EURÓPSKA
KOMISIA

V Bruseli 16. 12. 2025
COM(2025) 783 final

ANNEXES 1 to 4

**PRÍLOHY**

***k***

**správe Komisie Európskemu parlamentu a Rade**

**o uplatňovaní nariadenia o mechanizme uhlíkovej kompenzácie na hraniciach**

# Obsah

Príloha 1: Komunikačná kampaň týkajúca sa mechanizmu CBAM.....2

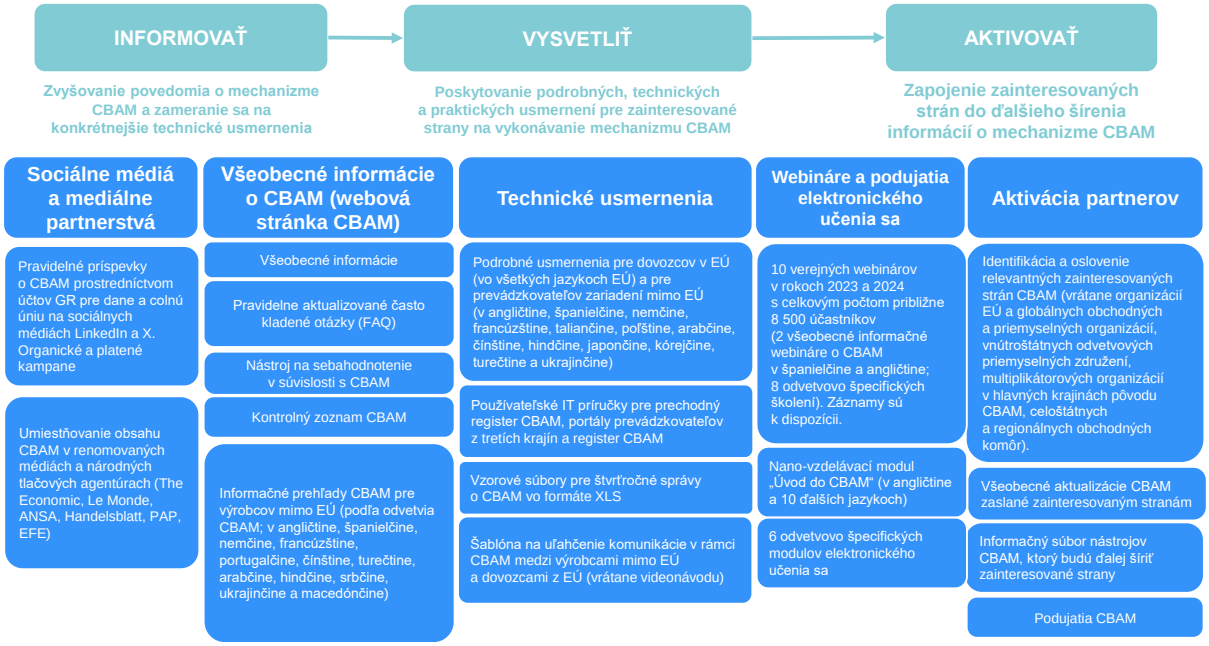
Príloha 2: Podpora dekarbonizácie v krajinách európskeho susedstva pomocou nástroja TAIEX.....3

Príloha 3: Metodika a ďalšie podrobnosti modelovania vplyvu na tretie krajiny .....9

Príloha 4: Údaje o dovoze v rámci mechanizmu CBAM .....14

# Príloha 1: Komunikačná kampaň týkajúca sa mechanizmu CBAM

## Obrázok 1: Ciele a opatrenia komunikačnej kampane týkajúcej sa mechanizmu CBAM




## Tabuľka: počet účastníkov verejných webinárov o mechanizme CBAM organizovaných v rámci komunikačnej kampane v rokoch 2023 a 2024

| Dátum | Webinár o mechanizme CBAM | Počet účastníkov |
|---|---|---|
| 15. septembra 2023 | Cement | 333 |
| 21. septembra 2023 | Hliník | 694 |
| 26. septembra 2023 | Hnojivá | 471 |
| 28. septembra 2023 | Elektrina | 405 |
| 3. októbra 2023 | Vodík | 302 |
| 5. októbra 2023 | Železo a oceľ | 700 |
| 10. októbra 2023 | Železo a oceľ | 350 |
| 27. októbra 2023 | Register CBAM | 702 |
| 23. mája 2024 | Všeobecné informačné stretnutie týkajúce sa mechanizmu CBAM v španielčine | Viac ako 600 |
| 19. júna 2024 | Všeobecné informačné stretnutie týkajúce sa mechanizmu CBAM v angličtine | Takmer 4 000 |

# Príloha 2: Podpora dekarbonizácie v krajinách európskeho susedstva pomocou nástroja TAIEX

Ako základný kameň integračného úsilia EÚ zohráva nástroj TAIEX **kľúčovú úlohu pri urýchľovaní zosúlaďovania práva a právnych predpisov s normami EÚ**, posilňovaní rámcov riadenia a podpore sociálno-ekonomických reforiem. Vďaka **využívaniu odborných znalostí verejného sektora zo všetkých 27 členských štátov EÚ** sa ním podporuje partnerská výmena, uľahčuje zdieľanie najlepších postupov a buduje inštitucionálna odolnosť, čím sa zabezpečuje, že partnerské krajiny sú vybavené na vykonávanie zmysluplných a trvalých reforiem.

Hlavným cieľom nástroja TAIEX je **urýchliť proces rozširovania**, pomôcť kandidátskym krajinám zosúladiť sa s právnymi predpismi EÚ a uskutočniť základné reformy potrebné na členstvo v EÚ, a to aj v oblasti kritických výziev, ako je odolnosť proti zmene klímy.

Od zavedenia mechanizmu CBAM (október 2023) sa prostredníctvom nástroja TAIEX **na základe dopytu** uskutočnili tieto **podujatia zamerané na špecifickú odbornú prípravu o mechanizme CBAM, stanovovaní cien uhlíka, uhlíkovej stope a systéme overovania a validácie skleníkových plynov**, a to pre Turecko, Severné Macedónsko, Egypt, Maroko, Moldavsko a Azerbajdžan:

- **Turecko**: Workshop o mechanizme uhlíkovej kompenzácie na hraniciach (CBAM) zrealizovaný v rámci nástroja TAIEX **Severné Macedónsko**: Misia expertov v rámci nástroja TAIEX o systéme obchodovania s emisiami a úvod do stanovovania cien uhlíka: monitorovanie, nahlasovanie, overovanie a akreditácia overovateľov **Egypt:** Workshop o odbornej príprave týkajúcej sa mechanizmu CBAM zrealizovaný v rámci nástroja TAIEX
- **Maroko:** Študijná návšteva v rámci nástroja TAIEX zameraná na vytvorenie systému overovania a validácie skleníkových plynov: skleníkové plyny a mechanizmus CBAM a misia expertov v rámci nástroja TAIEX o vytvorení systému overovania a validácie skleníkových plynov a o zavedení mechanizmu CBAM
- **Moldavsko**: Workshop o systéme kompenzácie a znižovania emisií uhlíka v medzinárodnom letectve (CORSIA) zrealizovaný v rámci nástroja TAIEX
- **Azerbajdžan:** Misia expertov v rámci nástroja TAIEX na vytvorenie inventúry emisií skleníkových plynov a uhlíkovej stopy

Okrem toho sa na druhú polovicu roka 2025 plánuje séria podujatí (jedna expertná misia a dve pracovné misie z domu) na podporu **Čiernej Hory** pri transpozícii a vykonávaní sekundárnych právnych predpisov týkajúcich sa monitorovania, nahlasovania, overovania a akreditácie overovateľov, čo prispeje k zosúladeniu Čiernej Hory s *acquis* EÚ a zároveň sa tým splní záverečné kritérium kapitoly 27. Pripravuje sa aj seminár pre **Turecko** o technológiách zachytávania, využívania a ukladania uhlíka (CCUS) na dosiahnutie uhlíkovej neutrality.

Okrem dopytovo orientovanej podpory sa v rámci nástroja TAIEX od októbra 2020 do júla 2024 v spolupráci s projektom TRATOLOW **(Prechod na nízkoemisné hospodárstvo odolné proti zmene klímy na západnom Balkáne a v Turecku)** zorganizovalo **42 podujatí** v oblastiach EU

ETS, stanovovania cien uhlíka, plánov na zmiernenie zmeny klímy a adaptácie na ňu, monitorovania a ukazovateľov adaptácie a energetickej transformácie. Celkovo sa do projektu zapojilo 1 515 účastníkov zo všetkých príjemcov pomoci v rámci projektu TRATOLOW, pričom na čele bolo Srbsko (378), nasledované Čiernou Horou (239) a Bosnou a Hercegovinou (217).

Podrobný zoznam **podujatí zrealizovaných v rámci nástroja TAIEX** (vrátane dopytovo orientovaných podujatí, strategických podujatí a podujatí TAIEX-TRATOLOW) **v oblasti dekarbonizácie** je uvedený ďalej.

**Pomoc z nástroja TAIEX pre krajiny, na ktoré sa vzťahuje nástroj IPA**

- **Turecko**

- Domáci workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o adaptácii, monitorovaní a hodnotení Domáci workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o skúsenostiach s monitorovaním adaptácie na zmenu klímy: nový online systém z Turecka a ďalší postup
- Regionálny workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o synergiách a príležitostiach: vypracovanie národných energetických a klimatických plánov zmluvných strán Energetického spoločenstva
- Workshop na vysokej úrovni realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o regionálnom prístupe k stanovovaniu cien uhlíka
- Odvetvový workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o používaní softvérovej webovej aplikácie UNFCCC CRF – nástroja na prípravu tabuliek na podávanie správ
- Regionálny workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o **stanovovaní cien uhlíka**
- Regionálny workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o vývoji nízkoemisných a klimaticky neutrálnych priebehoch vývoja emisií
- Regionálny workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o národných databázových systémoch pre skleníkové plyny
- Workshop o **mechanizme uhlíkovej kompenzácie na hraniciach** (CBAM) zrealizovaný v rámci nástroja TAIEX

- **Srbsko**

- Národný workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW pre akreditáciu overovania ETS v Srbsku
- Domáci workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o monitorovaní a ukazovateľoch pre cyklus adaptačnej politiky
- Študijná návšteva realizovaná v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o vnútroštátnej odbornej príprave pre srbských expertov na systém ETS
- Domáci workshop realizovaný v rámci projektu TRATOLOW o požiadavkách na monitorovanie a nahlasovanie v systéme ETS

- Študijná návšteva srbských expertov v Rakúsku realizovaná v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW na tému „posudzovanie žiadostí o povolenie na emisie skleníkových plynov a plánov monitorovania“
- Domáci workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW pre overovateľov EU ETS v Srbsku
- Regionálny workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o synergiách a príležitostiach: vypracovanie národných energetických a klimatických plánov zmluvných strán Energetického spoločenstva
- Workshop na vysokej úrovni realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o regionálnom prístupe k stanovovaniu cien uhlíka
- Odvetvový workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o používaní softvérovej webovej aplikácie UNFCCC CRF – nástroja na prípravu tabuliek na podávanie správ
- Regionálny workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o stanovovaní cien uhlíka
- Regionálny workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o vývoji nízkoemisných a klimaticky neutrálnych priebehoch vývoja emisií (81711)
- Regionálny workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o národných databázových systémoch pre skleníkové plyny (80927)

- **Bosna a Hercegovina**

- Nástroj TAIEX, projekt TRATOLOW a projekt EU4Energy: Workshop o implementácii systému ETS pre Bosnu a Hercegovinu (85664)
- Regionálny workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o synergiách a príležitostiach: vypracovanie národných energetických a klimatických plánov zmluvných strán Energetického spoločenstva (86154)
- Workshop na vysokej úrovni realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o regionálnom prístupe k stanovovaniu cien uhlíka (83608)
- Odvetvový workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o používaní softvérovej webovej aplikácie UNFCCC CRF – nástroja na prípravu tabuliek na podávanie správ (81744)
- Regionálny workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o stanovovaní cien uhlíka (82422)
- Regionálny workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o vývoji nízkoemisných a klimaticky neutrálnych priebehoch vývoja emisií (81711)
- Regionálny workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o národných databázových systémoch pre skleníkové plyny (80927)

- **Severné Macedónsko**

- Práca z domu v rámci nástroja TAIEX týkajúca sa implementácie smernice o národných emisných stropoch, časť 3 (81787)
- Domáci workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX, projektu TRATOLOW a projektu EU4Energy o viacúrovňovom riadení: „posilnenie úlohy miestnych aktérov

pri plánovaní a realizácii energetickej transformácie, zmierňovania zmeny klímy a adaptácie na ňu v rôznych mierach“ (84364)
- Regionálny workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o synergiách a príležitostiach: vypracovanie národných energetických a klimatických plánov zmluvných strán Energetického spoločenstva
- Workshop na vysokej úrovni realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o regionálnom prístupe k stanovovaniu cien uhlíka
- Odvetvový workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o používaní softvérovej webovej aplikácie UNFCCC CRF – nástroja na prípravu tabuliek na podávanie správ
- Regionálny workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o stanovovaní cien uhlíka
- Regionálny workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o vývoji nízkoemisných a klimaticky neutrálnych priebehoch vývoja emisií
- Regionálny workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o národných databázových systémoch pre skleníkové plyny
- Misia expertov v rámci nástroja TAIEX o **systéme obchodovania s emisiami** a úvod do **stanovovania cien uhlíka**: Monitorovanie, nahlasovanie, overovanie a akreditácia overovateľov (MRVA)

- **Albánsko**
- Domáci workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX, projektu TRATOLOW a projektu EU4Energy o viacúrovňovom riadení: „posilnenie úlohy miestnych aktérov pri plánovaní a realizácii energetickej transformácie, zmierňovania zmeny klímy a adaptácie na ňu v rôznych mierach“
- Domáci workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o monitorovaní a ukazovateľoch pre cyklus adaptačnej politiky
- Regionálny workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o synergiách a príležitostiach: vypracovanie národných energetických a klimatických plánov zmluvných strán Energetického spoločenstva
- Workshop na vysokej úrovni realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o regionálnom prístupe k stanovovaniu cien uhlíka
- Odvetvový workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o používaní softvérovej webovej aplikácie UNFCCC CRF – nástroja na prípravu tabuliek na podávanie správ
- Regionálny workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o stanovovaní cien uhlíka
- Regionálny workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o vývoji nízkoemisných a klimaticky neutrálnych priebehoch vývoja emisií
- Regionálny workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o národných databázových systémoch pre skleníkové plyny

- **Čierna Hora**

- Domáci workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o národných adaptačných plánoch: úloha monitorovania a hodnotenia a ďalší pokrok v implementácii adaptácie
- Študijná návšteva realizovaná v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o implementácii systému obchodovania s emisiami Európskej únie (EU ETS)
- Domáci workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o monitorovaní a ukazovateľoch pre adaptáciu
- Regionálny workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o synergiách a príležitostiach: vypracovanie národných energetických a klimatických plánov zmluvných strán Energetického spoločenstva
- Workshop na vysokej úrovni realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o regionálnom prístupe k stanovovaniu cien uhlíka
- Odvetvový workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o používaní softvérovej webovej aplikácie UNFCCC CRF – nástroja na prípravu tabuliek na podávanie správ
- Regionálny workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o stanovovaní cien uhlíka
- Regionálny workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o vývoji nízkoemisných a klimaticky neutrálnych priebehoch vývoja emisií
- Regionálny workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o národných databázových systémoch pre skleníkové plyny

- **Kosovo**

- Domáci workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o monitorovaní a revízii adaptačnej politiky a opatrení (82150)
- Regionálny workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o synergiách a príležitostiach: vypracovanie národných energetických a klimatických plánov zmluvných strán Energetického spoločenstva (86154)
- Workshop na vysokej úrovni realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o regionálnom prístupe k stanovovaniu cien uhlíka (83608)
- Odvetvový workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o používaní softvérovej webovej aplikácie UNFCCC CRF – nástroja na prípravu tabuliek na podávanie správ (81744)
- Regionálny workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o stanovovaní cien uhlíka (82422)
- Regionálny workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o vývoji nízkoemisných a klimaticky neutrálnych priebehoch vývoja emisií (81711)
- Regionálny workshop realizovaný v rámci nástroja TAIEX a projektu TRATOLOW o národných databázových systémoch pre skleníkové plyny (80927)

**Pomoc v rámci nástroja TAIEX pre východné susedstvo**

- **Moldavsko**

- Workshop o systéme **kompenzácie** a znižovania **emisií uhlíka** v medzinárodnom letectve (CORSIA) zrealizovaný v rámci nástroja TAIEX

- **Ukrajina**

- Študijná návšteva v rámci nástroja TAIEX týkajúca sa podpory vytvorenia a fungovania efektívneho systému záruk pôvodu elektriny z obnoviteľných zdrojov

- **Azerbajdžan**

- Misia expertov v rámci nástroja TAIEX na vytvorenie inventúry emisií skleníkových plynov a **uhlíkovej stopy** (84241)

**Pomoc v rámci nástroja TAIEX pre južné susedstvo**

- **Maroko**

- Študijná návšteva v rámci nástroja TAIEX zameraná na vytvorenie systému overovania a validácie skleníkových plynov: **Emisie skleníkových plynov a mechanizmus CBAM**
- Misia expertov v rámci nástroja TAIEX o vytvorení systému overovania a validácie skleníkových plynov a o zavedení **mechanizmu CBAM**

- **Egypt**

- Workshop o **odbornej príprave týkajúcej sa mechanizmu CBAM** zrealizovaný v rámci nástroja TAIEX

# Príloha 3: Metodika a ďalšie podrobnosti modelovania vplyvu na tretie krajiny

## Metodika

### Model JRC-GEM-E3

JRC-GEM-E3 je rekurzívny dynamický model všeobecnej vypočítateľnej rovnováhy (CGE) a zohľadňujú sa v ňom interakcie medzi rôznymi trhmi (napr. medzinárodný obchod, trhy s faktormi, trh s uhlíkom v rámci systému EÚ na obchodovanie s emisiami). Modely CGE sú bežne používaným nástrojom na posudzovanie vplyvov zmien environmentálnych alebo obchodných politík a stali sa štandardným nástrojom na posudzovanie vplyvov uhlíkovej kompenzácie na hraniciach vrátane mechanizmu CBAM v EÚ[1]. Keďže ide o globálny model, zahŕňa EÚ spolu s ďalšími významnými krajinami alebo regiónmi sveta vrátane výslovného zastúpenia najmenej rozvinutých krajín, ktoré OSN uvádza ako krajiny s najnižšími ukazovateľmi sociálno-ekonomického rozvoja. Vďaka podrobnému odvetvovému členeniu energetických činností (od odvetvia ťažby cez odvetvie výroby až po odvetvie distribúcie) a energeticky náročných odvetví, ako aj endogénnym mechanizmom na splnenie obmedzení emisií uhlíka sa model JRC-GEM-E3 vo veľkej miere využíva na ekonomickú analýzu vplyvov klimatickej a energetickej politiky[2].

Model je rozdelený do 35 odvetví činnosti, firmy minimalizujú náklady pomocou produkčných funkcií s konštantnou elasticitou substitúcie (CES). Odvetvia sú vzájomne prepojené tým, že poskytujú tovar a služby ako medziprodukty iným odvetviam. Domácnosti sú vlastníkmi výrobných faktorov (ako kvalifikovaná a nekvalifikovaná pracovná sila a vlastníci kapitálu), a tak získavajú príjem, ktorý využívajú na maximalizáciu úžitku prostredníctvom spotreby. Vláda sa považuje za exogénnu, zatiaľ čo bilaterálne obchodné toky sú povolené medzi krajinami a regiónmi s použitím Armingtonovej obchodnej formulácie, kde je tovar z rôzneho tovaru nedokonalou náhradou. V päťročných krokoch sa dosiahne rovnováha na trhoch tovaru a služieb a v prípade výrobných faktorov prostredníctvom úprav cien.

Zdroje hlavných vstupných údajov:

- Databáza obehového hospodárstva GTAP 11[3] (základný rok 2017) obsahujúca input-output tabuľky, národné účty, inštitucionálne transakcie, bilaterálny obchod, dane a clá.
- Spotrebná matica na prepojenie spotreby domácností podľa účelu s produkciou priemyselných odvetví.
- Energetické a emisné prognózy odvodené z modelu POLES-JRC

### Úpravy modelu JRC-GEM-E3

S cieľom zachytiť vplyv na niektoré dôležité odvetvia, na ktoré sa mechanizmus CBAM vzťahuje, bola na účely modelovej analýzy zlepšená odvetvová granularita modelu JRC-GEM-E3 s použitím novej databázy obehového hospodárstva GTAP 11, v ktorej sa explicitne

[1] Böhringer, C., Fischer, C., Rosendahl, K.E. *et al. Potential impacts and challenges of border carbon adjustments* (Potenciálne vplyvy a výzvy uhlíkovej kompenzácie na hraniciach). *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* [Databáza údajov o obehovom hospodárstve v rámci projektu analýzy globálneho obchodu (GTAP)]. https://www.gtap.agecon.purdue.edu/events/GTAPVSS/v6n2-2025/GTAPVSS_v6n2.pdf. Pozri tiež Chepeliev a kol. (2026). *Circular Economy Transition in Europe Requires Ambitious Policies Beyond Climate Mitigation* (Prechod na obehové hospodárstvo v Európe si vyžaduje ambiciózne politiky presahujúce zmierňovanie zmeny klímy). *Resources, Conservation and Recycling* (Zdroje, ochrana a recyklácia) 225: 108591. https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2025.108591.

zachytávajú odvetvia podliehajúce mechanizmu CBAM v EÚ. Toto umožnilo, aby boli v základnej databáze modelu explicitne obsiahnuté tieto oblasti:

- hliník,
- cement,
- hnojivá,
- železo a oceľ.

V porovnaní so štandardnou databázou GTAP 11 sa v databáze obehového hospodárstva GTAP 11 odvetvia hliníka, hnojív a cementu oddeľujú od súhrnnejších odvetví neželezných kovov, chemikálií a nerudných surovín. Tento súbor údajov vychádza z viacerých zdrojov vrátane štatistiky obchodu a energetiky, a tak zachytáva rozdiely v štruktúre vstupov týchto odvetví, ako aj rozdiely v intenzite obchodu.

**Základný scenár**

Základný scenár je scenár, ktorý sa riadi súčasnými politikami a trendmi, ale bez mechanizmu CBAM v súčasnej legislatívnej podobe. Scenár zahŕňa implementáciu balíka Fit for 55 v EÚ. Predpokladá sa, že zvyšok sveta sa bude riadiť súčasným politickým scenárom odvodeným z Globálneho energetického a klimatického výhľadu z roku 2024[4]. V tomto scenári sa predpokladá, že tretie krajiny sa budú riadiť existujúcimi politikami, ale nemusia nevyhnutne dosiahnuť svoje vnútroštátne stanovené príspevky podľa Parížskej dohody, ak tieto ciele nie sú podporené konkrétnymi politikami. Predpokladá sa, že Spojené kráľovstvo a krajiny EZVO majú zavedený mechanizmus CBAM a rovnako prísnu politiku v oblasti klímy ako EÚ, napr. cenu uhlíka, ktorá sa v skutočnosti platí rovnako ako v rámci systému EU ETS, a preto z týchto krajín do EÚ z mechanizmu CBAM neplynú žiadne platby, zatiaľ čo sa predpokladá, že na tretie krajiny sa pri vývoze do Spojeného kráľovstva a EZVO mechanizmus CBAM vzťahuje.

**Hlavný politický scenár: postupné zavádzanie mechanizmu CBAM a postupné rušenie bezplatných kvót v rámci systému ETS**

Scenár vychádza z mechanizmu CBAM v jeho súčasnej legislatívnej podobe. Nepriame emisie z využívania elektrickej energie sú zahrnuté do výpočtu platieb CBAM za hnojivá a cement. Predpokladá sa, že v existujúcich politikách v oblasti klímy v tretích krajinách (okrem Spojeného kráľovstva a EZVO) sa nevyužívajú ceny uhlíka, ktoré sa skutočne platia, a teda sa neodpočítavajú od platieb CBAM. Ide o konzervatívny predpoklad, keďže takéto odpočty by viedli k menším vplyvom na obchodné toky v reakcii na zavedenie mechanizmu CBAM.

Súčasné nariadenie o mechanizme CBAM sa už vzťahuje na niektoré výrobky, ktoré sú mimo základných odvetví CBAM v odvetvovej klasifikácii modelu JRC-GEM-E3. Týka sa to malého podielu výrobkov v odvetví tovaru pre ostatné zariadenia. To sa odráža v scenári CBAM, keďže mechanizmus CBAM sa vzťahuje na podiel dovozu EÚ v tomto odvetví na základe emisií v predvýrobnej fáze výroby železných kovov a hliníka, ktoré sa používajú ako medziprodukt v tomto odvetví.

Mechanizmus CBAM sa nezavádza izolovane, a preto sa musí analyzovať spoločne s postupným rušením bezplatných kvót v odvetviach CBAM v EÚ. To odráža prechod od jedného opatrenia proti úniku (bezplatné kvóty) k inému (CBAM). Postupné rušenie prebieha podľa aktuálne platných právnych predpisov.

[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. a Weitzel, M., *Global Energy and Climate Outlook 2024* (Globálny energetický a klimatický výhľad z roku 2024), Úrad pre publikácie Európskej únie, Luxemburg, 2025, https://data.europa.eu/doi/10.2760/9028706, JRC139986.

## Premenné, odvetvia, regióny v modeli JRC-GEM-E3

V modeli sa odhaduje niekoľko premenných. V rámci tejto analýzy sa posudzujú makro vplyvy, ako aj nasledujúce ukazovatele na úrovni jednotlivých odvetví: produkcia, dovoz, vývoz, emisie $CO_2$ a celkové emisie skleníkových plynov. Odvetvia zastúpené v JRC-GEM-E3 sú uvedené v tabuľke 4.

### Tabuľka 4: Odvetvia v modeli JRC-GEM-E3

| Odvetvia v modeli JRC-GEM-E3 | Technológie výroby energie modelované ako odvetvia v modeli JRC-GEM-E3 |
|---|---|
| **Železné kovy** | Na uhlie |
| **Cement** | Na olejové palivo |
| **Hnojivo** | Na plyn |
| **Hliník** | Jadrová energia |
| *Tovar pre ostatné zariadenia* | Biomasa |
| Zariadenia v odvetví dopravy | Vodná energia |
| Elektronické výrobky a elektrické zariadenia | Vietor |
| Uhlie | Slnečná energia |
| Surová ropa | |
| Ropa | |
| Plyn | |
| Dodávka elektrickej energie | |
| Neželezné kovy | |
| Chemické výrobky | |
| Plasty | |
| Papierenské výrobky | |
| Nekovové minerály | |
| Odvetvia spotrebného tovaru | |
| Stavebníctvo | |
| Doprava – letecká | |
| Doprava – pozemná | |
| Doprava – vodná | |
| Trhové služby | |
| Netrhové služby | |
| Rastlinná výroba | |
| Hospodárske zvieratá | |
| Lesné hospodárstvo | |

*Poznámka: Odvetvia označené tučným písmom sa považujú za odvetvia základného tovaru a podliehajú mechanizmu CBAM. Časť odvetvia tovaru pre ostatné zariadenia (označená kurzívou) je už zahrnutá v súčasnom nariadení o mechanizme CBAM.*

V databáze obehového hospodárstva GTAP 11 je explicitne zastúpených 141 regiónov. V modeli sú zoskupené do 50 regiónov alebo krajín vrátane niekoľkých najmenej rozvinutých krajín a EÚ ako jedného regiónu, ako sa uvádza v tabuľke 5. V tabuľke je tiež uvedené, ktoré krajiny sú

zahrnuté do troch veľkých zoskupení krajín (najmenej rozvinuté krajiny, ostatné rozvojové krajiny a rozvíjajúce sa ekonomiky, krajiny európskeho susedstva) uvedených v hlavnom texte.

**Tabuľka 5: Regióny v modelovaní JRC-GEM-E3**

| | |
|---|---|
| **Najmenej rozvinuté krajiny** | |
| Benin | Rwanda |
| Burkina Faso | Senegal |
| Bangladéš | Togo |
| Etiópia | Tanzánia |
| Kambodža | Uganda |
| Madagaskar | Zambia |
| Mozambik | Ostatné najmenej rozvinuté krajiny Afriky |
| Malawi | Ostatné najmenej rozvinuté krajiny Ázie |
| Nepál | |
| **Ostatné rozvojové krajiny a rozvíjajúce sa ekonomiky** | |
| Ghana | Vietnam |
| Indonézia | Zimbabwe |
| Malajzia | Južná Afrika |
| Kamerun | Ostatné krajiny Afriky |
| Thajsko | Ostatné krajiny Severnej a Južnej Ameriky |
| Trinidad a Tobago | Ostatné krajiny Ázie a Tichomoria |
| Stredná Ázia | Brazília |
| India | Turecko |
| **Krajiny európskeho susedstva** | |
| Maroko | Jordánsko |
| Tunisko | Ukrajina |
| Alžírsko | Kaukaz |
| Egypt | |
| **Ostatné regióny** | |
| EÚ27 | USA |
| Región EZVO | Ostatné krajiny Blízkeho východu a severnej Afriky |
| Spojené kráľovstvo | Krajiny Ázie a Tichomoria s vysokými príjmami a iné krajiny |
| Kanada | Rusko a Bielorusko |
| Čína | Zvyšok Európy |

**Modelovanie intenzity emisií a analýza citlivosti**

V niektorých prípadoch sa vyvážajúce tretie krajiny podieľajú na výrobe a vývoze len úzkej časti výrobkov, ktoré sú zahrnuté v širšom odvetví CBAM, ako je to uvedené v databáze GTAP. To ovplyvňuje intenzitu emisií, ktorá slúži ako základ pre výpočet platby CBAM na hraniciach pri vývoze do EÚ. V modeloch CGE založených na GTAP sa intenzita emisií

vyjadruje v kg ekvivalentu $CO_2$/USD, a nie vo fyzickej intenzite (kg ekvivalentu $CO_2$/tona produkcie). Ak vývoz obsahuje malú pridanú hodnotu, znamená to vyššiu intenzitu v porovnaní s výrobkami s rovnakými absolútnymi emisiami, ale vyššou pridanou hodnotou. V týchto prípadoch sa môže zdať, že intenzita emisií vývozcov je v porovnaní s EÚ vysoká, keď sa porovnáva širšie odvetvie, ako je zastúpené v GTAP, napriek tomu, že fyzická intenzita emisií je podobná ako v EÚ na základe jednotlivých výrobkov. To znamená, že v modeloch CGE by tieto krajiny zaznamenali relatívne vysokú intenzitu emisií, a teda veľký nárast cien a výrazné zníženie vývozu do EÚ v rámci mechanizmu CBAM, napriek tomu, že ich intenzita emisií je podobná ako v EÚ na základe výrobkov.

Keďže Mozambik napríklad do EÚ vyváža najmä nespracovaný hliník s relatívne nízkou pridanou hodnotou, intenzita emisií použitá v modeli CGE pre toto odvetvie je relatívne vysoká, ak sa vyjadrí v kg ekvivalentu $CO_2$/USD. Fyzické emisie v Mozambiku sú však v porovnaní s inými výrobcami nespracovaného hliníka v tretích krajinách relatívne nízke, v modeli sa preto pravdepodobne nadhodnocuje negatívny vplyv na mozambické odvetvie hliníka. Na určenie vplyvu na Mozambik sa používa alternatívny prístup s modelom JRC-GEM-E3. Tento prístup je založený na implikovanej miere CBAM vypočítanej na základe fyzickej intenzity emisií (kg ekvivalentu $CO_2$/tona produkcie) vo vzťahu k EÚ namiesto štandardnej intenzity emisií GTAP (kg ekvivalentu $CO_2$/USD). Pri tomto prístupe sa využívajú fyzické intenzity emisií zo správy JRC[5] a vypočítavajú sa vážené intenzity emisií pre odvetvia GTAP s použitím najnovších obchodných štatistík z databázy COMEXT (za rok 2023). Krajiny, ktoré majú vyššiu fyzickú intenzitu emisií ako v EÚ, by mali vyššie dodatočné náklady. V prípade Mozambiku je obchodom vážená fyzická intenzita emisií hliníka 1,04-krát vyššia ako v EÚ. To by znamenalo, že zvýšenie cien v EÚ o 1 % (v dôsledku postupného zrušenia bezplatných kvót v systéme ETS) by sa v modeli premietlo ako zvýšenie cien dovozu hliníka z Mozambiku do EÚ o 1,04 % v rámci mechanizmu CBAM.

Hoci tento alternatívny prístup pravdepodobne lepšie vystihuje situáciu v Mozambiku, ani tento prístup nie je dokonalým meradlom. Predpokladá sa v ňom napríklad, že v rámci skupín výrobkov nebudú existovať rozdiely v kvalite, ktorými by sa odôvodnila vyššia cena (pri neexistencii nákladov na emisie oxidu uhličitého) v EÚ. Takáto prirážka by znamenala, že relatívna zmena ceny v dôsledku postupného rušenia bezplatných kvót je v EÚ nižšia v porovnaní s dovozom nižšej kvality bez prirážky za kvalitu. Preto sa tento alternatívny prístup nepoužíva pre všetky tretie krajiny.

[5] Vidovic, D., Marmier, A., Zore, L. a Moya, J., *Greenhouse gas emission intensities of the steel, fertilisers, aluminium and cement industries in the EU and its main trading partners* (Intenzita skleníkových plynov v odvetviach výroby ocele, hnojív, hliníka a cementu v EÚ a jej hlavných obchodných partneroch), Úrad pre publikácie Európskej únie, Luxemburg, 2023, doi:10.2760/359533, JRC134682.

## Príloha 4: Údaje o dovoze v rámci mechanizmu CBAM

Táto príloha obsahuje všetky príslušné informácie týkajúce sa údajov. Pokiaľ nie je uvedené inak, všetky údaje sa týkajú údajov mechanizmu CBAM za prechodné obdobie od 4. štvrťroka 2023 do 2. štvrťroka 2025. Koncový dátum 31. august 2025 je dátumom prevzatia súboru údajov z prechodného registra CBAM. Všetky údaje zadané po tomto dátume sa do úvahy nebrali. Údaje boli očistené, keďže zber údajov v 27 členských štátoch EÚ prináša značné problémy. V kapitole „Súčasný stav: mechanizmus CBAM na konci prechodného obdobia“ sa už niektorým z týchto prvkov venovalo[6]. Ďalšie informácie o odstraňovaní odľahlých hodnôt a následných možných menších výkyvoch (najmä pokiaľ ide o dovezené tony) nájdete ďalej.

**Kľúčové prevádzkové zlepšenia kvality údajov v prechodnom registri CBAM**

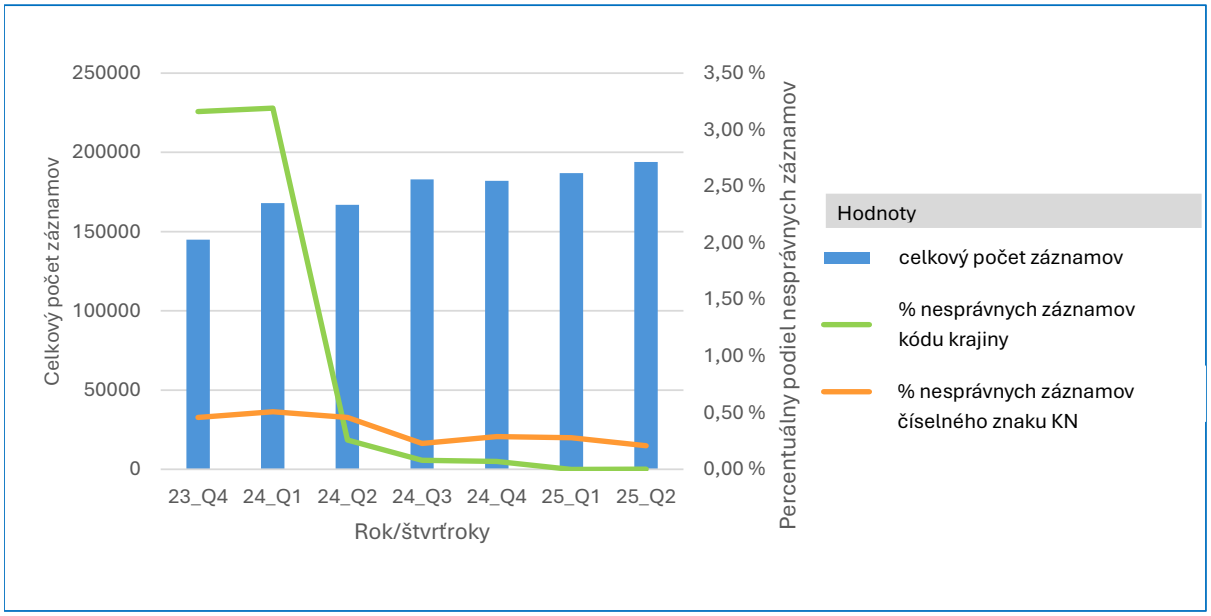
Jedna z hlavných chýb, ktoré sa vyskytli, sa týkala **zadávania číselných údajov**, napríklad v dôsledku toho, že deklaranti z rôznych členských štátov používali bodky a čiarky na oddeľovanie desatinných miest a tisícov odlišne. Podobne aj predchádzajúca možnosť deklarantov vybrať si medzi kilogramami alebo tonami viedla k chybám zisteným porovnaním údajov z prechodného registra s colnými a obchodnými údajmi. Odstránením nadbytočných polí, štandardizáciou formátov a zavedením varovaní sa znížil počet chýb spôsobených nedôsledným používaním desatinných miest a merných jednotiek.

V prvých štvrťrokoch, za ktoré sa vykazovali údaje, bol vykázaný väčší počet **číselných znakov KN**, než sa vyžaduje podľa nariadenia o mechanizme CBAM. Zavedenie prísnych pravidiel validácie viedlo k výraznému zníženiu počtu záznamov s nesprávnymi číselnými znakmi KN (pozri graf 1).

Ďalšia problematická oblasť sa týkala **kódov krajín** používaných pre zariadenia tretích krajín, kde sa pre tú istú krajinu používali rôzne skratky (napr. TR a TC pre Turecko, UK a GB pre Spojené kráľovstvo). Integrácia portálu prevádzkovateľov do prechodného registra CBAM umožnila prevádzkovateľom zariadení v tretích krajinách vložiť údaje len raz a umožňuje im zdieľať tieto údaje s dovozcami tovaru CBAM priamo prostredníctvom prechodného registra. Touto centralizáciou informácií o prevádzkovateľoch a zariadeniach v tretích krajinách sa zabezpečuje lepšia konzistentnosť kódov krajín. Podrobnejšie informácie sú uvedené v grafe 1, v ktorom je znázornené znižovanie miery chybovosti v priebehu času.

[6] Napríklad nesprávne číselné znaky KN, ktoré boli zo súboru údajov vylúčené.

**Graf 1: Znižovanie miery chybovosti v prechodnom registri CBAM**




*Údaje z prechodného registra CBAM za uvedené časové obdobie (vykázané do 31. augusta 2025)*

Zo štvrťročného monitorovania od 4. štvrťroka 2023 do 2. štvrťroka 2025 vyplýva konzistentný stav: Zelená čiara znázorňuje percentuálny podiel nesprávnych číselných znakov KN (v pomere k celkovému počtu záznamov). Po počiatočnej fáze s vysokým výskytom došlo v 2. štvrťroku 2024 k prudkému poklesu, po ktorom nasledovala stabilizácia na reziduálnych úrovniach od 2. štvrťroku 2024, keď chyby prakticky vymizli. Oranžová čiara znázorňuje percentuálny podiel nesprávnych kódov krajín. V tomto prípade bol klesajúci trend miernejší, keďže miera chybovosti zostala od začiatku (4. štvrťrok 2023) relatívne nízka, pričom v prvých obdobiach sa týkala len približne 0,5 % vyhlásení a v priebehu času sa ďalej postupne znižovala.

Vďaka opravným zásahom a neustálej spolupráci sa prechodný register stal spoľahlivejším, ľahko použiteľným a efektívnejším nástrojom. Tieto skúsenosti sú dôkazom jasnej pridanej hodnoty prechodného obdobia CBAM na prípravu na konečný systém. Prechodný register sa neustále zlepšoval, pričom sa často vydávali konkrétne nové verzie, pri ktorých sa využívali podnety od dovozcov, priemyselných odvetví a vnútroštátnych príslušných orgánov, aby sa zabezpečilo, že riešenia budú praktické a použiteľné pri každodenných činnostiach.

## Časť 1: Použité pravidlá očisťovania

**Pravidlá očisťovania: základné zásady týkajúce sa <u>odstraňovania odľahlých hodnôt v tonách</u>**

Tony vykázané deklarantmi CBAM boli porovnané s príslušnými colnými dovozmi všetkých dovozcov v EÚ. Vďaka tomu bolo možné odhaliť a následne odstrániť nereálne odľahlé hodnoty. Do hry však vstupujú dva faktory: Po prvé, nie všetky členské štáty už prešli na používanie mechanizmu Surveillance 3. Niektoré colné údaje preto nie sú pre každý prípad dostatočne podrobné. Po druhé, nie všetky informácie o colných režimoch sa v EÚ zbierajú jednotne. Preto je potrebné zohľadniť ďalší prvok odchýlky.

Tony boli upravené len pokiaľ ide o vyššie odľahlé hodnoty. Nedošlo k žiadnej úprave údajov, pokiaľ ide o možné podhodnotené vykazovanie, čiastočne v dôsledku uvedených okolností.

**Časť 2: Odhad emisií**

**Všetok tovar okrem elektriny ako tovaru CBAM**

Emisie sa v prechodnom období neoverujú. Preto sú všetky údaje o emisiách uvedené v tejto správe odhadmi založenými na vynásobení množstiev vykázaných v tonách štandardnými hodnotami prechodného obdobia. Táto metóda má obmedzenia: štandardné hodnoty prechodného obdobia sa opierajú o jednu globálnu priemernú štandardnú hodnotu pre každý číselný znak KN. Odchýlky spôsobené rôznymi krajinami a výrobnými metódami sa nezohľadňujú.

**Elektrina ako tovar CBAM – údaje o emisiách**

V prípade elektriny ako odvetvia CBAM sa v 97 % vyhláseniach v období od 4. štvrťroka 2023 do 2. štvrťroka 2025 používajú štandardné hodnoty, ktoré poskytla Komisia a ktoré boli odvodené z databázy Medzinárodnej agentúry pre energiu. V rámci každého vyhlásenia sa preto celkové množstvo dovezenej elektrickej energie a deklarované v registri CBAM vynásobí štandardnou hodnotou priradenou krajine pôvodu. Vyhlásenia, v ktorých sa uvádzali skutočné hodnoty, sa považovali za menovitú hodnotu. Podrobné údaje sú uvedené v grafe 11 a v tabuľke 2.

**Časť 3: Štatistiky týkajúce sa prechodného registra CBAM**

Ďalej je uvedených niekoľko grafov s prehľadovými tabuľkami údajov z prechodného registra CBAM po ich vyčistení v súlade s uvedenými pravidlami.

Na grafoch 1 až 5 je uvedený všeobecný prehľad údajov deklarovaných v rámci mechanizmu CBAM celkovo a podľa odvetví (okrem elektriny) od 4. štvrťroka 2023 do 2. štvrťroka 2025. Z hľadiska hmotnosti je najväčším odvetvím železo a oceľ (69 %), nasledujú hnojivá (15 %), cement (11 %) a hliník (5 %). Najvyšší počet správ dostali vnútroštátne príslušné orgány v Nemecku (približne 18 000), Taliansku (približne 16 000) a Poľsku (približne 15 000). Možno pozorovať nárast deklarovaného používania skutočných hodnôt, ktoré sa celkovo zvýšilo z 8 % na 53 %, pričom dovoz nad 1 000 ton deklarovaný na základe skutočných hodnôt sa zvýšil z 25 % na 93 %[7]. Odvetvia cementu (84 % v 2. štvrťroku 2025) a hnojív (77 % v 2. štvrťroku 2025), v ktorých sa deklarujú skutočné hodnoty, sú podľa všetkého najviac pripravené na používanie skutočných hodnôt v konečnom období.

Na grafoch 6 až 10 sú zobrazené rovnaké prehľadové tabuľky ako na grafoch 1 až 5, ale so simulovanou prahovou hodnotou 50 ton ročne. Dovozcovia, ktorí celkovo doviezli 50 ton alebo menej za rok, na týchto grafoch uvedení nie sú. Z porovnania údajov vyplýva, že počet deklarantov, dovozcov a správ výrazne klesol, zatiaľ čo vplyv na množstvo ton je sotva badateľný. Možno tiež pozorovať celkové zvýšenie percentuálneho podielu dovozov

[7] Štandardné hodnoty sa mohli používať len v prvých troch štvrťrokoch prechodného obdobia. S cieľom umožniť dovozcom, ktorým sa napriek ich maximálnemu úsiliu dovtedy nepodarilo získať skutočné hodnoty, bola v prechodnom registri CBAM zavedená možnosť „Skutočné hodnoty nie sú k dispozícii“, ktorá im umožnila uvádzať údaje zmysluplným spôsobom. V súlade so základnými zásadami uvedenými v prílohe IV časti 1 boli všetky takéto prípady, ktoré nie sú skutočnými hodnotami, označené ako „Ostatné“.

deklarovaných na základe skutočných hodnôt, čo naznačuje, že dovozcovia väčších množstiev sú lepšie prepojení so svojimi dodávateľskými reťazcami.

Na grafe 11 sú znázornené súhrnné údaje o elektrine ako tovare CBAM od 4. štvrťroka 2023 do 2. štvrťroka 2025. Najvyšší počet správ zaznamenali Dánsko (118 správ), Rumunsko (107 správ) a Bulharsko (65 správ). V prípade elektriny zostalo používanie štandardných hodnôt počas štvrťrokov stabilné a predstavovalo v priemere 97 % vyhlásení za štvrťrok. Je dôležité poznamenať, že štandardné hodnoty predstavujú len intenzitu $CO_2$ elektrickej energie vyrobenej z fosílnych palív vyvážajúcej krajiny, ako sa uvádza v prílohe IV k nariadeniu o mechanizme CBAM.

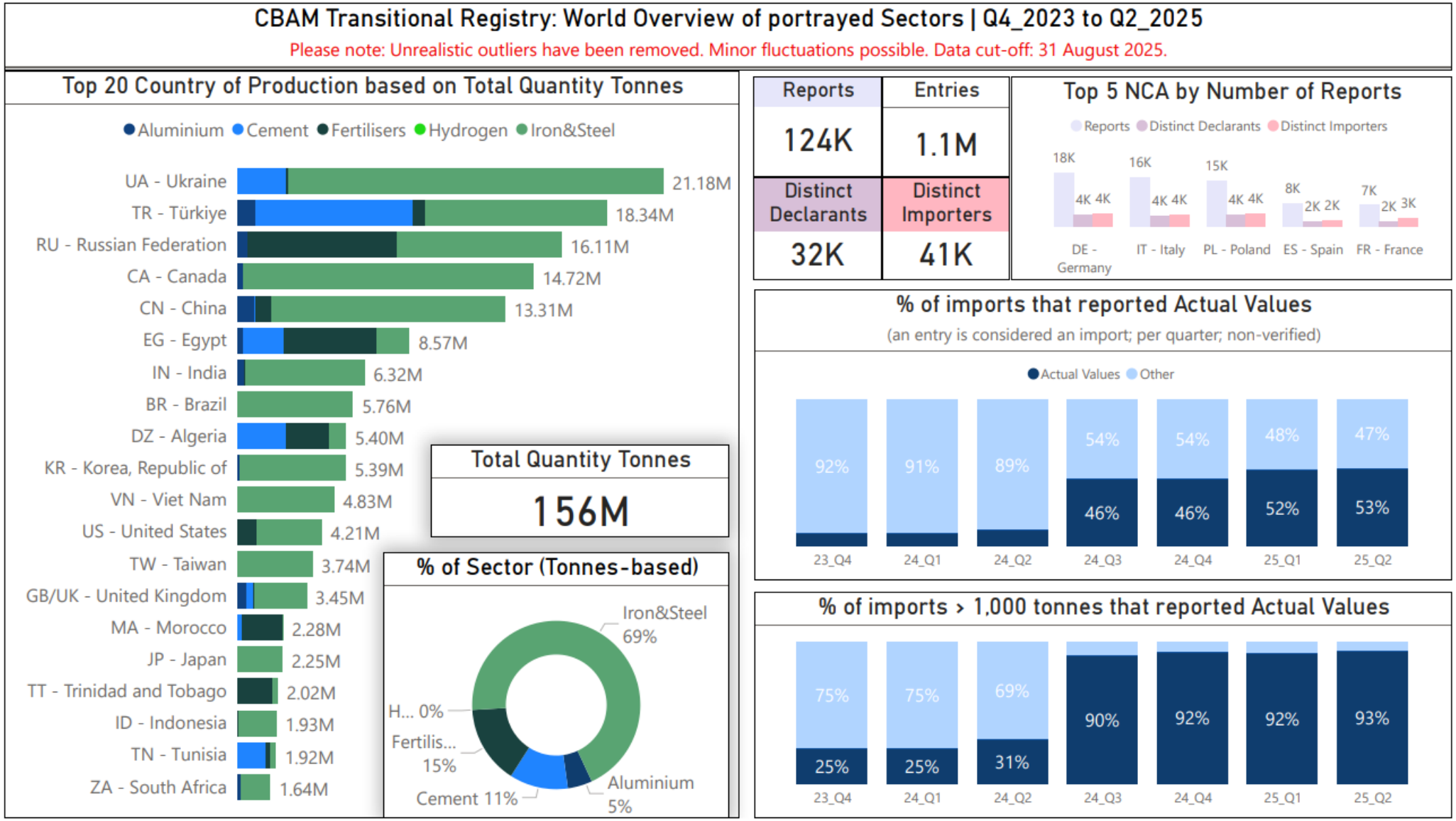
Na grafoch 12 až 16 je uvedený podrobnejší prehľad piatich najväčších krajín vyrábajúcich tovar CBAM na základe celkového množstva ton: Ukrajina, Turecko, Rusko, Kanada a Čína.

Na grafoch 17 až 19 sú uvedené údaje CBAM z hľadiska odhadovaných[8] emisií. Je pozoruhodné, že hoci hliník tvorí len 5 % dovezených ton, jeho emisie (v tonách ekvivalentu $CO_2$) predstavujú 24 % celkových emisií (bez elektriny ako tovaru CBAM). Emisie z cementu tvoria v porovnaní s ich hmotnosťou len polovicu.

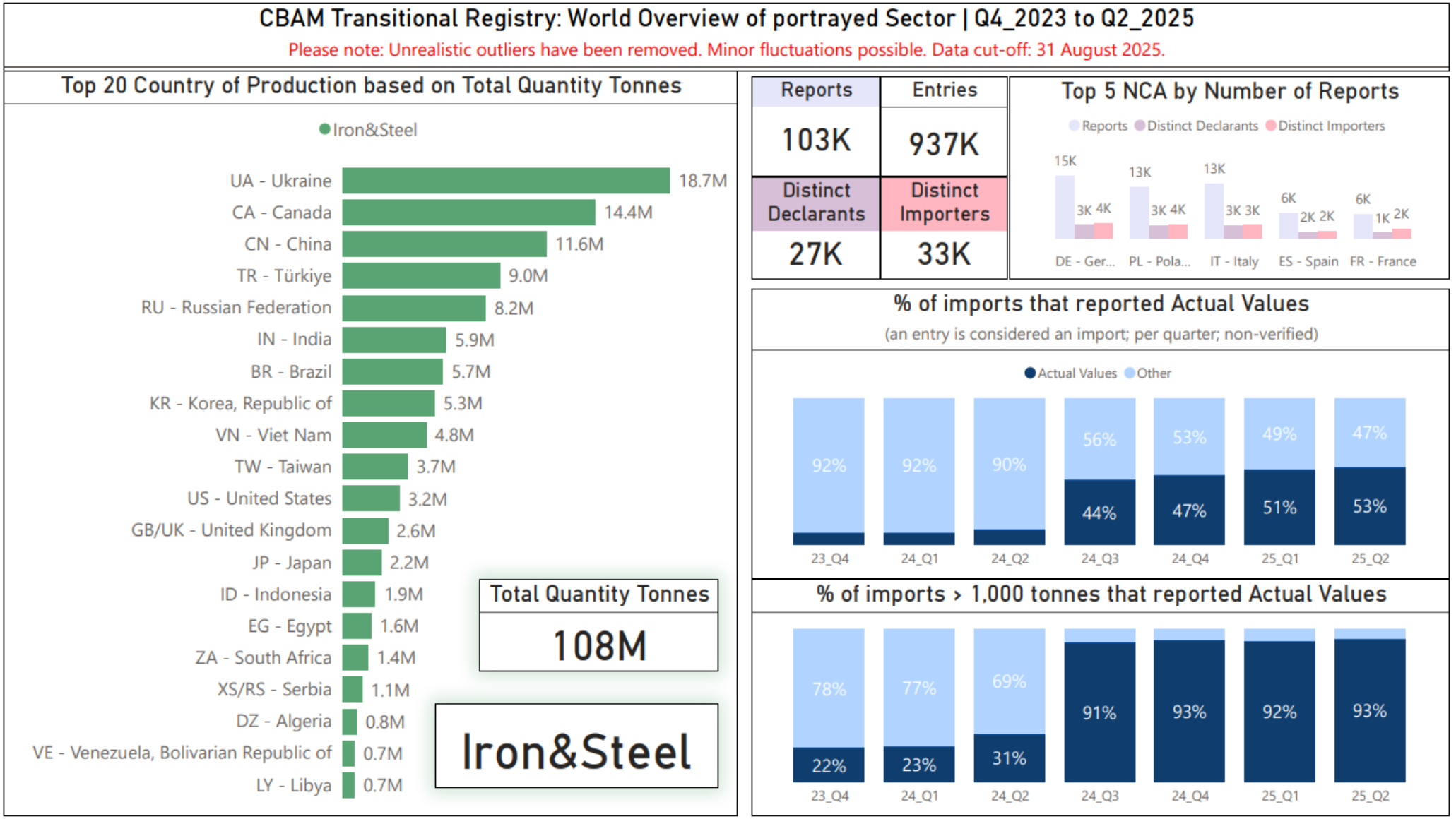
V tabuľke 2 je uvedený súhrnný odhad emisií podľa číselného znaku KN na základe štandardných hodnôt prechodného obdobia v súlade s povinnosťami stanovenými v článku 14 ods. 5 nariadenia o mechanizme CBAM.

[8] Podrobnosti nájdete v prílohe IV časti 2.

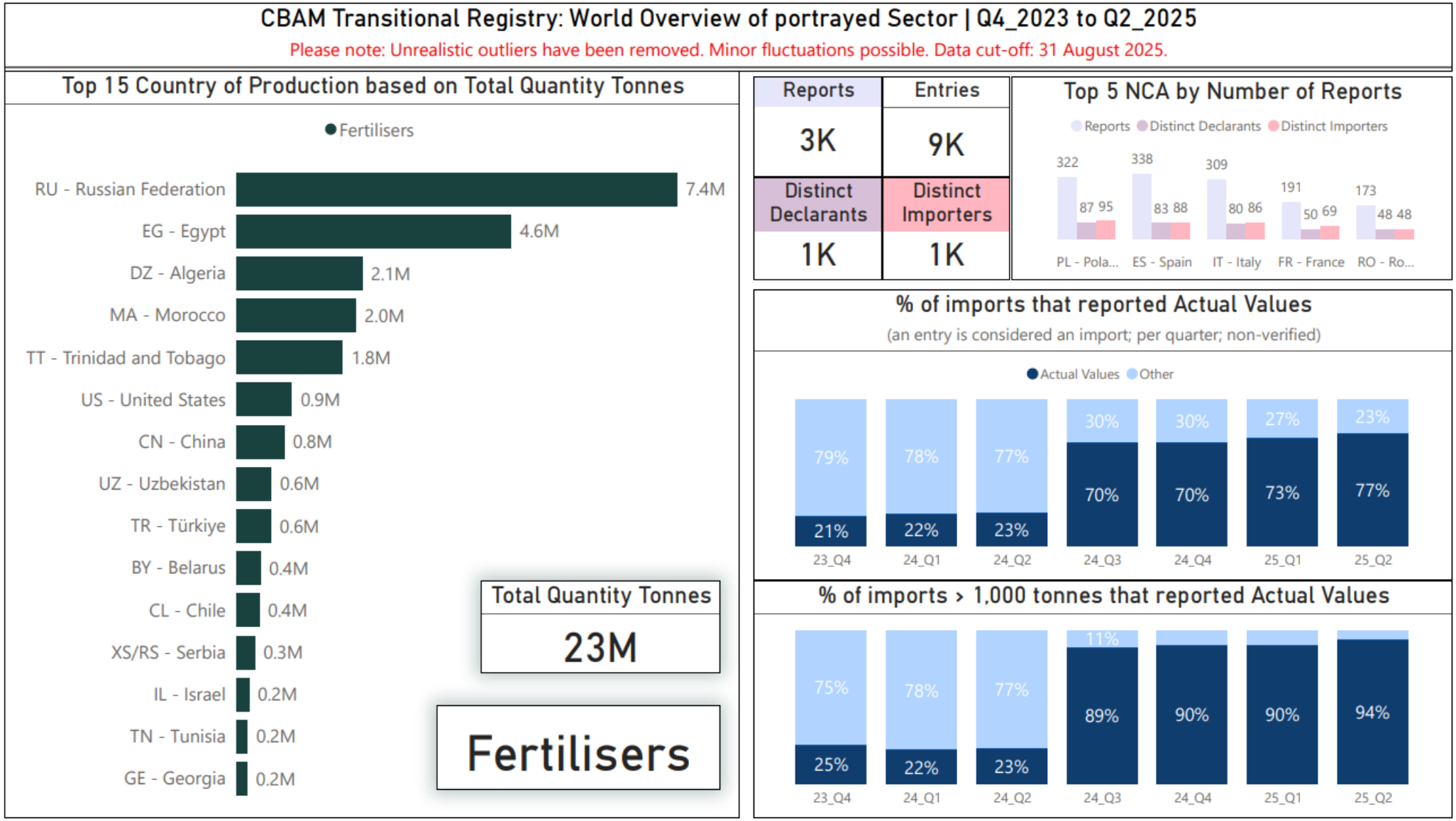
**Graf 1: Prechodný register CBAM, svetový prehľad zobrazených sektorov (okrem elektriny ako tovaru CBAM), 4. štvrťrok 2023 až 2. štvrťrok 2025**



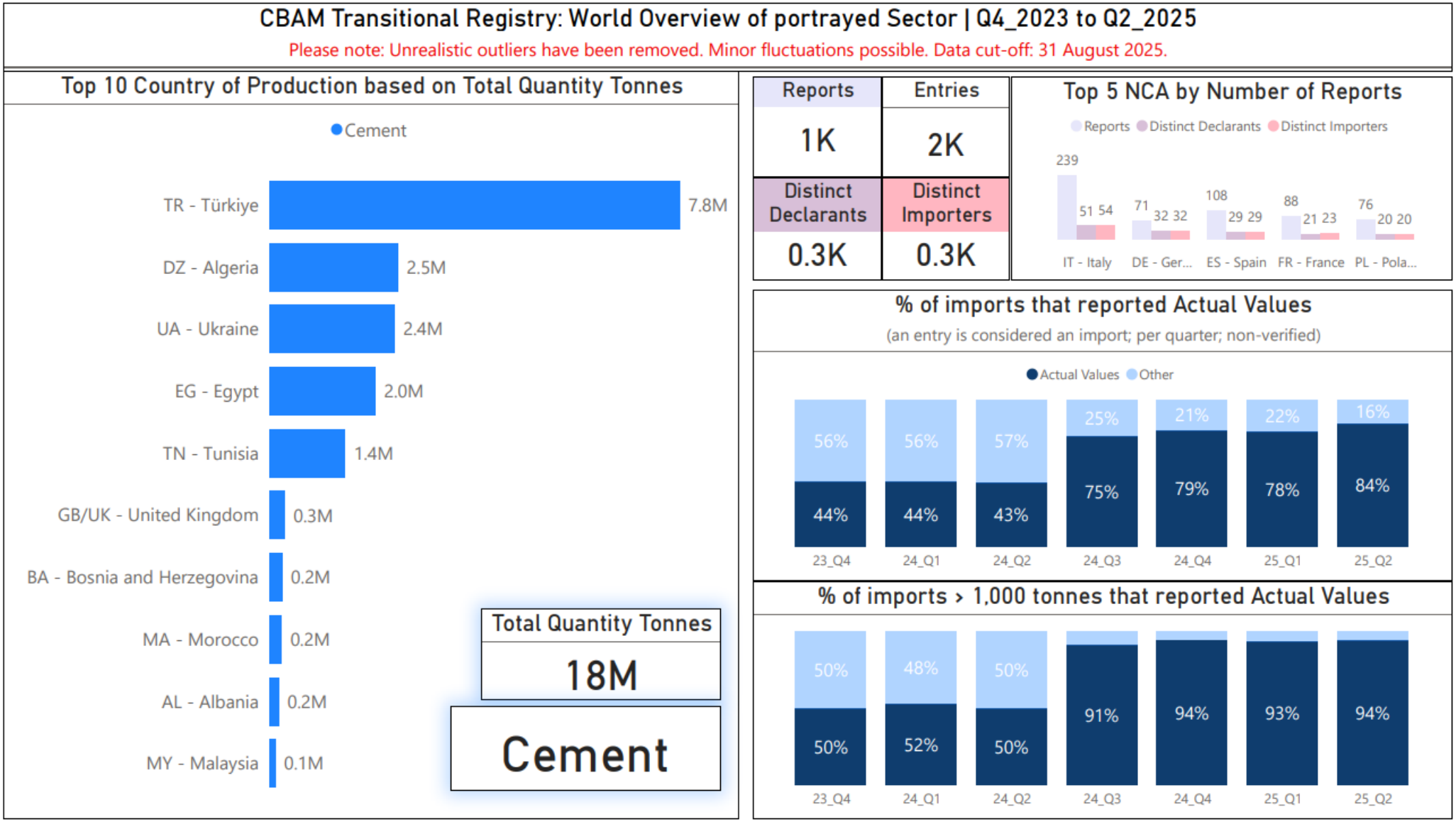
**Graf 2: Prechodný register CBAM, svetový prehľad týkajúci sa železa a ocele, 4. štvrťrok 2023 až 2. štvrťrok 2025**



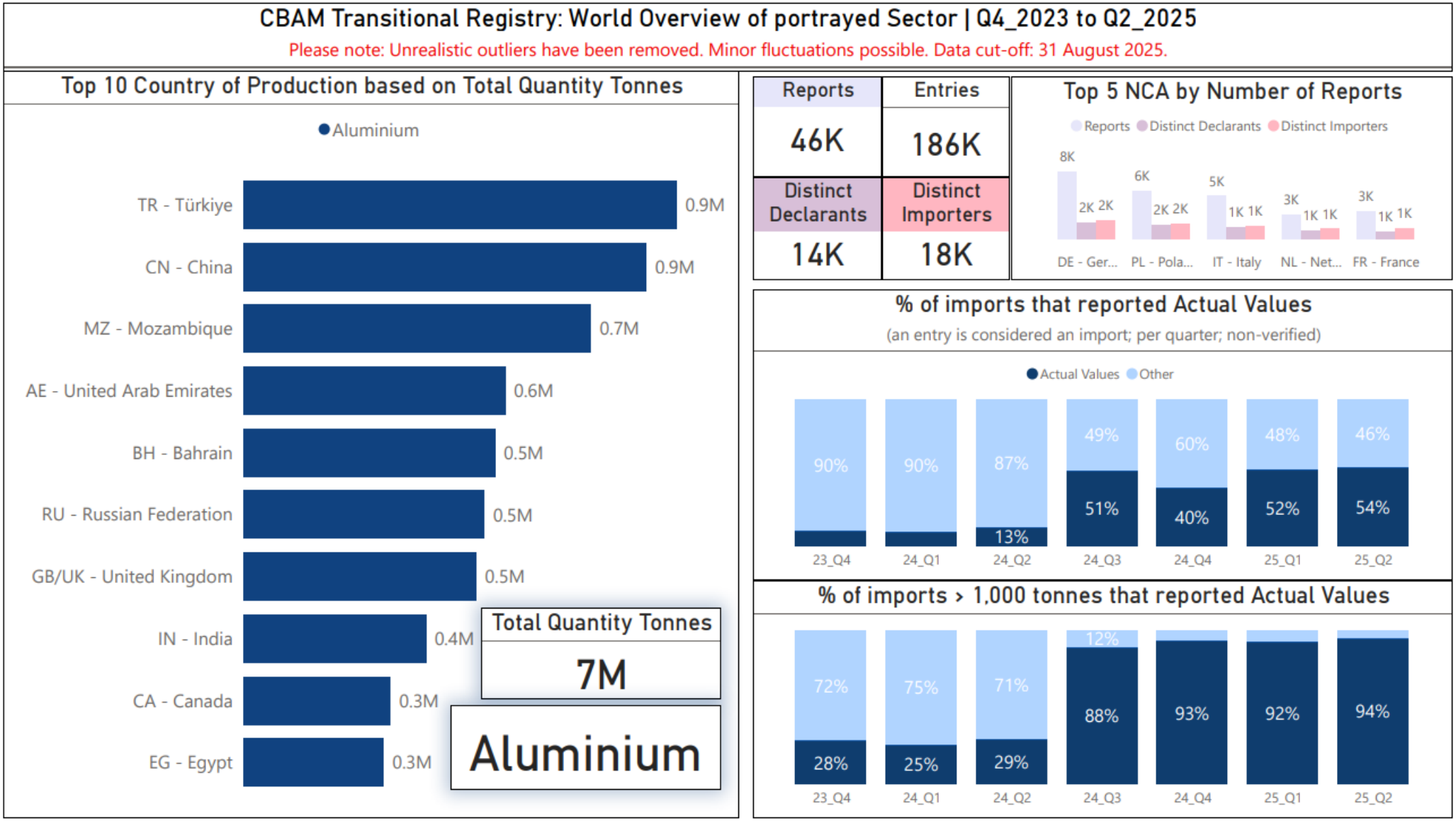
**Graf 3: Prechodný register CBAM, svetový prehľad týkajúci sa hnojív, 4. štvrťrok 2023 až 2. štvrťrok 2025**



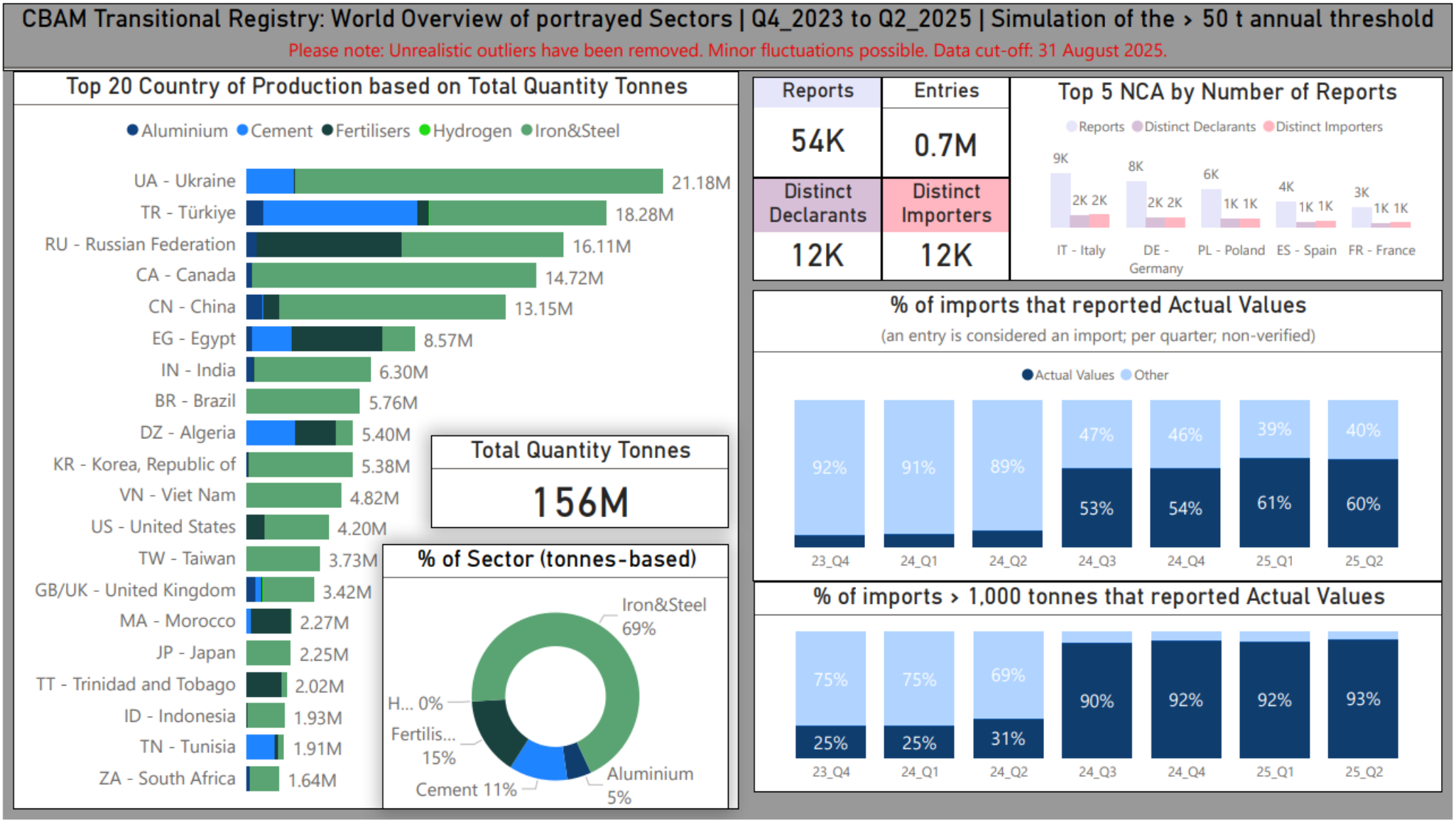
**Graf 4: Prechodný register CBAM, svetový prehľad týkajúci sa cementu, 4. štvrťrok 2023 až 2. štvrťrok 2025**



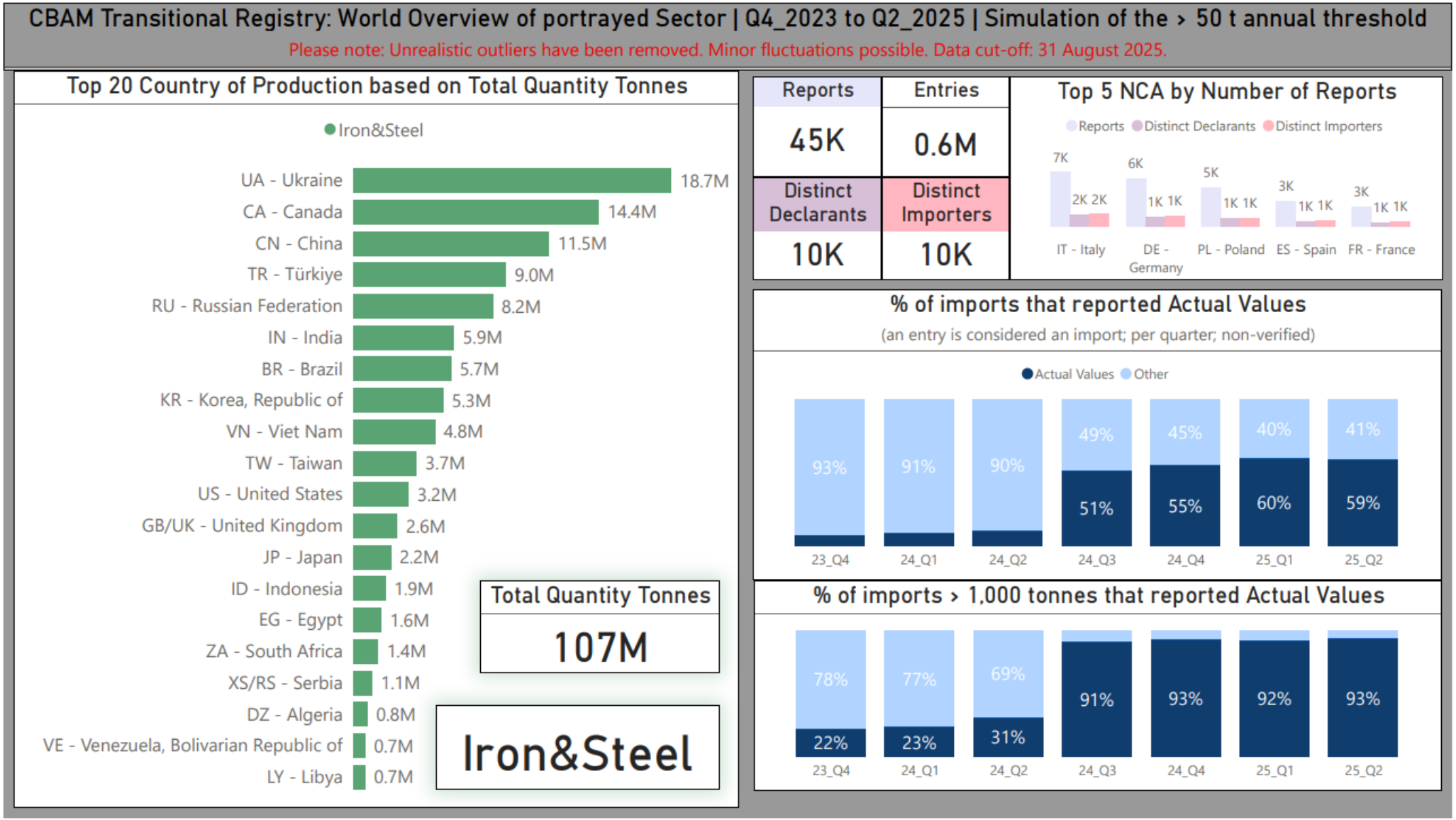
**Graf 5: Prechodný register CBAM, svetový prehľad týkajúci sa hliníka, 4. štvrťrok 2023 až 2. štvrťrok 2025**



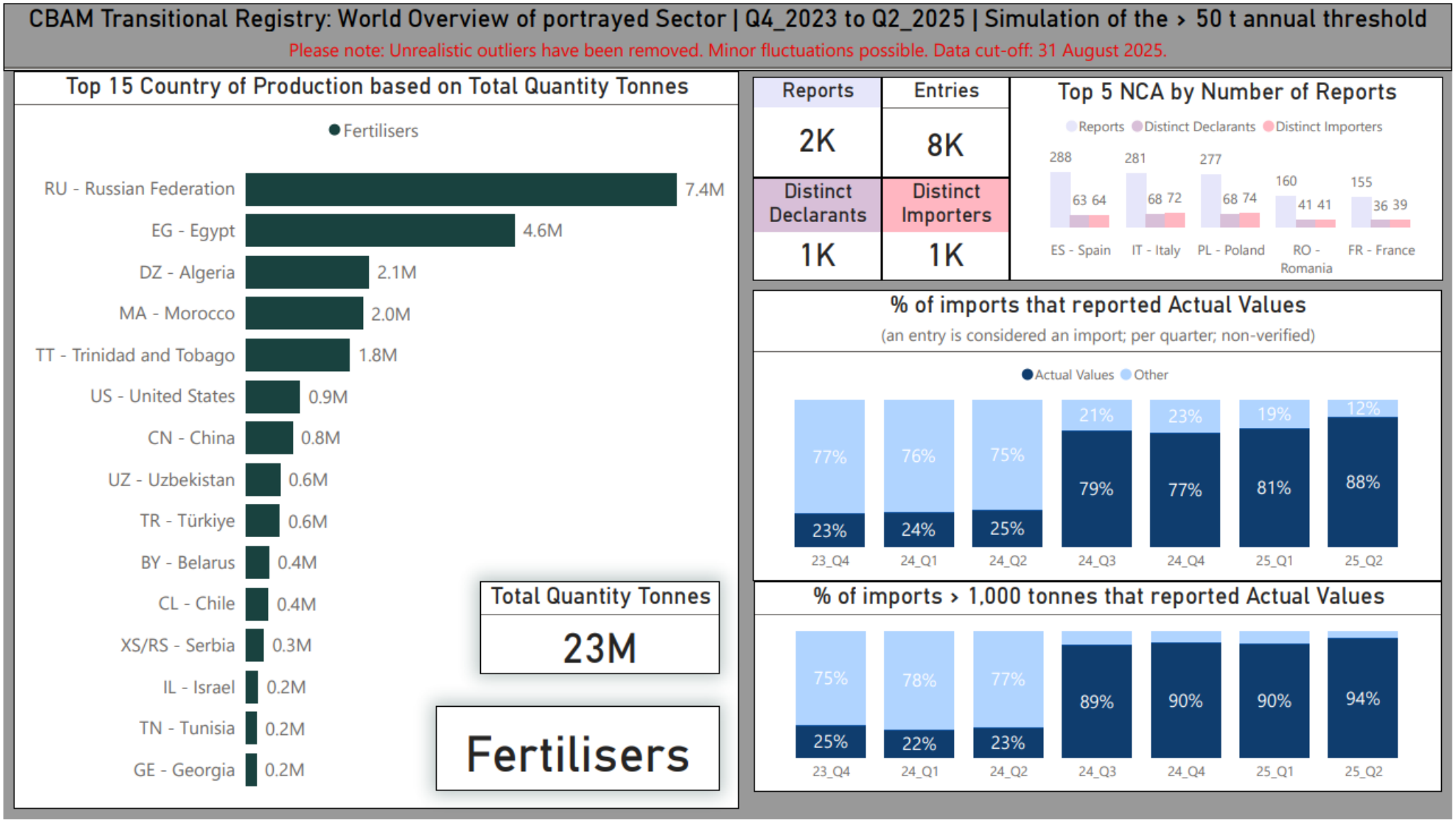
**Graf 6: Simulácia ročného prahu 50 ton – prechodný register CBAM, svetový prehľad uvádzaných odvetví, 4. štvrťrok 2023 až 2. štvrťrok 2025**



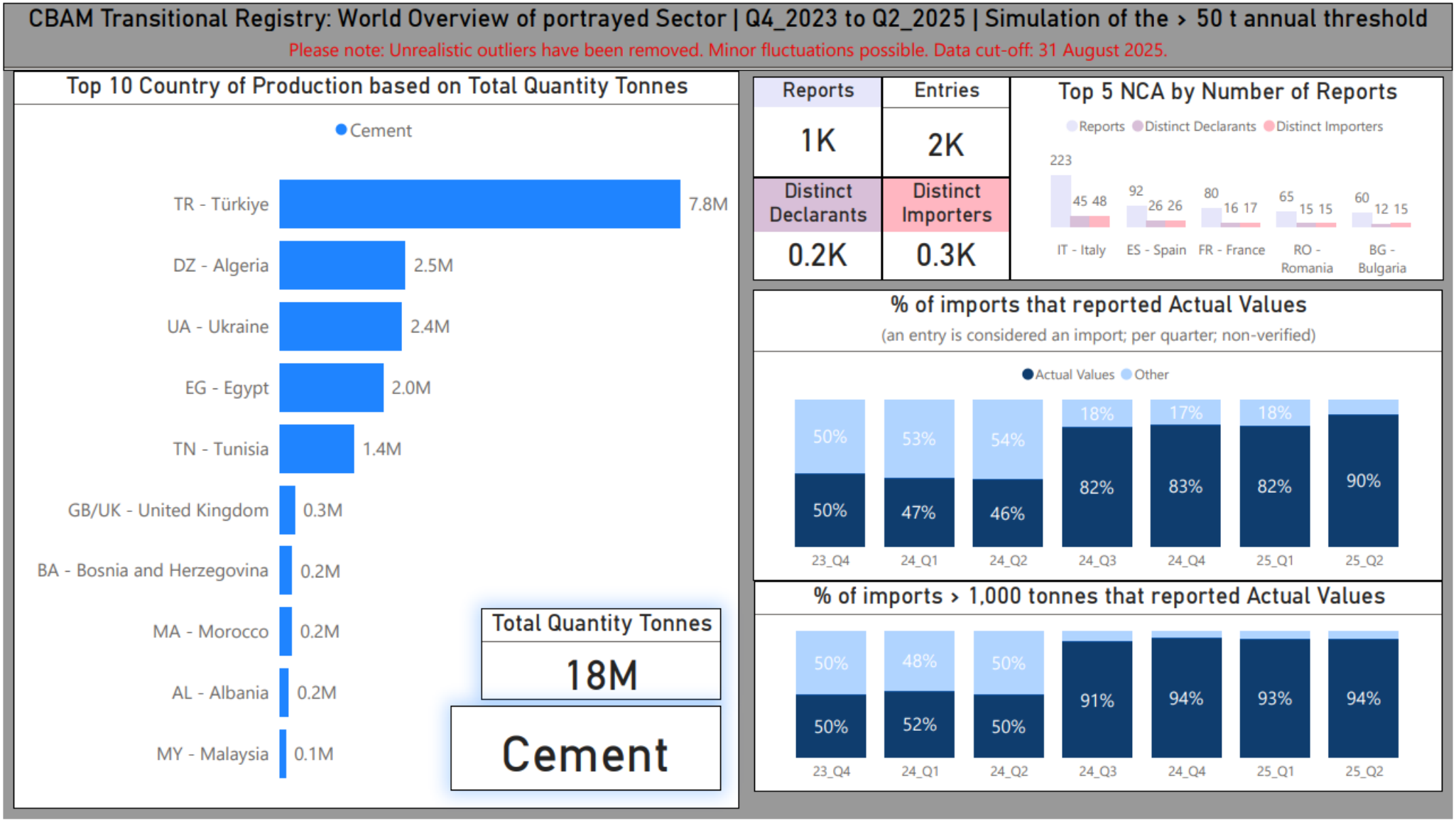
**Graf 7: Simulácia ročného prahu 50 ton – prechodný register CBAM, svetový prehľad týkajúci sa železa a ocele, 4. štvrťrok 2023 až 2. štvrťrok 2025**



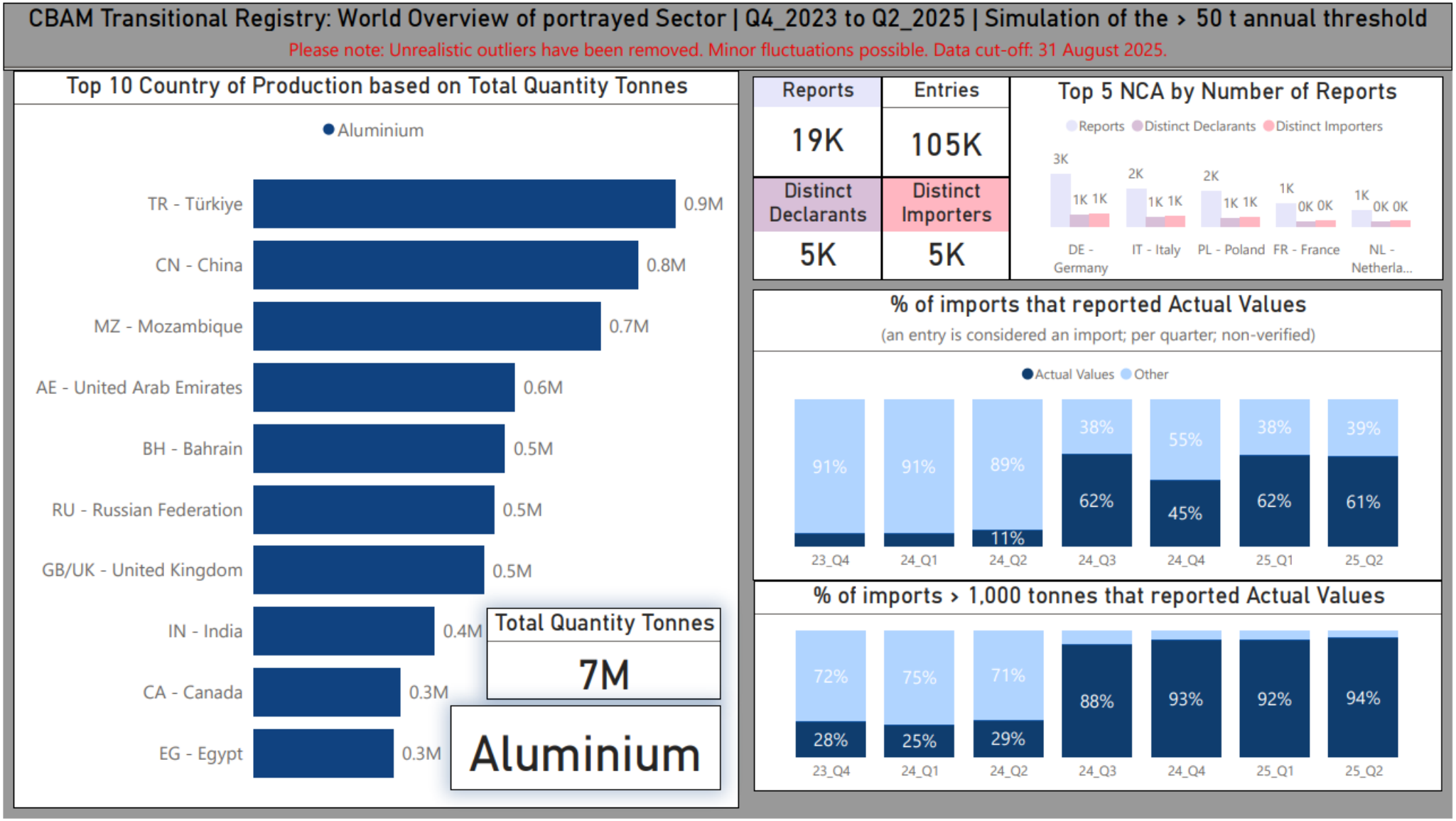
**Graf 8: Simulácia ročného prahu 50 ton – prechodný register CBAM, svetový prehľad týkajúci sa hnojív, 4. štvrťrok 2023 až 2. štvrťrok 2025**



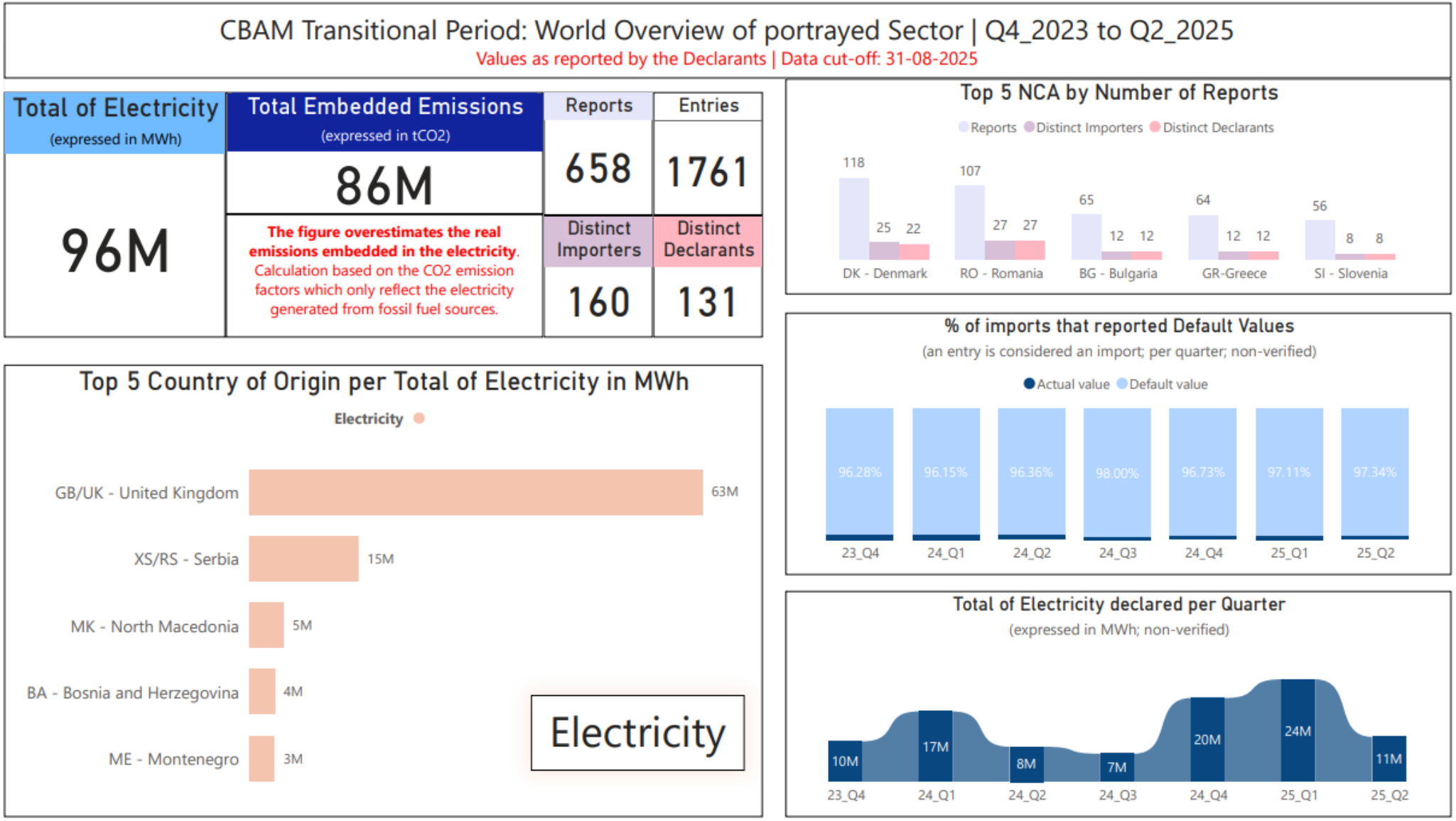
**Graf 9: Simulácia ročného prahu 50 ton – prechodný register CBAM, svetový prehľad týkajúci sa cementu, 4. štvrťrok 2023 až 2. štvrťrok 2025**



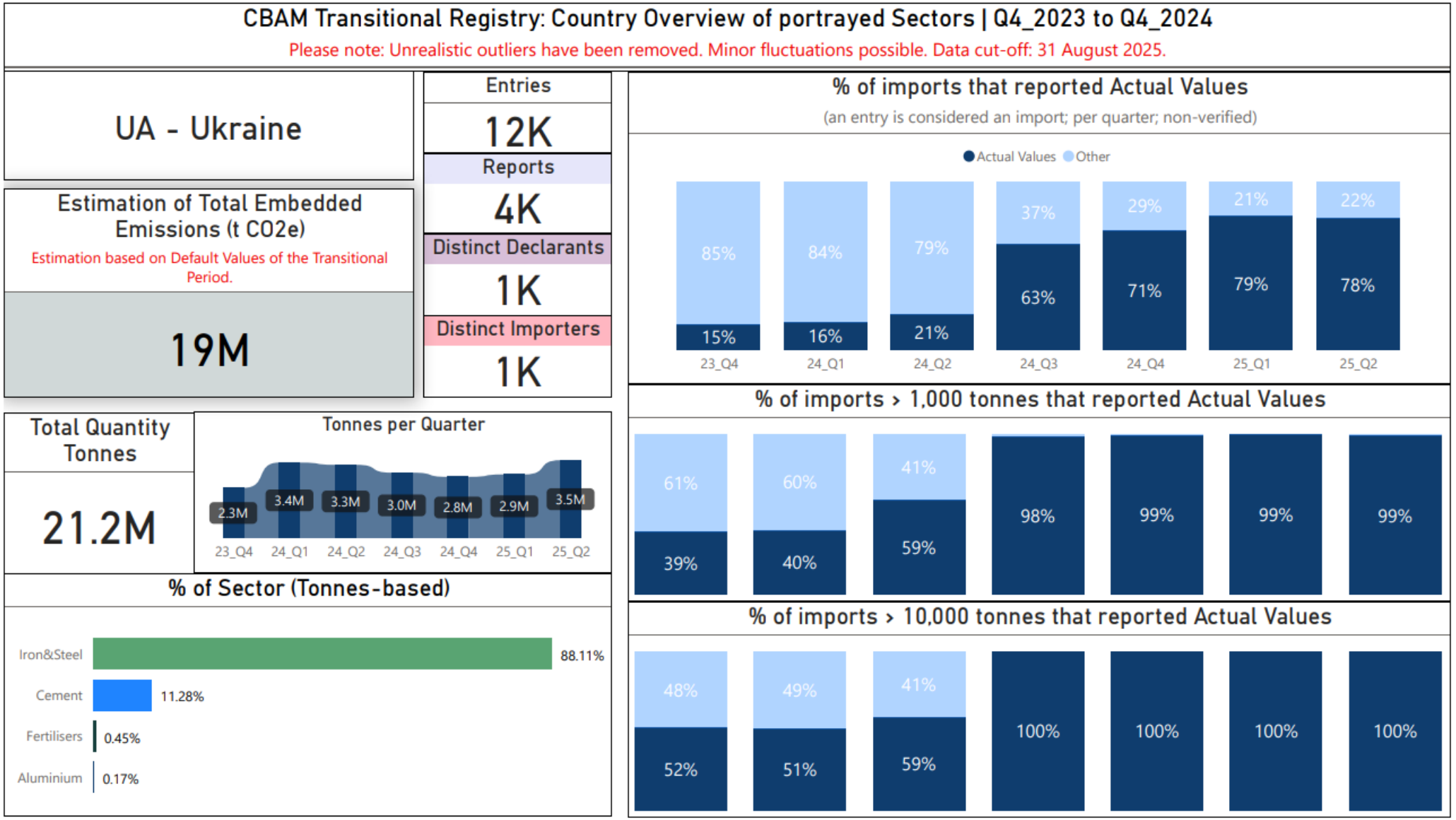
**Graf 10: Simulácia ročného prahu 50 ton – prechodný register CBAM, svetový prehľad týkajúci sa hliníka, 4. štvrťrok 2023 až 2. štvrťrok 2025**



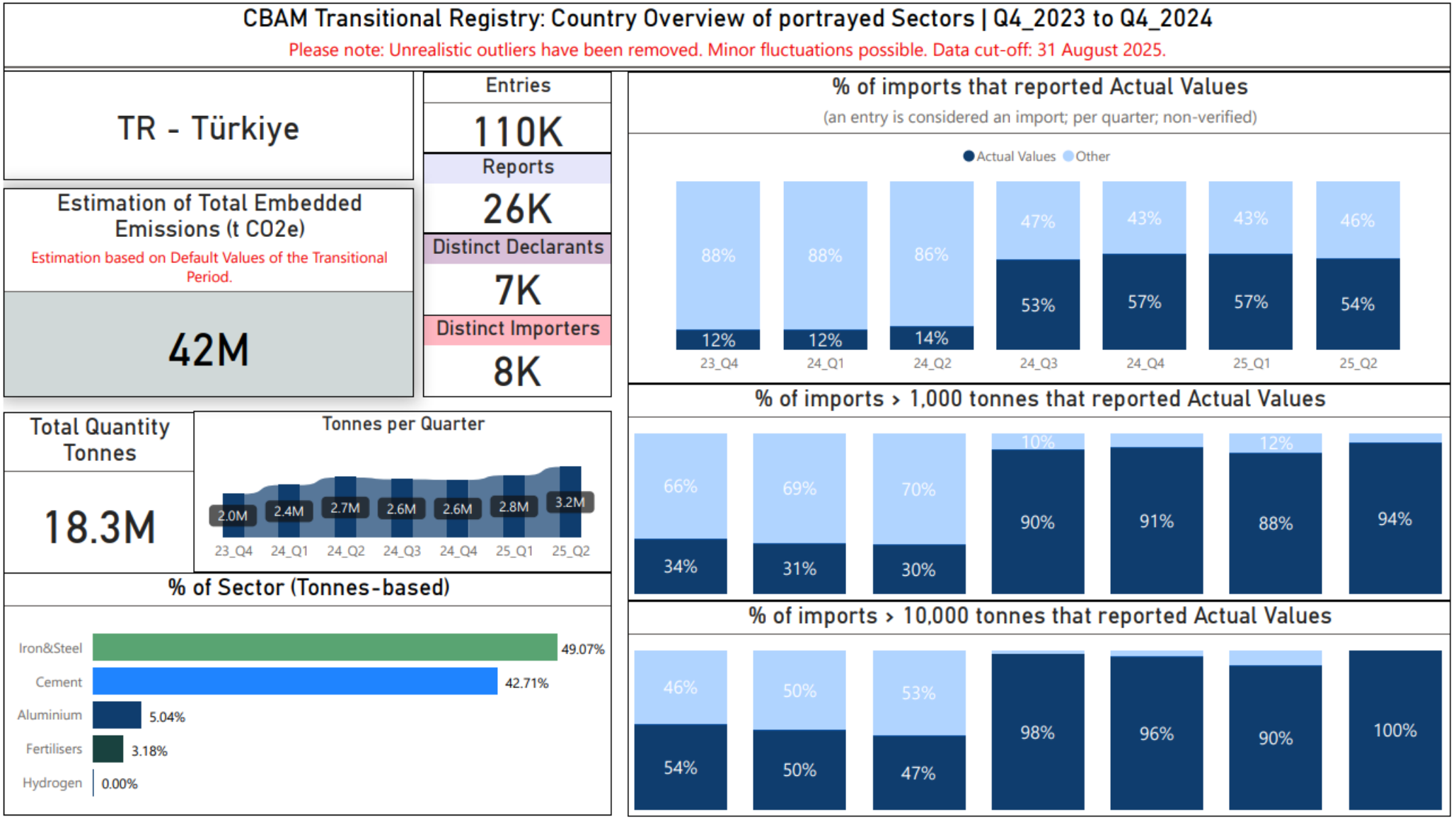
**Graf 11: Prechodný register CBAM, svetový prehľad týkajúci sa elektrickej energie, 4. štvrťrok 2023 až 2. štvrťrok 2025**



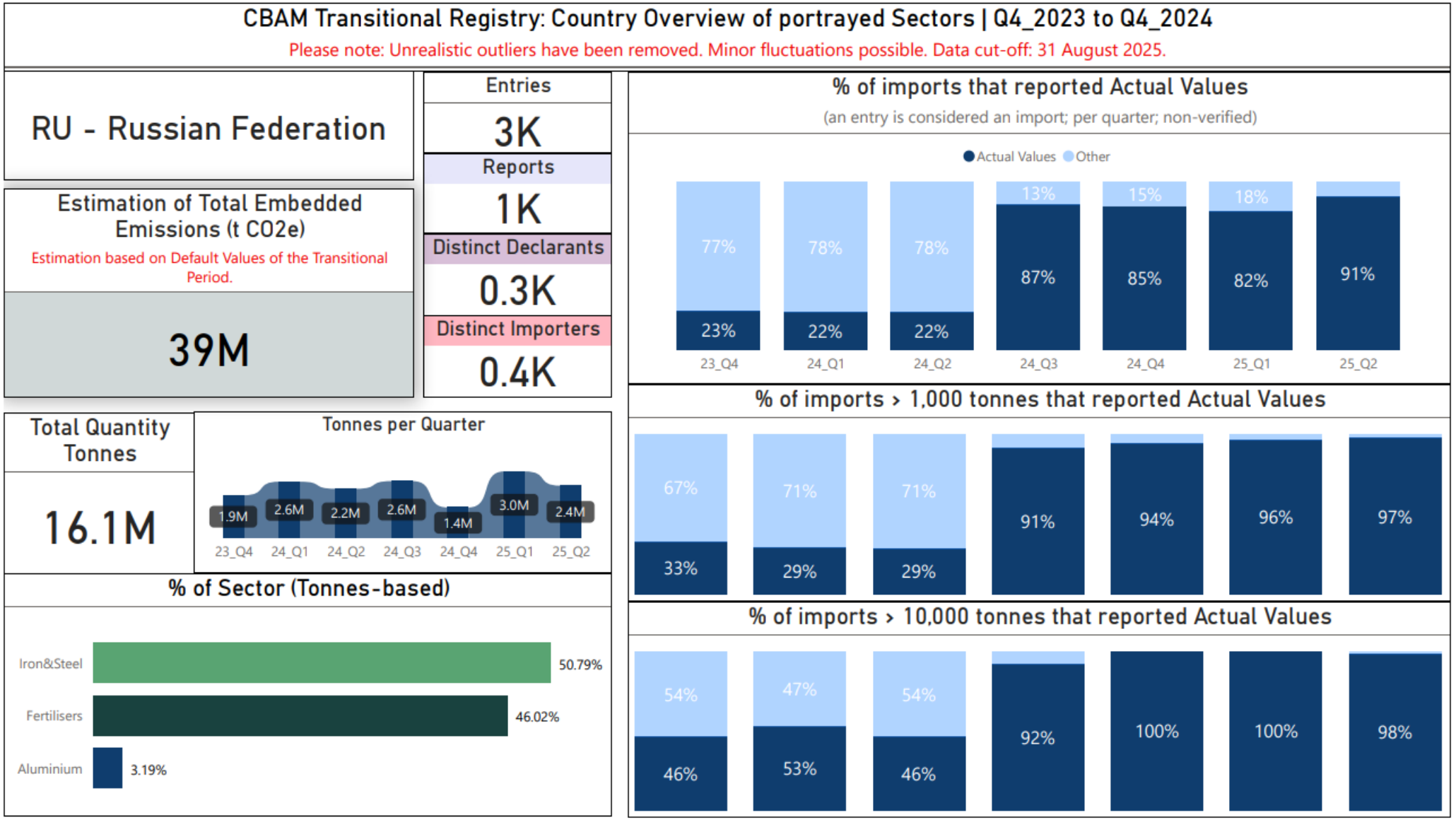
**Graf 12: Prechodný register CBAM, prehľad jednotlivých krajín – Ukrajina, 4. štvrťrok 2023 až 2. štvrťrok 2025**



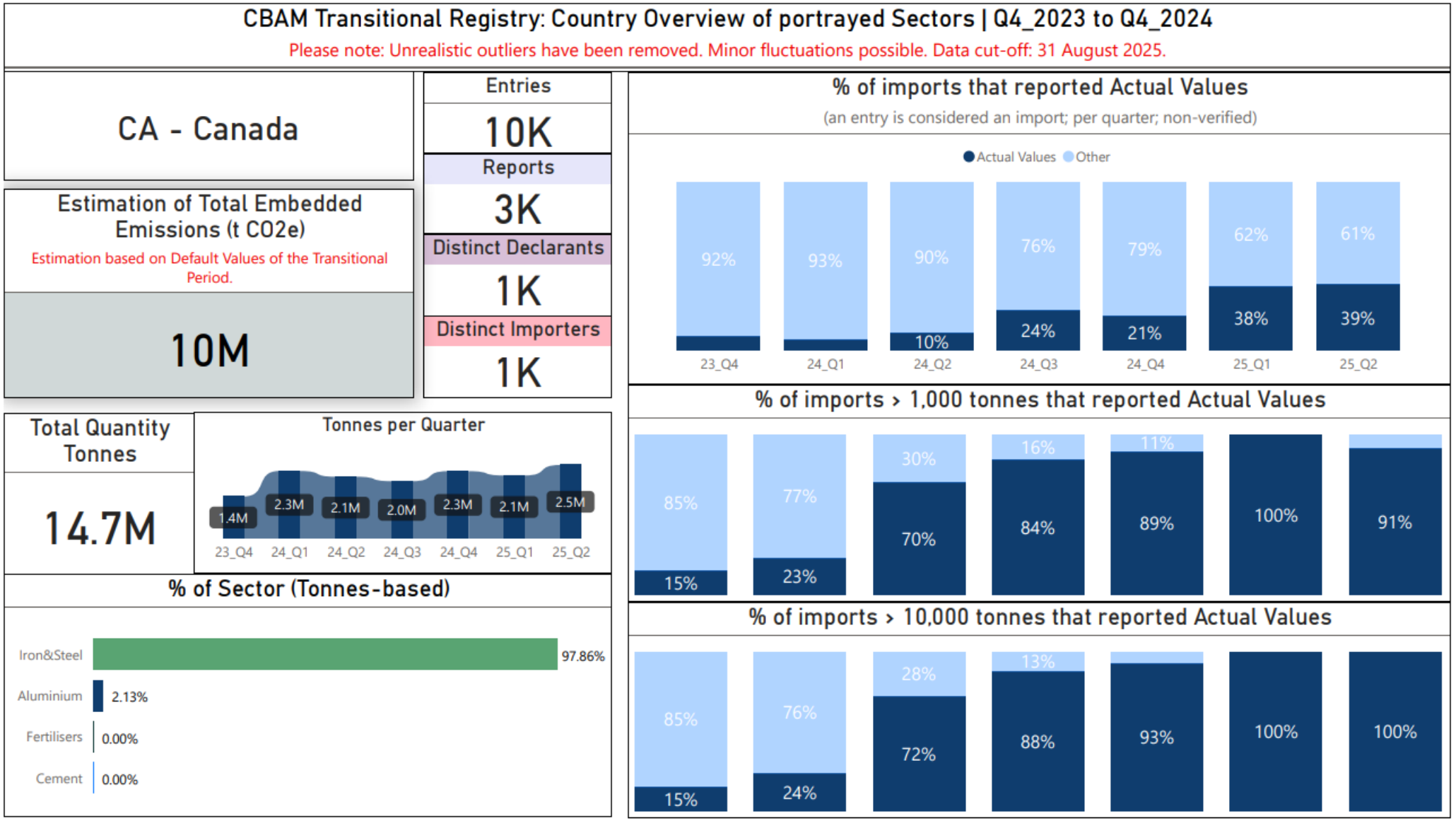
**Graf 13: Prechodný register CBAM, prehľad jednotlivých krajín – Turecko, 4. štvrťrok 2023 až 2. štvrťrok 2025**



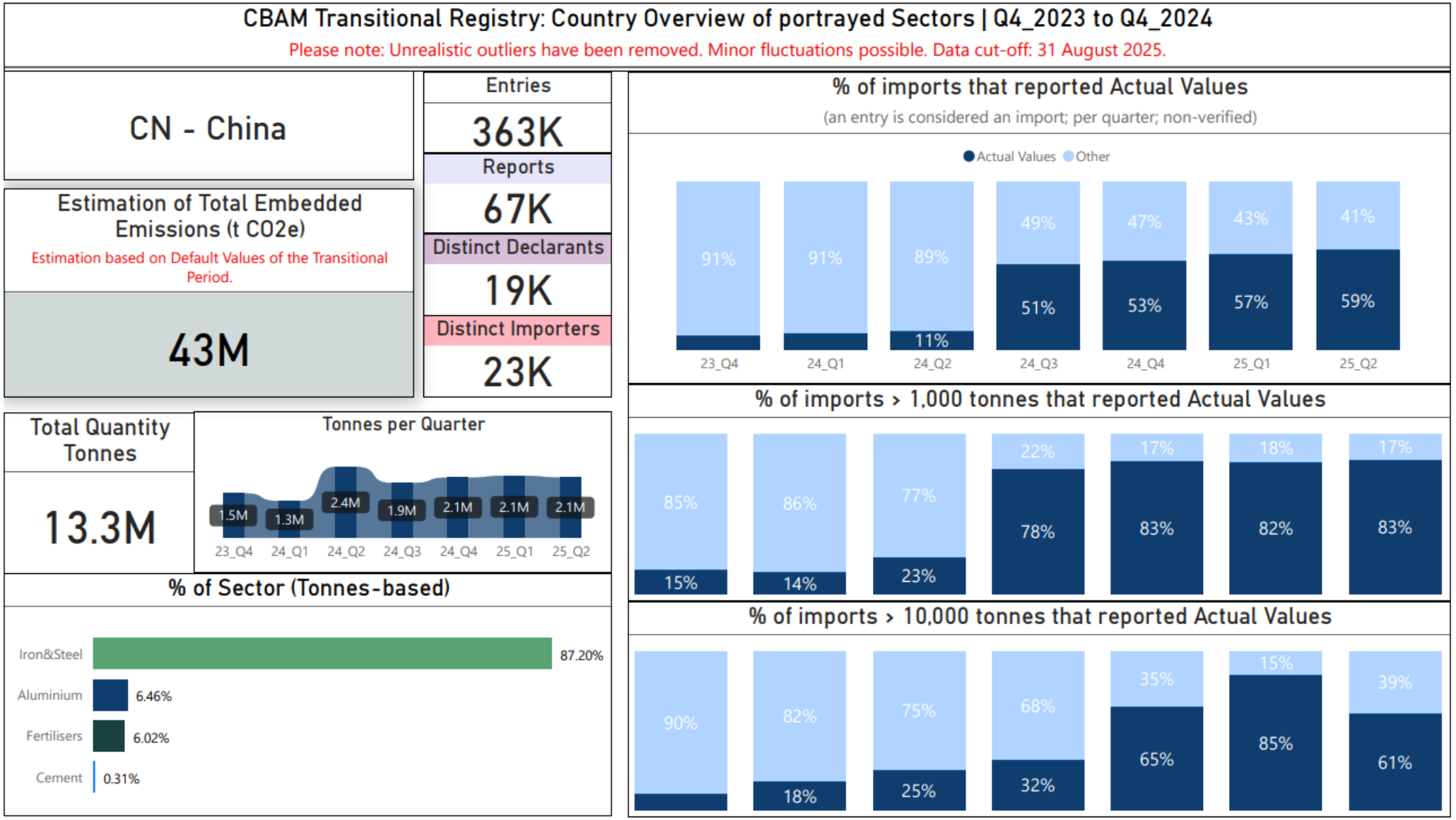
**Graf 14: Prechodný register CBAM, prehľad jednotlivých krajín – Rusko, 4. štvrťrok 2023 až 2. štvrťrok 2025**



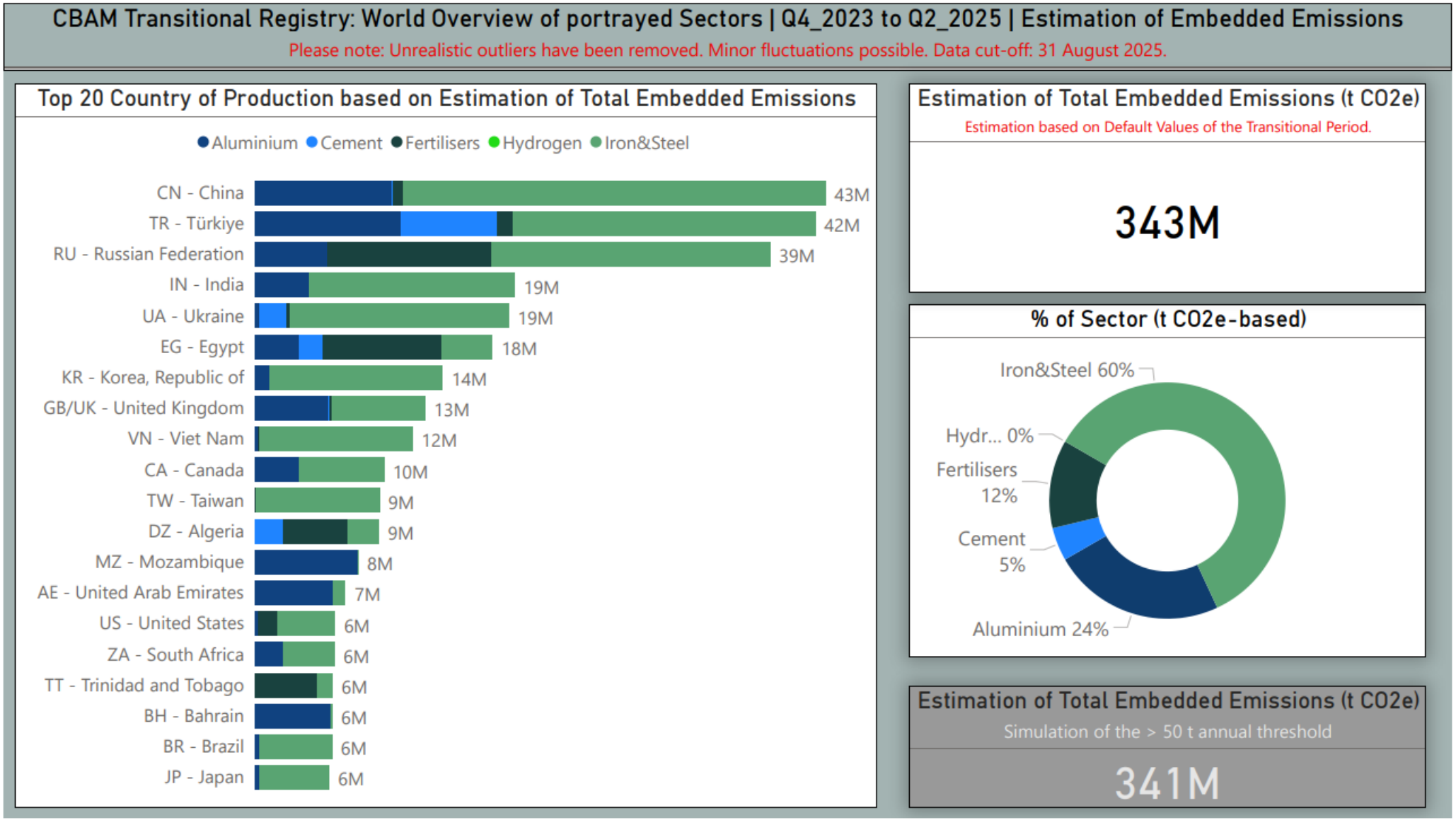
**Graf 15: Prechodný register CBAM, prehľad jednotlivých krajín – Kanada, 4. štvrťrok 2023 až 2. štvrťrok 2025**



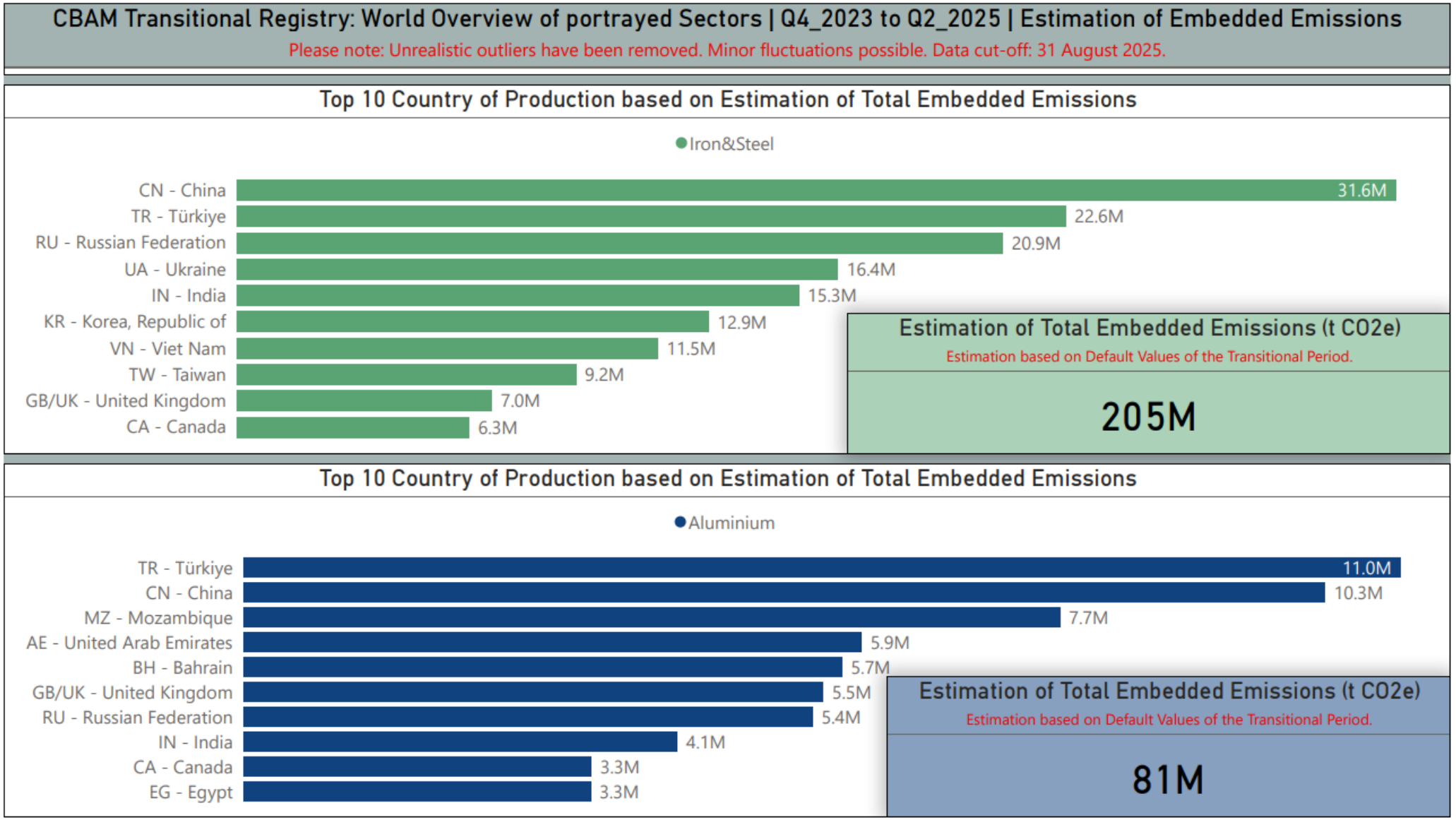
**Graf 16: Prechodný register CBAM, prehľad jednotlivých krajín – Čína, 4. štvrťrok 2023 až 2. štvrťrok 2025**



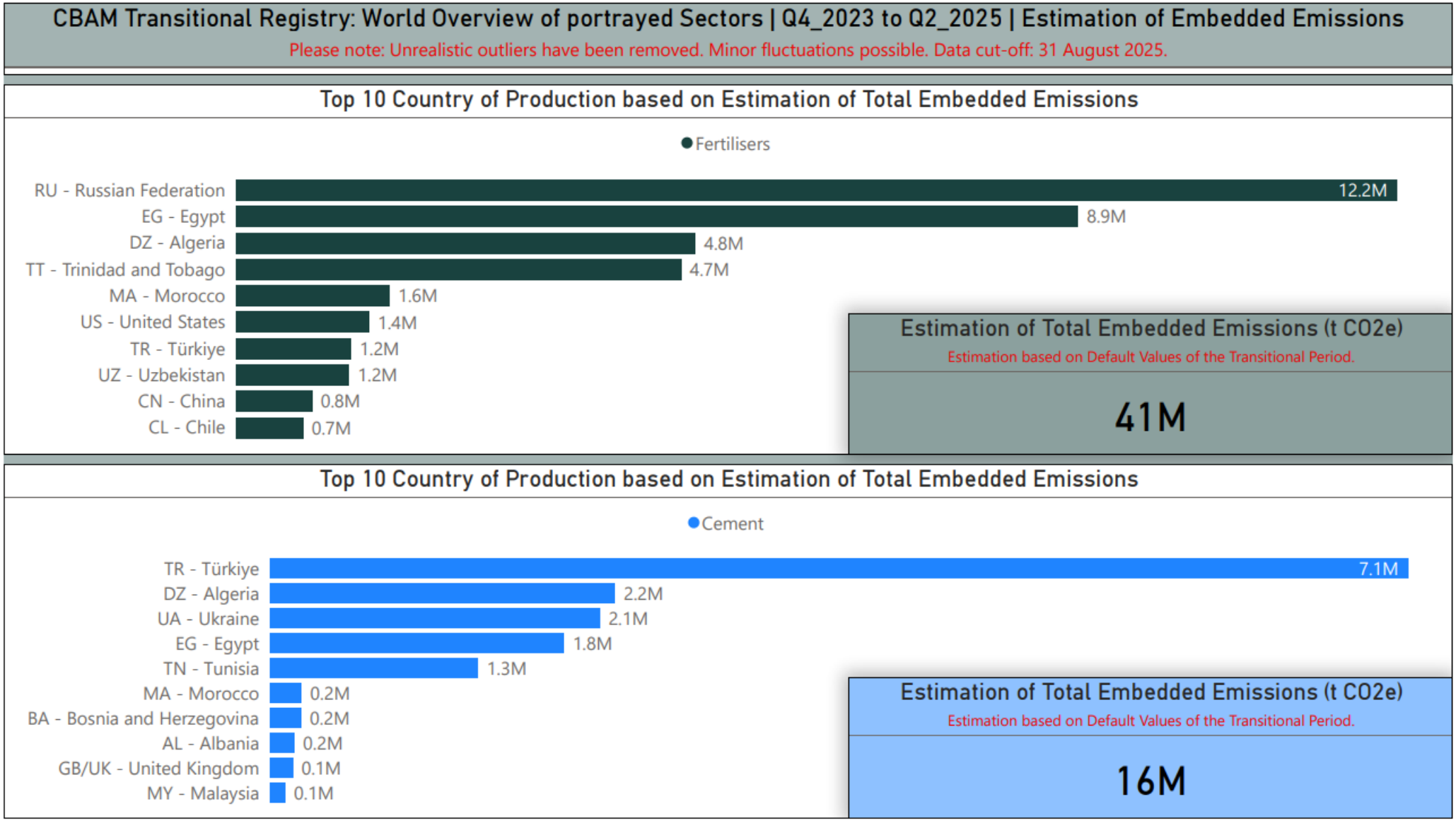
**Graf 17: Prechodný register CBAM, odhadované emisie, svetový prehľad, 4. štvrťrok 2023 až 2. štvrťrok 2025**



**Graf 18: Prechodný register CBAM, odhadované emisie, železo a oceľ a hliník, 4. štvrťrok 2023 až 2. štvrťrok 2025**



**Graf 19: Prechodný register CBAM, odhadované emisie, hnojivá a cement, 4. štvrťrok 2023 až 2. štvrťrok 2025**



**Tabuľka 2: Prechodné obdobie CBAM, odhadované emisie, úroveň číselného znaku KN, 4. štvrťrok 2023 až 2. štvrťrok 2025**

| Číselný znak KN | Odhadované celkové viazané emisie (v tonách ekvivalentu $CO_2$) |
|---|---|
| 25070080 | 96 273 |
| 25231000 | 7 963 332 |
| 25232100 | 1 214 596 |
| 25232900 | 6 121 116 |
| 25233000 | 229 538 |
| 25239000 | 21 064 |
| 26011200 | 12 521 493 |
| 27160000[9] | 85 504 134 |
| 28041000 | 591 |
| 28080000 | 7 273 |
| 28141000 | 11 199 078 |
| 28142000 | 7 272 |
| 28342100 | 1 278 308 |
| 31021010 | 10 689 675 |
| 31021012 | 5 085 |
| 31021015 | 235 477 |
| 31021019 | 3 434 065 |
| 31021090 | 1 741 541 |
| 31022100 | 875 894 |
| 31022900 | 97 067 |
| 31023010 | 15 |
| 31023090 | 1 930 845 |
| 31024010 | 1 407 771 |
| 31025000 | 44 179 |
| 31026000 | 235 586 |
| 31028000 | 2 165 774 |
| 31029000 | 20 679 |
| 31051000 | 7 077 |
| 31052010 | 1 811 838 |
| 31052090 | 1 201 321 |
| 31053000 | 1 673 538 |
| 31054000 | 388 455 |
| 31055100 | 131 364 |
| 31055900 | 753 399 |
| 31059020 | 66 754 |
| 31059080 | 12 114 |
| 72011011 | 528 158 |
| 72011019 | 448 989 |
| 72011030 | 716 004 |
| 72011090 | 5 267 339 |
| 72012000 | 0 |
| 72015010 | 0 |
| 72015090 | 52 345 |
| 72021120 | 11 504 |
| 72021180 | 919 353 |
| 72021900 | 440 695 |
| 72024110 | 55 093 |
| 72024190 | 3 590 335 |
| 72024910 | 19 547 |
| 72024950 | 410 735 |
| 72024990 | 78 398 |
| 72026000 | 1 591 580 |
| 72031000 | 18 086 445 |
| 72039000 | 25 385 |
| 72051000 | 116 364 |
| 72052100 | 47 851 |
| 72052900 | 110 497 |
| 72061000 | 1 951 |
| 72069000 | 1 094 781 |
| 72071111 | 15 311 |
| 72071114 | 579 367 |
| 72071116 | 3 267 817 |
| 72071190 | 221 |
| 72071210 | 18 106 096 |
| 72071290 | 4 124 |
| 72071912 | 198 296 |
| 72071919 | 1 594 |
| 72071980 | 1 954 |
| 72072015 | 210 502 |
| 72072017 | 12 201 |
| 72072019 | 50 |
| 72072032 | 396 674 |
| 72072039 | 235 |
| 72072052 | 91 234 |
| 72072059 | 1 981 |
| 72072080 | 4 517 |
| 72081000 | 77 193 |
| 72082500 | 507 023 |
| 72082600 | 826 095 |
| 72082700 | 1 718 721 |
| 72083600 | 1 505 945 |
| 72083700 | 5 501 203 |
| 72083800 | 7 741 849 |
| 72083900 | 10 742 820 |
| 72084000 | 50 614 |
| 72085120 | 4 023 977 |
| 72085191 | 593 535 |
| 72085198 | 1 054 522 |
| 72085210 | 1 285 |
| 72085291 | 721 965 |
| 72085299 | 447 253 |
| 72085310 | 888 |
| 72085390 | 124 184 |
| 72085400 | 34 880 |
| 72089020 | 536 |
| 72089080 | 80 387 |
| 72091500 | 165 897 |
| 72091610 | 3 737 |
| 72091690 | 4 072 525 |
| 72091710 | 636 |
| 72091790 | 3 140 582 |
| 72091810 | 205 |
| 72091891 | 304 506 |
| 72091899 | 83 528 |
| 72092500 | 4 593 |
| 72092610 | 0 |
| 72092690 | 90 241 |
| 72092790 | 32 129 |
| 72092890 | 170 |
| 72099020 | 247 |
| 72099080 | 1 236 |

[9] Upozorňujeme, že v prípade elektrickej energie je emisný faktor založený na intenzite $CO_2$ elektrickej energie vyrobenej z fosílnych palív v krajine pôvodu. Obnoviteľné zdroje elektriny sa preto nezohľadňujú. Na výpočet sa použili skutočné emisné faktory, ktoré vykázali deklaranti.

| | |
|---|---|
| 72101100 | 152 |
| 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 |