

TCVN 14319:2025

ISO 23412:2020

Xuất bản lần 1

**DỊCH VỤ GIAO HÀNG LẠNH GIÁN TIẾP, CÓ KIỂM SOÁT
NHIỆT ĐỘ – VẬN CHUYỂN ĐƯỜNG BỘ CÁC KIỆN
HÀNG CÓ CHUYỂN GIAO TRUNG GIAN**

*Indirect, temperature-controlled refrigerated delivery services – Land transport of
parcels with intermediate transfer*

HÀ NỘI – 2025

Lời nói đầu

TCVN 14319:2025 hoàn toàn tương đương ISO 23412:2020

TCVN 14319:2025 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC 344 *Logistics đổi mới* biên soạn, Viện Tiêu chuẩn Chất lượng Việt Nam đề nghị, Ủy ban Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Quốc gia thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Dịch vụ giao hàng lạnh gián tiếp, có kiểm soát nhiệt độ – Vận chuyển đường bộ các kiện hàng có chuyển giao trung gian

Indirect, temperature-controlled refrigerated delivery services – Land transport of parcels with intermediate transfer

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định các yêu cầu đối với việc cung cấp và vận hành các dịch vụ giao hàng lạnh gián tiếp, được kiểm soát nhiệt độ đối với các kiện hàng lạnh có chứa hàng hóa nhạy với nhiệt độ (bao gồm cả thực phẩm) trong vận tải đường bộ. Tiêu chuẩn này đề cập đến tất cả các giai đoạn dịch vụ giao hàng lạnh từ việc nhận (tiếp nhận) một kiện hàng lạnh hoặc đông lạnh từ người sử dụng dịch vụ giao hàng đến khi giao hàng tại điểm đến được chỉ định, bao gồm cả việc chuyển trung gian các kiện hàng lạnh giữa các phương tiện đông lạnh hoặc công-te-nơ và thông qua hệ thống định tuyến địa lý. Tiêu chuẩn này cũng bao gồm các yêu cầu về nguồn lực, vận hành và trao đổi thông tin với người sử dụng dịch vụ. Tiêu chuẩn này được thiết kế để áp dụng cho các nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh.

Tiêu chuẩn này không bao gồm các yêu cầu đối với:

- a) giao hàng kiện hàng lạnh qua các phương thức vận tải như tàu bay, tàu thủy hoặc tàu hỏa;
- b) những kiện hàng được làm lạnh, vận chuyển ở nhiệt độ môi trường xung quanh do chúng chứa vật liệu làm lạnh riêng (ví dụ: túi đá, gạch xốp làm lạnh, các khối đá khô) và được bao bọc bởi bao bì nhiệt kín, tạo ra môi trường lạnh riêng biệt so với môi trường của dịch vụ giao hàng. Tuy nhiên, những kiện hàng lạnh này vẫn có thể được vận chuyển qua dịch vụ giao hàng lạnh
- c) dịch vụ giao hàng lạnh trực tiếp, trong đó kiện hàng làm lạnh, kiện hàng đông lạnh được thu gom từ người sử dụng dịch vụ giao hàng và vận chuyển trực tiếp đến người nhận mà không cần chuyển tiếp;
- d) chất lượng hoặc việc đo nhiệt độ của hàng hoá trong kiện hàng làm lạnh hoặc kiện hàng đông lạnh đang được giao và trạng thái trước khi nhận của chúng, tuy nhiên điều này đặt ra các yêu cầu đối với dịch vụ giao hàng lạnh vận chuyển chúng;
- e) thiết bị y tế, trang thiết bị y tế, được phẩm có thể phải tuân theo pháp luật cụ thể và yêu cầu các yêu cầu vận chuyển cụ thể và do đó, bị loại trừ khỏi phạm vi của tiêu chuẩn này.

CHÚ THÍCH: Các nguồn lực được yêu cầu trong tiêu chuẩn này bao gồm cơ sở vật chất, xe lạnh, kho lạnh và nhân viên. Tiêu chuẩn này không giới hạn trong việc bao gồm các kích thước xe cụ thể, miễn là có thể đáp ứng các yêu cầu về hiệu suất. Các xe lạnh vận chuyển trên bộ được vận chuyển bằng tàu dưới dạng phương tiện lăn lên /lăn

xuống được đề cập trong tiêu chuẩn này. Mặc dù tiêu chuẩn này không bao gồm các yêu cầu liên quan trực tiếp đến chất lượng hoặc tính an toàn của các kiện hàng lạnh được giao, nhưng cần lưu ý đến luật pháp của từng quốc gia cụ thể có thể yêu cầu nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải tuân thủ các yêu cầu bổ sung bên ngoài tiêu chuẩn này, chẳng hạn như theo dõi nhiệt độ của chính kiện hàng lạnh hoặc các yêu cầu cụ thể liên quan đến việc phân loại các loại kiện hàng lạnh khác nhau. Điều quan trọng cần lưu ý là nội dung của các kiện hàng lạnh được tham chiếu trong tiêu chuẩn này không giới hạn ở các sản phẩm ăn được hoặc dễ hỏng.

2 Tài liệu viện dẫn

Trong tiêu chuẩn này không có tài liệu nào được viện dẫn.

3 Thuật ngữ và định nghĩa

Trong tiêu chuẩn này sử dụng các thuật ngữ và định nghĩa sau:

3.1

Sự chấp nhận (acceptance)

Thời điểm chấp nhận một kiện hàng lạnh được chuyển từ *người sử dụng dịch vụ giao hàng* (3.4) đến *nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh* (3.12).

3.2

Kho lạnh (cold stores)

3.2.1

Kho lạnh chứa vật liệu làm mát (cooling material cold store)

Thiết bị có vỏ cách nhiệt, có phương tiện làm mát độc lập, được sử dụng để cấp đông và bảo quản *vật liệu làm mát* (3.3), ví dụ, tấm eutectic, đá khô và được đặt trong một *địa điểm vận hành* (3.8).

CHÚ THÍCH 1: Xem thêm 9.4 và 9.5 để biết các yêu cầu đối với vật liệu làm mát và kho lạnh chứa vật liệu làm mát.

3.2.2

Kho lạnh (cold store)

Thiết bị có vỏ cách nhiệt, có phương tiện độc lập để đạt được nhiệt độ trong khoảng nhiệt độ *vận chuyển dịch vụ* (3.18.2) áp dụng, chứa nhiều *kiện hàng lạnh* (3.14.1) hoặc nhiều *kiện hàng đông lạnh* (3.14.2) và được đặt trong một *địa điểm vận hành* (3.8).

3.3

Vật liệu làm mát (cooling material)

Chất hoặc đơn vị chứa chất có khả năng hạ nhiệt độ của môi trường kín.

CHÚ THÍCH 1: Vật liệu làm mát như tấm eutectic cũng được gọi trong ngành là "tấm lạnh", "túi đá", "chất bảo quản lạnh", "khối làm mát" hoặc "tấm đá". Vật liệu làm mát như vậy có thể được sử dụng bên trong một công-te-nơ cách nhiệt.

3.4

Người sử dụng dịch vụ giao hàng (delivery service user)

Cá nhân hoặc tổ chức yêu cầu dịch vụ giao hàng lạnh và đồng ý với các điều khoản và điều kiện của dịch vụ đó để gửi các kiện hàng lạnh đến *người nhận* (3.10).

3.5

Điểm đến được chỉ định (designated destination)

Địa chỉ giao hàng do *người sử dụng dịch vụ giao hàng* (3.4) xác định.

3.6

Hệ thống định tuyến địa lý (geographical routing system)

Quá trình xác định và chỉ định hành trình của một kiện hàng được làm lạnh, tùy thuộc vào *điểm đến được chỉ định* (3.5).

CHÚ THÍCH 1: Điều này tương tự như định tuyến địa lý được sử dụng trong dịch vụ bưu chính thông thường.

3.7

Công-te-nơ cách nhiệt (thermally insulated container)

Công-te-nơ di động được chế tạo từ các vật liệu để giảm tốc độ truyền nhiệt qua các mặt của nó, có thể kiểm soát nhiệt độ và chứa nhiều *kiện hàng lạnh* (3.14.1) hoặc *kiện hàng đông lạnh* (3.14.2) trong quá trình vận chuyển.

CHÚ THÍCH 1: Các công-te-nơ cách nhiệt được thiết kế để duy trì nhiệt độ chứ không phải để làm mát kiện hàng.

CHÚ THÍCH 2: Một công-te-nơ cách nhiệt có thể là một công-te-nơ riêng biệt hoặc có thể là một công-te-nơ bên trong xe *lạnh* (3.15) hoặc xe không lạnh (xem 3.11 và 3.15).

3.8

Địa điểm hoạt động (operation site)

Vị trí tạo thành một phần của *mạng lưới vận chuyển* (3.21) nơi các kiện hàng được làm lạnh:

- a) được chuyển từ một *khoang lạnh* (3.11) sang khu vực khác như một phần của *hệ thống định tuyến địa lý* (3.6); hoặc
- b) được *người sử dụng dịch vụ giao hàng* (3.4) gửi đến dịch vụ giao hàng lạnh; hoặc
- c) được thu thập bởi *người nhận* (3.10).

3.9

Hướng dẫn vận hành (operational manual)

Bộ hướng dẫn về cách thức thiết bị hoạt động.

3.10

Người nhận (recipient)

Cá nhân hoặc tổ chức được *người sử dụng dịch vụ giao hàng (3.4)* chỉ định là có mặt tại *điểm đến được chỉ định (3.5)* để giao kiện hàng đông lạnh.

3.11

Khoang lạnh (refrigerated enclosure)

Khoang được kiểm soát nhiệt độ bên trong *xe lạnh (3.15)* hoặc công-te-nơ cách nhiệt, có phương tiện làm mát *vật liệu làm mát (3.3)* riêng, được duy trì nhân tạo ở nhiệt độ vận chuyển dịch vụ (3.18.2) và có thể chứa nhiều *kiện hàng lạnh (3.14.1)* hoặc nhiều *kiện hàng đông lạnh (3.14.2)* trong quá trình vận chuyển.

CHÚ THÍCH 1: Đây có thể là thân xe tải được kiểm soát nhiệt độ hoặc công-te-nơ cách nhiệt chứa vật liệu làm mát (3.3).

3.12

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh (refrigerated delivery service provider)

Công ty hoặc tổ chức cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh.

3.13

Dịch vụ giao hàng lạnh gián tiếp (indirect refrigerated delivery service)

Hoạt động cung cấp dịch vụ vận chuyển kiện hàng đông lạnh từ *người sử dụng dịch vụ giao hàng (3.4)* đến *người nhận (3.10)* thông qua *mạng lưới vận chuyển (3.21)* được kiểm soát nhiệt độ, tương tự như dịch vụ bưu chính.

CHÚ THÍCH 1: Dịch vụ giao hàng lạnh trực tiếp có nghĩa là hoạt động cung cấp dịch vụ vận chuyển kiện hàng lạnh trực tiếp từ người dùng dịch vụ giao hàng đến người nhận mà không cần chuyển giữa các *khoang lạnh (3.11)* hoặc thông qua mạng lưới vận chuyển được kiểm soát nhiệt độ. Dịch vụ giao hàng lạnh trực tiếp không thuộc phạm vi áp dụng của tiêu chuẩn này.

3.14 Kiện hàng lạnh

3.14.1

Kiện hàng mát (chilled parcel)

Hàng hóa đóng gói đã được làm lạnh đến *hiệt độ vận chuyển dịch vụ* (3.18.2) được do *nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh* (3.12) quy định và được người sử dụng dịch vụ đồng ý để được dịch vụ giao hàng lạnh vận chuyển hoặc gửi đi

CHÚ THÍCH 1: Có các loại nhiệt độ và yêu cầu khác nhau cho các loại hàng hóa mát khác nhau, đặc biệt là đối với thực phẩm mát và các sản phẩm từ thực phẩm. Điều này xác định các thông số nhiệt độ vận chuyển dịch vụ do nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh đưa ra. Xem thêm 4.5.

3.14.2

Kiện hàng đông lạnh (frozen parcel)

Hàng hóa đóng gói đã được làm lạnh đến *hiệt độ vận chuyển dịch vụ* (3.18.2) âm do *nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh* (3.12) quy định và được người sử dụng dịch vụ đồng ý để được dịch vụ giao hàng lạnh mang hoặc gửi

CHÚ THÍCH 1: Nhiệt độ vận chuyển dịch vụ đối với kiện hàng đông lạnh có thể phụ thuộc vào loại hàng hóa đông lạnh (ví dụ, đối với thực phẩm hoặc các sản phẩm từ thực phẩm được vận chuyển, đây là loại đông lạnh sâu hoặc đông lạnh nhanh). Xem thêm 4.5.

3.15

Xe lạnh (refrigerated vehicle)

Phương tiện vận tải đường bộ được chế tạo với một hoặc nhiều công-te-nơ có kiểm soát nhiệt độ với hệ thống làm mát tích hợp được sử dụng để vận chuyển các gói hàng yêu cầu điều kiện nhiệt độ được kiểm soát trong quá trình vận chuyển

CHÚ THÍCH 1: Một xe lạnh chứa một hoặc nhiều *khoang lạnh* (3.11), xem 9.2.1.

3.16

Người chịu trách nhiệm (responsible person)

Cá nhân được *nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh* (3.12) chỉ định để quản lý con người, quy trình và nguồn lực của một *địa điểm hoạt động* (3.8)

CHÚ THÍCH 1: Đây có thể là người quản lý cơ sở hoạt động hoặc vai trò tương đương.

3.17

Môi trường được kiểm soát nhiệt độ (temperature-controlled environment)

Khu vực mà môi trường được duy trì ở nhiệt độ cụ thể hoặc trong khoảng nhiệt độ được quy định

CHÚ THÍCH 1: Ví dụ, đây có thể là *kho lạnh* (3.2.2), *khoang lạnh* (3.11) bên trong *xe lạnh* (3.15) hoặc phòng lạnh.

3.18

Khoảng nhiệt độ và nhiệt độ tối đa (Temperature ranges and maximum temperatures)

3.18.1

Nhiệt độ vận chuyển (operational transport temperature)

Khoảng nhiệt độ hoặc mức độ làm lạnh, không bao gồm nhiệt độ tăng do sự rã đông, được đưa ra:

a) đối với việc giao *kiện hàng lạnh* (3.14.1) hoặc giao *kiện hàng đông lạnh* (3.14.2), như một khoảng giới hạn nhiệt độ tối đa và tối thiểu; hoặc

b) đối với việc giao kiện đông lạnh, là giới hạn nhiệt độ tối đa;

được *nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh* (3.12) xác định và chấp nhận trong khoảng giới hạn nhiệt độ tối đa và tối thiểu hoặc bên dưới nhiệt độ tối đa, các hoạt động dịch vụ giao hàng lạnh của *khoang lạnh* (3.11) và *kho lạnh* được tiến hành.

3.18.2

Nhiệt độ vận chuyển dịch vụ (service transport temperature)

Khoảng nhiệt độ hoặc mức độ làm lạnh, không bao gồm nhiệt độ tăng do sự rã đông, được đưa ra:

a) đối với việc giao hàng *kiện hàng lạnh* (3.14.1) hoặc giao hàng *kiện hàng đông lạnh* (3.14.2), thì khoảng nhiệt độ bao gồm giới hạn nhiệt độ tối đa và tối thiểu; hoặc

b) đối với việc giao hàng kiện hàng đông lạnh, là giới hạn nhiệt độ tối đa; được *nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh* (3.12) xác định là nhiệt độ mà trong đó hoặc dưới nhiệt độ đó, các kiện hàng lạnh sẽ được giao.

CHÚ THÍCH 1: Nhiệt độ vận chuyển dịch vụ không phải là nhiệt độ của kiện hàng được làm lạnh.

CHÚ THÍCH 2: Nhiệt độ vận chuyển dịch vụ được đưa ra dưới dạng khoảng nhiệt độ và giới hạn nhiệt độ tối đa, xem 4.5.3 liên quan đến khoảng nhiệt độ hoặc nhiệt độ tối đa để giao hàng kiện hàng đông lạnh.

CHÚ THÍCH 3: Sự rã đông là cần thiết đối với việc giao hàng *kiện hàng đông lạnh* (3.14.2) để loại bỏ sự tích tụ của băng trên các đơn vị làm lạnh và để cho phép tiếp tục làm lạnh. Tuy nhiên, những điều này khiến *nhiệt độ vận chuyển dịch vụ* (3.18.2) hoặc nhiệt độ tối đa tạm thời vượt quá bên trong *khoang lạnh* (3.11) hoặc *kho lạnh* (3.2.2). Sự rã đông nên được thực hiện để duy trì hoạt động chức năng mà không ảnh hưởng xấu đến các kiện hàng được làm lạnh. Tần suất thực hiện rã đông nên được thực hiện theo hướng dẫn của nhà sản xuất hoặc tìm kiếm lời khuyên từ nhà sản xuất, khi thích hợp. Xem thêm 4.5.

CHÚ THÍCH 4: Cần lưu ý đến các yêu cầu theo luật định hoặc quy định quốc gia về nhiệt độ vận chuyển dịch vụ.

3.19

Chuyển giao (transfer)

Quá trình di chuyển một kiện hàng đông lạnh:

a) từ *người sử dụng dịch vụ giao hàng* (3.4) vào dịch vụ giao hàng lạnh;

b) giữa *khoang lạnh* (3.11); và/ hoặc *kho lạnh* (3.2.2); hoặc

c) từ dịch vụ giao hàng lạnh đến *người nhận* (3.10); trong dịch vụ giao hàng lạnh.

CHÚ THÍCH 1: Việc chuyển giao có thể bao gồm, ví dụ, các điểm mà kiện hàng được làm lạnh được chuyển từ xe lạnh (3.15) liên địa điểm sang một khu vực làm lạnh khác. Việc chuyển giao diễn ra thông qua môi trường được kiểm soát nhiệt độ hoặc *môi trường không được kiểm soát nhiệt độ* (3.17). Điều quan trọng là phải thông báo cho người sử dụng dịch vụ giao hàng về điều này vì nó có thể là một yếu tố quan trọng để họ lựa chọn một dịch vụ giao hàng lạnh cụ thể. Mức độ thông tin do *nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh* (3.12) có thể phụ thuộc vào loại dịch vụ giao hàng lạnh được cung cấp. Tuy nhiên, nên nêu rõ số lần và điều kiện mà kiện hàng làm lạnh có khả năng bị tiếp xúc. Xem thêm 7.3 và 10.3.

CHÚ THÍCH 2: Quá trình di chuyển một kiện hàng lạnh từ xe lạnh này sang xe lạnh khác được gọi là "chuyển tải chéo".

3.20

Thời gian chuyển giao (transfer time)

Khoảng thời gian, được tính bằng giây, trong đó một kiện hàng được làm lạnh ra khỏi *môi trường được kiểm soát nhiệt độ* (3.17) trong quá trình *chuyển giao* (3.19).

3.21

Mạng lưới vận chuyển (transport network)

Hệ thống bao gồm các *địa điểm hoạt động* (3.8) và *xe lạnh* (3.15) có thể được sử dụng để cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh.

3.22

Lịch trình xe (vehicle schedule)

Lịch trình cho *xe lạnh* (3.15) di chuyển giữa các *địa điểm hoạt động* (3.8).

3.23

Hướng dẫn công việc (work instruction)

Hướng dẫn được ghi chép lại cho các nhân viên về cách thực hiện một hoạt động trong công việc của họ.

4 Định nghĩa và trao đổi thông tin về dịch vụ giao hàng lạnh

4.1 Thuộc tính của dịch vụ giao hàng lạnh

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải xác định, ghi chép và công khai các thuộc tính dịch vụ giao hàng lạnh sau đây:

- a) tên của dịch vụ giao hàng lạnh (xem 4.2);
- b) trao đổi thông tin và dịch vụ khách hàng của nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh (xem 4.4);

c) nhiệt độ vận chuyển dịch vụ của dịch vụ giao hàng lạnh (xem 4.5) có sẵn cho người sử dụng dịch vụ giao hàng;

d) đối tượng sử dụng dịch vụ giao hàng;

e) các điều khoản và điều kiện được chấp nhận đối với kiện hàng lạnh (xem 4.6), bao gồm;

- 1) các mặt hàng không được nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh chấp nhận vận chuyển (xem 4.6.2);
- 2) khu vực tiếp nhận kiện hàng lạnh và khu vực giao/nhận kiện hàng lạnh bởi người nhận (xem 4.6.3);
- 3) ngày và giờ hoạt động kinh doanh dịch vụ giao hàng lạnh (xem 4.6.4);
- 4) giờ mở cửa và các ngày trong tuần để tiếp nhận và giao hàng (xem 4.6.5);
- 5) thời gian giao hàng tiêu chuẩn (lần/ngày) (xem 4.6.6);
- 6) không giao các kiện hàng được làm lạnh, bao gồm thời gian giữ và/hoặc trả lại, tùy theo trường hợp và các kiện hàng lạnh được thu hồi (xem 4.6.7); và
- 7) phí và phương thức thanh toán.

Khi có thay đổi đối với các thuộc tính của dịch vụ giao hàng đông lạnh, các tài liệu liên quan sẽ được cập nhật, công khai và thông báo cho người sử dụng dịch vụ giao hàng.

Các thuộc tính của dịch vụ giao hàng lạnh sẽ được thông báo cho người sử dụng dịch vụ giao hàng khi có yêu cầu và tại thời điểm đồng ý sử dụng dịch vụ giao hàng lạnh.

4.2 Tên dịch vụ giao hàng lạnh

Dịch vụ giao hàng lạnh phải có tên hoặc mô tả dịch vụ giao hàng lạnh mà được mô tả rõ ràng rằng dịch vụ giao hàng lạnh cung cấp dịch vụ giao hàng kiện hàng lạnh trong điều kiện kiểm soát nhiệt độ.

Để biết thêm thông tin, xem A.1.1.

4.3 Giấy phép kinh doanh dịch vụ giao hàng lạnh

Trong trường hợp nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh cần phải có giấy phép kinh doanh để cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh, nhà cung cấp phải thực hiện thủ tục kiểm tra tính hiện hữu và hiệu lực của giấy phép kinh doanh hoặc tài liệu, và thực hiện các hành động tiếp theo khi cần thiết.

4.4 Thông tin liên hệ và dịch vụ khách hàng của nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải công khai thông tin liên hệ của mình nhằm mục đích giải quyết mọi thắc mắc, khiếu nại hoặc phản hồi mà người dùng dịch vụ giao hàng tiềm năng và hiện tại, và /hoặc người nhận kiện hàng lạnh có thể có.

CHÚ THÍCH 1: Thông tin liên hệ có thể được chuyển đến: Ví dụ: tổng đài, trang web hoặc trang thông tin hoạt động. Liên lạc có thể được cung cấp thông qua địa chỉ email, biểu mẫu phản hồi trực tuyến hoặc số điện thoại. EN 8477 là một bộ quy tắc thực hành đưa ra các khuyến nghị về thực hành tốt về dịch vụ khách hàng.

4.5 Nhiệt độ vận chuyển dịch vụ giao hàng lạnh

4.5.1 Tổng quát

Nhiệt độ vận chuyển dịch vụ phải được xác định cho dịch vụ giao hàng lạnh theo 4.5.2 hoặc 4.5.3, tùy theo trường hợp.

CHÚ THÍCH 1: Nhiệt độ vận chuyển dịch vụ này không bao gồm các biến thiên nhiệt độ do sự rã đông bên trong một đơn vị làm lạnh (xem 3.18.2) có khả năng vượt quá tạm thời giới hạn nhiệt độ dịch vụ giao hàng lạnh.

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải xác định những tình huống mà kiện hàng lạnh tiếp xúc với nhiệt độ vượt quá nhiệt độ vận chuyển dịch vụ đã xác định.

Khi được áp dụng, quá trình dừng vận chuyển kiện hàng trước khi giao hàng phải được ghi chép và thực hiện.

CHÚ THÍCH 2: Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh có thể lựa chọn trình bày chi tiết các kế hoạch dự phòng hoặc hướng dẫn công việc để quản lý những tình huống như vậy [xem 10.2.1 f)].

4.5.2 Kiện hàng mát

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải xác định giới hạn nhiệt độ tối đa và giới hạn nhiệt độ tối thiểu của nhiệt độ vận chuyển dịch vụ giao hàng lạnh đối với kiện hàng mát.

4.5.3 Kiện hàng đông lạnh

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh ít nhất là phải xác định giới hạn nhiệt độ tối đa của nhiệt độ vận chuyển dịch vụ của dịch vụ giao hàng lạnh đối với các kiện hàng đông lạnh. Giới hạn này không bao gồm nhiệt độ tăng trong thời gian rã đông.

CHÚ THÍCH 1: Mặc dù việc xác định nhiệt độ cao nhất có thể chấp nhận được đối với nhiệt độ vận chuyển dịch vụ kiện hàng đông lạnh là rất quan trọng, nhưng trong hầu hết các trường hợp, việc xác định giới hạn nhiệt độ tối thiểu đối với nhiệt độ vận chuyển dịch vụ kiện hàng đông lạnh là không cần thiết vì sẽ có ít tác động đến các kiện hàng đông lạnh khi nhiệt độ ngày càng giảm. Khi cần thiết, nhà cung cấp dịch vụ giao hàng đông lạnh có thể xác định giới hạn nhiệt độ tối đa và tối thiểu của khoảng nhiệt độ và/hoặc thỏa thuận với người sử dụng dịch vụ giao hàng.

4.6 Các điều khoản và điều kiện được chấp nhận cho kiện hàng lạnh

4.6.1 Tổng quan

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải xác định các điều khoản và điều kiện của họ cho việc vận chuyển các kiện hàng lạnh, bao gồm tối thiểu:

- a) kích thước tối đa;
- b) khối lượng tối đa;

c) điều kiện đóng gói, bao gồm bảo vệ chống nhiễm bẩn chéo dựa trên thành phần của kiện hàng được làm lạnh (xem Phụ lục B);

d) điều kiện làm lạnh/đông lạnh trước của người sử dụng dịch vụ giao hàng (xem 6.3).

Để biết thêm thông tin, xem A.1.2.

4.6.2 Các mặt hàng không được nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh chấp nhận vận chuyển

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải xác định danh mục các mặt hàng bị cấm vận chuyển.

CHÚ THÍCH 1: Những mặt hàng này có thể bị pháp luật cấm và/hoặc những mặt hàng không được nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh chấp nhận.

4.6.3 Khu vực tiếp nhận kiện hàng lạnh và khu vực giao kiện hàng lạnh đến/ nhận bởi người nhận

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải xác định khu vực địa lý và địa điểm hoạt động để chấp nhận và giao hàng/lấy hàng từ người nhận kiện hàng lạnh.

CHÚ THÍCH 1: Điều này có thể bao gồm việc nhận hàng tại nhà hoặc địa điểm giao hàng có dịch vụ làm lạnh và cũng có thể bao gồm các khu vực được dịch vụ giao hàng lạnh phục vụ.

4.6.4 Ngày và giờ làm việc của dịch vụ giao hàng lạnh

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải xác định những ngày làm việc và/hoặc giờ làm việc được áp dụng cho hoạt động dịch vụ giao hàng lạnh.

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải tính đến các ngày theo lịch như ngày lễ và thông báo cho người sử dụng dịch vụ giao hàng.

Để biết thêm thông tin, xem A.1.3.

4.6.5 Giờ mở cửa và các ngày trong tuần của địa điểm tiếp nhận và giao hàng

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải xác định giờ mở cửa và ngày mở cửa của các địa điểm hoạt động để tiếp nhận hoặc thu gom các kiện hàng lạnh.

4.6.6 Thời gian giao hàng tiêu chuẩn (lần/ngày)

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải cung cấp thời gian giao hàng dự kiến cho các kiện hàng lạnh từ điểm tiếp nhận của người sử dụng dịch vụ giao hàng đến điểm giao hàng tại địa điểm được chỉ định.

CHÚ THÍCH 1: Ví dụ: số ngày cần thiết để giao một kiện hàng lạnh từ Tokyo đến Osaka.

Trong trường hợp áp dụng dịch vụ giao hàng lạnh, các tùy chọn về thời gian và ngày giao hàng sẽ được nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh xác định.

4.6.7 Không giao được kiện hàng lạnh bao gồm thời gian giữ, trả lại và thu hồi

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải xác định các lựa chọn cho người nhận trong trường hợp người nhận vắng mặt tại thời điểm giao hàng.

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải chỉ ra thời gian tối đa mà các kiện hàng lạnh được giữ lại để giao lại, trả lại cho người sử dụng dịch vụ giao hàng hoặc để xử lý.

Để biết thêm thông tin, xem A.1.4.

5 Mạng lưới vận chuyển

5.1 Tổng quan

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải thiết lập mạng lưới vận chuyển trong các khu vực mà dịch vụ giao hàng lạnh phục vụ (xem 4.6.3) nhằm cung cấp các tuyến vận chuyển cho dịch vụ giao hàng lạnh trong khung thời gian giao hàng tiêu chuẩn (xem 4.6.6).

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải đo lường, ghi chép và lưu giữ thời gian dự kiến cho mỗi xe lạnh di chuyển giữa mỗi địa điểm hoạt động được kết nối.

CHÚ THÍCH 1: Cần lưu ý đến luật pháp quốc gia và địa phương hiện hành về giới hạn tốc độ di chuyển và quy định giao thông khi đo thời gian di chuyển giữa các địa điểm hoạt động.

Tài liệu về khoảng cách và thời gian phải được cập nhật khi mạng lưới vận chuyển thay đổi (tức là khi các địa điểm hoạt động được tạo mới, đóng cửa hoặc di chuyển, hoặc bất cứ khi nào các tuyến giao thông thay đổi).

CHÚ THÍCH 2: Khoảng cách và thời gian có thể được sử dụng để tạo lịch trình xe và cập nhật khung thời gian giao hàng tiêu chuẩn (xem 4.6.6).

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải lập và ghi chép lịch trình xe cho các xe lạnh di chuyển giữa các địa điểm hoạt động. Lịch trình xe phải được cập nhật và thông báo cho người chịu trách nhiệm có liên quan (xem 5.4.2) khi mạng lưới vận chuyển thay đổi hoặc khi nhu cầu tăng (xem 5.3) và cần thêm nguồn lực.

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải triển khai một hệ thống để theo dõi và định vị từng kiện hàng lạnh trong dịch vụ giao hàng lạnh [xem 12.1 c)].

Nhà cung cấp dịch vụ làm lạnh phải lưu giữ hồ sơ theo đúng quy định có liên quan.

CHÚ THÍCH 3: Hệ thống này có thể là hệ thống theo dõi và truy vết.

5.2 Hệ thống định tuyến địa lý

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải xác định và triển khai hệ thống định tuyến địa lý trong mạng lưới vận chuyển.

Hệ thống định tuyến địa lý, bất kỳ mã địa lý nào (ví dụ, mã bưu chính, mã hoạt động - địa điểm) và các địa điểm hoạt động nơi các hoạt động định tuyến địa lý được thực hiện phải được xác định và ghi chép lại. Các tài liệu phải được cập nhật khi hệ thống định tuyến địa lý hoặc mạng lưới vận chuyển thay đổi.

CHÚ THÍCH 1: Xem thêm 7.2 d) và 7.6 liên quan đến định tuyến địa lý.

5.3 Nhu cầu và nguồn lực sẵn có

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải:

- a) theo dõi và ghi lại số lượng kiện hàng mát và/hoặc kiện hàng đông lạnh được tiếp nhận giao hàng hàng ngày;
- b) tiến hành phân tích số lượng tối đa dự kiến các kiện hàng mát và/hoặc kiện hàng đông lạnh trong một khoảng thời gian xác định tại mỗi địa điểm hoạt động và trên toàn bộ mạng lưới vận chuyển;
- c) tiến hành phân tích số lượng tối đa các kiện hàng mát và /hoặc kiện hàng đông lạnh có thể được tiếp nhận tại mỗi địa điểm hoạt động và trên toàn bộ mạng lưới vận chuyển. Điều này sẽ được ghi chép, xem xét và cập nhật ít nhất một lần một năm;
- d) tiến hành kiểm tra xem dịch vụ giao hàng lạnh có đủ nguồn lực cần thiết để cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh cho số lượng kiện hàng mát và/hoặc kiện hàng đông lạnh tối đa dự kiến trong một khoảng thời gian cụ thể tại mỗi địa điểm hoạt động và trên toàn bộ mạng lưới vận tải hay không.

Trong những thời điểm cao điểm mà nhu cầu dự kiến tăng cao, cần triển khai kế hoạch dự phòng để có thêm nguồn lực cho từng địa điểm hoạt động hoặc hạn chế việc tiếp nhận các kiện hàng mát và /hoặc kiện hàng đông lạnh.

CHÚ THÍCH 1: Các nguồn lực có sẵn trong thời gian cao điểm dự kiến sẽ ở mức phù hợp để cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh theo nhiệt độ vận chuyển dịch vụ (xem 4.5) và khung thời gian giao hàng tiêu chuẩn (xem 4.6.6).

Khi nhu cầu tăng liên tục, cần tiến hành đánh giá về khả năng mở rộng các địa điểm hoạt động hiện có (ví dụ: thêm nguồn lực) hoặc thành lập các địa điểm hoạt động mới và lập kế hoạch cho các hành động cần thực hiện.

5.4 Địa điểm hoạt động

5.4.1 Tổng quan

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải xác định và văn bản hoá chức năng của từng địa điểm hoạt động.

Các nguồn lực cần thiết cho mỗi địa điểm hoạt động để thực hiện chức năng của mình phải được xác định theo 5.3 và được cung cấp.

Địa điểm hoạt động phải có khả năng chứa các xe lạnh, cho phép thiết bị làm mát của xe chạy trong khi chờ dỡ hàng hoặc khi đã chất hàng, chờ khởi hành, cũng như các nguồn lực khác được phân bổ cho địa điểm hoạt động.

Khi có sự thay đổi về chức năng của một địa điểm hoạt động, các tài liệu liên quan sẽ được cập nhật. Cần tiến hành xem xét các nguồn lực cần thiết để thích ứng với sự thay đổi về chức năng và thực hiện hành động để triển khai các nguồn lực bổ sung, khi cần thiết.

5.4.2 Người chịu trách nhiệm

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải:

- a) phân công người chịu trách nhiệm cho từng địa điểm hoạt động;
- b) trao đổi bằng văn bản với người có trách nhiệm về nhiệm vụ mà họ mong đợi được thực hiện.

Tối thiểu, người chịu trách nhiệm phải thực hiện các quy trình tại địa điểm hoạt động sao cho:

- 1) tiến hành kiểm tra hàng ngày để xác minh rằng có đủ các nguồn lực cần thiết để địa điểm hoạt động được hoạt động (xem thêm 5.4.1);
- 2) kiểm tra hàng ngày để xác minh các nguồn lực hoạt động chính xác;
- 3) hành động khắc phục được thực hiện nếu các kiểm tra từ 1) và 2) cho thấy các nguồn lực cần thiết không có hoặc không hoạt động bình thường.

Các kiểm tra hàng ngày được thực hiện ở mục 1) và 2) phải được ghi lại và lưu giữ.

CHÚ THÍCH 1: Thời gian lưu giữ tài liệu từ các lần kiểm tra hàng ngày có thể khác nhau, tùy thuộc vào vị trí của nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh. Cần lưu ý đến luật pháp/quy định quốc gia liên quan đến khung thời gian lưu giữ tài liệu.

5.4.3 Vận chuyển

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải phân bổ xe lạnh và/hoặc công-te-nơ cách nhiệt làm nguồn lực cho mỗi địa điểm hoạt động.

Nhà cung cấp dịch vụ phải phân bổ các phương tiện được làm lạnh và giám sát mà có thể được trang bị các giải pháp làm lạnh chủ động hoặc thụ động.

Thông số kỹ thuật của xe lạnh được phân bổ và /hoặc các công-te-nơ cách nhiệt phải dựa trên khả năng cần thiết cho chức năng của từng địa điểm hoạt động (xem 5.4.1).

Số lượng xe lạnh và/hoặc công-te-nơ cách nhiệt được phân bổ cho mỗi địa điểm hoạt động phải là:

- a) phù hợp với nhu cầu của từng địa điểm hoạt động;
- b) phù hợp với nhu cầu của Mạng lưới vận chuyển (xem 5.3).

Khoang lạnh phải tuân theo các yêu cầu của 9.2.

6 Thông tin trao đổi giữa nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh và người sử dụng dịch vụ giao hàng

6.1 Thông tin được ghi chép

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải ghi lại và lưu giữ thông tin được cung cấp và thu thập trong 6.2, 6.3 và 6.4 và một bản sao thông tin phải được cung cấp cho người sử dụng dịch vụ giao hàng khi chấp nhận kiện hàng lạnh đi giao.

6.2 Thông tin cần lấy từ người sử dụng dịch vụ giao hàng

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải lấy thông tin sau từ người sử dụng dịch vụ giao hàng trước khi chấp nhận kiện hàng lạnh để giao:

- a) tên, địa chỉ và các thông tin liên hệ khác (ví dụ: số điện thoại, địa chỉ email) của cả người sử dụng dịch vụ giao hàng và người nhận;
- b) nhiệt độ vận chuyển dịch vụ (xem 4.5) được chọn để giao hàng;
- c) thành phần của kiện hàng lạnh;
- d) các điều kiện đặc biệt được yêu cầu, nếu có.

CHÚ THÍCH 1: Các điều kiện đặc biệt có thể bao gồm việc nêu rõ bất kỳ thời gian lưu giữ hạn chế nào trong trường hợp không giao hàng khi kiện hàng được làm lạnh cần được giao trong một khung thời gian ngắn hoặc khi kiện hàng được làm lạnh dễ vỡ cần được chăm sóc thêm trong quá trình giao hàng. Các nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh bao gồm việc vận chuyển các kiện hàng được làm lạnh có chứa thực phẩm có thể tham khảo Phụ lục B để biết thêm thông tin. Xem thêm 4.6.1 c) về ô nhiễm chéo.

Trong trường hợp không có đủ thông tin theo yêu cầu tại các điểm a), b) và c), đơn vị cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh sẽ không chấp nhận giao hàng kiện hàng lạnh.

6.3 Xác nhận người sử dụng dịch vụ giao hàng

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải thu thập từ người sử dụng dịch vụ giao hàng:

- a) xác nhận rằng kiện hàng được làm lạnh để giao hàng đã ở trạng thái được làm lạnh/đông lạnh trước và đáp ứng các điều kiện bắt buộc khác theo 4.6.1;
- b) xác nhận rằng nội dung đã khai báo của kiện hàng lạnh để giao hàng không bị cấm và đáp ứng các điều kiện bắt buộc theo 4.6.2.

CHÚ THÍCH 1: Những xác nhận này có thể được xác nhận bằng, ví dụ, chữ ký, lựa chọn tham gia (ví dụ: hộp đánh dấu) hoặc hợp đồng bán hàng.

6.4 Thông tin do nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh cung cấp

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải cung cấp những thông tin sau cho người sử dụng dịch vụ giao hàng khi chấp nhận kiện hàng lạnh để giao:

- a) tên của nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh;
- b) nhận dạng nhân viên;
- c) tên của dịch vụ giao hàng lạnh (xem 4.2);
- d) số nhận dạng kiện hàng;
- e) ngày chấp nhận và thời gian giao hàng tiêu chuẩn (xem 4.6.6) hoặc ngày giao hàng dự kiến;
- f) kích thước và /hoặc khối lượng của kiện hàng được làm lạnh;

CHÚ THÍCH 1: Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh có thể kiểm tra điều này khi chấp nhận kiện hàng lạnh.

g) chi phí dịch vụ giao hàng lạnh.

7 Kiện hàng lạnh

7.1 Chấp nhận kiện hàng lạnh

Tại thời điểm chấp nhận kiện hàng lạnh, nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải trao đổi thông tin tại mục 6.2, 6.3 và 6.4 với người sử dụng dịch vụ giao hàng.

7.2 Nhãn, đánh dấu và thông tin hiển thị

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải dán nhãn hoặc đánh dấu mỗi kiện hàng lạnh, tại thời điểm chấp nhận, với các thông tin tối thiểu sau:

- a) mã số nhận dạng kiện hàng lạnh;
- b) nội dung của kiện hàng lạnh;
- c) là bao bì lạnh hay bao bì đông lạnh;
- d) điểm đến được chỉ định (xem 3.5) hoặc mã địa lý (xem 5.2);
- e) ngày chấp nhận và ngày dự kiến giao hàng;
- f) tên của dịch vụ giao hàng lạnh (xem 4.2).

Người sử dụng dịch vụ giao hàng cũng phải đính kèm một tài liệu vào kiện hàng có chứa thông tin từ a) đến f) ở trên. Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải kiểm tra xem thông tin được dán nhãn hoặc đánh dấu có thể nhìn thấy được trên mặt ngoài của kiện hàng lạnh hay không. Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh cũng phải ghi lại thời gian và ngày nhận hàng.

Để biết thêm thông tin, xem A.2.1.

7.3 Chuyển các kiện hàng lạnh vào khoang lạnh hoặc kho lạnh

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải xác nhận rằng khoang lạnh (xem 3.11) hoặc kho lạnh nằm trong nhiệt độ vận chuyển dịch vụ (như được xác định theo 4.5) trước khi chuyển kiện hàng lạnh vào đó.

Khi khoang lạnh hoặc kho lạnh không nằm trong nhiệt độ vận chuyển dịch vụ (như được định nghĩa theo 4.5), phải thực hiện hành động liên quan theo hướng dẫn công việc (xem 10.2) để đạt được nhiệt độ vận chuyển dịch vụ (xem thêm 9.2 và 9.3).

Trong trường hợp cần làm lạnh hoặc đông lạnh trước khoang lạnh hoặc kho lạnh để đảm bảo nhiệt độ vận chuyển dịch vụ (như được định nghĩa theo 4.5), phải phân bổ thời gian bắt buộc [xem 10.5 c)] và xác nhận nhiệt độ nằm trong nhiệt độ vận chuyển dịch vụ trước khi các kiện hàng lạnh được chuyển vào đó.

Để biết thêm thông tin, xem A.2.2.

7.4 Chuyển các kiện hàng lạnh giữa các khoang lạnh và / hoặc kho lạnh

Khi các kiện hàng lạnh được chuyển giữa các khoang lạnh và/hoặc kho lạnh, nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh sẽ chuyển các kiện hàng lạnh theo 10.3, hướng dẫn vận hành cho việc chuyển hàng.

Khoang lạnh và /hoặc kho lạnh mà kiện hàng lạnh được chuyển đến phải được kiểm tra để đảm bảo nhiệt độ nằm trong nhiệt độ vận chuyển dịch vụ theo quy định tại 4.5 trước khi chuyển kiện hàng lạnh vào đó.

Trong trường hợp khoang lạnh và /hoặc kho đông lạnh mà kiện hàng lạnh được chuyển đến không nằm trong nhiệt độ vận chuyển dịch vụ (xem 4.5), phải thực hiện hành động liên quan theo hướng dẫn công việc (xem 10.2) để đạt được nhiệt độ vận chuyển dịch vụ (xem thêm 9.2 và 9.3).

Trong trường hợp cần phải làm mát hoặc đông lạnh trước khoang lạnh và /hoặc kho lạnh nơi kiện hàng lạnh được chuyển đến để đảm bảo nhiệt độ vận chuyển dịch vụ (xem 4.5), thời gian cần thiết [xem 10.5 c)] phải được phân bổ trước khi kiện hàng lạnh được chuyển vào đó.

Để biết thêm thông tin, xem A.2.3.

7.5 Lưu trữ tạm thời các kiện hàng lạnh tại các địa điểm hoạt động

Khi một kiện hàng lạnh được đặt tại một địa điểm hoạt động, kiện hàng lạnh đó phải được giữ trong kho lạnh ở nhiệt độ vận chuyển dịch vụ (xem 4.5).

Khi một kiện hàng lạnh được lưu trữ tạm thời trong kho lạnh tại địa điểm hoạt động, phải triển khai quy trình kiểm tra hàng ngày để xem có cần thực hiện hành động tiếp theo hay không.

Để biết thêm thông tin, xem A.2.4.

7.6 Phân loại theo địa lý các kiện hàng lạnh

Trong trường hợp có nhiều hơn một dịch vụ giao hàng lạnh có nhiệt độ vận chuyển dịch vụ khác nhau hoạt động trong cùng một địa điểm hoạt động mà các kiện hàng lạnh đang được phân loại theo địa lý, các kiện hàng lạnh từ mỗi nhiệt độ vận chuyển dịch vụ sẽ được giữ riêng.

CHÚ THÍCH 1: Cần lưu ý đến luật pháp quốc gia có thể yêu cầu phân loại một số loại kiện hàng lạnh.

7.7 Giao hàng đến người nhận

Tại thời điểm giao/nhận kiện hàng lạnh, nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải trao đổi thông tin theo Điều 8 với người nhận.

Trong trường hợp người nhận vắng mặt khi giao hàng, đơn vị cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải:

a) thông báo cho người nhận rằng họ đã cố gắng giao kiện hàng lạnh bằng cách cung cấp phương tiện liên lạc (ví dụ: thẻ tin nhắn, email, hệ thống trực tuyến) có chứa các thông tin sau:

- 1) tên của nhà cung cấp dịch vụ giao hàng đông lạnh;
- 2) số nhận dạng kiện hàng;
- 3) ngày và giờ giao hàng;

4) thông tin liên hệ của nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh (xem 4.4);

5) các lựa chọn cho người nhận để nhận kiện hàng được làm lạnh (ví dụ, giao lại, người nhận đến lấy tại địa điểm hoạt động) (xem 4.6.7);

6) đó là kiện hàng được làm lạnh (tức là làm mát hoặc đông lạnh) và bất kỳ hạn chế thời gian nào đối với việc người nhận nhận hàng, nếu có (xem 4.6.7);

b) đặt kiện hàng lạnh vào trong khoang lạnh hoặc kho lạnh trong nhiệt độ vận chuyển dịch vụ, như được định nghĩa trong 4.5.

Khi kiện hàng lạnh được đưa trở lại khoảng lạnh hoặc kho lạnh, việc này phải được thực hiện theo mục 10.3.

Để biết thêm thông tin, xem A.2.5.

8 Thông tin trao đổi giữa nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh và người nhận

8.1 Thông tin cần lấy từ người nhận khi giao kiện hàng lạnh

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải yêu cầu người nhận cung cấp những thông tin sau khi giao kiện hàng lạnh:

- a) tên người nhận;
- b) chữ ký xác nhận đã nhận được kiện hàng lạnh.

8.2 Thông tin cần lấy từ người nhận khi người nhận nhận kiện hàng lạnh từ địa điểm hoạt động

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh sẽ yêu cầu người nhận cung cấp những thông tin sau khi nhận kiện hàng lạnh:

- a) tên và địa chỉ của người nhận;
- b) xác định danh tính người nhận;
- c) số nhận dạng kiện hàng;
- d) chữ ký xác nhận đã nhận được kiện hàng lạnh.

CHÚ THÍCH 1: Khi người nhận vắng mặt tại thời điểm giao kiện hàng lạnh, thông tin có trong thông báo được cung cấp cho họ trong 7.7 là rất hữu ích.

8.3 Thông tin do nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh cung cấp khi giao kiện hàng lạnh

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải cung cấp những thông tin sau cho người nhận khi giao kiện hàng lạnh:

- a) tên của nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh;
- b) nhận dạng nhân viên và mục đích của chuyến giao hàng; và
- c) nhiệt độ vận chuyển dịch vụ của kiện hàng lạnh được chọn để giao hàng [xem 4.5 và 6.2 b)]; hoặc

d) tên của dịch vụ giao hàng lạnh (xem 4.2).

CHÚ THÍCH 1: Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh khuyên người nhận nên duy trì nhiệt độ của kiện hàng lạnh sau khi giao hàng (ví dụ: trong tủ lạnh hoặc tủ đông).

8.4 Thông tin do nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh cung cấp khi người nhận kiện hàng lạnh nhận hàng từ địa điểm hoạt động

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải cung cấp cho người nhận những thông tin sau khi nhận kiện hàng lạnh:

- a) nhiệt độ vận chuyển dịch vụ của kiện hàng lạnh được chọn để giao hàng [xem 4.5 và 6.2 b)]; hoặc
- b) tên của dịch vụ giao hàng lạnh (xem 4.2).

9 Điều kiện đối với địa điểm hoạt động, khoang lạnh, kho lạnh và vật liệu làm mát

9.1 Địa điểm hoạt động

9.1.1 An ninh địa điểm hoạt động

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải triển khai các biện pháp an ninh tại mỗi địa điểm hoạt động để ngăn chặn việc ra vào trái phép gây trộm cắp và hư hỏng cơ sở, xe lạnh, kho lạnh và kiện hàng lạnh.

9.1.2 Bảo vệ khỏi các điều kiện bên ngoài

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải thiết kế từng địa điểm hoạt động sao cho có thể che chắn và bảo vệ khỏi các điều kiện bên ngoài trong:

- a) việc chuyển một kiện hàng lạnh vào một khoang lạnh hoặc kho lạnh tại một địa điểm hoạt động (xem 7.3);
- b) việc chuyển một kiện hàng lạnh giữa các khoang lạnh và/hoặc kho lạnh tại một địa điểm hoạt động (xem 7.4);
- c) lưu trữ tạm thời một kiện hàng lạnh trong kho lạnh tại một địa điểm hoạt động (xem 7.5).

CHÚ THÍCH 1: Xem thêm mục 5.4 về địa điểm hoạt động.

9.2 Khoang lạnh

9.2.1 Tổng quan

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải sử dụng xe lạnh có chứa ít nhất một khoang lạnh có thể kiểm soát và theo dõi nhiệt độ trong khoảng nhiệt độ vận chuyển dịch vụ (xem 4.5). Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải duy trì nhiệt độ bên trong của khoang lạnh trong khoảng nhiệt độ vận chuyển dịch vụ do nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh xác định (xem 4.5) trong khi khoang lạnh đang hoạt động. Trường hợp khoang lạnh yêu cầu vật liệu làm mát có chức năng trong một khoảng thời gian giới hạn (ví dụ: tấm eutectic), nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải kiểm tra và thay thế hoặc sửa đổi khoang, nếu có, theo hướng dẫn công việc (xem 10.2) và hướng dẫn vận hành vật liệu làm mát (xem 10.7).

Khi nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh ở hai hoặc nhiều nhiệt độ vận chuyển dịch vụ (ví dụ: lạnh và đông lạnh) và các kiện hàng lạnh được vận chuyển ở các nhiệt độ vận chuyển dịch vụ khác nhau trong cùng một phương tiện lạnh, thì mỗi khoang lạnh phải được tách biệt về mặt vật lý và được kiểm soát nhiệt độ.

Khoang lạnh phải được xây dựng và bảo trì để giảm thiểu sự thay đổi nhiệt độ trong toàn bộ kết cấu khi đóng và vận hành.

Trừ khi sử dụng khoang lạnh để vận chuyển kiện hàng lạnh, nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải đóng mọi lỗ mở ra khoang lạnh khi đang sử dụng.

Để biết thêm thông tin, xem A.3.1.

9.2.2 Theo dõi nhiệt độ của một khoang lạnh

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải lắp thiết bị theo dõi nhiệt độ đã hiệu chuẩn vào trong khoang lạnh để theo dõi nhiệt độ bên trong. Nhiệt độ bên trong được đo bằng thiết bị theo dõi nhiệt độ phải có thể nhìn thấy được trong quá trình vận chuyển.

Nhiệt độ bên trong khoang lạnh phải được kiểm tra và ghi lại và các hồ sơ này phải được lưu giữ trong một khoảng thời gian xác định (ví dụ: 12 tháng), tối thiểu là:

- a) sau khi làm lạnh trước/ đông lạnh trước khoang lạnh;
- b) tại thời điểm bắt đầu và kết thúc của mỗi chuyến vận chuyển.

Nhiệt độ bên trong khoang lạnh cũng phải được kiểm tra, tối thiểu là tại mọi điểm chuyển giao, nếu điều này không được đề cập ở mục b).

Để theo dõi và ghi lại nhiệt độ, xem 12.3.

Thiết bị giám sát phải được hiệu chuẩn theo các tiêu chuẩn đo lường được xác định bởi các tiêu chuẩn quốc tế hoặc quốc gia.

Để biết thêm thông tin, xem A.3.2.

9.3 Kho lạnh

9.3.1 Tổng quan

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải sử dụng kho lạnh có chứa các khoang lạnh có thể kiểm soát nhiệt độ trong khoảng nhiệt độ vận chuyển dịch vụ (xem 4.5).

Kho lạnh tại các địa điểm hoạt động phải có khả năng hoạt động liên tục không bị gián đoạn. Trong trường hợp nguồn điện bị gián đoạn, phải có phương án dự phòng.

CHÚ THÍCH 1: Kho lạnh tại các địa điểm hoạt động chịu được bất kỳ tác động nào mà chúng dự kiến sẽ phải chịu. Xem thêm 10.6 về bảo trì. Để giảm thiểu rủi ro gián đoạn hoạt động kho lạnh, một kế hoạch dự phòng có thể bao gồm, ví dụ, máy phát điện dự phòng hoặc sử dụng tạm thời vật liệu làm mát trong trường hợp mất điện.

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải liên tục duy trì nhiệt độ bên trong kho lạnh ở nhiệt độ vận chuyển dịch vụ được xác định theo 4.5 trong khi hoạt động.

Khi nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh hoạt động ở hai hoặc nhiều nhiệt độ vận chuyển dịch vụ (ví dụ: lạnh và đông lạnh) và khi các kiện hàng lạnh cần được bảo quản ở các nhiệt độ vận chuyển dịch vụ khác nhau có mặt tại cùng một địa điểm hoạt động, thì mỗi lớp bảo vệ nhiệt độ của kho lạnh phải được bao bọc và tách biệt.

Kho lạnh phải được xây dựng và bảo trì để giảm thiểu sự thay đổi nhiệt độ trong toàn bộ kết cấu khi đóng và vận hành.

Trừ khi sử dụng kho lạnh để vận chuyển kiện hàng lạnh, nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải đóng mọi cửa ra vào của kho lạnh khi sử dụng kho lạnh.

Quy trình bảo trì và khoảng thời gian bảo dưỡng phải tuân theo lịch bảo trì khuyến nghị của nhà sản xuất hệ thống làm mát và kho lạnh.

9.3.2 Giám sát nhiệt độ kho lạnh tại các địa điểm hoạt động

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải lắp thiết bị theo dõi nhiệt độ đã hiệu chuẩn vào mỗi kho lạnh để liên tục theo dõi nhiệt độ bên trong. Nhiệt độ bên trong của mỗi kho lạnh phải được hiển thị riêng.

Nhiệt độ bên trong được đo bằng dụng cụ theo dõi nhiệt độ phải nhìn thấy được.

Nếu có thể, có thể sử dụng nhiều cảm biến để đảm bảo nhiệt độ đồng đều khắp kho lạnh.

Nhiệt độ bên trong kho lạnh phải được ghi lại tối thiểu ba lần theo lịch trình một ngày và duy trì trong khoảng thời gian xác định (ví dụ: 12 tháng).

Thiết bị giám sát phải được hiệu chuẩn theo các tiêu chuẩn đo lường được xác định bởi các tiêu chuẩn quốc tế hoặc quốc gia.

Để biết thêm thông tin, xem A.3.3.

9.4 Vật liệu làm mát

Khi sử dụng vật liệu làm mát, nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải kiểm tra xem họ có duy trì nhiệt độ của khoang lạnh (xem 9.2.1) ở nhiệt độ vận chuyển dịch vụ do nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh xác định (xem 4.5) trong khi khoang lạnh đang hoạt động hay không.

Để biết thêm thông tin, xem A.3.4.

9.5 Kho lạnh chứa vật liệu làm mát

9.5.1 Tổng quan

Trong trường hợp sử dụng vật liệu làm mát trong dịch vụ giao hàng lạnh, nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải sử dụng kho lạnh chứa vật liệu làm mát để làm lạnh và lưu trữ.

Vật liệu làm mát được lưu trữ lạnh tại các địa điểm hoạt động phải:

- a) có một khoang lạnh có thể duy trì ở nhiệt độ đóng băng của vật liệu làm mát hoặc thấp hơn;
- b) có thể hoạt động liên tục mà không bị gián đoạn. Phải triển khai kế hoạch dự phòng để ứng phó với tình trạng gián đoạn nguồn điện.

CHÚ THÍCH 1: Kho lạnh chứa vật liệu làm mát tại các địa điểm hoạt động chịu được bất kỳ tác động nào mà chúng dự kiến phải chịu. Để giảm thiểu rủi ro gián đoạn hoạt động kho lạnh chứa vật liệu làm mát, một kế hoạch dự phòng có thể bao gồm, ví dụ, một máy phát điện dự phòng.

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải duy trì nhiệt độ bên trong kho lạnh chứa vật liệu làm mát dưới nhiệt độ đóng băng của vật liệu làm mát.

Trừ khi kho lạnh chứa vật liệu làm mát được sử dụng để nạp hoặc dỡ vật liệu làm mát, nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải đóng mọi cửa ra vào của kho lạnh khi đang sử dụng.

Quy trình bảo trì và khoảng thời gian bảo dưỡng phải tuân theo lịch bảo trì khuyến nghị của nhà sản xuất hệ thống làm mát và kho lạnh.

9.5.2 Giám sát nhiệt độ kho lạnh chứa vật liệu làm mát

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh sẽ lắp một thiết bị theo dõi nhiệt độ đã hiệu chuẩn vào kho lạnh chứa vật liệu làm mát để theo dõi nhiệt độ bên trong.

Nhiệt độ bên trong được đo bằng dụng cụ theo dõi nhiệt độ phải nhìn thấy được.

Nhiệt độ bên trong kho lạnh chứa vật liệu làm mát phải được kiểm tra tối thiểu ba lần theo lịch trình một ngày.

Để theo dõi và ghi lại nhiệt độ, xem 12.3.

Để biết thêm thông tin, xem A.3.5.

10 Hướng dẫn công việc và hướng dẫn vận hành

10.1 Tổng quan

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải xác định và ghi chép các luật và quy định có liên quan áp dụng cho dịch vụ giao hàng lạnh của mình.

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải xác định và ghi lại nhiệt độ vận chuyển khi hoạt động.

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải điều chỉnh hướng dẫn công việc (xem 10.2) và sổ tay hướng dẫn vận hành (xem 10.4 đến 10.8) của mình theo nhiệt độ vận chuyển hoạt động và hướng dẫn vận hành (xem 10.3).

10.2 Hướng dẫn công việc

10.2.1 Tổng quan

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải cung cấp hướng dẫn công việc cho từng nhân viên làm việc trong dịch vụ giao hàng lạnh, tùy theo vai trò của họ.

Hướng dẫn công việc phải bao gồm tối thiểu:

- a) việc xử lý các kiện hàng lạnh và/hoặc kiện hàng đông lạnh (xem 10.2.2);
- b) mạng lưới vận chuyển (xem 5.1);
- c) hệ thống định tuyến địa lý (xem 5.2);
- d) các địa điểm hoạt động (ví dụ, an ninh) (xem 5.4);
- e) quy trình xác nhận điều kiện làm lạnh trước/đông lạnh trước của kiện hàng được làm lạnh với người sử dụng dịch vụ giao hàng (xem 6.3);
- f) kế hoạch dự phòng trong trường hợp kiện hàng lạnh tiếp xúc với môi trường không kiểm soát nhiệt độ vượt quá nhiệt độ nêu trong hướng dẫn vận hành (xem 10.3), bao gồm cả trường hợp kiện hàng lạnh bị phân loại nhầm sang nhiệt độ vận chuyển dịch vụ khác;
- g) việc xử lý thiết bị, bao gồm các quy trình sử dụng vật liệu làm mát (xem 10.4 đến 10.8), bao gồm bất kỳ khả năng tiếp xúc nào với các chất nguy hiểm hoặc độc hại;
- h) vệ sinh của nhân viên và bất kỳ ai tham gia vào dịch vụ, vận chuyển và cơ sở vật chất;
- i) giảm thời gian mở cửa.

Bất cứ khi nào có thay đổi về quy trình hoặc thủ tục vận hành, nhà cung cấp dịch vụ giao hàng đông lạnh phải cập nhật các hướng dẫn công việc có liên quan.

10.2.2 Xử lý kiện hàng lạnh

Hướng dẫn công việc về việc xử lý kiện hàng lạnh và/hoặc kiện hàng đông lạnh phải bao gồm rằng kiện hàng lạnh không được:

- 1) bị hư hỏng, bị bồi bản;
- 2) ném, thả, đặt trực tiếp xuống đất, trên bề mặt nóng hoặc dưới ánh sáng mặt trời trực tiếp;
- 3) tiếp xúc với các điều kiện nằm ngoài hướng dẫn vận hành (xem 10.3);
- 4) đưa vào dịch vụ vận chuyển nhiệt độ không đúng.

Trong trường hợp 1), 2) và 3), các hành động sau đây được khuyến nghị để ngăn ngừa lây nhiễm chéo;

- a) cách ly kiện hàng lạnh và cho vào công-te-nơ cách nhiệt, kín;
- b) thực hiện theo đúng quy trình của kế hoạch vệ sinh;
- c) tham khảo ý kiến người sử dụng dịch vụ và tìm kiếm hướng dẫn về cách xử lý kiện hàng.

CHÚ THÍCH 1: Ví dụ, các kiện hàng lạnh không được đặt trong các khoang lạnh hoặc kho lạnh cho các kiện hàng đông lạnh vì các kiện hàng lạnh có thể bị đông lạnh hoặc đông lạnh một phần. Nếu các kiện hàng lạnh được giữ trong các khoang lạnh hoặc kho lạnh cho các kiện hàng đông lạnh, chúng có thể bị đông lạnh hoặc đông lạnh một phần.

10.3 Hướng dẫn công việc vận chuyển kiện hàng lạnh

10.3.1 Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải có hướng dẫn hoạt động cho:

- a) việc chuyển các kiện hàng lạnh từ người sử dụng dịch vụ giao hàng đến khoang lạnh hoặc kho lạnh;
- b) việc chuyển các kiện hàng lạnh giữa các khoang lạnh và/hoặc kho lạnh;
- c) việc chuyển các kiện hàng lạnh đến người nhận từ khoang lạnh hoặc kho lạnh.

Để biết thêm thông tin, xem A.4.1.

10.3.2 Các hướng dẫn hoạt động này phải bao gồm:

- a) thời hạn chuyển giao;
- b) nhiệt độ của môi trường được kiểm soát nhiệt độ hoặc môi trường không được kiểm soát nhiệt độ mà kiện hàng tiếp xúc;
- c) việc ghi chép, theo dõi và lưu trữ dữ liệu được đề cập ở mục a) và b).

Để biết thêm thông tin, xem A.4.1.

10.4 Hướng dẫn vận hành khoang lạnh

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải cung cấp các quy trình được ghi chép lại cho các khía cạnh sau của hàng hóa được bảo quản lạnh theo hướng dẫn của nhà sản xuất:

- a) sử dụng và vận hành khoang lạnh bao gồm cả quy trình rã đông;
- b) làm lạnh trước / làm đông trước khoang lạnh (xem thêm 10.5);
- c) các biện pháp tải tốt nhất để đảm bảo luồng không khí được tối ưu hóa;
- d) theo dõi nhiệt độ của khoang lạnh khi đang hoạt động (xem 9.2.1);
- e) bảo trì hệ thống làm lạnh bao gồm cả hệ thống làm mát;
- f) vệ sinh khoang lạnh;
- g) khi sử dụng vật liệu làm mát, thời gian sử dụng vật liệu làm mát liên quan đến:
 - 1) loại vật liệu làm mát;
 - 2) lượng vật liệu làm mát hiện có;
 - 3) thể tích của khoang lạnh;
 - 4) tính chất cách nhiệt của khoang lạnh.
- h) quy trình chuyển kiện hàng lạnh đến người nhận, ví dụ bằng cách tránh mở cửa quá lâu.

CHÚ THÍCH 1: Điều này thường liên quan đến số lượng và loại vật liệu làm mát hiện có.

Bất cứ khi nào có thay đổi nào được thực hiện đối với hệ thống làm lạnh, các quy trình được ghi chép có liên quan sẽ được cập nhật.

10.5 Hướng dẫn vận hành làm lạnh trước và đông lạnh trước các khoang lạnh

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải cung cấp các quy trình được ghi chép lại về việc làm lạnh trước và đông lạnh trước hàng hóa trong khoang lạnh bao gồm các nội dung sau:

- a) phương pháp làm lạnh (ví dụ, vật liệu làm lạnh, thiết bị làm lạnh);
- b) thứ tự các bước;
- c) thời gian cần thiết để tạo ra nhiệt độ vận chuyển hoạt động xác định (xem 10.1) của khoang lạnh;
- d) theo dõi nhiệt độ bên trong.

10.6 Hướng dẫn vận hành kho lạnh tại các địa điểm hoạt động

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải cung cấp các quy trình được ghi chép lại cho các khía cạnh sau của kho lạnh tại các địa điểm hoạt động:

- a) sử dụng và vận hành;
- b) theo dõi nhiệt độ khi hoạt động;
- c) lịch trình và hồ sơ bảo trì;
- d) lịch trình và hồ sơ vệ sinh;
- e) kiểm soát dịch hại;
- f) rà đông kho lạnh bảo quản hàng đông lạnh, nếu có.

Để biết thêm thông tin, xem A.4.2.

10.7 Hướng dẫn vận hành vật liệu làm mát

Khi áp dụng, nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải cung cấp các quy trình được ghi chép lại cho các khía cạnh sau đây của vật liệu làm mát được sử dụng trong dịch vụ giao hàng lạnh:

- a) sử dụng và vận hành;
- b) giám sát trực quan khi vận hành;
- c) bảo trì hoặc thay thế; và
- d) vệ sinh

Để biết thêm thông tin, xem A.4.3.

CHÚ THÍCH 1: Trước khi sử dụng hệ thống làm mát thụ động, các nghiên cứu được tiến hành và thông tin được ghi chép lại về cách thức hệ thống hoạt động khi được thử nghiệm trong điều kiện vận chuyển đại diện. Các điều kiện, bao gồm các điều kiện sau đây được tính đến:

- a) điều kiện nhiệt độ bên ngoài;
- b) tính chất nhiệt của thùng chứa;
- c) điều kiện sử dụng (khe hở, tốc độ tải, v.v.);

- d) loại và cách đóng gói của hệ thống làm mát thụ động;
- e) thời gian dự kiến hiệu quả làm mát vật liệu trước khi nạp lại.

10.8 Hướng dẫn vận hành kho lạnh chứa vật liệu làm mát

Khi áp dụng, nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải cung cấp các quy trình được ghi chép dưới dạng hướng dẫn vận hành cho các khía cạnh sau của kho lạnh chứa vật liệu làm mát được sử dụng trong hoạt động dịch vụ giao hàng lạnh:

- a) sử dụng và vận hành;
 - b) nhiệt độ hoạt động;
- CHÚ THÍCH 1: Nhiệt độ này thấp hơn nhiệt độ đóng băng của vật liệu làm mát.
- c) theo dõi nhiệt độ khi hoạt động;
 - d) lịch trình và hồ sơ bảo trì;
 - e) lịch trình và hồ sơ vệ sinh;
 - f) ră đông.

CHÚ THÍCH 2: Kho lạnh chứa vật liệu làm mát hoạt động trong hoặc dưới nhiệt độ đóng băng áp dụng để đông lạnh vật liệu làm mát. Để hoạt động chính xác, tần suất ră đông được thực hiện theo hướng dẫn của nhà sản xuất hoặc theo lời khuyên của nhà sản xuất, nếu phù hợp.

11 Nhân sự

11.1 Chương trình đào tạo

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải thiết kế, lập tài liệu và cung cấp các chương trình đào tạo có liên quan cho các nhân viên mới tham gia vào hoạt động dịch vụ giao hàng lạnh tại các địa điểm hoạt động.

Tối thiểu, chương trình đào tạo phải bao gồm:

- a) hướng dẫn công việc (xem 10.1 và 10.2);
- b) hướng dẫn công việc để chuyển các kiện hàng lạnh (xem 10.3);
- c) sử dụng kho lạnh có liên quan (xem 10.6, 10.8);
- d) sử dụng xe lạnh có liên quan (xem 10.4, 10.5, 10.7 và 11.3);
- e) xử lý và chuyển các kiện hàng lạnh, nếu có (xem 10.2 và 10.3);
- f) các kế hoạch dự phòng cho các vấn đề trong dịch vụ giao hàng lạnh (ví dụ, sự cố kho lạnh, nhiệt độ vận chuyển dịch vụ bị vi phạm và lỗi thủ công) (xem 5.3, 9.3.1, 9.5.1 và 10.2.1);
- g) các thủ tục và hành vi dịch vụ khách hàng, nếu có (xem 4.1 và 4.4);
- h) nâng cao nhận thức về vệ sinh và vệ sinh môi trường.

Nhà cung cấp dịch vụ làm lạnh phải lưu giữ hồ sơ đào tạo và nắm rõ các quy định có liên quan.

Mỗi nhân viên tiếp xúc với các kiện hàng lạnh hoặc đông lạnh phải được đào tạo về an toàn thực phẩm phù hợp.

Khi một nhân viên mới hoàn thành chương trình đào tạo, nhà cung cấp dịch vụ lạnh phải lưu giữ hồ sơ đào tạo và nắm rõ các quy định có liên quan.

11.2 Đào tạo bổ sung

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng đông lạnh phải cung cấp đào tạo bổ sung hoặc đào tạo lặp lại khi:

- a) có sự thay đổi về thuộc tính hoặc hoạt động của dịch vụ giao hàng đông lạnh;
- b) có những quy trình hoặc thủ tục mới được đưa vào dịch vụ giao hàng lạnh;
- c) có kho lạnh mới hoặc có khoang lạnh mới; hoặc
- d) một nhân viên làm việc kém hiệu quả.

11.3 Nhân viên chịu trách nhiệm lái xe

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải, tối thiểu:

- a) yêu cầu các nhân viên tham gia vào hoạt động lái xe cung cấp bằng chứng về giấy phép lái xe hợp lệ của họ trước khi được nhận vào làm việc; và
- b) kiểm tra giấy phép lái xe của các nhân viên tham gia hoạt động lái xe có còn hiệu lực hàng năm hay không;
- c) cung cấp đào tạo cập nhật ban đầu và thường xuyên cho người lái xe phục vụ hoạt động chuyên môn này;
- d) cung cấp hướng dẫn của nhà sản xuất về cách vận hành thiết bị kiểm soát nhiệt độ.

Nếu nhân viên lái xe tham gia vào các hoạt động khác ngoài việc lái xe, tham khảo mục 11.1 để biết nội dung chương trình sẽ được đề cập.

CHÚ THÍCH 1: Cần lưu ý đến luật pháp quốc gia và địa phương liên quan đến giấy phép lái xe.

12. Giám sát và cải thiện dịch vụ giao hàng lạnh

12.1 Mạng lưới vận chuyển

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải có hệ thống để ghi lại và theo dõi những thông tin sau:

- a) số lượng kiện hàng lạnh được giao qua mạng lưới vận chuyển và mỗi địa điểm hoạt động hàng ngày (xem 5.3);
- b) số nhận dạng của mỗi kiện hàng lạnh (xem 7.2);
- c) vị trí của mỗi kiện hàng lạnh (xem 5.1);

CHÚ THÍCH 1: khi một kiện hàng lạnh ở sai vị trí, nó có thể được di dời thông qua hệ thống.

- d) điểm đến được chỉ định (ví dụ, mã địa lý) của mỗi kiện hàng lạnh;
- e) kích thước và/hoặc khối lượng của mỗi kiện hàng lạnh;
- f) thời gian và ngày chấp nhận từng kiện hàng lạnh;
- g) thời gian và ngày giao hàng đến địa điểm chỉ định của mỗi kiện hàng lạnh;
- h) tổng thời gian giao hàng cho mỗi kiện hàng lạnh từ khi tiếp nhận đến khi đến đích được chỉ định;
- i) nhiệt độ của các khoang lạnh trong đó kiện hàng lạnh được vận chuyển kể từ khi được người sử dụng dịch vụ giao hàng chấp nhận và, nếu có thể, nhiệt độ môi trường trong thời gian chuyển giao;
- j) không giao hàng kiện hàng lạnh.

12.2 Sự chậm trễ và không giao hàng trong thời gian giao hàng tiêu chuẩn

Trong trường hợp có tình trạng kiện hàng lạnh không đến đích được chỉ định trong khung thời gian giao hàng tiêu chuẩn (xem 4.6.6) một cách nhất quán hoặc ngày càng tăng, nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh sẽ điều tra nguyên nhân gây ra sự chậm trễ hoặc không giao hàng.

Khi xác định được vấn đề và nguyên nhân gốc rễ, cần xây dựng và thực hiện lộ trình hành động để khắc phục.

CHÚ THÍCH 1: Điều này ngăn chặn việc tồn kho các kiện hàng lạnh chưa được giao tại các phần cụ thể của mạng lưới vận chuyển hoặc ngăn chặn sự cố tái diễn. Các điều kiện cụ thể để bắt đầu điều tra được xác định bởi nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh.

12.3 Giám sát nhiệt độ và ghi lại nhiệt độ của mạng lưới vận chuyển

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải xác định và phân loại mức độ theo dõi nhiệt độ dịch vụ giao hàng lạnh và ghi lại nhiệt độ theo 12.3.1 và 12.3.2.

Mức độ theo dõi nhiệt độ và ghi lại nhiệt độ sẽ được thể hiện bằng các ký hiệu được chỉ định trong 12.3.1 và 12.3.2.

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải ghi lại quá trình theo dõi nhiệt độ và ghi chép nhiệt độ cũng như kết quả của việc này và lưu giữ chúng.

CHÚ THÍCH 1: Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh có thể chứng minh mức độ theo dõi nhiệt độ và nhiệt độ cũng như kết quả theo dõi cho các bên quan tâm như người sử dụng dịch vụ giao hàng để chứng minh rằng dịch vụ được cung cấp có kiểm soát nhiệt độ.

CHÚ THÍCH 2: Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh có thể gộp mức độ theo dõi nhiệt độ và ghi lại nhiệt độ trong hướng dẫn công việc hoặc hướng dẫn vận hành.

VÍ DỤ Là một ví dụ về biểu thức giám sát nhiệt độ và ghi lại nhiệt độ, nhà cung cấp dịch vụ quyết định rằng mức giám sát và ghi lại nhiệt độ lần lượt là B và 2 (xem 12.3.1 và 12.3.2). Biểu thức là TM:B, TR: 2.

12.3.1 Theo dõi nhiệt độ

Việc theo dõi nhiệt độ của dịch vụ giao hàng lạnh sẽ được phân loại theo Bảng 1.

Để biết thêm thông tin, hãy xem A.3.2 và A.3.3.

Bảng 1- Theo dõi nhiệt độ

Phân loại	Mô tả
TM:A	Việc theo dõi nhiệt độ của các khoang lạnh, môi trường có kiểm soát nhiệt độ và môi trường không kiểm soát nhiệt độ mà kiện hàng tiếp xúc phải được thực hiện liên tục trong toàn bộ quá trình dịch vụ giao hàng lạnh, kể cả trong thời gian chuyển giao.
TM:B	Việc theo dõi nhiệt độ của các khoang lạnh và môi trường được kiểm soát nhiệt độ được thực hiện liên tục trong suốt quá trình giao hàng lạnh, ngoại trừ trong thời gian chuyển hàng trong môi trường không được kiểm soát nhiệt độ mà kiện hàng tiếp xúc.
TM:C	Việc theo dõi nhiệt độ của các khoang lạnh và môi trường có kiểm soát nhiệt độ được thực hiện tại các điểm xác định trong suốt quá trình giao hàng lạnh, nhưng không liên tục.

CHÚ THÍCH 1: Xem 9.3.2 về kho lạnh.

Nếu dịch vụ giao hàng lạnh được phân loại là TM: C, nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải triển khai một số quy trình bổ sung. Quy trình này cần mô tả các thử nghiệm phải được thực hiện thường xuyên trên các mẫu đại diện của phương tiện vận chuyển (ví dụ, đặt một cảm biến dùng một lần một tháng trong một số lượng nhỏ các thùng di động từ mỗi loại) (xem 12.4).

Để biết thêm thông tin, xem A.3.2 và A.3.3.

12.3.2 Ghi nhiệt độ

Việc ghi lại nhiệt độ của dịch vụ giao hàng lạnh sẽ được phân loại theo Bảng 2.

Bảng 2- Ghi lại nhiệt độ

Phân loại	Mô tả
TR:1	Việc ghi lại nhiệt độ của các khoang lạnh, kho lạnh, môi trường có kiểm soát nhiệt độ và môi trường không có kiểm soát nhiệt độ mà các kiện hàng tiếp xúc phải được thực hiện liên tục trong toàn bộ quá trình dịch vụ giao hàng lạnh, bao gồm cả trong thời gian chuyển giao
TR:2	Việc ghi lại nhiệt độ của các khoang lạnh, kho lạnh và môi trường có kiểm soát nhiệt độ được thực hiện liên tục trong suốt dịch vụ giao hàng lạnh, ngoại trừ trong thời gian chuyển hàng trong môi trường không có kiểm soát nhiệt độ mà kiện hàng tiếp xúc

TR:3	Việc ghi lại nhiệt độ của các khoang lạnh, kho lạnh và môi trường có kiểm soát nhiệt độ được thực hiện tại các điểm xác định trong suốt dịch vụ giao hàng lạnh, nhưng không liên tục.
------	---

Để biết thêm thông tin, xem A.3.2 và A.3.3.

12.4 Kiểm soát nhiệt độ trong mạng lưới vận chuyển

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải tiến hành kiểm tra nhiệt độ và quy trình trong dịch vụ giao hàng lạnh của mình ít nhất một lần mỗi tháng.

Kết quả của các cuộc thử nghiệm này phải được lưu giữ tối thiểu 12 tháng, nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải biết về luật pháp hoặc quy định hiện hành liên quan đến khoảng thời gian lưu giữ các tài liệu đó.

Trong trường hợp kết quả thử nghiệm cho thấy có điểm yếu hoặc sự không nhất quán về nhiệt độ dịch vụ giao hàng lạnh vượt quá nhiệt độ vận chuyển dịch vụ, cần phải tiến hành điều tra thêm và thực hiện hành động khắc phục.

Để biết thêm thông tin, xem A.5.1.

12.5 Kiểm soát chất lượng hoạt động dịch vụ giao hàng lạnh

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải thực hiện các thủ tục để kiểm tra xem các nhiệm vụ chính xác (tức là vệ sinh, bảo dưỡng kho lạnh) đã được thực hiện theo hướng dẫn công việc, sổ tay hướng dẫn vận hành và các hoạt động khác tuân thủ theo Điều 10 hay chưa. Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải xác định tiêu chí, phương pháp và tần suất của mỗi lần kiểm tra theo hướng dẫn công việc (xem 10.2) và sổ tay hướng dẫn vận hành (xem 10.4 đến 10.8).

Trong trường hợp một trong các kiện hàng có chứa sản phẩm thực phẩm, phải tiến hành phân tích rủi ro để đảm bảo an toàn cho người tiêu dùng.

CHÚ THÍCH 1: Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng đông lạnh có thể tiến hành nghiên cứu phân tích mối nguy và kiểm soát điểm tới hạn (HACCP) để xác định đặc điểm của mối nguy và xác định biện pháp kiểm soát phù hợp.

Kết quả phân tích rủi ro phải được ghi lại trong thông tin được lập thành văn bản. Chúng phải được xem xét thường xuyên theo lịch trình bằng văn bản, cũng như mỗi khi bối cảnh thay đổi theo cách ảnh hưởng đến hoạt động và an toàn thực phẩm.

Khi phát hiện ra lỗi hoặc khuyết điểm từ kết quả kiểm tra, cần phải tiến hành điều tra thêm hoặc hành động khắc phục.

CHÚ THÍCH 1: Trong nhiều trường hợp, người chịu trách nhiệm (xem 5.4.2) có thể sẽ chịu trách nhiệm thực hiện các cuộc kiểm tra. Khi thích hợp, kết quả của các cuộc kiểm tra sẽ được ghi lại (ví dụ, đối với các cuộc kiểm tra liên quan đến việc làm sạch, có thể không cần ghi lại).

Phụ lục A

(tham khảo)

Hướng dẫn sử dụng bổ sung

A.1 Định nghĩa và trao đổi thông tin về dịch vụ giao hàng lạnh

A.1.1 Hướng dẫn bổ sung về tên dịch vụ giao hàng lạnh

Việc đồng ý sử dụng dịch vụ giao hàng lạnh và chấp nhận tất cả các điều khoản và điều kiện có thể được thực hiện bằng cách đặt hàng trực tuyến hoặc trực tiếp khi kiện hàng được nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh chấp nhận. Cần phải hiểu rõ từ tên dịch vụ giao hàng lạnh hoặc mô tả dịch vụ giao hàng rằng việc vận chuyển được cung cấp không nằm trong môi trường nhiệt độ môi trường xung quanh.

A.1.2 Hướng dẫn bổ sung về các điều khoản và điều kiện được chấp nhận đối với kiện hàng lạnh

Điều kiện đóng gói có thể bao gồm, ví dụ, người sử dụng dịch vụ giao hàng phải đóng gói kiện hàng đông lạnh trong bao bì sạch sẽ, an toàn, không bị rách, ngăn rò rỉ và lây nhiễm chéo sang các kiện hàng đông lạnh khác và bao bì cũng ngăn mùi thoát ra ngoài, trong trường hợp nội dung của kiện hàng đông lạnh có mùi mạnh. Cũng có thể cung cấp lời khuyên liên quan đến nhu cầu bảo vệ nội dung của kiện hàng lạnh và người sử dụng dịch vụ giao hàng có thể tìm kiếm thêm thông tin thông qua dịch vụ khách hàng của nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh (xem 4.4).

Các nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải yêu cầu người sử dụng dịch vụ giao hàng lạnh trước / đông lạnh trước các kiện hàng lạnh trước khi giao các kiện hàng lạnh của họ cho nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh. Các điều kiện làm lạnh trước/đông lạnh trước do nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh yêu cầu có thể là để người sử dụng dịch vụ giao hàng xác nhận nhiệt độ của kiện hàng lạnh khi giao cho nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh hoặc để người sử dụng dịch vụ giao hàng chỉ định nhiệt độ và thời gian mà kiện hàng lạnh được giữ trong môi trường có kiểm soát nhiệt độ trước khi giao cho nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh.

A.1.3 Hướng dẫn bổ sung về ngày và giờ hoạt động của dịch vụ giao hàng lạnh

Ngày và giờ làm việc có thể được công bố tùy thuộc vào thời gian dịch vụ giao hàng lạnh hoạt động, ví dụ: 24 h một ngày, 7 ngày một tuần; Thứ Hai đến Thứ Sáu từ 9:00 sáng đến 5:00 chiều; hoặc 365 ngày một năm.

Trong trường hợp nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh chấp nhận một kiện hàng lạnh nhưng không rời địa điểm nhận hàng trong cùng ngày, người sử dụng dịch vụ giao hàng phải được thông báo về ngày/giờ mà kiện hàng lạnh dự kiến khởi hành.

Ví dụ, nếu một kiện hàng lạnh được chấp nhận sau khi xe lạnh cuối cùng trong ngày khởi hành, kiện hàng đó có thể không rời khỏi địa điểm tiếp nhận cho đến ngày hôm sau hoặc, ví dụ, nếu nhà cung cấp

dịch vụ giao hàng lạnh chỉ cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh ba ngày một tuần nhưng chấp nhận kiện hàng lạnh năm ngày một tuần, kiện hàng lạnh có thể vẫn ở lại địa điểm tiếp nhận vào những ngày không giao hàng.

A.1.4 Hướng dẫn bổ sung về việc không giao các kiện hàng lạnh, bao gồm thời gian giữ, trả lại và thu hồi

Trong trường hợp người nhận vắng mặt, nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh có thể, ví dụ, cung cấp dịch vụ giao lại kiện hàng lạnh hoặc người nhận đến lấy tại địa điểm hoạt động. Khi tùy chọn này được đưa ra, ngày muộn nhất để giao lại hoặc nhận hàng sẽ được đưa ra.

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh thường xác định mức bồi thường trong trường hợp kiện hàng lạnh bị hư hỏng, mất hoặc không được giao ở nhiệt độ vận chuyển dịch vụ hoặc trong các điều kiện do nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh đưa ra.

Một kiện hàng lạnh bị thu hồi là kiện hàng đang trong quá trình vận chuyển đến người nhận, nhưng người dùng dịch vụ giao hàng đã yêu cầu không giao cho người nhận, thay vào đó được trả lại cho người dùng dịch vụ giao hàng. Điều này có thể là do kiện hàng lạnh không chứa đúng nội dung, hoặc đã được gửi đến nhầm người nhận, hoặc không đúng chất lượng, hoặc vì người nhận không muốn nhận kiện hàng lạnh.

A.2 Kiện hàng lạnh

A.2.1 Hướng dẫn bổ sung về việc dán nhãn, đánh dấu và thông tin hiển thị

Thông tin được ghi chép có thể ở dạng hóa đơn hoặc biểu mẫu vận chuyển.

Việc dán nhãn hoặc đánh dấu nhiệt độ vận chuyển dịch vụ hoặc tên dịch vụ giao hàng lạnh trên kiện hàng lạnh là rất quan trọng, đặc biệt là khi nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh cho các nhiệt độ vận chuyển dịch vụ khác nhau, vì điều này có thể ngăn ngừa việc kiện hàng lạnh được xử lý trong nhiệt độ vận chuyển dịch vụ không đúng.

Khuyến cáo rằng, khi có thể, việc đánh dấu hoặc dán nhãn phải nhất quán trên tất cả các kiện hàng lạnh trong dịch vụ giao hàng lạnh và được đặt trên bề mặt dễ thấy nhất. Điều này có thể giúp đẩy nhanh việc định vị các kiện hàng lạnh cụ thể trong hệ thống dịch vụ giao hàng lạnh.

A.2.2 Hướng dẫn bổ sung về việc chuyển các kiện hàng lạnh vào khoang lạnh hoặc kho lạnh

Để biết định nghĩa liên quan về chuyển nhượng, tham khảo 3.19 a).

Khi đặt các kiện hàng lạnh lên trên hoặc gần các kiện hàng lạnh khác trong khoang lạnh hoặc kho lạnh, điều quan trọng là phải ngăn ngừa thiệt hại gây ra cho bất kỳ kiện hàng lạnh nào do khối lượng của các kiện hàng lạnh khác, độ dễ vỡ của kiện hàng lạnh hoặc xử lý bất cẩn.

Nên cân nhắc sử dụng biện pháp bảo vệ làm lạnh bổ sung, chẳng hạn như công-te-nơ cách nhiệt, chắn cách nhiệt và/hoặc vật liệu làm mát bổ sung, khi chuyển một kiện hàng lạnh vào trong khoang lạnh hoặc

kho lạnh. Điều này nên dựa trên một số yếu tố như thời gian để đưa một kiện hàng lạnh vào trong khoang lạnh hoặc kho lạnh và nhiệt độ của không khí bên ngoài (có thể phụ thuộc vào thời điểm trong năm và địa điểm).

A.2.3 Hướng dẫn bổ sung về việc chuyển các kiện hàng lạnh giữa các khoang lạnh và/ hoặc kho lạnh

Để biết định nghĩa liên quan về chuyển giao, tham khảo 3.19 b).

Cần lưu ý đến luật pháp và quy định quốc gia có thể ảnh hưởng đến yêu cầu vận chuyển các loại kiện hàng lạnh khác nhau.

Nên cân nhắc sử dụng biện pháp bảo vệ làm lạnh bổ sung, chẳng hạn như công-te-nơ cách nhiệt, chắn cách nhiệt và/hoặc vật liệu làm mát bổ sung, khi chuyển các kiện hàng lạnh giữa các khoang lạnh và/hoặc kho lạnh. Điều này nên dựa trên một số yếu tố như thời gian chuyển kiện hàng lạnh sang khu vực làm lạnh khác và nhiệt độ của không khí bên ngoài (có thể phụ thuộc vào thời điểm trong năm và địa điểm).

A.2.4 Hướng dẫn bổ sung về việc lưu trữ tạm thời các kiện hàng lạnh tại các địa điểm hoạt động

Một kiện hàng lạnh có thể cần được lưu trữ tạm thời tại một địa điểm hoạt động, ví dụ, khi không thể giao hàng cho người nhận (xem 4.6.7) hoặc giữa các lịch trình xe cho các xe lạnh (xem 5.1 và 4.6.4).

Điều quan trọng là các kiện hàng được bảo quản lạnh tạm thời phải được theo dõi liên tục về mặt vật lý để tránh việc chúng phải ở lại địa điểm hoạt động lâu hơn mức cần thiết (ví dụ: thời gian lưu giữ được xác định trong 4.6.7). Trong trường hợp kiện hàng được bảo quản lạnh không được giao, có thể cần phải giao lại kiện hàng được bảo quản lạnh vào một ngày nhất định hoặc yêu cầu người nhận đến lấy vào một ngày nhất định.

A.2.5 Hướng dẫn bổ sung về việc giao hàng cho người nhận

Khi cần thiết trong hướng dẫn vận hành (xem 10.3), cần sử dụng biện pháp bảo vệ làm lạnh bổ sung, chẳng hạn như công-te-nơ cách nhiệt, chắn cách nhiệt và/hoặc vật liệu làm mát bổ sung khi giao kiện hàng lạnh từ khoang lạnh hoặc kho lạnh đến người nhận. Điều này phải dựa trên một số yếu tố như thời gian giao kiện hàng lạnh từ khoang lạnh hoặc kho lạnh và nhiệt độ của không khí bên ngoài (có thể phụ thuộc vào thời điểm trong năm và địa điểm).

Để hạn chế số lượng đơn hàng giao không thành công đối với các kiện hàng lạnh, nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh nên liên hệ với người nhận trước khi giao hàng để thông báo thời gian giao hàng và tạo điều kiện cho người nhận lên lịch lại thời gian giao hàng nếu có thể.

Để biết định nghĩa liên quan về chuyển giao, tham khảo 3.19 c).

A.3 Điều kiện về địa điểm hoạt động, khoang lạnh, kho lạnh và vật liệu làm mát

A.3.1 Tổng quan

Các nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh có thể sử dụng xe lạnh có:

- a) vật thể có khả năng kiểm soát nhiệt độ bên trong; hoặc
- b) công-te-nơ cách nhiệt chứa vật liệu làm mát hoặc hệ thống làm lạnh cơ học có khả năng duy trì các điều kiện nhiệt độ cần thiết (xem thêm 3.3, 3.7 và 9.4).

Khoang lạnh phải có khả năng chịu được tác động mà chúng dự kiến sẽ phải chịu trong quá trình vận chuyển thông thường và được chế tạo theo các tiêu chuẩn chung được công nhận về cách nhiệt (ví dụ, xem Tài liệu tham khảo [8]) để giảm thiểu sự truyền nhiệt.

Nên sử dụng ngăn lạnh có cấu trúc hoặc lớp bảo vệ ngăn không cho không khí bên ngoài tràn vào và làm thay đổi nhiệt độ bên trong, chẳng hạn như rèm vải hoặc rèm không khí.

Trong trường hợp phát triển nguồn lực riêng, thiết bị đẳng nhiệt được cung cấp bởi sự phát triển đó phải được một cơ quan có thẩm quyền chứng nhận, nếu có.

A.3.2 Hướng dẫn bổ sung về việc theo dõi nhiệt độ của một khoang lạnh

Màn hình hoặc chỉ báo của thiết bị theo dõi nhiệt độ có thể nằm trên bề mặt bên ngoài của khoang lạnh hoặc trên bảng điều khiển của xe lạnh chẳng hạn.

Theo dõi nhiệt độ phải được hiệu chuẩn theo hướng dẫn của nhà sản xuất thiết bị. Tần suất hiệu chuẩn cũng phải được thực hiện theo hướng dẫn của nhà sản xuất hoặc lời khuyên của nhà sản xuất, nếu có. Cần lưu ý đến luật pháp và quy định quốc gia có thể bao gồm các yêu cầu hiệu chuẩn đối với các thiết bị theo dõi nhiệt độ cho một số dịch vụ giao hàng lạnh.

Bất cứ khi nào có thể, nhiệt độ của các khoang lạnh cũng nên được kiểm tra trong quá trình vận chuyển. Ví dụ, có thể thông qua đồng hồ đo nhiệt độ có thể nhìn thấy trên bảng điều khiển của xe lạnh hoặc thông qua các lần kiểm tra định kỳ trong đó tài xế dừng lại để kiểm tra nhiệt độ của các khoang lạnh. Bất kể phương pháp nào được sử dụng, nó không được cản trở hoạt động lái xe hoặc gây nguy hiểm.

Người ta cũng khuyến cáo nên kiểm tra nhiệt độ của khoang lạnh mỗi lần sau khi mở thùng lạnh để theo dõi sự thay đổi nhiệt độ.

Khuyến cáo rằng tại mỗi điểm chuyển giao, nhiệt độ của khoang lạnh cũng được ghi lại và các hồ sơ này được lưu giữ trong một khoảng thời gian xác định (ví dụ: 12 tháng). Cần lưu ý đến luật pháp quốc gia có thể chỉ định khoảng thời gian lưu giữ các hồ sơ như vậy. Nhiệt độ của khoang lạnh có thể được ghi lại định kỳ bằng tay hoặc liên tục bằng máy ghi nhiệt độ.

Xem thêm 12.1 i), 12.3 và Phụ lục B về việc theo dõi và ghi lại nhiệt độ và phân loại dịch vụ giao hàng lạnh.

Có thể tìm thấy thông tin chi tiết hơn về máy ghi nhiệt độ hoặc nhiệt kế trong EN 12830, EN 13485 và EN 13486.

A.3.3 Hướng dẫn bổ sung về việc theo dõi nhiệt độ của kho lạnh tại các địa điểm hoạt động

Để dễ nhìn, màn hình hiển thị hoặc chỉ báo của thiết bị theo dõi nhiệt độ có thể nằm ở bề mặt bên ngoài của kho lạnh.

Các thiết bị theo dõi nhiệt độ phải được hiệu chuẩn theo hướng dẫn của nhà sản xuất thiết bị. Tần suất hiệu chuẩn cũng phải được thực hiện theo hướng dẫn của nhà sản xuất hoặc lời khuyên của nhà sản xuất, nếu có. Cần lưu ý đến luật pháp và quy định quốc gia có thể bao gồm việc hiệu chuẩn các thiết bị theo dõi nhiệt độ cho một số dịch vụ giao hàng lạnh.

Nên kiểm tra nhiệt độ của kho lạnh mỗi lần mở tủ. Lịch trình kiểm tra có thể phụ thuộc vào nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh; tuy nhiên, nên kiểm tra ít nhất vào buổi sáng, buổi chiều và cuối ngày.

Xem thêm 12.1 i), 12.3 và Phụ lục B về việc theo dõi và ghi lại nhiệt độ và phân loại dịch vụ giao hàng lạnh.

Có thể tìm thấy thông tin chi tiết hơn về máy ghi nhiệt độ hoặc nhiệt kế trong EN 12830, EN 13485 và EN 13486.

A.3.4 Hướng dẫn bổ sung về vật liệu làm mát

Nên chọn loại vật liệu làm mát được sử dụng theo thời gian và hiệu quả của nó. Khi chọn tấm eutectic để sử dụng, chúng phải đông lạnh ở nhiệt độ thấp hơn nhiệt độ vận chuyển dịch vụ do dịch vụ giao hàng lạnh cung cấp; tuy nhiên, cần lưu ý rằng tấm eutectic đông lạnh ở nhiệt độ rất thấp có thể khiến môi trường giao hàng lạnh thấp hơn nhiệt độ vận chuyển dịch vụ được xác định. Nên triển khai quy trình báo cáo vật liệu làm mát bị hỏng hoặc bị hư hại.

Xem thêm 10.2.1 g), 10.4 g) và 10.7 liên quan đến hướng dẫn công việc và hướng dẫn vận hành.

A.3.5 Hướng dẫn bổ sung về việc theo dõi nhiệt độ của kho lạnh chứa vật liệu làm mát

Nên để thiết bị theo dõi nhiệt độ có thể nhìn thấy được mà không cần mở kho lạnh chứa vật liệu làm mát. Ví dụ, màn hình hiển thị hoặc chỉ báo của thiết bị theo dõi nhiệt độ phải ở bề mặt bên ngoài của kho lạnh chứa vật liệu làm mát.

Các thiết bị theo dõi nhiệt độ phải được hiệu chuẩn theo hướng dẫn của nhà sản xuất thiết bị. Tần suất hiệu chuẩn cũng phải được thực hiện theo hướng dẫn của nhà sản xuất hoặc theo lời khuyên của nhà sản xuất, nếu có.

Nhiệt độ được theo dõi phải được ghi lại và lưu giữ trong một khoảng thời gian xác định (ví dụ: 12 tháng).

Lịch trình kiểm tra có thể phụ thuộc vào nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh; tuy nhiên, lời khuyên là nên kiểm tra ít nhất vào buổi sáng, buổi chiều và cuối ngày.

A.4 Hướng dẫn công việc và hướng dẫn vận hành

A.4.1 Hướng dẫn bổ sung về các hướng dẫn vận hành để chuyển các kiện hàng lạnh

Cần lưu ý đến luật pháp và quy định quốc gia có thể ảnh hưởng đến quy trình vận hành, yêu cầu kiểm soát nhiệt độ và giám sát nhiệt độ của dịch vụ giao hàng lạnh.

Mục đích của việc tạo và duy trì các hướng dẫn vận hành là để duy trì tính toàn vẹn của kiện hàng được làm lạnh. Trong quá trình xây dựng các hướng dẫn vận hành, nên xem xét các yếu tố như độ ẩm, nhiệt

độ theo vùng và theo mùa và đặc điểm của hàng hóa nhạy cảm với nhiệt độ có thể được vận chuyển trong dịch vụ giao hàng lạnh, ví dụ.

Các nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh bao gồm vận chuyển các kiện hàng lạnh chứa thực phẩm nên tham khảo Phụ lục B để biết thêm thông tin.

"Dữ liệu" (xem 10.3.2) có thể bao gồm thông tin điện tử và thông tin bằng văn bản.

A.4.2 Hướng dẫn bổ sung về sổ tay hướng dẫn vận hành kho lạnh tại các địa điểm hoạt động

Một số loại kho lạnh (ví dụ: tủ đông) hoạt động trong nhiệt độ vận chuyển dịch vụ đông lạnh có thể cần phải ră đông định kỳ để hoạt động bình thường. Tần suất ră đông phải được thực hiện theo hướng dẫn của nhà sản xuất thiết bị hoặc theo lời khuyên của nhà sản xuất, nếu có.

Độ ẩm có thể ảnh hưởng tiêu cực đến chức năng của kho lạnh. Khuyến cáo rằng các dịch vụ giao hàng lạnh hoạt động trong môi trường ẩm ướt nên phản ánh tác động có thể xảy ra của điều này trong tần suất kiểm tra và bảo trì được nêu trong hướng dẫn vận hành.

A.4.3 Hướng dẫn bổ sung về hướng dẫn vận hành vật liệu làm mát

Nên xác định bản chất của vật liệu làm mát trong hướng dẫn vận hành để phòng trường hợp vật liệu làm mát có thể gây nguy hiểm hoặc nguy hiểm trong trường hợp rò rỉ.

Nếu vật liệu làm mát có thể tái sử dụng hoặc có thể sử dụng nhiều lần bằng cách đông lạnh lại trong kho lạnh chứa vật liệu làm mát (ví dụ, tấm eutectic), điều quan trọng là phải giữ chúng ở nhiệt độ đông lạnh trong một khoảng thời gian nhất định. Thời gian để vật liệu làm mát được đông lạnh hoàn toàn phải được thực hiện theo hướng dẫn của nhà sản xuất hoặc lời khuyên tìm kiếm từ nhà sản xuất, nếu có.

Điều quan trọng là các vật liệu làm mát không ở trạng thái chính xác (tức là đông lạnh, trong trường hợp tấm eutectic), không được sử dụng trong quá trình vận hành. Có thể cần phải tách riêng các vật liệu làm mát trong kho lạnh chứa vật liệu làm mát hoặc trong kho lạnh chứa vật liệu làm mát riêng, dựa trên thời điểm chúng được đưa vào kho và trạng thái của chúng tại thời điểm đưa vào, để các nhân viên có thể dễ dàng lựa chọn đúng vật liệu làm mát để sử dụng.

A.5 Giám sát và cải thiện dịch vụ giao hàng lạnh

A.5.1 Hướng dẫn bổ sung về kiểm soát nhiệt độ trong mạng lưới vận chuyển

Có thể tiến hành thử nghiệm kiểm soát nhiệt độ và quy trình bằng cách gửi một kiện hàng thử nghiệm được làm lạnh thông qua dịch vụ giao hàng lạnh có chứa bộ ghi dữ liệu nhiệt độ để kiểm tra tính nhất quán của nhiệt độ môi trường mà kiện hàng phải chịu. Khi sử dụng kiện hàng thử nghiệm được làm lạnh, số lượng kiện hàng được sử dụng để thử nghiệm phải được xác định bằng phương pháp lấy mẫu và số lượng kiện hàng được làm lạnh được giao qua mạng lưới vận chuyển, địa điểm hoạt động (xem 12.1) và các khu vực để người nhận chấp nhận và giao hàng/lấy hàng (xem 4.6.3). Các kiện hàng thử nghiệm được làm lạnh không nên dễ dàng được nhân viên nhận dạng là kiện hàng thử nghiệm được làm lạnh

để chúng được xử lý theo cùng cách như các kiện hàng được làm lạnh khác. Nên tiến hành thử nghiệm nếu một khía cạnh quan trọng của mạng lưới vận chuyển, thiết bị hoặc quy trình bị thay đổi.

Cần lưu ý đến luật pháp quốc gia có thể bao gồm việc lưu giữ các tài liệu liên quan đến kiểm soát nhiệt độ và kiểm soát quy trình đối với các nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh cụ thể.

Phụ lục B

(tham khảo)

Những cân nhắc khi vận chuyển kiện hàng lạnh chứa thực phẩm**B.1 Tổng quát**

Ở một số quốc gia, việc vận chuyển thực phẩm phải tuân theo luật pháp, quy định, quy tắc hoặc tiêu chuẩn ngành cụ thể. Mặc dù tiêu chuẩn này không tập trung cụ thể vào nội dung của các kiện hàng lạnh, nhưng chúng có thể liên quan đến các dịch vụ giao hàng lạnh bao gồm vận chuyển thực phẩm.

Đối với cả kiện hàng lạnh và kiện hàng đông lạnh chứa thực phẩm, việc tiếp xúc với nhiệt độ môi trường bên ngoài nhiệt độ vận chuyển dịch vụ yêu cầu trong thời gian dài có thể làm tăng hoặc giảm nhiệt độ bề mặt và nội dung của kiện hàng lạnh. Bao bì càng ít cách nhiệt, hoặc thể tích càng nhỏ, hoặc thực phẩm càng mỏng thì bất kỳ thay đổi nào về nhiệt độ của thực phẩm đều có thể xảy ra càng nhanh. Những thay đổi nhiệt độ này có thể ảnh hưởng đến sự an toàn hoặc chất lượng của thực phẩm theo cách tiêu cực hoặc trung tính. Các tính chất vật lý của thực phẩm cũng có liên quan: các loại thực phẩm ít đặc hơn (ví dụ: kem) nóng lên nhanh hơn các loại thực phẩm rắn hơn (ví dụ: thịt đông lạnh).

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh phải tính đến những yếu tố này khi vận chuyển tất cả các kiện hàng lạnh hoặc kiện hàng đông lạnh, cũng như trong trường hợp một phương thức vận chuyển nào đó bị lỗi và kiện hàng lạnh hoặc kiện hàng đông lạnh cần được chuyển sang các phương tiện lạnh khác trên đường đi.

B.2 Khả năng truy xuất nguồn gốc

Khả năng nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh chứng minh rằng họ đã tuân thủ các điều khoản của dịch vụ giao hàng lạnh của mình và, nếu có thể, rằng họ đã tuân thủ các luật hoặc quy định có liên quan, thường rất quan trọng trong việc chứng minh rằng họ đã thực hiện thẩm định cần thiết khi được yêu cầu. Khả năng truy xuất nguồn gốc như vậy có thể được chứng minh thông qua dữ liệu được thu thập, lưu trữ và có thể truy cập trong suốt quá trình dịch vụ giao hàng lạnh và nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh nên xem xét điều này trong các quy trình và thủ tục của mình.

Khi thực phẩm đang được vận chuyển và được coi là một phần của chuỗi thực phẩm, khả năng truy xuất nguồn gốc như vậy có thể được yêu cầu để chứng minh rằng nhà sản xuất sản phẩm, nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh và/hoặc các tác nhân khác trong chuỗi thực phẩm lạnh đã tuân thủ các quy định về an toàn thực phẩm.

Xem mục 12.3 về phân loại mức độ theo dõi nhiệt độ và ghi lại nhiệt độ.

Khả năng truy xuất nguồn gốc của chuỗi thức ăn và thực phẩm được quy định trong TCVN ISO 22005.

B.3 Các kiện hàng lạnh chứa thực phẩm

Đối với một kiện hàng lạnh chứa thực phẩm, việc tiếp xúc với nhiệt độ môi trường cao hơn nhiệt độ vận chuyển dịch vụ áp dụng trong thời gian dài có thể dẫn đến nhiệt độ bề mặt kiện hàng lạnh và nhiệt độ của nội dung bên trong tăng đủ để cho phép các vi sinh vật gây bệnh phát triển và gây ra rủi ro về an toàn thực phẩm. Nhìn chung, chênh lệch nhiệt độ giữa nội dung kiện hàng lạnh và môi trường càng lớn thì quá trình này có thể xảy ra càng nhanh. Tuy nhiên, tốc độ thay đổi nhiệt độ của nội dung trong kiện hàng lạnh phụ thuộc vào nhiều yếu tố, chẳng hạn như điều kiện đóng gói và vật liệu bao quanh thực phẩm, thời gian tiếp xúc với nhiệt độ môi trường và các tính chất vật lý của thực phẩm đang được vận chuyển. Tiếp xúc với nhiệt độ môi trường thấp hơn 0 °C có thể dẫn đến đóng băng bề mặt của kiện hàng lạnh và nội dung bên trong, gây ra hậu quả là chất lượng của thực phẩm lạnh.

B.4 Các kiện hàng đông lạnh chứa thực phẩm

Đối với các kiện hàng đông lạnh chứa thực phẩm, việc tiếp xúc với nhiệt độ môi trường cao hơn nhiệt độ vận chuyển dịch vụ áp dụng trong thời gian dài cũng có thể khiến nhiệt độ bề mặt kiện hàng đông lạnh và thực phẩm tăng đủ để rã đông. Điều này có thể cho phép các vi sinh vật gây bệnh phát triển và gây ra rủi ro về an toàn thực phẩm. Nhìn chung, chênh lệch nhiệt độ giữa nội dung kiện hàng đông lạnh và môi trường càng lớn thì quá trình này có thể xảy ra càng nhanh. Tương tự như các kiện hàng làm lạnh, tốc độ thay đổi nhiệt độ của nội dung kiện hàng đông lạnh phụ thuộc vào nhiều yếu tố, chẳng hạn như điều kiện đóng gói và vật liệu bao quanh thực phẩm, thời gian tiếp xúc với nhiệt độ môi trường và loại thực phẩm được vận chuyển.

Ngoài ra còn có nguy cơ bổ sung là khi thực phẩm đông lạnh rã đông, nó sẽ tạo ra chất lỏng, có thể rò rỉ và gây ô nhiễm chéo sang các kiện hàng đông lạnh khác nếu bao bì bao quanh thực phẩm không kín nước. Ở Anh và Châu Âu, việc tiếp xúc với nhiệt độ môi trường thấp hơn -18 °C thường được coi là không ảnh hưởng đến chất lượng của thực phẩm đông lạnh.

Nhà cung cấp dịch vụ giao hàng lạnh được khuyến cáo nên tìm kiếm thông tin và hướng dẫn (ví dụ, về tình trạng nhiễm chéo, tác động của nhiệt độ môi trường đến nhiệt độ bên trong kiện hàng lạnh và tốc độ thay đổi nhiệt độ của kiện hàng lạnh và hàng hóa bên trong, cũng như tác động của các loại bao bì) từ các hiệp hội ngành và cơ quan chuyên môn có liên quan (ví dụ, hiệp hội kho lạnh, cơ quan chuyên môn về chuỗi lạnh và tổ chức Logistics), khi thích hợp.

Thư mục tài liệu tham khảo

- [1] TCVN ISO 14001, *Hệ thống quản lý môi trường – Các yêu cầu và hướng dẫn sử dụng*
- [2] EN 8477, *Code of practice for customer service* (Bộ quy tắc thực hành dịch vụ khách hàng)
- [3] EN 12830, *Temperature recorders for the transport, storage and distribution of temperature sensitive goods. Tests, performance, suitability* (Máy ghi nhiệt độ để vận chuyển, lưu trữ và phân phối hàng hóa nhạy cảm với nhiệt độ. Kiểm tra, hiệu suất, tính phù hợp)
- [4] EN 13485, *Thermometers for measuring the air and product temperature for the transport, storage and distribution of chilled, frozen, deep-frozen/quick-frozen food and ice cream. Tests, performance, suitability* (Nhiệt kế đo nhiệt độ không khí và sản phẩm để vận chuyển, lưu trữ và phân phối thực phẩm và kem làm lạnh, đông lạnh, đông lạnh sâu/đông lạnh nhanh. Kiểm tra, hiệu suất, tính phù hợp)
- [5] EN 13486, *Temperature recorders and thermometers for the transport, storage and distribution of chilled, frozen, deep-frozen/quick-frozen food and ice cream. Periodic verification* (Máy ghi nhiệt độ và nhiệt kế để vận chuyển, lưu trữ và phân phối thực phẩm làm lạnh, đông lạnh, đông lạnh sâu /đông lạnh nhanh và kem. Kiểm tra định kỳ)
- [6] ISO 22005, *Traceability in the feed and food chain — General principles and basic requirements for system design and implementation* (Khả năng truy xuất nguồn gốc trong chuỗi thức ăn chăn nuôi và thực phẩm - Nguyên tắc chung và yêu cầu cơ bản cho thiết kế và triển khai hệ thống)
- [7] TCVN ISO/IEC 17025, *Yêu cầu chung về năng lực của phòng thử nghiệm và hiệu chuẩn*
- [8] ECONOMIC COMMISSION FOR EUROPE, ¹⁾. *INLAND TRANSPORT COMMITTEE ATP- Agreement on the International Carriage of Perishable Foodstuffs and on the Special Equipment to be Used for such Carriage. United Nations: New York and Geneva* (ỦY BAN KINH TẾ CHO CHÂU ÂU, ¹⁾. ỦY BAN VẬN TẢI NỘI ĐỊA ATP- Thỏa thuận về Vận chuyển Quốc tế Thực phẩm dễ hỏng và về Thiết bị Đặc biệt được Sử dụng cho Vận chuyển đó. Liên hợp quốc: New York và Geneva)

¹⁾ Tại thời điểm xuất bản tiêu chuẩn này có thể được tải xuống từ trang web của Ủy ban Kinh tế Liên hợp quốc Châu Âu (UNECE), <https://www.unece.org/trans/main/wp11/atp.html>