy xảy ra và được ghi lại. Do đó, trừ khi được ngăn chặn bởi phần mềm ghi chép dữ liệu, bản ghi chép nhiệt độ sẽ hiển thị các lần tăng nhiệt độ định kỳ trùng khớp với các giai đoạn rã đông. Đôi khi, nếu thời gian rã đông ngắn, các ghi chép về nhiệt độ theo giờ và các giai đoạn rã đông sẽ có thể trùng hoặc lệch nhau. Điều này đã được minh họa ở trang trước.

Cần phải lưu ý rằng những sự tăng nhiệt này sẽ không ảnh hưởng ngay lập tức đến nhiệt độ thực tế của hàng hóa và không phải là dấu hiệu cho thấy sự bất ổn định của bộ phận làm lạnh. Ngoài nhiệt độ, các máy ghi dữ liệu điện tử còn cho biết thời điểm và khoảng thời gian diễn ra rã đông.

Như đã mô tả trong phần trước, nếu hàng hấp hơi có nhiệt độ vượt quá mức quy định được đóng hàng vào côngtenơ, các bộ phận làm lạnh sẽ bắt đầu tự động làm giảm nhiệt độ hàng hóa về mức chuẩn. Nếu hàng hóa đã được rã đông, các bộ phận làm lạnh sẽ cố gắng để làm lạnh hàng hóa nhưng vẫn sẽ tiếp tục rã đông.

Ngoài nhiệt độ chuẩn của hàng hóa được cài đặt và nhiệt độ của luồng khí cấp và luồng khí lưu thông, hệ thống kiểm soát nhiệt độ còn cung cấp các thông tin chi tiết liên quan đến các vấn đề mà hệ thống gặp phải ở dạng mã lỗi. Các hệ

thống ghi chép nhiệt độ của côngtenơ thường không ghi lại nhiệt độ của hàng hóa mà chỉ ghi lại nhiệt độ không khí, tuy nhiên nhiệt độ của hàng hóa có thể được ghi lại bởi các thiết bị thăm hàng của Bộ Nông Nghiệp Hoa Kỳ (USDA) tuân thủ theo Chương Trình Xử Lý Lạnh của [USDA liên quan đến việc vận chuyển hoa quả](#). Nhiệt độ hàng hóa cũng có thể tính gần đúng bởi các máy ghi dữ liệu được người gửi hàng đặt trong hàng hóa được xếp lên.

Nếu bộ phận làm lạnh không hoạt động, hiển thị nhiệt độ và máy ghi dữ liệu sẽ cho biết sự gia tăng dần đều của nhiệt độ đạt đến điểm cuối cùng bằng với nhiệt độ môi trường. Nhắc lại một lần nữa, cảm biến sẽ chỉ ghi nhận nhiệt độ không khí, không ghi nhận nhiệt độ hàng hóa. Tuy nhiên, hàng hóa sẽ được bảo vệ thích hợp khỏi các tác động của nhiệt độ không khí bên ngoài nhờ vật liệu cách nhiệt bao quanh.

Sẽ có nhiều trường hợp khác trong đó bản ghi chép nhiệt độ không khí không cần thiết thể hiện nhiệt độ hoặc điều kiện thực tế của hàng hóa. Các ví dụ trên minh họa đơn giản rằng không thể rút ra kết luận chắc chắn chỉ bằng mô hình theo dõi nhiệt độ không khí.

Trang Thiết Bị

Loại côngtenơ lạnh phổ biến nhất là loại côngtenơ (HC) có kích thước phủ bì dài 40 feet, cao 9,6 feet có khung bao quanh và bộ phận làm lạnh tích hợp được gắn ở phía trước. Loại côngtenơ này thường được gọi là “côngtenơ tích hợp”. Côngtenơ tích hợp loại 20 feet cũng được sử dụng nhưng thường là loại có độ cao 8,6 feet. Côngtenơ lạnh loại không có khung được sử dụng khi máy lạnh đã được gắn vào phía trước của bộ phận làm lạnh. Loại này được gọi là côngtenơ “kết hợp”.

Tám cách nhiệt được gắn vào côngtenơ lạnh được làm từ mút xốp Polyurethane. Các tám cách nhiệt sẽ cũ và hiệu quả cách nhiệt sẽ kém hơn theo thời gian, có nghĩa là các côngtenơ cũ có xu hướng ấm lên nhanh hơn khi ngắt điện và tiêu thụ nhiều điện năng hơn một chút khi hoạt động.

Kiểm Tra Trước Chuyển Đi (PTI)

Trước khi giao hàng cho người gửi hàng, côngtenơ lạnh nên được người vận chuyển hoặc đại lý tại địa phương

Loss Prevention Bulletin

của người vận chuyển thu xếp kiểm tra trước chuyến đi (PTI). Máy lạnh sẽ được chạy thử bởi kỹ sư chuyên môn trong khu vực cảng. Quy trình kiểm tra PTI thường gồm hai phần; kiểm tra trực quan sự nguyên vẹn về mặt cấu trúc của côngtenơ và máy lạnh, và một loạt các kiểm tra điện máy bằng cách nhấn vào các nút bấm kiểm tra trước chuyến đi của máy lạnh để nhận được kết quả thông qua hay thất bại. Kết quả thất bại có thể chỉ ra rằng bộ phận đó đang bị trục trặc hoặc có các phần cần được thay thế, yêu cầu kỹ sư điện lạnh có trình độ chuyên môn xem xét. Ghi chép PTI được lưu trữ trong bộ nhớ của máy ghi dữ liệu.

Có thể tiến hành kiểm tra PTI độc lập khi côngtenơ đã được xếp lên tàu. Loại kiểm tra này được gọi là “kiểm tra PTI nhanh” hoặc “kiểm tra chức năng” và có thể được tiến hành mà không gây rủi ro cho hàng hóa.

Nếu việc xếp hàng bị trì hoãn, có thể sẽ cần phải tiến hành kiểm tra PTI lại. Tùy thuộc vào quy trình của người khai thác tàu mà việc kiểm tra này có thể diễn ra sau 30 đến 90 ngày.

Trong một số trường hợp, tổ máy phát điện có khả năng cung cấp điện độc lập sẽ được sử dụng để tạo điều kiện hoàn thành việc vận hành “chuỗi cung ứng lạnh” từ các kho của người gửi hàng cho đến khi côngtenơ được xếp lên tàu. Có ba loại tổ máy phát điện được sử dụng:

- Loại gồm các bộ phận gắn cố định
- Loại gồm các bộ phận được gắn ở phía trên
- Loại gồm các bộ phận được gắn ở dưới gầm

Các bộ phận phát điện cũng nên được kiểm tra tương tự trước khi côngtenơ cắm điện được đưa ra từ kho. Số xê-ri của chúng nên được ghi lại. Ngoài ra cần kiểm tra nhiên liệu để xác nhận rằng máy phát điện có đủ nhiên liệu cho cả chuyến hành trình. Trước khi rời kho, các cài đặt nhiệt độ của côngtenơ nên được xác nhận lại và cần chọn thang đo nhiệt độ đúng (°C/°F), đặc biệt trong trường hợp hiển thị kỹ thuật số.

Hầu hết các côngtenơ lạnh đều sử dụng một thiết bị ghi điện tử để ghi lại nhiệt độ. Trong một số trường hợp, mã “bắt đầu hành trình” tùy chọn (“bắt đầu chuyến đi”) có thể được nhập vào.

Các côngtenơ lạnh cũ đôi khi sẽ có thể đạt đến các mức nhiệt độ được ghi lại trên thẻ tròn được biết đến với tên gọi

biểu đồ Partlow. Biểu đồ được xoay theo cơ chế đồng hồ và nhiệt độ sẽ được đánh dấu trên biểu đồ bởi một bút chỉ. Cơ chế đồng hồ cần phải được lên dây cót hoàn toàn và cần phải chèn một tấm thẻ mới ngay từ đầu, xoay nó tới vị trí mà tại đó bút chỉ ghi lại được nhiệt độ phù hợp với ngày và thời điểm chính xác. Biểu đồ và các cài đặt nhiệt cũng cần phải phù hợp với thang đo nhiệt độ người gửi hàng quy định. Mọi chi tiết gửi hàng liên quan nên được đại diện hoặc đại lý của người vận chuyển ghi chú trên biểu đồ.

Cũng cần tiến hành các kiểm tra nhằm đảm bảo rằng các điều khiển thông gió và độ ẩm đã được cài đặt tại mức quy định. Nếu các thiết bị thăm hàng ghi chép dữ liệu đang được sử dụng theo Chương Trình Xử Lý Lạnh USDA, chúng nên được kiểm tra bởi đại diện hoặc đại lý của người vận chuyển trước và sau khi gắn vào cũng như sau khi PTI kết thúc nhằm xác nhận rằng chúng đã được hiệu chỉnh phù hợp và đang kiểm soát nhiệt độ cài đặt một cách chính xác.

Nếu hàng hóa sắp được vận chuyển theo các điều kiện yêu cầu không khí phải được kiểm soát (CA), bộ kiểm soát khí cần phải được cài đặt một cách chính xác và các lỗ thông khí sạch nên được đóng lại. Nên phát hành các hướng dẫn về các bước cần phải tiến hành trong trường hợp không thể kiểm soát khí mà có thể bao gồm việc các lỗ thông khí sạch bị mở ra khi ngắt điện hệ thống CA.

Tại các vùng nhiệt đới và cận nhiệt đới, các côngtenơ được ưu tiên xếp trong môi trường có nhiệt độ được kiểm soát như kho lạnh. Tuy nhiên, nếu được xếp trong điều kiện môi trường, không nên làm lạnh trước côngtenơ trừ một vài trường hợp ngoại lệ bởi vì điều đó có thể dẫn tới sự ngưng tụ quá mức tại bề mặt bên trong của côngtenơ tăng lên.

Máy lạnh luôn luôn phải được tắt khi cửa côngtenơ mở nhằm giảm thiểu sự tích lũy độ ẩm trên giàn ống bay hơi.

Gửi Hàng/Vận Chuyển Hàng Côngtenơ

Nếu côngtenơ lạnh đang đợi để được gửi đi hoặc đang được vận chuyển, luôn luôn phải kết nối côngtenơ này với một điểm cắm điện cố định hoặc một máy phát độc lập trên bờ để máy lạnh có thể tiếp tục hoạt động và đảm bảo nhiệt độ.

Thiết bị làm lạnh nên được kiểm tra bởi đại diện của người vận chuyển hoặc người điều hành cảng ít nhất 4 lần trong



mỗi 24 giờ và cần hoàn thành các báo cáo kiểm tra trong thời gian đó. Các báo cáo này cần phải được giao tận tay đến đại lý ngay trước khi côngtenơ được dỡ ra. Các cài đặt nhiệt độ và các ghi chép nhiệt độ luôn luôn phải được kiểm tra chéo. Mỗi lần kiểm tra côngtenơ lạnh, toàn bộ côngtenơ nên được kiểm tra ở phía ngoài.

Trong các lần kiểm tra đó, tất cả kẹp chì, bao gồm cả kẹp niêm chì kiểm dịch, đều cần phải được kiểm tra kỹ lưỡng bằng cách kéo hoặc xoắn. Số niêm chì cũng nên được kiểm tra bằng cách đối chiếu với ghi chép kiểm soát. Khi xảy ra bất kỳ tình huống bất thường nào, chủ tàu và/hoặc đại lý cần được thông báo ngay lập tức bởi vì có thể sẽ cần tiến hành biện pháp khắc phục nhằm giảm thiểu tổn thất có thể xảy ra đối với hàng hóa.

Ghi Chép Nhiệt Độ

Các máy ghi dữ liệu côngtenơ theo dõi nhiệt độ của luồng khí cấp và nhiệt độ của luồng khí lưu thông trong từng bộ phận làm lạnh và dữ liệu này được lưu giữ trong một bộ nhớ điện tử. Bộ nhớ này còn ghi lại các kết quả PTI và các cảnh báo, và sự truyền dữ liệu nói tiếp tới cả bộ kiểm soát và từng đơn vị điện năng. Các dữ liệu này có thể được tải trực tiếp về máy tính từ nơi mà thông tin có thể được in ra, lưu hoặc chuyển tiếp dưới dạng đính kèm email.

Nếu máy ghi dữ liệu có khả năng ghi lại thông tin “bắt đầu chuyển đi”, những chi tiết đó nên bao gồm thông tin về điểm xuất phát và điểm đến của côngtenơ. Ngày và thời điểm cũng nên được kiểm tra tính chính xác. Việc sử dụng các máy ghi cầm tay trong côngtenơ nên được ghi chú lại trên tất cả các chứng từ hàng hóa. Máy ghi cầm tay có thể là loại sử dụng một lần hoặc tái sử dụng có gắn cảm biến lưỡng kim, hoặc có thể là thiết bị ghi điện tử có bộ nhớ. Loại thiết bị ghi thứ hai có thể được trang bị cùng với các que thăm hàng đính với những cáp nối, hoặc có thể tích hợp với một thiết bị cảm biến nội tại.

Máy ghi cầm tay có thể được lắp đặt tại Trạm Làm Hàng Côngtenơ (CFS) để đi kèm theo các lô hàng đã định sẵn. Trong các trường hợp đó, các biểu đồ của máy ghi cầm tay cần phải được điền một cách chính xác bởi đại diện hoặc đại lý của người chuyên chở. Vị trí đặt máy ghi cần phải

được ghi chú trên tất cả các hồ sơ của lô hàng cùng với ngày giờ kích hoạt thiết bị. Mặc dù thông thường máy ghi cầm tay sẽ được đặt ở phía trên bên trong hộp các-tông ở sát cửa của nhóm hàng được đóng vào côngtenơ, có một vị trí khác tốt hơn là đặt gần nơi mà luồng khí cấp đi vào côngtenơ tại phần cuối của máy lạnh bởi vì trong hầu hết các trường hợp người chuyên chở chỉ có thể đảm bảo được nhiệt độ của luồng khí cấp.

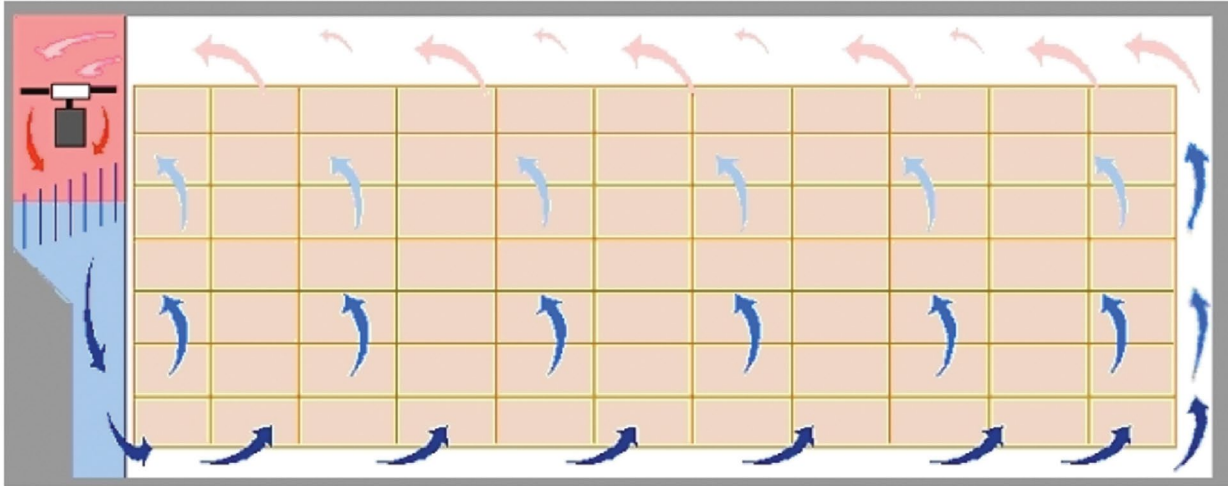
Kẹp chì và an toàn hàng hóa

Khi làm hàng tại CFS, niêm phong của người chuyên chở nên được kẹp vào ngay sau khi việc đóng hàng được hoàn thành, sau đó ghi lại số xê-ri vào tất cả các hồ sơ vận tải. Thông thường nếu hàng được đóng vào côngtenơ bởi người gửi hàng, côngtenơ sẽ không được kẹp niêm chì bởi người chuyên chở hoặc đại diện của người chuyên chở cho đến khi côngtenơ được trả lại bãi hàng để chuyển xuống tàu. Sau khi nhận được, phải ngay lập tức gắn niêm chì vào côngtenơ và một lần nữa các chi tiết này phải được ghi chú vào tất cả các hồ sơ vận tải.

Nếu niêm chì kiểm dịch được gắn vào côngtenơ, mọi thông tin chi tiết sẽ cần phải được ghi chú lại và phải được kiểm tra xem có dấu hiệu xâm phạm hay không khi đến cảng. Hàng nhập vào các nước EU, Hoa Kỳ và Nhật Bản sẽ chỉ được chấp nhận nếu các niêm chì kiểm dịch vẫn còn nguyên vẹn khi côngtenơ được dỡ xuống, do đó cần phải xác nhận rằng hàng hóa đã không bị thay đổi trong quá trình vận chuyển. Tại các cảng trung gian, các tàu hoặc các đại lý địa phương cần phải xác nhận lại sự an toàn của các niêm chì kiểm dịch và thông tin chi tiết sau khi xác nhận cần phải được ghi chú trong các tài liệu kèm theo.

Đối với các mặt hàng được phân loại và dán nhãn “Hàng Đông Lạnh Nhanh”, EU có những yêu cầu nhập khẩu đặc biệt trong đó đòi hỏi duy trì nhiệt độ chuẩn của hàng hóa từ thời điểm xuất xưởng, tức là thời điểm trước khi người chuyên chở nhận hàng. Trong các trường hợp đó, người chuyên chở cần phải đảm bảo rằng các tài liệu kèm theo bao gồm tất cả ghi chép về nhiệt độ trước đó.

Loss Prevention Bulletin



Cần để lại một khoảng không gian hợp lý xung quanh hàng hóa để không khí có thể lưu thông tự do.

Hàng Hóa

Nhìn chung, mặt hàng lạnh có thể được chia thành hai loại riêng biệt:

- Hàng Ướt Lạnh
- Hàng Đông Lạnh

Nhiều loại hàng ướp lạnh (ví dụ hoa quả) được xem là hàng “sống” vì chúng tiếp tục quá trình hô hấp sau khi thu hoạch và dễ bị hư hỏng do sự tự nóng lên, chín sớm, khô (héo khô và nhăn) và các tình trạng khác. Tuy nhiên, tình trạng này không xảy ra với các hàng như thịt và phô mai ướp lạnh. Nhiệt độ tối thiểu được cài đặt cho vận chuyển hoa quả thường không thấp hơn $-1,1\text{ }^{\circ}\text{C}$ (30°F). Ngược lại, hàng đông lạnh được xem là “lì, trơ” và thường được vận chuyển tại mức nhiệt độ bằng hoặc dưới -18°C (0°F). Do hàng hóa ướp lạnh và đông lạnh đều dễ hư hỏng, cần phải chăm sóc cẩn thận để đảm bảo rằng hàng được giao trong điều kiện tối ưu. Đối với mặt hàng ướp lạnh, các van thông gió thường được đặt ở vị trí mở trừ một số mặt hàng ngoại lệ (ví dụ như thịt, sô-cô-la, phim, hóa chất, các sản phẩm từ sữa, các lô hàng yêu cầu vận chuyển trong điều kiện kiểm soát không khí). Một số mặt hàng có thể sẽ yêu cầu kiểm soát độ ẩm hoặc yêu cầu một lượng lớn khí sạch (ví dụ củ, hoa).

Cũng cần nhớ rằng hầu hết các thiết bị làm lạnh chỉ có khả năng làm giảm độ ẩm và điều này còn phụ thuộc vào lượng không khí sạch được đưa vào. Vận chuyển trong điều kiện kiểm soát không khí được tiến hành bằng cách sử dụng loại côngtenơ chuyên dụng có khả năng thay thế lượng khí oxy bằng nitơ và CO₂ để kéo dài tuổi thọ sản phẩm sau khi thu hoạch. Phương pháp này phù hợp với nhiều loại trái cây mềm và có hạt nhưng cần kiến thức chuyên môn để xác định nồng độ khí phù hợp.

Đóng hàng vào côngtenơ

Đóng hàng đúng cách vào côngtenơ là điều cực kì quan trọng đối với vận chuyển hàng lạnh. Tuy nhiên, người chuyên chở hiếm khi kiểm soát được việc này do họ thường nhận được côngtenơ đã được kẹp chì và được thông báo là hàng hóa “như khai báo”.

Đối với hàng đông lạnh, mục tiêu là không khí lạnh phải được lưu thông xung quanh các mép của hàng hóa nhằm giảm thiểu rủi ro biến động nhiệt độ tại vùng cận biên (ví dụ vách, sàn, và trần côngtenơ) Đối với hàng ướp lạnh (ví dụ trái cây, rau quả), luồng không khí phải được bố trí lan tỏa khắp cả khoang hàng nhằm loại bỏ nhiệt phát ra từ sản

Loss Prevention Bulletin

phẩm, khí CO₂, ê-ty-len (nếu có), độ ẩm và các khí lưu động khác trong quá trình bảo quản hàng trước đó.

Không bao giờ được xếp hàng hóa vượt quá vạch đỏ được đánh dấu trong côngtenơ. Khoảng trống này luôn phải được giữ thông thoáng để luồng không khí từ phía trước có thể lưu thông vào không bị gián đoạn. Hàng được đóng vào côngtenơ một cách lý tưởng khi các luồng khí cấp di chuyển tự do trong khi vẫn giữ nguyên sự ổn định của hàng hóa. Cũng cần giữ lại một khoảng trống hợp lý xung quanh hàng để không khí có thể lưu thông tự do.

Các sản phẩm đông lạnh yêu cầu đóng hàng vô cùng đơn giản và nên được đóng vào tại mức nhiệt độ quy định. Điều này có thể được thực hiện khi đóng hàng thành khối. Tuy nhiên, các thùng các-tông không nên được đóng gói cùng nhau quá chặt, nên có khoảng trống giữa hàng hóa và các vách để nhiệt sinh ra có thể đi qua các bên của côngtenơ và bị loại bỏ bởi không khí đang lưu thông. Điều này đặc biệt quan trọng nếu lớp mạ bên trong của côngtenơ phẳng mịn. Khi vận chuyển hàng đông lạnh, các ống thông khí sạch luôn luôn phải được đóng.

Hàng được đóng lên nên che phủ toàn bộ diện tích mặt sàn côngtenơ nhưng không nên nhô ra ngoài giới hạn sàn của thanh chữ "T" nhằm giúp cho khu vực gần cửa được làm lạnh và tăng hiệu quả của luồng khí lưu thông. Trong các côngtenơ lớn hơn, chiều cao của hàng đóng trong côngtenơ nên thống nhất nếu thể tích hàng nhỏ hơn khoảng trống còn lại.

Việc đóng hàng vào côngtenơ giữ vai trò quan trọng trong việc duy trì chất lượng và sự an toàn của hàng hóa trong quá trình vận chuyển, vì vậy cần xin tư vấn của chuyên gia nếu có bất kỳ câu hỏi hay nghi ngờ nào khi nhận đơn đặt hàng của người gửi hàng.

Kiểm Tra Hàng Hóa

Trên thực tế, luôn luôn phải đo nhiệt độ "cùi" của hoa quả và rau củ ướp lạnh và nhiệt độ "lõi" của hàng đông lạnh trước khi chất hàng. Hoa quả và rau củ cũng nên được kiểm tra để phát hiện các hư hỏng xảy ra trước khi làm lạnh như nấm mốc, khô héo, mất nước, nhăn, mất màu, mềm nục, rách và tróc vỏ, bầm dập, hư hỏng do nhiễm lạnh và bốc mùi. Hàng đông lạnh nên được kiểm tra để phát hiện mất nước, bị khô, sự xuất hiện của nước, bốc mùi, xuất hiện điểm đen, biến đổi màu sắc, và kiểm tra có dấu hiệu nhiệt độ hàng hóa tăng lên và tái đông sau đó. Hộp các-tông, khay hoặc các loại bao bì khác cần phải được kiểm tra để xác định xem liệu có đủ khả năng bảo vệ hàng hóa trong suốt hành trình đi biển hay không.

Nếu một bộ phận máy lạnh bị hư hỏng hoặc trở nên bất ổn định trên biển và lỗi này không thể được sửa chữa trên tàu, tàu nên thông báo cho trụ sở và các đại lý tại cảng dự kiến ghé để được bố trí khắc phục vấn đề khi cập cảng. Trong các trường hợp đó, cần chỉ định một giám định viên để cung cấp thông tin chi tiết về lỗi xảy ra và đánh giá tình trạng hàng hóa bên trong côngtenơ.

Nếu một côngtenơ lạnh nào đó bị thiệt hại về mặt cơ học, cần phải một lần nữa chỉ định một giám định viên để điều tra phạm vi thiệt hại và đảm bảo rằng sẽ có những động thái được thực hiện nhằm giảm thiểu tổn thất về hàng hóa có thể xảy ra.

Theo các điều khoản trong hợp đồng vận chuyển được thể hiện trong vận đơn, người vận chuyển sẽ được phép mở côngtenơ đã kẹp chì nhằm giảm thiểu tổn thất có thể xảy ra. Cách thức kiểm tra sẽ tùy thuộc vào loại hàng hóa. Trong các trường hợp đó luôn phải chỉ định ra một giám sát viên hoặc một chuyên gia để giám sát hoạt động này

Các Hội Viên nếu cần được hướng dẫn thêm hãy liên hệ với Bộ phận Đề phòng và Hạn chế Tổn thất