|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | UE |
| GUVERNUL REPUBLICII MOLDOVA  H O T Ă R Î R E nr.\_\_\_\_\_\_\_  **din** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **Chișinău** | | |

**Pentru aprobarea Regulamentului privind controlul emisiilor de compuși organici volatili (COV) rezultați din depozitarea și din distribuția benzinei de la terminale la stațiile de alimentare cu produse petroliere**

În conformitate cu art. 87 lit. (b) și (f) din capitolul 16 ”Mediul înconjurător” și art. 92 din capitolul 17 ”Politici climatice”, titlul IV, din Acordul de Asociere dintre Republica Moldova, pe de o parte, și Uniunea Europeană și Comunitatea Europeană a Energiei Atomice și statele membre ale acestora, pe de altă parte, ratificat prin Legea nr. 112 din 2 iulie 2014 (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2014, nr.185-199, art. 442), Guvernul HOTĂRĂȘTE:

Prezenta hotărîre transpune Directiva 1994/63/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 20 decembrie 1994 privind controlul emisiilor de compuși organici volatili (COV) rezultați din depozitarea carburanților și din distribuția acestora de la terminale la stațiile de distribuție a carburanților publicată în Jurnalul Oficial al Comunităţilor Europene L365 din 31 decembrie 1994.

1. Se aprobă Regulamentul privind controlul emisiilor de compuși organici volatili (COV) rezultați din depozitarea și din distribuția benzinei de la terminale la stațiile de alimentare cu produse petroliere (se anexează).
2. Monitorizarea executării prezentei hotărîri se pune în sarcina Ministerului Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului, iar controlul tehnic se efectuează de către Agenția pentru Supraveghere Tehnică.
3. Prezenta hotărîre intră în vigoare la expirarea a 12 luni de la data publicării.

**Prim-ministru Ion CHICU**

Contrasemnează:

Ministrul agriculturii, dezvoltării regionale

şi mediului Ion PERJU

Ministrul economiei

și infrastructurii Anatol USATÎI

Vizează:

Secretar general al Guvernului

Aprobată în şedinţa Guvernului

din

Aprobat

prin Hotărîrea Guvernului

nr.\_\_\_\_\_ din \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# REGULAMENTUL

**privind controlul emisiilor de compuși organici volatili (COV) rezultați din depozitarea și din distribuția benzinei de la terminale la stațiile de alimentare cu produse petroliere**

# I. DISPOZIŢII GENERALE ŞI DOMENIILE DE APLICARE

1. Regulamentul privind controlul emisiilor de compuși organici volatili (COV) rezultați din depozitarea și din distribuția benzinei de la terminale la stațiile de alimentare cu produse petroliere (în continuare − Regulament) se aplică procedeelor, instalațiilor, vehiculelor și navelor utilizate pentru depozitarea, încărcarea/descărcarea și transportarea benzinei de la un terminal la altul sau de la un terminal la o stație de alimentare cu produse petroliere în scopul limitării emisiilor de compuşi organici volatili rezultaţi ca urmare a executării acestor operaţiuni.
2. În sensul prezentului Regulament, se definesc următoarele noţiuni principale:

*benzină* - orice derivat din ţiţei, cu sau fără aditivi, având o presiune de vapori Reid mai mare sau egală cu 27,6 kPa, şi care este destinat utilizării drept carburant pentru motoarele vehiculelor, cu excepţia gazelor petroliere lichefiate-GPL.

*braț articulat* – orice element constructiv de la un terminal prin intermediul căruia carburanții pot fi încărcați în cîte o singură autocisternă odată.

*cantitate totală tranzitată* – cea mai mare cantitate anuală totală de benzină încărcată de la o instalație de încărcare a unui terminal sau a unei stații de produse petroliere în containere mobile sau descărcată din containere mobile în instalațiile de depozitare la stațiile de produse petroliere, în ultimii trei ani.

*compuşi organici volatili* (COV) - orice compus organic, precum și fracțiunea de creozot, având o presiune de vapori de minimum 0,01 kPa la temperatura de 293,15 K sau având o volatilitate corespunzătoare în condiții speciale de utilizare.

*container mobil* – orice rezervor transportat pe cale rutieră, feroviară sau navigabilă, utilizat pentru transportarea benzinei de la un terminal la altul sau de la un terminal la o stație de alimentare cu produse petroliere.

*instalație de depozitare* – orice rezervor staționar de la un terminal sau la o stație de alimentare cu produse petroliere utilizat pentru depozitarea benzinei,.

*instalaţie de încărcare* – orice echipament tehnic de la un terminal care este utilizat pentru încărcarea benzinei în containerele mobile. Instalațiile de încărcare a cisternelor auto conțin unul sau mai multe brațe articulate.

*stocare intermediară a vaporilor –* depozitarea intermediară a vaporilor în rezervorul cu capac fix al unui terminal, în vederea transferului ulterior către un alt terminal în scopul recuperării. În înțelesul prezentului Regulament, transferul vaporilor între două instalații de depozitare ale aceluiași terminal nu va fi considerată stocare intermediară a vaporilor.

*terminal* – orice instalație care este utilizată pentru depozitarea și încărcarea benzinei în autocisterne, vagoane-cisternă sau nave, inclusiv instalațiile de depozitare din locul de amplasare a echipamentului.

*unitate de recuperare a vaporilor* – echipament de recuperare a benzinei din vapori inclusiv orice sisteme de rezervoare-tampon la un terminal, prin care vaporii rezultați din evaporarea benzinei sunt captați, condensați și recuperați în stare lichidă.

*vapori* – orice compus gazos care se evaporă din benzină.

# II.CERINŢE PRIVIND INSTALAȚIILE DE DEPOZITARE LA TERMINALE

1. Instalațiile de depozitare din terminale se proiectează și se exploatează în conformitate cu următoarele dispoziții tehnice:
2. Peretele exterior și capacul rezervoarelor supraterane sunt vopsite într-o culoare cu un indice total de reflectare a căldurii de cel puțin 70 %.
3. Rezervoarele cu capac plutitor extern sunt echipate cu dispozitiv de etanșare primară, care să acopere spațiul circular dintre peretele rezervorului și marginea exterioară a capacului plutitor și cu un dispozitiv de etanșare secundară montat deasupra celui primar.
4. Dispozitivele de etanșare sunt astfel proiectate încît asigură un grad de reținere a vaporilor de cel puțin 95 % din gradul de reținere realizat de un rezervor comparabil cu capac fix, fără dispozitive de reținere a vaporilor (rezervor cu capac fix care are doar o supapă de vacuum/reductoare de presiune).
5. Rezervoarele de depozitare cu capac fix sunt echipate cu supape de suprapresiune și valve de joasă presiune pentru a preveni deteriorarea rezervoarelor.
6. Toate instalațiile noi de depozitare din terminale sunt:
7. rezervoare cu capac fix, conectate la o unitate de recuperare a vaporilor, în conformitate cu prevederile cap. III

sau

1. rezervoare cu capac plutitor, extern sau intern echipate cu dispozitive de etanșare primară și secundară, menționate la pct. 3. 2)-3).
2. Rezervoarele cu capac fix existente îndeplinesc una dintre următoarele condiții:
3. sunt conectate la o unitate de recuperare a vaporilor, în conformitate cu prevederile cap. III

sau

1. au un capac plutitor intern prevăzut cu un dispozitiv de etanșare primară care trebuie proiectat astfel încît să asigure un grad de reținere a vaporilor de cel puțin 90 % comparativ cu un rezervor cu capac fix, fără dispozitive de reținere a vaporilor.
2. Cerințele privind dispozitivele de reținere a vaporilor nu se aplică rezervoarelor cu capac fix din terminale, la care este permisă acumularea intermediară a vaporilor.

# III. CERINŢE PRIVIND INSTALAȚIILE DE ÎNCĂRCARE ȘI

# DESCĂRCARE A CONTAINERELOR MOBILE LA TERMINALE

1. Echipamentele de încărcare și descărcare a benzinei în/din containerele mobile la terminale sunt proiectate și exploatate în conformitate cu următoarele dispoziții tehnice:
2. Vaporii generați în timpul operațiunii de încărcare cu benzină a unui container mobil sunt reîntorși printr-o conductă de legătură etanșă la o unitate de recuperare a vaporilor pentru regenerare la terminal. Această dispoziție nu se aplică autocisternelor cu încărcare prin partea superioară atîta timp cît acest sistem de încărcare este permis.
3. La terminalele la care se realizează încărcarea benzinei în nave fluviale, unitatea de recuperare a vaporilor poate fi înlocuită cu una de incinerare, în cazul în care recuperarea vaporilor este nesigură sau imposibilă din punct de vedere tehnic datorită volumului de vapori generați. Unitatea de incinerare a vaporilor îndeplinește cerințele impuse unității de recuperare a vaporilor, referitoare la emisiile atmosferice generate.
4. La terminalele care realizează o cantitate totală tranzitată mai mică de 25 000 tone/an, recuperarea imediată a vaporilor poate fi înlocuită cu depozitarea intermediară a acestora la terminal.
5. Toate terminalele dotate cu instalații de încărcare pentru cisternele auto sunt echipate cu cel puțin un braț articulat, care să îndeplinească specificațiile echipamentului de încărcare prin partea inferioară, stabilite în Anexa nr.1.
6. În cazul apariției unor pierderi de vapori, operațiunile de încărcare efectuate cu brațul articulat sunt întrerupte.
7. Brațul articulat este prevăzut cu echipamente care să permită operațiunile de întrerupere.
8. În condițiile în care încărcarea are loc prin partea superioară a containerelor mobile, ieșirea brațului articulat de încărcare este menținută cît mai aproape de partea inferioară a containerului mobil, pentru a evita stropirea în timpul operațiunilor de încărcare.
9. Dispozițiile punctelor 7-11 nu se aplică terminalelor existente care tranzitează o cantitate totală de benzină mai mică de 10 000 tone/an.

# IV.CERINŢE PRIVIND CONTAINERELE MOBILE

1. Containerele mobile sunt proiectate și exploatate în așa mod ca să se asigure:
2. Reținerea vaporilor remanenți în container după descărcarea benzinei.
3. Captarea și reținerea vaporilor de retur proveniți de la instalațiile de depozitare din stațiile de benzină sau din terminale. În cazul vagoanelor - cisternă, această cerință se aplică numai dacă acestea aprovizionează stații de benzină sau terminale unde se realizează depozitarea intermediară a vaporilor.
4. Reținerea în container a vaporilor menționați la sbp.1) și 2) pînă cînd are loc o nouă operațiune de reîncărcare la un terminal, în cazul în care aceștia nu au fost evacuați prin supape reductoare de presiune.
5. Dacă după descărcarea benzinei, containerul mobil este prevăzut pentru alt produs decît benzină, și nu este posibilă recuperarea sau depozitarea intermediară a vaporilor, aerisirea containerului trebuie să fie efectuată doar în zone în care emisiile nu afectează sănătatea populației și mediul.
6. Agenția pentru Supravegherea Tehnică verifică, în conformitate cu prevederile Legii nr. 131/2012 privind controlul de stat asupra activității de întreprinzător, etanșeitatea la vapori printr-un test de presiune și inspectează periodic supapele de vid/de presiune ale tuturor containerelor mobile pentru verificarea funcționării lor corecte în conformitate cu Anexa 1.
7. Prevederile pct. 13 nu se aplică în cazul pierderilor de vapori rezultați din operațiunile de măsurare a nivelului prin utilizarea tijelor de nivel la:
8. containere mobile existente;
9. containere mobile noi care intră în exploatare în timp de trei ani de la data intrării în vigoare a prezentei hotărîri.

# V. MĂSURAREA EMISIILOR DE COMPUȘI ORGANICI VOLATILI ÎN ATMOSFERĂ

# Proprietarii sau administratorii terminalelor petroliere sunt obligați să măsoare trimestrial emisiile totale de compuși organici volatili în atmosferă rezultate în cursul operațiunilor de depozitare și de încărcare/descărcare a benzinei în/din containere mobile la terminalele dotate cu unități de recuperare a vaporilor.

1. Măsurarea emisiilor de compuși organici volatili în atmosferă din unitățile de recuperare a vaporilor de benzină la terminale se efectuează în condițiile în care starea tehnică a instalațiilor, echipamentelor și dispozitivelor este corespunzătoare funcționării în condiții de siguranță, nu prezintă disfuncționalități și neetanșeități, în conformitate cu prevederile Legii nr. 116/2012 privind securitatea industrială a obiectelor industriale periculoase.
2. Concentrația medie a vaporilor evacuați de la recuperarea vaporilor, cu aplicarea corecției necesare pentru diluția produsă, nu trebuie să depășească 35 g/normal metru cub (Nm3) pentru fiecare oră.
3. Măsurătorile sunt efectuate semetrial, pe parcursul unei zile de lucru complete (minimum șapte ore), în condiții normale de operare. Procesele de măsurare pot fi continue sau discontinue.
4. În cazul utilizării proceselor de măsurare discontinue, sunt efectuate cel puțin 4 măsurători pe oră, în condiții normale de operare.
5. Măsurătorile se efectuează pe fluxul evacuat în atmosferă din unitățile de recuperare a vaporilor iar punctul de măsurare se situează la o distanță egală cu cel puțin două diametre ale traseului de evacuare, înainte de deschiderea acestuia în atmosferă.
6. Echipamentul utilizat pentru măsurarea emisiilor de compuși organici volatili reprezintă analizatoare corespunzătoare, capabile să măsoare concentrații de cel puțin 3 g/Nm3, să aibă o precizie de cel puțin 95 % din valoarea măsurată.
7. Eroarea totală de măsurare datorată echipamentului folosit, gazului de etalonare și procedurii utilizate nu depășește 10 % din valoarea măsurată.
8. Măsurarea emisiilor de compuși organici volatili se efectuează conform uneia dintre metodele prevăzute de standardele SR EN ISO 16017-1 "Aer de interior, aer înconjurător și atmosfera locului de muncă. Prelevarea și analiza compușilor organici volatili prin tub de absorbție/desorbție termică/cromatografie în fază gazoasă pe capilară. Partea 1: Prelevare prin pompare", SR EN ISO 16017-2 "Aer de interior, aer înconjurător și atmosfera locului de muncă. Prelevarea și analiza compușilor organici volatili prin tub de absorbție/desorbție termică/cromatografie în fază gazoasă pe capilară. Partea 2: Prelevare prin difuziune" sau [SM CEN/TS 13649:2017](https://shop.standard.md/ro/standard_details/471043#.) Emisii de la surse fixe. Determinarea concentraţiei masice a compuşilor organici gazoşi individuali. Metoda de prelevare a probelor prin adsorbţie, urmată de extracţie cu solvent sau desorbţie termică de către un Laborator acreditat.
9. Proprietarii sau administratorii terminalelor și/sau stațiilor de alimentare cu produse petroliere țin evidența datelor rezultate din măsurătorile efectuate la unitățile de recuperare a vaporilor și cantitatea totală tranzitată, pe care le prezintă la solicitarea organelor de control pentru verificarea modului de realizare a prevederilor prezentului Regulament.

# VI. CERINŢE PENTRU PROIECTAREA ȘI EXPLOATAREA INSTALAȚIILOR DE ÎNCĂRCARE ȘI DEPOZITARE A BENZINEI LA STAȚIILE DE ALIMENTARE CU PRODUSE PETROLIERE

1. Echipamentele de încărcare și depozitare a benzinei la stațiile de alimentare cu produse petroliere sunt proiectate și exploatate în conformitate cu următoarele dispoziții tehnice:
2. Vaporii rezultați în procesul de încărcare a benzinei în instalațiile de depozitare ale stațiilor de benzină și în rezervoarele cu capac fix utilizate pentru stocarea intermediară a vaporilor la terminale sunt returnați în containerul mobil din care se descarcă benzina prin intermediul unei conducte de legătură etanșă.
3. Operațiunile de încărcare nu pot avea loc dacă nu există amenajările necesare sau acestea nu funcționează corespunzător.
4. Prevederile pct. 27 nu se aplică stațiilor de alimentare cu produse petroliere care tranzitează o cantitate totală de benzină mai mică de 100 m3/an.

**VII. EVIDENȚA ȘI CONTROLUL**

1. Agenția pentru Supravegherea Tehnică ține evidența terminalelor și a stațiilor de alimentare cu produse petroliere.
2. Agenția pentru Supravegherea Tehnică monitorizează respectarea termenelor și procedurilor de verificare a conductelor tehnologice de către proprietarii sau administratorii terminalelor și stațiilor de alimentare cu produse petroliere.
3. Agenția pentru Supravegherea Tehnică realizează controlul tehnic la terminalele și stațiile de alimentare cu produse petroliere, în conformitate cu prevederile prezentei hotărîri și a Legii nr.131/2012 privind controlul de stat asupra activității de întreprinzător.
4. Agenția pentru Supravegherea Tehnică transmite pentru informare, raportul final al controlului tehnic efectuat la terminalele și stațiile de alimentare cu produse petroliere, Inspectoratului pentru Protecția Mediului și Agenției de Mediu.
5. Inspectoratul pentru Protecția Mediului verifică în cadrul controalelor planificate sau inopinate, în conformitate cu Legea nr.131/2012 privind controlul de stat asupra activității de întreprinzător, respectarea prevederilor prezentei hotărîri de către proprietarii/ administratorii terminalelor și stațiilor de produse petroliere.
6. Agenția de Mediu monitorizează emisiile de compuși organici volatili rezultați din depozitarea și din distribuția benzinei de la terminale la stațiile de alimentare cu produse petroliere.

**VIII. DISPOZIȚII FINALE ȘI TRANZITORII**

1. Prezentul Regulament intră în vigoare la expirarea a 12 luni de la data publicării în Monitorul Oficial al Republicii Moldova.
2. Dispozițiile privind instalațiile de depozitare la terminale, prevăzute la pct. 3-6 se aplică:
   1. de la data intrării în vigoare a prezentei hotărîri, pentru instalațiile noi;
   2. în termen de trei ani de la data intrării în vigoare a prezentei hotărîri, pentru instalațiile existente, în cazul în care, la un terminal, cantitatea totală tranzitată depășește 50 000 tone/an;
   3. în termen de patru ani de la data intrării în vigoare a prezentei hotărîri, pentru instalațiile existente, în cazul în care, la un terminal, cantitatea totală tranzitată depășește 25 000 tone/an;
   4. în termen de cinci ani de la data intrării în vigoare a prezentei hotărîri, pentru toate celelalte instalații de depozitare existente în terminale.
3. În termen de cinci ani de la data intrării în vigoare a prezentei hotărîri, cerințele privind echipamentul de încărcare prin partea inferioară prevăzute la anexa I se aplică tuturor brațelor articulate de încărcare a autocisternelor, din toate terminalele, cu excepția celor care tranzitează o cantitate de benzină mai mică de 10 000 tone/an.
4. Dispozițiile privind instalațiile de încărcare șidescărcare a containerelor mobile la terminale**,** prevăzute la pct. 7-8 se aplică:
   1. de la data intrării în vigoare a prezentei hotărîri, pentru noile terminale, în vederea încărcării în autocisterne, vagoane-cisternă și/sau nave;
   2. în termen de trei ani de la data intrării în vigoare a prezentei hotărîri, pentru terminalele existente de încărcare în autocisterne, în vagoane-cisternă ș i/sau nave care tranzitează o cantitate totală de carburanți mai mare de 150 000 tone/an;
   3. în termen de patru ani de la data intrării în vigoare a prezentei hotărîri, pentru terminalele existente de încărcare în autocisterne și/sau vagoane-cisternă care tranzitează o cantitate totală de benzină mai mare de 25 000 tone/an;
   4. în termen de cinci ani de la data intrării în vigoare a prezentei hotărîri, data pentru toate celelalte instalații de încărcare existente la terminalele de încărcare în autocisterne și/sau vagoane-cisternă.
5. Dispozițiile privind containerele mobile, prevăzute la pct. 13-14 se aplică:
   1. de la data intrării în vigoare a prezentei hotărîri, pentru autocisterne, vagoane-cisternă și/sau nave noi;
   2. în termen de trei ani de la data intrării în vigoare a prezentei hotărîri, pentru vagoane-cisternă și/sau nave existente care se încarcă la un terminal care corespunde cerințelor cap. III;
   3. pentru autocisternele existente, modificate pentru încărcarea prin partea inferioară, în conformitate cu Anexa 1.
6. Prevederile privind proiectarea și exploatarea instalațiilor de încărcare și depozitare a benzinei la stațiile de alimentare cu produse petroliere, prevăzute la pct. 27 se aplică după cum urmează:
   1. de la data intrării în vigoare a prezentei hotărîri, pentru stațiile de alimentare cu produse petroliere noi;
   2. în termen de trei ani de la data intrării în vigoare a prezentei hotărîri, pentru stațiile de alimentare cu produse petroliere care tranzitează o cantitate totală de benzină mai mare de 1 000 m3/an;
   3. în termen de patru ani de la data intrării în vigoare a prezentei hotărîri, pentru stațiile de alimentare cu produse petroliere care tranzitează o cantitate totală de benzină mai mare de 500 m3/an;
   4. în termen de cinci ani de la data intrării în vigoare a prezentei hotărîri, pentru toate celelalte stații de alimentare cu produse petroliere.
7. Nerespectarea prevederilor prezentului Regulament atrage răspundere conform Codului contravențional.

*Anexa nr. 1*

la Regulamentul privind controlul emisiilor de compuși organici volatili (COV) rezultați din depozitarea și din distribuția benzinei de la terminale la stațiile de alimentare cu produse petroliere

# Specificații privind încărcarea prin partea inferioară a autocisternelor, colectarea vaporilor și protecția de supraîncărcare a autocisternelor

|  |  |
| --- | --- |
| **Specificație** | **Descriere** |
| **1. Cuplajele** | 1) Dispozitivul de cuplare pentru lichide de pe brațul articulat de încărcare trebuie să fie un cuplaj-mamă care să se poată asambla cu un cuplaj-tată de 4 țoli American Petroleum Institute  – API (101,6 mm) situat pe vehicul, în conformitate cu:  — Practica recomandată API 1004 Ediția a șaptea, noiembrie 1988.  Încărcarea prin partea inferioară și recuperarea vaporilor pentru autovehiculele cu cisternă MC-306 (Secțiunea 2.1.1.1 – Tipuri de dispozitive de cuplare folosite pentru încărcare prin partea inferioară).  2) Dispozitivul de cuplare pentru colectarea vaporilor de pe furtunul de colectare a vaporilor, montat pe brațul articulat pentru încărcare, trebuie să fie un cuplaj-mamă cu camă și canelură, care trebuie să se poată asambla cu un cuplaj-tată cu camă și canelură de 4 țoli (101,6 mm), situat pe vehicul, în conformitate cu:  — Practica recomandată API 1004 Ediția a șaptea, noiembrie 1988.  Încărcarea prin partea inferioară și recuperarea vaporilor pentru autovehiculele cu cisternă MC-306 (Secțiunea 4.1.1.2 – Dispozitiv de cuplare pentru recuperare vapori). |
| **2. Condițiile de încărcare** | 1. Debitul normal de încărcare a lichidului trebuie să fie de 2 300 litri pe minut (maximum 2 500 litri pe minut) pe braț articulat de încărcare. 2. În cazul în care terminalul operează la capacitatea maximă, este permisă generarea, în sistemul de colectare a vaporilor (inclusiv unitatea de recuperare a vaporilor) al brațului articulat, a unei contrapresiuni maxime de 55 milibari, pe acea parte a vehiculului pe care este situat dispozitivul de cuplare pentru colectarea vaporilor. 3. Toate vehiculele omologate pentru încărcare prin partea inferioară trebuie să fie prevăzute cu o placă de identificare pe care se va specifica numărul maxim permis de brațe articulate de încărcare care pot fi operate simultan și fără pierdere de vapori prin supapele compartimentelor   P și V, atunci când presiunea maximă de întoarcere în instalație este de 55 milibari. |
| **3. Legarea la pământ a vehiculului**  **/detectarea supraîncărcării** | 1. Brațul articulat de încărcare trebuie să fie prevăzut cu o unitate de control și detectare a supraîncărcării care, atunci când este conectată la vehicul, trebuie să dea un semnal de permisiune cu protecție intrinsecă, pentru a permite încărcarea, atât timp cât senzorii de supraîncărcare nu detectează nivelul maxim admisibil.   Vehiculul trebuie să fie conectat la unitatea de control de pe brațul articulat printr-un conector electric standard industrial de 10 pin. Conectorul-tată trebuie montat pe vehicul, iar conectorul-mamă trebuie atașat la un cablu mobil conectat la unitatea de control montată pe brațul articulat.   1. Detectorii de nivel maxim de pe vehicul trebuie să fie senzori thermistor bifilari, senzori optici bifilari, senzori optici multifilari (5 fire) sau un echivalent compatibil, care să asigure protecția intrinsecă a sistemului. (NB: termistorii trebuie să aibă un coeficient de temperatură negativ). 2. Unitatea de control amplasată pe brațul articulat trebuie să fie compatibilă atât cu sistemul bifilar, cât și cu sistemul multifilar (5 fire) al autovehiculului. 3. Vehiculul trebuie să fie legat la brațul articulat prin conductorul de întoarcere (fir neutru) al senzorilor de supraîncărcare care se va lega la conectorul-tată de 10 pin prin intermediul șasiului vehiculului. Conectorul- mamă de 10 pin trebuie să fie conectat la carcasa unității de   control, carcasă care trebuie să fie conectată la legătura cu pământul a brațului articulat. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 5) Toate vehiculele omologate pentru încărcare prin partea inferioară vor purta o placă de  identificare, care să specifice tipul de senzori instalați pentru detectarea supraîncărcării (de exemplu, 2-fire sau 5-fire). |
| **4. Amplasarea conexiunilor** | 1. Proiectarea instalațiilor de încărcare a carburanților și de colectare a vaporilor de pe brațul articulat de încărcare trebuie să se bazeze pe următoarele caracteristici ale conectării vehiculului.    1. Axa dispozitivelor de cuplare pentru transvazarea lichidului se situează la o înălțime maximă de 1,4 m (pentru vehicul neîncărcat) și minimă de 0,5 m (pentru vehicul încărcat), înălțimea optimă fiind între 0,7 m și 1,0 m.    2. Distanța pe orizontală a dispozitivelor de cuplare pentru transvazarea lichidului nu trebuie să fie mai mică de 0,25 m (dimensiunea minima optimă este de 0,3 m).    3. Distanța maximă pentru amplasarea tuturor dispozitivelor de cuplare pentru transvazarea lichidului nu trebuie să depășească 2,5 m.    4. Dispozitivul pentru colectarea vaporilor trebuie să fie amplasat de preferință în dreapta dispozitivelor de cuplare pentru transvazarea lichidului și la o înălțime de maximum 1,5 m (vehicul neîncărcat) și de minimum 0,5 m (vehicul încărcat). 2. Conectorul de împământare/supraîncărcare trebuie să fie amplasat în dreapta dispozitivelor de cuplare pentru transvazarea lichidului și colectarea vaporilor, la o înălțime maximă de 1,5 m (vehicul neîncărcat) și minimă de 0,5 m (vehicul încărcat). 3. Conexiunile descrise mai sus trebuie să fie amplasate pe o singură parte a vehiculului. |
| **5. Dispozitivele de blocare pentru siguranță** | 1. *Legarea la pământ/detectarea supraîncărcării*   Încărcarea nu trebuie să fie permisă înainte de semnalul de permisiune emis de unitatea combinată legare la pământ/control supraîncărcare.  În cazul apariției unor condiții de supraîncărcare sau al pierderii legăturii la pământ a  vehiculului, unitatea de control de pe brațul articulat trebuie să închidă supapa de control al încărcării a brațului articulat.   1. *Detectarea colectării vaporilor*   Încărcarea nu trebuie să fie permisă înainte ca furtunul de colectare a vaporilor să fie  conectat la vehicul și să existe o cale liberă de acces pentru vaporii dislocați, pentru a trece din vehicul în sistemul de colectare a vaporilor al instalației. |