

Số: 478 /QĐ-QLD

Hà Nội, ngày 10 tháng 08 năm 2021

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc ban hành Hướng dẫn về việc tiếp nhận, vận chuyển, bảo quản
và sử dụng vắc xin phòng COVID-19**

CỤC TRƯỞNG CỤC QUẢN LÝ DƯỢC

Căn cứ Nghị định số 75/2017/NĐ-CP ngày 20 tháng 6 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Y tế;

Căn cứ Quyết định số 7868/QĐ-BYT ngày 28 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Cục Quản lý Dược thuộc Bộ Y tế;

Căn cứ Quyết định số 3043/QĐ-BYT ngày 24 tháng 6 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc thành lập Ban chỉ đạo triển khai Chiến dịch tiêm chủng vắc xin phòng COVID-19 toàn quốc;

Căn cứ Thông tư số 03/2018/TT-BYT ngày 09 tháng 02 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Y tế quy định về Thực hành tốt phân phối thuốc, nguyên liệu làm thuốc;

Căn cứ Thông tư số 36/2018/TT-BYT ngày 22 tháng 11 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Y tế quy định về Thực hành tốt bảo quản thuốc, nguyên liệu làm thuốc;

Theo đề nghị của Trưởng phòng Quản lý Kinh doanh dược và Trưởng phòng Quản lý chất lượng thuốc.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành các hướng dẫn về việc tiếp nhận, vận chuyển, bảo quản và sử dụng vắc xin phòng COVID-19 trong Chiến dịch tiêm chủng vắc xin phòng COVID-19 toàn quốc tại Phụ lục kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan căn cứ theo nội dung các hướng dẫn này để xây dựng và ban hành các quy trình chuyên môn áp dụng cho hoạt động tại cơ quan, đơn vị.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành.

Điều 4. Các ông, bà: Chánh Văn phòng, Trưởng các phòng: Quản lý kinh doanh dược, Quản lý chất lượng thuốc - Cục Quản lý Dược, Viện trưởng Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Bộ trưởng Nguyễn Thanh Long (để b/c);
- Các Thứ trưởng (để b/c);
- Cục trưởng Vũ Tuấn Cường (để b/c);
- Website Cục QLD;
- Lưu: VT, CL.

**KT. CỤC TRƯỞNG
PHÓ CỤC TRƯỞNG**



Lê Việt Dũng

PHỤ LỤC

Các hướng dẫn về việc tiếp nhận, vận chuyển, bảo quản và sử dụng vắc xin phòng COVID-19 trong Chiến dịch tiêm chủng vắc xin phòng COVID-19 toàn quốc

(Ban hành kèm theo Quyết định số /QĐ-QLD ngày tháng năm 2021 của Cục trưởng Cục Quản lý Dược về việc ban hành Hướng dẫn về việc tiếp nhận, vận chuyển, bảo quản và sử dụng vắc xin phòng COVID-19)

STT	Tên hướng dẫn
1	Tiếp nhận vắc xin
2	Bảo quản vắc xin trong tủ lạnh dương
3	Bảo quản dung môi
4	Bảo quản vắc xin trong tủ âm sâu
5	Bảo quản vắc xin âm sâu trong thùng cách nhiệt
6	Theo dõi nhiệt độ bảo quản vắc xin
7	Làm đông băng và rã đông băng bình tích lạnh
8	Đóng gói vắc xin vào hòm lạnh
9	Vận chuyển vắc xin bằng xe tải lạnh
10	Vận chuyển vắc xin bằng hòm lạnh
11	Bảo dưỡng tủ lạnh
12	Xử lý tình huống khẩn cấp
13	Phân bổ và cấp phát vắc xin
14	Kiểm kê vắc xin, dung môi
15	Thu hồi, biệt trữ vắc xin
16	Xử lý sự cố khi vận chuyển
17	Vận chuyển vắc xin COVID-19 từ sân bay tới các kho bảo quản
18	Xuất trả thùng bảo quản vắc xin cho nhà sản xuất

HƯỚNG DẪN TIẾP NHẬN VẮC XIN, DUNG MÔI

1. Mục tiêu

Hướng dẫn này nhằm giúp các nhân viên tham gia vào hoạt động tiếp nhận thực hiện đầy đủ và thống nhất các bước tiếp nhận vắc xin, dung môi đảm bảo an toàn, giảm thiểu ảnh hưởng của môi trường xung quanh (nhiệt độ, ánh sáng...) đến chất lượng vắc xin/dung môi và tránh nhầm lẫn.

2. Các thiết bị và tài liệu liên quan

Các thiết bị dây chuyền lạnh và dụng cụ theo dõi nhiệt độ bao gồm: tủ lạnh dương, hòm lạnh, bình tích lạnh (hoặc đá lạnh), thiết bị theo dõi nhiệt độ.

Văn bản cấp phát vắc xin, sổ quản lý vắc xin, biên bản giao nhận/phiếu xuất kho...

3. Quy trình

3.1. Chuẩn bị

3.1.1. *Chuẩn bị thiết bị lạnh đảm bảo đủ dung tích cần thiết để chứa vắc xin trước khi tiếp nhận vắc xin.*

- Tủ lạnh dương: bảo quản vắc xin ở nhiệt độ +2°C đến +8°C.
- Trường hợp các tủ lạnh vẫn còn vắc xin đang bảo quản, cán bộ kho thực hiện sắp xếp lại các vắc xin đang bảo quản đảm bảo đủ diện tích và ngăn cách tránh nhầm lẫn cho việc sắp xếp các vắc xin mới.

3.1.2. *Kiểm tra và Chuẩn bị đủ các thiết bị theo dõi nhiệt độ bảo quản vắc xin phù hợp đối với từng thiết bị lạnh:* Kiểm tra tình trạng hoạt động của các thiết bị theo dõi nhiệt độ của từng tủ lạnh, Thiết bị ghi nhiệt độ tự động,

3.1.3. *Chuẩn bị sổ quản lý vắc xin để ghi chép thông tin khi tiếp nhận .*

3.1.4. *Rửa tay:* Nhân viên phải rửa tay trước khi cầm vào hộp, lọ vắc xin.

3.2. Các bước thực hiện

TT	Nội dung công việc	Phân công
1	Bàn giao hồ sơ liên quan: phiếu xuất kho/biên bản giao nhận, giấy phép xuất xưởng lô vắc xin tiếp nhận.	Cán bộ quản lý kho Cán bộ tiếp nhận vắc xin Cán bộ giao vắc xin.
2	Kiểm tra nhiệt độ bảo quản vắc xin khi tiếp nhận (nhiệt độ của xe lạnh, nhiệt độ của từng hòm lạnh vận chuyển vắc xin). Ghi lại nhiệt độ vào biên bản giao nhận.	Cán bộ quản lý kho Cán bộ tiếp nhận vắc xin Cán bộ giao vắc xin.
3	Bàn giao vắc xin: Kiểm tra, đối chiếu từng loại vắc xin, dung môi với phiếu xuất kho: * Về cảm quan: Kiểm tra tình trạng xe vận chuyển/thùng lạnh: tình	Cán bộ quản lý kho Cán bộ tiếp nhận vắc xin Cán bộ giao vắc xin.

TT	Nội dung công việc	Phân công
	<p>trạng bên ngoài, vệ sinh, việc sắp xếp, Kiểm tra tình trạng của từng thùng/hộp vắc xin: tính nguyên vẹn, tình trạng nhiễm bẩn,... * Về chi tiết: Kiểm tra đối chiếu với các hồ sơ liên quan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tên vắc xin/dung môi - Số lô, hạn sử dụng, - Số lượng vắc xin của từng lô - Tình trạng thiết bị theo dõi nhiệt độ, - Nhiệt độ của từng thùng lạnh vận chuyển vắc xin - Thời gian tiếp nhận (giờ cụ thể, ngày...) mở kiểm tra của từng thùng lạnh bảo quản vắc xin <p>Nếu có vấn đề gì bất thường hoặc không đúng với phiếu xuất (ví dụ: bao bì nhiễm bẩn, rách, mờ chữ hoặc số lượng vắc xin, số lô, hạn sử dụng,...) báo cáo lãnh đạo và tuyến trên để kịp thời xử lý</p>	
4	Sắp xếp vắc xin vào thiết bị lạnh theo đúng Hướng dẫn bảo quản vắc xin trong tủ lạnh.	Cán bộ quản lý kho
5	Sắp xếp dung môi vào giá/kệ trong kho.	Cán bộ quản lý kho
6	Ký vào biên bản giao nhận/ phiếu xuất kho và lưu vào hồ sơ nhận vắc xin/dung môi.	Cán bộ quản lý kho
7	Ghi chép các thông tin vắc xin, dung môi vào mục “Nhận” trong sổ quản lý vắc xin: tên đơn vị giao, loại vắc xin, dung môi, nơi sản xuất, số lượng, số lô, hạn sử dụng, nhiệt độ/tình trạng chỉ thị nhiệt độ lọ vắc xin VVM (nếu có), tình trạng cảm quan,...	Cán bộ quản lý kho

HƯỚNG DẪN BẢO QUẢN VẮC XIN TRONG TỦ LẠNH DƯƠNG

1. Mục tiêu

Tài liệu này hướng dẫn nhân viên quản lý kho, các nhân viên khác có tham gia vào các hoạt động bảo quản vắc xin/dùng môi cách sắp xếp, bảo quản vắc xin/dùng môi an toàn trong tủ lạnh dương theo đúng quy định, giảm thiểu các sai sót và tác động của nhiệt độ, ánh sáng... ảnh hưởng đến chất lượng vắc xin.

2. Các thiết bị và tài liệu liên quan

- Tủ lạnh dương.
- Thiết bị theo dõi nhiệt độ: nhiệt kế, thiết bị ghi nhiệt độ tự động, chỉ thị đồng băng điện tử (nếu có).
- Biểu đồ theo dõi nhiệt độ hàng ngày.

3. Quy trình

3.1. Nguyên tắc chung

- KHÔNG để các loại thuốc, hóa chất, bệnh phẩm, thực phẩm và đồ uống trong tủ lạnh bảo quản vắc xin.
- KHÔNG bảo quản vắc xin đã hết hạn, vắc xin có nhãn bị mốc trong tủ lạnh bảo quản vắc xin cùng với các vắc xin khác.
- KHÔNG mở cửa tủ lạnh thường xuyên và khi không cần thiết. Cần có bảng danh mục các loại vắc xin đang bảo quản dán ở bên ngoài tủ lạnh.

3.2. Rửa tay: Nhân viên phải rửa tay trước khi cầm vào hộp, lọ vắc xin.

3.3. Các bước thực hiện

TT	Nội dung	Phân công
1.	Đặt hộp vắc xin trong giỏ của tủ lạnh. KHÔNG BAO GIỜ được tháo bỏ giỏ của tủ để có thêm dung tích bảo quản. Để chừa khoảng trống (2cm) giữa các hộp vắc xin để khí lạnh có thể lưu thông.	Cán bộ quản lý kho Cán bộ tham gia sắp xếp, bảo quản vắc xin
2.	Sắp xếp riêng từng loại vắc xin, theo lô, theo hạn sử dụng để có thể dễ dàng cấp phát để sử dụng theo nguyên tắc hạn dùng hết trước, vắc xin nhận trước ưu tiên cấp phát sử dụng trước. Giữa các vắc xin khác nhau nếu phải sắp xếp trong tủ lạnh thì phải có ngăn cách vật lý. Giữa các hộp của các lô vắc xin khác nhau phải có dấu hiệu ngăn cách. Trường hợp vắc xin nhận sau nhưng có hạn dùng hết trước thì ưu tiên cấp phát trước theo hạn dùng.	Cán bộ quản lý kho Cán bộ tham gia sắp xếp, bảo quản vắc xin
3.	Đề thiết bị theo dõi nhiệt độ cùng vắc xin vào vị trí đã được hướng dẫn.	Cán bộ quản lý kho Cán bộ tham gia sắp xếp, bảo quản vắc xin

TT	Nội dung	Phân công
4.	Kiểm tra, theo dõi nhiệt độ tủ lạnh bảo quản vắc xin hàng ngày và ghi lại nhiệt độ vào bảng theo dõi nhiệt độ theo Hướng dẫn theo dõi và ghi chép nhiệt độ bảo quản vắc xin.	Cán bộ quản lý kho Cán bộ tham gia sắp xếp, bảo quản vắc xin

HƯỚNG DẪN BẢO QUẢN DUNG MÔI

1. Mục tiêu

Dung môi cần được bảo quản ở nhiệt độ thích hợp, nhiệt độ phòng ($\leq 25^{\circ}\text{C}$) hoặc từ $+2^{\circ}\text{C}$ đến $+8^{\circ}\text{C}$. Tài liệu này hướng dẫn cán bộ quản lý kho, các cán bộ khác có tham gia vào các hoạt động bảo quản Dung môi cách sắp xếp, bảo quản dung môi an toàn theo đúng qui định, giảm thiểu các sai sót ảnh hưởng đến chất lượng dung môi.

2. Các thiết bị và tài liệu liên quan

- Tủ lạnh dương.
- Giá/kệ bảo quản dung môi.
- Biểu đồ theo dõi nhiệt độ hàng ngày.

3. Quy trình

3.1. Nguyên tắc chung:

- Dung môi cần được bảo quản ở nơi khô ráo, không tiếp xúc trực tiếp với các bề mặt có nguy cơ ẩm, mốc
- Dung môi được sắp xếp trên giá kệ, tủ, KHÔNG để dung môi sát tường, sát đất.
- Dung môi có thể được bảo quản ở nhiệt độ phòng ($\leq 25^{\circ}\text{C}$) và cần được bảo quản ở nhiệt độ $+2^{\circ}\text{C}$ đến $+8^{\circ}\text{C}$ trước khi pha hồi chỉnh vắc xin 24 giờ.
- KHÔNG được để đông băng dung môi.

3.2. **Rửa tay:** Nhân viên phải rửa tay trước khi cầm vào hộp, lọ vắc xin.

3.3. **Bảo quản dung môi ở nhiệt độ phòng ($\leq 25^{\circ}\text{C}$):**

TT	Nội dung	Phân công
1.	Đặt hộp dung môi trên giá kệ, chừa khoảng trống (2cm) giữa các hộp dung môi để không khí có thể lưu thông. KHÔNG đặt hộp dung môi sát tường, sát đất Các lọ dung môi lẻ cần được đặt trong hộp, giỏ nhỏ, có nhãn để nhận biết thông tin về tên, số số, hạn dùng và không để các lọ dung môi lẻ của các lô khác nhau vào cùng hộp hoặc giỏ	Cán bộ quản lý kho Cán bộ tham gia sắp xếp, bảo quản vắc xin
2.	Sắp xếp riêng từng loại dung môi, theo từng lô, để tránh nhầm lẫn để thuận tiện và tránh nhầm lẫn trong việc cấp phát cùng vắc xin. Không để các thùng dung môi khác lô trên cùng giá kệ, trường hợp điều kiện không cho phép phải để trên cùng giá, kệ phải có ngăn cách vật lý và biển hiệu rõ ràng	Cán bộ quản lý kho Cán bộ tham gia sắp xếp, bảo quản vắc xin
3.	Trước khi pha hồi chỉnh, dung môi cần được bảo quản ở nhiệt độ $+2^{\circ}\text{C}$ đến $+8^{\circ}\text{C}$ trong tối thiểu 24 giờ Trong thời gian bảo quản dung môi trong tủ lạnh, dung môi không được xếp lẫn lộn cùng vắc xin, phải có biện pháp ngăn cách và phân biệt đảm bảo chống nhầm lẫn.	Cán bộ quản lý kho Cán bộ tham gia sắp xếp, bảo quản vắc xin

HƯỚNG DẪN BẢO QUẢN VẮC XIN TRONG TỦ ÂM SÂU

1. Mục tiêu

Tài liệu này hướng dẫn cán bộ phụ trách kho thực hiện bảo quản vắc xin trong tủ lạnh âm sâu đảm bảo an toàn cho vắc xin, giảm thiểu các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng vắc xin và an toàn cho thủ kho.

2. Các thiết bị và tài liệu liên quan

- Trang bị bảo hộ: Áo choàng + mũ, khẩu trang, kính bảo hộ, găng tay cách nhiệt không thấm nước, ủng.
- Tủ lạnh âm sâu.

3. Thuật ngữ - Từ viết tắt

- FIFO: Nguyên tắc cấp phát “Nhập trước – Xuất trước”
- FEFO: Nguyên tắc cấp phát “Hết hạn trước – Xuất trước”
- Khu vực an toàn: là các vị trí trong tủ lạnh có nhiệt độ đảm bảo trong khoảng từ -80°C đến -60°C, được xác định sau khi đánh giá độ đồng đều nhiệt độ từng khoang lạnh.

4. Các bước tiến hành

4.1. Đảm bảo An toàn cho người:

- + Tối thiểu phải có 2 người khi thực hiện tiếp nhận, sắp xếp bảo quản vắc xin âm sâu có sử dụng đá khô hoặc tủ âm sâu
- + Trước khi mở thùng cách nhiệt vận chuyển vắc xin Pfizer có sử dụng đá khô (CO₂) và sử dụng tủ lạnh âm sâu cần mặc áo ấm, đeo khẩu trang, găng tay dày không thấm nước, kính bảo hộ kín mắt, đi ủng.
- + Không tiếp xúc trực tiếp vào đá khô và các khay/ thành của tủ lạnh âm sâu.
- + Tránh hít khí lạnh từ đá khô và tủ lạnh âm sâu

Lưu ý an toàn: Sơ cứu khi có tai nạn với đá khô:

- Hít phải khí CO₂: Nếu cảm thấy khó thở hoặc đau đầu, đây có thể là những dấu hiệu cho thấy đã hít phải quá nhiều khí CO₂. Di chuyển ngay đến nơi có không khí trong lành. Chăm sóc/ tư vấn y tế cơ quan ngay lập tức (VD: thông thoáng đường thở, nằm nghỉ đầu cao, thở oxy...)
- Nuốt phải: Hãy súc miệng bằng nước sạch ngay nếu có thể. Không đưa bất cứ thứ gì vào miệng người đang bất tỉnh. Không gây nôn trừ khi có chỉ dẫn của nhân viên y tế. Đưa cấp cứu nếu tổn thương thực thể.
- Tiếp xúc với mắt: Rửa kỹ mắt bằng nhiều nước trong ít nhất 15 phút, nâng mí mắt dưới và trên để tránh bị dính. Đưa cấp cứu ngay...
- Tiếp xúc với da: Cởi quần áo bị nhiễm bẩn (nếu được). Xối rửa khu vực tiếp xúc với một lượng lớn nước để tan băng. Có thể sử dụng xà phòng để rửa, không chà xát khu vực bị ảnh hưởng. Đưa cấp cứu nếu nghi có tổn thương thực thể...

4.2. Bảo quản vắc xin an toàn: Thủ kho thực hiện

4.2.1. Nếu vắc xin chuyển đến trong điều kiện âm sâu (vắc xin chưa rã đông)

- a. Ngay sau khi mở thùng cách nhiệt vận chuyển vắc xin để kiểm nhập tiếp nhận, mở cửa tủ lạnh âm sâu để xếp các khay vắc xin vào các khoang của tủ lạnh. Lưu ý mỗi lần chỉ xếp vắc xin nhận tối đa $\frac{3}{4}$ tổng thể tích bảo quản của tủ lạnh.
- b. Mỗi lần mở cánh cửa tủ lạnh không quá 3 phút hoặc nhiệt độ tủ tăng tới -60°C / có phát âm thanh cảnh báo.
- c. Sắp xếp hộp vắc xin theo lô, theo hạn sử dụng để thuận tiện cho việc theo dõi kiểm tra, cấp phát (tuân thủ nguyên tắc FIFO, FEFO và theo hiển thị VVM). Để khoảng cách 5-10 cm theo chiều thẳng đứng để phân biệt giữa các lô/ các loại vắc xin và lưu thông không khí. Phải đảm bảo nhìn thấy được nhãn của các hộp.
- d. Gắn thẻ phân loại sản phẩm vào giá/ thùng của mỗi lô vắc xin/dung môi (theo phụ lục kèm theo)
- e. Các hộp lẻ/lọ lẻ phải để trong các khay/giỏ đựng.
- f. Loại bỏ các lọ/hộp vắc xin không đảm bảo chất lượng (hết hạn dùng) ra khỏi tủ lạnh, lưu trong khu vực Biệt trữ chờ hủy.

4.2.2. Nếu vắc xin chuyển đến trong điều kiện lạnh $+2^{\circ}\text{C}$ tới $+8^{\circ}\text{C}$ (vắc xin đã tan băng): sắp xếp vắc xin vào tủ lạnh dương theo quy trình.

4.3. Theo dõi kiểm soát nhiệt độ bảo quản vắc xin: Thủ kho thực hiện

- Hàng ngày kiểm tra nhiệt độ hiển thị trên màn hình điều khiển của tủ lạnh, 2 lần ngày (sang lúc đến và chiều lúc về đủ 7 ngày/tuần).
- Ghi lại nhiệt độ vào bảng theo dõi (phụ lục 1 Bảng theo dõi nhiệt độ tủ âm sâu).
- Cuối mỗi tuần ghi nhận xét và để vào file lưu trữ.
- Hàng tháng cắm USB vào ổ lưu tủ lạnh, sao lưu/in dữ liệu nhiệt độ bảo quản vắc xin từ thiết bị theo dõi nhiệt độ của mỗi tủ lạnh.

4.4. Ghi chép, lưu trữ hồ sơ quản lý vắc xin: Thủ kho thực hiện

- Mỗi tủ lạnh phải có thẻ kho ghi rõ lô, hạn dùng, thời gian, nơi nhận/ cấp phát, số lượng nhập/xuất/tồn (mẫu thẻ kho) và sơ đồ vị trí vắc xin bảo quản trong tủ (Phụ lục 4) để thuận tiện cấp phát, tránh việc mở tủ tìm vắc xin.
- Ghi chép quản lý các thông tin vắc xin bảo quản, cấp phát vào sổ quản lý
- Kiểm kê vắc xin hàng tháng và ghi thành biên bản. Ghi kết quả kiểm tra cảm quan vật lý từng lô vắc xin và ghi vào biên bản.

Phụ lục 1: BẢNG THEO DÕI NHIỆT ĐỘ TỬ ÂM SÂU

Từ ngày...../...../20... đến ngày...../...../20...

Tử âm số: ...

Ngày														
Nhiệt độ (°C)	S	C	S	C	S	C	S	C	S	C	S	C	S	C
-30														
-40														
-50														
-55														
-60														
-61														
-62														
-63														
-64														
-65														
-66														
-67														
-68														
-69														
-70														
-71														
-72														
-73														
-74														
-75														
-76														
-77														
-78														
-79														
-80														
-82														
-84														
-86														
-88														
-90														

Ghi chú: S- Nhiệt độ ghi vào buổi sáng (từ 8.00-9.00)
C- Nhiệt độ ghi vào buổi chiều (từ 16.00-17.00)

NHẬN XÉT

Thời gian	Diễn biến nhiệt độ	Biện pháp khắc phục

Chú ý: + Ghi lại diễn biến nhiệt độ bất thường, lý do và cách khắc phục
+ Không có diễn biến nhiệt độ bất thường: ghi Tử hoạt động bình thường

SƠ ĐỒ VẮC XIN BẢO QUẢN TRONG TỦ ÂM SÂU ...

Từ ngày:

Đến ngày:

KHOANG TỬ	TÊN VẮC XIN	LÔ	SỐ LƯỢNG (liều)
1			
2			
3			
4			

Quản lý kho (ký)

HƯỚNG DẪN BẢO QUẢN VẮC XIN Ở NHIỆT ĐỘ ÂM SÂU TRONG THÙNG CÁCH NHIỆT CỦA HÃNG PFIZER

1. Mục tiêu

Tài liệu này hướng dẫn các bước thực hiện bổ sung đá khô vào thùng cách nhiệt chuyên dụng bảo quản vắc xin ở điều kiện nhiệt độ âm sâu nhằm đảm bảo an toàn cho người và vắc xin.

2. Các thiết bị và tài liệu liên quan

- Trang bị bảo hộ: Áo choàng + mũ, khẩu trang, kính bảo hộ, găng tay cách nhiệt không thấm nước, ủng
- Đá khô kích thước 1*2cm: đặt mua trước 24h để đảm bảo có đủ đá khô cho nhu cầu bổ sung (khoảng 10-15kg/thùng)
- Dụng cụ xúc đá khô: Xẻng/ muôi nhựa
- Có 2 loại thùng cách nhiệt chuyên dụng để bảo quản, vận chuyển vắc xin của hãng Pfizer BioNTech: SOFTBOX và AEROSAFE.

3. Quy trình bổ sung đá khô khi bảo quản vắc xin lâu dài ở nhiệt độ âm sâu bằng thùng cách nhiệt chuyên dụng của hãng Pfizer

LƯU Ý QUAN TRỌNG khi dùng thùng cách nhiệt chuyên dụng để bảo quản vắc xin ở nhiệt độ âm sâu :

- Cần bảo quản thùng cách nhiệt ở nhiệt độ phòng từ 15°C đến 25°C để duy trì khả năng giữ nhiệt độ ÂM SÂU tốt nhất.
- Để duy trì mức độ đá khô và nhiệt độ âm sâu của vắc xin cần thực hiện:
 - **2x/ngày**: Không nên mở thùng cách nhiệt vận chuyển quá **2 lần một ngày**
 - **3 phút**: Không nên mở thùng cách nhiệt vận chuyển quá **3 phút mỗi lần**
 - **5 ngày**: Bổ sung đá khô trong thùng cách nhiệt vận chuyển **5 ngày một lần**
- Nếu phải mở nắp thùng cách nhiệt nhiều lần hơn trong ngày thì cần bổ sung đá khô thường xuyên hơn.
- Mọi vật tư đi kèm trong thùng cách nhiệt cần được giữ cẩn thận trong thùng cách nhiệt để trả lại nhà sản xuất tái sử dụng.

3.1. Chuẩn bị trước khi nhận/ khi bổ sung đá khô cho thùng cách nhiệt

- Có tối thiểu 2 nhân viên thực hiện nhiệm vụ
- Nhân viên tiếp xúc đá khô cần mặc đồ bảo hộ: quần áo ấm dài tay, ủng, kính, găng tay, khẩu trang để tránh bỏng lạnh
- Mở cửa thông thoáng/ bật quạt thông gió tại khu vực bảo quản thùng cách nhiệt, bổ sung đá khô để tránh bị ngạt khí CO₂.
- Đặt biển cảnh báo tại vị trí bổ sung đá khô: **CẢNH BÁO: ĐẢM BẢO AN TOÀN TIẾP XÚC ĐÁ KHÔ**


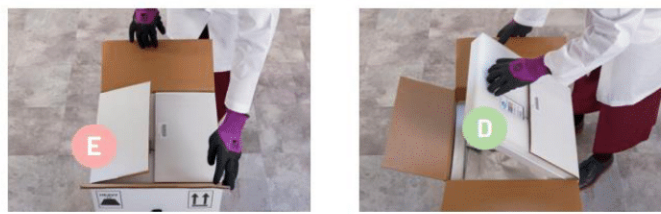


3.2. Trong vòng 24 giờ đầu sau khi nhận được vắc xin: phải mở thùng, kiểm tra và bổ sung đá khô vào thùng cách nhiệt chứa vắc xin.




3.3. Quy trình bổ sung đá khô

3.3.1. *Đặt thùng cách nhiệt cần bổ sung đá khô xuống kệ (panet)*


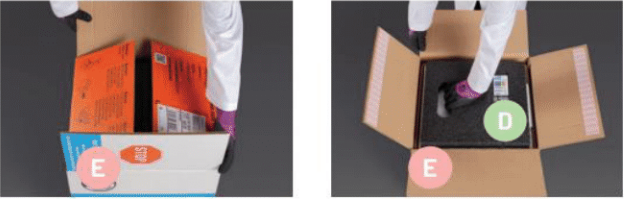
Khi bổ sung đá khô cho thùng nào hãy đặt thùng đó xuống kệ (không tiếp xúc sàn kho).




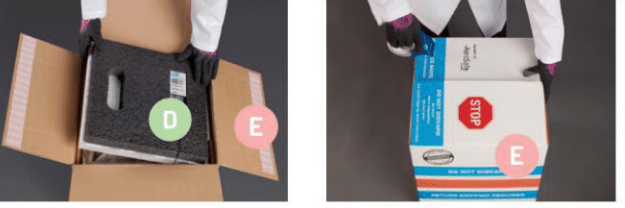
3.3.2. *Qui trình bổ sung đá khô với thùng cách nhiệt SOFTBOX*

<p>1. Ghi nhớ về các thành phần bên trong thùng cách nhiệt để thực hiện bổ sung đá khô được nhanh nhất (trong vòng 3 phút với mỗi thùng)</p> <p><i>Nắp xốp cách nhiệt gắn vào nắp thùng carton và có gắn thiết bị theo dõi nhiệt độ, dây dẫn đầu dò nhiệt.</i></p> <p><i>Hộp chứa các khay vắc xin khi dùng xong phải để lại trong thùng để trả lại nhà sản xuất</i></p>	 <table border="1" data-bbox="1189 582 1492 996"> <thead> <tr> <th colspan="2">Thành phần</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Túi chứa đá khô</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Khay chứa lọ VX (hộp vx)</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Hộp chứa các khay VX</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>Nắp xốp</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>Thùng cách nhiệt</td> </tr> </tbody> </table>	Thành phần		A	Túi chứa đá khô	B	Khay chứa lọ VX (hộp vx)	C	Hộp chứa các khay VX	D	Nắp xốp	E	Thùng cách nhiệt
Thành phần													
A	Túi chứa đá khô												
B	Khay chứa lọ VX (hộp vx)												
C	Hộp chứa các khay VX												
D	Nắp xốp												
E	Thùng cách nhiệt												
<p>2. Mở thùng cách nhiệt (E) bằng cách cắt băng dính bên ngoài, dùng ba ngón tay đặt vào khe khuyết để nhấc nắp xốp gắn vào vỏ thùng lên (D). Tránh làm rách vỏ, đứt dây đầu dò</p>													
<p>3. Sử dụng tay đeo găng nhấc túi gói đá khô (A) ra ngoài, đặt xuống kệ</p>													
<p>4. Dùng dụng cụ để xúc đá khô đổ vào xung quanh khoang chứa hộp đựng vắc xin (C), sao cho đá khô chỉ đầy đến mép trên (bằng) của hộp vắc xin</p>													

<p>5. Đặt lại gói chứa đá khô (A) lên trên hộp vắc xin. mở túi (A) ra nhẹ nhàng và đổ thêm đá khô, dàn đều (không đổ quá đầy).</p>	
<p>6. Gói túi đá khô (A) lại vuông vắn như lúc đầu, sao cho gói đá phủ kín khoang chứa và phẳng ngang với mép trên của thùng xốp cách nhiệt</p>	
<p>7. Đậy nắp xốp (D) và nắp carton của thùng cách nhiệt (E) rồi dùng băng keo dán kín. Bảo quản thùng vắc xin ở nơi thông thoáng dưới 25°C</p>	

3.3.3. Quy trình bổ sung đá khô của thùng cách nhiệt AEROSAFE

<p>1. Ghi nhớ về các thành phần bên trong thùng cách nhiệt vận chuyển để thực hiện bổ sung đá khô được nhanh nhất trong vòng 3 phút với mỗi thùng vắc.</p> <p><i>Nắp xốp gắn với thùng carton bằng dải nhôm mỏng và có gắn thiết bị theo dõi nhiệt độ, tránh làm rách.</i></p> <p><i>Khay chứa đá phải để lại trong thùng khi trả lại nhà sản xuất</i></p>	 <div data-bbox="1177 1137 1476 1541"> <p>Thành phần</p> <ul style="list-style-type: none"> (A) Khay cứng chứa đá khô (B) Hộp/khay vắc xin (C) Khoang chứa đá, hộp vắc xin vách nhôm (D) Nắp xốp (E) Thùng cách nhiệt </div>
<p>2. Mở thùng cách nhiệt (E) bằng cách cắt băng dính bên ngoài, mở nắp thùng carton ra. Dùng tay đeo găng luôn vào vết cắt khuyết để nhấc nắp xốp cách nhiệt (D) lên, tránh làm rách băng nhôm, đứt dây đầu dò</p>	

<p>3. Dùng tay đeo găng cách nhiệt nắm vào dây đai nhắc khay chứa đá khô ra (A), đặt xuống bên cạnh thùng</p>	
<p>4. Dùng dụng cụ xúc đá khô đổ vào khoang chứa xung quanh thùng, sao cho đá khô chỉ bằng mép trên (bằng) của khoang chứa vắc xin</p>	
<p>5. Đặt lại khay chứa đá khô (A) lọt khít trên khoang chứa vắc xin, sau đó bổ sung thêm đá khô đầy khay (A), không đổ quá đầy.</p>	
<p>6. Đậy nắp xốp (D) và nắp carton của thùng cách nhiệt (E), dùng băng keo dán kín. Bảo quản thùng vắc xin ở nơi thông thoáng dưới 25°C.</p>	

Bảng theo dõi bổ sung đá khô của thùng cách nhiệt số 0.n.

Từ ngày / /20... tới ngày / /20...

TT	Giờ/phút	Ngày/tháng/ năm	Người thực hiện (Ký/ghi tên)	Lượng đá khô bổ sung (ước tính)	Người giám sát (ký)
1				.?. kg	
2					
3					
4					
5					
6					

(Lưu trữ hồ sơ tại kho đơn vị)

HƯỚNG DẪN THEO DÕI VÀ GHI CHÉP NHIỆT ĐỘ BẢO QUẢN VẮC XIN

1. Mục tiêu

Vắc xin cần được bảo quản ở nhiệt độ thích hợp do dễ bị hỏng nếu không được bảo quản theo đúng nhiệt độ quy định. Tài liệu này hướng dẫn những công việc và yêu cầu đối với việc theo dõi, ghi chép nhiệt độ hàng ngày trong quá trình bảo quản vắc xin để kịp thời xử trí khi nhiệt độ ngoài khoảng cho phép nhằm đảm bảo vắc xin được an toàn, chất lượng

2. Các thiết bị và tài liệu liên quan

- Biểu đồ theo dõi nhiệt độ hàng ngày.
- Các dụng cụ theo dõi nhiệt độ: nhiệt kế, chỉ thị đông băng điện tử, thiết bị ghi nhiệt độ tự động.

3. Quy trình

TT		Nội dung công việc	Phân công
1. Chuẩn bị	1.1	Đặt 1 thiết bị ghi nhiệt độ tự động trong mỗi thiết bị lạnh bảo quản vắc xin. Đặt 1 chỉ thị đông băng điện tử (nếu có) cùng với vắc xin để bị hỏng bởi nhiệt độ đông băng. Không được để ở khoang tủ có nhiệt độ âm. Thiết bị phải được mã hóa (đánh số) theo thiết bị lạnh (tủ lạnh)	Cán bộ quản lý kho Cán bộ thực hiện công tác theo dõi, bảo quản vắc xin
		Vị trí đặt các thiết bị theo dõi nhiệt độ: - Đối với nhiệt kế và thiết bị ghi nhiệt độ tự động: đặt cùng với vắc xin, ở vị trí dễ theo dõi và có nguy cơ dễ bị thay đổi nhiệt độ do các thao tác đóng mở cửa tủ lạnh. - Đối với chỉ thị đông băng điện tử: đặt cùng các vắc xin nhạy cảm với nhiệt độ đông băng. Không được để ở khoang tủ có nhiệt độ âm.	Cán bộ quản lý kho Cán bộ thực hiện công tác theo dõi, bảo quản vắc xin
	1.2	Ghi rõ số mã hóa của từng thiết bị lạnh vào biểu đồ theo dõi nhiệt độ hàng ngày.	Cán bộ quản lý kho
2. Hàng ngày	2.1	Kiểm tra nhiệt độ của thiết bị ghi nhiệt độ tự động và ghi vào biểu đồ theo dõi 2 lần/ngày vào đầu buổi sáng (khi đến) và cuối buổi chiều (trước khi ra về), đủ 7 ngày/tuần kể cả ngày nghỉ thứ 7, chủ nhật và ngày nghỉ lễ.	Cán bộ quản lý kho Cán bộ thực hiện công tác theo dõi, bảo quản vắc xin
	2.2	Kiểm tra chỉ thị nhiệt độ lọ vắc xin, chỉ thị đông băng (nếu có). Khi phát hiện có trường hợp bất thường phải	Cán bộ quản lý kho

TT	Nội dung công việc		Phân công
		báo cáo lãnh đạo/người giám sát để thực hiện theo Quy trình xử trí sự cố trong bảo quản vắc xin.	
	2.3	Kiểm tra diễn biến nhiệt độ trong ngày của thiết bị ghi nhiệt độ tự động sau mỗi 24 giờ và ghi lại nhiệt độ cao nhất, thấp nhất vào biểu đồ theo dõi nhiệt độ. Nhiệt độ theo dõi hằng ngày phải nằm trong khoảng giới hạn cho phép đã quy định.	Cán bộ quản lý kho Cán bộ thực hiện công tác theo dõi, bảo quản vắc xin
	2.4	Khi nhiệt độ ngoài khoảng cho phép, báo cáo lãnh đạo/người giám sát và thực hiện theo Quy trình xử trí sự cố trong bảo quản vắc xin.	Cán bộ thực hiện công tác theo dõi, bảo quản vắc xin Cán bộ quản lý kho Cán bộ phụ trách chuyên môn kho vắc xin
3. Hàng tháng	3.1	Cuối mỗi tháng đánh giá và ghi nhận xét về tình trạng nhiệt độ trong quá trình bảo quản của mỗi thiết bị lạnh trong tháng, có chữ ký của người giám sát vào biểu đồ theo dõi.	Nhân viên quản lý kho vắc xin. Cán bộ phụ trách chuyên môn kho vắc xin
	3.2	Thay biểu đồ theo dõi nhiệt độ cho tháng mới và lưu lại biểu đồ theo dõi của tháng trước. Ghi đầy đủ thông tin vào biểu đồ theo dõi nhiệt độ (số thiết bị lạnh, ngày bắt đầu và kết thúc theo dõi...).	Nhân viên quản lý kho vắc xin
	3.3	In/ sao lưu dữ liệu nhiệt độ từ các thiết bị ghi nhiệt độ tự động của từng thiết bị lạnh.	Nhân viên quản lý kho vắc xin
	3.4	Báo cáo lãnh đạo nếu nhiệt độ bảo quản vắc xin trong tháng của thiết bị lạnh không ổn định.	Nhân viên quản lý kho vắc xin Cán bộ phụ trách chuyên môn kho vắc xin

HƯỚNG DẪN LÀM ĐÔNG BĂNG VÀ RÃ ĐÔNG BÌNH TÍCH LẠNH

1. Mục tiêu

Tài liệu này hướng dẫn cách làm đông băng và làm rã đông bình tích lạnh đúng để bảo quản vắc xin an toàn, chất lượng. Nếu bình tích lạnh không được rã đông đúng có thể làm ảnh hưởng tới vắc xin do bị tiếp xúc với nhiệt độ đông băng.

2. Các thiết bị và tài liệu liên quan

- Tủ làm đông băng bình tích lạnh hoặc tủ lạnh có ngăn làm đá.
- Bình tích lạnh (BTL).
- Khăn sạch.

3. Quy trình

TT	Nội dung	Phân công
1.	<p>Tính nhu cầu bình tích lạnh:</p> <ul style="list-style-type: none">- Căn cứ kế hoạch bảo quản, vận chuyển vắc xin sử dụng hòm lạnh, chuẩn bị đủ số BTL cần dùng. Lưu ý kích thước của các BTL phải phù hợp với loại hòm lạnh.- Tính thời gian cần thiết để làm đông băng đủ số BTL cần (thời gian tối thiểu để làm đông băng BTL là 24 giờ).	Cán bộ quản lý kho
2.	<p>Làm đông băng bình tích lạnh:</p> <ul style="list-style-type: none">- Đổ nước sạch vào các BTL đến vạch quy định. Đậy nắp chặt. Cầm ngược BTL lắc để kiểm tra đảm bảo BTL không bị hở.- Sắp xếp để BTL đứng hoặc nghiêng trong khoang làm đá ít nhất 24 giờ để làm đông băng hoàn toàn nước trong các bình tích lạnh.- Lấy bình tích lạnh đã đông băng ra khỏi khoang làm đá và đóng cửa tủ lạnh lại.	Cán bộ quản lý kho Cán bộ kho được phân công
3.	<p>Rã đông bình tích lạnh:</p> <ul style="list-style-type: none">- Để các BTL đã đông băng ở nhiệt độ môi trường từ 15-30 phút (tùy nhiệt độ môi trường) cho tới khi một phần đá lạnh bên trong bắt đầu tan chảy thành nước.- Kiểm tra xem BTL đã đạt yêu cầu chưa bằng cách lắc và nghe thấy tiếng “óc ách”.- Dùng khăn sạch lau khô các bình tích lạnh đã rã đông trước khi xếp vào hòm lạnh/phích vắc xin.	Cán bộ quản lý kho

HƯỚNG DẪN ĐÓNG GÓI VẮC XIN VÀO HÒM LẠNH

1. Mục tiêu

Tài liệu này hướng dẫn các bước đóng gói vắc xin vào hòm lạnh với bình tích lạnh đã được làm sẵn đúng cách để giảm nguy cơ ảnh hưởng của nhiệt độ tới chất lượng vắc xin trong quá trình vận chuyển, bảo quản.

2. Các thiết bị và tài liệu liên quan

Hòm lạnh, bình tích lạnh, thiết bị theo dõi nhiệt độ

3. Quy trình

3.1 Chuẩn bị:

3.1.1. *Chuẩn bị bình tích lạnh (BTL):* thực hiện theo quy trình làm đông băng và rã đông bình tích lạnh (Quy trình 06).

3.1.2. *Chuẩn bị hòm lạnh:* hòm lạnh cần vệ sinh sạch sẽ, khô ráo trước khi đóng vắc xin

3.1.3. *Rửa tay:* nhân viên phải rửa tay trước khi cầm hộp và lọ vắc xin.

3.2 Đóng gói vắc xin vào hòm lạnh, sử dụng BTL đã rã đông:

TT	Nội dung	Phân công
1.	Xếp BTL đã được rã đông vào 4 thành xung quanh hòm lạnh (<i>số lượng BTL và cách đóng gói theo đúng sơ đồ hướng dẫn sử dụng của từng loại hòm lạnh</i>).	Cán bộ quản lý kho và người vận chuyển vắc xin Cán bộ phụ trách chuyên môn kho
2.	Lọ vắc xin lẻ và dung môi phải được đóng vào hộp có nắp đậy.	Nhân viên quản lý kho vắc xin và người vận chuyển vắc xin
3.	Xếp các hộp vắc xin và dung môi vào giữa hòm lạnh, để đầu nắp lọ vắc xin quay lên trên. Lưu ý chèn chặt các hộp vắc xin, tránh va đập trong quá trình vận chuyển.	Cán bộ quản lý kho và người vận chuyển vắc xin
4.	Đề thiết bị theo dõi nhiệt độ gần vắc xin. Các thiết bị này cần xếp tránh tiếp xúc trực tiếp với BTL	Cán bộ quản lý kho và người vận chuyển vắc xin
5.	Xếp các BTL đã được rã đông lên trên cùng.	Cán bộ quản lý kho và người vận chuyển vắc xin
6.	Đóng nắp hòm lạnh, chốt khóa.	Cán bộ quản lý kho và người vận chuyển vắc xin
7.	Không để hòm lạnh trực tiếp dưới ánh nắng mặt trời trong quá trình vận chuyển.	Người vận chuyển vắc xin

HƯỚNG DẪN VẬN CHUYỂN VẮC XIN BẰNG XE TẢI LẠNH

1. Mục tiêu

Tài liệu này hướng dẫn việc vận chuyển vắc xin tiêm chủng bằng xe tải lạnh từ kho vắc xin tại các quân khu tới kho của các đơn vị khác nhằm giảm thiểu các sai sót và những yếu tố tác động làm ảnh hưởng đến chất lượng vắc xin trong quá trình vận chuyển, đảm bảo các tuyến được cung cấp kịp thời, đầy đủ, và vắc xin an toàn, chất lượng.

2. Các thiết bị và tài liệu liên quan

- Công văn/quyết định phân bổ vắc xin.
- Biên bản giao nhận, phiếu xuất kho, giấy chứng nhận xuất xưởng vắc xin. (phụ lục 1,2,3)
- Các thiết bị theo dõi nhiệt độ.
- Xe tải lạnh
- Thông tin đơn vị tiếp nhận: Địa chỉ, số điện thoại cán bộ phụ trách kho tiếp nhận hoặc lãnh đạo phụ trách kho tiếp nhận

3. Quy trình

Bước 1: Lập kế hoạch vận chuyển vắc xin

Lãnh đạo phụ trách quản lý kho, nhân viên quản lý kho vắc xin:

- Lập kế hoạch cấp phát, vận chuyển vắc xin với số lượng, loại, lô vắc xin,... và thời gian dự kiến vận chuyển cho các kho tiếp nhận. Thông báo kế hoạch vận chuyển (thời gian dự kiến vận chuyển vắc xin, số lượng và loại vắc xin) cho kho tiếp nhận
- Điều xe ô tô và phân công cụ thể lái xe theo kế hoạch đã định.
- Thông báo cho lái xe:
 - + Dự kiến cung đường đi, thời gian, địa điểm giao nhận, họ tên, số điện thoại của cán bộ phụ trách tại các kho tiếp nhận.
 - + Trước ngày vận chuyển phải kiểm tra tình trạng kỹ thuật của xe như lốp, phanh, xăng dầu, máy móc, hệ thống làm lạnh.
 - + Trước giờ xếp vắc xin lên xe khoảng 1-2 giờ, chạy hệ thống làm lạnh để đưa nhiệt độ trong khoang chứa hàng về +2°C đến +8°C.
 - + Hướng dẫn xử trí sự cố trong quá trình vận chuyển luôn có sẵn trên xe lạnh. (*Quy trình 15*).

Bước 2: Đóng gói vắc xin, dung môi, chuẩn bị thiết bị theo dõi nhiệt độ

Nhân viên quản lý kho, nhân viên hỗ trợ kho vắc xin/phụ trách vận chuyển thực hiện:

- Chuẩn bị hồ sơ bàn giao vắc xin theo *Quy trình 12: Phân bổ và cấp phát vắc xin*
- Kiểm đếm, đối chiếu loại vắc xin, dung môi (số lượng, số lô, hạn dùng...) thực có so với phiếu xuất kho. Nếu số lượng vắc xin thực tế còn tại kho không khớp với số lượng theo lô/hạn dùng ghi trên phiếu xuất, thủ kho cần báo cáo lại lãnh đạo quản lý kho để điều chỉnh, viết lại phiếu xuất/biên bản mới.

- Trước khi đóng gói kiểm tra và ghi chép lại tình trạng nhiệt độ bảo quản, tình trạng vắc xin (cảm quan nhãn mác, ẩm mốc, màu sắc) vào biên bản giao nhận vắc xin (theo Phụ lục 1).
- Vắc xin sẽ được đóng gói lần lượt, sắp xếp các hộp vắc xin vào thùng carton, để riêng từng loại. Ngoài kiện/thùng có nhãn ghi rõ tên đơn vị nhận, loại vắc xin, số lượng, số lô, hạn dùng. Sau khi đóng gói xong phải kiểm đếm lại theo phiếu xuất và niêm phong từng kiện/thùng vắc xin (nhân viên quản lý kho chịu trách nhiệm về số lượng vắc xin đóng gói).
- Cài đặt các thiết bị theo dõi nhiệt độ kèm theo.

Bước 3: Sắp xếp vắc xin lên xe tải lạnh, vận chuyển

Nhân viên quản lý kho, nhân viên hỗ trợ kho vắc xin/phụ trách vận chuyển vắc xin phối hợp với lái xe thực hiện:

- Kiểm tra nhiệt độ khoang chứa hàng xe lạnh, chỉ xếp vắc xin lên xe khi nhiệt độ trong khoảng từ +2°C đến +8°C.
- Nhanh chóng xếp các kiện/thùng chứa vắc xin của từng điểm nhận vắc xin lên khoang xe tải lạnh, đảm bảo sắp xếp có khoảng cách giữa các thùng vắc xin cho khí lạnh lưu thông, không xếp vắc xin chạm với nhiệt độ đồng bằng gần cửa gió dàn lạnh (đặt cách dàn lạnh tối thiểu 0,5m), xếp các hộp vắc xin không cao quá 2/3 thùng xe, sắp xếp các thùng ngay ngắn, chắc chắn để hạn chế va đập, rơi vỡ và thuận tiện cấp phát cho các đơn vị theo lộ trình đường đi (kho tiếp nhận đầu tiên xếp ở ngoài cùng).
- Đặt các thiết bị theo dõi nhiệt độ vào khoang chứa vắc xin của xe lạnh. Khóa cửa khoang chứa hàng cẩn thận và nhanh chóng vận chuyển vắc xin đến các kho tiếp nhận theo lịch trình.
- Ký vào sổ giao nhận vắc xin (theo phụ lục 2), nhân viên quản lý kho vắc xin bàn giao hồ sơ liên quan cho nhân viên phụ trách vận chuyển (phiếu xuất kho, biên bản giao nhận, giấy phép xuất xưởng từng lô vắc xin) và các thiết bị theo dõi nhiệt độ.

Nhân viên phụ trách vận chuyển và lái xe thực hiện:

- Trong quá trình vận chuyển phải thường xuyên theo dõi nhiệt độ khoang lạnh (hệ thống theo dõi nhiệt độ trong buồng lái), đảm bảo nhiệt độ luôn trong khoảng +2°C đến +8°C. Nếu gặp sự cố nhiệt độ trong khoang hàng không đảm bảo trong khoảng +2°C đến +8°C, xử trí theo “Hướng dẫn xử lý sự cố trong quá trình vận chuyển vắc xin bằng xe tải lạnh” (*Quy trình 15*).
- Khi nghỉ dọc đường phải đảm bảo hệ thống làm lạnh của xe luôn hoạt động (nổ máy hoặc cắm điện). Trường hợp nghỉ qua đêm, phải thường xuyên theo dõi nhiệt độ khoang lạnh 2-3 giờ/lần.
- Trước khi đến điểm giao vắc xin 45-60 phút, liên hệ với cán bộ phụ trách kho tiếp nhận để chủ động phối hợp giao nhận vắc xin theo yêu cầu.

Bước 4: Bàn giao vắc xin

- Khi đến nơi nhân viên phụ trách vận chuyển cần tiến hành bàn giao ngay vắc xin và hồ sơ liên quan cho cán bộ phụ trách tiếp nhận của đơn vị (phiếu xuất kho, biên bản giao nhận, giấy phép xuất xưởng).
- Cùng cán bộ phụ trách tại kho tiếp nhận kiểm tra, ghi nhận nhiệt độ khoang lạnh và nhiệt độ trên các thiết bị theo dõi nhiệt độ trước khi bàn giao vắc xin vào biên bản giao nhận.
- Giao đúng, đủ số thùng/kiện vắc xin cho kho tiếp nhận.
- Cùng cán bộ phụ trách của kho tiếp nhận kiểm tra số lượng, lô, hạn dùng của vắc xin, dung môi được cấp phát.
- Trường hợp cán bộ kho tiếp nhận kiểm đếm phát hiện sai khác về số lượng, lô, hạn dùng vắc xin/dung môi, cần liên hệ ngay với cán bộ phụ trách kho phân phối hoặc lãnh đạo phụ trách kho để thống nhất phương hướng giải quyết.
- Điền đủ thông tin về thời gian bàn giao, tình trạng vắc xin... vào biên bản bàn giao. Lấy chữ ký, dấu xác nhận của lãnh đạo phụ trách kho tiếp nhận.
- Trong quá trình giao nhận, nếu phát hiện vắc xin có dấu hiệu bất thường, kho tiếp nhận có thể không tiếp nhận vắc xin. Cán bộ phụ trách kho tiếp nhận cần lập biên bản và ghi rõ lý do không nhận, có xác nhận của lãnh đạo đơn vị và thông báo ngay tới lãnh đạo phụ trách kho phân phối để kịp thời xử lý.

Bước 5: Bàn giao thiết bị, hồ sơ và sao lưu dữ liệu nhiệt độ bảo quản vắc xin trong quá trình vận chuyển

- Sau khi trở về kho phân phối, nhân viên phụ trách vận chuyển có trách nhiệm bàn giao lại ngay cho cán bộ phụ trách kho nhiệt kế, biên bản giao nhận/phiếu xuất kho của đợt chuyển hàng.
- Cán bộ phụ trách kho phân phối, in và sao lưu dữ liệu nhiệt độ đã được cán bộ hỗ trợ vận chuyển ghi chép lại từ thiết bị theo dõi nhiệt độ trên xe và nhiệt kế đặt trong khoang lạnh của xe đồng thời kiểm tra dữ liệu nhiệt độ trong thời gian vận chuyển. Nếu phát hiện nhiệt độ bảo quản vắc xin trong quá trình vận chuyển không đảm bảo nhiệt độ yêu cầu (ngoài khoảng +2°C đến +8°C) thì nhân viên phụ trách vận chuyển, cán bộ phụ trách kho phải ghi nhận và báo cáo làm rõ nguyên nhân giải quyết.
- Kết thúc các đợt chuyển hàng, cán bộ phụ trách kho gửi báo cáo cho Lãnh đạo Quân khu.

Mẫu:

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

BIÊN BẢN GIAO NHẬN VẮC XIN

Bên giao vắc xin:

- Họ tên người đại diện: Chức vụ:
- Họ tên người bàn giao:..... Chức vụ:

Bên nhận vắc xin:

- Họ tên người đại diện:.....Chức vụ:
- Họ tên người nhận:.....Chức vụ:

Vào hồi giờ phút, ngày / /20....., hai bên tiến hành bàn giao vắc xin với các nội dung như sau:

Phần I: Hồ sơ, giấy tờ giao nhận vắc xin:

	Số công văn cấp phát vx	Ngày ký công văn	Giấy phép Viện Kiểm định quốc gia	Phiếu xuất kho
Trước khi nhận			Có <input type="checkbox"/> Không <input type="checkbox"/>	
Khi nhận hàng			Có <input type="checkbox"/> Không <input type="checkbox"/>	Có <input type="checkbox"/> Không <input type="checkbox"/>

Phần II: Chi tiết vắc xin, dung môi giao nhận:

Tên vắc xin	Đơn vị tính	Số lượng	Số lô	Hạn dùng	Hãng sản xuất	Nước SX

Dung môi	Đơn vị tính	Số lượng	Số lô	Hạn dùng	Hãng sản xuất	Nước SX

Phần III. Tình trạng của thiết bị hỗ trợ theo dõi nhiệt độ khi vận chuyển

Tổng số kiện hàng kiểm tra:		Nhiệt độ vắc xin khi kiểm tra: °C	
Thiết bị theo dõi nhiệt độ:	VVM <input type="checkbox"/> (giai đoạn 1, 2, 3, 4)	Chỉ thị đồng bằng điện tử <input type="checkbox"/> (điền X hoặc V)	Thiết bị ghi nhiệt độ tự động (LogTag) Có <input type="checkbox"/> không <input type="checkbox"/>

Phần IV: Nhận xét tình trạng chung lô hàng: (vệ sinh, bao gói, nhãn mác, ẩm mốc...):

....., ngày....thángnăm 20....

Đại diện bên giao **Người giao** **Người nhận** **Đại diện bên nhận**
(ký, ghi rõ họ tên, đóng dấu)

Mẫu:

SỔ BÀN GIAO VẮC XIN

Địa điểm vắc xin cần chuyển tới:

1/Xe tải lạnh - Biển số:

2/Ngày giờ bàn giao:giờphút, ngàytháng năm 20.....

3/Nhiệt độ lúc xuất kho:

4/Tình trạng bao bì lúc xuất kho:

5/ Bàn giao hồ sơ vắc xin liên quan:

- | | | |
|------------------------------|----|-------|
| - Giấy xuất xưởng kiểm định: | Có | Không |
| - Biên bản bàn giao vắc xin: | Có | Không |
| - Phiếu xuất kho: | Có | Không |

6/Chi tiết đóng gói vắc xin:

TT	Tên vắc xin	Số kiện/thùng	Số hộp lẻ (nếu có)	Số liều	Ghi chú
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
	Tổng cộng				

Ký nhận của lái xe/ người vận chuyển

Thủ kho vắc xin

Mẫu

PHIẾU XUẤT KHO

Ngày tháng năm 20...

Họ tên người nhận hàng:

Lý do xuất kho:

Xuất tại kho:

STT	Tên, nhãn hiệu, quy cách phẩm chất vật tư	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
	Cộng:				

Tổng số tiền (bằng chữ):

Xuất ngày tháng năm 20...

Thủ trưởng đơn vị Phụ trách kho phân phối Người lập phiếu Người nhận hàng Thủ kho

HƯỚNG DẪN VẬN CHUYỂN VẮC XIN BẰNG HÒM LẠNH

1. Mục tiêu

Tài liệu này hướng dẫn thực hiện vận chuyển vắc xin bằng hòm lạnh đảm bảo vắc xin được bảo quản ở nhiệt độ thích hợp.

2. Các thiết bị và tài liệu liên quan

- Công văn/quyết định phân bổ vắc xin.
- Hòm lạnh, bình tích lạnh, nhiệt kế.
- Phương tiện vận chuyển: ô tô tải...
- Biên bản giao nhận, phiếu xuất kho, giấy chứng nhận xuất xưởng vắc xin.
- Thông tin đơn vị tiếp nhận: Địa chỉ, số điện thoại cán bộ phụ trách kho tiếp nhận hoặc lãnh đạo phụ trách kho tiếp nhận.

3. Quy trình

Bước 1: Lập kế hoạch vận chuyển vắc xin

Lãnh đạo phụ trách quản lý kho, nhân viên quản lý kho vắc xin tại các quân khu:

- Lập kế hoạch cấp phát, vận chuyển vắc xin với số lượng, loại, lô vắc xin,... và thời gian dự kiến vận chuyển cho các kho tiếp nhận. Thông báo kế hoạch vận chuyển (thời gian dự kiến vận chuyển vắc xin, số lượng và loại vắc xin) cho kho tiếp nhận.
- Điều xe ô tô và phân công cụ thể lái xe theo kế hoạch đã định.
- Thông báo cho lái xe:
 - + Dự kiến cung đường đi, thời gian, địa điểm giao nhận, họ tên, số điện thoại của cán bộ phụ trách tại các kho tiếp nhận.
 - + Trước ngày vận chuyển phải kiểm tra tình trạng kỹ thuật của xe như lốp, phanh, xăng dầu, máy móc, hệ thống làm lạnh.

Bước 2: Đóng gói vắc xin, dung môi vào hòm lạnh

Nhân viên quản lý kho, nhân viên hỗ trợ kho vắc xin/phụ trách vận chuyển thực hiện:

- Chuẩn bị hồ sơ bàn giao vắc xin theo *Quy trình 12: Phân bổ và cấp phát vắc xin*
- Đóng gói vắc xin, dung môi vào hòm lạnh theo *Quy trình 07: Đóng gói vắc xin vào hòm lạnh sử dụng bình tích lạnh*.

Bước 3: Sắp xếp các hòm lạnh lên xe ô tô, vận chuyển

Nhân viên quản lý kho, nhân viên hỗ trợ kho vắc xin/phụ trách vận chuyển vắc xin phối hợp với lái xe thực hiện:

- Nhanh chóng xếp các hòm lạnh chứa vắc xin của từng điểm nhận vắc xin lên khoang xe ô tô, sắp xếp các hòm lạnh ngay ngắn, chắc chắn để hạn chế va đập, rơi vỡ và thuận tiện cấp phát cho các đơn vị theo lộ trình đường đi (kho tiếp nhận đầu tiên xếp ở ngoài cùng).
- Khóa cửa khoang chứa hàng cẩn thận và nhanh chóng vận chuyển vắc xin đến các kho tiếp nhận theo lịch trình.
- Ký vào sổ giao nhận vắc xin (theo phụ lục 2), nhân viên quản lý kho vắc xin bàn

giao hồ sơ liên quan cho nhân viên phụ trách vận chuyển (phiếu xuất kho, biên bản giao nhận, giấy phép xuất xưởng từng lô vắc xin) và các thiết bị theo dõi nhiệt độ.

Trong quá trình vận chuyển nhân viên phụ trách vận chuyển và lái xe thực hiện:

- Nếu gặp sự cố trong quá trình vận chuyển cần báo ngay cho lãnh đạo và cán bộ quản lý kho phân phối theo Quy trình xử lý sự cố trong quá trình vận chuyển.
- Trong trường hợp hỏng xe và sửa xe mất ít thời gian thì tiến hành sửa chữa động cơ ô tô để tiếp tục vận chuyển vắc xin tới nơi nhận.
- Trong trường hợp sửa xe mất nhiều thời gian hoặc không sửa được thì cần liên hệ với kho tiếp nhận gần nhất hoặc đơn vị bộ đội gần nhất để được giúp đỡ như hỗ trợ thiết bị máy móc để sửa chữa hoặc điều xe khác thay thế để tiếp tục vận chuyển đến các kho tiếp nhận.
- Trước khi đến điểm giao vắc xin 45-60 phút, gọi điện liên hệ với cán bộ phụ trách kho tiếp nhận để chủ động phối hợp giao nhận vắc xin theo yêu cầu.

Bước 4: Bàn giao vắc xin

- Khi đến nơi nhân viên phụ trách vận chuyển cần tiến hành bàn giao ngay vắc xin và hồ sơ liên quan cho cán bộ phụ trách tiếp nhận của đơn vị (phiếu xuất kho, biên bản giao nhận, giấy phép xuất xưởng).
- Cùng cán bộ phụ trách tại tiếp nhận kiểm tra, ghi nhận thời gian giao nhận, nhiệt độ trong hòm lạnh trước khi bàn giao vắc xin vào biên bản giao nhận.
- Giao đúng, đủ số vắc xin cho kho tiếp nhận.
- Cùng cán bộ phụ trách của kho tiếp nhận kiểm tra số lượng, lô, hạn dùng của vắc xin, dung môi được cấp phát.
- Trường hợp cán bộ kho tiếp nhận kiểm đếm phát hiện sai khác về số lượng, lô, hạn dùng vắc xin/dung môi, cần liên hệ ngay với cán bộ phụ trách kho quân khu hoặc lãnh đạo phụ trách để thống nhất phương hướng giải quyết.
- Điền đủ thông tin về thời gian bàn giao, tình trạng vắc xin... vào biên bản bàn giao. Lấy chữ ký, dấu xác nhận của lãnh đạo phụ trách đơn vị tiếp nhận.
- Trong quá trình giao nhận, nếu phát hiện vắc xin có dấu hiệu bất thường, kho tiếp nhận có thể không tiếp nhận vắc xin. Cán bộ phụ trách kho tiếp nhận cần lập biên bản và ghi rõ lý do không nhận, có xác nhận của lãnh đạo đơn vị kho tiếp nhận và thông báo ngay tới lãnh đạo phụ trách kho quân khu để kịp thời xử lý.

Trong thời gian chờ ý kiến xử lý, vắc xin phải được bảo quản riêng biệt và trong thùng lạnh hoặc tủ lạnh theo đúng yêu cầu bảo quản

- Thu hồi hòm lạnh và các thiết bị theo dõi nhiệt độ và vận chuyển trở về kho phân phối.

Bước 5: Bàn giao hòm lạnh, nhiệt kế, hồ sơ và sao lưu dữ liệu nhiệt độ bảo quản vắc xin quá trình vận chuyển

- Sau khi trở về kho phân phối, nhân viên phụ trách vận chuyển có trách nhiệm bàn giao lại ngay cho cán bộ phụ trách kho các hòm lạnh và nhiệt kế, biên bản giao

nhận/phiếu xuất kho của đợt chuyển hàng.

- Cán bộ phụ trách kho phân phối, sao lưu dữ liệu nhiệt độ bảo quản vắc xin tại các hòm lạnh trong quá trình giao nhận vắc xin. Nếu phát hiện nhiệt độ bảo quản vắc xin trong quá trình giao nhận vắc xin không đảm bảo nhiệt độ yêu cầu (ngoài khoảng $+2^{\circ}\text{C}$ đến $+8^{\circ}\text{C}$) thì nhân viên phụ trách vận chuyển, cán bộ phụ trách kho phải ghi nhận và báo cáo làm rõ nguyên nhân giải quyết.
- Kết thúc các đợt chuyển hàng, cán bộ phụ trách kho gửi báo cáo cho Lãnh đạo Quân khu.

Mẫu:

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

BIÊN BẢN GIAO NHẬN VẮC XIN

Bên giao vắc xin:

- Họ tên người đại diện: Chức vụ:

- Họ tên người bàn giao:..... Chức vụ:

Bên nhận vắc xin:

- Họ tên người đại diện:.....Chức vụ:

- Họ tên người nhận:.....Chức vụ:

Vào hồi giờ phút, ngày / /20...., hai bên tiến hành bàn giao vắc xin với các nội dung như sau:

Phần I: Hồ sơ, giấy tờ giao nhận vắc xin:

	Số công văn cấp phát vx	Ngày ký công văn	Giấy phép Viện Kiểm định quốc gia	Phiếu xuất kho
Trước khi nhận			Có <input type="checkbox"/> Không <input type="checkbox"/>	
Khi nhận hàng			Có <input type="checkbox"/> Không <input type="checkbox"/>	Có <input type="checkbox"/> Không <input type="checkbox"/>

Phần II: Chi tiết vắc xin, dung môi giao nhận:

Tên vắc xin	Đơn vị tính	Số lượng	Số lô	Hạn dùng	Hãng sản xuất	Nước SX

Dung môi	Đơn vị tính	Số lượng	Số lô	Hạn dùng	Hãng sản xuất	Nước SX

Phần III. Tình trạng của thiết bị hỗ trợ theo dõi nhiệt độ khi vận chuyển

Tổng số kiện hàng kiểm tra:		Nhiệt độ vắc xin khi kiểm tra: °C	
Thiết bị theo dõi nhiệt độ:	VVM <input type="checkbox"/> (giai đoạn 1, 2, 3, 4)	Chỉ thị đồng bằng điện tử <input type="checkbox"/> (điền X hoặc V)	Thiết bị ghi nhiệt độ tự động (LogTag) Có <input type="checkbox"/> không <input type="checkbox"/>

Phần IV: Nhận xét tình trạng chung lô hàng: (vệ sinh, bao gói, nhãn mác, ẩm mốc...):

....., ngày....thángnăm 20....

Đại diện bên giao

Người giao

Người nhận

Đại diện bên nhận
(ký, ghi rõ họ tên, đóng dấu)

Mẫu:

SỔ BÀN GIAO VẮC XIN

Địa điểm vắc xin cần chuyển tới:

1/Xe tải lạnh - Biển số:

2/Ngày giờ bàn giao:giờphút, ngàytháng năm 20.....

3/Nhiệt độ lúc xuất kho:

4/Tình trạng bao bì lúc xuất kho:

5/ Bàn giao hồ sơ vắc xin liên quan:

- Giấy xuất xưởng kiểm định: Có

Không

- Biên bản bàn giao vắc xin: Có

Không

- Phiếu xuất kho:

Có Không

6/Chi tiết đóng gói vắc xin:

TT	Tên vắc xin	Số kiện/thùng	Số hộp lẻ (nếu có)	Số liều	Ghi chú
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
	Tổng cộng				

Ký nhận của lái xe

Thủ kho vắc xin

PHIẾU XUẤT KHO

Ngày tháng năm 20...

Số:

Họ tên người nhận hàng:

Lý do xuất kho:

Xuất tại kho:

STT	Tên, nhãn hiệu, quy cách phẩm chất vật tư	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
	Cộng:				

Tổng số tiền (bằng chữ):

Xuất ngày tháng năm 20...

Thủ trưởng đơn vị Phụ trách kho phân phối Người lập phiếu Người nhận hàng Thủ kho

HƯỚNG DẪN BẢO DƯỠNG TỦ LẠNH TCW 4000AC

1. Mục tiêu:

Tài liệu này hướng dẫn công việc bảo dưỡng thường xuyên hàng ngày, hàng tháng đối với tủ lạnh TCW 4000AC bảo quản vắc xin nhằm giảm thiểu các nguy cơ có thể xảy ra làm ảnh hưởng đến chất lượng vắc xin

2. Các thiết bị và tài liệu liên quan

- Dụng cụ cần thiết: chổi mềm, khăn sạch, khay đựng.
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng tủ lạnh TCW 4000AC
- Sổ nhật ký vận hành.
- Hòm lạnh có bình tích lạnh đã chuẩn bị sẵn
- Tủ lạnh đã vận hành đến nhiệt độ quy định để bảo quản vắc xin nếu phải chuyển tạm để thực hiện việc bảo dưỡng.

3. Quy trình

3.1. *Nhiệm vụ hàng ngày*

- Kiểm tra hoạt động tủ lạnh: kiểm tra kết nối điện, thiết bị theo dõi nhiệt độ tự động đi kèm.
- Lau sạch bụi bẩn ở vỏ ngoài tủ lạnh.

3.2. *Nhiệm vụ hàng tuần*

- Kiểm tra khay nước ngưng tụ, nếu quan sát thấy có nhiều nước ngưng tụ thì đổ nước đọng và kiểm tra khoang tủ lạnh xem có nước đọng không. Nếu ống thoát nước bị bít tắc thì thông tắc.
- Kiểm tra độ kín khít của gioăng cửa tủ lạnh và làm sạch các gioăng tủ.
- Kiểm tra băng tuyết, xả băng nếu băng tuyết bám ở dàn lạnh hoặc thành tủ >0,5cm. Tiến hành xả đá/băng tuyết theo các bước sau:
 - + Bước 1: Chuyển vắc xin, dung môi trong tủ ra nơi an toàn: hòm lạnh có bình tích lạnh HOẶC vào tủ lạnh khác.
 - + Bước 2: Tắt nguồn điện của tủ, rút phích cắm khỏi ổ.
 - + Bước 3: Mở cửa tủ, đợi đến khi đá/ băng tan chảy hết. Không dùng dao hay các vật sắc nhọn khác để cạy.
 - + Bước 5: Lau khô bên trong tủ bằng khăn sạch.
 - + Bước 6: Kiểm tra các giá và thiết bị bên trong tủ.
 - + Bước 7: Đóng cửa tủ.
 - + Bước 8: Bật nguồn điện. Theo dõi nhiệt độ trong tủ cho đến khi đạt nhiệt độ cần thiết và ổn định (thường sau 24 giờ).
 - + Bước 9: Chuyển vắc xin, dung môi trở lại trong tủ

3.3. *Nhiệm vụ hàng tháng*

a. Làm sạch nắp hay cửa tủ với nước xà phòng pha loãng.

b. Vệ sinh tủ lạnh TCW 4000 AC theo các bước:

LƯU Ý: Trước khi tiến hành vệ sinh tủ TCW4000AC, phải lấy tất cả vắc xin ra ngoài để trữ tạm trong hòm lạnh có bình tích lạnh HOẶC một tủ khác đang hoạt động tốt.

- Tắt công tắc nguồn và rút phích cắm ra khỏi ổ cắm điện.
 - Chuẩn bị các thiết bị lưu trữ tạm thời và di dời các loại vắc xin ra khỏi tủ lạnh sang thiết bị lưu trữ đảm bảo đúng nhiệt độ qui định.
 - Tháo tấm nhựa đậy thùng chứa, dùng tua vít tháo gỡ đầu dò nhiệt độ trên mặt bên trong khoang chứa và thùng lót bên trong.
 - Dùng nước ấm và chất tẩy rửa trung tính để vệ sinh tất cả các bộ phận bên trong và bên ngoài tủ, nắp tủ và gioăng đệm nắp tủ. Sau đó lau khô thật kỹ.
 - Sau khi vệ sinh tủ TCW4000AC tiến hành đặt thùng lót bên trong đúng vị trí và gắn cố định lại đầu dò nhiệt độ. Gắn lại tấm nắp nhựa đậy thùng chứa. Đóng nắp tủ.
 - Kiểm tra máy nén và bộ phận tản nhiệt xem có sạch không. Thiết bị sẽ không vận hành được chính xác nếu các bộ phận này bị bám bụi. Làm vệ sinh máy nén và lưới tản nhiệt như sau:
 - + Bộc lộ mặt bên tủ nơi đặt giàn nóng và khoang máy nén.
 - + Sử dụng tuốc-nơ-vít để mở các vít ở khoang máy nén, tháo nắp bảo vệ.
 - + Quét hết bụi bẩn bám trên lưới tản nhiệt tủ và trong khoang máy nén bằng chổi mềm.
 - + Đóng nắp bảo vệ, vặn lại vít cố định.
 - Cắm điện và bật công tắc cho tủ TCW4000AC.
 - Cho tủ chạy và theo dõi nhiệt độ của tủ hiển thị trên màn hình và thiết bị theo dõi nhiệt độ tự động (Fridge-tag 2).
 - Chỉ chuyển vắc xin từ thiết bị lưu trữ tạm vào lại trong tủ TCW4000AC khi tủ đã đạt được phạm vi nhiệt độ từ +2 đến +8⁰C.
- c. Nhân viên quản lý kho giám sát việc thực hiện và nhân viên thực hiện việc bảo dưỡng Ghi ngày, nội dung bảo dưỡng vào sổ Nhật ký vận hành, nhận xét quá trình vận hành, tình trạng của tủ lạnh.

Mẫu sổ nhật ký vận hành

LÝ LỊCH MÁY VÀ NHẬT KÝ VẬN HÀNH

TÊN THIẾT BỊ:.....

LÝ LỊCH MÁY

I. THÔNG TIN CHUNG

1. Hãng sản xuất/Xuất xứ:.....
2. Kiểu, loại máy:.....
3. Số serial:.....
4. Ngày đưa vào sử dụng:.....

II. THÔNG SỐ KỸ THUẬT:

1. Điện áp sử dụng:.....
2. Công suất:
3. Kích thước:.....
4. Trọng lượng:.....
5. Các thông số khác:
.....
.....
.....
.....
.....

Phụ trách đơn vị:

III. THÔNG TIN VỀ NHÀ CUNG CẤP, BẢO HÀNH

1. Đơn vị cung cấp:

Tên đơn vị cung cấp:.....

Địa chỉ:.....

Số điện thoại:.....

2. Đơn vị bảo hành:

Tên đơn vị bảo hành:.....

Địa chỉ:.....

Số điện thoại:.....

IV. HOẠT ĐỘNG QUẢN LÝ/SỬA CHỮA, THAY THẾ/BẢO DƯỠNG:

THỜI GIAN	NGƯỜI THỰC HIỆN	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	GHI CHÚ

HƯỚNG DẪN XỬ TRÍ TÌNH HUỐNG KHẨN CẤP VẮC XIN BẢO QUẢN TRONG TỦ LẠNH

1. Mục tiêu

Tài liệu này hướng dẫn các bước xử trí trong tình huống khẩn cấp (mất điện kéo dài, hỏa hoạn, thiên tai lũ lụt, tủ lạnh hỏng...) nhằm đảm bảo an toàn cho vắc xin đang bảo quản trong tủ lạnh và an toàn cho người.

2. Thiết bị, dụng cụ liên quan

- Máy phát điện dự phòng và nhiên liệu.
- Tiêu lệnh chữa cháy gắn tại kho và dụng cụ chữa cháy.
- Sổ nhật ký vận hành thiết bị.
- Danh sách tên cán bộ/ số điện thoại liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: thủ kho, phục trách chuyên môn kho, lãnh đạo kho, lãnh đạo đơn vị.

3. Quy trình

Nguyên tắc: Trong tình huống khẩn cấp cần duy trì nhiệt độ bảo quản vắc xin từ 2°C - 8°C đối với tất cả các loại vắc xin.

3.1. Tình huống 1: MẤT ĐIỆN KÉO DÀI

Khi mất điện kéo dài hoặc không biết khi nào điện được cấp lại có thể ảnh hưởng đến chất lượng vắc xin, phải thực hiện ngay các bước sau:

TT	Nội dung	Phân công
1	Thông báo ngay cho người quản lý trực tiếp biết.	Người phát hiện
2	Chạy máy phát điện dự phòng (nếu có), đảm bảo dự trữ đủ nhiên liệu cho máy phát điện. Trường hợp đơn vị không có máy phát điện dự phòng thực hiện xử trí vắc xin theo quy trình như trường hợp tủ lạnh hỏng. Hạn chế mở cửa tủ lạnh trong suốt thời gian mất điện	Nhân viên kỹ thuật phụ trách
3	Sau khi được cấp nguồn điện dự phòng, ghi nhiệt độ của tủ lạnh bảo quản vắc xin tại thời điểm kho vận hành trở lại vào sổ Nhật ký vận hành thiết bị. Phối hợp cùng nhân viên kỹ thuật kiểm tra tình trạng hoạt động của tủ lạnh. - Nếu tủ lạnh hoạt động bình thường: Tiếp tục bảo quản vắc xin theo thường qui. - Nếu tủ lạnh hoạt động không ổn định: thông báo cho người phụ trách trực tiếp biết để xử lý, khắc phục.	Cán bộ quản lý kho/nhân viên kỹ thuật

TT	Nội dung	Phân công
4	Khi được cấp nguồn điện lưới trở lại. Nhân viên quản lý kho phải kiểm tra, theo dõi tình trạng hoạt động của tất cả các tủ lạnh, đảm bảo các tủ hoạt động ổn định. Ghi nhiệt độ bảo quản của tủ lạnh (sau khi điện lưới được cấp lại ổn định 30 phút và 30 phút/lần trong vòng 2h đầu để đảm bảo tủ hoạt động ổn định) và tình trạng hoạt động của tủ lạnh vào sổ Nhật ký vận hành thiết bị.	Cán bộ quản lý kho/nhân viên kỹ thuật

3.2. *Tình huống 2:* KHO LẠNH BỊ HỎA HOẠN, CHÁY NỔ

Khi kho lạnh bị hỏa hoạn, phải thực hiện ngay các bước sau:

TT	Nội dung	Phân công
1	Thực hiện theo Tiêu lệnh phòng cháy, chữa cháy (báo động, ngắt nguồn điện, gọi 114, sử dụng phương tiện chữa cháy tại chỗ, ...)	Người phát hiện
2	Di chuyển các tủ lạnh ra khu vực an toàn (nếu có thể). Chú ý: Không mở cửa tủ lạnh.	Tất cả nhân viên
3	Sau khi việc chữa cháy kết thúc. <ul style="list-style-type: none"> - Nếu tủ lạnh có thể hoạt động lại bình thường: Vận hành tủ lạnh trở lại. Thống kê kiểm tra vắc xin và nhiệt độ của các tủ lạnh. - Nếu tủ lạnh không thể hoạt động trở lại: <ul style="list-style-type: none"> + Chuyển vắc xin trong tủ bị hỏng vào các thiết bị lạnh khác, sắp xếp riêng. + Thống kê vắc xin bị ảnh hưởng, báo cáo cho lãnh đạo đơn vị biết. 	Cán bộ quản lý kho/nhân viên kỹ thuật

3.3. *Tình huống 3:* NHIỆT ĐỘ BẢO QUẢN NGOÀI KHOẢNG AN TOÀN DO TỦ LẠNH HỎNG

Khi phát hiện nhiệt độ tủ lạnh nằm ngoài khoảng an toàn bảo quản vắc xin (cao hơn hoặc thấp hơn nhiệt độ yêu cầu), thực hiện ngay các bước sau:

TT	Nội dung	Phân công
1	Ghi nhiệt độ bảo quản của tủ lạnh tại thời điểm phát hiện vào sổ Nhật ký vận hành thiết bị.	Cán bộ quản lý kho Cán bộ phụ trách chuyên môn kho
2	Thông báo ngay cho người phụ trách trực tiếp và nhân viên trực kỹ thuật để khắc phục hư hỏng kịp thời.	Cán bộ quản lý kho Cán bộ phụ trách chuyên môn kho Nhân viên kỹ thuật

TT	Nội dung	Phân công
3	<p>Phối hợp xử trí:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nếu nhiệt độ tủ lạnh thấp hơn 2°C: mở nắp tủ lạnh cho tới khi nhiệt độ báo 7°C thì đóng lại, theo dõi sát. Nếu nghi ngờ vắc xin bị đông băng, thực hiện “nghiệm pháp lắc” đối với các vắc xin nhạy cảm đông băng. - Nếu nhiệt độ tủ lạnh cao trên 8°C: Mua đá lạnh, cho đá vào túi nilon kín hoặc khay đựng và để vào tủ lạnh, theo dõi nhiệt độ 30 phút/lần để đảm bảo duy trì nhiệt độ trong khoảng qui định 2 °C - 8°C - Chuyển vắc xin sang tủ lạnh khác hoặc hòm lạnh (nếu có) để bảo quản riêng theo quy trình bảo quản vắc xin trong tủ lạnh, hòm lạnh. - Trường hợp chuyển vắc xin sang hòm lạnh, vắc xin phải được đóng gói theo đúng Quy trình đóng gói vắc xin vào hòm lạnh - Trường hợp vắc xin được chuyển sang tủ lạnh, tủ lạnh phải được vận hành ổn định đến nhiệt độ yêu cầu trước khi chuyển vắc xin sang 	<p>Cán bộ quản lý kho Cán bộ phụ trách chuyên môn kho</p>
4	Báo cáo lãnh đạo đơn vị chờ xử lý tiếp.	Cán bộ phụ trách chuyên môn kho

3.4. Tình huống 4: CÁC TÌNH HUỐNG BẤT THƯỜNG KHÁC (cây đổ, tốc mái, lũ lụt...)

- Bước 1: Báo động toàn đơn vị
- Bước 2: Kiểm tra, đánh giá xem hệ thống tủ lạnh có bị ảnh hưởng hay không để đưa ra các giải pháp khắc phục nhanh tại chỗ phù hợp:
 - o Nếu kho lạnh bị ảnh hưởng có nguy cơ mất an toàn do chập điện, cháy nổ, ngập lụt: Ngắt nguồn điện cung cấp cho hệ thống kho lạnh
 - o Sử dụng các phương tiện tại chỗ để khắc phục sự cố, phối hợp vận chuyển vắc xin từ tủ lạnh bị hỏng tới nơi an toàn: VD chuyển vắc xin từ tầng 1 lên tầng 2 (trường hợp lũ lụt) hoặc phủ bạt che mái (tốc mái) hoặc xử trí nhiệt độ tủ lạnh không ổn định theo hướng dẫn của tình huống 3.

HƯỚNG DẪN PHÂN BỐ VÀ CẤP PHÁT VẮC XIN

1. Mục tiêu

Tài liệu này hướng dẫn việc phân bổ và cấp phát vắc xin tại đơn vị để đảm bảo cung cấp đủ, kịp thời vắc xin cho hoạt động tiêm chủng, tránh thừa/thiếu vắc xin.

2. Thiết bị và tài liệu

- Kế hoạch phân bổ vắc xin Sổ quản lý vắc xin, biên bản giao nhận/phiếu xuất kho.
- Hòm lạnh, bình tích lạnh (hoặc đá lạnh), thiết bị theo dõi nhiệt độ.
- Quy trình đóng gói vắc xin vào hòm lạnh.

3. Quy trình

3.1 Chuẩn bị hòm lạnh, bình tích lạnh (hoặc đá lạnh) đủ số lượng và dung tích để bảo quản vắc xin trong mỗi lần: Nhân viên quản lý kho hoặc nhân viên giao/nhận vắc xin thực hiện.

3.2 Rửa tay: nhân viên phải rửa tay trước khi cầm lọ/ hộp vắc xin.

3.3 Khu vực giao/nhận vắc xin phải đảm bảo tránh ảnh hưởng của thời tiết: râm mát, tránh ánh nắng trực tiếp, mưa, bụi,....

3.4 Cấp phát vắc xin/dung môi

TT	Nội dung	Phân công
1	Thông báo về thời gian, số lượng, loại vắc xin cho đơn vị được cấp phát để chuẩn bị kế hoạch nhận vắc xin.	Cán bộ phụ trách chuyên môn kho vắc xin
2	Chuyển công văn/quyết định phân bổ cho phòng kế toán và kho vắc xin để chuẩn bị viết phiếu xuất và cấp vắc xin.	Cán bộ phụ trách chuyên môn kho vắc xin
3	Kiểm tra công văn/quyết định phân bổ vắc xin, dung môi lần này: đơn vị tiếp nhận, loại vắc xin, số lượng, lô, hạn sử dụng.	Cán bộ quản lý kho vắc xin
4	Lập biên bản giao nhận vắc xin.	Cán bộ quản lý kho vắc xin
5	Tính toán số hòm lạnh, bình tích lạnh để chuẩn bị sẵn Chuẩn bị hòm lạnh, bình tích lạnh theo Quy trình đóng gói vắc xin vào hòm lạnh.	Cán bộ quản lý kho vắc xin Các nhân viên hỗ trợ
6	Kiểm tra thiết bị theo dõi nhiệt độ tủ lạnh tại thời điểm cấp phát. Ghi các dữ liệu về nhiệt độ vào phiếu xuất/ biên bản giao nhận.	Cán bộ quản lý kho vắc xin Cán bộ giao vắc xin
7	Lấy các loại vắc xin cần cấp theo đúng loại, đúng số	Cán bộ quản lý

TT	Nội dung	Phân công
	<p>lượng, đúng lô ra khỏi tủ lạnh.</p> <p>Đối chiếu, giao/nhận từng loại vắc xin theo phiếu xuất, đặc biệt lưu ý kiểm tra đối chiếu số lô, hạn dùng vắc xin</p> <p>Sắp xếp, đóng gói vắc xin vào hòm lạnh theo Quy trình đóng gói vắc xin vào hòm lạnh.</p> <p>Vắc xin, dung môi của đơn vị nào đóng gói vào hòm lạnh của đơn vị đó.</p> <p>Ghi rõ thời gian đóng gói.</p>	<p>kho vắc xin</p> <p>Các nhân viên hỗ trợ</p>
8	<p>Ký vào sổ bàn giao, biên bản giao nhận/ phiếu xuất kho.</p>	<p>Cán bộ quản lý kho vắc xin</p> <p>Cán bộ giao vắc xin</p>
9	<p>Ghi chép vào sổ quản lý vắc xin tại đơn vị: đơn vị được cấp, số lượng cấp phát, tình trạng nhiệt độ, thời gian cấp phát</p>	<p>Cán bộ quản lý kho vắc xin</p>
10	<p>Lưu quyết định/công văn phân bổ, phiếu xuất, biên bản giao nhận vắc xin tại kho.</p>	<p>Cán bộ quản lý kho vắc xin</p>

HƯỚNG DẪN KIỂM KÊ VẮC XIN, DUNG MÔI

1. Mục tiêu

Việc kiểm kê vắc xin, dung môi nhằm xác định chính xác số lượng, lô, hạn sử dụng và thực trạng từng loại vắc xin, dung môi bảo quản trong kho giúp cho việc quản lý và điều phối vắc xin hiệu quả hơn, nhằm đảm bảo luôn có đủ vắc xin cung ứng kịp thời cho các đơn vị và hạn chế tình trạng để vắc xin hết hạn dùng. Quy trình này hướng dẫn các bước thực hiện khi kiểm kê kho bảo quản vắc xin, dung môi thường xuyên hàng quý hay sau mỗi đợt nhận/cấp vắc xin.

2. Các thiết bị và tài liệu liên quan

- Quyết định thành lập Hội đồng kiểm kê (nếu thấy cần thiết/ trong các đợt thanh kiểm tra).
- Phiếu nhập/xuất kho các vắc xin, dung môi.
- Biên bản giao/nhận vắc xin, dung môi.
- Sổ kế toán quản lý vắc xin (nếu có).
- Sổ quản lý vắc xin, dung môi.
- Biên bản kiểm kê của lần trước.

3. Quy trình

3.1. Kiểm kê sau mỗi đợt nhận/cấp vắc xin

TT	Nội dung	Phân công
1	Chuẩn bị hồ sơ: sổ quản lý vắc xin, dung môi, phiếu nhập/xuất vắc xin, biên bản giao/nhận vắc xin	Cán bộ quản lý kho vắc xin
2	Kiểm kê tại kho vắc xin	Cán bộ phụ trách chuyên môn kho vắc xin
2.1	Kiểm đếm từng loại vắc xin, dung môi: + Số lượng. + Số lô. + Hạn sử dụng. + Đánh giá tình trạng nhãn lọ vắc xin, màu sắc, độ đồng đều của vắc xin, dung môi . + Các dấu hiệu chỉ thị trên nhãn vắc xin(nếu có)	Cán bộ quản lý kho vắc xin Các cán bộ hỗ trợ kho vắc xin
2.2	Đối chiếu số liệu giữa sổ quản lý vắc xin, dung môi với số tồn thực tế	
4	Ghi chép số liệu sau kiểm kê vào sổ quản lý vắc xin, dung môi Trường hợp không khớp số liệu sổ sách phải xác định nguyên nhân và biện pháp giải quyết phù hợp.	Cán bộ phụ trách chuyên môn kho vắc xin Cán bộ quản lý kho vắc xin

3.2. Kiểm kê định kỳ hàng quý:

TT	Nội dung	Phân công
1	Thông báo kế hoạch kiểm kê, chuẩn bị biên bản kiểm kê.	Cán bộ phụ trách chuyên môn kho vắc xin Cán bộ quản lý kho vắc xin
2	Chuẩn bị hồ sơ: sổ quản lý vắc xin, dung môi, phiếu nhập/xuất vắc xin, biên bản giao/nhận vắc xin, biên bản kiểm kê của lần trước.	Cán bộ quản lý kho vắc xin
3	Kiểm kê tại kho vắc xin	Lãnh đạo đơn vị
3.1	Kiểm đếm từng loại vắc xin, dung môi: + Số lượng. + Số lô. + Hạn sử dụng. + Đánh giá tình trạng nhãn lọ vắc xin, màu sắc, độ đồng đều của vắc xin, dung môi .	Cán bộ phụ trách chuyên môn kho vắc xin Cán bộ quản lý kho vắc xin Các cán bộ có liên quan
3.2	Đối chiếu số liệu giữa sổ quản lý vắc xin, dung môi với số tồn thực tế	Các cán bộ hỗ trợ kho vắc xin
4	Hoàn chỉnh Biên bản kiểm kê. Trường hợp không khớp số liệu sổ sách phải xác định nguyên nhân và biện pháp giải quyết phù hợp.	Cán bộ phụ trách chuyên môn kho vắc xin Cán bộ quản lý kho vắc xin
	Gửi báo cáo kiểm kê cho lãnh đạo đơn vị và lưu trữ tại khoa phòng.	Cán bộ phụ trách chuyên môn kho vắc xin Cán bộ quản lý kho vắc xin

HƯỚNG DẪN THU HỒI, BIỆT TRỮ VẮC XIN

1. Mục tiêu

Tài liệu này hướng dẫn các bước cần thực hiện trong quá trình thu hồi, biệt trữ lô vắc xin có nghi ngờ về chất lượng/ vắc xin chờ hủy để đảm bảo thu hồi đầy đủ, tránh việc cấp phát sử dụng những lô vắc xin này, đảm bảo sử dụng vắc xin hiệu quả và an toàn.

2. Các thiết bị và tài liệu liên quan

- Các quyết định/ văn bản của các cơ quan quản lý (Bộ Y tế) thông báo, hướng dẫn tạm ngừng sử dụng hoặc thu hồi 1 loại, 1 lô vắc xin.

3. Quy trình thực hiện

- Bố trí một khu vực/vị trí trong kho để vắc xin biệt trữ chờ hủy: có khóa hoặc biện pháp vật lý cách ly an toàn với vắc xin không đảm bảo chất lượng.
- Bố trí một tủ lạnh/ hoặc 1 vài khu vực trong tủ lạnh bảo quản vắc xin chờ ý kiến xử lý (chờ kiểm định/ chờ chỉ đạo từ cấp trên)
- Trường hợp bố trí khu vực trong cùng tủ lạnh với vắc xin khác, cần đóng gói niêm phong riêng, có biện pháp ngăn cách vật lý và phải có dấu hiệu rõ ràng tránh việc cấp phát nhầm

TT	Nội dung	Phân công
1.	Sau khi nhận được văn bản thông báo thu hồi/ tạm ngừng sử dụng vắc xin, đơn vị phải thống kê và gửi văn bản thông báo chi tiết về loại vắc xin thu hồi/tạm dừng (số lô, hạn sử dụng, phương pháp bảo quản/ vận chuyển (bảo quản lạnh hay nhiệt độ thường)) và thời hạn cần thu hồi tới các đơn vị liên quan.	Đơn vị chịu trách nhiệm thu hồi Các đơn vị liên quan
2.	Thống kê số lượng vắc xin/dung môi tạm ngừng sử dụng hoặc cần thu hồi của từng đơn vị để báo cáo lãnh đạo	Cán bộ phụ trách chuyên môn kho Cán bộ quản lý kho vắc xin
3.	Chuẩn bị một khu vực riêng trong kho đơn vị hoặc tủ lạnh riêng với thể tích lạnh phù hợp để lưu trữ vắc xin tạm ngừng sử dụng/ vắc xin thu hồi biệt trữ chờ xử lý Trong trường hợp không có tủ lạnh riêng, chuẩn bị một góc riêng trong tủ lạnh, có ngăn cách vật lý và dấu hiệu nhận biết rõ ràng, vắc xin phải đóng gói niêm phong vắc xin biệt trữ để tránh nhầm lẫn.	Cán bộ quản lý kho vắc xin
4.	Thu hồi vắc xin: trường hợp phải thực hiện thu hồi vắc xin từ các đơn vị về bảo quản tại kho quân khu, cần thực hiện giao/nhận vắc xin theo đúng Quy trình 09 vận chuyển vắc xin bằng hòm lạnh và Quy trình 01 tiếp nhận vắc xin, dung môi .	Cán bộ quản lý kho vắc xin Nhân viên giao/nhận vắc xin. Cán bộ phụ trách

TT	Nội dung	Phân công
		chuyên môn kho
5.	<p><u>Biệt trữ vắc xin:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Trường hợp vắc xin tạm ngừng sử dụng phải biệt trữ chờ xử lý: + Bảo quản vắc xin trong tủ lạnh hoặc khu vực riêng trong tủ lạnh theo Quy trình 02 bảo quản vắc xin, dung môi trong tủ lạnh đến khi có phương án xử lý. + Gắn biển cảnh báo màu vàng, chữ đen “Vắc xin biệt trữ chờ xử lý” trên tủ lạnh hoặc khu vực chứa vắc xin này. + Vắc xin đã được cấp phát nhưng do vấn đề trong quá trình vận chuyển hoặc giao nhận phải quay về kho, sau khi được kiểm tra xác nhận và đưa ra khỏi hầm lạnh, xe lạnh cần bố trí khu vực riêng trong tủ lạnh, chú ý việc theo dõi chất lượng và cấp phát trước các vắc xin này - Trường hợp vắc xin biệt trữ chờ hủy: + Đưa vắc xin chờ hủy ra ngoài dây chuyền lạnh, chuyển vào khu vực biệt trữ chờ hủy trong kho có gắn biển cảnh báo màu đỏ, chữ đen “Vắc xin biệt trữ chờ hủy”. + Đóng gói niêm phong các thùng vắc xin, ghi rõ thông tin chi tiết như tên vắc xin, số lượng, số lô, hạn sử dụng trên thùng. + Tiến hành các thủ tục để hủy vắc xin theo qui định đảm bảo an toàn cho người và môi trường. 	<p>Nhân viên quản lý kho vắc xin. Phụ trách chuyên môn</p>
6.	<p>Tiến hành các thủ tục để hủy vắc xin theo qui định nhằm đảm bảo an toàn cho người và môi trường</p> <p>Báo cáo tình hình thu hồi, biệt trữ/ hủy vắc xin cho lãnh đạo Quân khu và Ban chỉ đạo chiến dịch.</p>	<p>Phụ trách chuyên môn Lãnh đạo đơn vị</p>

HƯỚNG DẪN XỬ TRÍ SỰ CỐ TRONG QUÁ TRÌNH VẬN CHUYỂN

1. Mục đích

Tài liệu này hướng dẫn xử lý sự cố trong quá trình vận chuyển vắc xin bằng xe tải lạnh nhằm giảm thiểu những yếu tố bất lợi phát sinh trong quá trình vận chuyển ảnh hưởng đến chất lượng vắc xin; đảm bảo các loại vắc xin được bảo quản ở nhiệt độ từ +2⁰C đến +8⁰C trong suốt thời gian vận chuyển.

2. Các thiết bị và tài liệu liên quan

- Điện thoại di động
- Danh sách các đơn vị trong cung đường vận chuyển vắc xin
- Quy trình xử trí sự cố bảo quản vắc xin trong tủ lạnh.
- Kinh phí dự phòng mua xăng dầu, sửa chữa xe

3. Các bước tiến hành

TT	Công việc thực hiện	Phân công
4.1. Khi sự cố xảy ra trên đường		
1	Gọi điện thoại thông báo ngay tình hình sự cố cho lãnh đạo/ cán bộ phụ trách chuyên môn kho để thông báo tình hình xin ý kiến giải quyết.	Lái xe/ người vận chuyển vắc xin
2	<p>a. Với xe tải lạnh: Thực hiện ngay các biện pháp cần thiết đối với các trường hợp sau:</p> <p><i>* Trường hợp hỏng động cơ ô tô:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Xe lạnh ở gần nguồn điện: Vận hành hệ thống lạnh bằng điện.- Xe lạnh ở xa nguồn điện, không vận hành hệ thống lạnh bằng điện được: Nếu thấy nhiệt độ khoang lạnh lớn hơn 8⁰C thì mua đá dọc đường để duy trì nhiệt độ bảo quản vắc xin. Không dùng đá khô vì có thể làm nhiệt độ khoang lạnh thấp dưới 0⁰C và gây ngộ độc. <ul style="list-style-type: none">- Trong trường hợp sửa xe mất ít thời gian thì tiến hành sửa chữa động cơ ô tô để tiếp tục vận chuyển vắc xin tới nơi nhận.- Trong trường hợp sửa xe mất nhiều thời gian hoặc không sửa được, lái xe liên hệ với các đơn vị gần nhất để được hỗ trợ. <p><i>* Trường hợp hỏng hệ thống lạnh</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Kiểm tra, nếu thấy nhiệt độ khoang lạnh hơn 10⁰C thì mua đá dọc đường để duy trì nhiệt độ bảo quản vắc xin.- Nếu xe tải lạnh ở khu vực gần Kho, lái xe quay xe về Kho, đồng thời thông báo cho lãnh đạo kho vắc xin để có kế hoạch nhận lại vắc xin.- Trong trường hợp xe tải lạnh ở xa Kho <p>+ Liên hệ với đơn vị gần nhất để được giúp đỡ như gửi vắc xin</p>	Lái xe/ người vận chuyển vắc xin Cán bộ Quản lý kho Cán bộ Phụ trách chuyên môn kho Lãnh đạo đơn vị

TT	Công việc thực hiện	Phân công
	<p>vào kho của địa phương hoặc điều xe tải lạnh của địa phương đến chuyển vắc xin. Trường hợp phải gửi vắc xin vào kho của địa phương, lái xe phải bàn giao số lượng vắc xin với thủ kho và yêu cầu thủ kho bảo quản vắc xin theo đúng nhiệt độ yêu cầu.</p> <p>+ Liên hệ với lãnh đạo phụ trách điều xe từ quân khu tới chuyển tiếp.</p> <p>- Khi chuyển vắc xin sang xe lạnh khác, lái xe phải chuyển cùng các thiết bị theo dõi nhiệt độ đi kèm.</p> <p>- Tiến hành sửa chữa hệ thống lạnh để tiếp tục vận chuyển vắc xin tới nơi nhận (nếu được).</p> <p>Trong thời gian bị sự cố, người vận chuyển/ lái xe phải thường xuyên liên hệ với phụ trách chuyên môn của kho để có ý kiến chỉ đạo.</p> <p><i>* Trường hợp hỏng các bộ phận khác:</i> Nếu hệ thống khoang lạnh vẫn hoạt động bình thường, tiến hành sửa chữa để tiếp tục vận chuyển vắc xin tới nơi nhận.</p>	
3.	<p>b. Với xe tải thông thường: Thực hiện ngay các biện pháp cần thiết đối với các trường hợp hỏng động cơ ô tô như sau:</p> <p>- Trong trường hợp sửa xe mất ít thời gian thì tiến hành sửa chữa động cơ ô tô để tiếp tục vận chuyển vắc xin tới nơi nhận.</p> <p>- Trong trường hợp sửa xe mất nhiều thời gian hoặc không sửa được:</p> <p>+ Liên hệ với đơn vị gần nhất trên địa bàn tỉnh để được giúp đỡ như điều xe của địa phương đến chuyển vắc xin hoặc liên hệ với lãnh đạo kho để điều xe từ quân khu tới hỗ trợ.</p> <p>+ Kiểm tra, nếu thấy nhiệt độ trong hòm lạnh bảo quản vắc xin vượt trên +10⁰C thì mua đá dọc đường để duy trì nhiệt độ bảo quản vắc xin trong khoảng từ 2 °C -8⁰C (cần cho đá lạnh vào trong các túi nilon để tránh nước gây bong tróc nhãn vắc xin)</p>	<p>Lái xe/ người vận chuyển vắc xin</p> <p>Cán bộ Quản lý kho</p> <p>Cán bộ Phụ trách chuyên môn kho</p> <p>Lãnh đạo đơn vị</p>
4.2. Khi lái xe trở về Kho		
1	<p>Lái xe/ người vận chuyển phải báo cáo cụ thể tình hình sự cố cho lãnh đạo đơn vị/ cán bộ Phụ trách chuyên môn, đồng thời chuyển hồ sơ giao nhận vắc xin và các thiết bị theo dõi nhiệt độ cho nhóm quản lý kho vắc xin.</p> <p>Trường hợp vắc xin mang trả lại kho thì tiến hành các bước phân loại xử trí vắc xin theo Quy trình 11 xử trí sự cố bảo quản và Quy trình 14 thu hồi/ biệt trữ vắc xin.</p>	<p>Lái xe/ người vận chuyển vắc xin</p> <p>Cán bộ Quản lý kho</p> <p>Cán bộ Phụ trách chuyên môn</p> <p>Lãnh đạo đơn vị</p>
2	Nhóm quản lý kho vắc xin sẽ tiến hành đọc các thiết bị theo dõi	Cán bộ Phụ

TT	Công việc thực hiện	Phân công
	nhiệm độ, xem xét hồ sơ và báo cáo Lãnh đạo đơn vị/ quân khu để báo cáo Ban chỉ đạo chiến dịch	trách chuyên môn kho Lãnh đạo quân khu

Danh sách liên hệ trong trường hợp khẩn cấp (tên/ số điện thoại):

- + Thủ trưởng phụ trách kho.....:
- + Cán bộ Phụ trách chuyên môn kho.....:
- + Cán bộ Quản lý kho.....:

HƯỚNG DẪN VẬN CHUYỂN VẮC XIN COVID-19 TỪ SÂN BAY TỚI CÁC KHO BẢO QUẢN

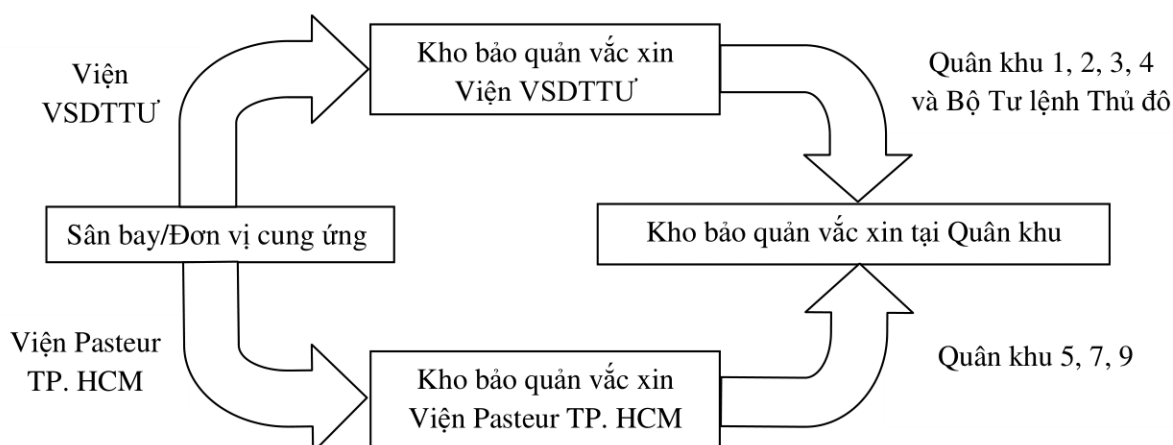
1. Mục tiêu

Các vắc xin COVID-19 hiện đang được cấp phép sử dụng tại Việt Nam có 3 khoảng nhiệt độ khuyến cáo bảo quản: từ 2°C đến 8°C, từ -25°C đến -15°C và ở nhiệt độ âm/âm sâu. Thời gian có thể bảo quản mỗi loại vắc xin với từng khoảng nhiệt độ là khác nhau. Các vắc xin có điều kiện bảo quản khuyến cáo ở nhiệt độ âm sau khi rã đông thường chỉ có thể sử dụng tối đa trong vòng 30-31 ngày. Do vậy, việc đẩy nhanh tiến độ vận chuyển vắc xin tới các điểm tiêm chủng là rất quan trọng để đảm bảo hiệu quả và an toàn tiêm chủng.

Để đáp ứng việc vận chuyển và bảo quản vắc xin đảm bảo hiệu quả, tối đa hóa được các kho về dung tích bảo quản đồng thời đảm bảo thời gian vận chuyển vắc xin nhanh nhất tới các điểm tiêm chủng, cần tuân thủ quy trình vận chuyển vắc xin COVID-19 với sự phối hợp chặt chẽ giữa các đơn vị thuộc Bộ Quốc phòng và các đơn vị thuộc Bộ Y tế trong chiến dịch tiêm vắc xin phòng COVID-19 năm 2021-2022.

2. Quy trình

2.1. Vắc xin bảo quản ở nhiệt độ từ 2°C đến 8°C:



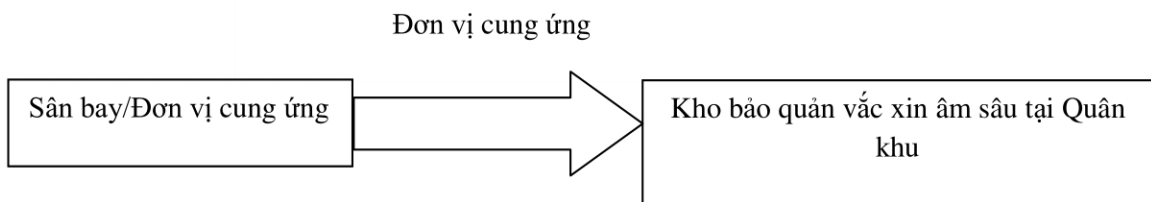
Vắc xin phải được bảo quản ở nhiệt độ từ 2°C đến 8°C trong toàn bộ quá trình bảo quản và vận chuyển. Không được để đông băng vắc xin.

- Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương sẽ hoàn thiện thủ tục nhập khẩu vắc xin phòng COVID-19 bảo quản ở nhiệt độ từ 2°C đến 8°C từ nước ngoài, từ các nhà tài trợ hoặc tiếp nhận từ nhà phân phối tại Việt Nam. Sau đó, vắc xin sẽ được chuyển về kho bảo quản vắc xin tại Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương và Viện Pasteur TP. Hồ Chí Minh.
- Sau khi có giấy phép xuất xưởng, có quyết định phân bổ vắc xin của Bộ Y tế về tới các quân khu và các tỉnh, Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương có văn bản thông báo cho Tổng cục Hậu cần, Cục Quân Y và các Quân khu thuộc Bộ Quốc phòng

về việc tiếp nhận và vận chuyển vắc xin bao gồm: đầu mối liên hệ, thời gian, loại vắc xin, số liều, số kiện...

- Căn cứ thông tin nêu trên, Tổng cục Hậu cần chỉ đạo các đơn vị liên quan xây dựng kế hoạch tiếp nhận và vận chuyển vắc xin bằng xe tải lạnh ở nhiệt độ từ 2°C đến 8°C từ kho bảo quản vắc xin tại Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương và Viện Pasteur TP. Hồ Chí Minh về kho Quân khu.
- Sau khi tiếp nhận, cán bộ tại các kho Quân khu sẽ tiến hành tháo dỡ, phân lô, kiểm đếm và ghi vào báo cáo tiếp nhận: loại vắc xin, số lô, số lượng, hạn sử dụng, tình trạng khi tiếp nhận... gửi về Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương (*phụ lục 1*).
- Vắc xin sẽ được bảo quản ở nhiệt độ từ 2°C đến 8°C trong tủ lạnh chuyên dụng tại các kho Quân khu.

2.2. Vắc xin bảo quản ở nhiệt độ âm/âm sâu và có thể bảo quản ở nhiệt độ từ 2°C đến 8°C:



Vắc xin phải được bảo quản ở nhiệt độ âm/âm sâu trong toàn bộ quá trình bảo quản và vận chuyển.

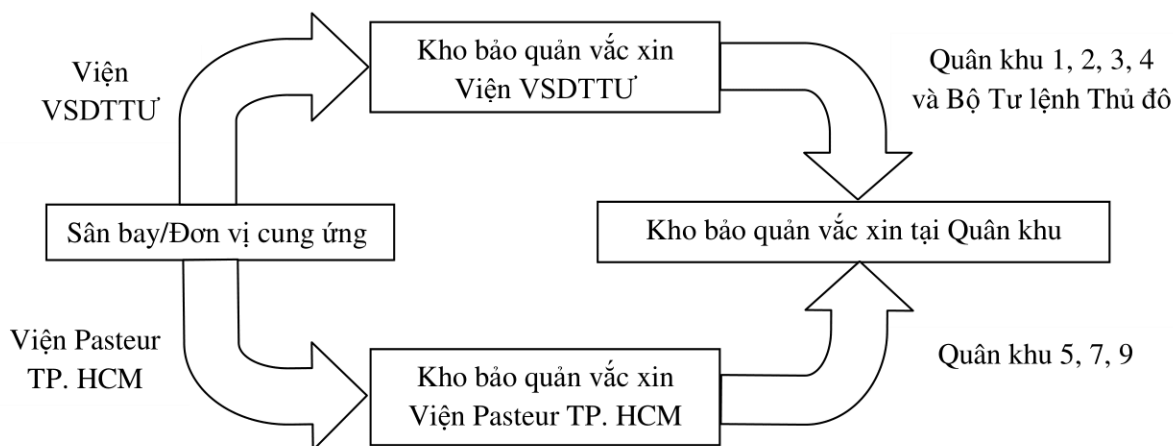
Nếu khi tiếp nhận, vắc xin đã rã đông, vắc xin sẽ chuyển bảo quản ở nhiệt độ từ 2°C đến 8°C.

- Sau khi có thông báo về việc tiếp nhận vắc xin phòng COVID-19 bảo quản ở nhiệt độ âm/âm sâu từ nước ngoài, từ các nhà tài trợ hoặc tiếp nhận từ nhà phân phối tại Việt Nam, Bộ Y tế sẽ bàn hành quyết định phân bổ vắc xin.
- Sau khi Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương hoàn thiện thủ tục nhận vắc xin, căn cứ quyết định phân bổ vắc xin của Bộ Y tế, đơn vị cung ứng vận chuyển vắc xin ở nhiệt độ âm/âm sâu và bàn giao cho các kho Quân khu.
- Cán bộ tại các kho Quân khu sẽ tiến hành tháo dỡ, phân lô, kiểm đếm và ghi vào báo cáo tiếp nhận: loại vắc xin, số lô, số lượng, hạn sử dụng, tình trạng khi tiếp nhận... gửi về Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương ngay sau khi tiếp nhận (*phụ lục 1*).
- Thực hiện các bước hoàn trả thùng vận chuyển cho nhà sản xuất (*phụ lục 2*).
- Vắc xin sẽ được bảo quản trong tủ âm sâu tại các kho Quân khu. Dán nhãn “Vắc xin chờ kiểm định, chưa được cấp phát”.
- Lấy mẫu kiểm định: Trong trường hợp nhiều lô vắc xin khác với lô vắc xin bảo quản lại các Viện Vệ sinh dịch tễ/Pasteur:
 - + Sau khi nhận được báo cáo tiếp nhận vắc xin từ các Quân khu, Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương thông báo số liệu vắc xin của mỗi lô cần được lấy mẫu kiểm định.

+ Các Quân khu có trách nhiệm chuyển mẫu về Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương, Viện Pasteur TP. Hồ Chí Minh hoặc Viện Kiểm định Quốc gia Vắc xin và sinh phẩm y tế trong vòng 02 ngày sau khi nhận được thông báo. Vắc xin lấy mẫu kiểm định cần được bảo quản ở nhiệt độ 2°C đến 8°C trong quá trình vận chuyển.

- Sau khi có giấy phép xuất xưởng, các Quân khu mới được phép cấp phát vắc xin.

2.3. Đối với vắc xin bảo quản ở nhiệt độ từ -25°C đến -15°C:



Vắc xin phải được bảo quản ở nhiệt độ -25°C đến -15°C từ nơi tiếp nhận tới kho bảo quản vắc xin tại Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương và Viện Pasteur TP. Hồ Chí Minh.

Vắc xin được bảo quản ở nhiệt độ từ 2°C đến 8°C trong quá trình vận chuyển từ Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương và Viện Pasteur TP. Hồ Chí Minh tới các Quân khu. Không được để đông băng vắc xin.

Vắc xin được bảo quản ở nhiệt độ từ 2°C đến 8°C tại các Quân khu.

- Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương sẽ hoàn thiện thủ tục nhập khẩu vắc xin phòng COVID-19 bảo quản ở nhiệt độ -25°C đến -15°C từ nước ngoài, từ các nhà tài trợ hoặc tiếp nhận từ nhà phân phối tại Việt Nam. Sau đó, vắc xin sẽ được chuyển về kho vắc xin tại Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương và Viện Pasteur TP. Hồ Chí Minh bảo quản ở nhiệt độ -25°C đến -15°C.
- Sau khi có giấy phép xuất xưởng, Bộ Y tế sẽ ban hành quyết định phân bổ vắc xin.
- Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương có văn bản thông báo cho Tổng cục Hậu cần, Cục Quân Y và các Quân khu thuộc Bộ Quốc phòng về việc tiếp nhận và vận chuyển vắc xin bao gồm: đầu mối liên hệ, thời gian, loại vắc xin, số liều, số kiện...
- Căn cứ thông tin nêu trên, Tổng cục Hậu cần chỉ đạo các đơn vị liên quan xây dựng kế hoạch tiếp nhận và vận chuyển vắc xin bằng xe tải lạnh ở nhiệt độ từ 2°C đến 8°C từ kho bảo quản vắc xin tại Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương và Viện Pasteur TP. Hồ Chí Minh về kho Quân khu.

- Sau khi tiếp nhận, cán bộ tại các kho Quân khu sẽ tiến hành tháo dỡ, phân lô, kiểm đếm và ghi vào báo cáo tiếp nhận: loại vắc xin, số lô, số lượng, hạn sử dụng, tình trạng khi tiếp nhận... gửi về Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương (*phụ lục 1*).
- Vắc xin sẽ được bảo quản ở nhiệt độ từ 2°C đến 8°C trong tủ lạnh chuyên dụng tại các kho Quân khu.

HƯỚNG DẪN XUẤT TRẢ THÙNG BẢO QUẢN VẮC XIN CHO NHÀ SẢN XUẤT

Bước 1: Nhận thùng bảo quản vắc xin từ đơn vị cung ứng

- Đơn vị DHL vận chuyển: Mở nắp bì các tông của thùng bảo quản vắc xin, lấy quyển sổ hướng dẫn màu tím và nhãn hoàn trả in sẵn ở mặt trên của nắp thùng. Cho nhãn hoàn trả in sẵn vào túi nilon (đây là loại túi nilon trong suốt có sẵn keo để dán) do công ty DHL cung cấp (**đảm bảo nhãn hoàn trả của thùng nào thì đi cùng thùng đấy**) cùng với hóa đơn chiếu lệ in ra từ file có sẵn.



- Tất thiết bị theo dõi nhiệt độ Controlant logger bằng cách giữ nút Stop shipment trong vòng 5 giây, thiết bị sẽ nháy 4 lần sau đó tắt, thả tay ra khỏi nút bấm.



Đảm bảo thiết bị theo dõi nhiệt độ **Controlant logger** được đặt lại bên trong thùng ngay tại vị trí được gắn lúc giao hàng.



Bước 2: Loại bỏ hết đá khô trong thùng bảo quản sau khi lấy hết vắc xin ra khỏi thùng

Sử dụng nhãn trắng để che đi phần đánh dấu đá khô UN1845 & hình thoi số 9 vì thùng bây giờ không còn chứa đá khô.



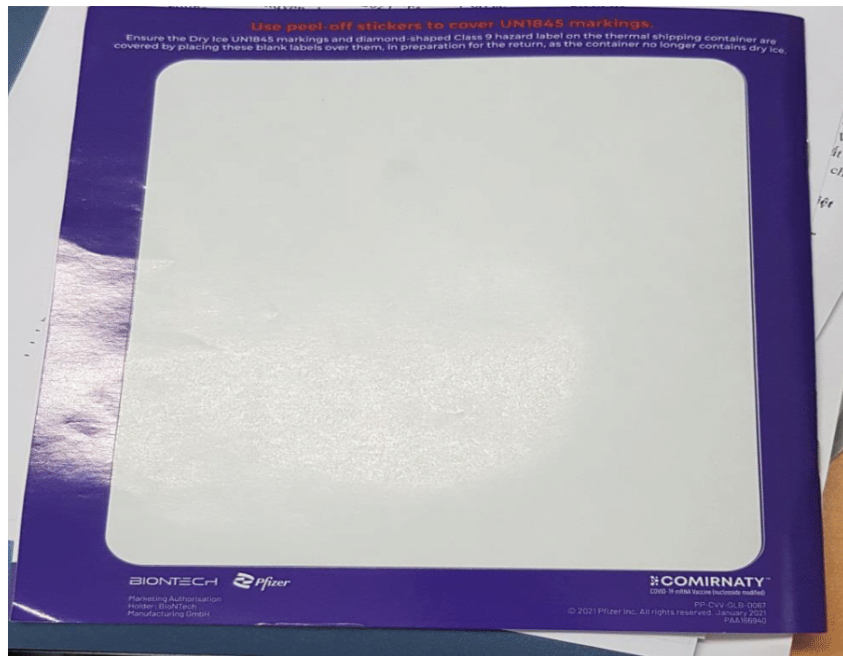
Lưu ý: Đảm bảo tất cả nhãn hàng hóa nguy hiểm (bao gồm tất cả nhãn hàng hóa nguy hiểm của đơn vị vận chuyển) được che đi.

KHÔNG ĐƯỢC CHE nhãn pin lithium UN3481 trong khung viền màu đỏ.

Bước 3: Dán tem để che đi phần đánh dấu đá khô

Tem dán để che đi phần đá khô được bóc từ mặt sau của quyển sổ hướng dẫn màu tím (phần giấy có sẵn keo màu trắng) đi kèm trong mỗi thùng.

Chú ý: KHÔNG ĐƯỢC CHE nhãn pin lithium UN3481 trong khung viền màu đỏ.



Bước 4: Dán túi nilon có đựng nhãn hoàn trả in sẵn và hóa đơn chiếu lệ lên phía góc trái phía trên của thùng (*dán đè lên phần nhãn che phần đá khô*)

Bước 5: Dán nắp thùng lại bằng băng dính trong. Thùng đã sẵn sàng hoàn trả lại cho nhà sản xuất.