



**Bruxelles, 16 decembrie 2025
(OR. en)**

**16946/25
ADD 1**

**ECOFIN 1762
FISC 377
UD 312
ENV 1403
CLIMA 607**

NOTĂ DE ÎNSOȚIRE

Sursă:	Secretara Generală a Comisiei Europene, sub semnătura dnei Martine DEPREZ, Directoare
Data primirii:	16 decembrie 2025
Destinatar:	Dna Thérèse BLANCHET, Secretară Generală a Consiliului Uniunii Europene
Nr. doc. Csie:	COM(2025) 783 ANNEXES 1 to 4
Subiect:	ANEXE la Raportul Comisiei către Parlamentul European și Consiliu referitor la aplicarea Regulamentului privind mecanismul de ajustare a carbonului la frontieră

În anexă, se pune la dispoziția delegațiilor documentul COM(2025) 783 ANNEXES 1 to 4.

Anexă: COM(2025) 783 ANNEXES 1 to 4

Bruxelles, 16.12.2025
COM(2025) 783 final

ANNEXES 1 to 4

ANEXE

la

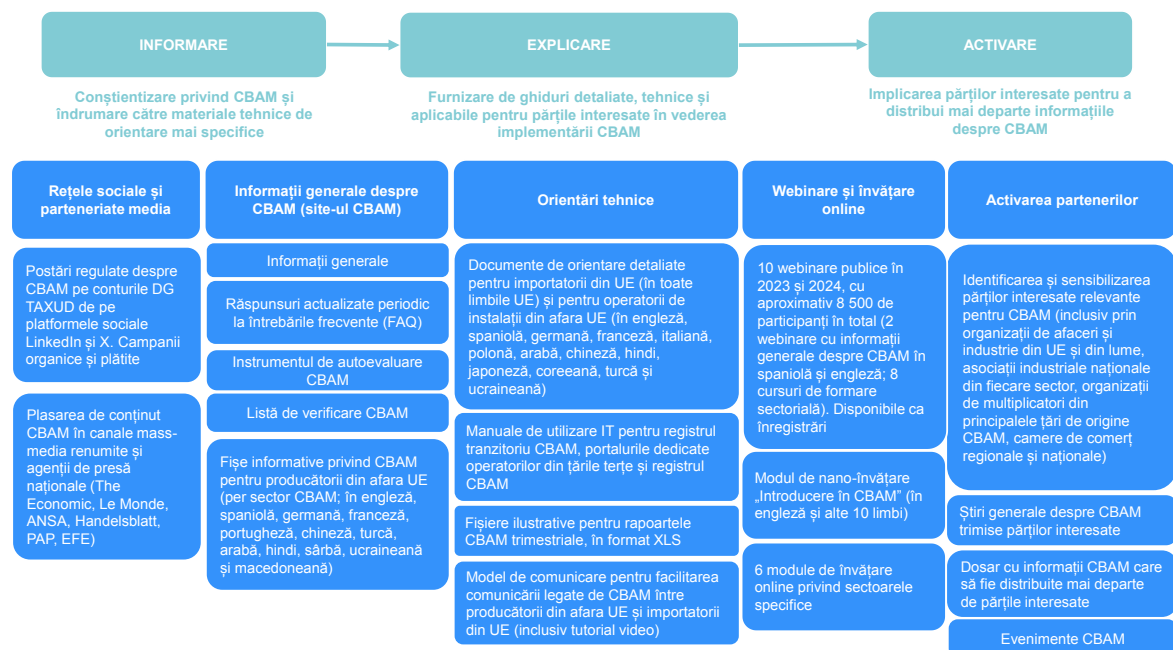
**Raportul Comisiei către Parlamentul European și Consiliu
referitor la aplicarea Regulamentului privind mecanismul de ajustare a carbonului la
frontieră**

Cuprins

Anexa 1: Campania de comunicare CBAM	2
Anexa 2: Sprijinul TAIEX pentru decarbonizare în țările vizate de politica de vecinătate.....	3
Anexa 3: Metodologie și detalii suplimentare pentru modelarea impactului asupra țărilor terțe	9
Anexa 4: Date privind importurile CBAM.....	16

Anexa 1: Campania de comunicare CBAM

Figura 1: Obiectivele și acțiunile campaniei de comunicare CBAM



Tabel: numărul de participanți la webinarile publice CBAM din 2023 și 2024 organizate în contextul campaniei de comunicare

Data	Webinar CBAM	Număr de participanți
15 septembrie 2023	Ciment	333
21 septembrie 2023	Aluminiu	694
26 septembrie 2023	Îngrășăminte	471
28 septembrie 2023	Energie electrică	405
3 octombrie 2023	Hidrogen	302
5 octombrie 2023	Fontă, fier și oțel	700
10 octombrie 2023	Fontă, fier și oțel	350
27 octombrie 2023	Registrul CBAM	702
23 mai 2024	Sesiune generală de informare privind CBAM în limba spaniolă	Peste 600
19 iunie 2024	Sesiune generală de informare privind CBAM în limba engleză	Aproape 4 000

Anexa 2: Sprijinul TAIEX pentru decarbonizare în țările vizate de politica de vecinătate

Ca piatră de temelie a eforturilor de integrare în UE, TAIEX joacă **un rol central în accelerarea alinierii juridice și normative la standardele UE**, în consolidarea cadrelor de guvernanță și în impulsivitatea reformelor socioeconomice. **Bazându-se pe expertiza sectorului public din toate cele 27 de state membre ale UE**, instrumentul promovează schimburile între omologi, facilitează diseminarea celor mai bune practici și consolidează reziliența instituțională, asigurându-se că țările partenere dispun de cele necesare pentru a realiza reforme semnificative și de durată.

Unul dintre principalele obiective ale TAIEX este de a **accelera procesul de extindere**, ajutând țările candidate să se alinieze la legislația UE și să realizeze reformele esențiale necesare pentru aderarea la UE, inclusiv în domenii care prezintă provocări critice, cum ar fi reziliența la schimbările climatice.

De la introducerea CBAM (octombrie 2023), au fost organizate prin TAIEX **evenimente la cerere de instruire specifică în domeniul CBAM, precum și privind tarifarea carbonului, amprenta de carbon și sistemul de verificare și validare privind gazele cu efect de seră (GES)** pentru Turcia, Macedonia de Nord, Egipt, Maroc, Moldova și Azerbaidjan, după cum urmează:

- ❖ **Turcia:** atelier TAIEX privind mecanismul de ajustare a carbonului la frontieră (CBAM); **Macedonia de Nord:** misiune a experților TAIEX privind ETS și introducere în tarifarea carbonului: monitorizare, raportare, verificare și acreditarea verificatorilor (MRVA); **Egipt:** atelier TAIEX de instruire privind CBAM;
- ❖ **Maroc:** vizită de studiu TAIEX privind instituirea unui sistem de verificare și validare privind GES: GES și CBAM, precum și misiune a experților TAIEX privind instituirea unui sistem de verificare și validare privind GES și de introducere în CBAM;
- ❖ **Moldova:** atelier TAIEX privind Schema de compensare și de reducere a emisiilor de carbon pentru aviația internațională (CORSIA);
- ❖ **Azerbaidjan:** misiune a experților TAIEX privind instituirea inventarului emisiilor de gaze cu efect de seră și amprenta de carbon.

În plus, pentru a doua jumătate a anului 2025 sunt prevăzute o serie de evenimente (o misiune a experților și două evenimente la distanță) pentru a sprijini **Muntegrul** în transpunerea și punerea în aplicare a legislației secundare privind MRVA, cu scopul de a contribui la alinierea Muntegrului la acquis-ul UE și de a îndeplini un criteriu de referință pentru închiderea capitolului 27. De asemenea, este în curs de pregătire un atelier pentru **Turcia** având ca temă tehnologiile de captare, utilizare și stocare a dioxidului de carbon (CUSC) pentru a atinge neutralitatea emisiilor de dioxid de carbon.

Pe lângă asistența oferită la cerere, în perioada octombrie 2020-iulie 2024, TAIEX a organizat **42 de evenimente** în cooperare cu proiectul [TRATOLOW](#) (**Tranziția către o economie cu emisii scăzute și rezilientă la schimbările climatice în Balcanii de Vest și în Turcia**) pe tema EU ETS, a tarifării carbonului, a planurilor de atenuare a schimbărilor climatice și de adaptare la acestea, a monitorizării și a indicatorilor adaptării, precum și a tranziției energetice. În total, au participat 1 515 persoane din rândul tuturor beneficiarilor TRATOLOW, cele mai multe provenind din Serbia (378), urmată de Muntenegru (239) și de Bosnia și Herțegovina (217).

În continuare este prezentată o listă detaliată a **evenimentelor TAIEX organizate** (atât ca evenimente la cerere, cât și ca evenimente strategice și TAIEX-TRATOLOW) **în domeniul decarbonizării**.

Asistență TAIEX pentru țările beneficiare IPA

- **Turcia**

- Atelier intern TAIEX TRATOLOW privind adaptarea, monitorizarea și evaluarea, Atelier intern TAIEX TRATOLOW privind experiențele de monitorizare a adaptării la schimbările climatice: noul sistem online din Turcia și calea de urmat
- Atelier regional TAIEX TRATOLOW privind sinergiile și oportunitățile: elaborarea planurilor naționale privind energia și clima ale părților contractante la Comunitatea Energiei
- Atelier la nivel înalt TAIEX TRATOLOW privind o abordare regională a tarifării carbonului
- Atelier sectorial TAIEX TRATOLOW privind utilizarea aplicației informatice online CRF a CCONUSC – instrument de pregătire a tabelelor pentru raportare
- Atelier regional TAIEX TRATOLOW privind **tarifarea carbonului**
- Atelier regional TAIEX TRATOLOW privind realizarea unor traiectorii cu emisii scăzute și neutre din punct de vedere climatic
- Atelier regional TAIEX TRATOLOW privind sistemele naționale de baze de date privind gazele cu efect de seră
- Atelier TAIEX privind **mecanismul de ajustare a carbonului la frontieră (CBAM)**

- **Serbia**

- Atelier național TAIEX TRATOLOW pentru acreditarea verificării ETS în Serbia
- Atelier intern TAIEX TRATOLOW privind ciclul politicilor de monitorizare și indicatorii adaptării
- Vizită de studiu TAIEX TRATOLOW pentru instruirea experților sârbi de la nivel național în domeniul ETS
- Atelier intern TRATOLOW privind cerințele de monitorizare și raportare ETS
- Vizită de studiu TAIEX TRATOLOW pentru experții sârbi în Austria pe tema „Evaluarea cererilor de autorizații și a planurilor de monitorizare privind GES”
- Atelier intern TAIEX TRATOLOW pentru verificatorii EU ETS din Serbia

- Atelier regional TAIEX TRATOLOW privind sinergiile și oportunitățile: elaborarea planurilor naționale privind energia și clima ale părților contractante la Comunitatea Energiei
 - Atelier la nivel înalt TAIEX TRATOLOW privind o abordare regională a tarifării carbonului
 - Atelier sectorial TAIEX TRATOLOW privind utilizarea aplicației informatice online CRF a CCONUSC – instrument de pregătire a tabelelor pentru raportare
 - Atelier regional TAIEX TRATOLOW privind tarifarea carbonului
 - Atelier regional TAIEX TRATOLOW privind realizarea unor traiectorii cu emisii scăzute și neutre din punct de vedere climatic (81711)
 - Atelier regional TAIEX TRATOLOW privind sistemele naționale de baze de date privind gazele cu efect de seră (80927)
- **Bosnia și Herțegovina**
 - TAIEX TRATOLOW și EU4 Energy: atelier privind punerea în aplicare a ETS pentru Bosnia și Herțegovina (85664)
 - Atelier regional TAIEX TRATOLOW privind sinergiile și oportunitățile: elaborarea planurilor naționale privind energia și clima ale părților contractante la Comunitatea Energiei (86154)
 - Atelier la nivel înalt TAIEX TRATOLOW privind o abordare regională a tarifării carbonului (83608)
 - Atelier sectorial TAIEX TRATOLOW privind utilizarea aplicației informatice online CRF a CCONUSC – instrument de pregătire a tabelelor pentru raportare (81744)
 - Atelier regional TAIEX TRATOLOW privind tarifarea carbonului (82422)
 - Atelier regional TAIEX TRATOLOW privind realizarea unor traiectorii cu emisii scăzute și neutre din punct de vedere climatic (81711)
 - Atelier regional TAIEX TRATOLOW privind sistemele naționale de baze de date privind gazele cu efect de seră (80927)
- **Macedonia de Nord**
 - Eveniment TAIEX de la distanță privind punerea în aplicare a Directivei privind plafoanele naționale de emisie, partea 3 (81787)
 - Atelier intern TAIEX TRATOLOW și EU4Energy Transition privind guvernanta pe mai multe niveluri: „Consolidarea rolului actorilor locali în planificarea și aplicarea a tranziției energetice, a atenuării schimbărilor climatice și a adaptării la acestea, la diferite scări” (84364)
 - Atelier regional TAIEX TRATOLOW privind sinergiile și oportunitățile: elaborarea planurilor naționale privind energia și clima ale părților contractante la Comunitatea Energiei
 - Atelier la nivel înalt TAIEX TRATOLOW privind o abordare regională a tarifării carbonului
 - Atelier sectorial TAIEX TRATOLOW privind utilizarea aplicației informatice online CRF a CCONUSC – instrument de pregătire a tabelelor pentru raportare

- Atelier regional TAIEX TRATOLOW privind tarifarea carbonului
 - Atelier regional TAIEX TRATOLOW privind realizarea unor traiectorii cu emisii scăzute și neutre din punct de vedere climatic
 - Atelier regional TAIEX TRATOLOW privind sistemele naționale de baze de date privind gazele cu efect de seră
 - Misiune a experților TAIEX privind **ETS** și introducerea în **tarifarea carbonului**: monitorizare, raportare, verificare și acreditarea verificatorilor (MRVA)
- **Albania**
 - Atelier intern TAIEX TRATOLOW și EU4Energy Transition privind guvernarea pe mai multe niveluri: „Consolidarea rolului actorilor locali în planificarea și aplicarea a tranziției energetice, a atenuării schimbărilor climatice și a adaptării la acestea, la diferite scări”
 - Atelier intern TAIEX TRATOLOW privind ciclul politicilor de monitorizare și indicatorii adaptării
 - Atelier regional TAIEX TRATOLOW privind sinergiile și oportunitățile: elaborarea planurilor naționale privind energia și clima ale părților contractante la Comunitatea Energiei
 - Atelier la nivel înalt TAIEX TRATOLOW privind o abordare regională a tarifării carbonului
 - Atelier sectorial TAIEX TRATOLOW privind utilizarea aplicației informatice online CRF a CCONUSC – instrument de pregătire a tabelor pentru raportare
 - Atelier regional TAIEX TRATOLOW privind tarifarea carbonului
 - Atelier regional TAIEX TRATOLOW privind realizarea unor traiectorii cu emisii scăzute și neutre din punct de vedere climatic
 - Atelier regional TAIEX TRATOLOW privind sistemele naționale de baze de date privind gazele cu efect de seră
- **Muntele Negru**
 - Atelier intern TAIEX TRATOLOW privind planurile naționale de adaptare: rolul monitorizării și al evaluării și realizarea de progrese suplimentare în ceea ce privește realizarea adaptării
 - Vizită de studiu TAIEX TRATOLOW privind punerea în aplicare a schemei Uniunii Europene de comercializare a certificatelor de emisii (EU ETS)
 - Atelierul intern TAIEX TRATOLOW privind monitorizarea și indicatorii adaptării
 - Atelier regional TAIEX TRATOLOW privind sinergiile și oportunitățile: elaborarea planurilor naționale privind energia și clima ale părților contractante la Comunitatea Energiei
 - Atelier la nivel înalt TAIEX TRATOLOW privind o abordare regională a tarifării carbonului
 - Atelier sectorial TAIEX TRATOLOW privind utilizarea aplicației informatice online CRF a CCONUSC – instrument de pregătire a tabelor pentru raportare
 - Atelier regional TAIEX TRATOLOW privind tarifarea carbonului

- Atelier regional TAIEX TRATOLOW privind realizarea unor traiectorii cu emisii scăzute și neutre din punct de vedere climatic
- Atelier regional TAIEX TRATOLOW privind sistemele naționale de baze de date privind gazele cu efect de seră
- **Kosovo**
 - Atelierul intern TAIEX TRATOLOW privind monitorizarea și revizuirea politicii și a măsurilor de adaptare (82150)
 - Atelier regional TAIEX TRATOLOW privind sinergiile și oportunitățile: elaborarea planurilor naționale privind energia și clima ale părților contractante la Comunitatea Energiei (86154)
 - Atelier la nivel înalt TAIEX TRATOLOW privind o abordare regională a tarifării carbonului (83608)
 - Atelier sectorial TAIEX TRATOLOW privind utilizarea aplicației informatice online CRF a CCONUSC – instrument de pregătire a tabelor pentru raportare (81744)
 - Atelier regional TAIEX TRATOLOW privind tarifarea carbonului (82422)
 - Atelier regional TAIEX TRATOLOW privind realizarea unor traiectorii cu emisii scăzute și neutre din punct de vedere climatic (81711)
 - Atelier regional TAIEX TRATOLOW privind sistemele naționale de baze de date privind gazele cu efect de seră (80927)

Asistență TAIEX pentru vecinătatea estică

- **Moldova**
 - Atelier TAIEX privind Schema de **compensare și de reducere a emisiilor de carbon** pentru aviația internațională (CORSIA)
- **Ucraina**
 - Vizită de studiu TAIEX pentru sprijinirea creării și funcționării unui sistem eficient pentru garanțiile de origine a energiei electrice din surse regenerabile
- **Azerbaidjan**
 - Misiune a experților TAIEX privind instituirea inventarului emisiilor de gaze cu efect de seră și **amprenta de carbon** (84241)

Asistență TAIEX pentru vecinătatea sudică

- **Maroc**
 - Vizită de studiu TAIEX privind instituirea unui sistem de verificare și validare privind GES: **GES și CBAM**
 - Misiune a experților TAIEX privind instituirea unui sistem de verificare și validare privind GES și de **introducere în CBAM**
- **Egipt**

- Atelier TAIEX de **instruire privind CBAM**

Anexa 3: Metodologie și detalii suplimentare pentru modelarea impactului asupra țărilor terțe

Metodologie

Modelul JRC-GEM-E3

JRC-GEM-E3 este un model dinamic recursiv de echilibru general calculabil (CGE) și, ca atare, ține seama de interacțiunile dintre diferite piețe (de exemplu comerțul internațional, piețele factorilor de producție, piața carbonului din cadrul schemei UE de comercializare a certificatelor de emisii). Modelele CGE sunt un instrument utilizat frecvent pentru a evalua impactul modificărilor politicilor comerciale sau de mediu și au devenit un instrument standard de evaluare a efectelor ajustărilor carbonului la frontieră, inclusiv a efectelor CBAM al UE¹. Fiind un model global, acesta vizează Uniunea Europeană alături de alte țări sau regiuni importante ale lumii și include o reprezentare explicită a țărilor cel mai puțin dezvoltate (TCPD), indicate de Organizația Națiunilor Unite ca fiind țările cu cei mai scăzuți indicatori de dezvoltare socioeconomică. Cu o dezagregare sectorială detaliată a activităților din domeniul energetic (de la sectorul extractiv la cel al producției și al distribuției) și a industriilor energointensive, precum și cu mecanisme endogene pentru respectarea constrângerilor legate de emisiile de dioxid de carbon, JRC-GEM-E3 a fost utilizat pe scară largă pentru analiza economică a impactului politicilor în domeniul climei și al energiei².

Modelul este împărțit în 35 de sectoare de activitate, în care firmele minimizează costurile cu ajutorul unor funcții de producție bazate pe elasticitatea constantă a substituției (CES). Sectoarele sunt interconectate prin faptul că mărfurile și serviciile furnizate reprezintă factori de producție intermediari pentru alte sectoare. Gospodăriile sunt proprietățile factorilor de producție (capital și forță de muncă necalificată și calificată), în baza cărora primesc venituri care sunt utilizate pentru maximizarea utilității prin consum. Guvernul este considerat exogen, iar fluxurile comerciale bilaterale sunt permise între țări și regiuni cu utilizarea formulei Armington pentru schimburi comerciale, în care mărfurile provenite din alte țări constituie substitute imperfecte. În etape de câte 5 ani, se realizează un echilibru pe piețele de mărfuri și servicii, precum și pentru factorii de producție prin ajustări ale prețurilor.

Sursele principalelor date de intrare:

- baza de date GTAP 11 privind economia circulară³ (anul de referință 2017), care conține tabele cu intrări și ieșiri, conturi naționale, tranzacții instituționale, comerț bilateral, taxe și tarife;
- matricea consumului, care asociază consumul gospodăriilor, pe destinații, cu producția sectoarelor industriale;
- prognoze privind energia și emisiile derivate din modelul POLES-JRC.

¹ Böhringer, C., Fischer, C., Rosendahl, K.E. *et al.* Potential impacts and challenges of border carbon adjustments (Impacturile potențiale și provocările ajustărilor carbonului la frontieră). *Nat. Clim. Chang.* **12**, 22–29 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41558-021-01250-z>.

² <https://ec.europa.eu/jrc/en/gem-e3/model>.

³ Chepeliev (2025). *Global Trade Analysis Project (GTAP) Circular Economy Data Base* [Baza de date privind economia circulară a Proiectului de analiză a comerțului mondial (GTAP)].

https://www.gtap.agecon.purdue.edu/events/GTAPVSS/v6n2-2025/GTAPVSS_v6n2.pdf. A se vedea și Chepeliev et al. (2026). *Circular Economy Transition in Europe Requires Ambitious Policies Beyond Climate Mitigation* (Tranziția către economia circulară în Europa necesită politici ambițioase dincolo de atenuarea schimbărilor climatice). *Resources, Conservation and Recycling* 225: 108591. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2025.108591>.

Ajustări aduse modelului JRC-GEM-E3

Pentru a surprinde efectul asupra unor sectoare importante pentru care se aplică CBAM, granularitatea sectorială a modelului JRC-GEM-E3 a fost îmbunătățită, în scopul analizei de modelare, prin utilizarea noii baze de date GTAP 11 privind economia circulară, care surprinde în mod explicit sectoarele vizate de CBAM al UE. Acest exercițiu a permis ca baza de date subiacentă a modelului să conțină în mod explicit:

- aluminiul;
- cimentul;
- îngrășămintele;
- fonta, fierul și oțelul.

În comparație cu baza de date GTAP 11 standard, baza de date GTAP 11 privind economia circulară detașează sectoarele aluminiului, îngrășămintelor și cimentului de sectoarele mai agregate ale metalelor neferoase, produselor chimice și, respectiv, mineralelor nemetalice. Acest set de date se bazează pe mai multe surse, printre care se regăsesc statistici privind comerțul și energia, reflectând așadar diferențele în ceea ce privește structura materiilor prime din aceste sectoare, precum și intensitățile diferite ale schimburilor comerciale.

Scenariul de referință

Scenariul de referință este un scenariu care urmărește politicile și tendințele actuale, dar fără CBAM, astfel cum este legiferat în prezent. Scenariul include aplicarea în UE a pachetului „Pregătiți pentru 55”. Se presupune că restul lumii va urma un scenariu compatibil cu politicile actuale, derivat din Perspectivele globale privind energia și clima pentru 2024⁴. Acest scenariu pornește de la premisa că țările terțe urmează politicile existente, dar nu își ating neapărat contribuțiile stabilite la nivel național (CSN) în temeiul Acordului de la Paris dacă aceste obiective nu sunt susținute de politici specifice. Se presupune că Regatul Unit și țările AELS au instituit un CBAM și o politică privind clima la fel de strictă precum cea a Uniunii Europene, de exemplu un preț al carbonului care este plătit efectiv egal cu cele din EU ETS, așadar nu există plăți CBAM din aceste țări către UE, iar despre țările terțe se presupune că se confruntă cu un CBAM atunci când exportă către Regatul Unit și AELS.

Principalul scenariu de politică: introducerea treptată a CBAM și eliminarea treptată a certificatelor gratuite ETS

Scenariul modelează CBAM astfel cum este legiferat în prezent. Emisiile indirecte generate de utilizarea energiei electrice sunt incluse în calculul plăților CBAM pentru îngrășămintele și cimentul. Se presupune că politicile climatice existente în țările terțe (altele decât Regatul Unit și AELS) nu utilizează prețuri ale carbonului care sunt plătite efectiv, prin urmare acestea nu sunt deduse din plățile CBAM. Aceasta este o ipoteză prudentă, deoarece deducerile respective ar avea un impact mai mic asupra fluxurilor comerciale ca răspuns la introducerea CBAM.

Actualul regulament CBAM acoperă deja unele produse care nu se regăsesc în sectoarele CBAM de bază din clasificarea sectorială a modelului JRC-GEM-E3. Este vorba despre o mică parte din produsele din sectorul „alte echipamente”. Ele sunt reflectate în scenariul CBAM deoarece se percepe CBAM pentru o parte din importurile UE din acest sector, pe baza

⁴ Keramidas, K., Fosse, F., Aycart Lazo, F.J., Dowling, P., Garaffa, R., Ordonez, J., Petrovic, S., Russ, P., Schade, B., Schmitz, A., Soria Ramirez, A., van Der Vorst, C. și Weitzel, M., *Global Energy and Climate Outlook 2024* (Perspective globale privind energia și clima pentru 2024), Oficiul pentru Publicații al Uniunii Europene, Luxemburg, 2025, <https://data.europa.eu/doi/10.2760/9028706>, JRC139986.

emisiilor din amonte generate de fabricarea metalelor feroase și a aluminiului utilizate ca materii prime intermediare în sectorul respectiv.

Introducerea CBAM nu se realizează izolat, prin urmare trebuie analizată împreună cu eliminarea treptată a certificatelor gratuite în sectoarele CBAM din UE. Se reflectă în acest mod tranziția de la o măsură de combatere a relocării emisiilor de dioxid de carbon (certIFICATELE gratuite) la alta (CBAM). Traectoria eliminării treptate urmează traectoria legiferată în prezent.

Variabile, sectoare și regiuni în modelul JRC-GEM-E3

Modelul estimează mai multe variabile. Pentru prezenta analiză se evaluează impacturile macroeconomice, precum și următorii indicatori la nivel sectorial: producția, importurile, exportul, CO₂ și emisiile GES în ansamblu. Sectoarele reprezentate în JRC-GEM-E3 sunt enumerate în tabelul 4.

Tabelul 4: Sectoarele din modelul JRC-GEM-E3

Sectoarele din modelul JRC-GEM-E3	Tehnologii de producere a energiei electrice modelate ca sectoare în modelul JRC-GEM-E3
Metale feroase	Arderea cărbunelui
Ciment	Arderea petrolului
Îngrășăminte	Arderea gazului
Aluminiu	Energie nucleară
<i>Alte echipamente</i>	Biomasă
Echipamente de transport	Hidroenergie
Produce electronice și echipamente electrice	Energie eoliană
Cărbune	Energie solară
Țiței	
Petrol	
Gaz	
Alimentare cu energie electrică	
Metale neferoase	
Produce chimice	
Materiale plastice	
Produce din hârtie	
Minerale nemetalice	
Industria bunurilor de consum	
Construcții	
Transport (aerian)	
Transport (terestru)	
Transport (pe apă)	
Servicii comerciale	
Servicii necomerciale	
Culturi	

Creșterea animalelor

Silvicultură



Notă: Sectoarele marcate cu caractere aldine sunt considerate sectoare al mărfurilor de bază și fac obiectul CBAM. O parte din sectorul „Alte echipamente” (cu caractere cursive) este deja acoperită de actualul Regulament CBAM.

Baza de date GTAP 11 privind economia circulară este reprezentativă în mod explicit pentru 141 de regiuni. Modelul le agregă în 50 de regiuni sau țări, printre care se regăsesc mai multe TCPD și UE ca o singură regiune, astfel cum se indică în tabelul 5 de mai jos. Tabelul arată, de asemenea, țările incluse în cele trei mari agregări de țări (TCPD, alte economii în curs de dezvoltare și emergente, țările vizate de politica de vecinătate) discutate în textul principal.

Tabelul 5: Regiuni în modelarea JRC-GEM-E3

TCPD	
Benin	Rwanda
Burkina Faso	Senegal
Bangladesh	Togo
Etiopia	Tanzania
Cambodgia	Uganda
Madagascar	Zambia
Mozambic	Restul TCPD din Africa
Malawi	Restul TCPD din Asia
Nepal	
Alte țări în curs de dezvoltare și economii emergente	
Ghana	Vietnam
Indonezia	Zimbabwe
Malaysia	Africa de Sud
Camerun	Restul Africii
Thailanda	Restul Americilor
Trinidad și Tobago	Restul Asiei și Pacificului
Asia Centrală	Brazilia
India	Turcia
Țări vizate de politica de vecinătate a UE	
Maroc	Iordania
Tunisia	Ucraina
Algeria	Caucaz
Egipt	
Alte regiuni	
UE 27	SUA
Regiunea AELS	Restul Orientului Mijlociu și al Africii de Nord
Regatul Unit	Țări cu venituri ridicate din Asia-Pacific și din alte regiuni
Canada	Rusia și Belarus
China	Restul Europei

Modelarea intensităților emisiilor și analiza sensibilității

În unele cazuri, țările terțe exportatoare se implică doar în producerea și exportarea unui subansamblu restrâns din produsele cuprinse într-un sector CBAM mai amplu, astfel cum este reprezentat în baza de date GTAP. Acest fapt influențează intensitatea emisiilor care servește drept bază pentru calcularea sumei CBAM care trebuie plătită la frontieră în momentul exportului în UE. În modelele CGE bazate pe GTAP, intensitatea emisiilor este exprimată în kg echivalent CO₂/USD, nu în intensități fizice (kg echivalent CO₂/tonă de producție). În cazul în care exporturile conțin puțină valoare adăugată, acest lucru se traduce într-o intensitate mai mare decât cea a produselor cu aceleași emisii absolute, dar cu o valoare adăugată mai mare. În astfel de cazuri, intensitatea emisiilor exportatorilor poate părea ridicată în raport cu UE atunci când se compară sectorul în ansamblu astfel cum este reprezentat în GTAP, în pofida faptului că intensitatea fizică a emisiilor, la nivelul fiecărui produs în parte, este similară cu cea din UE. Rezultă astfel că, în modelele CGE, țările respective vor înregistra o intensitate relativ ridicată a emisiilor și, prin urmare, o creștere mare a prețurilor și o scădere puternică a exporturilor către UE în cadrul CBAM, în pofida faptului că au intensități ale emisiilor similare cu cele ale UE la nivel de produs.

De exemplu, deoarece Mozambicul exportă în UE în principal aluminiu sub formă brută cu o valoare adăugată relativ scăzută, intensitatea emisiilor utilizată într-un model CGE pentru sectorul respectiv este relativ ridicată atunci când este exprimată în kg echivalent CO₂/USD. În realitate însă, emisiile fizice din Mozambic sunt relativ scăzute în comparație cu alți producători de aluminiu sub formă brută din țări terțe, ceea ce înseamnă că modelul supraestimează probabil impactul negativ asupra sectorului aluminiului din Mozambic. În modelul JRC-GEM-E3 se utilizează o abordare alternativă pentru a determina impactul asupra Mozambicului. Această abordare se bazează pe o rată CBAM implicită, calculată pe baza intensităților fizice ale emisiilor (kg echivalent CO₂/tonă produsă) raportate la UE, în locul intensităților emisiilor folosite de GTAP standard (kg echivalent CO₂/USD). Această abordare utilizează intensitățile fizice ale emisiilor dintr-un raport al JRC⁵ și calculează intensități ponderate pentru emisiile din sectoarele GTAP, utilizând statisticile comerciale recente publicate de COMEXT (pentru 2023). Țările care au o intensitate fizică a emisiilor mai mare decât în UE ar urma să se confrunte cu costuri suplimentare mai mari. În cazul Mozambicului, intensitatea fizică a emisiilor generate la producerea aluminiului, ponderată în funcție de comerț, este de 1,04 ori mai mare decât cea a UE. Aceasta ar însemna că o creștere cu 1 % a prețului în UE (cauzată de eliminarea treptată a certificatelor gratuite ETS) ar deveni în model o creștere cu 1,04 % a prețurilor pentru importurile UE de aluminiu din Mozambic în cadrul CBAM.

Deși reflectă probabil mai bine situația din Mozambic, această abordare alternativă nu este nici ea o metodă perfectă de măsurare. De exemplu, ea nu ține seama de nicio diferență de calitate la nivelul grupurilor de produse care ar justifica un preț mai mare în UE (în absența oricărui

⁵ Vidovic, D., Marmier, A., Zore, L. și Moya, J., *Greenhouse gas emission intensities of the steel, fertilisers, aluminium and cement industries in the EU and its main trading partners* (Intensitățile emisiilor de gaze cu efect de seră din industria oțelului, a îngrășămintelor, a aluminiului și a cimentului din UE și din principalii săi parteneri comerciali), Oficiul pentru Publicații al Uniunii Europene, Luxemburg, 2023, doi: 10.2760/359533, JRC134682.

cost al carbonului). O astfel de marjă ar face ca modificarea relativă a prețului în urma eliminării treptate a certificatelor gratuite să fie mai mică în UE în comparație cu importurile de calitate inferioară pentru care nu se aplică o marjă de calitate. Prin urmare, această abordare alternativă nu se utilizează pentru toate țările terțe.

Anexa 4: Date privind importurile CBAM

Prezenta anexă conține toate informațiile relevante legate de date. Cu excepția cazului în care se indică altceva, toate datele sunt date CBAM din perioada de tranziție cuprinsă între T4 2023 și T2 2025. Data-limită 31 august 2025 este data la care a fost preluat setul de date din registrul tranzitoriu CBAM. Datele introduse după momentul respectiv nu au fost luate în considerare. Datele au fost curățate, deoarece colectarea de date în 27 de state membre (SM) ale UE prezintă dificultăți semnificative. Capitolul „Situția actuală: CBAM la sfârșitul perioadei de tranziție” a abordat deja unele dintre aceste elemente⁶. Mai jos sunt prezentate informații mai detaliate despre eliminarea valorilor aberante și fluctuațiile minore care ar putea apărea ulterior (în special în ceea ce privește tonele importate).

Principalele îmbunătățiri operaționale legate de calitatea datelor din registrul tranzitoriu CBAM

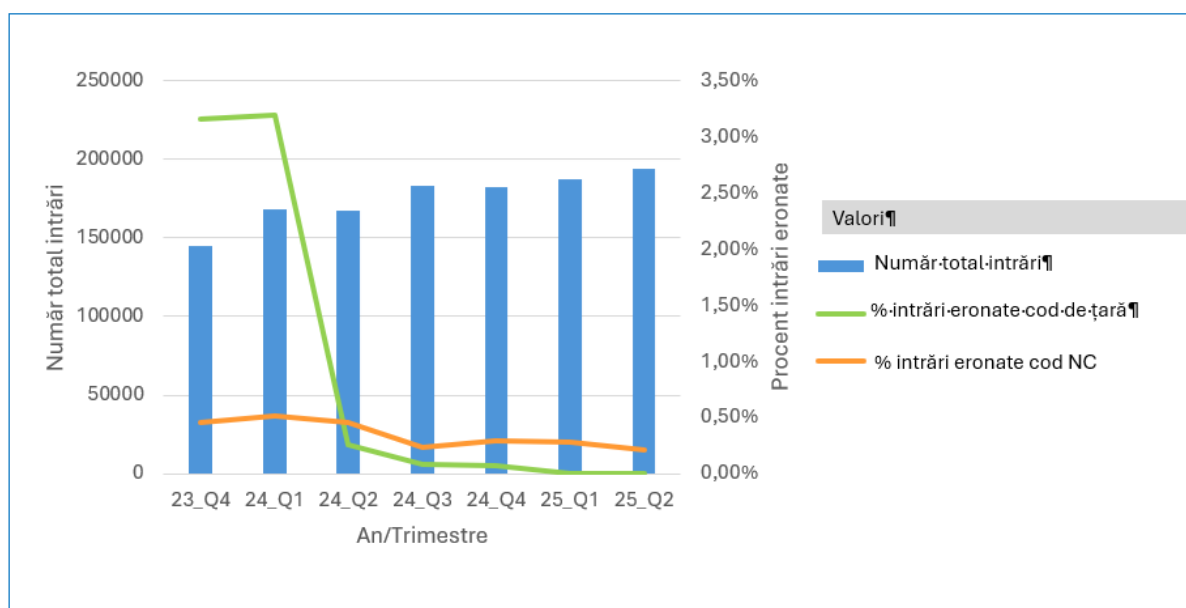
Una dintre erorile majore întâlnite viza **modul de introducere a datelor numerice**, de exemplu din cauza faptului că declaranții din diferite state membre utilizează diferit punctul și virgula ca separatori pentru zecimale și pentru mii. În mod similar, posibilitatea inițială ca declaranții să aleagă între kilograme și tone a generat erori, identificate prin compararea datelor din registrul tranzitoriu cu datele vamale și privind comerțul. Prin eliminarea câmpurilor redundante, standardizarea formatelor și introducerea etichetelor de avertizare, au fost reduse erorile cauzate de utilizarea inconsecventă a zecimalelor și a unităților de măsură.

În primele trimestre de raportare, numărul **codurilor NC** pentru care se trimiteau rapoarte era mai mare decât cel prevăzut în Regulamentul CBAM. Introducerea unor norme de validare rigide a condus la o reducere semnificativă a intrărilor cu coduri NC greșite (a se vedea figura 1 de mai jos).

Un alt domeniu care a prezentat dificultăți a fost cel al **codurilor de țară** utilizate pentru instalațiile din țări terțe, deoarece s-au folosit abrevieri diferite pentru aceeași țară (de exemplu TR și TC pentru Turcia, UK și GB pentru Regatul Unit). În urma integrării în registrul tranzitoriu CBAM a portalului dedicat operatorilor, operatorii instalațiilor din țări terțe au putut să își introducă datele o singură dată și au posibilitatea de a le transmite importatorilor de mărfuri CBAM direct prin intermediul registrului tranzitoriu. Această centralizare a informațiilor privind operatorii și instalațiile din țările terțe asigură o mai mare consecvență a codurilor de țară. A se vedea mai multe detalii în figura 1 de mai jos, care arată scăderea ratei de eroare în timp.

⁶ Un exemplu sunt codurile NC greșite, care au fost excluse din setul de date.

Figura 1: Scăderea ratelor de eroare în registrul tranzitoriu CBAM



Date din registrul tranzitoriu CBAM pentru perioada de timp indicată (raportate până la 31 august 2025)

Monitorizarea trimestrială din T4 2023 până în T2 2025 arată o evoluție constantă: linia verde indică procentul de coduri NC incorecte (raportat la numărul total de intrări). După o etapă inițială cu incidență ridicată, s-a înregistrat o scădere bruscă în T2 2024, urmată de stabilizare la niveluri reziduale începând cu T2 2024, când erorile practic au dispărut. Linia portocalie indică procentul codurilor de țară incorecte. În cazul acestora, tendința descendentă a fost mai moderată, întrucât rata de eroare s-a menținut relativ scăzută de la bun început (T4 2023) – în perioadele inițiale au fost afectate doar aproximativ 0,5 % dintre declarații, iar procentul a continuat să scadă treptat în timp.

Ca urmare a acțiunilor corective și a colaborării continue, registrul tranzitoriu a devenit un instrument mai fiabil, mai ușor de utilizat și mai eficient. Aceste experiențe au demonstrat valoarea adăugată clară a perioadei de tranziție a CBAM în pregătirea sistemului definitiv. Registrul tranzitoriu a fost îmbunătățit în permanență, fiind lansate frecvent noi versiuni concrete care au beneficiat de contribuția importatorilor, a industriilor și a ANC-urilor în vederea asigurării unor soluții practice și aplicabile operațiunilor de zi cu zi.

Partea 1: aplicarea regulilor de curățare

Reguli de curățare: principii de bază privind eliminarea valorilor aberante aferente numărului de tone

Tonele raportate de declaranții CBAM au fost verificate prin confruntarea cu declarațiile vamale de import corespunzătoare ale tuturor importatorilor din întreaga UE. Au putut fi astfel identificate și, ulterior, eliminate valorile aberante nerealiste. Există însă doi factori de care trebuie să se țină seama: În primul rând, nu toate statele membre au adoptat deja mecanismul „Supraveghere 3”. Ca atare, unele date vamale nu au granularitatea necesară pentru fiecare caz.

În al doilea rând, nu toate informațiile privind procedurile vamale sunt colectate uniform la nivelul UE. Există deci un alt element de variație care trebuie luat în considerare.

Numărul de tone a fost ajustat numai în ceea ce privește valorile cele mai aberante. Nu au existat ajustări ale datelor care să țină seama de posibila subraportare, parțial din cauza circumstanțelor menționate.

Partea a 2-a: estimarea emisiilor

Toate mărfurile, cu excepția energiei electrice, ca mărfuri CBAM

Emisiile nu sunt verificate în perioada de tranziție. Prin urmare, toate datele privind emisiile prezentate în raportul de față sunt estimări bazate pe înmulțirea cantităților raportate, exprimate în tone, cu valorile implicite din perioada de tranziție. Această metodă are anumite limitări: valorile implicite din perioada de tranziție se bazează pe câte o valoare implicită medie globală pentru fiecare cod NC. Nuanțele datorate diferitelor țări și metode de producție nu sunt luate în considerare.

Energia electrică în calitate de marfă CBAM – date privind emisiile

În cazul energiei electrice ca sector CBAM, 97 % dintre declarațiile pentru perioada T4 2023-T2 2025 se bazează pe utilizarea valorilor implicite furnizate de Comisie și derivate din baza de date a Agenției Internaționale a Energiei. Prin urmare, în cadrul fiecărei declarații, cantitatea totală de energie electrică importată și declarată în registrul CBAM este înmulțită cu valoarea implicită atribuită țării de origine. Declarațiile bazate pe valori reale au fost luate ca atare. Pentru date detaliate, a se vedea figura 11 și tabelul 2 de mai jos.

Partea a 3-a: statisticile registrului tranzitoriu CBAM

Mai jos sunt prezentate o serie de figuri care ilustrează tablourile de bord ale datelor din registrul tranzitoriu CBAM, după ce au fost curățate în conformitate cu regulile prezentate mai sus.

Figurile 1-5 prezintă o imagine de ansamblu generică a datelor CBAM declarate, la nivel general și pentru fiecare sector (cu excepția energiei electrice) din T4 2023 până în T2 2025. Raportat la greutate, fonta, fierul și oțelul reprezintă cel mai mare sector (69 %), urmate de îngrășăminte (15 %), ciment (11 %) și aluminiu (5 %). Autoritățile naționale competente (ANC) cu cel mai mare număr de rapoarte au fost Germania, Italia și Polonia, care au transmis aproximativ 18, 16 și, respectiv, 15 mii de rapoarte. Se observă o creștere a utilizării valorilor reale în declarații, aceasta crescând de la doar 8 % la 53 % per total, iar în cazul importurilor de peste 1 000 de tone declararea valorilor reale a crescut de la 25 % la 93 %⁷. Declararea valorilor reale în sectorul cimentului și în cel al îngrășămintelor (cu 84 % și, respectiv, 77 % în T2 2025) sugerează că acestea sunt cele mai pregătite pentru utilizarea valorilor reale în perioada definitivă.

⁷ Utilizarea valorilor implicite a fost permisă numai în primele trei trimestre ale perioadei de tranziție. Pentru a veni în ajutorul importatorilor care nu au reușit să obțină valori reale în pofida tuturor eforturilor depuse până atunci, în registrul tranzitoriu CBAM a fost introdusă opțiunea „Nu sunt disponibile valori reale” pentru a le permite să depună declarații de interes real. În conformitate cu principiile de bază prezentate în partea 1 din anexa IV, toate cazurile în care nu s-au prezentat valori reale au fost etichetate drept „Altele”.

Figurile 6-10 prezintă aceleași tablouri de bord ca figurile 1-5, dar cu simularea unui prag de 50 de tone anual. Importatorii care au importat în total cel mult 50 de tone pe an au fost excluși din aceste figuri. Compararea cifrelor arată că numărul declaranților, al importatorilor și al rapoartelor a scăzut semnificativ, în timp ce efectele asupra numărului de tone sunt imperceptibile. Se observă, de asemenea, o creștere globală a procentului de importuri pentru care declarațiile conțin valori reale, ceea ce sugerează că importatorii de cantități mai mari sunt conectați mai bine la lanțurile lor de aprovizionare.

Figura 11 prezintă date agregate privind energia electrică în calitate de marfă CBAM, din T4 2023 până în T2 2025. ANC-urile cu cel mai mare număr de rapoarte au fost Danemarca (118 rapoarte), România (107 rapoarte) și Bulgaria (65 de rapoarte). În cazul energiei electrice, utilizarea valorilor implicite a rămas stabilă de la un trimestru la altul, acestea fiind folosite în medie în 97 % din declarațiile trimestriale. Este important de precizat că valorile implicite reprezintă doar intensitatea emisiilor de CO₂ asociate energiei electrice produse din combustibili fosili din țara exportatoare, astfel cum se prevede în anexa IV la Regulamentul CBAM.

Figurile 12-16 prezintă o analiză mai detaliată a principalelor cinci țări producătoare de mărfuri CBAM, pe baza cantității totale în tone: Ucraina, Turcia, Rusia, Canada și China.

Figurile 17-19 prezintă date CBAM din perspectiva emisiilor estimate⁸. Concret, deși aluminiul a reprezentat doar 5 % din numărul de tone importate, emisiile aferente (în tone de echivalent CO₂) reprezintă 24 % din emisiile totale (excluzând energia electrică în calitate de marfă CBAM). În cazul cimentului, proporția emisiilor raportate la greutate este de două ori mai mică.

Tabelul 2 prezintă o estimare a emisiilor agregate pentru fiecare cod NC, pe baza valorilor implicite din perioada de tranziție, în conformitate cu obligațiile prevăzute la articolul 14 alineatul (5) din Regulamentul CBAM.

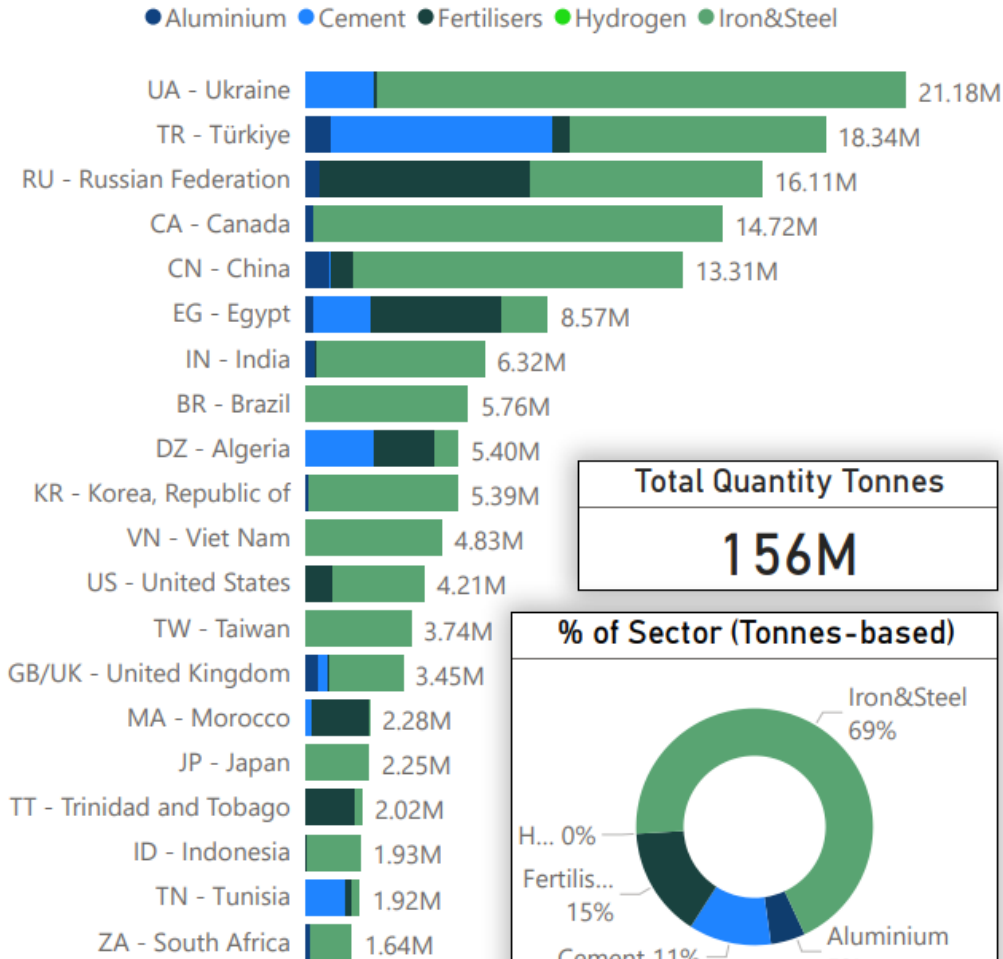
⁸ Pentru detalii, a se vedea partea 2 din anexa IV.

Figura 1: Registrul tranzitoriu CBAM, prezentare generală la nivel mondial a sectoarelor ilustrate (cu excepția energiei electrice ca marfă CBAM), T4 2023-T2 2025

CBAM Transitional Registry: World Overview of portrayed Sectors | Q4_2023 to Q2_2025

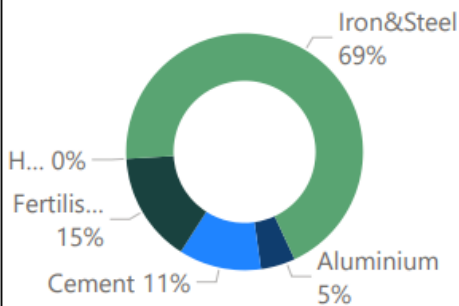
Please note: Unrealistic outliers have been removed. Minor fluctuations possible. Data cut-off: 31 August 2025.

Top 20 Country of Production based on Total Quantity Tonnes



Total Quantity Tonnes
156M

% of Sector (Tonnes-based)



Reports	Entries
124K	1.1M
Distinct Declarants	Distinct Importers
32K	41K

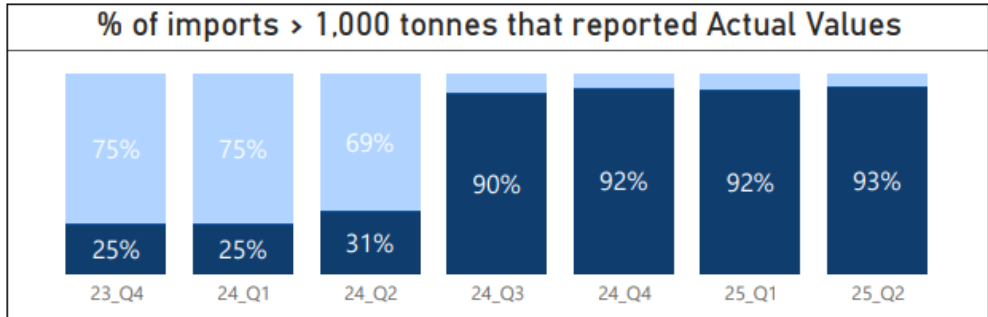
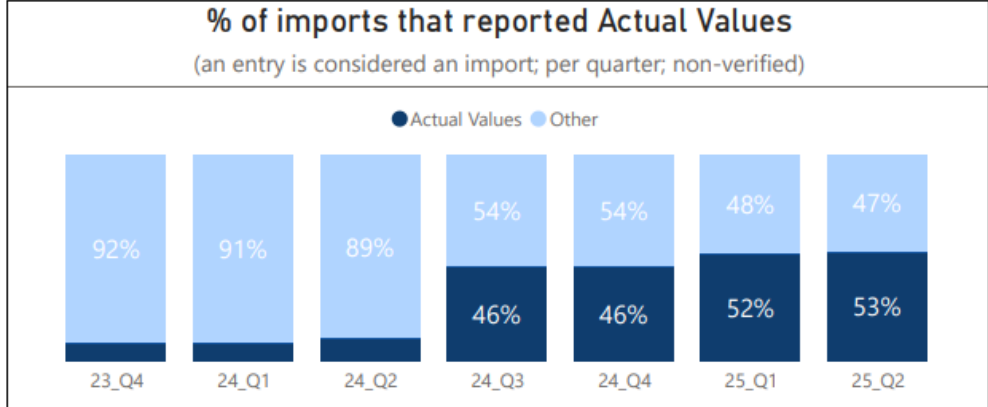
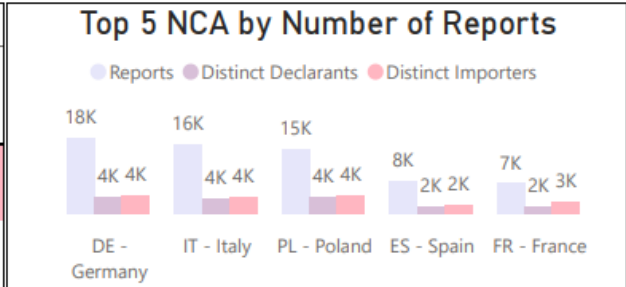


Figura 2: Registrul tranzitoriu CBAM, prezentare generală la nivel mondial a sectorului fontei, fierului și oțelului, T4 2023-T2 2025

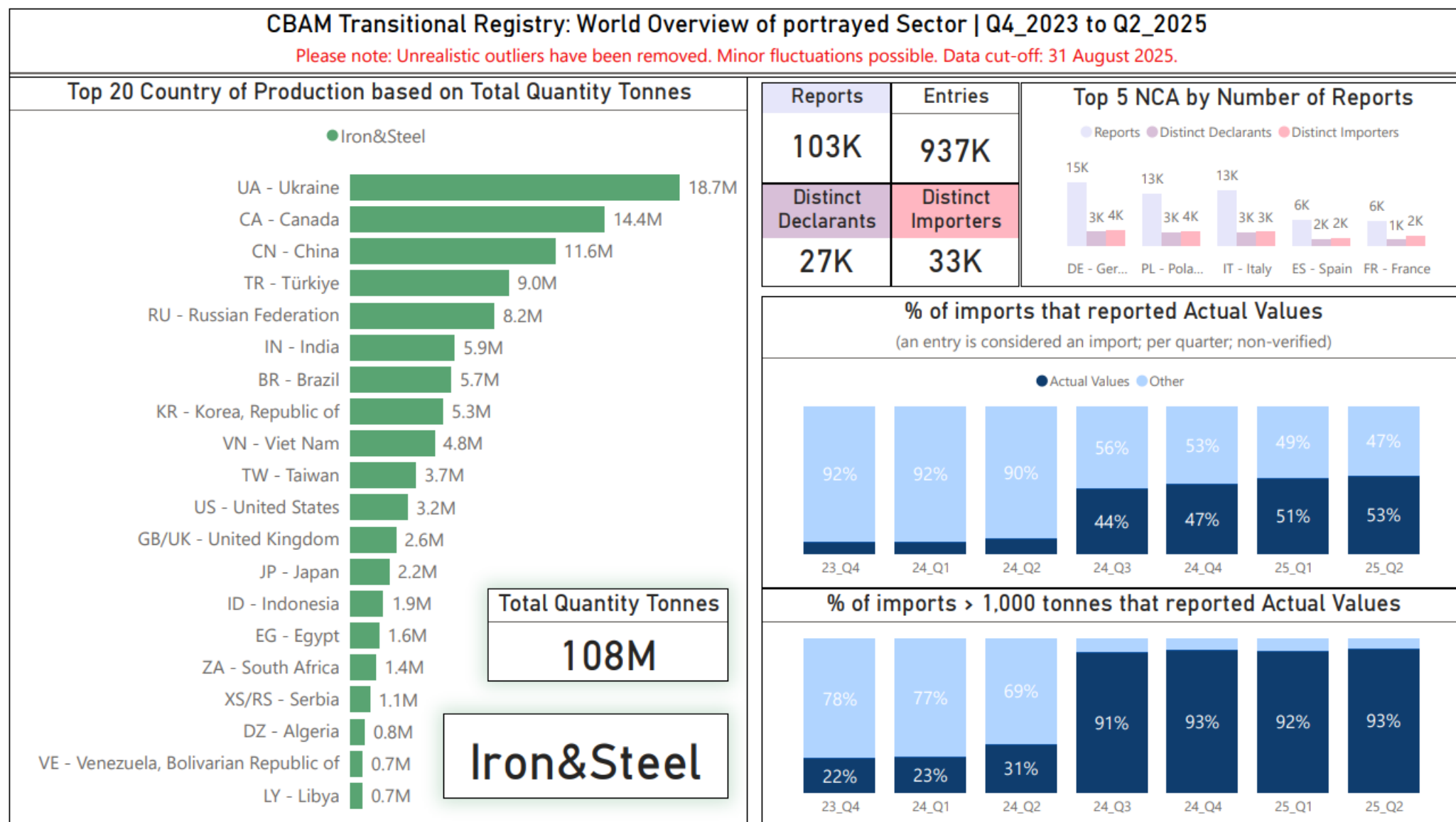


Figura 3: Registrul tranzitoriu CBAM, prezentare generală la nivel mondial a sectorului îngrășămintelor, T4 2023-T2 2025

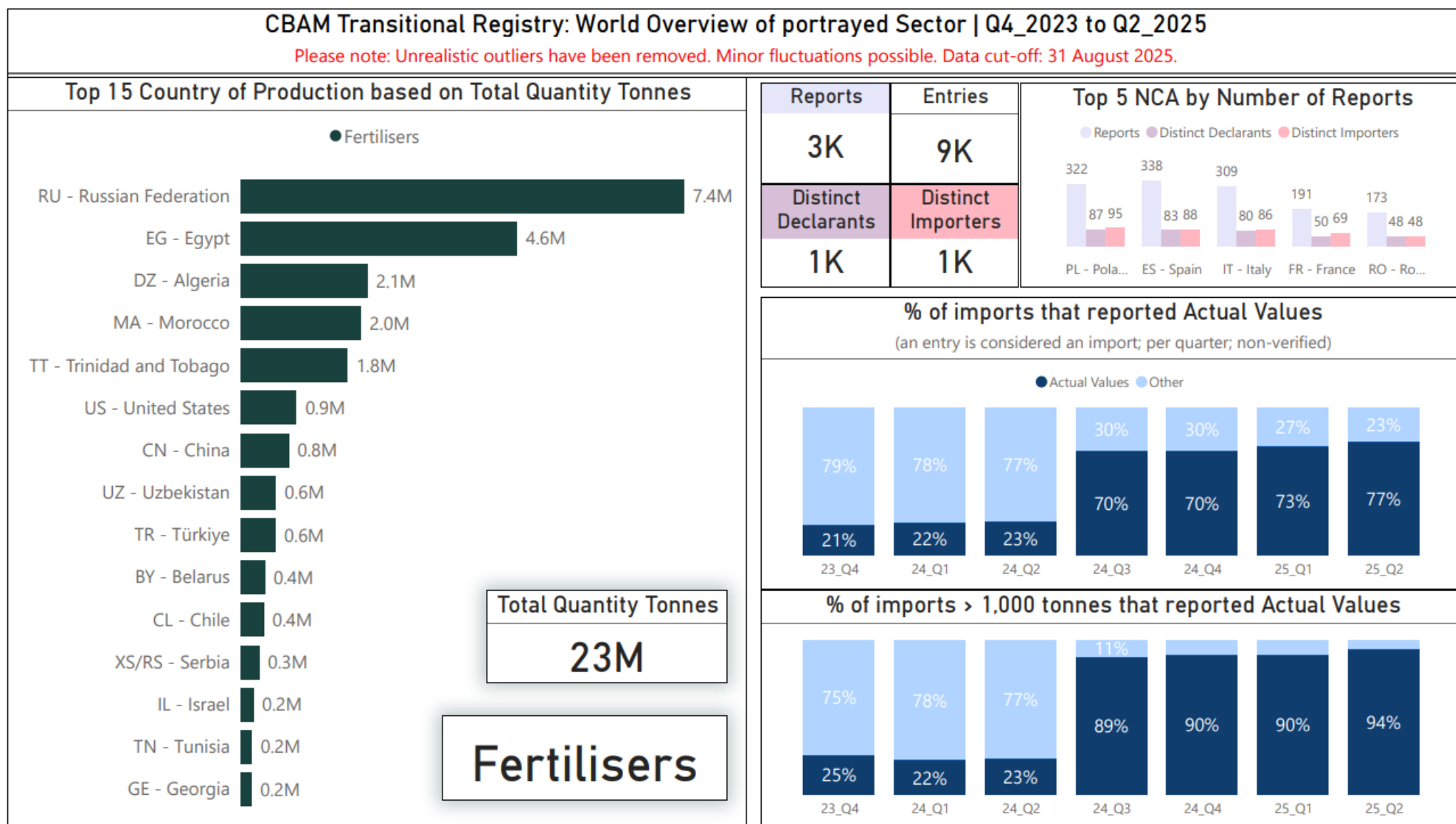


Figura 4: Registrul tranzitoriu CBAM, prezentare generală la nivel mondial a sectorului cimentului, T4 2023-T2 2025

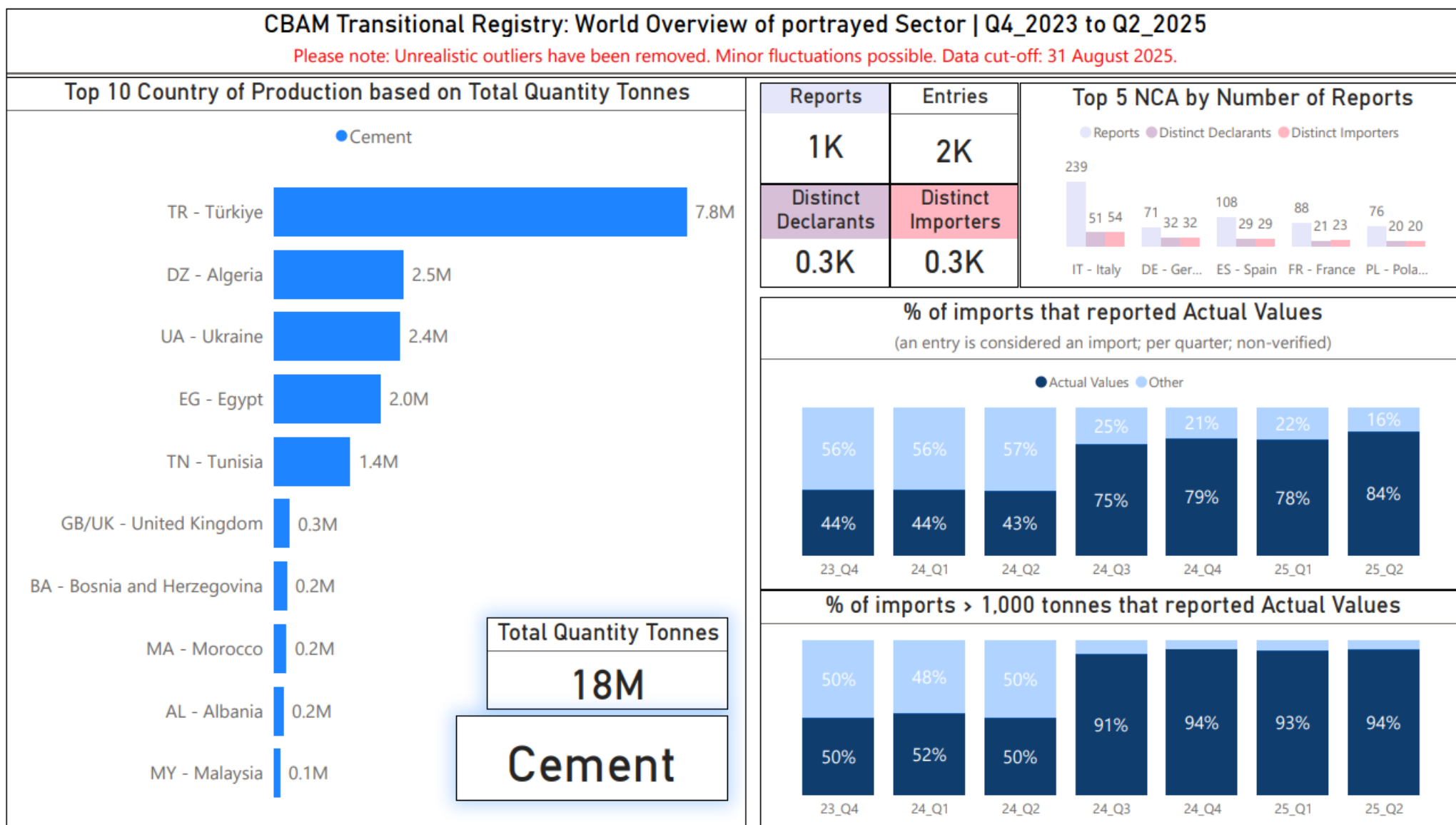


Figura 5: Registrul tranzitoriu CBAM, prezentare generală la nivel mondial a sectorului aluminiului, T4 2023-T2 2025

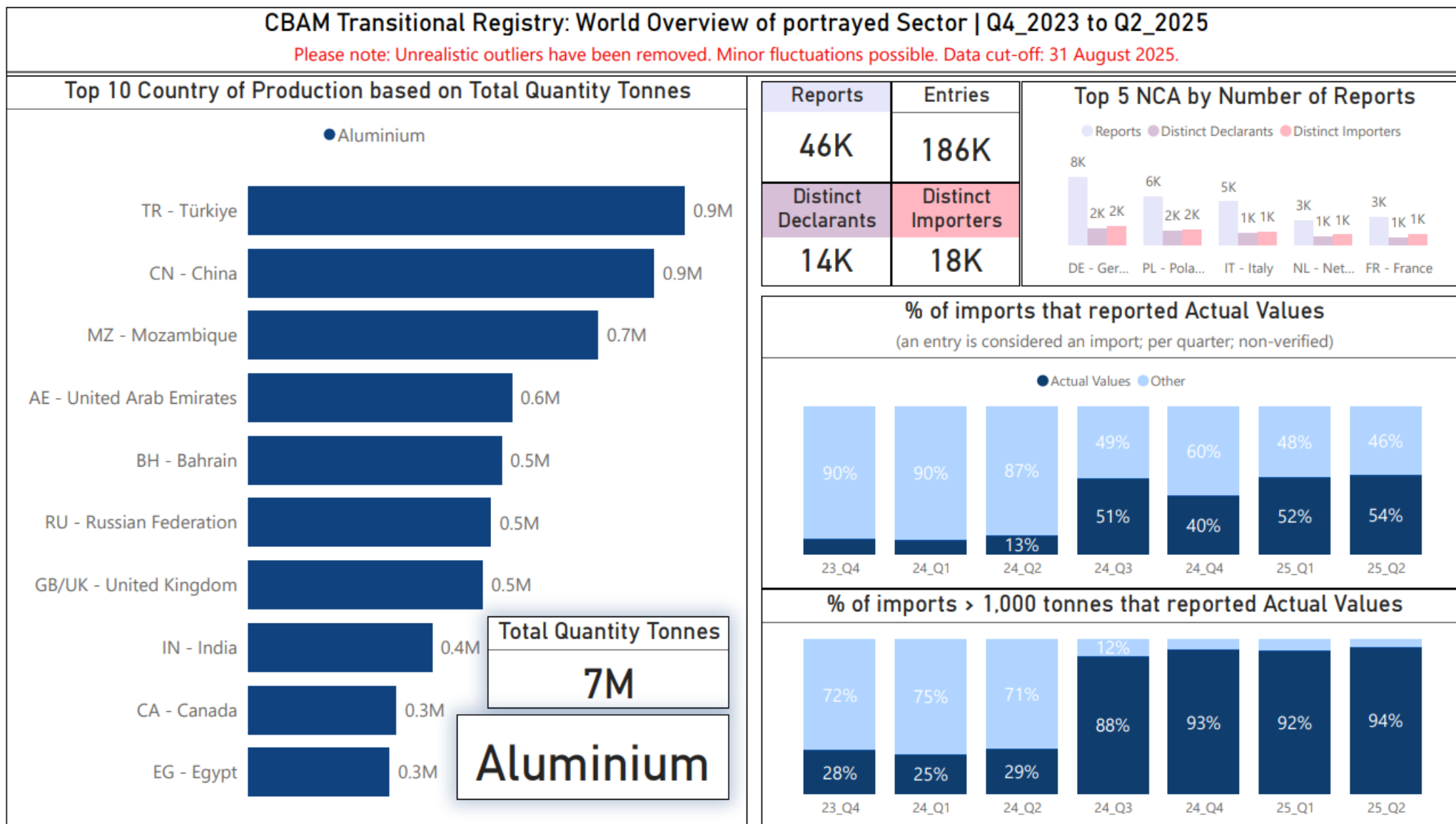
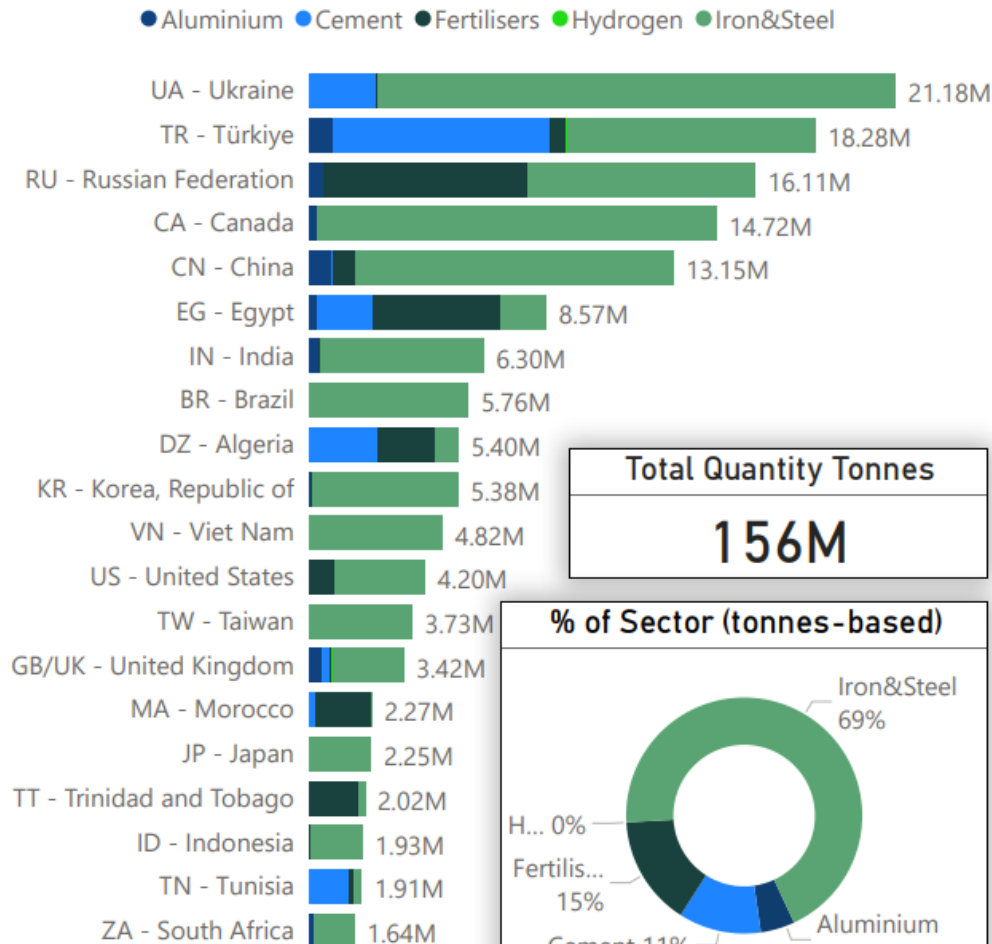


Figura 6: Simulare a pragului anual de 50 de tone – registrul tranzitoriu CBAM, prezentare generală la nivel mondial a sectoarelor ilustrate, T4 2023-T2 2025

CBAM Transitional Registry: World Overview of portrayed Sectors | Q4_2023 to Q2_2025 | Simulation of the > 50 t annual threshold

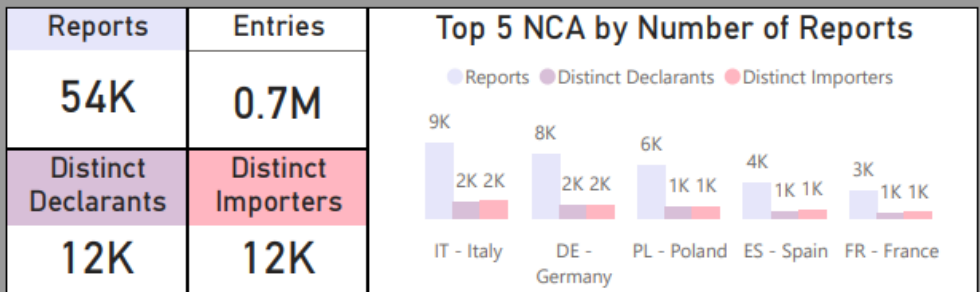
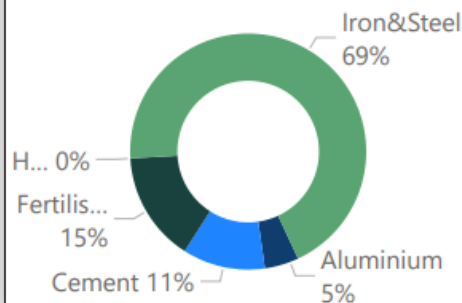
Please note: Unrealistic outliers have been removed. Minor fluctuations possible. Data cut-off: 31 August 2025.

Top 20 Country of Production based on Total Quantity Tonnes



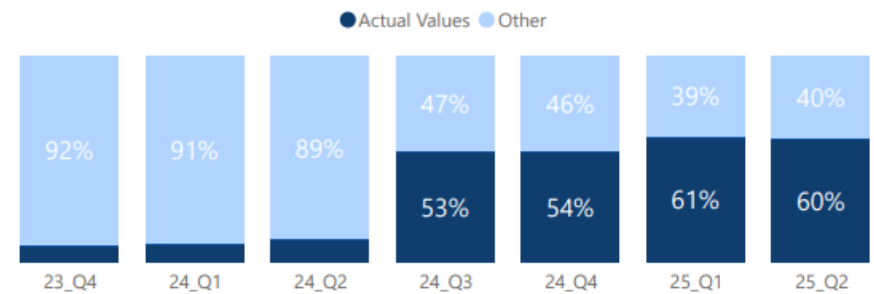
Total Quantity Tonnes
156M

% of Sector (tonnes-based)



% of imports that reported Actual Values

(an entry is considered an import; per quarter; non-verified)



% of imports > 1,000 tonnes that reported Actual Values

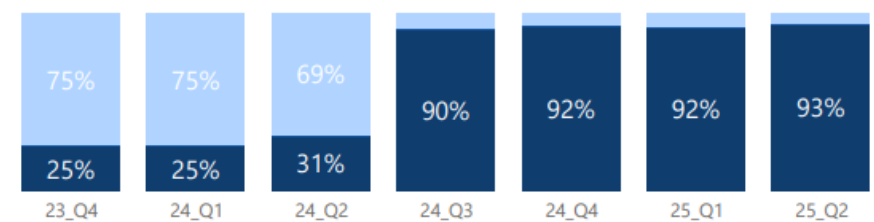


Figura 7: Simulare a pragului anual de 50 de tone – registrul tranzitoriu CBAM, prezentare generală la nivel mondial a sectorului fontei, fierului și oțelului, T4 2023-T2 2025

CBAM Transitional Registry: World Overview of portrayed Sector | Q4_2023 to Q2_2025 | Simulation of the > 50 t annual threshold

Please note: Unrealistic outliers have been removed. Minor fluctuations possible. Data cut-off: 31 August 2025.

Top 20 Country of Production based on Total Quantity Tonnes

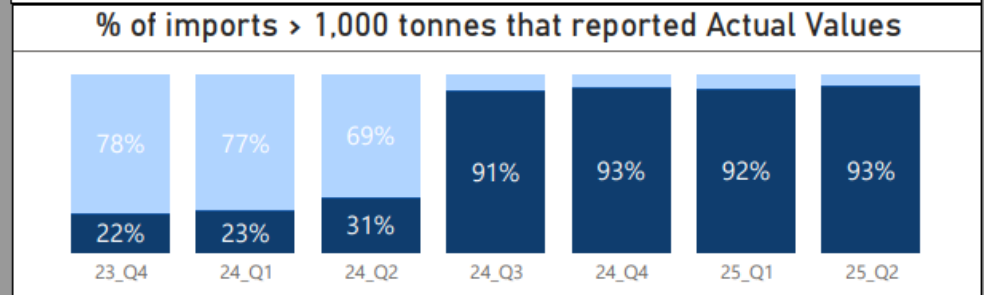
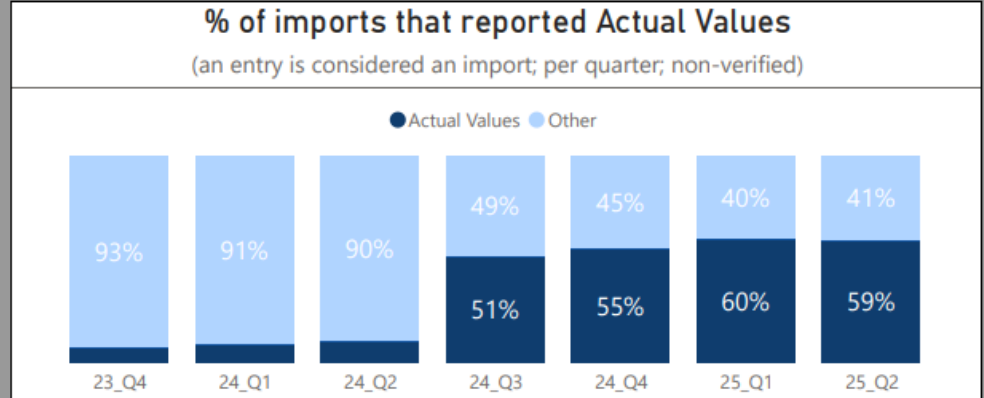
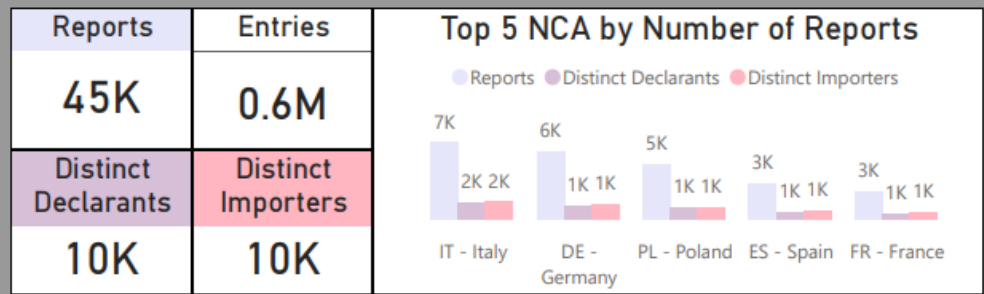
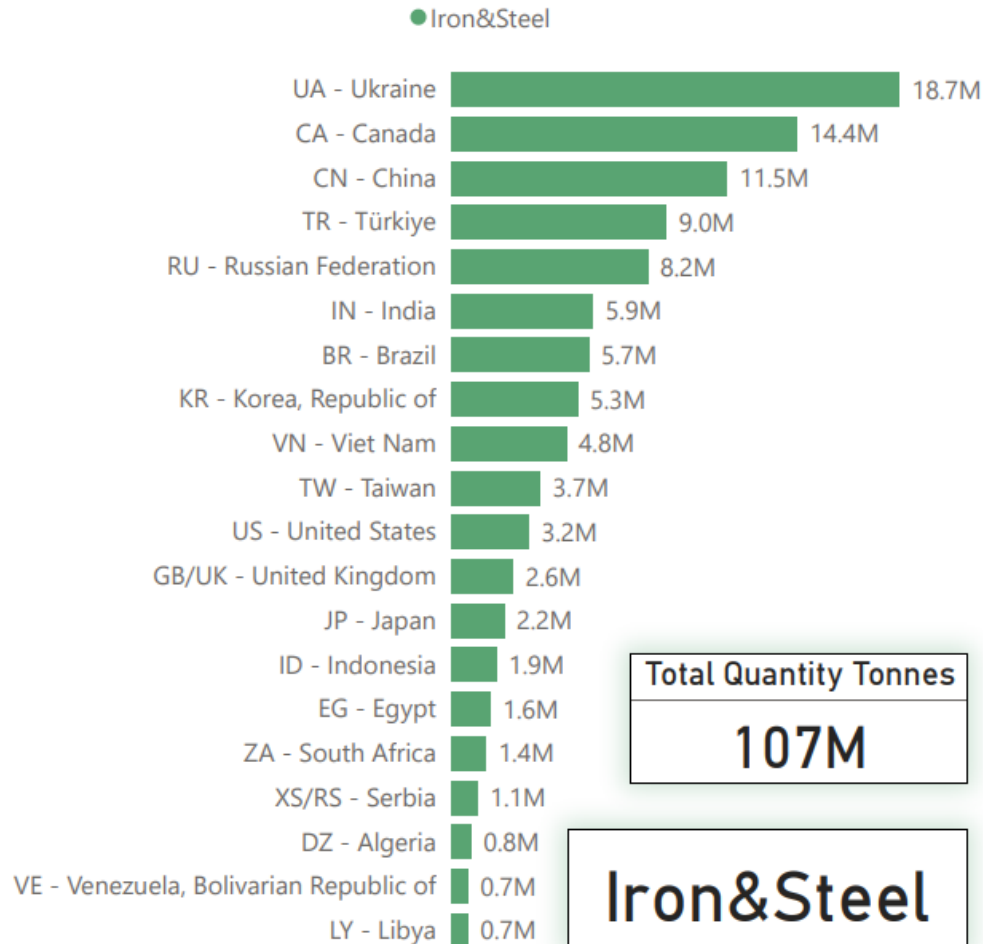


Figura 8: Simulare a pragului anual de 50 de tone – registrul tranzitoriu CBAM, prezentare generală la nivel mondial a sectorului îngrășămintelor, T4 2023-T2 2025

CBAM Transitional Registry: World Overview of portrayed Sector | Q4_2023 to Q2_2025 | Simulation of the > 50 t annual threshold

Please note: Unrealistic outliers have been removed. Minor fluctuations possible. Data cut-off: 31 August 2025.

Top 15 Country of Production based on Total Quantity Tonnes

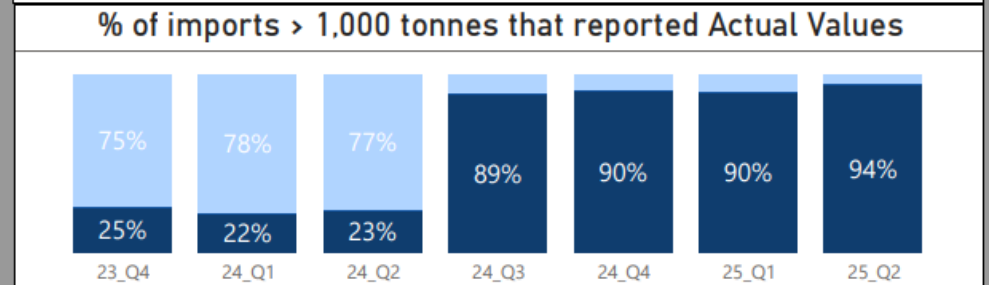
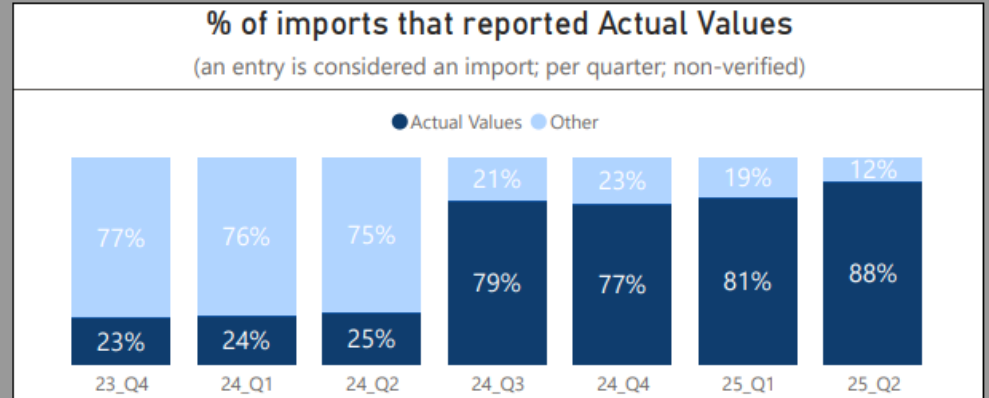
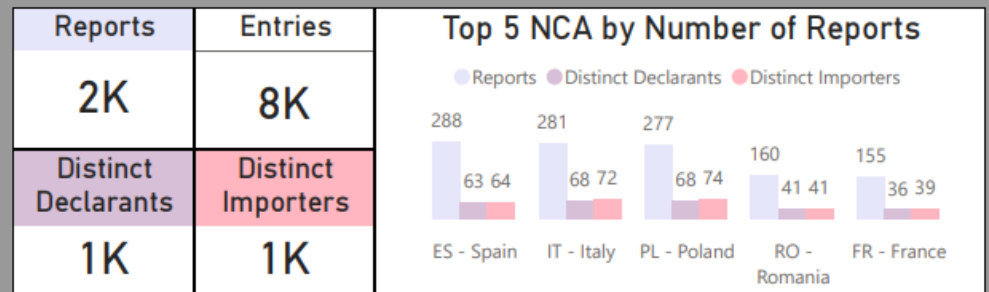
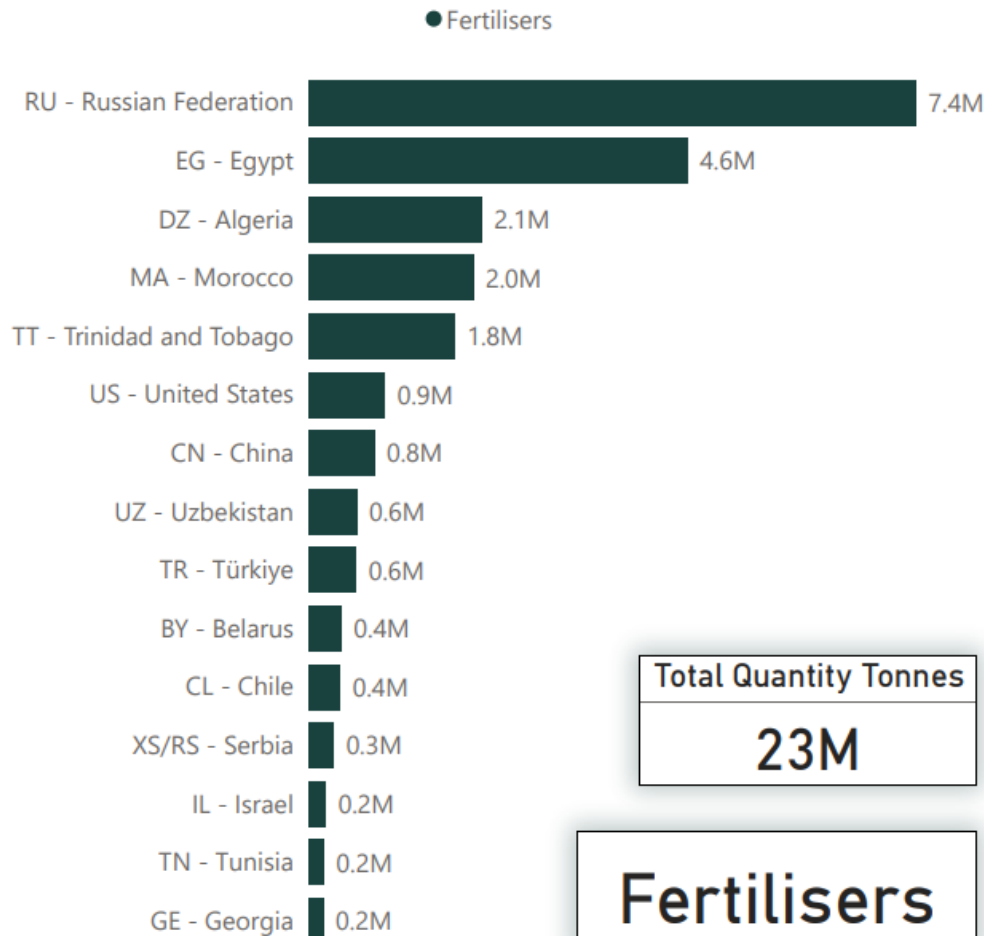


Figura 9: Simulare a pragului anual de 50 de tone – registrul tranzitoriu CBAM, prezentare generală la nivel mondial a sectorului cimentului, T4 2023-T2 2025

CBAM Transitional Registry: World Overview of portrayed Sector | Q4_2023 to Q2_2025 | Simulation of the > 50 t annual threshold

Please note: Unrealistic outliers have been removed. Minor fluctuations possible. Data cut-off: 31 August 2025.

Top 10 Country of Production based on Total Quantity Tonnes

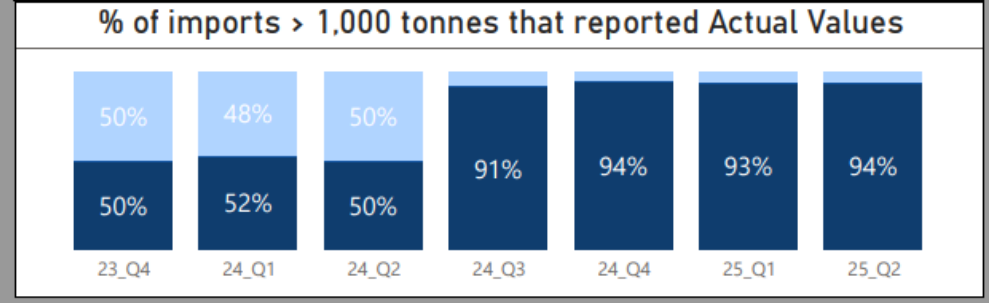
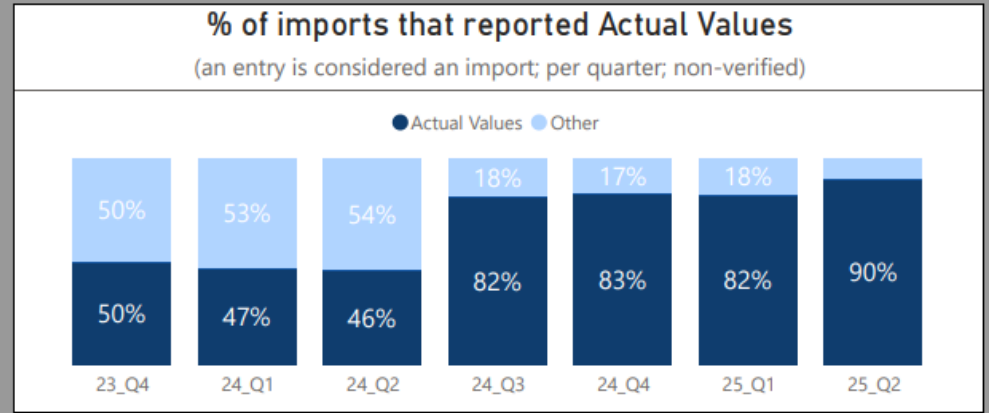
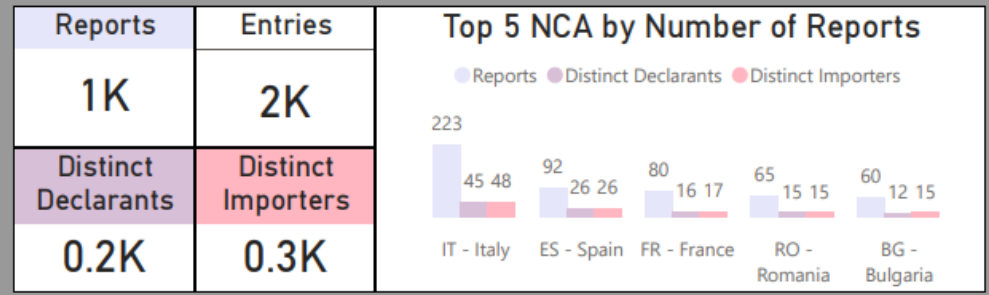
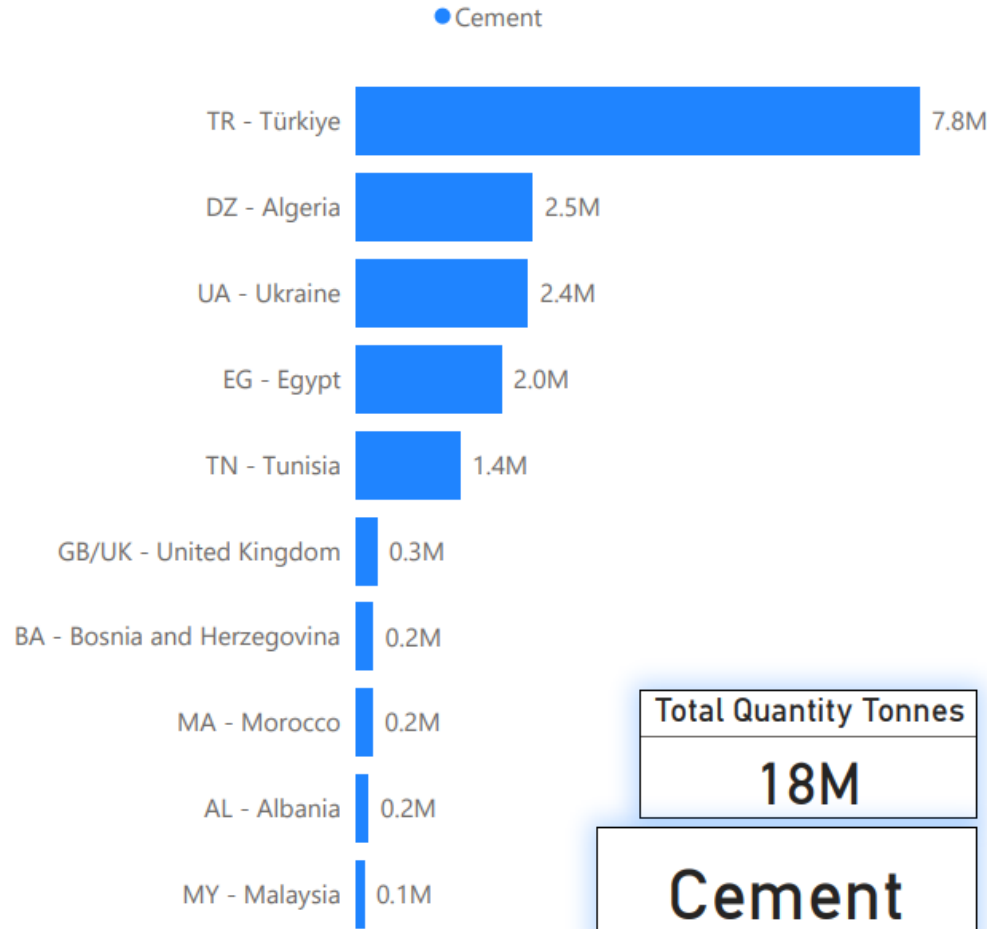
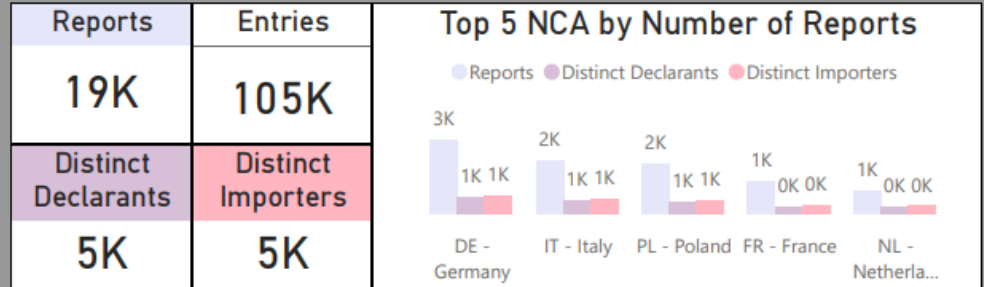
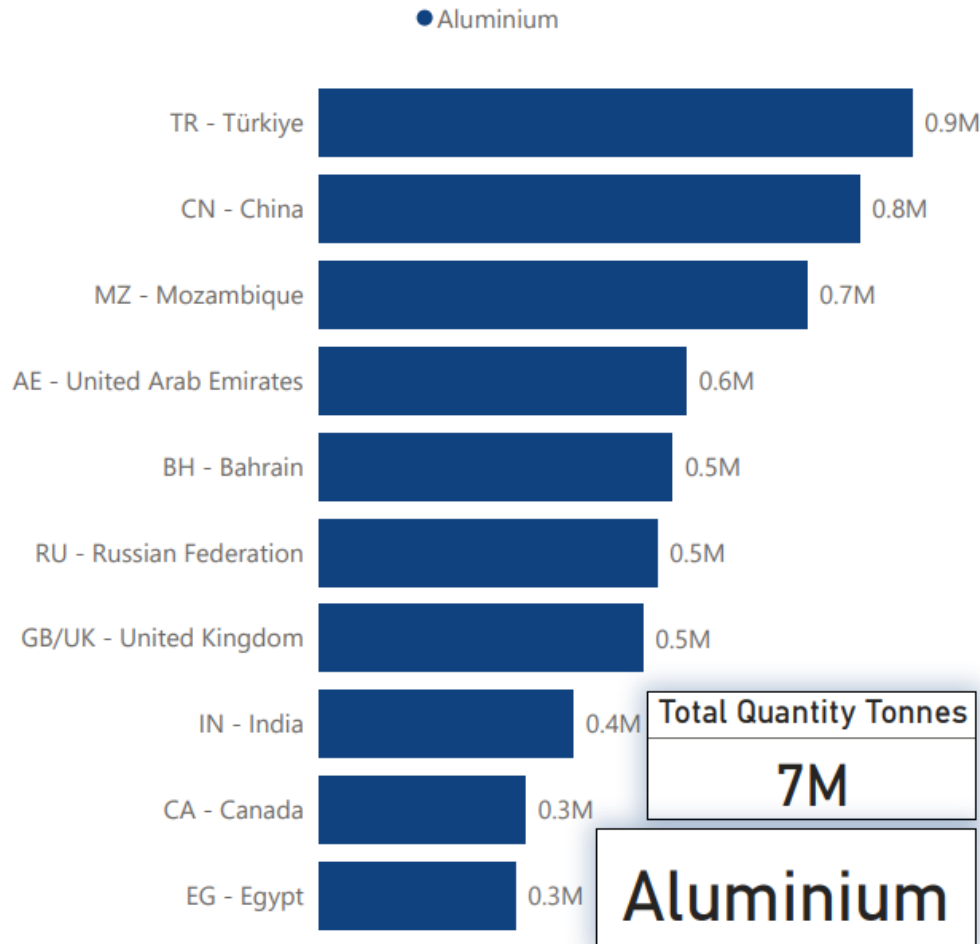


Figura 10: Simulare a pragului anual de 50 de tone – registrul tranzitoriu CBAM, prezentare generală la nivel mondial a sectorului aluminiului, T4 2023-T2 2025

CBAM Transitional Registry: World Overview of portrayed Sector | Q4_2023 to Q2_2025 | Simulation of the > 50 t annual threshold

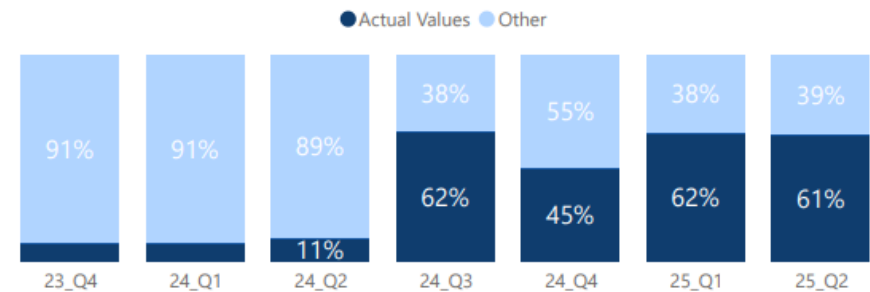
Please note: Unrealistic outliers have been removed. Minor fluctuations possible. Data cut-off: 31 August 2025.

Top 10 Country of Production based on Total Quantity Tonnes



% of imports that reported Actual Values

(an entry is considered an import; per quarter; non-verified)



% of imports > 1,000 tonnes that reported Actual Values

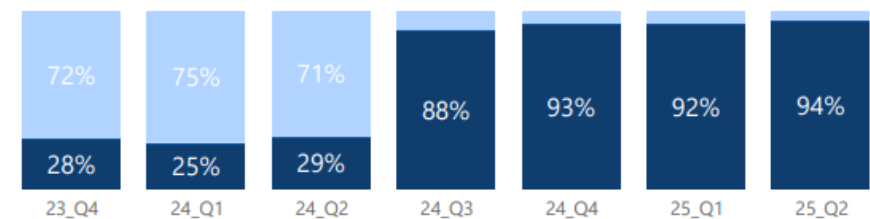


Figura 11: Registrul tranzitoriu CBAM, prezentare generală la nivel mondial a sectorului energiei electrice, T4 2023-T2 2025

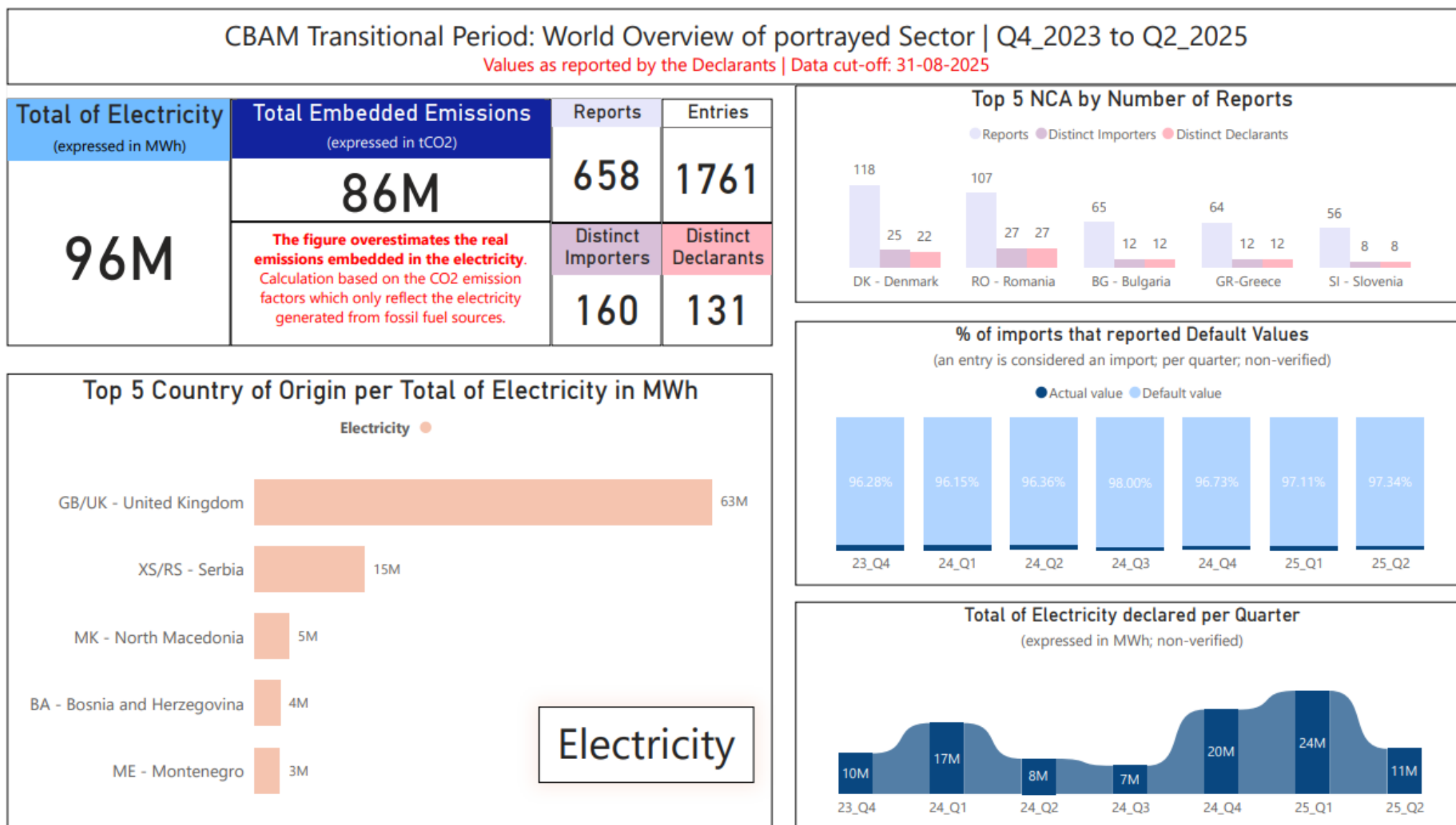


Figura 12: Registrul tranzitoriu CBAM, Prezentare generală la nivel de țară a Ucrainei, T4 2023-T2 2025

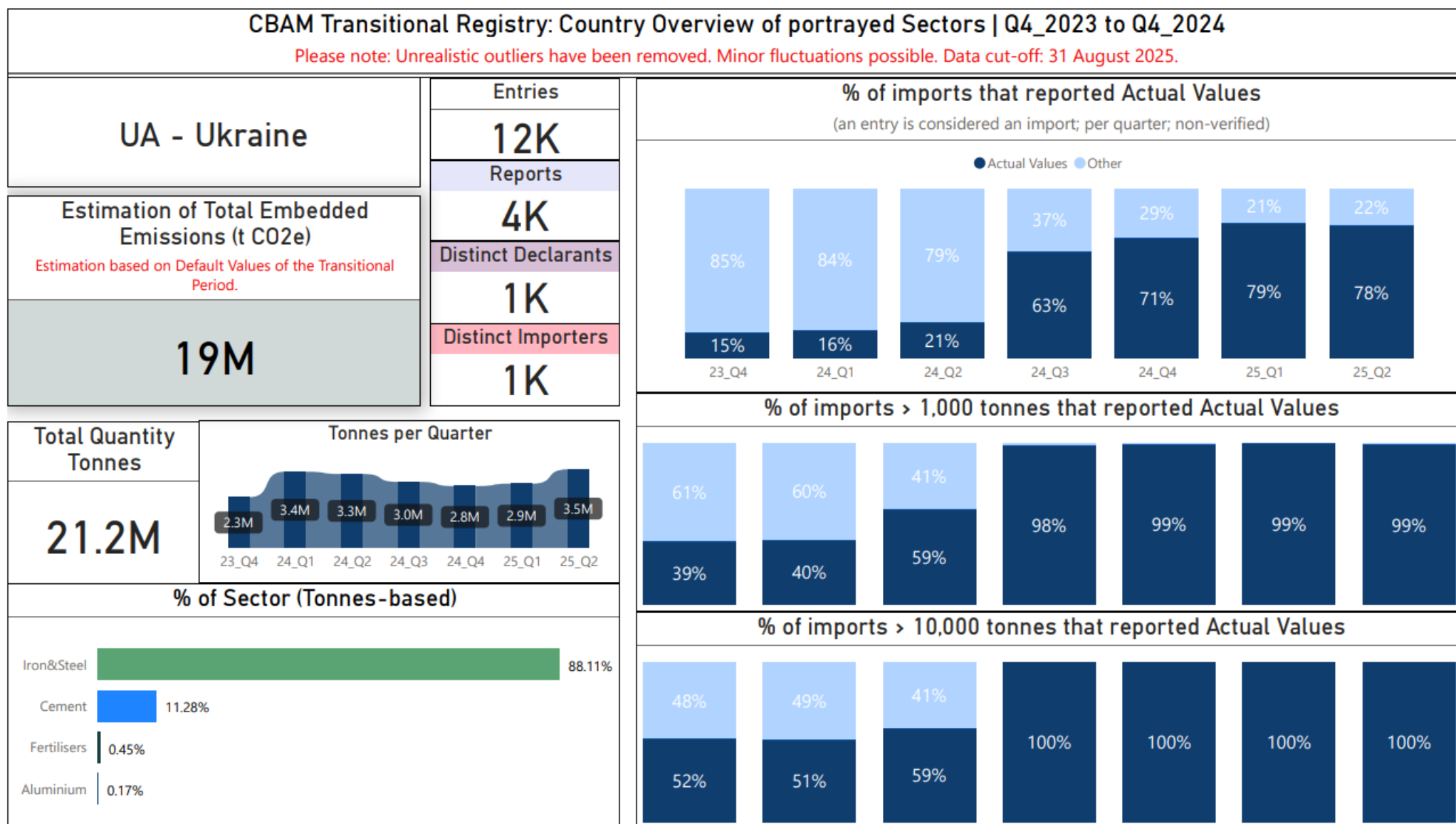


Figura 13: Registrul tranzitoriu CBAM, Prezentare generală la nivel de țară a Turciei, T4 2023-T2 2025

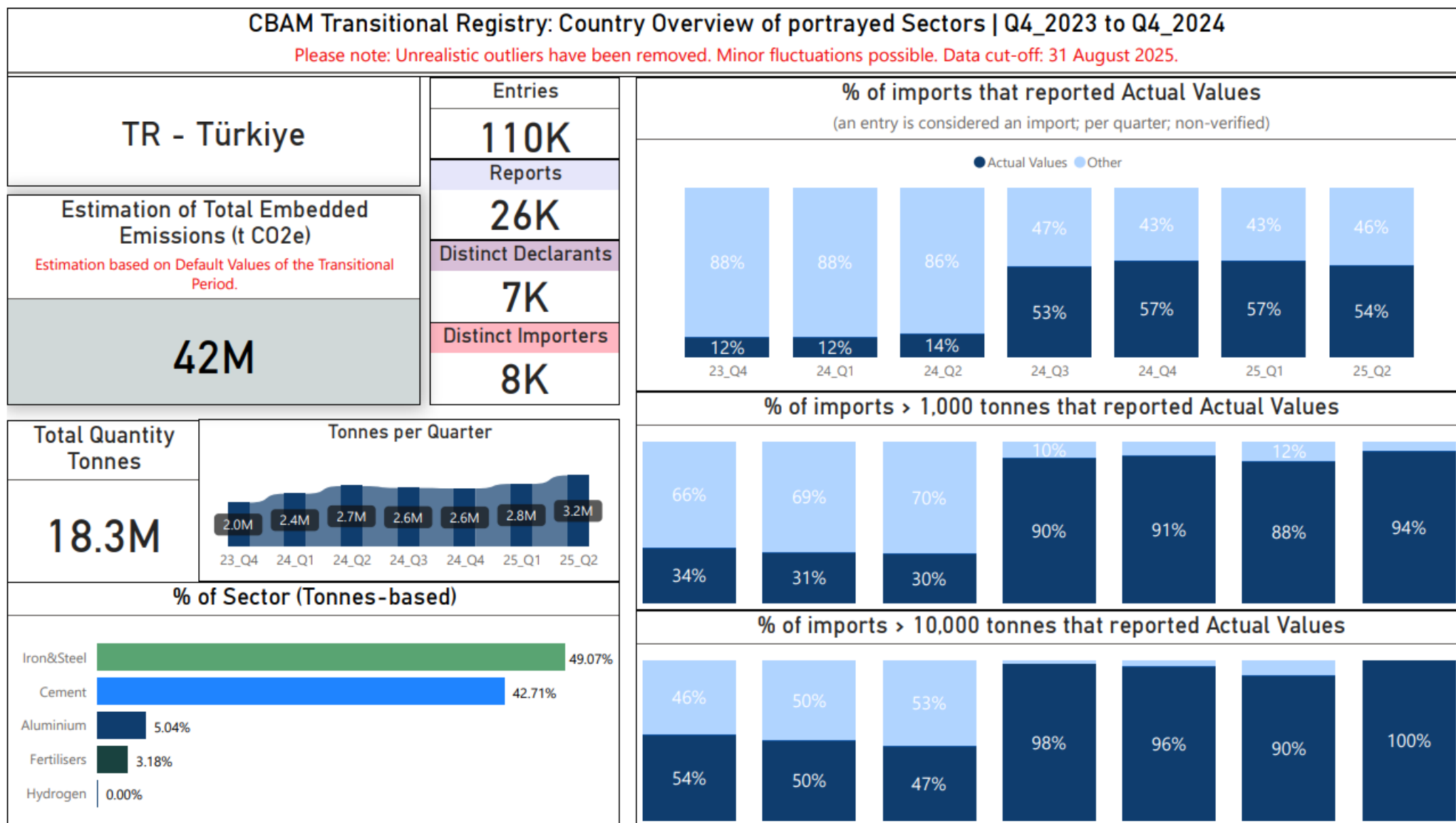


Figura 14: Registrul tranzitoriu CBAM, Prezentare generală la nivel de țară a Rusiei, T4 2023-T2 2025

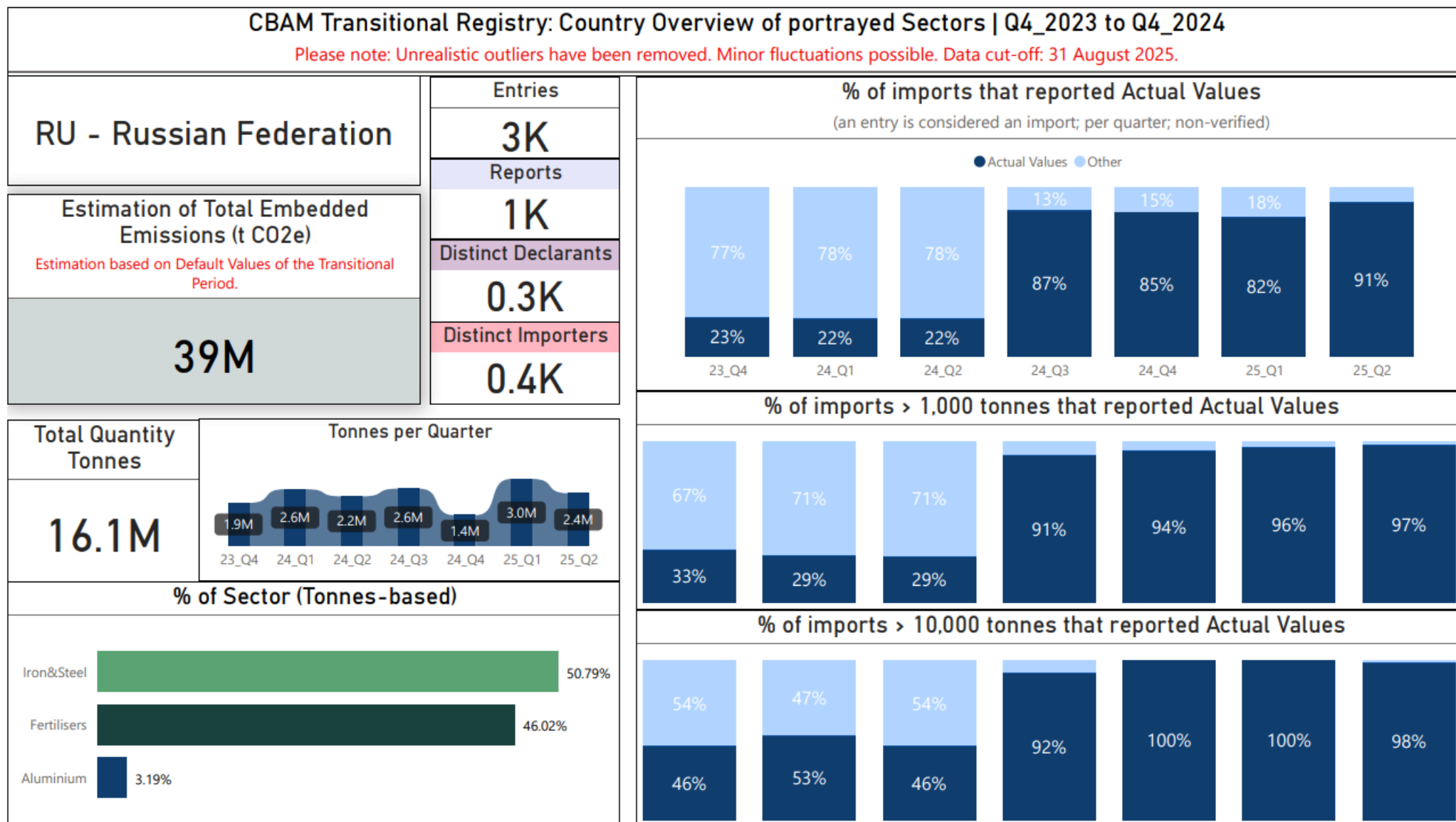


Figura 15: Registrul tranzitoriu CBAM, Prezentare generală la nivel de țară a Canadei, T4 2023-T2 2025

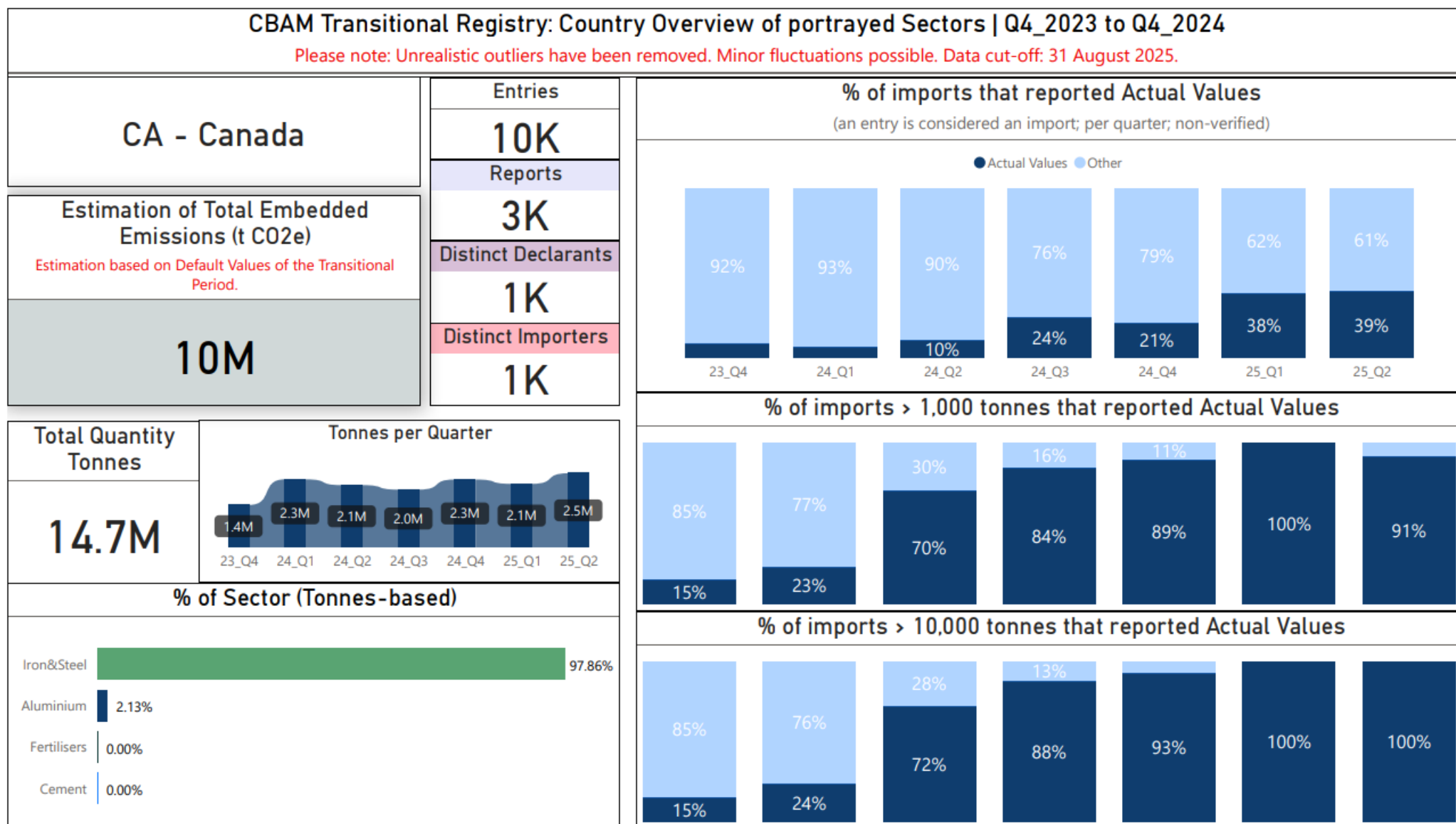


Figura 16: Registrul tranzitoriu CBAM, Prezentare generală la nivel de țară a Chinei, T4 2023-T2 2025

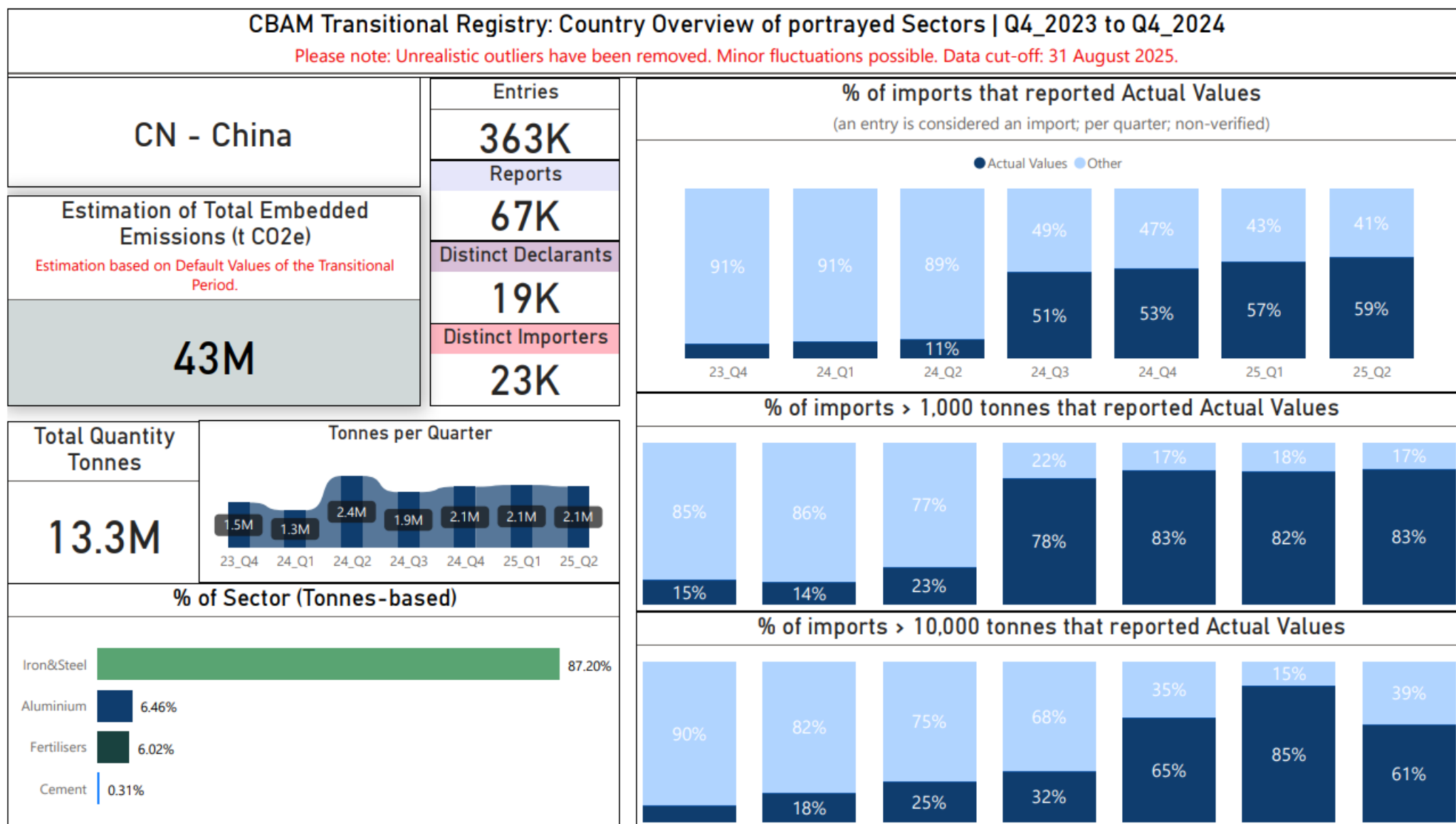


Figura 17: Registrul tranzitoriu CBAM, emisii estimate, prezentare generală la nivel mondial, T4 2023-T2 2025

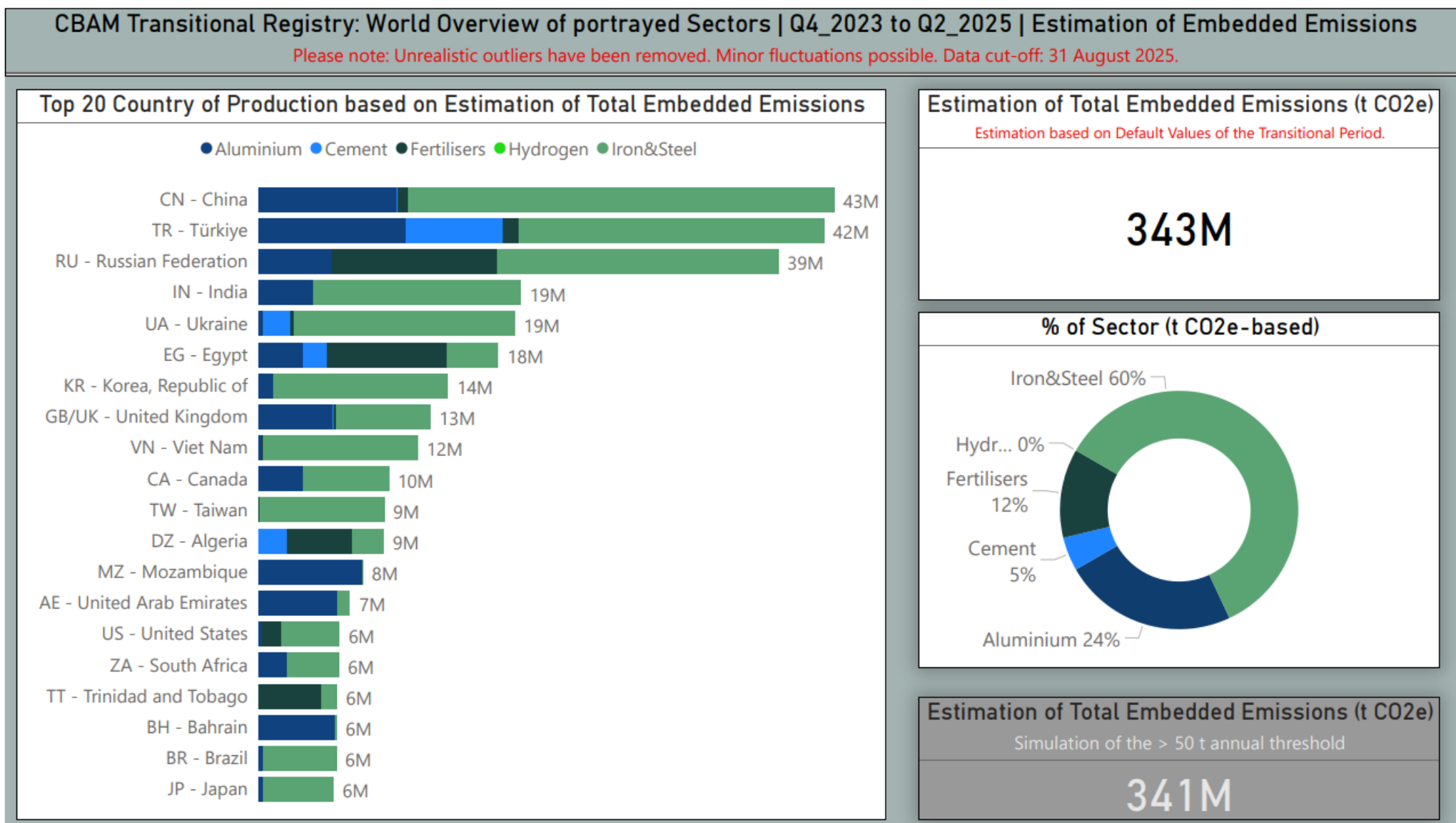


Figura 18: Registrul tranzitoriu CBAM, emisii estimate, fontă, fier și oțel și aluminiu, T4 2023-T2 2025

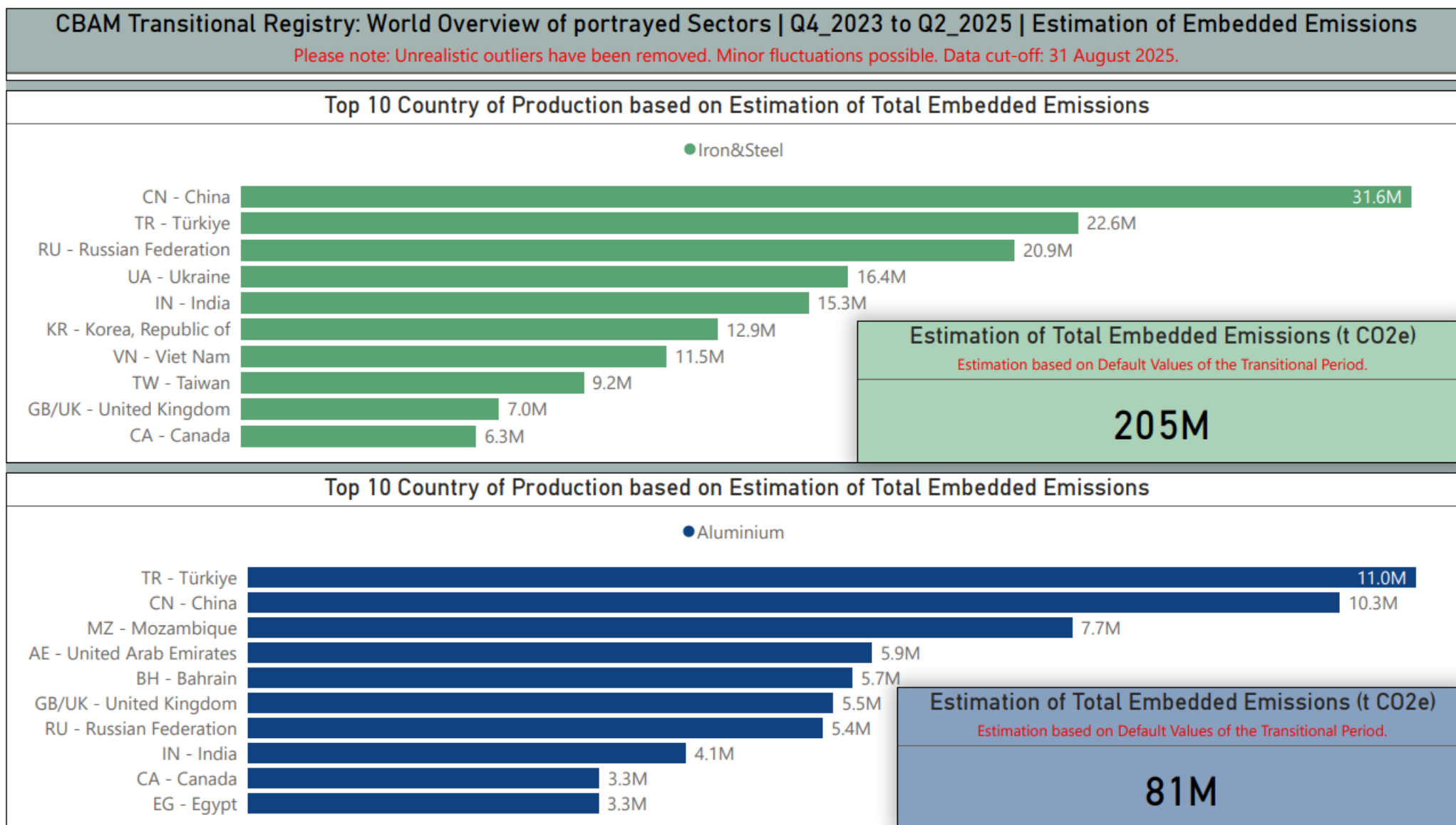
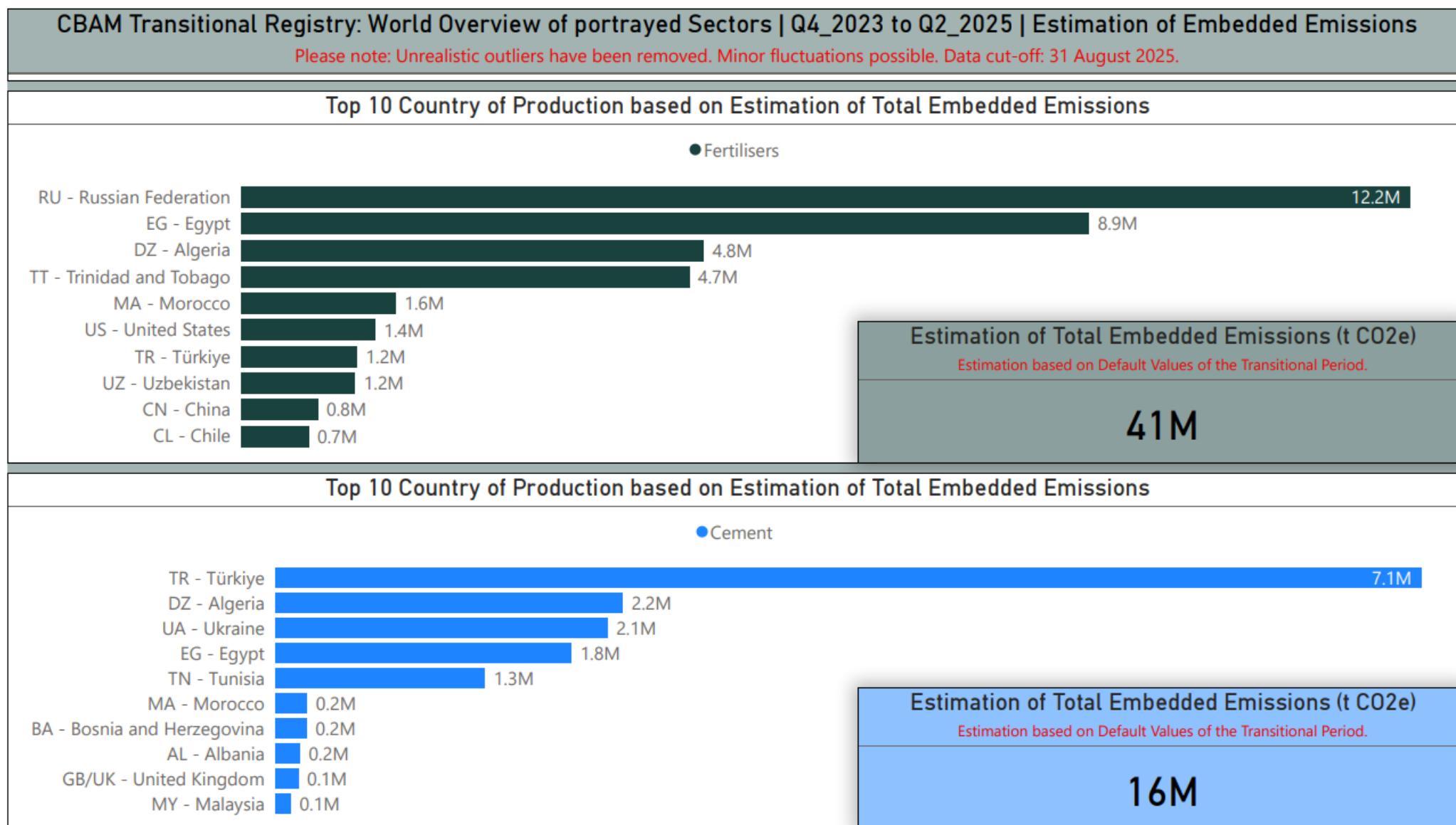


Figura 19: Registrul tranzitoriu CBAM, emisii estimate, îngrășăminte și ciment, T4 2023-T2 2025



Tabelul 2: Perioada de tranziție a CBAM, emisiile estimate, nivelul codului NC, T4 2023-T2 2025

Codul NC	Emisii totale încorporate estimate (t echivalent CO₂)				
25070080	96 273	31059020	66 754	72072052	91 234
25231000	7 963 332	31059080	12 114	72072059	1 981
25232100	1 214 596	72011011	528 158	72072080	4 517
25232900	6 121 116	72011019	448 989	72081000	77 193
25233000	229 538	72011030	716 004	72082500	507 023
25239000	21 064	72011090	5 267 339	72082600	826 095
26011200	12 521 493	72012000	0	72082700	1 718 721
27160000 ⁹	85 504 134	72015010	0	72083600	1 505 945
28041000	591	72015090	52 345	72083700	5 501 203
28080000	7 273	72021120	11 504	72083800	7 741 849
28141000	11 199 078	72021180	919 353	72083900	10 742 820
28142000	7 272	72021900	440 695	72084000	50 614
28342100	1 278 308	72024110	55 093	72085120	4 023 977
31021010	10 689 675	72024190	3 590 335	72085191	593 535
31021012	5 085	72024910	19 547	72085198	1 054 522
31021015	235 477	72024950	410 735	72085210	1 285
31021019	3 434 065	72024990	78 398	72085291	721 965
31021090	1 741 541	72026000	1 591 580	72085299	447 253
31022100	875 894	72031000	18 086 445	72085310	888
31022900	97 067	72039000	25 385	72085390	124 184
31023010	15	72051000	116 364	72085400	34 880
31023090	1 930 845	72052100	47 851	72089020	536
31024010	1 407 771	72052900	110 497	72089080	80 387
31025000	44 179	72061000	1 951	72091500	165 897
31026000	235 586	72069000	1 094 781	72091610	3 737
31028000	2 165 774	72071111	15 311	72091690	4 072 525
31029000	20 679	72071114	579 367	72091710	636
31051000	7 077	72071116	3 267 817	72091790	3 140 582
31052010	1 811 838	72071190	221	72091810	205
31052090	1 201 321	72071210	18 106 096	72091891	304 506
31053000	1 673 538	72071290	4 124	72091899	83 528
31054000	388 455	72071912	198 296	72092500	4 593
31055100	131 364	72071919	1 594	72092610	0
31055900	753 399	72071980	1 954	72092690	90 241
		72072015	210 502	72092790	32 129
		72072017	12 201	72092890	170
		72072019	50	72099020	247
		72072032	396 674	72099080	1 236
		72072039	235	72101100	152

⁹ Vă atragem atenția asupra faptului că, în cazul energiei electrice, factorul de emisie se bazează pe intensitatea emisiilor de CO₂ ale energiei electrice produse din combustibili fosili în țara de origine. Prin urmare, sursele regenerabile de energie electrică nu sunt luate în considerare. Pentru calcul s-au utilizat factorii de emisie reali, astfel cum au fost raportați de declaranți.

72101220	2 257 364
72101280	34 977
72102000	3
72103000	293 488
72104100	3 631
72104900	12 730 400
72105000	404 612
72106100	1 538 506
72106900	447 083
72107010	29 780
72107080	3 128 537
72109030	5 467
72109040	16 530
72109080	43 128
72111300	174
72111400	1 612
72111900	38 984
72112320	406
72112330	109 083
72112380	11 592
72112900	17 994
72119020	4
72119080	4 766
72121010	1 050
72121090	2 816
72122000	7 987
72123000	211 715
72124020	5 435
72124080	61 561
72125020	0
72125030	639
72125040	4 307
72125061	404
72125069	121
72125090	14 715
72126000	19 463
72131000	1 362 388
72132000	70 387
72139110	577 167
72139120	112 736
72139141	713 849
72139149	2 735 854
72139170	243 714
72139190	280 768
72139910	26 924

72139990	4 622
72141000	394 727
72142000	3 564 992
72143000	2 500
72149110	281 044
72149190	11 373
72149910	1 209
72149931	316 068
72149939	106 521
72149950	19 666
72149971	407 445
72149979	91 623
72149995	15 737
72151000	9 061
72155011	2 741
72155019	38 508
72155080	55 084
72159000	33 405
72161000	22 531
72162100	184 258
72162200	19 449
72163110	138 633
72163190	16 638
72163211	141 926
72163219	38 564
72163291	96 834
72163299	43 118
72163310	103 844
72163390	209 445
72164010	247 036
72164090	3 451
72165010	11 230
72165091	125 268
72165099	27 465
72166110	110 501
72166190	10 035
72166900	9 714
72169110	110 583
72169180	33 423
72169900	3 238
72171010	11 108
72171031	20 523
72171039	340 348
72171050	32 839
72171090	121 045

72172010	17 729
72172030	876 215
72172050	13 702
72172090	79 815
72173041	35 224
72173049	14 279
72173050	869
72173090	237 825
72179020	19 808
72179050	4 474
72179090	25 063
72181000	46 932
72189110	1 691 437
72189180	2 633
72189911	239 908
72189919	2
72189920	1 513
72189980	12 578
72191100	39 405
72191210	482 586
72191290	17 650
72191310	530 185
72191390	18 738
72191410	108 197
72191490	913
72192110	191 567
72192190	8 356
72192210	141 679
72192290	42 040
72192300	48 247
72192400	6 058
72193100	26 780
72193210	304 451
72193290	26 382
72193310	900 458
72193390	314 141
72193410	793 060
72193490	648 648
72193510	119 051
72193590	147 002
72199020	126
72199080	43 741
72201100	13 388
72201200	7 859
72202021	1 597

72202029	1 558
72202041	55 268
72202049	76 461
72202081	82 447
72202089	30 165
72209020	46
72209080	23 853
72210010	271 305
72210090	46 667
72221111	138 042
72221119	16 058
72221181	86 096
72221189	15 446
72221910	90 566
72221990	348
72222011	68 221
72222019	19 410
72222021	244 940
72222029	28 465
72222031	259 970
72222039	18 675
72222081	48 351
72222089	2 165
72223051	29 576
72223091	5 902
72223097	121 482
72224010	117 805
72224050	5 502
72224090	6 115
72230011	3 872
72230019	428 185
72230091	9 565
72230099	64 597
72241010	406
72241090	10 528
72249002	9 227
72249003	0
72249005	39 391
72249007	51 280
72249014	1 023 613
72249018	1 464
72249038	175 109
72249090	20 840
72251100	801 094
72251910	185 765

72251990	966 602
72253010	55
72253030	255
72253090	106 806
72254012	85 316
72254015	123
72254040	100 669
72254060	4 281
72254090	13 759
72255020	616
72255080	651 218
72259100	2 005
72259200	983 497
72259900	376 241
72261100	16 505
72261910	131
72261980	11 495
72262000	992
72269120	10 198
72269191	10 005
72269199	3 569
72269200	22 607
72269910	103
72269930	51 178
72269970	3 953
72271000	17
72272000	23 976
72279010	235 746
72279050	10 491
72279095	171 466
72281020	510
72281050	1 647
72281090	5 306
72282010	4
72282091	1 665
72282099	426
72283020	20 145
72283041	4 630
72283049	46 974
72283061	740 467
72283069	797 908
72283070	211 373
72283089	25 376
72284010	204 614
72284090	336 032

72285020	58 333
72285040	2 883
72285061	29 693
72285069	72 813
72285080	7 079
72286020	7 222
72286080	24 053
72287010	38 599
72287090	2 936
72288000	6 553
72292000	396 125
72299020	1 630
72299050	2
72299090	605 110
73011000	114 898
73012000	11 565
73021010	365
73021022	51 123
73021028	3 104
73021040	0
73021050	7 819
73021090	7 012
73023000	14 500
73024000	18 007
73029000	39 432
73030010	369 640
73030090	46 819
73041100	9 759
73041910	72 737
73041930	80 683
73041990	7 774
73042200	315
73042300	38 808
73042400	16 990
73042910	58 804
73042930	239 547
73042990	9 787
73043120	40 871
73043180	11 073
73043950	2 781
73043982	346 661
73043983	325 556
73043988	34 775
73044100	96 375
73044983	16 961

73044985	3 048
73044989	233
73045110	12 842
73045181	10 290
73045189	5 797
73045930	242
73045982	23 321
73045983	41 004
73045989	8 656
73049000	32 225
73051100	166 123
73051200	17 831
73051900	210 360
73052000	5 251
73053100	98 299
73053900	218 975
73059000	2 374
73061100	3 268
73061900	68 738
73062100	2
73062900	348
73063012	203 546
73063018	223 866
73063041	214 603
73063049	155 779
73063072	213 387
73063077	725 103
73063080	201 075
73064020	60 097
73064080	136 236
73065021	8 993
73065029	3 538
73065080	11 415
73066110	40 122
73066192	797 774
73066199	2 422 313
73066910	1 126
73066990	15 106
73069000	40 078
73071110	21 977
73071190	40 646
73071910	289 497
73071990	24 568
73072100	158 460
73072210	4 460

73072290	5 793
73072310	13 561
73072390	8 982
73072910	14 438
73072980	18 884
73079100	325 639
73079210	10 924
73079290	10 819
73079311	66 223
73079319	17 834
73079391	9 101
73079399	4 190
73079910	35 568
73079980	25 838
73081000	70 788
73082000	2 531 121
73083000	212 255
73084000	1 133 625
73089051	344 205
73089059	1 159 035
73089098	8 203 689
73090010	1 696
73090030	5 676
73090051	4 619
73090059	20 311
73090090	21 471
73101000	45 140
73102111	63 480
73102119	247
73102191	42 766
73102199	3 948
73102910	38 041
73102990	24 139
73110011	21 822
73110013	8 232
73110019	7 927
73110030	4 873
73110091	106 320
73110099	26 156
73181100	73 346
73181210	64 506
73181290	451 716
73181300	48 594
73181410	108 131
73181491	101 482

73181499	355 383
73181520	11 498
73181535	60 266
73181542	352 699
73181548	233 006
73181552	20 634
73181558	139 716
73181562	74 501
73181568	200 131
73181575	162 530
73181582	85 757
73181588	796 097
73181595	365 955
73181631	13 208
73181639	88 271
73181640	11 401
73181660	122 725
73181692	408 903
73181699	341 606
73181900	562 690
73182100	22 667
73182200	231 911
73182300	20 347
73182400	29 736
73182900	155 647
73261100	132 762
73261910	93 408
73261990	150 095
73262000	352 288
73269030	68 702
73269040	624 497
73269050	17 491
73269060	22 757
73269092	101 040
73269094	139 466
73269096	8 355
73269098	5 241 417
76011010	1 405 776
76011090	26 993 153
76012030	3 931 541
76012040	9 331 283
76012080	6 311 018
76031000	198 961
76032000	7 799
76041010	14 019

76041090	98 073
76042100	1 617 303
76042910	347 352
76042990	3 200 205
76051100	2 326 069
76051900	22 608
76052100	168 293
76052900	25 978
76061130	112 120
76061150	176 641
76061191	2 193 200
76061193	220 880
76061199	698 427
76061211	1 401 214
76061219	302 550
76061230	320 220
76061250	459 561
76061292	2 859 183
76061293	420 269
76061299	1 268 618
76069100	251 055
76069200	455 361
76071111	89 008
76071119	1 725 663
76071190	825 207
76071910	49 140
76071990	302 905
76072010	74 403
76072091	532 117
76072099	235 368
76081000	33 846
76082020	35 283
76082081	238 603
76082089	126 426
76090000	108 882
76101000	520 491
76109010	7 580
76109090	2 793 888
76110000	2 551
76121000	5 606
76129020	38 125
76129030	6 294
76129080	342 006
76130000	63 725
76141000	416 801

76149000	109 157
76161000	56 820
76169100	17 467
76169910	662 900
76169990	4 451 794