BRIEFING

environmental investigation agency

CLIMATE

Octombrie 2026

DE LA AMBIȚIE LA ACȚIUNE

Bilanțul tranziției europene de la gazele fluorurate

PREZENTARE GENERALĂ

În februarie 2024, Uniunea Europeană (UE) a adoptat Regulamentul revizuit privind gazele fluorurate (denumit în continuare „Regulamentul UE privind gazele fluorurate"), care instituie cel mai ambițios cadru legislativ din lume pentru eliminarea hidrofluorocarburilor (HFC) și accelerarea trecerii la agenți frigorifici naturali.

Pe lângă un calendar accelerat de reducere a HFC, care culminează cu eliminarea completă a acestora până în 2050, Regulamentul introduce o gamă largă de obligații de punere în aplicare pentru statele membre – consolidarea monitorizării și a combaterii comerțului ilegal, actualizarea schemelor de certificare a tehnicienilor, finanțarea recuperării agenților frigorifici la sfârșitul ciclului de viață și eliminarea barierelor de reglementare din calea agenților frigorifici naturali.

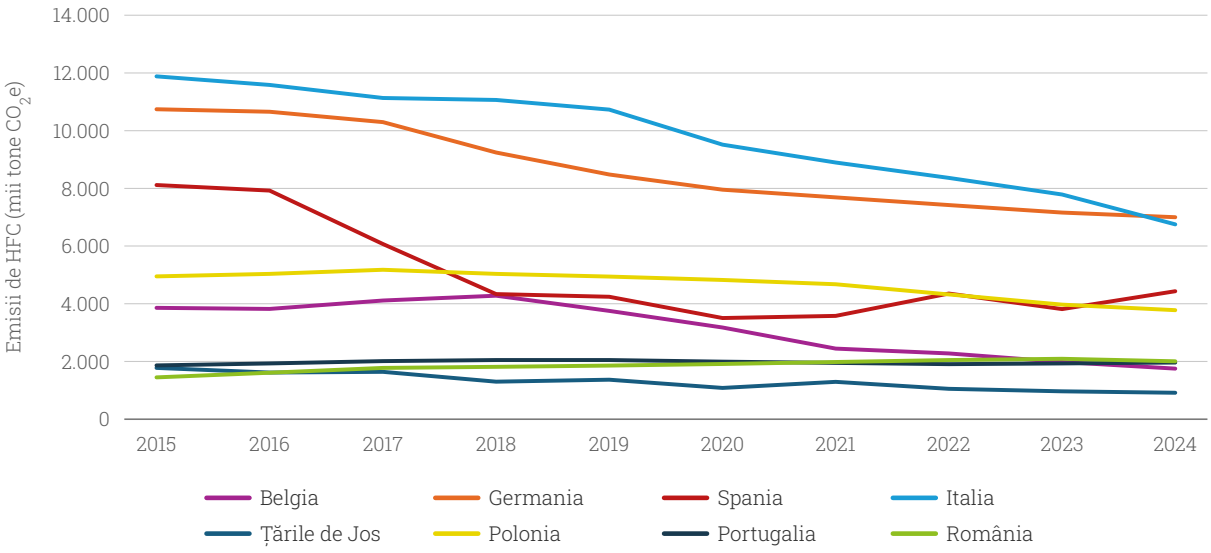
Aplicarea efectivă a acestor măsuri este esențială pentru atingerea obiectivelor de mediu ale Regulamentului. Legislația stabilește cerințe comune la nivelul UE, însă responsabilitatea punerii în aplicare revine în mare parte statelor membre, astfel că progresele vor varia probabil considerabil de la o țară la alta. Orice întârziere sau inconsecvență riscă să submineze atât eliminarea HFC, cât și adoptarea tehnologiilor alternative.

Pentru a evalua primele etape ale punerii în aplicare, EIA și partenerii săi au adresat în martie 2026 un chestionar factorilor de decizie și autorităților competente în domeniul gazelor fluorurate din Belgia, Germania, Italia, Țările de Jos, Polonia, România și Spania. Portugalia nu a răspuns. Chestionarul a acoperit principalele domenii de aplicare – formarea și certificarea, controlul comerțului, sancțiunile, răspunderea extinsă a producătorului (REP), ținerea evidențelor, derogările din motive de siguranță și standardele. Acolo unde a fost nevoie de context suplimentar, au urmat cercetări complementare.

Figura 1 prezintă emisiile de HFC raportate de aceste state membre. Emisiile au scăzut în general, cu excepția României și a Portugaliei, unde nivelul, deși redus, a rămas relativ constant. Unii dintre cei mai mari emitenți – Spania, Germania și Italia – și-au redus emisiile, însă ritmul reducerilor a încetinit, iar în Spania emisiile au crescut după 2020, ceea ce arată că sunt necesare eforturi suplimentare pentru continuarea reducerilor.

În ansamblu, rezultatele arată că punerea în aplicare a Regulamentului este în curs în toate statele membre participante, într-un ritm însă foarte diferit. Spania și Germania par să se numere printre cele mai avansate, în special în privința formării, comunicării și controlului aplicării, în timp ce țările cu structuri de guvernanță descentralizate, mai ales Belgia, se confruntă cu dificultăți suplimentare de coordonare. Se înregistrează progrese încurajatoare în actualizarea schemelor de certificare, a sancțiunilor și a sistemelor REP. Cu toate acestea, în multe țări punerea în aplicare rămâne incompletă, iar mai multe prevederi-cheie nu au primit încă suficientă atenție.

Figura 1. *Emisiile de HFC raportate de statele membre, 2015–2024 (mii tone CO_2e). Sursa – Eurostat.*



PRINCIPALA CONCLUZIE

EMISIILE DE HFC SCAD ÎN GENERAL, ÎNSĂ ÎN UNELE ȚĂRI RITMUL REDUCERII A ÎNCETINIT.

Chestionarul identifică totodată o serie de probleme transversale care, lăsate nerezolvate, ar putea compromite punerea în aplicare –

- **digitalizarea evidențelor poate sprijini punerea în aplicare și combaterea comerțului ilegal.** În prezent, doar două dintre statele membre chestionate centralizează evidențele, iar Spania analizează această opțiune. Digitalizarea evidențelor este un prim pas important spre o mai bună cunoaștere a lanțurilor de aprovizionare cu gaze fluorurate. Extinderea ei la nivelul UE și includerea vânzărilor de gaze fluorurate în evidențele digitale ar îmbunătăți trasabilitatea și ar descuraja comerțul ilegal.
- **tranziția la agenții frigorifici naturali are nevoie de mai mult sprijin.** Statele membre își actualizează schemele de certificare a tehnicienilor, dar progresele sunt lente în multe țări. Spania demonstrează valoarea formării obligatorii – cerințele introduse înaintea ultimei revizuiri a Regulamentului au dus la un nivel de competență a tehnicienilor semnificativ mai ridicat.
- **statele membre sunt deschise la îndrumări privind comerțul ilegal.** Întrucât comerțul ilegal cu gaze fluorurate persistă în Europa, statele membre subliniază importanța informațiilor furnizate de Oficiul European de Luptă Antifraudă (OLAF) și par deschise la noi modalități de combatere a fenomenului. Deși profilurile vamale dedicate depistării comerțului ilegal cu gaze fluorurate sunt puțin folosite, mulți respondenți ar primi favorabil criterii stabilite de Comisia Europeană. Ar fi utilă, în plus, introducerea unui cod vamal dedicat, pe care operatorii exceptați de la înregistrarea în portalul privind gazele fluorurate să fie obligați să îl înscrie în declarația vamală la intrarea în UE.
- **monitorizarea noilor derogări din motive de siguranță este insuficientă.** Puține state membre au creat sisteme de urmărire a derogărilor care permit menținerea pe piață a anumitor echipamente atunci când cerințele de siguranță o justifică. Fără o transparență sporită, aceste derogări riscă să devină o portiță care

slăbește viitoarele interdicții. Spania oferă un exemplu de bună practică în curs de conturare, prin planul de a înființa un registru electronic dedicat.

- **standardele de produs nu primesc suficientă atenție din partea decidenților.** În majoritatea statelor membre, responsabilitatea pentru standardele de siguranță a produselor se află în afara echipelor care se ocupă de politica privind gazele fluorurate, ceea ce le limitează implicarea tocmai într-un moment în care standardele vor fi decisive pentru extinderea tehnologiilor cu agenți frigorifici naturali. Măsurile care întăresc coordonarea și colaborarea dintre decidenții în domeniul gazelor fluorurate și organismele de standardizare ar putea ameliora situația.

În fine, chestionarul evidențiază exemple de bune practici care pot fi preluate în întreaga UE – programul obligatoriu de formare privind agenții frigorifici naturali din Spania, profilurile vamale de risc dedicate din Belgia, finanțarea recuperării agenților frigorifici prin sistemele DEEE în Țările de Jos și registrul central al derogărilor din motive de siguranță planificat de Spania.

O diseminare mai largă a acestor abordări ar putea accelera punerea în aplicare armonizată în statele membre.

CONSTATĂRI PE TEME

1. CENTRALIZAREA EVIDENȚELOR

Articolul 7 din Regulamentul UE privind gazele fluorurate obligă operatorii și întreprinderile să țină evidența tipului și cantității de gaz conținut și utilizat în echipamente, inclusiv a gazelor recuperate, a întreprinderilor care instalează și întreține echipamentele, precum și a datelor la care au avut loc verificările pentru detectarea scurgerilor și reparațiile. Cu excepția cazului în care evidențele sunt stocate într-o bază de date centralizată creată de autoritățile competente ale statelor membre, întreprinderile trebuie să le păstreze cel puțin cinci ani, pentru a le pune la dispoziția autorităților competente la cerere.[1] Regulamentul nu impune colectarea centralizată a acestor date, însă ea ar sprijini punerea în aplicare, permițând autorităților să depisteze mai ușor anomaliile și să urmărească progresele. Pe această bază s-ar putea dezvolta ulterior trasabilitatea lanțului de aprovizionare la nivelul întregii UE, în sprijinul actorilor legitimi și în detrimentul comerțului ilegal. EIA a întrebat, prin urmare, statele membre dacă dispun sau intenționează să creeze baze de date centralizate pentru colectarea acestor informații.

PROGRESE

Două dintre statele membre chestionate dispun de baze de date centralizate pentru evidențele prevăzute la articolul 7. Italia și-a creat în 2019 baza de date privind gazele fluorurate și Registrul persoanelor și întreprinderilor certificate, iar Polonia are un Registru central al operatorilor.

Celelalte țări se bazează pe evidențele ținute de operatori. În Germania, de exemplu, Asociația Industriei Germane de Refrigerare și Climatizare a dezvoltat un software de evidență pe care operatorii îl pot folosi. Spania funcționează tot cu un sistem descentralizat, în care obligațiile de evidență revin în principal operatorilor și firmelor de service. În mod similar, în Țările de Jos responsabilitatea rămâne la operatori, iar evidențele trebuie puse la dispoziția Inspectoratului pentru Mediul Uman și Transporturi (ILT) la cerere.

Ministerul spaniol pentru Tranziție Ecologică și Provocarea Demografică (MITECO) a lansat recent o consultare publică privind crearea unui registru electronic al personalului certificat.[2]

DIFICULTĂȚI ÎN CREAREA UNEI BAZE DE DATE NAȚIONALE

Expertul belgian în politica privind gazele fluorurate s-a declarat deschis față de ideea unei baze de date centralizate, dar a subliniat dificultățile generate de transferul competențelor către cele trei regiuni ale țării. Potrivit acestuia, au loc discuții constructive privind un sistem electronic interconectat, al cărui succes depinde însă de cooperarea politică.

2. FINANȚAREA RECUPERĂRII GAZELOR FLUORURATE PRIN RĂSPUNDEREA EXTINSĂ A PRODUCĂTORULUI (REP)

Directiva UE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE) are la bază principiul REP – producătorii de echipamente noi plătesc o contribuție pentru reciclarea echipamentelor scoase din uz. În practică, echipamentele de refrigerare și climatizare și pompele de căldură devenite deșeuri ar trebui deja tratate corespunzător la sfârșitul ciclului de viață. Costurile și munca suplimentare presupuse de recuperarea și distrugerea gazelor fluorurate nu sunt însă acoperite, ceea ce lasă o lacună în reglementare. Regulamentul UE privind gazele fluorurate încearcă să o acopere, obligând statele membre să se asigure că obligațiile de finanțare care decurg din Directiva DEEE pentru echipamentele cu gaze fluorurate includ și finanțarea recuperării, reciclării, regenerării sau distrugerii gazelor fluorurate cu efect de seră enumerate în anexele I și II, extrase din produsele și echipamentele introduse pe piață începând cu 11 martie 2024.[3]

Statele membre au fost întrebate dacă această finanțare este deja acoperită de schemele naționale REP existente și, dacă nu, când va fi inclusă.

Nu există date la nivel de stat membru privind regenerarea și distrugerea gazelor fluorurate. Agenția Europeană de Mediu publică însă date agregate pentru întreaga UE. Figurile 2 și 3 prezintă cantitățile de gaze

fluorurate și de HFC regenerate și distruse în UE. În 2024, regenerarea gazelor fluorurate a crescut puternic, iar cantitățile distruse au scăzut. Creșterea regenerării este un semnal pozitiv, însă sunt necesare date la nivel de stat membru pentru a înțelege efectul Regulamentului și pentru a identifica unde este nevoie de sprijin suplimentar.

PROGRESE

Germania și Țările de Jos au subliniat că legislația lor națională privind DEEE acoperă deja finanțarea recuperării, regenerării, reciclării și distrugerii gazelor fluorurate. Recunoscând costurile suplimentare ale tratării DEEE care conțin gaze fluorurate, guvernul olandez a instituit o schemă cu mecanisme de finanțare menite să stimuleze recuperarea completă a acestor gaze.[4] Schema acoperă costuri specifice recuperării, precum implicarea personalului certificat, echipamentele specializate și extracția și procesarea controlate.

Sistemul REP al Spaniei se bazează pe scheme colective de conformare finanțate de producătorii și importatorii de echipamente electrice și electronice. În răspunsul la chestionarul EIA, Spania a precizat că schemele REP existente își adaptează procedurile pentru a include integral gazele fluorurate până la sfârșitul anului 2027.

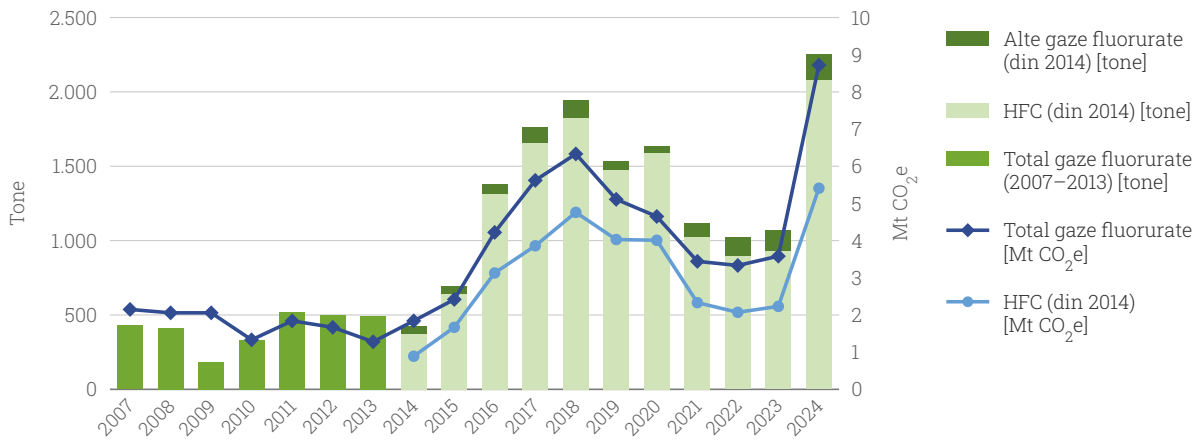
Polonia nu a stabilit încă un termen pentru această cerință, dar subiectul a fost deja analizat la nivel național. Una dintre opțiunile discutate este crearea unui fond dedicat, alimentat de toți producătorii care introduc pe piață echipamente cu gaze fluorurate, din care s-ar putea finanța recuperarea, reciclarea, regenerarea sau distrugerea acestor gaze.

Belgia a menționat că nu există cerințe specifice de finanțare și că responsabilitatea revine regiunilor.

DIFICULTĂȚI

Printre principalele dificultăți semnalate de statele membre se numără cuantificarea și trasabilitatea gazelor fluorurate recuperate, nevoia unor metodologii armonizate pentru o raportare și o finanțare coerente între scheme, diferențele de interpretare și aplicare între organizațiile de răspundere a producătorilor, precum și problemele de coordonare între autoritățile și operatorii de tratare implicați.

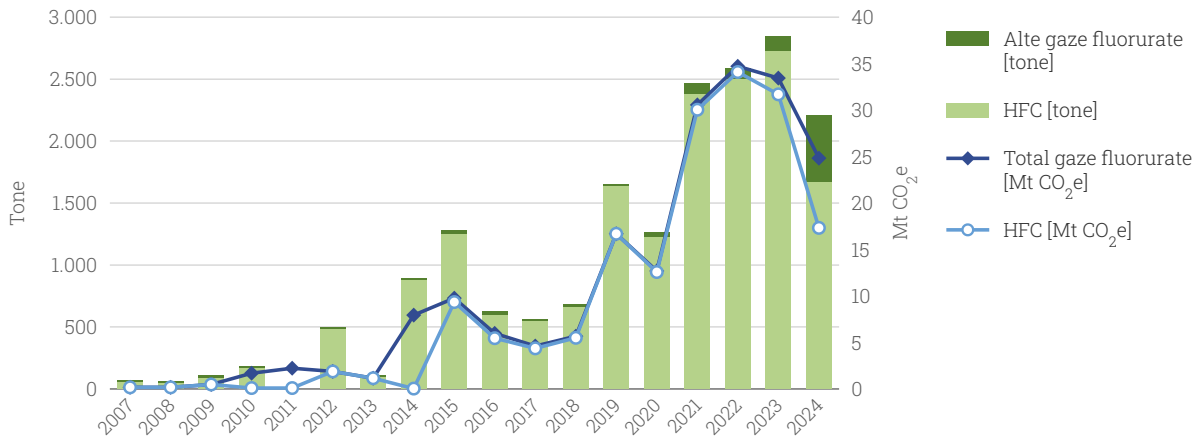
Figura 2. *Gaze fluorurate regenerate în UE, 2007–2024 (tone și Mt CO_2e).*[5]



PRINCIPALA CONCLUZIE

ÎN 2024, REGENERAREA GAZELOR FLUORURATE A CRESCUT PUTERNIC.

Figura 3. *Gaze fluorurate distruse în UE, 2007–2024 (tone și Mt CO_2e).*[6]



PRINCIPALA CONCLUZIE

ÎN 2024, DISTRUGEREA GAZELOR FLUORURATE A SCĂZUT PUTERNIC.

3. FORMAREA ȘI CERTIFICAREA PENTRU AGENȚII FRIGORIFICI NATURALI

Începând cu 25 septembrie 2025, statele membre trebuie să instituie sau să adapteze programe de certificare care să includă formarea privind agenții frigorifici naturali pentru echipamentele de refrigerare, de climatizare și pompele de căldură.[7] Certificarea este obligatorie pentru oricine efectuează instalarea, întreținerea, service-ul, repararea, dezafectarea, verificarea scurgerilor și recuperarea pentru aceste echipamente. Potrivit normelor UE, profesioniștii deja activi trebuie să își reînnoiască certificatele până în martie 2029, după care se aplică un ciclu de reînnoire de șapte ani.

Figura 4 prezintă datele Asociației Europene pentru Aer Condiționat și Refrigerare (AREA) privind personalul format pentru agenți frigorifici alternativi, ca procent din operatorii certificați pentru gaze fluorurate, la decembrie 2024.[9] Spania avea un nivel substanțial mai ridicat de tehnicieni formați decât celelalte țări chestionate, deoarece formarea privind agenții frigorifici naturali era deja obligatorie acolo înaintea revizuirii Regulamentului, ceea ce confirmă importanța și impactul formării obligatorii pentru agenții frigorifici alternativi.

PROGRESE

Spania este un exemplu de bună practică, formarea privind agenții frigorifici naturali fiind obligatorie aici încă din 2021.[10] Ea a fost susținută de programul european de formare REAL Alternatives, finanțat de UE, care oferă gratuit cursuri despre tehnologiile cu agenți frigorifici alternativi și a fost tradus în spaniolă.[11] Guvernul spaniol a precizat că transpune în prezent cerințele Comisiei Europene, după care va organiza un curs actualizat.

Pentru a încuraja certificarea, Agenția Fiscală spaniolă, în colaborare cu experții în politica privind gazele fluorurate, a lansat o serie de webinare pentru operatorii economici, care explică prevederile-cheie ale Regulamentului, inclusiv certificatele necesare și completarea corectă a procedurilor vamale aferente comerțului.[12]

Țările de Jos aveau deja un sistem consolidat (dar neobligatoriu) de certificare pentru agenții frigorifici naturali, integrat acum într-o certificare națională pentru gaze fluorurate. Schemele actualizate acoperă instalarea, întreținerea, service-ul, repararea, verificarea scurgerilor, recuperarea și dezafectarea, atât pentru

gazele fluorurate, cât și pentru agenții frigorifici naturali. Cu toate acestea, ponderea personalului format pentru aceste substanțe rămâne redusă, posibil și pentru că schema anterioară nu era obligatorie.

Germania și-a finalizat în aprilie 2026 noua legislație privind formarea și certificarea, care include formarea pentru alternative. Schemele existente care oferă formare și certificare relevante vor trebui să solicite recunoașterea de către autoritățile competente.

În Italia, noile scheme de formare și certificare care includ agenții frigorifici naturali sunt în faza finală de redactare, iar consultările cu industria sunt în curs.

DIFICULTĂȚI

Unele state membre au nevoie de mai mult timp pentru a-și adapta cadrul de certificare la noile cerințe. Belgia a semnalat din nou dificultățile legate de competențele regionale, dar și o coordonare mai bună între regiuni în această privință, cu obiectivul final al unor scheme regionale coerente.

Polonia nu și-a actualizat încă programele naționale de certificare și formare pentru a include formal formarea obligatorie privind agenții frigorifici naturali. Adaptarea cadrului de certificare este planificată, dar nu a fost finalizată.

Țara	Amoniac	CO_2	Hidrocarburi (instalații mici)	Hidrocarburi (instalații mari)
Italia	2%	5%	10%	3%
Țările de Jos	2,5%	3,6%	1%	1%
Polonia	2%	2%	1%	–
Portugalia	0	0	4%	0
Spania	90%	85%	50%	90%

Figura 4. Ponderea operatorilor certificați pentru gaze fluorurate formați pentru agenți frigorifici alternativi, la decembrie 2024 *(fără date pentru Belgia, Germania și România).*[8]

4. CONECTAREA LA MEDIUL GHIȘEULUI UNIC AL UE PENTRU VAMĂ – SISTEMUL DE SCHIMB DE CERTIFICATE (EU CSW-CERTEX) ȘI UTILIZAREA UNOR CRITERII DE RISC SPECIFICE PENTRU REDUCEREA COMERȚULUI ILEGAL CU GAZE FLUORURATE

EU CSW-CERTEX permite autorităților vamale să verifice în timp real dacă importatorii dețin cote suficiente de substanțe care diminuează stratul de ozon (SDO) și de HFC. Potrivit articolului 20 din Regulament, statele membre trebuie să își conecteze la acest sistem, începând din martie 2025, mediile naționale de ghișeu unic pentru vamă.[13]

Integrarea uniformă a EU CSW-CERTEX în toate statele membre este importantă pentru o punere în aplicare coerentă și eficace în întreaga UE. Articolul 23 impune autorităților vamale să efectueze controale fizice bazate pe risc pentru asigurarea respectării normelor privind gazele fluorurate, ținând seama de riscul de comerț ilegal și de istoricul de conformare al fiecărei companii.[14]

Pentru a preveni în continuare comerțul ilegal, Comisia Europeană are obligația de a monitoriza periodic acest fenomen, iar dacă riscul este considerat suficient de ridicat, articolul 24 îi permite să stabilească criterii mai detaliate privind modul în care autoritățile statelor membre efectuează controalele.[15] EIA a întrebat statele membre dacă și-au elaborat propriile criterii de risc și dacă ar primi favorabil criterii specifice din partea Comisiei.

PROGRESE

Statele membre au semnalat utilizarea generalizată a criteriilor vamale bazate pe risc. Țările de Jos, de exemplu, au arătat că indicatori de risc precum corectitudinea codurilor de mărfuri și a declarațiilor în echivalent CO_2 pot fi verificați automat de vamă prin ghișeul unic. Italia și Spania au precizat că declararea codurilor de mărfuri aferente gazelor fluorurate declanșează un nivel mai ridicat de control vamal.

Belgia a fost singurul respondent care a menționat și folosirea unor criterii de risc dedicate comerțului cu gaze fluorurate, bazate pe țările de import sau export cu risc ridicat și pe informațiile transmise de diverse autorități, inclusiv de Oficiul European de Luptă Antifraudă (OLAF).

Deși profilurile vamale dedicate sunt puțin folosite, mulți respondenți s-au declarat deschiși la criterii stabilite de Comisia Europeană, Italia remarcând că acestea ar facilita o abordare mai armonizată la nivel european.

DIFICULTĂȚI

Belgia a observat că încălcările normelor privind gazele fluorurate sunt adesea depistate cu ocazia controalelor la exportul de deșeuri și că ar fi utilă corelarea celor două tipuri de controale. Belgia a mai remarcat că modificările aduse prin pachetul Omnibus, care vor restrânge obligația operatorilor de a se înregistra în portalul privind gazele fluorurate, ar putea îngreuna urmărirea circulației acestor gaze.[16] Riscul ar putea fi atenuat printr-un cod TARIC dedicat (cod Y) pentru gazele fluorurate exceptate, pe care operatorii să fie obligați să îl înscrie în declarația vamală la intrarea în UE.

5. SANCȚIUNI MAI SEVERE PENTRU COMERȚUL ILEGAL

Articolul 31 din Regulament obligă statele membre să adopte sancțiuni eficace, proporționale și disuasive.[17] Acestea trebuie să includă o amendă administrativă de cel puțin cinci ori valoarea de piață a gazelor, produselor sau echipamentelor în cauză. Dacă aceeași încălcare se repetă într-un interval de cinci ani, amenda trebuie să fie de cel puțin opt ori această valoare.[18]

Pe lângă cerințele Regulamentului în materie de sancțiuni, Directiva UE privind protecția mediului prin intermediul dreptului penal prevede ca și comerțul ilegal cu gaze fluorurate să constituie infracțiune, cu o pedeapsă maximă de cel puțin cinci ani de închisoare.[19] Regulamentul sprijină această abordare, permițând statelor membre să aplice și sancțiuni penale, cu condiția ca acestea să fie la fel de eficace.

PROGRESE

Majoritatea statelor membre au raportat că integrează în prezent sancțiunile actualizate în cadrul național. În Spania, de exemplu, sancțiunile se aplică printr-o combinație de instrumente juridice existente, inclusiv cele privind calitatea aerului. În Belgia, sancțiunile sunt incluse în normele privind produsele, iar noul Cod penal, introdus în septembrie 2026 și care cuprinde infracțiunile de mediu, ar trebui să clarifice încadrarea încălcărilor. În Țările de Jos, sancțiunile sunt aplicate de ILT, iar temeiul juridic și cadrul sancționator sunt stabilite prin lege. Cuantumul sancțiunilor depinde de mai mulți factori, între care natura și gravitatea faptei, cantitățile implicate, respectarea cotelor și impactul climatic al gazelor confiscate.

Două state membre introduc măsuri mai stricte, legate de răspunderea penală. În Germania, introducerea ilegală pe piață a gazelor fluorurate este deja infracțiune, iar guvernul intenționează să majoreze pedeapsa maximă de la doi la cinci ani de închisoare, în acord cu Directiva privind protecția mediului prin intermediul dreptului penal. Pedeapsa poate ajunge la 10 ani dacă fapta este săvârșită în scop comercial de un membru al unei grupări constituite pentru comiterea repetată a unor astfel de fapte. Landul Hessa, în special, a dezvoltat o activitate solidă de combatere a comerțului ilegal cu gaze fluorurate, prin consolidarea cooperării dintre procurori, poliție și autoritățile de mediu. Italia a anunțat recent transpunerea Directivei, cu amenzi de până la 150.000 de euro și pedepse de până la un an de închisoare.[20]

DIFICULTĂȚI

Multe state membre își actualizează sancțiunile administrative, însă doar două au raportat demersuri de incriminare a comerțului ilegal cu gaze fluorurate în acord cu Directiva privind protecția mediului prin intermediul dreptului penal. Colaborarea extinsă a EIA cu autoritățile de control din UE arată că incriminarea este o componentă esențială a unei aplicări eficace a legii și trebuie adoptată pe scară mai largă.

6. MONITORIZAREA UTILIZĂRII NOILOR DEROGĂRI DIN MOTIVE DE SIGURANȚĂ

Anexa IV la Regulament interzice, de la anumite termene, introducerea pe piață a unor tipuri de echipamente noi, în funcție de potențialul de încălzire globală (GWP) al gazului fluorurat.[21] Anexa IV cuprinde și interdicții pentru anumite tipuri de echipamente care conțin orice gaz fluorurat. Există însă numeroase derogări legate de cerințele de siguranță, aplicabile atunci când acestea sunt necesare pentru respectarea cerințelor de siguranță la locul de utilizare, a cerințelor generale de siguranță sau a standardelor naționale de siguranță. Derogările se acordă de la caz la caz și nu pot fi folosite ca exceptare generală pentru o întreagă categorie de produse.

Articolul 13 instituie pentru operatori o obligație suplimentară – atunci când pun în funcțiune sau utilizează echipamente ori produse contrar interdicțiilor de introducere pe piață din anexa IV, aceștia trebuie să păstreze documentația care justifică invocarea derogării din motive de siguranță.[22]

Regulamentul nu prevede colectarea centralizată a acestor derogări. Operatorul echipamentului are obligația de a păstra dovezile cel puțin cinci ani, iar autoritățile le pot solicita.

Statele membre au fost întrebate ce măsuri iau pentru a preveni abuzul de derogări, dacă ar primi favorabil îndrumări suplimentare din partea Comisiei Europene, dacă anticipează bariere decurgând din legislația națională sau din normele de siguranță în construcții și dacă prevăd dificultăți în renunțarea la gazele fluorurate în anumite subsectoare.

PROGRESE

Spania depășește cerințele legislative și oferă un exemplu de bună practică pentru celelalte state membre. A lansat recent o consultare publică privind un registru electronic al echipamentelor instalate în baza derogărilor din motive de siguranță. Instalatorul ar urma să înregistreze echipamentul pe o platformă electronică, împreună cu justificarea de siguranță invocată, pentru a îmbunătăți trasabilitatea utilizării derogărilor și a reduce riscul de abuz.

DIFICULTĂȚI

Distincția dintre derogările din motive de siguranță din anexa IV și exceptarea preexistentă pentru anumite categorii de produse, aplicabilă când nu există alternative, nu este întotdeauna evidentă. De aceea, domeniul de aplicare și modul de folosire al celor două tipuri de excepții trebuie delimitate clar. Este de remarcat că cinci din cele șase state membre s-au declarat deschise la îndrumări suplimentare din partea Comisiei privind transpunerea acestei cerințe, Polonia anticipând mai multe derogări odată cu intrarea în vigoare a noilor interdicții.

Întrebată despre posibile bariere de reglementare care ar putea favoriza invocarea derogărilor, Spania a răspuns că nu a identificat astfel de bariere, semnalând totuși posibile dificultăți în cazul renovărilor, unde pot apărea constrângeri tehnice privind folosirea agenților frigorifici inflamabili. Partenerul portughez al EIA, organizația ZERO, a identificat standarde naționale de siguranță care ar putea afecta folosirea agenților frigorifici naturali în răcirea industrială, dar niciunul cu impact semnificativ în segmentul rezidențial.

Statele membre au indicat numeroase subsectoare din anexa IV în care renunțarea la gazele fluorurate ar putea întâmpina dificultăți. Polonia a menționat pompele de căldură geotermale, uscătoarele de rufe cu pompă de căldură, sistemele de climatizare de tip split, răcirea de proces, refrigerarea comercială și anumite aplicații de refrigerare industrială. Italia și Spania au indicat sistemele split aer-aer, iar Italia a semnalat posibile

probleme și pentru pompele de căldură aer-apă și hibride. Date recente infirmă însă această estimare – 30% dintre pompele de căldură aer-apă de pe piața UE folosesc deja agenți frigorifici naturali.

7. IMPLICAREA DECIDENȚILOR DIN DOMENIUL GAZELOR FLUORURATE ÎN ELABORAREA STANDARDELOR DE SIGURANȚĂ A PRODUSELOR

Implicarea constantă a EIA în elaborarea standardelor pentru echipamentele de răcire și pompele de căldură scoate la iveală un lobby intens al industriei, menit să blocheze standardele care ar permite utilizarea sigură, pe scară mai largă, a agenților frigorifici inflamabili din clasa A3. Pe lângă influența industriei gazelor fluorurate, multe organisme de standardizare nu conștientizează cât de important este ca standardele de produs să fie extinse pentru a sprijini punerea în aplicare a Regulamentului. EIA a întrebat, prin urmare, statele membre dacă sprijină activ actualizarea standardelor internaționale sau dacă se asigură că standardele naționale ori subnaționale nu creează bariere suplimentare.

Reprezentantul Belgiei a arătat că, deși standardele intră în competența instituției sale, aceasta nu este întotdeauna informată despre reuniuni, iar conținutul discuțiilor este foarte complex. Constrângerile bugetare limitează la rândul lor participarea. Polonia, în schimb, a raportat că participă la acest proces.

În Țările de Jos, implicarea în elaborarea standardelor de siguranță a produselor ține de o altă instituție decât ministerul responsabil în principal de politica privind gazele fluorurate. Situația presupune o coordonare eficace, care să mențină alinierea dintre standardele de siguranță și obiectivele politicii privind gazele fluorurate, cu mecanisme prin care expertiza necesară să fie reunită în discuțiile privind standardele relevante ale Comisiei Electrotehnice Internaționale (IEC) și ale Organizației Internaționale de Standardizare (ISO).

În celelalte state membre (Italia, Germania și Spania), competența revine unui alt minister. Lipsa de legătură dintre cei care stabilesc și votează regulile de care depinde disponibilitatea echipamentelor și cei care elaborează și aplică Regulamentul riscă să compromită punerea lui în aplicare.

8. SUBVENȚIONAREA RĂCIRII SUSTENABILE

Deși nu au făcut obiectul chestionarului, subvențiile dedicate echipamentelor cu agenți frigorifici naturali pot orienta investițiile și piața spre tehnologii sustenabile de răcire și încălzire, consolidând eliminarea HFC.

Până în iulie 2026, prin programul german BEG, gospodăriile care beneficiau de subvenția de bază de 30% pentru pompele de căldură rezidențiale puteau solicita un bonus de eficiență suplimentar de 5% pentru sistemele care folosesc căldura solului sau a apelor uzate ori agenți frigorifici naturali.[23] Ponderea instalațiilor eligibile pentru bonus a crescut de la 65% în martie 2024 la 76% în decembrie 2024.[24] Datele nu precizează agentul frigorific folosit, însă experiența anterioară arată că majoritatea sistemelor eligibile funcționează cu agenți frigorifici naturali.

În Belgia, companiile pot deduce până la 55% din investiția inițială în echipamente sau tehnologii verzi incluse pe o listă aprobată. Teoretic, o companie care trece la agenți frigorifici naturali pentru anumite tipuri de sisteme de răcire poate deduce o parte din investiție din profitul impozabil.[25]

Deși extinderea pompelor de căldură în Europa are nevoie de subvenții, Asociația Europeană a Pompelor de Căldură (EHPA) a constatat că, din 2023, sprijinul nu s-a extins, iar în unele state membre a devenit chiar mai restrictiv.[26] Evoluția poate reflecta în parte dificultățile de implementare și administrare a schemelor. În Spania, de pildă, sistemul descentralizat face ca sprijinul să fie gestionat de comunitățile autonome, care au adoptat criterii de eligibilitate și termene de depunere diferite.[27] Restrângerea subvențiilor pare însă să contravină opiniei publice – un sondaj YouGov recent arată că peste 70% dintre italieni și aproximativ 60% dintre germani și spanioli susțin sprijinul financiar public pentru pompele de căldură.[28]

Fondul social pentru climă, finanțat din vânzarea certificatelor de emisii din al doilea sistem european de comercializare a certificatelor de emisii (ETS2), va distribui statelor membre 65 de miliarde de euro pentru sprijinirea gospodăriilor vulnerabile, cele mai expuse la creșterea prețurilor la combustibili. Fondul reprezintă o sursă importantă de finanțare pentru extinderea pompelor de căldură.[29]

Fondul social pentru climă intră acum în faza de implementare, însă progresele sunt lente – mai puțin de jumătate dintre statele membre și-au depus planurile. Pompele de căldură apar în mai multe planuri și în măsurile naționale conexe, dar deocamdată nu există indicii că finanțarea ar fi legată sistematic de folosirea agenților frigorifici naturali. România constituie un precedent notabil, întrucât documentele de lucru pentru Planul său social pentru climă precizează că pompele de căldură finanțate trebuie să fie fără gaze fluorurate.[30]

Italia a depus un proiect de Plan social pentru climă de aproximativ 9,3 miliarde de euro, din care circa 3,2 miliarde pentru renovarea clădirilor, inclusiv pompe de căldură.[31] Planul oferă o ocazie foarte bună pentru introducerea unor subvenții care să sprijine adoptarea pompelor de căldură fără gaze fluorurate.

RECOMANDĂRI

Pornind de la progresele și dificultățile constatate în aceste țări, se propun următoarele recomandări pentru o punere în aplicare mai solidă a Regulamentului UE privind gazele fluorurate.

1. CONSOLIDAREA SPRIJINULUI PENTRU PUNEREA ÎN APLICARE

- Comisia Europeană ar trebui să analizeze crearea unui sistem centralizat de evidență la nivelul UE sau, cel puțin, să elaboreze îndrumări și modele naționale de bună practică, ținând seama de diferențele dintre modelele naționale de guvernanță.
- Statele membre ar trebui să se asigure că schemele de răspundere a producătorilor pentru DEEE finanțează explicit recuperarea, regenerarea și distrugerea agenților frigorifici, eventual prin mecanisme naționale de finanțare dedicate.

2. ACCELERAREA TRANZIȚIEI LA AGENȚII FRIGORIFICI NATURALI

- Potrivit Regulamentului, statele membre aveau obligația de a institui formarea obligatorie privind agenții frigorifici naturali din septembrie 2025. Chestionarul arată că, în afară de Spania, statele membre sunt încă în curs de a-și pune la punct programele. Statele care nu și-au actualizat schemele de certificare ar trebui să acorde prioritate formării obligatorii privind agenții frigorifici naturali.
- Pentru a crește disponibilitatea și utilizarea echipamentelor fără gaze fluorurate, guvernele naționale ar trebui să introducă stimulente financiare pentru echipamentele cu agenți frigorifici naturali și să acorde prioritate, în Planurile sociale pentru climă, sprijinului pentru pompele de căldură fără gaze fluorurate.

3. CONSOLIDAREA CONTROLULUI APLICĂRII

- Toate statele membre ar trebui să finalizeze de urgență conectarea mediilor naționale de ghișeu unic pentru vamă la EU CSW-CERTEX și să elaboreze criterii de risc dedicate gazelor fluorurate pentru controalele vamale.
- Comisia Europeană ar trebui să emită criterii de risc privind gazele fluorurate și să analizeze introducerea unui cod TARIC dedicat pentru operatorii exceptați de la înregistrarea în portalul privind gazele fluorurate.
- Statele membre ar trebui să transpună integral Directiva privind protecția mediului prin intermediul dreptului penal și să se asigure că, acolo unde este cazul, comerțul ilegal cu gaze fluorurate atrage sancțiuni penale eficace.

4. PREVENIREA PORTIȚELOR DE REGLEMENTARE

- Comisia Europeană ar trebui să publice îndrumări tehnice privind aplicarea derogărilor din motive de siguranță prevăzute în anexa IV și să impună raportarea sistematică a utilizării acestora, inclusiv prin digitalizarea evidențelor.
- Statele membre ar trebui să se implice activ în elaborarea standardelor de produs europene și internaționale, astfel încât acestea să evolueze în acord cu cerințele Regulamentului și să nu fie influențate nejustificat de interese comerciale.
- Riscul suplimentar de comerț ilegal generat de recentele modificări ale obligației de înregistrare în portalul privind gazele fluorurate ar putea fi atenuat parțial printr-un cod TARIC Y dedicat, care să oblige operatorii exceptați de la înregistrare să identifice în declarațiile vamale transporturile de gaze fluorurate, astfel încât autoritățile vamale să păstreze vizibilitatea asupra acestor fluxuri.

5. PROCEDURI DE CONSTATARE A NEÎNDEPLINIRII OBLIGAȚIILOR INIȚIATE DE COMISIA EUROPEANĂ

- Acolo unde statele membre continuă să întârzie aplicarea unor măsuri-cheie, Comisia Europeană poate deschide proceduri de constatare a neîndeplinirii obligațiilor. Un exemplu este procedura deschisă împotriva Greciei în iulie 2026 pentru nerespectarea cerințelor privind recunoașterea reciprocă a certificatelor de formare emise de alte state membre.[32]

REFERINȚE

1. Regulamentul (UE) 2024/573, articolul 7 alineatele (1) și (2). Disponibil la eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/573/oj/eng
2. Site-ul MITECO. Disponibil la miteco.gob.es/es/cambio-climatico/participacion-publica/publica-registrofluorados.html
3. Regulamentul (UE) 2024/573, articolul 9. Disponibil la eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/573/oj/eng
4. CE Delft (2026), *Dutch compliance with the fluorinated greenhouse gases Regulation*. Disponibil la cedelft.eu/publications/dutch-compliance-with-the-fluorinated-greenhouse-gases-regulation/
5. Agenția Europeană de Mediu (2025), *ETC CM Report 2025/05 – Fluorinated greenhouse gases 2025*. Disponibil la eionet.europa.eu/etcs/etc-cm/products/etc-cm-report-2025-05
6. Agenția Europeană de Mediu (2025), *ETC CM Report 2025/05 – Fluorinated greenhouse gases 2025*. Disponibil la eionet.europa.eu/etcs/etc-cm/products/etc-cm-report-2025-05
7. Regulamentul (UE) 2024/573, articolul 10. Disponibil la eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/573/oj/eng
8. AREA (2024), *Training & certification on f-gases and alternative refrigerants – AREA internal survey*. Disponibil la area-eur.be/sites/default/files/2024-12/Final%20AREA%20survey%20training%20and%20certification%202024.pdf
9. AREA (2024), *Training & certification on f-gases and alternative refrigerants – AREA internal survey*. Disponibil la area-eur.be/sites/default/files/2024-12/Final%20AREA%20survey%20training%20and%20certification%202024.pdf
10. RAC (2020), „Spain to push alternative refrigerant training ahead of mandatory deadline", 16 martie 2020. Disponibil la racplus.com/news/spain-to-push-alternative-refrigerant-training-ahead-of-mandatory-deadline-16-03-2020/
11. Ministerul spaniol pentru Tranziție Ecologică și Provocarea Demografică (MITECO). Disponibil la miteco.gob.es/en/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/fluorados-real-alternatives.html
12. Agenția Fiscală spaniolă (2025), „Certificados y formatos para el control de gases fluorados y sustancias que agotan la capa de ozono". Disponibil la sede.agenciatributaria.gob.es/Sede/aduanas/novedades/2025/abril/25/certificados-formatos-control-gases-fluorados-ozono.html
13. Regulamentul (UE) 2024/573, articolul 20. Disponibil la eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/573/oj/eng
14. Regulamentul (UE) 2024/573, articolul 23 alineatele (9) și (10). Disponibil la eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/573/oj/eng
15. Regulamentul (UE) 2024/573, articolul 24. Disponibil la eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/573/oj/eng
16. Comisia Europeană (2025), Propunere de Regulament al Parlamentului European și al Consiliului de modificare a Regulamentelor (UE) 2016/679, (UE) 2016/1036, (UE) 2016/1037, (UE) 2017/1129, (UE) 2023/1542 și (UE) 2024/573 în ceea ce privește extinderea anumitor măsuri de atenuare disponibile pentru întreprinderile mici și mijlocii la întreprinderile mici cu capitalizare medie și alte măsuri de simplificare, COM(2025) 501. Disponibil la eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52025PC0501
17. Regulamentul (UE) 2024/573, articolul 31. Disponibil la eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/573/oj/eng
18. Regulamentul (UE) 2024/573, articolul 31 alineatul (4). Disponibil la eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/573/oj/eng
19. Directiva (UE) 2024/1203 privind protecția mediului prin intermediul dreptului penal, articolul 5. Disponibil la eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202401203
20. Cooling Post (2026), „Italy increases sentences for F-gas breaches", 25 aprilie 2026. Disponibil la coolingpost.com/world-news/italy-increases-sentences-for-f-gas-breaches/
21. Regulamentul (UE) 2024/573, anexa IV. Disponibil la eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/573/oj/eng#anx_IV
22. Regulamentul (UE) 2024/573, articolul 13. Disponibil la eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/573/oj/eng
23. Ministerul Federal al Economiei și Protecției Climei din Germania (BMWK) (2023), *Richtlinie für die Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen (BEG EM)*. Disponibil la energiewechsel.de/KAENEF/Redaktion/DE/Dossier/beg.html
24. Ministerul Federal al Economiei și Protecției Climei din Germania (BMWK) (2024), informații tehnice privind BEG. Disponibil la energiewechsel.de/KAENEF/Redaktion/DE/Dossier/beg.html
25. Solveno Technologies. Disponibil la solvenotechnologies.com/en/news/belgian-subsidies-for-natural-refrigerants-in-industrial-cooling
26. EHPA (2025), „EU countries tighten heat pump subsidies, in self-defeating move". Disponibil la ehpa.org/news-and-resources/news/eu-countries-tighten-heat-pump-subsidies-in-self-defeating-move/
27. Climamarket (2026), „Ayudas y subvenciones para climatización eficiente en España 2026". Disponibil la climamarket.eu/blog/ayudas-y-subvenciones-para-climatizacion-eficiente-en-espana-2026/
28. E3G (2026), *Joint Briefing – Majority of Europeans back reducing fossil fuel imports to make Europe safer, polling shows*. Disponibil la e3g.org/wp-content/uploads/E3G-TE-EA-Briefing-Majority-of-Europeans-back-reducing-fossil-fuel-imports-to-make-Europe-safer-polling-shows.pdf
29. Sinteze ale legislației UE – Fondul social pentru climă. Disponibil la eur-lex.europa.eu/EN/legal-content/summary/social-climate-fund.html
30. Trinomics (2025), *Support to the Preparation of Social Climate Plans – Deliverable 3 – Report on eligible measures and investments to be considered under the Social Climate Plan – Final report for Romania*. Disponibil la mfe.gov.ro/wp-content/uploads/2025/09/5413630020700747b277b8a767391a31.pdf
31. EHPA (2026), „Italy's €9.3 billion plan for the green transition", 10 august 2026. Disponibil la ehpa.org/news-and-resources/policy/italys-e9-3-billion-plan-for-the-green-transition/
32. Cooling Post (2026), „EC calls on Greece to comply with F-gas regs", 11 iulie 2026. Disponibil la coolingpost.com/world-news/ec-calls-on-greece-to-comply-with-f-gas-regs/

EIA UK · 62–63 Upper Street, Londra N1 0NY, Regatul Unit · eia-international.org · +44 (0)20 7354 7960

Versiune în limba română realizată de 2Celsius pe baza briefingului EIA *From Ambition to Action – A Progress Check on Europe's F-Gas Transition* (octombrie 2026). Valorile din figurile 1–3 sunt preluate din graficele originale (date Eurostat și Agenția Europeană de Mediu).