

## STUDIU DE CAZ NR.

### CLASA 2

*Sunteți consilier de siguranță pentru transportul rutier de mărfuri periculoase la un operator de transport. Societatea la care lucrați este angajată să transporte dioxid de carbon sub diferite forme.*

#### **Partea I**

##### ***Dioxid de carbon lichefiat***

1. Vă rugăm să precizați pentru dioxid de carbon lichefiat, următoarele: Numărul ONU, Clasa, Codul de clasificare și semnificația acestuia.
2. Indicați din ce materiale pot fi confecționate recipientele sub presiune utilizate pentru dioxidul de carbon lichefiat.
3. Care este intervalul de timp dintre două inspecții periodice pentru recipientele sub presiune de dioxid de carbon lichefiat? Indicați prevederile aplicabile.
4. Precizați ce cantitate de dioxid de carbon lichefiat, în butelii, poate fi încărcată pe o unitate de transport în care se mai găsesc 5 litri de fluor comprimat (o butelie), pentru a beneficia de excepțiile de la 1.1.3.6?
5. Câte butelii goale necurățate (nedegazate) de 4 kg, care au conținut dioxid de carbon lichefiat, pot fi transportate fără a fi necesar un conducător auto cu certificat ADR? Indicați prevederile aplicabile.
6. La returnarea buteliilor goale necurățate, o parte a acestora au etichetele de pericol deteriorate. Pot fi acestea preluate și transportate în această stare? Indicați prevederile aplicabile.

#### **Partea II**

##### ***Dioxid de carbon lichid refrigerat***

7. Aveți la dispoziție, în cadrul societății, trei cisterne cu codurile: P30CH, R190DN și C25BN. Care dintre acestea ar putea fi folosită la transportul de dioxid de carbon lichid refrigerat? Indicați prevederile aplicabile.
8. Ce masă maximă (în kg) de dioxid de carbon lichid refrigerat poate fi încărcată într-o cisternă cu capacitatea de 20.000 litri, prevăzută cu izolație termică și presiune minimă de încercare de 22,5 MPa? Indicați prevederile aplicabile.
9. Declarați încărcătura așa cum trebuie să figureze în documentul de transport al cisternei pe sensul de retur - cisterna este necurățată (nedegazată).

#### **Partea III**

##### ***Dioxid de carbon solid***

10. De la același producător aveți de livrat diferiților beneficiari din zona dioxid de carbon solid (gheață carbonică – zăpadă carbonică). Certificatul de consilier de siguranță pe care îl obțineți în eventualitatea promovării *acestui examen* vă dă dreptul să efectuați operațiuni de transport cu astfel de mărfuri periculoase? Indicați prevederile aplicabile.

**Răspunsuri**  
**Studiu de caz**  
**CLASA 2**

**Partea I**  
**Dioxid de carbon lichefiat**

1. Numărul ONU 1013, Clasa 2 - gaze, Codul de clasificare - 2A care semnifică gaz lichefiat asfixiant.
2. Conform 6.2.1.2 și 6.2.5.1, recipientele sub presiune se pot confecționa din diferite materiale cum ar fi: oțel carbon, oțel aliat, nichel, aliaj de nichel, cupru, aliaj de aluminiu și materiale compozite. Pentru UN 1013 nu există restricții în utilizarea aliajului de aluminiu, cuprului sau materialelor compozite.
3. Intervalul de timp dintre două inspecții periodice pentru recipientele sub presiune de dioxid de carbon lichefiat este de 10 ani conform prevederilor de la litera c) a paragrafului (9) din Instrucțiunea de ambalare P200.
4. Cantitatea de dioxid de carbon lichefiat, în butelii, care poate fi încărcată pe o unitate de transport în care se mai găsesc 5 litri de fluor comprimat, într-o butelie, pentru a beneficia de excepțiile de la 1.1.3.6, este de 750 de kg.
5. Conform excepției de la 1.1.3.5 sau celei de pe ultimul rând al tabelului de la 1.1.3.6.3, pot fi transportate un număr nelimitat de butelii goale necurățate (nedegazate) indiferent de capacitate, care au conținut dioxid de carbon lichefiat, fără a fi necesar un conducător auto cu certificat ADR.
6. **DA.** Buteliile goale necurățate de dioxid de carbon care au etichetele de pericol deteriorate pot fi preluate și transportate în această stare conform prevederilor de la paragraful 5.2.2.2.1.2.

**Partea II**  
**Dioxid de carbon lichid refrigerat**

7. Din cele trei cisterne avute la dispoziție în cadrul societății poate fi utilizată numai cea cu codul R190DN, deoarece codul înscris în coloana (12) a tabelului A al capitolului 3.2 este RxBN și ierarhia cisternelor de la 4.3.3.1.2 o permite pe aceasta.
8. Masa maximă (în kg) de dioxid de carbon lichid refrigerat care poate fi încărcată într-o cisternă cu izolație termică și presiune minimă de încercare de 22,5 MPa, cu capacitatea de 20.000 litri, este de 15.600 kg, conform prevederilor aplicabile pentru nr. ONU 1013 din tabelul de la 4.3.3.2.5. Masa max. admisă a conținutului pe litru de capacitate (în kg) este de 0,78.
9. În condițiile în care cisterna este necurățată (nedegazată), documentul de transport va fi completat astfel: **Vehicul cisternă gol, ultima marfă încărcată: UN 1013 Dioxid de carbon, 2.2, (C/E).** Conform prevederii de la litera (k) a paragrafului 5.4.1.1.1, codul de tunel nu trebuie să fie înscris dacă pe traseu nu este un tunel cu restricții.

**Partea III**  
**Dioxid de carbon solid**

10. **NU.** Dioxidul de carbon solid este marfă periculoasă care se încadrează la nr. ONU 1845 din clasa 9. În aceste condiții este nevoie de un certificat de consilier de siguranță pentru transportul de mărfuri periculoase din clasele 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8 și 9, conform prevederilor de la paragraful 1.8.3.13.