



Raport privind amprenta de carbon

Calculul emisiilor de gaze cu efect de seră - Scop 1 și Scop 2

ELECTRO - ALFA INTERNATIONAL

ANUL FISCAL 2025

CUPRINS

Introducere.....	3	Scop 1: Emisii din combustie mobilă.....	7
Rezumat.....	4	Scop 1: Emisii fugitive.....	7
SCOP 1: Emisii directe	5	SCOP 2: Emisii indirecte	8
PARTEA I: Contextul metodologic pentru calcularea Scopului 1	6	PARTEA II: Contextul metodologic pentru calcularea Scopului 2	9
Scop 1: Emisii din combustie staționară.....	6	Scop 2: Emisii din energia achiziționată.....	9
		Anexă.....	10



INTRODUCERE

Prezentul document sumarizează rezultatele inventarului de emisii de gaze cu efect de seră (GES) al organizației Electro-Alfa International S.A. (Electroalfa), pentru anul fiscal 2025. Acest raport oferă un rezumat al activității desfășurate în cadrul procesului de cuantificare a emisiilor, inclusiv metodologia aplicată, ipotezele utilizate, precum și limitele operaționale și organizaționale considerate. Procesul a fost realizat în conformitate cu principiile și cerințele Protocolului GHG.

Informații descriptive				
Denumirea companiei	Electro - Alfa International			
Limita organizațională	Control operațional			
Entitățile incluse în limitele organizaționale ale companiei	Electro-Alfa Internațional (EAI) Electroalfa Servicii Inginerie (EASI) Electroalfa Confecții Metalice (EACM)			
Limita operațională	Scop 1 și Scop 2			
Perioada de raportare acoperită	01.01.2025 – 31.12.2025			
Gazele cu efect de seră incluse în calcule	CO ₂ ; CH ₄ ; N ₂ O; HFC			
Anul ales ca an de bază și justificarea alegerii anului de bază	2025; primul raport privind emisiile de gaze cu efect de seră			
Date privind emisiile	tCO ₂ e			
	EAI	EASI	EACM	Total
Emisii totale Scop 1 + Scop 2 Abordare în funcție de locație	804,16	304,10	1.124,92	2.233,18
Emisii totale Scop 1 + Scop 2 Abordare în funcție de piață	772,40	325,71	1.114,34	2.212,45

Glosar

- GES** – gaze cu efect de seră: CO₂, CH₄, N₂O, PFC, HFC, NF₃, SF₆;
- Amprentă de carbon** - cantitatea totală de gaze cu efect de seră generată de o organizație, un produs sau o persoană într-un interval determinat de timp, exprimată în echivalent dioxid de carbon;
- GHG Protocol** – metodologie internațională, utilizată pentru calcularea emisiilor de GES;
- CO₂e** – echivalent dioxid de carbon, unitate standard utilizată pentru a compara emisiile provenite de la diferite gaze cu efect de seră pe baza potențialului lor de încălzire globală;
- FE** – factori de emisie utilizați pentru calcularea emisiilor de GES dintr-o sursă relativă;
- AD** – datele de activitate reprezintă punctul de plecare pentru calculul emisiilor de GES, se referă la datele reale asociate unei activități care generează emisii de GES.

REZUMAT

Calculul emisiilor de gaze cu efect de seră ale Electroalfa în anul fiscal 2025

Următorul raport prezintă Inventarul GES (cantitatea totală de gaze cu efect de seră emise în atmosferă de o activitate sau organizație într-un anumit timp, măsurată în tone de dioxid de carbon echivalent (tCO₂e) și calculată prin înmulțirea datelor de activitate cu factorii de emisie corespunzători) al Electroalfa. Emisiile de GES au fost calculate conform metodologiei internaționale de calcul al emisiilor pentru întreprinderi – Protocolul GHG privind gazele cu efect de seră, pe baza ghidurilor:

Protocolul GHG: Un standard de contabilitate și raportare corporativă - Ediție revizuită – Protocolul GHG oferă cerințe și îndrumări pentru companii și alte organizații care pregătesc un inventar al emisiilor de gaze cu efect de seră la nivel corporativ.

Ghid GHG Protocol Scop 2 – Protocolul GHG standardizează modul în care organizațiile măsoară emisiile asociate electricității, aburului, căldurii și răcirii achiziționate.

Calcularele au fost realizate folosind date din înregistrările interne ale Electroalfa. Conform metodologiei Protocolului GHG, calculul a acoperit principalele surse de emisii de GES:

Scop 1 – Toate emisiile directe de GES generate în urma operațiunilor controlate direct: combustibili pentru transport și funcționarea echipamentelor fixe și mobile, combustibili energetici (gaze naturale pentru încălzire), agenți frigorifici utilizați pentru funcționarea instalațiilor de răcire.

Scop 2 – Emisii indirecte de GES provenite din consumul de energie electrică și agent termic achiziționate.

Pentru a calcula emisiile, companiile urmează 5 pași cheie ai Protocolului:

- 1. Identificarea surselor de emisii de gaze cu efect de seră
- 2. Selectarea unei abordări de calcul al emisiilor de gaze cu efect de seră
- 3. Colectarea datelor de activitate și alegerea factorilor de emisie
- 4. Aplicarea instrumentelor de calcul
- 5. Cumularea datelor privind emisiile de gaze cu efect de seră la nivel de companie

Date de activitate (AD)	Factor de emisie (FE)	tCO ₂ e = AD * FE
Datele primare ale companiei utilizate pentru estimarea emisiilor	Cantitatea de poluare provenită din activitate pe unitate de consum	

Scop 1 Emisii directe



PARTEA I - Contextul metodologic pentru calcularea Scopului 1

Emisiile aferente Scopului 1 sunt emisii directe, generate de procesele desfășurate în cadrul infrastructurii deținute sau controlate direct de organizație. Exemple de emisii din Scop 1 includ emisiile generate de arderea combustibililor în instalațiile de încălzire deținute/controlate, de utilizarea autovehiculelor, precum și de pierderile de agenți frigorifici din sistemele de climatizare și răcire. Au fost identificate următoarele surse de emisii Scop 1 în cadrul limitelor organizaționale:

Rezumatul emisiilor din Scop 1

Date de activitate

- Încălzire:** Consum de gaze naturale pentru încălzire centralizată, pregătirea apei calde menajere
- Procese de producție:** Consum de gaze naturale pentru procesele de producție
- Procese de producție:** Consum de corgon pentru procesele de producție
- Grupuri electrogene:** Consum de motorină pentru funcționarea grupurilor electrogene
- Flotă de vehicule și echipamente:** Consum de motorină pentru vehicule proprii și echipamente mobile
- Flotă de vehicule și echipamente:** Consum de benzină pentru vehicule proprii și echipamente mobile
- Emisii fugitive:** Agenți frigorifici R-407, R-32

Ipoteze metodologice

În cazul amplasamentelor unde își desfășoară activitatea două entități ale grupului Electroalfa, în lipsa refacturărilor sau altor proceduri de distincție a consumurilor în funcție de entități, s-au folosit următoarele ipoteze pentru a aloca emisiile de gaze cu efect de seră generate în timpul combustiei staționare:

Amplasament din Calea Națională 30, Botoșani:
Electroalfa Confecții Metalice-responsabilă pentru 95% din consumul de gaz natural;

Electroalfa -responsabilă pentru 5% din consumul de gaz natural, astfel: Centrul de Formare Profesională Academia Alfa – 2,5%, Centrul de Dezvoltare și Inovație DCD – 2,5%.

Amplasament din Strada Peco nr. 10, Botoșani:
Electroalfa Servicii Inginerie – responsabilă pentru 85% din consumul de gaz natural;

Electroalfa – responsabilă pentru 15% din consumul de gaz natural.

Consumul de gaz natural asociat cabinei poartă a fost împărțit astfel: 50% EASI – 50% EAI, întrucât aceasta deservește, în aceeași măsură, ambele entități.

Emisiile provenite din combustia staționară, pentru perioada de raportare: 1 ianuarie 2025 – 31 decembrie 2025 sunt prezentate mai jos.

Scop 1: Emisii din combustie staționară

 Combustie staționară

Date de activitate:

- Încălzire:** Consum de gaze naturale pentru încălzire centralizată, pregătirea apei calde menajere
- Procese de producție:** Consum de gaze naturale pentru procesele de producție
- Grupuri electrogene:** Consum de motorină pentru funcționarea grupurilor electrogene

Gaze naturale: utilizate pentru încălzirea spațiilor și activelor operaționale (deținute sau controlate de organizație) și pentru desfășurarea proceselor de producție – date anuale de consum exprimate în kWh.

Motorină: utilizată pentru funcționarea grupurilor electrogene – date anuale de consum exprimate în litri. Valoarea emisiilor din combustia staționară este determinată prin aplicarea factorilor de emisie la datele de activitate. Pentru motorină s-a utilizat cea mai recentă versiune disponibilă a factorului de emisie corespunzător, publicat de UK DEFRA (2025), iar pentru gazul natural s-a utilizat factorul de emisie publicat de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor în Ordinul 2641/2023.

Tabel 1 Emisii directe din surse staționare deținute sau controlate în anul fiscal 2025 [tCO₂e]

Sursa de emisii	Unitate de măsură	Emisii combustie staționară Electro-Alfa International în anul fiscal 2025	Emisii combustie staționară Electroalfa Servicii Inginerie în anul fiscal 2025	Emisii combustie staționară Electroalfa Confecții Metalice în anul fiscal 2025
Combustie staționară - Gaz natural	tCO ₂ e	421,20	179,53	621,95
Combustie staționară - Motorină	tCO ₂ e	0,26	-	-

PARTEA I - Contextul metodologic pentru calcularea Scopului 1

Scop 1: Emisii din combustie mobilă

**Combustie mobilă**

Date de activitate:

Flotă de vehicule și echipamente: Consum de motorină pentru vehicule proprii și echipamente mobile

Flotă de vehicule și echipamente: Consum de benzină pentru vehicule proprii și echipamente mobile

Combustibilii utilizați de Electroalfa în procese de combustie mobilă în anul 2025 au fost motorina și benzina. Datele anuale de consum sunt exprimate în litri.

Valoarea emisiilor din combustie mobilă este determinată prin aplicarea factorilor de emisie la datele de activitate. Pentru determinarea emisiilor asociate consumului celor doi combustibili a fost utilizată cea mai recentă versiune disponibilă a factorilor de emisie publicați de UK DEFRA (2025).

Emisiile provenite din combustia mobilă, pentru perioada de raportare: 1 ianuarie 2025 – 31 decembrie 2025 sunt prezentate mai jos.

Tabel 2 Emisii directe provenite din surse mobile deținute sau controlate în anul fiscal 2025 [tCO₂e]

Sursa de emisii	Unitate de măsură	Emisii combustie Electro-Alfa International în anul fiscal 2025	Emisii combustie Electroalfa Servicii Inginerie în anul fiscal 2025	Emisii combustie Electroalfa Confecții Metalice în anul fiscal 2025
Combustie mobilă - motorină	tCO ₂ e	111,86	50,79	9,56
Combustie mobilă - benzină	tCO ₂ e	99,80	4,62	2,49

Scop 1: Emisii fugitive

**Emisii fugitive**

Date de activitate:

Emisii fugitive: Agenți frigorifici R-407, R-32

Procese de producție: corgon pentru procesele de producție

Agenți frigorifici: utilizați pentru re aprovizionarea propriilor instalații și/sau echipamente în anul 2025 - date anuale de consum exprimate în kilograme.

Corgon¹: utilizat în procesele de producție – date de consum exprimate în metri cubi. Valoarea emisiilor fugitive este determinată prin aplicarea factorilor de emisie la datele de activitate. Pentru agenții frigorifici, au fost utilizate valorile GWP (Global Warming Potential) disponibile în cea mai recentă versiune a setului de date publicat de UK DEFRA (2025). Emisiile fugitive pentru perioada de raportare: 1 ianuarie 2025 – 31 decembrie 2025 sunt prezentate mai jos.

Tabel 3 Emisii directe fugitive în anul fiscal 2025 [tCO₂e]

Sursa de emisii	Unitate de măsură	Emisii fugitive Electro-Alfa International în anul fiscal 2025	Emisii fugitive Electroalfa Servicii Inginerie în anul fiscal 2025	Emisii fugitive Electroalfa Confecții Metalice în anul fiscal 2025
Agent frigorific R-32	tCO ₂ e	2,17	-	-
Agent frigorific R-407C	tCO ₂ e	25,98	-	-
Corgon	tCO ₂ e	-	0,68	0,22

Scop 2 Emisii indirecte



PARTEA II - Contextul metodologic pentru calcularea Scopului 2

Emisiile aferente Scopului 2 sunt emisii indirecte de gaze cu efect de seră care pot fi asociate energiei electrice, încălzirii sau răcirii achiziționate. Aceste emisii indirecte sunt o consecință a consumului de energie al organizației, dar sunt generate de surse care nu sunt deținute sau controlate de aceasta.

Scop 2: Emisii din energie achiziționată



Energie achiziționată

Date de activitate:

Energie electrică: Consumul de energie electrică achiziționată pentru clădiri și operațiuni

Încălzire: Consumul de agent termic achiziționat pentru încălzirea spațiilor și pregătirea apei calde

Datele de consum, extrase din facturile emise de furnizori, sunt exprimate în kWh.

Calculul emisiilor asociate electricității sunt efectuate folosind o abordare dublă, conform îndrumărilor Protocolului GHG: în funcție de locație și în funcție de piață.

Pentru metoda bazată pe locație, s-a folosit factorul de emisie al rețelei din România, publicat în Raportul Anual ANRE 2024 (cea mai recentă valoare disponibilă la momentul efectuării calculelor). Metoda bazată pe piață a utilizat factorii de emisie publicați de furnizorii de energie contractați în perioada de raportare. Furnizorii de energie electrică ai organizației în toate operațiunile au fost Hidroelectrica, Premier Energy, PPC Energie, Electrica Furnizare, Getica 95, Tinmar Energy, E-on și Modern Calor.

Pentru agentul termic achiziționat s-a utilizat factorul de emisie publicat de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor în Ordinul 2641/2023.

Ipoteze metodologice

În cazul amplasamentelor unde își desfășoară activitatea două entități ale grupului Electroalfa, în lipsa refacturărilor sau altor proceduri de distincție a consumurilor în funcție de entități, s-au folosit următoarele ipoteze pentru a aloca emisiile de gaze cu efect de seră asociate energiei electrice achiziționate:

Amplasament din Calea Națională 30, Botoșani (cu excepția consumurilor asociate Magaziei „Flaro”, care aparține în totalitate Electroalfa Confecții Metalice):
Electroalfa Confecții Metalice - responsabilă pentru 95% din consumul de electricitate achiziționată.
Electroalfa - responsabilă pentru 5% din consumul de electricitate achiziționată, astfel:

Furnizor Modern Calor: Centrul de Formare Profesională Academia Alfa - 2,5%, Centrul de Dezvoltare și Inovație DCD – 2,5%.

Furnizori Hidroelectrica și PPC: Centrul de Dezvoltare și Inovație – 5%.

Amplasament din Strada Peco nr. 10, Botoșani:
Electroalfa Servicii Inginerie – responsabilă pentru 85% din consumul de electricitate achiziționată.
Electroalfa – responsabilă pentru 15% din consumul de electricitate achiziționată.

Emisiile asociate cu energia achiziționată, pentru perioada de raportare: 1 ianuarie 2025 – 31 decembrie 2025 sunt prezentate mai jos.

Tabel 4 Emisiile indirecte provenite din energia achiziționată în anul fiscal 2025

Sursa de emisii	Unitate de măsură	Emisii Scop 2 Electro-Alfa International în anul fiscal 2025	Emisii Scop 2 Electroalfa Servicii Inginerie în anul fiscal 2025	Emisii Scop 2 Electroalfa Confecții Metalice în anul fiscal 2025
Energie electrică – în funcție de locație	tCO ₂ e	142,89	68,49	347,60
Energia electrică – în funcție de piață	tCO ₂ e	111,13	90,10	337,01
Agent termic	tCO ₂ e	-	-	143,09

ANEXĂ

Rezumatul rezultatelor Electroalfa privind emisiile de gaze cu efect de seră.

Tabelul prezintă rezultatele calculelor efectuate în scopul cuantificării emisiilor de gaze cu efect de seră, generate în cadrul operațiunilor Electroalfa în anul fiscal 2025.



Tabel 5 Rezumatul emisiilor de GES al Grupului Electroalfa, în anul fiscal 2025 [tCO₂e]

Scop	Unitate de măsură	Emisii Electro - Alfa Intrenational în anul fiscal 2025	Emisii Electroalfa Servicii Inginerie în anul fiscal 2025	Emisii Electroalfa Confecții Metalice în anul fiscal 2025	Emisii Grup Electroalfa în anul fiscal 2025
Scop 1	tCO ₂ e	661,27	235,61	634,23	1.531,11
Combustie staționară	tCO ₂ e	421,46	179,53	621,95	1.222,94
Combustie mobilă	tCO ₂ e	211,66	55,41	12,06	279,12
Emisii fugitive	tCO ₂ e	28,15	0,68	0,22	29,05
Scop 2 (în funcție de locație)	tCO ₂ e	142,89	68,49	490,69	702,07
Scop 2 (în funcție de piață)	tCO ₂ e	111,13	90,10	480,11	681,34
TOTAL (în funcție de locație)	tCO ₂ e	804,16	304,10	1.124,92	2.233,18
TOTAL (în funcție de piață)	tCO ₂ e	772,40	325,71	1.114,34	2.212,45



<https://electroalfa.ro/relatii-investitori/sustenabilitate/>