

Publicat de: Anna Asp, Agenția pentru Urgențe în Materie Civilă din Suedia  
ISSN 2000-1886

**MSBFS**  
**Ediția de**  
**consultare**  
**[A se introduce**  
**nr.]**

Publicat la  
„[A se introduce data]”

## Proiect de reglementări ale Agenției pentru Urgențe în Materie Civilă din Suedia privind manipularea lichidelor inflamabile;

adoptat la ZZ LL AAAA

În temeiul articolului 25 din Ordonanța (2010:1075)<sup>1</sup> privind mărfurile inflamabile și explozive, Agenția pentru Urgențe în Materie Civilă din Suedia emite<sup>2</sup> următoarele reglementări și adoptă următoarele recomandări generale<sup>3</sup>

### Capitolul 1 Dispoziții introductive

Prezentul statut conține următoarele capitole.

- Capitolul 1 Dispoziții introductive
- Capitolul 2 Cerințe generale privind manipularea
- Capitolul 3 Containere pentru încărcături în vrac
- Capitolul 4 Rezervoare
- Capitolul 5 Linii de conducte și furtunuri
- Capitolul 6 Derogări în cazuri individuale

### Domeniul de aplicare

**Articolul 1** Prezentul statut conține dispoziții privind manipularea lichidelor inflamabile, dispoziții privind dispozitivele de manipulare a lichidelor inflamabile, precum și dispoziții privind clădirile și alte instalații în care se manipulează lichide inflamabile.

**Articolul 2** Dispozițiile nu se aplică:

<sup>1</sup> Prezentele reglementări au fost notificate în conformitate cu Directiva (UE) 2015/1535 a Parlamentului European și a Consiliului din 9 septembrie 2015 referitoare la procedura de furnizare de informații în domeniul reglementărilor tehnice și al normelor privind serviciile societății informaționale (text codificat) (JO L 241, 17.9.2015, pp. 1-15, Celex 32015L1535).

<sup>2</sup> Ordonanță modificată ultima dată prin SFS 2022:1173.

<sup>3</sup> Statutul juridic al recomandărilor generale este diferit de cel al reglementărilor. Recomandarea generală nu este obligatorie. Funcția sa este de a clarifica sensul legilor, ordonanțelor și reglementărilor și de a oferi recomandări generale cu privire la aplicarea acestora.

- manipulării generatoarelor de aerosoli cu conținut inflamabil;
- manipulării la bordul navelor reglementate de alte statute; nici
- lichidelor inflamabile cu un punct de aprindere mai mare de 35 °C care au obținut rezultate negative la testul de combustibilitate durabilă L.2 din partea III secțiunea 32 a celei de-a șaptea ediții revizuite a Recomandărilor ONU privind transportul mărfurilor periculoase, Manualul de teste și criterii, publicate de Organizația Națiunilor Unite (ST/SG/AC.10/11/Rev.7).

## Definiții

**Articolul 3** Termenii utilizați în Legea (2010:1011) și în Ordonanța (2010:1075) privind bunurile inflamabile și explozive au același sens ca cele utilizate în prezentul statut.

În sensul prezentului statut, se aplică următoarele definiții:

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>ADR-S</i>                                                        | înseamnă Reglementările Agenției pentru Urgențe în Materie Civilă din Suedia (MSBFS 2022:3) privind transportul rutier și nerutier de mărfuri periculoase sau alte statute care au înlocuit sau au modificat MSBFS 2022:3;                                                                        |
| <i>pulverizatoare de aerosoli care conțin substanțe inflamabile</i> | înseamnă pulverizatoare care conțin aerosoli inflamabili sau extrem de inflamabili în conformitate cu reglementările Agenției pentru Urgențe în Materie Civilă din Suedia (MSBFS 2018:1) privind pulverizatoarele de aerosoli sau cu alte statute care au înlocuit sau au modificat MSBFS 2018:1; |
| <i>dispozitiv</i>                                                   | înseamnă echipamente, containere pentru încărcături în vrac, rezervoare, conducte, conducte de furtun și articole similare, destinate să conțină lichide inflamabile;                                                                                                                             |
| <i>conexiune</i>                                                    | înseamnă punctul în care o țeavă sau un furtun poate fi atașat la o instalație sau un dispozitiv fix;                                                                                                                                                                                             |
| <i>diversiune</i>                                                   | înseamnă bariera din jurul locului de depozitare destinată să conducă lichidele inflamabile care emit gaze inflamabile către un loc în care acestea pot fi eliminate;                                                                                                                             |
| <i>lichide inflamabile</i>                                          | înseamnă lichide care sunt inflamabile în conformitate cu reglementările Agenției pentru Urgențe în Materie Civilă din Suedia (MSBFS 2010:4) cu privire la care mărfurile trebuie considerate mărfuri inflamabile sau explozive sau cu alte statute care au înlocuit sau au modificat MSBFS       |

2010:4;

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>rezervor</i>                                         | înseamnă un container care îndeplinește cerințele reglementărilor Agenției pentru Urgențe în Materie Civilă din Suedia (MSBFS 2018:3) privind rezervoarele cu conducte racordate pentru lichide inflamabile sau alte statute care au înlocuit sau au modificat MSBFS 2018:3;                                     |
| <i>EI XX</i>                                            | înseamnă desemnarea clasei de rezistență la incendiu a structurilor clădirilor, unde „E” reprezintă integritatea, „I” reprezintă izolația și „XX” reprezintă timpul exprimat în minute la care cerințele funcționale sunt îndeplinite în cadrul unei încercări standardizate (în conformitate cu SS-EN 13501-2); |
| <i>punct de inflamabilitate</i>                         | înseamnă temperatura minimă la care un lichid emite vapori formând un amestec inflamabil cu aer, în conformitate cu una dintre metodele de încercare specificate la subsecțiunea 2.3.3.1 din ADR-S;                                                                                                              |
| <i>bloc de apartamente</i>                              | înseamnă o clădire rezidențială cu cel puțin trei apartamente rezidențiale;                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>declarație privind inexistența gazelor</i>           | înseamnă o declarație scrisă conform căreia un dispozitiv este golit, curățat și că nu mai rămân vapori inflamabili;                                                                                                                                                                                             |
| <i>container intermediar pentru materialele în vrac</i> | înseamnă un container intermediar pentru materialele în vrac, un tip de container pentru încărcături în vrac fabricat, verificat și omologat în conformitate cu ADR-S sau RID-S ca atare și destinat lichidelor inflamabile la presiune atmosferică;                                                             |
| <i>cuvă de retenție</i>                                 | înseamnă bariera din jurul sitului de stocare, menită să împiedice răspândirea necontrolată a lichidelor inflamabile;                                                                                                                                                                                            |
| <i>material foarte inflamabil</i>                       | înseamnă materiale care pot fi aprinse cu un chibrit și care pot provoca o răspândire rapidă a focului;                                                                                                                                                                                                          |
| <i>container pentru încărcături în vrac</i>             | înseamnă un container pentru maximum 3 000 de litri de lichid inflamabil destinat utilizării în altă parte decât în locul în care este umplut; definiția nu include rezervoarele mobile în conformitate cu MSBFS 2018:3 sau recipientele sub presiune în conformitate cu AFS                                     |

2016:1 sau alte statute care le înlocuiesc sau le modifică;

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>RID-S</i>                       | înseamnă Reglementările Agenției pentru Urgențe în Materie Civilă din Suedia (MSBFS 2022:4) privind transportul feroviar de mărfuri periculoase sau alte statute care au înlocuit sau au modificat MSBFS 2022:4;                       |
| <i>conducte</i>                    | înseamnă o magistrală fixă pentru lichide inflamabile care, pe lângă conducte, include și flanșe, supape și alte componente care conduc lichidul și faza gazoasă a acestuia;                                                           |
| <i>tub de protecție</i>            | înseamnă un tub montat pe exterior destinat să protejeze o conductă interioară împotriva uzurii exterioare și a altor impacturi mecanice;                                                                                              |
| <i>linie de furtunuri</i>          | înseamnă o linie flexibilă pentru lichide inflamabile care, pe lângă furtunuri, include și racorduri și alte componente care conduc lichidul și faza gazoasă a acestuia;                                                               |
| <i>locuință de mici dimensiuni</i> | înseamnă o clădire rezidențială care conține maximum două apartamente rezidențiale și poate fi fie o clădire cu unul sau două locuințe, care este detașată sau conectată ca o casă semidecomandată, o casă terasată sau o casă legată; |
| <i>manipulare expusă la aer</i>    | manipularea care poate determina amestecarea gazelor inflamabile sau a vaporilor cu aerul.                                                                                                                                             |

## **Capitolul 2 Cerințe generale privind manipularea**

### **Dispozitive**

**Articolul 1** Lichidele inflamabile se manipulează numai în dispozitive care sunt:

- sigilate pentru a contracara scurgerile;
- rezistente la lichidele, aditivii și contaminanții preconizați;
- adecvate presiunilor și temperaturilor la care este probabil să fie supuse; și
- resigilabile în cazul în care sistemul de închidere este proiectat astfel încât să poată fi reînchis în mod repetat, fără riscul de scurgere a conținutului.

### **Recomandări generale**

---

Containerele pentru încărcături în vrac mai mari de 5 litri trebuie să fie fabricate, verificate și omologate în conformitate cu ADR-S sau RID-S.

Lichidele inflamabile nu trebuie manipulate în recipiente din plastic cu o vechime mai mare de cinci ani. Vârsta ar trebui calculată, în primul rând, de la data de fabricație a recipientului, iar în al doilea rând, în cazul în care data de fabricație nu este cunoscută, de la data achiziției.

---

**Articolul 2** Dispozitivele care conțin lichide inflamabile trebuie manipulate astfel încât riscul de coroziune sau riscul de deteriorare a coroziunii să fie contracarat sau prevenit.

### **Ventilația**

**Articolul 3** Un spațiu în care sunt manipulate lichidele inflamabile trebuie ventilat suficient pentru a contracara acumularea de vapori din lichidul inflamabil.

Spațiile în care ventilația naturală nu asigură un flux suficient de ventilație trebuie să aibă ventilație mecanică. Funcționalitatea ventilației mecanice trebuie asigurată în mod regulat.

Aerul extras prin ventilație trebuie să conducă la o amplasare adecvată. Ventilația trebuie proiectată astfel încât aerul extras să nu poată intra prin alte orificii ale clădirilor.

### **Recomandări generale**

---

În cazul în care se utilizează ventilația mecanică într-un spațiu pentru containere pentru încărcături în vrac sigilate în fabrică, spațiul trebuie considerat ca fiind

suficient ventilat dacă debitul de aer specific (rata de schimbare a aerului) nu scade sub 0,5 volume de cameră pe oră (rv/h).

În cazul în care spațiul pentru containerele închise din fabrică este un dulap, ventilația trebuie considerată suficientă dacă ușa este deschisă în mod regulat.

Sistemul de ventilație trebuie proiectat astfel încât să existe o distanță laterală de cel puțin 1 metru între orificiile de evacuare a aerului și alte orificii din clădiri.

---

## Poziționare

**Articolul 4** Dispozitivele care conțin lichide inflamabile sunt protejate, prin poziționarea lor sau prin protecție fizică, împotriva daunelor cauzate de impacturi, de obiecte care cad și de alte acțiuni similare. Proiectarea protecției fizice la impact trebuie să țină cont de situațiile de trafic din locul respectivă.

### Recomandări generale

---

Protecția fizică la impact a rezervoarelor deasupra solului trebuie poziționată la cel puțin 2 metri de rezervor și trebuie să fie cel puțin din clasa de capacitate N2 în conformitate cu EN 1317-2.

---

**Articolul 5** Containerelor pentru încărcături în vrac, cisternele și alte dispozitive trebuie amplasate în condiții de siguranță, ținând seama de:

- riscul de incendiu sau de alte tipuri de încălzire dăunătoare din împrejurimi până la dispozitive;
- riscul de deteriorare a mediului înconjurător prin incendiu sau explozie cauzată de scurgerea sau aprinderea lichidului inflamabil; și
- posibilitățile de evacuare a zonei din jurul dispozitivelor în caz de incendiu.

### Recomandări generale

---

Poziționarea containerelor pentru încărcături în vrac, a cisternelor și a altor dispozitive ar trebui să fie determinată, în primul rând, pe baza raportului operatorului privind riscurile în temeiul articolului 7 din Legea (2010:1011) privind mărfurile inflamabile și explozive sau să respecte în alt mod anexa 1.

Containerelor pentru încărcături în vrac din și în apropierea magazinelor ar trebui să fie amplasate în conformitate cu capitolul 2 din Manualul Agenției pentru Urgențe în Materie Civilă din Suedia privind gazele inflamabile, lichidele și aparatele pe bază de gaz din magazine.

---

## **Indicatoare**

**Articolul 6** Indicatoarele care indică interzicerea fumatului și a flăcărilor deschise, precum și prezența lichidelor inflamabile trebuie să fie afișate în zonele, incintele, încăperile și alte zone în care se manipulează lichide inflamabile, în cazul în care cantitatea totală este un volum mare.

Pentru persoanele fizice, cerința se aplică numai atunci când manipulează mai mult de 100 de litri.

### **Recomandări generale**

---

În mod normal, 50 de litri ar trebui să fie considerat un volum mare pentru lichidele inflamabile cu un punct de aprindere de 30 °C sau mai puțin. Pentru lichidele cu un punct de inflamabilitate mai mare de 30 °C, 1 000 de litri trebuie considerat un volum mare.

---

**Articolul 7** Indicatoarele trebuie să fie proiectate în conformitate cu anexa 2 și fabricate din material rezistent la impact, cu rezistență bună la intemperii. Ele trebuie poziționate și adaptate la mediul înconjurător, astfel încât să fie ușor de văzut chiar și în condiții de lumină variabilă.

**Articolul 8** Indicatoarele trebuie îndepărtate în cazul în care circumstanțele la care se referă nu se mai aplică sau nu mai există.

## **Proceduri neautorizate**

**Articolul 9** Containerele pentru încărcături în vrac, supapele și alte componente funcționale ale dispozitivelor trebuie să fie protejate împotriva procedurilor neautorizate.

Pentru persoanele fizice, cerința se aplică numai atunci când manipulează mai mult de 100 de litri.

### **Recomandări generale**

---

Componentele operaționale nesupravegheate și containerele pentru încărcături în vrac ar trebui protejate prin amplasarea lor în spații închise, dotate cu dispozitive de blocare sau protejate prin garduri cu o înălțime de cel puțin 2 metri.

---

## **Manipularea expusă la aer**

**Articolul 10** Manevrarea deschisă care poate provoca un amestec aprinzător de vapori și aer poate avea loc numai în zone sau spații destinate acestui scop.

Ventilația în timpul manipulării expuse la aer în interior trebuie să fie organizată astfel încât

- presiunea negativă să predomină în ceea ce privește spațiile adiacente în care nu are loc o manipulare deschisă; sau
- extracția punctuală să împiedice răspândirea vaporilor în restul incintei.

Aerul extras din spațiile în care are loc manipularea deschisă trebuie să conducă direct în aer liber către un loc adecvat.

**Articolul 11** Manipularea deschisă trebuie separată de materialul foarte inflamabil și de alte manipulări ale mărfurilor inflamabile.

### Recomandări generale

---

Manipularea expusă la aer trebuie considerată ca fiind separată printr-o distanță suficientă sau printr-o separare rezistentă la foc.

În funcție de cantitatea manipulată și de amenajarea spațiilor, necesitatea separării poate varia și ar trebui luată în considerare la evaluarea riscurilor în conformitate cu articolul 7 din Legea privind mărfurile inflamabile și explozive.

---



**Articolul 12** În cazul manipulării expuse la aer, caracteristicile suprafeței trebuie să fie de așa natură încât să permită colectarea și eliminarea lichidului inflamabil în cazul pierderii prin vărsare sau scurgere.

### Recomandări generale

---

Suprafața podelei sau a solului trebuie să fie impermeabilă la lichidul manipulat și înclinată spre un punct minim. Cantitatea care trebuie eliminată trebuie adaptată în funcție de amploarea manipulării.

---

## Deversări și scurgeri

**Articolul 13** Atunci când se manipulează lichide inflamabile, trebuie să fie posibilă remedierea deversărilor și a scurgerilor înainte de apariția riscului de răspândire necontrolabilă sau de aprindere a deversării.

### Recomandări generale

---

Echipamentele de curățare ar trebui să fie disponibile în măsura necesară. Alternativ, la fața locului ar trebui să fie disponibile zone de deversare legate de separatoare de petrol sau opțiuni de deviere sau de colectare a lichidului.

În cazul în care nu sunt furnizate la fața locului, disponibilitatea echipamentelor de curățare poate fi asigurată prin măsuri organizatorice, cu condiția să nu existe niciun risc ca deversările sau scurgerile să se răspândească necontrolat înainte de luarea măsurilor.

---

## Echipamente de stingere a incendiilor

**Articolul 14** Atunci când se depozitează lichide inflamabile în containere pentru încărcături în vrac sau rezervoare supraterane, trebuie prevăzute echipamente de stingere a incendiilor în măsura necesară pentru stingerea rapidă a unui incendiu minor care s-ar putea extinde și ar putea deveni un incendiu mai mare în cazul lichidelor inflamabile.

Pentru persoanele fizice, cerința se aplică numai atunci când se depozitează mai mult de 100 de litri.

## Instrucțiuni

**Articolul 15** În timpul operațiunii sunt disponibile instrucțiuni scrise pentru punerea în funcțiune, operarea și întreținerea dispozitivelor, precum și privind modul de remediere a scurgerilor și a scurgerilor, cu excepția cazului în care manipularea constituie o manipulare simplă în cazul în care riscurile pot fi ușor de înțeles. Instrucțiunile trebuie furnizate în măsura în

care acest lucru este necesar pentru a preveni riscul de incendiu și de explozie cauzat de lichidele inflamabile.

Pentru persoanele fizice, cerința se aplică numai atunci când manipulează mai mult de 100 de litri.

## **Vehicule încărcate**

**Articolul 16** Un vehicul-cisternă a cărei cisternă de transport pentru lichid inflamabil nu este golită, curățată și lipsită de gaz nu poate fi parcată sau instalată într-un garaj sau într-un alt spațiu interior dacă lichidul inflamabil are un punct de aprindere de 30 °C sau mai puțin. Același lucru este valabil și pentru un vehicul încărcat cu containere pentru încărcături în vrac concepute pentru a transporta mai mult de 100 de litri de lichid inflamabil.

Această dispoziție nu se aplică în cazul în care vehiculul este în tranzit.

**Articolul 17** Un vehicul-cisternă, un alt cisternă sau un vagon-cisternă fabricat, verificat și omologat în conformitate cu ADR-S sau RID-S poate fi utilizat pentru depozitare temporară, cu condiția ca amplasamentul să fie adecvat pentru depozitare.

## **Capitolul 3 Containere pentru încărcături în vrac**

**Articolul 1** Un container intermediar pentru materialele în vrac utilizat pentru manipularea lichidelor inflamabile trebuie să respecte cerințele ADR-S sau RID-S și să fie aprobat pentru transport și trebuie să fi fost supus controalelor periodice prevăzute de ADR-S sau RID-S.

Operațiunile acoperite de subsecțiunea 13.2.1 din ADR-S în timpul transportului sunt excluse de la această dispoziție.

**Articolul 2** Containerele pentru încărcături în vrac mai mari de 1 000 de litri trebuie să fie echipate cu dispozitive de măsurare a nivelului, de protecție împotriva supraîncărcării și de aerisire, acoperite de omologarea de tip în conformitate cu articolul 1, în cazul în care sunt destinate a fi umplute de la o cisternă.

**Articolul 3** Un container intermediar pentru materialele în vrac poate fi utilizat în regim staționar dacă este echipat cu dispozitive de măsurare a nivelului, de protecție împotriva supraîncărcării și de aerisire, care sunt acoperite de omologarea de tip în conformitate cu articolul 1 și respectă dispozițiile capitolului 4 articolele 1, 3 și 7-9. Containerele intermediare pentru materialele în vrac fără propria rezistență la foc utilizată pe o bază staționară trebuie izolate într-un spațiu cel puțin din clasa de rezistență la foc EI 30, cu excepția cazului în care sunt protejate împotriva focului exterior prin poziționarea lor.

Un container intermediar pentru materialele în vrac menționat la primul paragraf este utilizat în regim staționar atunci când:

- este umplut și golit în același loc; sau
- este conectat la o instalație în alte scopuri decât umplerea sau golirea.

### **Recomandări generale**

---

Pentru fiecare umplere, trebuie efectuată o inspecție vizuală a containerului în ceea ce privește starea și etanșeitatea sa.

Umplerea sau golirea trebuie efectuată fără întârziere. Umplerea sau golirea, ca acțiuni, nu ar trebui să depindă de alte etape de producție.

Un container intermediar pentru materialele în vrac fără propria rezistență la foc ar trebui să fie considerat protejat împotriva incendiilor externe dacă are o distanță de cel puțin 6 metri față de materialul cu o sarcină ridicată la incendiu.

---

**Articolul 4** În timpul transportului în zona lor de operare și în timpul depozitării, containerele pentru încărcături în vrac trebuie sigilate.

**Articolul 5** Containerele pentru încărcături în vrac nu trebuie depozitate în imediata apropiere a unui rezervor care conține lichide inflamabile.

### Recomandări generale

Containerele pentru încărcături în vrac nu trebuie să fie depozitate într-o cuvă de retenție. La interior, containerele pentru încărcături în vrac cu un punct de aprindere de 30 °C sau mai puțin nu trebuie depozitate în aceeași încăpere cu un rezervor.

**Articolul 6** Atunci când se depozitează containere pentru încărcături în vrac care conțin lichide inflamabile în interior care au

- un punct de aprindere mai mic sau egal cu 30 °C și un volum combinat mai mare de 500 de litri; sau
- un punct de aprindere mai mare de 30 °C și un volum combinat mai mare de 4 000 de litri

spațiul trebuie să fie separat, în ceea ce privește rezistența la incendiu, și să fie adaptat în alt mod depozitării. Separarea cu rezistență la foc trebuie să limiteze riscul de

- incendiu care se răspândește de la locul de depozitare la celelalte spații și
- incendiu care se răspândește din alte spații până la locul de depozitare.

### Recomandări generale

Separarea rezistență la foc trebuie să fie cel puțin echivalentă cu IE 30 pentru volume de până la 1 000 litri inclusiv și cel puțin echivalentă cu IE 60 pentru volume mai mari de 1 000 de litri și până la 10 000 litri.

Pentru volumele de peste 10 000 de litri, evaluarea riscurilor în temeiul articolului 7 din Legea (2010:1011) privind mărfurile inflamabile și explozive trebuie să demonstreze un nivel adecvat de protecție pentru depozitare.

**Articolul 7** Atunci când se depozitează containere pentru încărcături în vrac care conțin lichide inflamabile în interior care au

- un punct de aprindere mai mic sau egal cu 30 °C și un volum combinat mai mare de 100 de litri; sau
- un punct de aprindere mai mare de 30 °C și un volum combinat mai mare de 1 000 de litri

o cuvă de retenție, o deviere sau o altă soluție tehnică pentru a preveni răspândirea necontrolată a lichidelor inflamabile care emit gaze inflamabile.

Primul paragraf nu se aplică în cazul în care locul de depozitare este utilizat numai pentru containere goale, necurățate.

### Recomandări generale

O cuvă de retenție trebuie să poată conține cel puțin 10 % din volumul total depozitat, dar nu mai puțin decât întreaga dimensiune maximă a containerului.

Pentru volumele de peste 10 000 de litri, evaluarea riscurilor în conformitate cu articolul 7 din Legea (2010:1011) privind mărfurile inflamabile și explozive trebuie să indice volumul adecvat al pereților supraîncărcați.

**Articolul 8** Un loc de depozitare în aer liber pentru containerele pentru încărcături în vrac cu un volum total mai mare de 3 000 de litri trebuie să fie prevăzut cu un zid de protecție, o deviere sau o altă soluție tehnică pentru a preveni răspândirea necontrolată a lichidelor inflamabile care se scurg.

Primul paragraf nu se aplică în cazul în care locul de depozitare este destinat exclusiv containerelor goale, necurățate.

### **Recomandări generale**

---

O cuvă de retenție trebuie să poată conține cel puțin 10 % din volumul total depozitat, dar nu mai puțin decât întreaga dimensiune maximă a containerului.

Pentru volumele de peste 10 000 de litri, evaluarea riscurilor în conformitate cu articolul 7 din Legea (2010:1011) privind mărfurile inflamabile și explozive trebuie să indice volumul adecvat al pereților supraîncărcați.

---

**Articolul 9** Atunci când se depozitează lichide inflamabile cu un punct de aprindere de 30 °C sau mai puțin în containere pentru încărcături în vrac, acestea trebuie păstrate separat de containerele pentru încărcături în vrac care conțin lichide inflamabile cu puncte de aprindere mai mari de 30 °C.

### **Recomandări generale**

---

Containerele trebuie considerate separate printr-o distanță suficientă sau printr-o separare rezistentă la foc. Suprafețele în care pot apărea scurgeri din depozitare ar trebui, de asemenea, să fie proiectate astfel încât scurgerile cu un punct de aprindere scăzut să nu riște să afecteze recipientele al căror conținut are un punct de aprindere mai mare.

În funcție de cantitatea depozitată și de proiectarea sitului de stocare, necesitatea separării acestor containere poate varia și ar trebui luată în considerare la evaluarea riscurilor în conformitate cu articolul 7 din Legea (2010:1011) privind mărfurile inflamabile și explozive.

---

**Articolul 10** La depozitarea containerelor pentru încărcături în vrac, acestea trebuie să fie asigurate împotriva riscului de cădere, în cazul în care înălțimea de depozitare depășește înălțimea de cădere la care rezervorul este proiectat și testat pentru a rezista.

## **Manipularea la scară largă a stocurilor**

**Articolul 11** Manipularea la scară largă a containerelor pentru încărcături în vrac la interior nu trebuie să aibă loc în zone în care au loc alte activități decât predarea stocurilor.

### **Recomandări generale**

---

Manipularea stocurilor ar trebui să fie considerată la scară largă atunci când se depozitează volume mai mari de 100 000 de litri.

Pentru manipularea stocurilor la scară largă, dimensiunea peretelui suprapus ar trebui inclusă în evaluarea riscurilor în conformitate cu articolul 7 din Legea (2010:1011) privind mărfurile inflamabile și explozive. Un astfel de perete ar trebui să aibă o capacitate mai mare de 10 % din volumul total stocat.

---

## **Cerințe specifice pentru locuințe și de depozitare pentru locuințe**

**Articolul 12** În locuințele mici și blocurile de apartamente, se pot manipula containere pentru încărcături în vrac de până la 25 de litri inclusiv.

**Articolul 13** În blocurile de apartamente cu mai mult de un etaj, se pot manipula containere pentru încărcături în vrac de până la 5 litri. Cu toate acestea, containerele pentru încărcături în vrac de până la 25 de litri pot fi depozitate în aer liber, în imediata apropiere a locuinței sau într-un spațiu special din locuință, care constituie un compartiment separat de incendiu cu o clasă de rezistență la foc echivalentă cu cel puțin 60 EI și care este ventilat direct spre exterior.

**Articolul 14** În podurile, garajele, subsolurile sau spațiile de depozitare similare din blocurile de locuințe nu se depozitează containere pentru încărcături în vrac, cu excepția recipientelor individuale de până la 5 litri, inclusiv, cu un punct de inflamabilitate de peste 30 °C.

**Articolul 15** În cazul în care mai multe gospodării au spații de depozitare sau garaje într-o clădire separată de locuințe, containerele pentru încărcături în vrac, cu excepția recipientelor individuale de până la 5 litri inclusiv cu un punct de aprindere mai mare de 30 °C, trebuie păstrate într-un compartiment de incendiu separat, cu o clasă de rezistență la foc de cel puțin 60 EI.

## **Marketing**

**Articolul 16** La comercializarea către publicul larg a lichidelor inflamabile cu un punct de aprindere de 30 °C sau mai puțin, containerele pentru încărcături în vrac de peste 5 litri sunt păstrate inaccesibile altor persoane decât personalul.

Consultare  
Notificare



## **Capitolul 4 Rezervoare**

### **Locuri de încărcare și descărcare**

**Articolul 1** Locurile de instalare a vehiculelor-cisternă sau a vagoanelor-cisternă în vederea racordării la o cisternă trebuie să fie proiectate astfel încât:

- Vehiculele-cisternă să poată părăsi amplasamentul fără a fi nevoie să dea înapoi în caz de urgență;
- scurgerile să poată fi eliminate în condiții de siguranță;
- ieșirea liniei de ventilație să poată fi vizualizată în timpul umplerii sau să fie disponibilă o altă soluție pentru monitorizarea și corectarea oricărei supraumpleri;
- să fie posibilă oprirea rapidă a umplerii sau golirii rezervorului; și
- să existe o legătură la sol pentru vehiculele-cisternă dacă punctul de aprindere al lichidului inflamabil este mai mic de 60 °C.

**Articolul 2** La fiecare racord de umplere a cisternei pentru vehicule-cisternă, vagoane-cisternă sau nave, trebuie să existe un semn care să indice informațiile relevante pentru umplerea în siguranță a cisternei cu lichidele inflamabile corespunzătoare.

Cerința nu se aplică rezervoarelor de depozitare sau de rafinărie.

### **Recomandări generale**

---

Indicatorul trebuie să conțină cel puțin următoarele informații:

- adresa proprietății căreia îi aparține rezervorul sau numărul rezervorului din cadrul instalației;
- volumul rezervorului; și
- lichidul pentru care se utilizează rezervorul;

și, pentru rezervoarele dreptunghiulare;

- debitul maxim admis de umplere sau golire, și anume debitul maxim (fluxul de volum) la umplere sau golire.
- 

### **Proceduri neautorizate**

**Articolul 3** Capace sau trape pentru

- racordarea în vederea umplerii;
- returul gazului;
- golire;
- drenare;
- eșantionare; și

- dispozitive de sondare

trebuie să fie ținute blocate sau inaccesibile persoanelor neautorizate atunci când nu are loc umplerea, golirea sau prelevarea de probe.

## **Descărcarea necontrolată și separarea rezistentă la foc**

**Articolul 4** Un rezervor suprateran trebuie să aibă o cuvă de retenție, o deviere sau o altă soluție tehnică pentru a preveni răspândirea necontrolată a lichidelor inflamabile în cazul în care rezervorul:

- este plasat în aer liber și este destinat pentru mai mult de 3 m<sup>3</sup> de lichid inflamabil cu un punct de aprindere de 30 °C sau mai mic;
- este plasat în interior și este destinat pentru mai mult de 1 m<sup>3</sup> de lichid inflamabil cu un punct de aprindere de 30 °C sau mai mic; sau
- este plasat în interior și este destinat pentru mai mult de 10 m<sup>3</sup> de lichid inflamabil cu un punct de aprindere mai mare de 30 °C.

Cuva de retenție, devierea sau altă soluție tehnică trebuie să aibă capacitatea de a gestiona întregul volum al rezervorului.

**Articolul 5** Mai multe rezervoare pot împărți un perete suprapus. Cuva de retenție trebuie să aibă capacitatea de a gestiona cel puțin volumul celui mai mare rezervor și 10 % din volumul total al celorlalte rezervoare din interiorul cuvei de retenție.

### **Recomandări generale**

---

Lichidele cu punct de aprindere de 30 °C sau mai puțin trebuie să se afle într-un perete dublu separat de lichidele cu un punct de aprindere mai mare de 30 °C.

Lichidele din aceeași cuvă de retenție ar trebui să poată fi stinse folosind același mijloc de stingere și aceeași metodă de stingere.

---

**Articolul 6** Un rezervor de interior pentru lichide inflamabile cu un punct de aprindere de 30 °C sau mai mic trebuie separat în propriul compartiment de incendiu echivalent cu cel puțin EI 60. Mai multe rezervoare pot fi adăpostite în același compartiment de incendiu. Același lucru este valabil și pentru unul sau mai multe rezervoare interioare pentru mai mult de 10 m<sup>3</sup> de lichid inflamabil cu un punct de aprindere mai mare de 30 °C. Rezervoare diferite al căror conținut are puncte de inflamabilitate diferite pot fi adăpostite în același compartiment de incendiu, cu excepția cazului în care riscul de incendiu și explozie și consecințele unui incendiu și ale unei explozii cresc mai mult decât puțin.

**Articolul 7** Protecția împotriva supraîncărcării sau alarma de nivel a unui rezervor trebuie să fie setată pentru a proteja rezervorul împotriva riscului de depășire a volumului maxim prevăzut.

### **Recomandări generale**

---

Volumul maxim preconizat nu trebuie să depășească 95 % din volumul nominal. Acesta poate fi mai mic dacă, de exemplu, autorizația este deținută doar pentru un volum mai mic decât cel pe care îl deține cisterna.

---

**Articolul 8** Înainte de umplerea unui rezervor cu lichid inflamabil, cantitatea de lichid se determină astfel încât nivelul de declanșare al dispozitivului de protecție împotriva supraîncărcării și al alarmei de nivel să nu fie atins în timpul umplerii.

### **Rezervoare scoase din funcțiune**

**Articolul 9** Un rezervor retras definitiv din exploatare trebuie golit, curățat și declarat fără gaz. Racordurile se îndepărtează sau se iau măsuri pentru ca acestea să nu poată fi utilizate și ca rezervorul să nu poată fi umplut.

## **Capitolul 5 Conduce și linii de furtun**

**Articolul 1** Trebuie să fie posibilă închiderea manuală a debitului în conducte sau conducte de furtun. În caz de urgență, trebuie să fie posibilă închiderea rapidă a fluxului.

### **Recomandări generale**

---

Conductele sau furtunurile nepresurizate trebuie considerate ca fiind închise atunci când pompa este scoasă din funcțiune.

Termenul „rapid” ar trebui înțeles ca fiind cât mai rapid posibil din punct de vedere tehnic, păstrând în același timp siguranța.

---

**Articolul 2** Curbele, carcassele sau alte dispozitive cu o funcție echivalentă trebuie ventilate, precum și rezistente la căldura lichidă și externă.

**Articolul 3** Conductele care trec în interiorul sau prin pereți, tavane, acoperișuri sau podele, sau care sunt ascunse în alt mod într-o clădire, trebuie să fie fără sudură sau să aibă îmbinări sudate sau lipite. Aceste conducte trebuie să aibă o carcasă de protecție pentru a preveni uzura și pentru a preveni răspândirea scurgerilor de lichid în interiorul pereților, a plafonului sau a podelei clădirii.

Aceste cerințe nu se aplică conductelor accesibile fără ajutorul instrumentelor.

**Articolul 4** Liniile furtunului nu trebuie să fie construite în pereți, tavane sau podele și nu trebuie să fie ascunse în alt mod într-o clădire.

**Articolul 5** Conexiunile pentru conductele de conducte și furtunuri care pot fi confundate cu alte conexiuni trebuie proiectate sau marcate pentru a preveni confuzia.

**Articolul 6** Trebuie să existe măsuri pentru a se asigura că nu există evacuări din conductele cu capăt deschis în cazul deschiderii accidentale a supapelor.

### **Recomandări generale**

---

Conductele cu capăt deschis trebuie protejate cu o placă cu piulițe înfundate, cu o supapă manuală suplimentară sau cu capac de etanșare. Supapele de eșantionare de dimensiuni mici care sunt deschise frecvent ar trebui să fie autoînchise și apoi să fie considerate protejate în mod corespunzător.

---

**Articolul 7** Țevile din pământ trebuie să poată fi urmărite prin intermediul anchetei. Ancheta trebuie să fie documentată.

### **Recomandări generale**

---

Ancheta ar trebui să vă permită să știți, cu suficientă precizie, unde se află conductele în pământ, pentru a putea excava o conductă, dacă este necesar.

Documentația ar trebui să includă prezența conductelor pe un desen de înregistrare pentru operațiune.

---

**Articolul 8** Conductele din sol trebuie protejate împotriva dezgropării accidentale, asigurându-se că:

- există o bandă de marcare care oferă informații cu privire la prezența conductelor pentru lichide inflamabile de-a lungul și deasupra traseului conductei;
- există o distanță suficientă între conducte și alte instalații terestre; și
- există o distanță suficientă între conducte și clădiri, cu excepția cazului în care conductele se conectează la clădire.

Pentru foraj direcțional, nu este necesară nicio bandă de marcare.

**Articolul 9** Conductele din sol trebuie să fie înconjurate de materiale care nu le pot deteriora.

**Articolul 10** O conexiune a navei trebuie izolată electric între racordare și conductele terestre.

**Articolul 11** Liniile de furtun pot fi utilizate doar ca soluție temporară sau atunci când este nevoie de flexibilitate. Lungimea trebuie adaptată la necesități. Conductele de furtunuri supraterane trebuie să fie inspectate în mod regulat pentru uzură și, dacă este necesar, înlocuite.

### **Conducte și furtunuri dezafectate**

**Articolul 12** Conductele și furtunurile scoase definitiv din funcțiune trebuie golite și curățate. Conductele trebuie, de asemenea, să fie declarate ca fiind lipsite de gaze. Racordurile se elimină sau se iau măsuri pentru ca acestea să nu poată fi utilizate.

## **Capitolul 6 Derogări în cazuri individuale**

**Articolul 1** Reglementările Agenției pentru Urgențe în Materie Civilă din Suedia poate include derogări de la prezentul statut în cazuri individuale și în cazul în care există motive întemeiate pentru a proceda astfel.

Consultare  
Notificare

## **Recomandări generale privind cerințele pentru evaluări și supraveghetorii**

Această secțiune conține recomandări generale referitoare direct la Legea (2010:1011) privind mărfurile inflamabile și explozive (LBE).

### **Cerințe privind evaluările**

În conformitate cu articolul 7 din LBE, cei care conduc operațiuni care fac obiectul cerințelor de autorizare trebuie să se asigure că a existat o evaluare satisfăcătoare a riscurilor de accidente, vătămări corporale, daune aduse sănătății, mediului sau proprietății care pot rezulta în urma unui incendiu sau a unei explozii cauzate de mărfuri inflamabile sau explozive, precum și a consecințelor unor astfel de evenimente.

### **Recomandări generale**

---

O evaluare a riscurilor de manipulare a lichidelor inflamabile ar trebui să identifice și să evalueze riscurile care pot apărea în urma manipulării și, dacă este necesar, să propună măsuri pentru a reduce riscul de accidente, incidente sau consecințele acestora. Evaluarea ar trebui actualizată în cazul unor modificări ale operațiunii sau ale împrejurimilor care pot afecta condițiile de risc. Domeniul de aplicare al evaluării ar trebui adaptat la dimensiunea operațiunii. O evaluare a riscurilor asociate manipulării lichidelor inflamabile ar trebui să includă următoarele, după caz:

- descrierea operațiunii;
- caracteristicile lichidelor inflamabile, inclusiv punctele de aprindere;
- riscul de temperaturi ridicate sau scăzute;
- riscul de presiune mare sau joasă;
- riscul de deversări sau scurgeri;
- riscul de influențe externe;
- riscul de supraumplere;
- riscul legat de factorii umani;
- sursele de aprindere din apropierea manipulării;
- descrierea dispozitivelor, inclusiv a materialelor dispozitivelor, care intră în contact cu lichide inflamabile;
- condițiile topografice ale operațiunii;
- activitățile, clădirile și alte bunuri aflate în vecinătatea manipulării și a distanței dintre acestea;
- măsurile de prevenire a accidentelor și de atenuare a daunelor; și
- modul în care este menținută în timp manipularea în condiții de siguranță.

Pentru stațiile de benzină, evaluarea ar trebui să constea într-o descriere a manipulării, a riscurilor și a măsurilor menționate mai sus, cu trimiteri la părțile relevante din Manualul Agenției pentru Urgențe în Materie Civilă din Suedia privind manipularea gazelor inflamabile și a lichidelor în stațiile de benzină, completat, dacă este necesar, cu evaluări pentru aspecte care nu sunt acoperite de manual.

Pentru magazine, evaluarea ar trebui să conștie într-o descriere a manipulării în magazin, a riscurilor și a măsurilor menționate mai sus, cu trimiteri la părțile relevante din capitolul 2 din Manualul Agenției pentru Urgențe în Materie Civilă din Suedia privind manipularea gazelor inflamabile, a lichidelor și a aparatelor pe bază de gaze în magazine, completat, dacă este necesar, cu evaluări pentru aspecte care nu sunt acoperite de manual.

---

### **Cerințe privind supraveghetorii**

În conformitate cu articolul 9 din LBE, cei care desfășoară operațiuni care fac obiectul cerințelor de autorizare desemnează unul sau mai mulți supraveghetori pentru operațiune. Al doilea paragraf prevede că sarcina unui supraveghetor este de a depune toate eforturile pentru a se asigura că operațiunea se desfășoară în conformitate cu cerințele privind obligațiile de diligență și în conformitate cu celelalte obligații prevăzute de Legea privind mărfurile inflamabile și explozive sau de reglementările emise în conformitate cu aceasta. În plus, respectivul paragraf prevede, de asemenea, că deținătorul licenței trebuie să se asigure că supraveghetorul dispune de autoritatea și de discreția necesare pentru a-i permite acestuia să își îndeplinească atribuțiile.

### **Recomandări generale**

---

Un supraveghetor pentru manipularea lichidelor inflamabile ar trebui să aibă cunoștințe privind

- modul în care sunt atribuite rolurile, responsabilitățile și atribuțiile în cadrul operațiunii;
- proprietățile și riscurile lichidelor inflamabile;
- legislația relevantă pentru riscurile de incendiu și explozie;
- măsurile de prevenire a accidentelor și de atenuare a daunelor;
- condițiile licenței;
- structura, funcția și funcționarea instalației; și
- documentația relevantă pentru siguranța manipulării.

Domeniul de aplicare și complexitatea manipulării ar trebui să determine profunzimea cunoștințelor în diferitele domenii necesare.

---

- 
1. Prezentul statut intră în vigoare în X luna 202X. În același timp, următoarele statute încetează să se aplice în totalitate:
    - a. Reglementările Inspectoratului Național Suedez pentru Substanțe Explozive și Inflamabile (SÄIFS 1990:2) privind manipularea



gazelor și lichidelor inflamabile în legătură cu anumite moduri de transport cu recomandări generale;

- b. Reglementările Inspectoratului Național Suedez pentru Substanțe Explosive și Inflamabile (SÄIFS 1996:2) privind manipularea gazelor și lichidelor inflamabile la punctele de vânzare;
  - c. Reglementările Inspectoratului Național Suedez pentru Substanțe Explosive și Inflamabile (SÄIFS 2000:2) privind manipularea lichidelor inflamabile cu recomandări generale și
  - d. Reglementările Agenției Suedeze pentru Servicii de Salvare (SRVFS 2005:10) care conțin anumite dispoziții privind lichidele inflamabile cu recomandări generale.
2. Dispozițiile capitolului 4 articolele 4 și 6 nu trebuie aplicate înainte de
- a. 30 iunie 2028 pentru instalațiile care funcționează înainte de intrarea în vigoare a prezentului statut; sau
  - b. data de încheiere a perioadei de acordare a licenței pentru instalațiile autorizate înainte de intrarea în vigoare a prezentului statut.

Până atunci, pereții etanși existenți și separările rezistente la foc pot continua să fie dimensionate în conformitate cu recomandările generale pentru SÄIFS 2000:2.

- 3. Dispozițiile capitolului 5 articolul 3 se aplică numai țevelor instalate după intrarea în vigoare a prezentului statut.
- 4. Dispozițiile capitolului 5 articolele 7-9 se aplică numai țevelor îngropate după intrarea în vigoare a prezentului statut.

Agencia pentru Urgențe în Materie Civilă din Suedia

Charlotte Petri Gornitzka

Johannes Forsberg  
Departamentul pentru Protecție Civilă

**Anexa 1 oferă consiliere generală pentru capitolul 2 secțiunea 5 din  
prezentul statut**

---

**Poziționarea containerelor pentru încărcături în vrac  
sau a rezervoarelor care conțin lichide inflamabile  
deasupra solului**

**Definiții**

În prezenta anexă se utilizează următorii termeni:

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>activități inflamabile</i>                 | înseamnă activități care pot crea scântei sau pot implica flăcări goale, de exemplu lucrări de sudură sau o zonă pentru grătar;                                                                                                                                                              |
| <i>cantitate mare de material combustibil</i> | înseamnă, de exemplu, un depozit de pneuri, un șantier de cherestea, rezervoare deasupra solului care conțin gaz inflamabil sau lichid (inclusiv racord de umplere), containere pentru încărcături în vrac care conțin gaz inflamabil sau lichid cu un volum total mai mare de 600 de litri; |
| <i>incinte greu de evacuat</i>                | înseamnă spațiile din care se poate estima că evacuarea va dura mult timp din cauza operațiunilor efectuate la fața locului sau a tipului de clădire;                                                                                                                                        |
| <i>temperatura de autoaprindere (AIT)</i>     | temperatura la care o substanță se poate autoaprinde în aer.                                                                                                                                                                                                                                 |

**Rezervoare deasupra solului sau containere pentru  
încărcături în vrac**

Tabelul 1 de mai jos prezintă distanța minimă recomandată între containerele pentru încărcături în vrac sau rezervoarele situate deasupra solului în aer liber și împrejurimile acestora. Tabelul 1 este destinat utilizării atunci când operațiunea nu dispune de resursele necesare pentru a calcula distanțele adecvate. În primul rând, propria sa evaluare a riscurilor ar trebui să fie utilizată pentru a determina distanțele sigure pe propriul amplasament.

Pot exista situații în care condițiile se abat de la ceea ce presupun tabelele, ceea ce poate duce la alte distanțe. Într-un astfel de caz, evaluarea riscurilor operațiunii în conformitate cu articolul 7 din LBE înregistrează circumstanțele respective. Același lucru este valabil și pentru volumele mai mari decât cele indicate în tabel. Volumul maxim specificat se referă la

volumul unui rezervor limitat de reglarea protecției împotriva supraîncălzirii. Distanțele sunt calculate de la suprafața de acoperire a rezervorului. Distanțele sunt stabilite în funcție de capacitatea de a proteja lichidul inflamabil de un incendiu amenințator în împrejurimi și de capacitatea de a proteja împrejurimile de un incendiu în lichidul inflamabil. O separare rezistentă la foc echivalentă cu IE 60 între rezervor și alte proprietăți enumerate în tabel poate duce la distanțe mai scurte, așa cum se arată în tabel. În cazul în care exteriorul rezervorului este izolat cu cel puțin 50 mm de vată minerală, acesta poate fi considerat o protecție echivalentă cu EI 60 pentru radiațiile termice incidente. Vă rugăm să rețineți că orice deschidere într-un perete/fațadă cu rating EI poate compromite separarea rezistentă la foc. Prin urmare, este necesar să se analizeze dacă separarea IE este suficientă în ceea ce privește deschiderile pereților/fațadelor, cum ar fi ferestrele, ușile sau deschiderile de ventilație.

Distanțele din tabel au fost dezvoltate utilizând programul de calcul al Drivkraft Sverige pentru riscurile de răspândire a incendiilor în operațiunile de depozitare, cu unele adaptări pentru a oferi o marjă de siguranță suficientă, inclusiv în alte aplicații decât cele pentru care a fost inițial destinat. Prin urmare, este probabil ca o autoculare utilizând același software să poată oferi distanțe ușor mai scurte decât cele indicate în tabel. Prin urmare, este posibil să se atingă alte distanțe printr-o evaluare proprie, în cazul în care operațiunea, cu acces la program sau la alte baze de calcul științifice comparabile, poate calcula/simula rezultatul unui incendiu. Programul de calcul are ca parametru critic temperatura de aprindere termică a substanței/produsului stocat. Temperatura de autoaprindere (AIT) va fi primul parametru de limitare în cazul unui incendiu iminent din împrejurimi, adică suprafața carcusei din interiorul rezervorului este încălzită la o temperatură atât de ridicată încât se poate produce autoaprindere.

Rezervoarele din plastic și conductele deasupra solului au o rezistență la foc limitată sau inexistentă și, prin urmare, trebuie protejate împotriva influențelor externe ale incendiilor<sup>4</sup>. Protecția împotriva influențelor externe de incendiu poate fi o separare de cel puțin EI 30 în jurul rezervorului sau că rezervorul se află într-o cameră de cel puțin 30 de straturi EI. În cazul în care rezervorul sau conductele conțin lichid inflamabil cu un punct de aprindere de 30 °C sau mai mic, se utilizează o separare a rezistenței la incendiu echivalentă cu EI 60. Pentru rezervoarele din plastic deasupra solului, riscul principal nu este acela de a atinge temperatura de aprindere termică în suprafața jachetei, ci ca proprietățile mecanice și de rezistență ale plasticului să fie afectate de radiația termică, astfel încât produsul să se scurgă. Cu separarea EI 60, distanțele indicate în tabel pot fi reduse la jumătate, pentru separarea EI 30 distanțele nu sunt reduse deloc.

<sup>4</sup> MSBFS 2018:3, Capitolul 2 articolul 24.

**Tabelul 1.** Distanța minimă exprimată în metri la poziționarea containerelor pentru încărcături în vrac sau a cisternelor deasupra solului în aer liber (fie în exploatare proprie, fie în legătură cu alte operațiuni)

| Distanța în metri între |                                                                                     | construcții din materiale incombustibile , fără deschideri | construcții din material combustibil sau o cantitate mare de material combustibil <sup>c</sup> | Activități inflamabile | Vehicule parcate (automobile/vehicul e grele de mărfuri) | Ruta de evacuare din spațiile dificil de evacuat |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Rezervoare din oțel     | V <sup>a</sup> ≤ 10 m <sup>3</sup> , TTP <sup>a</sup> < 300 °C                      | -- <sup>d</sup>                                            | 20 <sup>b</sup>                                                                                | 25 <sup>b</sup>        | 6/8 <sup>b</sup>                                         | 50 <sup>b</sup>                                  |
|                         | 10 m <sup>3</sup> < V <sup>a</sup> ≤ 100 m <sup>3</sup> , TTP <sup>a</sup> < 300 °C | -- <sup>d</sup>                                            | 18 <sup>b</sup>                                                                                | 25 <sup>b</sup>        | 6/8 <sup>b</sup>                                         | 100 <sup>b</sup>                                 |
|                         | V <sup>a</sup> ≤ 10 m <sup>3</sup> , TTP <sup>a</sup> ≥ 300 °C                      | -- <sup>d</sup>                                            | 15 <sup>b</sup>                                                                                | 20 <sup>b</sup>        | 6/8 <sup>b</sup>                                         | 50 <sup>b</sup>                                  |
|                         | 10 m <sup>3</sup> < V <sup>a</sup> ≤ 100 m <sup>3</sup> , TTP <sup>a</sup> ≥ 300 °C | -- <sup>d</sup>                                            | 15 <sup>b</sup>                                                                                | 20 <sup>b</sup>        | 6/8 <sup>b</sup>                                         | 100 <sup>b</sup>                                 |
|                         | Rezervoare din plastic                                                              | -- <sup>d</sup>                                            | 35 <sup>b</sup>                                                                                | 35 <sup>b</sup>        | 10/15*                                                   | 100 <sup>b</sup>                                 |
|                         | Racord de umplere pentru vehicule cisternă                                          | 5                                                          | 25                                                                                             | 25                     | 6/8                                                      | 50                                               |
|                         | Containere pentru încărcături în vrac 500 l < VS <sup>a</sup> ≤ 4 000 l             | 0                                                          | 15 <sup>b</sup>                                                                                | 20 <sup>b</sup>        | 6/8 <sup>b</sup>                                         | 50 <sup>b</sup>                                  |
|                         | Containere pentru încărcături în vrac, 4 000 l < VS <sup>a</sup> ≤ 10 000 l         | 3                                                          | 18 <sup>b</sup>                                                                                | 25 <sup>b</sup>        | 6/8 <sup>b</sup>                                         | 100 <sup>b</sup>                                 |

- (a) V este volumul rezervorului, VS este volumul total al containerelor pentru încărcături în vrac, TTP este temperatura de aprindere termică a lichidului.  
 (b) Cu o separare rezistentă la foc echivalentă cu EI 60 sau mai mare, distanța poate fi redusă la jumătate.  
 (c) Rezervorul de deasupra solului nu este inclus. Pentru distanțele dintre rezervoare, a se vedea tabelul 2.  
 (d) Distanța minimă se bazează pe nevoia de controlabilitate (MSBFS 2018:3) și pe nevoile de întreținere și pe aspectele de siguranță bazate pe evaluarea riscurilor.

Tabelul 2 prezintă distanța minimă recomandată între rezervoarele care conțin diferite tipuri de lichide inflamabile. Tabelul 2 este destinat utilizării atunci când operațiunea nu dispune de resursele necesare pentru a calcula distanțele adecvate. În primul rând, propria sa evaluare a riscurilor ar trebui să fie utilizată pentru a determina distanțele sigure pe propriul amplasament.

Tabelul 2 trebuie citit de două ori pentru a determina distanța necesară între două rezervoare cu conținut diferit. Prima dată cu un rezervor considerat a fi o amenințare, iar celălalt fiind amenințat. Apoi, a doua oară, invers. Poziția este determinată de citirea tabelului care oferă cea mai mare distanță. Vă rugăm să rețineți că acest tabel oferă sfaturi numai pentru rezervoarele mai mari de 20 m<sup>3</sup> care conțin motorină, carburanți de substituție pentru motorină, benzină și etanol (substanță pură). Pentru alte lichide și volume mai mici, trebuie să se utilizeze calcule proprii ca bază pentru distanțele necesare.

**Tabelul 2.** Distanța minimă în metri între rezervoarele supratere

| Distanța în metri între rezervoare |                     |                                                                                     | Rezervoare amenințătoare care conțin |                      |                 |
|------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------|-----------------|
|                                    |                     |                                                                                     | Diesel <sup>b</sup>                  | Benzină <sup>b</sup> | Etanol          |
| Rezervoare amenințate              | Rezervoare din oțel | 20 m <sup>3</sup> < V <sup>a</sup> ≤ 300 m <sup>3</sup> , TTP <sup>a</sup> < 300 °C | 25 <sup>c</sup>                      | 25 <sup>c</sup>      | 30 <sup>c</sup> |
|                                    |                     | 20 m <sup>3</sup> < V <sup>a</sup> ≤ 300 m <sup>3</sup> , TTP <sup>a</sup> ≥ 300 °C | 20 <sup>c</sup>                      | 20 <sup>c</sup>      | 30 <sup>c</sup> |
|                                    |                     | Rezervoare din plastic                                                              | 35                                   | 35                   | 35              |

(a) V este volumul rezervorului, TTP este temperatura de aprindere termică a lichidului.

(b) sau un tip echivalent de combustibil de origine regenerabilă.

(c) Cu o separare rezistentă la foc echivalentă cu EI 60 sau mai mare, distanța poate fi redusă la jumătate.

În cazul în care rezervoarele se află într-un grup de până la patru rezervoare care conțin numai motorină sau combustibil de înlocuire a motorinei și nu există niciun risc de impact extern la incendiu din partea altor rezervoare decât rezervoarele de pe o rază de 30 de metri, distanța poate fi redusă la distanța necesară pentru verificarea, inspecția și întreținerea rezervoarelor acreditate. Acest lucru se bazează pe presupunerea că un incendiu care are loc într-un rezervor care conține motorină este de obicei considerat relativ puțin probabil.

**Anexa 2**

---

## **Indicatoare de interzicere și de avertizare**

### **Interzicerea fumatului și a flăcărilor deschise**



Indicatorul trebuie proiectat în conformitate cu secțiunea 3.1 din anexa 2 la reglementările Autorității Suedeze pentru Mediul de Lucru (AFS 2020:1) privind indicatoarele și semnalele.

### **Avertizarea privind mărfurile inflamabile**



Indicatorul este conceput ca pictogramă de pericol GHS02 în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului (Regulamentul CLP)<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și de abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CE, precum și de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006 (Regulamentul CLP).

**Adresa pentru comenzi:**  
Norstedts Juridik, 106 47 Stockholm  
Tel.: +46 (0)8-598 191 90  
E-mail: kundservice@nj.se  
Site web: [www.nj.se/offentligapublikationer](http://www.nj.se/offentligapublikationer)

Consultan  
e  
Notificare