

Procedura generala pentru transportul vaccinurilor de la sediul central la nivelul Directiilor de Sanatate Publica judetene si a municipiului Bucuresti

Fundamentare:

Vaccinul trebuie sa fie mentinut la temperatura (+2⁰C) - (+8⁰C) pana la administrare.

In programul national de vaccinare sunt incluse si vaccinuri sensibile la inghet (cu exceptia vaccinului BCG)

De la producator pana la administrare vaccinurile trebuie pastrate in conditii optime de temperatura pentru a evita degradarea acestora.

Conform Organizatiei Mondiale a Sanatatii (OMS) exista cateva recomandari privind conditiile de transport al vaccinurilor :

1. Pentru transportul de la nivel central la nivel subnational (DSP), OMS recomanda ca toate vehiculele frigorifice sa fie echipate cu un dispozitiv de monitorizare continua a temperaturii, care sa permita ca datele inregistrate pe timpul transportului sa fie descarcate și imprimate. Masinile de transport ar trebui sa fie echipate in cabina cu sisteme de alarma cu indicatori vizuali si auditivi precum si un ecran de monitorizare a temperaturii din compartimentul frigorific.

De preferință a, echipamentul de monitorizare a temperaturii trebuie sa contina un dispozitiv de imprimat pe hartie, deoarece acest lucru permite conducator autoului sa emita o dovada a temperaturii pana la momentul livrării catre fiecare depozit.

2. Ca o cerință a minima absoluta, vehiculele frigorifice trebuie sa fie echipate cu un afisaj în cabina, astfel încat conducator autoul sa poata verifica temperatura compartimentului frigorific, împreuna cu un dispozitiv electronic portabil de înregistrare a temperaturii (data logger), care poate fi verificat la finalizarea transportului.

1. Obiectiv

Transportul vaccinului in conditii corespunzatoare cu masini frigorifice de la depozitul central catre DSPJ-uri/ a municipiului Bucuresti, puncte locale de lucru si etape ale acestuia.

Document elaborat de Centrul National de Supraveghere si Control al Bolilor Transmisibile pe baza procedurilor Organizatiei Mondiale a Sanatatii

Etape ale transportului:

- pregătirea mașinii și a echipamentelor;
- pregătirea vaccinului pentru transport;
- încărcarea vaccinului;
- transportul propriu-zis;
- descărcarea vaccinului;
- acțiuni după descărcarea vaccinului.

2. Responsabilitati

Conducătorul autoului este responsabil pentru verificarea condițiilor tehnice ale vehiculului înainte și după încărcare (anvelope, greutatea pe osie, oglinzi, ulei, combustibil, stergătoare, aer condiționat, unitate de refrigerare, etc.), precum și pentru funcționarea corectă a vehiculului în timpul transportului.

Personalul DSP asigură transportul conform recomandărilor menționate de Ministerul Sănătății (inclusiv contractarea de firme pentru transport dacă nu au în dotare mașina frigorifică sau cea din dotarea DSP nu este în condiții tehnice de funcționare. Eventual se poate folosi același mijloc de transport frigorific al unui alt județ.

Personalul DSP planifică transportul în funcție de cantitatea vaccinului, durata transportului, condițiile meteorologice, stocurile de vaccin.

Personalul DSP comunică defectarea mașinii frigorifice către coordonatorul Programului Național de Vaccinare din DSP, CRSP, CNSCBT și se solicită ajutorul unui județ învecinat. (*A se vedea "Procedura în caz de avarie"*).

În cazul în care transportul se face de către firma specializată, aceasta este responsabilă de transport (va livra vaccinul în timpul programului de lucru al DSP, va menține legătura cu depozitul propriu și depozitul DSP și va anunța orice schimbare de livrare, va furniza DSP-ului pe lângă actele vaccinului și graficul de temperatură pe perioada transportului efectuat).

3. Materiale necesare

- vehicul frigorific
- paleti de plastic reutilizabili sau cutii de transport
- materiale pentru împachetare și imobilizare vaccine

Document elaborat de Centrul Național de Supraveghere și Control al Bolilor Transmisibile pe baza procedurilor Organizației Mondiale a Sănătății

- termometre calibrate
- indicatoare de inghet (freeze tag)
- dispozitiv de monitorizare continua a temperaturii
- foaia de parcurs, acte vaccin, acte masina.

4. Procedura

4.1 Pregatirea transportului

4.1.1 Planificarea calatoriei

- a. Planificarea transportului pentru folosirea optima a masinilor frigorifice va tine cont de distribuirile programate cat si de distribuirile urgente cand acestea se impun.
- b. Se va estima numarul de cutii de spuma sau plastic pentru transportul de la camera frigorifica la masina frigorifica
- c. Este esentiala urmare a unor secvente corecte in incarcarea masinii. Astfel in cazul in care distribuirea se face la mai multe depozite judetene, incarcarea masinii se va face in ordinea livrarii (prima incarcatura corespunde ultimei livrari).

4.1.2 Pregatirea compartimentului frigorific si materialelor de transport

- a. Se curata temeinic interiorul compartimentului de refrigerare înainte de fiecare livrare/distribuire . În cazul în care vehiculul a fost utilizat în alte scopuri decat transportul de vaccinuri sau produse farmaceutice acesta va fi dezinfectat in interior
- b. Vor fi curatati si uscati paletii de plastic si cutiile de manipulare/transport
- c. Se vor indosaria înregistrările de curăț are/dezinfecție pentru vehicule și cutiile de transport reutilizabile pentru a demonstra conformitatea

Nota: Aerul trebuie sa poata circula sub incarcatura . Vehiculele frigorifice pot fi dotate cu podea crenelata, pentru a permite circulația aerului la nivelul podelei . Cu toate acestea , în cazul în care compartimentul de refrigerare are o podea neteda, este esențial sa se plaseze paletii din plastic pe podea înainte de încarcarea cutiilor de transport (containerelor) de vaccin .

În cazul în care vaccinul este livrat pe paletii sau in cutii pe paletii, acest lucru nu este necesar, deoarece paletul va permite aerului sa circule .

4.1.3 Racirea compartimentului frigorific pentru transport

- a. Se va parca vehiculul la umbra sau preferabil sub un acoperis
- b. Se vor inchide usile si se va raci compartimentul frigorific pana la temperaturi cuprinse intre +2° C si +8° C

Document elaborat de Centrul National de Supraveghere si Control al Bolilor Transmisibile pe baza procedurilor Organizatiei Mondiale a Sanatatii

- c. La vehiculele cu monitorizare continua a temperaturii se va porni atat echipamentul de monitorizare cat si afisajul din cabina masinii
- d. La vehiculele fara monitorizare continua a temperaturii in cabina se va atasa dispozitivul activat de monitorizare continua a temperaturii (data logger-ul) in compartimentul frigorific.

4.2 Impachetarea vaccinurilor si a diluantilor

Personal UNIFARM si DSP

- a. Se spala mainile si utilizeaza manusi curate
- b. Impacheteaza cutiile de vaccin si diluantii in cutii de transport sau cutii de carton cu capacele flacoanelor in sus.
- c. Daca in acelasi transport se fac livrari pentru mai multe judete, fiecare incarcatura va avea indicator de inghet, specificatia destinatarului (DSP judetean) si a tipului de vaccin
- d. Personalul temporar va ambala vaccinul sub verificarea unui supraveghetor .
- e. În cazul în care exista un capac : se inchide capacul sau se sigileaza cutia cu banda de ambalare (infolierea vaccinurilor va fi permisa doar pe laterale evitandu-se acoperirea cu folie in partea superioara, respectiv inferioara a pachetului).
- f. Se pastreza containerele de transport / cutii de carton într-o camera rece (+ 2 ° C pana la + 8 ° pana cand vehiculul este gata sa fie încarcat .

4.3 Incarcarea vehiculului la depozitul central

Responsabilitate: personal Unifarm, DSP, Conducator auto

- a. În timpul operației de încărcare, se ține ușa deschisă pentru un minim de timp posibil
- a. Se folosesc manșuri curate
- b. Se incarca vehiculul, astfel încat containerele de transport pot fi despachetate la depozitele de recepție pe baza principiului “primul incarcat-ultimul livrat”
- c. Stiva containere/pachete/cutii va fi amplasata, astfel încat sa permita fluxul de aer rece prin incarcatura.
- d. Se asigura distribuția uniformă a greutății pentru fiecare incarcatura.
- e. Se imobilizeaza incarcatura, cu curele sau alte mijloace, pentru a se asigura ca nu se poate deplasa în timpul transportului. Infolierea vaccinurilor va fi permisa doar pe

Document elaborat de Centrul National de Supraveghere si Control al Bolilor Transmisibile pe baza procedurilor Organizatiei Mondiale a Sanatatii

partile laterale evitandu-se acoperirea cu folie in partea superioara, respectiv inferioara a pachetului respectiv astfel incat nu se va limita fluxul de aer.

- f. Se blocheaza uş ile compartimentului de refrigerare: cheia va fi preluata de conducator auto.
- g. Se înregistreaza momentul de încarcare completa pe foaia de parcurs a vaccinului - a se vedea Anexa 2.
- h. Se informeaza conducatorul auto privind ruta, timpii de livrare planificati, detaliile cu privire la livrarile speciale sau urgente, numerele de telefon mobil Ş i orice zone de interes de pe traseu.

4.4 Conduita in timpul transportului

- a. Se verifica periodic integritatea fizica a vehiculului .
- b. Se conduce lin Ş i cu atenţ ie .
- c. Se menţ ine contactul cu depozitul de /livrare prin telefon , la intervale regulate de timp.
- d. Pentru vehiculele cu monitorizarea continua a temperaturii se verifica temperatura compartimentului de refrigerare, cel puţ in o data pe ora , utilizand afiş ajul din cabina .
- e. Pentru vehiculele fara monitorizare continua a temperaturii se verifica temperatura compartimentului de refrigerare, cel puţ in o data pe ora , utilizand afiş ajul termometru din cabina; se înregistreaza temperatura pe foia de parcurs a vaccinului, in mers, de catre responsabil DSP insotitor; daca transportul se face doar cu conducator auto inregistrarea se face in timpul stationarii - a se vedea anexa 2.
- f. Se iau masuri adecvate în cazul în care se declanseaza alarma de temperatura Ş i / sau afiş ajul temperaturii este în afara intervalului + 2 ° C pana la + 8 ° C. Vezi Procedura in caz de avarie*.

**Procedura de avarie: persoanele care insotesc transportul vor avea atat numerele de telefon ale coordonatorilor PNV din DSP judeteana de care apartin si ale DSP-urilor ale caror teritorii le tranziteaza in vederea solutionarii avariei (masina de imprumut, depozitare temporara), cat si ale furnizorului de transport in cazul in care masina frigorifica inchiriata trebuie sa fie inlocuita.*

Document elaborat de Centrul National de Supraveghere si Control al Bolilor Transmisibile pe baza procedurilor Organizatiei Mondiale a Sanatatii

4.5 Descarcarea vaccinului la depozitul de livrare

- a. Se va parca vehiculul în umbra, cat mai aproape posibil de rampa de încarcare/descarcare.
- b. Unitatea de refrigerare va functiona pe întreg parcursul operațiunii de descarcare; se va consuma energie electrica pentru a alimenta unitatea de refrigerare, daca aceasta opțiune este disponibila.
- c. În timpul operației de descarcare, se ține ușa deschisa pentru un minim de timp posibil. Cand exista folii de izolare acestea nu vor fi ridicate pe masina, nu vor fi prinse pe lateral
- d. Se vor folosi manșuri curate.
- e. Cutiile de vaccin/ pachetele de vaccin/containere vor fi transportate imediat în depozit. Se verifica și se despacheteaza pachetele/containerele cu vaccin cat mai repede posibil și se plaseaza vaccinurile în depozitul frigorific corespunzator. În cazul în care o camera rece este disponibila, se despacheteaza și se verifica transferul în camera frigorifica.
- f. Circuitul aerului in cabina va trebui mentinut pana la descarcarea completa.
- g. Se înregistreaza ora de sosire și de plecare în calatorie - vezi Anexa 2. Se anunță a depozitul de alimentare prin telefon ca livrarea a fost finalizata și se raporteaza orice probleme.
- h. Se blocheaza ușile compartimentului de refrigerare.
- i. Se verifica starea unității de refrigerare înainte de plecare.

Unitatea care receptioneaza vaccinul va avea spatiu pentru spalarea pe maini, spatiu destinat pentru conditionarea pachetelor de gheata, pentru pregatirea cutiilor de transport vaccin. Dupa descarcarea vaccinului se va elibera graficul de temperatura pentru transportul respectiv.

4.6 Innoptarea/oprirea peste noapte

Responsabilitate: conducator auto, personal DSP

- a) Se va parca autovehicolul într-un loc securizat, în umbra
- b) Compartimentul de refrigerare și cabina conducatorului auto se incuie
- c) O persoana trebuie sa ramana langa vehicul în orice moment
- d) Unitatea de refrigerare va functiona pe toata durata opririi peste noapte; se va consuma energie electrica pentru a alimenta unitatea de refrigerare, daca aceasta opțiune este disponibila
- e) Se va monitoriza temperatura compartimentului de refrigerare , cel puțin in o data pe ora , folosind termometrul din cabina
- f) Se înregistreaza temperatura pe formularul specific

Document elaborat de Centrul National de Supraveghere si Control al Bolilor Transmisibile pe baza procedurilor Organizatiei Mondiale a Sanatatii

- g) Se iau masuri adecvate în cazul în care temperatura va fi în afara intervalului $+ 2^{\circ} \text{C}$ pana la $+ 8^{\circ} \text{C}$. Se înregistreaza ora de sosire și de plecare in cazul opririi peste noapte. Se anunta depozitul furnizor/receptor prin telefon atunci cand se pleaca a 2a zi dimineata.

4.7 Verificarea temperaturii la orice transport

Responsabilitate: Conducator auto, personal DSP

La sfârșitul fiecarui transport se va completa foaia de parcurs a vaccinului .

Se va tipari graficul de temperatura de la sistemul de monitorizare al masinii sau graficul de la dispozitivul de monitorizare continua a temperaturii (data logger-ul)

Se va investiga orice abatere inexplicabila in afara intervalului $+ 2^{\circ} \text{C}$ pana la $+ 8^{\circ} \text{C}$.

Vor fi verificate indicatoarele de inghet care au insotit transportul de vaccin.

Vor fi pastrate actele vaccinului, dovezile de monitorizare a temperaturii si/sau orice distrugere in timpul transportului pentru o durata de minim 3 ani.

Anexa 1 – Ghid pentru incarcare vehicul frigorific

Source: www.horizonlines.com

Figura 1 – Vedere din lateral a compartimentului frigorific care arata circulatia aerului si incarcatura

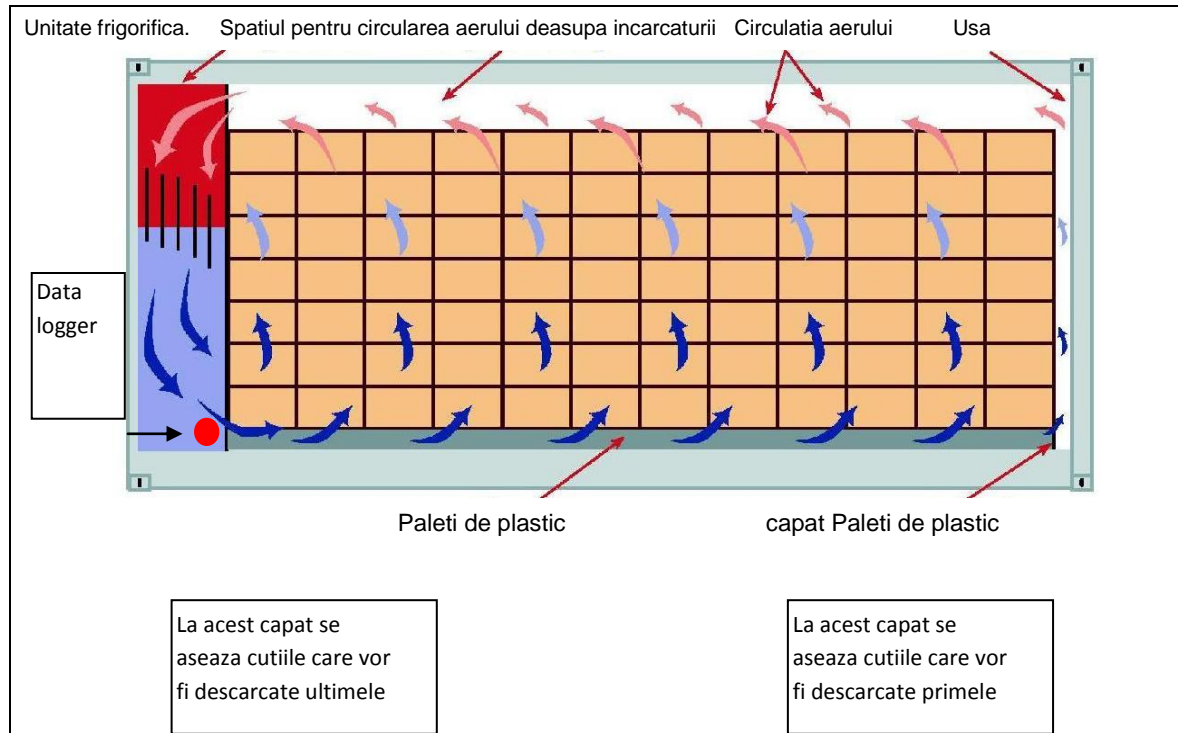
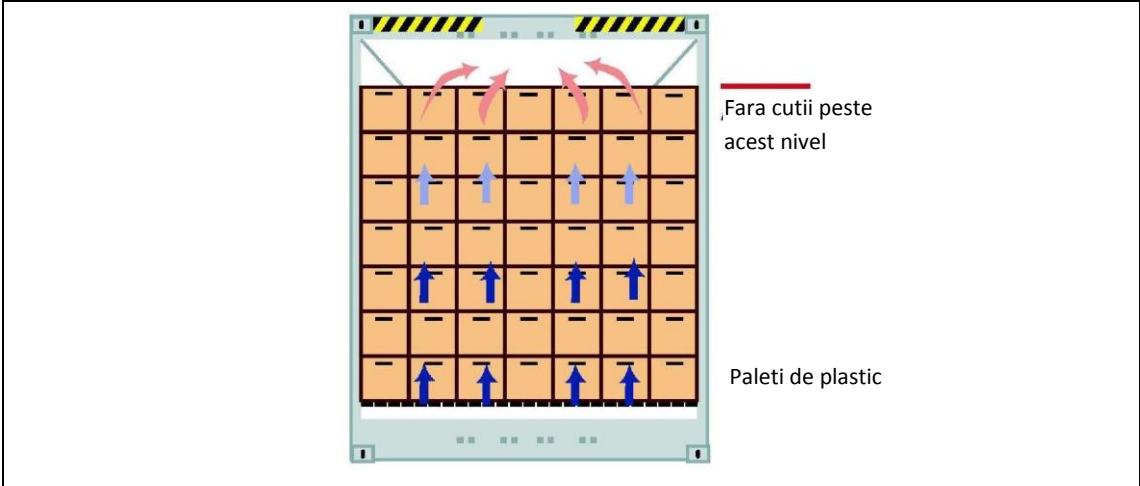
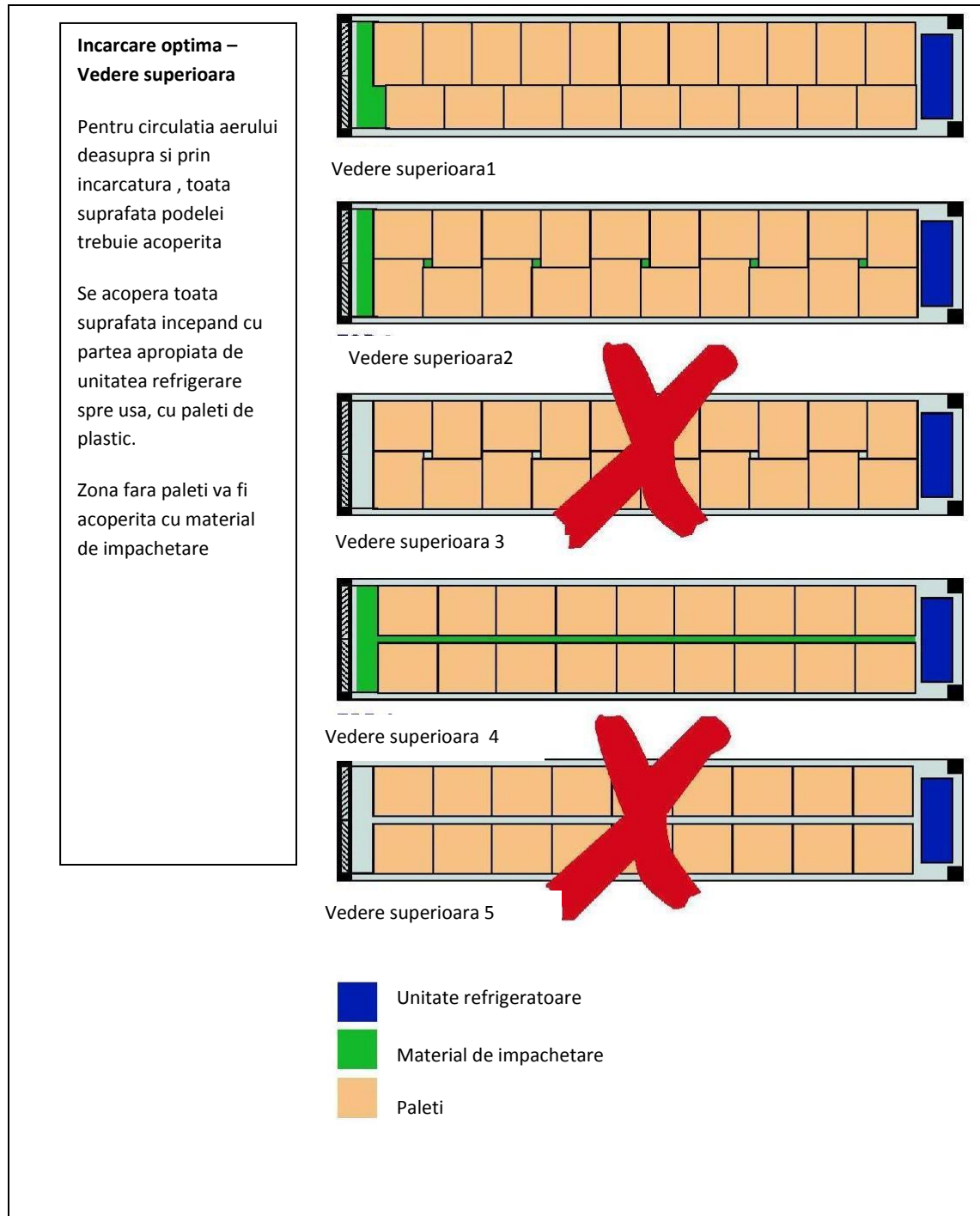


Figure 2 – Vedere de la usa in compartimentul frigorific carea arata circulatia aerului prin incarcatura



*Document elaborat de Centrul National de Supraveghere si Control al Bolilor Transmisibile pe baza
procedurilor Organizatiei Mondiale a Sanatatii*

Figura 3 vedere superioara a incarcaturii



Document elaborat de Centrul National de Supraveghere si Control al Bolilor Transmisibile pe baza procedurilor Organizatiei Mondiale a Sanatatii

