



Implementacija propisa u oblasti zaštite ozonskog omotača

Tatjana Boljević

Agencija za zaštitu životne sredine
Crne Gore

4. STRUČNI SKUP SA MEĐUNARODNIM UČEŠĆEM IZ OBLASTI
KLIMATIZACIJE, GRIJANJA I HLAĐENJA
15-16. septembar 2022. godine
Podgorica, Crna Gora

Međunarodno zakonodavstvo

- Zakon o ratifikaciji **Bečke Konvencije o zaštiti ozonskog omotača** sa Aneksima I i II („Sl list SFRJ„ – Međunarodni sporazumi br. 1/90)

Datum ratifikacije sukcesijom: 23. oktobar 2006.

- Zakon o ratifikaciji **Montrealskog Protokola o supstancama koje oštećuju ozonski omotač** („Sl list SFRJ” – Međunarodni sporazumi br. 16/90)

Datum ratifikacije sukcesijom: 23. oktobar 2006.

- Zakon o ratifikaciji **Amandmana** na Montrealski Protokol o supstancama koje oštećuju ozonski omotač („Sl list Srbije i Crne Gore” – Međunarodni sporazumi br. 24/04).

Datum ratifikacije sukcesijom: 23. oktobar 2006.

- Zakon o potvrđivanju **Kigali Amandmana** na Montrealski protokol o supstancama koje oštećuju ozonski omotač („Sl list Crne Gore„ - Međunarodni ugovori, br. 001/19 od 24.01.2019)

April 2020. god članica Kigali Amandmana

Nacionalno zakonodavstvo

- Zakona o zaštiti od negativnih uticaja klimatskih promjena ("Sl.list CG", br. 073/19 od 27.12.2019)
- Uredba o supstancama koje oštećuju ozonski omotač i alternativnim supstancama ("Sl.list CG", br. 079/21 od 22.07.2021)
- Pravilnik o bližem načinu i potrebnoj dokumentaciji za izdavanje dozvole za uvoz i/ili izvoz supstanci koje oštećuju ozonski omotač i alternativnih supstanci ("Sl list CG", br. 069/20 od 11.07.2020)
- Pravilnik o bližem načinu i potrebnoj dokumentaciji za izdavanje dozvole za obavljanje djelatnosti ugradnje, održavanja I/ili popravke kao i isključivanja iz upotrebe opreme i proizvoda koji sadrže supstance koje oštećuju ozonski omotač ili alternativne supstance ("Sl list CG", br. 082/21 od 29.07.2021)
- Pravilnik o programu stručnog osposobljavanja lica koja vrše djelatnost ugradnje, održavanja i/ili popravke kao i isključivanja iz upotrebe opreme i proizvoda koji sadrže supstance koje oštećuju ozonski omotač ili alternativne supstance ("Sl list CG", br. 132/21 od 21.12.2021)

Zakon o zaštiti od negativnih uticaja klimatskih promjena

("Sl.list CG", br. 073/19 od 27.12.2019)

- **Zaštita ozonskog omotača; Član 28**

Stavljanje u promet, proizvodnju, upotrebu, izvoz i uvoz supstanci koje oštećuju ozonski omotač i alternativnih supstanci i opreme i proizvoda koji ih sadrže ili su pomoću tih supstanci proizvedeni, kao i postupno smanjivanje potrošnje tih supstanci, opreme i proizvoda, način određivanja godišnjih kvota za uvoz i njihovog isključivanja iz upotrebe, postupanje sa supstancama koje oštećuju ozonski omotač i alternativnim supstancama, postupanje i sa opremom i proizvodima koji ih sadrže ili su pomoću tih supstanci proizvedeni, postupanje sa tim supstancama nakon prestanka upotrebe proizvoda koji ih sadrže, način njihovog prikupljanja, korišćenja, reciklaže, regeneracije, trajnog odlaganja i uništavanja, označavanje supstanci, opreme i proizvoda i izveštavanje o njihovoj potrošnji, upotrebi, uvozu, izvozu i stavljanju u promet, propisuje Vlada.

- Uvoz i/ili izvoz supstanci koje oštećuju ozonski omotač i alternativnih supstanci vrši se samo na osnovu dozvole izdate od strane Agencije za zaštitu životne sredine
- Bliži način i potrebnu dokumentaciju za izdavanje dozvole propisana je *Pravilnikom o bližem načinu i potrebnoj dokumentaciji za izdavanje dozvole za uvoz i/ili izvoz supstanci koje oštećuju ozonski omotač i alternativnih supstanci ("Sl list CG", br. 069/20 od 11.07.2020.)*

Dozvola za uvoz i/ili izvoz supstanci izdaje se za svaku isporuku posebno.

Pravilnik o bližem načinu i potrebnoj dokumentaciji za izdavanje dozvole za uvoz i/ili izvoz supstanci koje oštećuju ozonski omotač i alternativnih supstanci

Dozvola za uvoz i/ili izvoz izdaje se na osnovu

- **zahtjeva** koji sadrži podatke o:

1) podnosiocu zahtjeva

2) supstanci, odnosno supstancama koje se uvoze/izvoze i to za svaku supstancu pojedinačno: naziv supstance (hemijski naziv i trgovačka oznaka); tarifna oznaka; količina supstance izražena u jedinici mjere; naziv države uvoza odnosno izvoza supstance; naziv države porijekla supstance; proizvođač supstance.

Uz zahtjev se podnosi **sljedeća dokumentacija**:

- dokaz o upisu u Centralni registar privrednih subjekata;
- faktura ili profaktura isporučioaca;
- obavještenje o graničnom prelazu na kome će se izvršiti uvoz/izvoz;
- obavještenje o namjeni uvoza/izvoza;
- obavještenje o krajnjim korisnicima;
- bezbjedonosni list za supstancu;
- izjava da se skladištenje supstanci vrši u skladu sa bezbjedonosnim listom za datu supstancu;
- dokaz o uplati administrativne takse; i
- druga dokumentacija
- Za supstance za koje se utvrđuje godišnja kvota za uvoz, uz zahtjev za uvoz prilaže se i akt izdat po zahtjevu za određivanje godišnje kvote za uvoz.

... Zakon...

- Djelatnost ugradnje, održavanja i/ili popravke kao i isključivanja iz upotrebe opreme i proizvoda koji sadrže supstance koje oštećuju ozonski omotač ili alternativne supstance mogu da obavljaju pravna lica i preduzetnici na osnovu dozvole izdate od strane Agencije za zaštitu životne sredine.

Dozvola se izdaje na period od 5 godina

- Bliži način i potrebnu dokumentaciju za izdavanje dozvole propisana je *Pravilnik o bližem načinu i potrebnoj dokumentaciji za izdavanje dozvole za obavljanje djelatnosti ugradnje, održavanja i/ili popravke kao i isključivanja iz upotrebe opreme i proizvoda koji sadrže supstance koje oštećuju ozonski omotač ili alternativne supstance ("Sl list CG", br. 082/21 od 29.07.2021)*

Ovaj pravilnik primjenjuje se na pokretne i nepokretne rashladne i klima uređaje i aparate i sisteme za gašenje požara.

Pravilnik o bližem načinu i potrebnoj dokumentaciji za izdavanje dozvole za obavljanje djelatnosti ugradnje, održavanja i/ili popravke kao i isključivanja iz upotrebe opreme i proizvoda koji sadrže supstance koje oštećuju ozonski omotač ili alternativne supstance

ČLAN 3Dozvola za djelatnost ugradnje, održavanja i/ili popravke kao i isključivanja iz upotrebe **pokretnih i nepokretnih rashladnih i klima uređaja** koji sadrže supstance koje oštećuju ozonski omotač ili alternativne supstance izdaje se na osnovu zahtjeva koji sadrži podatke o:

- podnosiocu zahtjeva
 - zaposlenom licu/licima koji obavljaju djelatnost, a koji su stručno osposobljeni;
 - stručnoj spremi za zaposlene;
 - o uređaju/opremi za prikupljanje i/ili recikliranje supstanci;
 - o cilindrima za prikupljenje supstanci.
- Uz zahtjev se prilaže sljedeća dokumentacija:
 - dokaz o upisu u Centralni registar Privrednih subjekata;
 - kopija ugovora o radu zaposlenog koji obavlja djelatnost;
 - kopija diplome za zaposleno lice/lica (srednja ili visoka stručna sprema mašinskog ili tehničkog smjera);
 - dokaz o stručnoj osposobljenosti zaposlenih lica za pravilno rukovanje i servisiranje rashladnih i klima uređaja;
 - popis opreme i uređaja za prikupljanje i/ili recikliranje supstanci i cilindara sa potrebnim podacima;
 - ovjerena izjava podnosioca zahtjeva za izdavanje dozvole iz stava 1 ovog člana kojom potvrđuje da posjeduje opremu i uređaje i cilindre za prikupljanje supstanci (uz koju dostavlja i račun, izvod iz knjige osnovnih sredstava ili drugi dokaz o vlasništvu opreme);
 - dokaz o uplati administrativne takse.

Pravilnik o programu stručnog osposobljavanja lica koja vrše djelatnost ugradnje, održavanja i/ili popravke kao i isključivanja iz upotrebe opreme i proizvoda koji sadrže supstance koje oštećuju ozonski omotač ili alternativne supstance ("SI list CG", br. 132/21 od 21.12.2021)
- Program se implementira u okviru Plana eliminacije HCFC supstanci koje oštećuju ozonski omotač

Zakon...Zabrane; član 30

- proizvodnja supstanci koje oštećuju ozonski omotač;
- uvoz i/ili izvoz supstanci koje oštećuju ozonski omotač, odnosno proizvoda koji sadrže supstance utvrđene Montrealskim protokolom o supstancama koje oštećuju ozonski omotač, iz zemalja, odnosno u zemlje koje nijesu potpisnice protokola;
- uvoz i/ili izvoz supstanci koje oštećuju ozonski omotač i alternativnih supstanci bez dozvole;
- uvoz i stavljanje u promet novih i korišćenih proizvoda i opreme proizvoda koji sadrže supstance koje oštećuju ozonski omotač;
- ispuštanje supstanci koje oštećuju ozonski omotač i alternativnih supstanci u životnu sredinu;
- punjenje sistema koji koriste alternativne supstance supstancama koje oštećuju ozonski omotač;
- ispiranje supstancama koje oštećuju ozonski omotač;
- *uvoz i stavljanje u promet supstanci koje oštećuju ozonski omotač i alternativnih supstanci u cilindrima za jednokratnu upotrebu; (od 1 jula 2020.)*
- stavljanje u promet na malo supstanci koje oštećuju ozonski omotač i alternativnih supstanci;
- uvoz korišćenih, recikliranih i regenerisanih supstanci koje oštećuju ozonski omotač, osim kada ove supstance potiču iz postrojenja za regeneraciju, **(izuzeća za posebne namjene)**

NADZOR

Inspekcijski nadzor nad sprovođenjem ovog zakona i propisa donesenih na osnovu ovog zakona vrši ekološka inspekcija

Uredba o supstancama koje oštećuju ozonski omotač i alternativnim supstancama

("Sl.list CG", br. 079/21 od 22.07.2021)

Propisuje:

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| -Supstance koje oštećuju ozonski omotač (CFC; HCFC, ...) | ---Prilog 1 |
| -Alternativne supstance (HFC, PFC, SF6) | ---Prilog 2 |
| -Proizvode i opremu koji sadrže navedenesupstance ili su pomoću tih supstanci proizvedeni | --- Prilog 3 |

Kao i:

- postupanje sa njima
- smanjivanje potrošnje
- uvoz/izvoz
- određivanje kvote za uvoz
- način stavljanja u promet
- način njihovog prikupljanja
- označavanja
- izvještavanje o njihovoj potrošnji
- obaveze za vlasnike uređaja
- provjere curenja, itd

SMANJIVANJE POTROŠNJE

SUPSTANCI KOJE OŠTEĆUJU OZONSKI OMOTAČ- HCFC

- Plan eliminacije HCFC supstanci (II faza) - **2025. godina**, za potpunu eliminaciju preostale količine HCFC supstanci
- Bazna potrošnja HCFC supstanci predstavlja prosječnu godišnju potrošnja u 2009. i 2010. godini i iznosi 14t.
- Smanjivanje potrošnje HCFC supstanci u Crnoj Gori, u odnosu na baznu potrošnju, odvija prema sljedećoj dinamici:
 - ✓ 2021. god. 50% smanjenje; odnosno 7 MT ;
 - ✓ 2022. god. 70% smanjenje; odnosno 4.2 MT;
 - ✓ 2023. god. 80% smanjenje; odnosno 2.8 MT;
 - ✓ 2024. god. 90% smanjenje; odnosno 1.4 MT;
 - ✓ 2025. god. 100% smanjenje; odnosno 0 MT.

SMANJIVANJE POTROŠNJE ALTERNATIVNIH SUPSTANCI-HFC

- Ratifikacijom Kigali amandmana Crna Gora je preuzela obavezu smanjenja potrošnje HFC supstanci.
- Bazna potrošnja alternativnih HFC supstanci se određuje kao prosječna godišnja potrošnja ovih supstanci u 2020., 2021. i 2022. godini kojoj se dodaje 65% od bazne potrošnje HCFC izražene u tonama ekvivalenta CO₂, i biće utvrđena u 2023. godini.

Smanjivanje potrošnje fluorougijovodonika (HFC supstanci), vrši će se, u odnosu na baznu potrošnju, prema sljedećoj dinamici:

- 2024. god. zamrzavanje potrošnje na nivo bazne potrošnje;
- 2029. god. 10% smanjenja potrošnje;
- 2035. god. 30% smanjenja potrošnje;
- 2040. god. 50% smanjenja potrošnje;
- 2045. god. 80 % smanjenja potrošnje.

KIGALI AMANDMAN (HFC)

Potrošnja HFC supstanci	Zemlje čl. 2	Zemlje čl. 5	EU
Base line	base line 2011-2013 HFC+ 15 % HCFC potrošnje	base line 2020- 2021 -2022 + 65% HCFC potrošnje (izrazena u CO2eq/t)	base line 2009-2012
	2019 10% 2024 40% 2029 70% 2034 80% 2036 85%	2024 zamrzavanje potrošnje 2029 10 % 2035 30% 2040 50% 2045 80%	2015 2016 – 2017 7 % 2018 – 2020 37 % 2021 – 2023 55 % 2024 – 2026 69 % 2027 – 2029 76 % 2030 79 %

GODIŠNJE KVOTE ZA UVOZ

- Određivanje godišnje kvote za uvoz HCFC/HFC utvrđuje se na osnovu zahtjeva uvoznika koji se podnosi Agenciji najkasnije do 1. decembra tekuće za narednu godinu;
- Kvote za uvoz HFC supstanci utvrđuje se u tonama ekvivalenta CO₂ na nakon utvrđivanja bazne potrošnje - 2023. god;
- Godišnju kvotu za uvoz se utvrđuje Agencija na osnovu udjela u ukupnoj količini uvezenih supstanci u periodu bazne potrošnje;
- Kvota u iznosu od 10% od ukupne godišnje kvote određuje se pravnim licima i preduzetnicima koji prvi put uvoze supstance;
- Pravno lice i preduzetnik kome je dodijeljena kvota za uvoz, a koje odustane od uvoza prema utvrđenoj kvoti ili nije u mogućnosti da realizuje utvrđenu kvotu, ne može prenijeti kvotu drugom pravnom licu i/ili preduzetniku.

Izračunavanje baznog stanja za HFC supstance

Da bi se izračunalo bazno stanje HFC supstanci potrebni su podaci o potrošnji za svaku pojedinačnu vrstu HFC i HCFC supstance koja se koristila u odgovarajućim baznim godinama.

Primjer izračunavanja bazne potrošnje za zemlju obuhvaćenu članom 5, grupa 1

Fluid	Godišnji prosjek, tone	GWP	Tone CO ₂ eq
	2020 do 2022.		
HFC-134a	50	1 430	71 500
HFC-404A	25	3 922	98 050
HFC-410A	33	2 088	68 904
	2009 do 2010.		
HCFC-22	8	1 810	14 480
Ukupna bazna potrošnja, t CO ₂ eq HFC komponenta + 65% HCFC komponente			247 866

U datom primjeru, izračunato je da bazno stanje iznosi 247 866 tona CO₂eq.

Tona ekvivalenta CO₂ je količina gasova sa efektom staklene bašte izražena kao proizvod mase gasova sa efektom staklene bašte u metričkim tonama i njihovog potencijala globalnog zagrijavanja (GWP);

$$\text{CO}_2 \text{ ekvivalent} = \text{masa (t)} \times \text{GWP}$$

Primjer

izračunavanja tona ekvivalenta CO₂ (t eq CO₂):

Tone CO₂ ekvivalenta za 100 kg HFC 404A izračunavaju se na sljedeći način:

$$\text{Masa} = 100 \text{ kg} = 0,1 \text{ t}; \text{ GWP za R-404A} = 3\,922$$

Dakle,

$$\text{CO}_2 \text{ ekvivalent za 100 kg R-404A} = 0,1 \times 3.922 \\ = \mathbf{392,2 \text{ t eq CO}_2}$$

GWP mješavine se izračunava kao ponderisana srednja vrijednost GWP komponenti (uzima u obzir i udio komponente u mješavini) po formuli:

GWP mješavine = Supstanca 1 % x GWP₁ + Supstanca 2 % x GWP₂ + ... + Supstanca N % x GWP_N), gdje se u procentima (%) izražava maseni udio supstance u mješavini.

Primjer

izračunavanja GWP mješavine rashladnih fluida:

R-404A je mješavina koja se sastoji od:

52% HFC-143a (GWP=4470),
44% HFC-125 (GWP=3500) i
4% HFC-134a (GWP=1430).

Dakle,

$$\mathbf{GWP \text{ R-404A} = 52\% \times 4470 + 44\% \times 3500 + 4\% \times 1430} \\ = \mathbf{3922}$$

UNEP OzonAction je razvio alatku GWP-ODP Calculator koji omogućava pretvaranje vrijednosti između metričkih tona (ili kg), ODP tona i tona CO₂ ekvivalentnim za supstance koje kontrolirše Montrealski protokol i njihove zamjene



R-404A (GWP 3922)	R-452A (GWP 2140)
	10 Mt \approx 21 395.5 t CO ₂ -eq
10 Mt \approx 39 216 t CO ₂ -eq	15 Mt \approx 32 093.25 t CO ₂ -eq
	18 Mt \approx 38 511.9 t CO ₂ -eq

R 410A (GWP 2088)	R32 (GWP 675)
	10 t \approx 6750 t CO ₂ -eq
10 Mt \approx 20 875 t CO ₂ -eq	30 t \approx 20 250 t CO ₂ -eq

UVOZ, IZVOZ I STAVLJANJE U PROMET SUPSTANCI I PROIZVODA

Supstance koje oštećuju ozonski omotač	Dozvoljen je samo uvoz/ izvoz i stavljanje u promet HCFC supstanci - <u>HCFC 22</u> , i to samo za potrebe održavanja i/ili servisiranja postojećih rashladnih i klima uređaja	Kvota za uvoz Dozvola za uvoz i izvoz
Proizvodi/oprema koji sadrže supstance koje oštećuju ozonski omotač	Zabranjen uvoz, izvoz i stavljanje u promet proizvoda koji sadrže supstance koje oštećuju ozonski omotač ili su pomoću tih supstanci proizvedeni.	X
Alternativne supstance	Dozvoljen uvoz/ izvoz i stavljanje u promet	Dozvola za uvoz i izvoz Kvota za uvoz -2024.god
Proizvodi/oprema koji sadrže alternativne supstance	Prilikom uvoza i/ili izvoza proizvoda koji sadrže alternativne supstance (prethodno napunjenu opremu) prati izjava da proizvod ne sadrži kontrolisane supstance.	obrazac 1, Priloga Uredbe

*Pravno lice koje uvozi supstance **može prodavati** te supstance samo pravnim licima ili preduzetnicima koji imaju dozvolu za obavljanje djelatnosti ugradnje, održavanja i/ili popravke kao i isključivanja iz upotrebe opreme i proizvoda koji sadrže kontrolisane i/ili alternativne supstance*

Izuzeća za posebne namjene

- u svojstvu sirovine
- kao procesnih agenasa,
- laboratorijske i analitičke potrebe;
- upotreba prikupljenih, recikliranih i regenerisanih haloni

IZVJEŠTAVANJE

(Izvještaj o uvozu/izvozu)

- dostavljanje carinske deklaracije za svaku izdatu dozvolu, najkasnije u roku od tri dana od dana izvršenog uvoza/izvoza supstanci.

- do 31. januara tekuće za prethodnu godinu :
 - dostavljanje izvještaja o: **uvozu sustanci / i izvozu supstanci** – OBRAZAC 2
 - dostavljanje izvještaja o uvozu i/ili izvozu proizvoda (rashladni i klima uređaji) koji sadrže alternativne supstance (prethodno napunjena oprema) -OBRAZAC 3

OBAVEZE OPERATERA

- Operater proizvoda i opreme (stacionarni rashladni i klima uređaji, sistemi za gašenje požara), koji sadrže 3 kg ili više kontrolisane ili 5 ili više tona ekvivalenata CO₂ alternativne supstance, **dužan je da prijavi** Agenciji te proizvode i opremu.
- Prijava se podnosi na obrascu 4.
- Agencija vodi evidenciju o prijavljenim proizvodima.
- Operater iz stava 1 ovog člana dužan je da najkasnije u roku 15 dana prijavi Agenciji sve promjene nastale nakon prijave proizvoda ili opreme

Operater proizvoda ili opreme
je vlasnik i/ili korisnik, odnosno pravno lice i/ ili preduzetnik koji upravlja ili ima stvarni nadzor nad tehničkim radom proizvoda i opreme koji sadrže kontrolisane i/ili alternativne supstance

- Operater proizvoda i opreme (stacionarni rashladni i klima uređaji, sistemi za gašenje požara) dužan je da vodi evidenciju o proizvodu i/ili opremi odnosno **servisnu karticu**.
- Servisna kartica sadrži podatke o početnoj količini i vrsti kontrolisanih i alternativnih supstanci, naknadno dodatim količinama tih supstanci, količinama koje su prikupljene tokom održavanja, popravke i konačnog isključivanja proizvoda i opreme, kontroli i uzrocima curenja, podatke o pravnom licu odnosno preduzetniku koje obavlja održavanje i popravku.
- Servisna kartica vodi se na obrascima 5 i 6.

PROVJERE CURENJA

Količina rashladnog fluida		Minimalna učestalost provjere curenja	
HCFC	HFC	Bez ugrađenog sistema za detekciju curenja	Sa ugrađenim sistemom za detekciju curenja
≥ 3 kg	5-50 t CO ₂ eq	12 mjeseci	24 mjeseca
≥ 30 kg	50-500 t CO ₂ eq	6 mjeseci	12 mjeseci
≥300 kg	≥ 500 t CO ₂ eq	3 mjeseca	6 mjeseci

Operater ovih proizvoda dužan je da instalira uređaj ili sistem za otkrivanje curenja i obezbjedi redovnu kontrolu ispravnosti tog uređaja.

Ako se utvrde curenja, operater je dužan da izvrši popravku opreme u što kraćem roku, a najkasnije u roku od 14 dana od dana utvrđivanja curenja, kao i ponovnu provjeru opreme ili sistema u roku od 30 dana od dana kada je izvršena popravka.

Provjeru curenja proizvoda i opreme vrši **ovlašćeno lice** u skladu sa procedurama propisanim Uredbom. Podatke o izvršenoj provjeri ovlašćeno lice unosi u servisne kartice .

Ovlašćeno pravno lice je pravno lice ili preduzetnik koje ima dozvolu za obavljanje djelatnosti ugradnje, održavanja i/ili popravke kao i isključivanja iz upotrebe proizvoda i opreme koji sadrže supstance koje oštećuju ozonski omotač ili alternativne supstance;

Količine rashladnog fluida izražene u kilogramima za najčešće upotrebljavane rashladne fluide u odnosu na tone ekvivalenta CO₂ (tCO₂eq)

Rashladni fluid	GWP potencijal	5 t CO ₂ eq u kg	50 t CO ₂ eq u kg	500 t CO ₂ eq u kg
HFC (R) 134a	1430	3,5	35	350
HFC (R) 32	675	7,4	74	741
HFC (R) 404A	3922	1,3	13	127,5
HFC (R) 407C	1774	2,8	28	282
HFC (R) 410A	2088	2,4	24	240
HFC (R) 507	3985	1,3	13	125
HFC (R) 452A	2140	2,3	23	234

POSTUPANJE SA SUPSTANCAMA NAKON PRESTANKA UPOTREBE PROIZVODA

- Operater proizvoda mora da obezbijedi da se supstance prikupljaju u cilindre za te namjene, prilikom održavanja, popravke ili isključivanja iz upotrebe tih proizvoda, radi njihove reciklaže, regeneracije ili uništenja.
- Prikupljanje supstanci vrši ovlašćeno lice na način propisan ovom uredbom, a zbrinjavanje takvih proizvoda i opreme se vrši u skladu sa zakonom kojim se uređuje upravljanje otpadom.
- Ovlašćeno lice dužno je da prikupljene supstance privremeno čuva u cilindrima za prikupljanje supstanci, do ponovnog korišćenja, trajnog uklanjanja ili skladištenja tih supstanci.
- Prikupljene kontrolisane i alternativne supstance koje se ne mogu reciklirati zbrinjavaju se u skladu sa zakonom kojima se uređuje upravljanje otpadom.
- Evidencija o prikupljenim supstancama vodi Ovlašćeno lice na obrascu 7. *[evidenciju o prikupljenim supstancama, postupanju sa tim supstancama i o količinama unesenih supstanci iz prve prerade ili recikliranih supstanci u proizvode].*

UNIŠTAVANJE SUPSTANCI

- Uništavanje supstanci koje oštećuju ozonski omotač i proizvoda koji sadrže te supstance vrši se na način dat u Prilogu 8. odnosno sa tehnologijama koje su odobrene na sastancima zemalja članica Montrealskog Protokola
- Uništavanje alternativnih supstanci je proces kojim se fluorisani gas trajno transformiše ili razlaže na stabilne supstance koje ne spadaju u gasove sa efektom staklene bašte;

Označavanje proizvoda koji sadrže kontrolisane i/ili alternativne supstance

- oznaka, za označavanje proizvoda i cilindara koji sadrže alternativne supstance, sadrži tekst: "sadrži fluorovani gas sa efektom staklene bašte", industrijsku oznaku i/ili hemijski naziv supstance, količinu alternativne supstance izraženu u kilogramima i CO₂ equivalentu, i GWP potencijal za te supstance. Za hermetički zatvorene sisteme oznaka sadrži i "hermetički zatvoreno";

Sadrži fluorovani gas sa efektom staklene bašte	
Industrijska oznaka i/ili hemijski naziv supstance	R404A
GWP	3922
Punjenje u kg	12,7 kg
Punjenje u CO ₂ e	50 t CO ₂ eq

Primjer oznake

- za proizvode i opremu gdje je ispuštanje izvršeno alternativnim supstancama, oznaka sadrži tekst "ispuštanje izvršeno fluorovanim gasovima sa efektom staklene bašte";
 - označavanje cilindara koji sadrže supstance koje oštećuju ozonski omotač vrši se u skladu sa zakonom kojim se uređuje označavanje hemikalija;
 - oznaka cilindra koji sadrže regenerisane supstance koje oštećuju ozonski omotač ili alternativne supstance sadrži podatke da je supstanca regenerisana, o inventarskom kodu supstance, nazivu i adresi postrojenja koje je izvršilo regeneraciju;
 - kada se prilikom popravke i/ili održavanja rashladnih i klima uređaja upotrebljavaju reciklirane ili regenerisane kontrolisane supstance, oznaka popravljenog proizvoda sadrži podatke o nazivu i količini reciklirane ili regenerisane supstance u skladu sa zakonom kojim se uređuje označavanje hemikalija.
- Oznaka mora da bude lako uočljiva, čitljiva i trajna, a postavlja se na:
 - dio proizvoda ili opreme koji sadrži alternativne supstance, ili
 - dio proizvoda ili opreme na kojem se vrši njihovo punjenje ili prikupljanje.

Skladištenje, način klasifikacije i označavanja supstanci koje oštećuju ozonski omotač i alternativnih supstanci se vrši prema bezbjednosnom listu za datu supstancu, čiji je sadržaj definisan Pravilnikom o sadržaju bezbjednosnog lista za hemikalije ("SI list CG", br. 081/17, 021/19). Takođe, dodatno obilježavanje, odnosno način klasifikacije, označavanja i pakovanja prema Globalno harmonizovanom sistemu UN propisan je Pravilnikom o načinu klasifikacije, pakovanja i označavanja hemikalije u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom UN ("SI list CG", br. 085/17).

The image shows a safety label for R134a refrigerant gas. The label is white with blue and red accents. It contains text in multiple languages (English, German, Polish, Slovak) and includes hazard pictograms, a GWP value of 1430, and regulatory references. Red arrows point from various labels on the left to specific parts of the safety label.

- Hemijski naziv**: Points to the chemical name "1,1,1,2-tetrafluoroethane / Refrigerant gas R134a".
- UN broj**: Points to the UN number "UN 3159".
- Klasifikacija opasnog proizvoda**: Points to the hazard classification "ADR 2.2A".
- CAS broj**: Points to the CAS number "CAS 811-97-2".
- Piktogrami opasnosti**: Points to the hazard pictograms (GHS 02, GHS 05, GHS 09).
- Riječi upozorenja**: Points to the warning text "WARNING. Contains gas under pressure; may explode if heated. Avoid release to the environment. Protect from sunlight. Store in a well-ventilated place."
- Industrijski naziv**: Points to the industrial name "R134a".
- GWP: 1430**: Points to the Global Warming Potential (GWP) value "GWP = 1430".
- Sadrži fluorovane**: Points to the text "Contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol and Regulation of The European Parliament and of The Council (EU) No 517/2014".
- Podaci o dobavljaču**: Points to the text "Podaci o dobavljaču" (Supplier data).

Oznaka cilindra HFC 134a koji se stavlja na tržište EU

SPLIT TYPE AIR CONDITIONER



OUTDOOR MODEL	MOBA30-12HN1-QRD0GW	
REFRIGERANT	R410A/800g	
EXCESSIVE OPERATING PRESSURE	DISCHARGE	4.2MPa
	SUCTION	1.5MPa
WEIGHT(OUTDOOR)	25.5kg	
POWER SOURCE	220-240V~ 50Hz, 1Ph	
RATED CURRENT	10A	
RATED INPUT	2200W	
OUTDOOR UNIT RESISTANCE CLASS	IP 24	

Contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol.
GWP: 2088; 1.67 tonnes CO₂ equivalent



Importer:
FG EUROPE SA
128, VOULIAGMENIS AVE
16674 GLYFADA, GREECE

Manufacturer:
GD Midea Air-Conditioning Equipment Co., Ltd.
Midea Industrial City, Beijiao, Shunde, Foshan,
Guangdong, China, Zip code: 528311

⚠ CAUTION

1. Ensure to evacuate the air inside the indoor unit and pipes with vacuum pump.
2. Make sure the additional amount of refrigerant to be charged is based on the pipe size and length, please refer to the INSTALLATION INSTRUCTIONS for details.
3. Incorrect installation due to ignoring of the instruction will cause serious problem to the machine.

PROJEKTI

- Plan konačne eliminacije CFC supstanci (2007-2010)

- Plan eliminacije HCFC supstanci (2010-2020)- I faza

Realizovao se kroz investicione i neinvesticione aktivnosti u oblasti servisa rashladnih i klima uređaja u periodu od 10 godina

- Plan eliminacije HCFC supstanci (2020-2025) –II faza

Osnovni cilj Plana je da omogući Crnoj Gori da smanji potrošnju i potpuno eliminiše iz upotrebe preostale količine HCFC supstanci do 2025. godine, znatno ranije od roka predviđenog Montrealskim protokolom za zemlje iz člana 5.

Planom su predviđene sledeće aktivnosti:

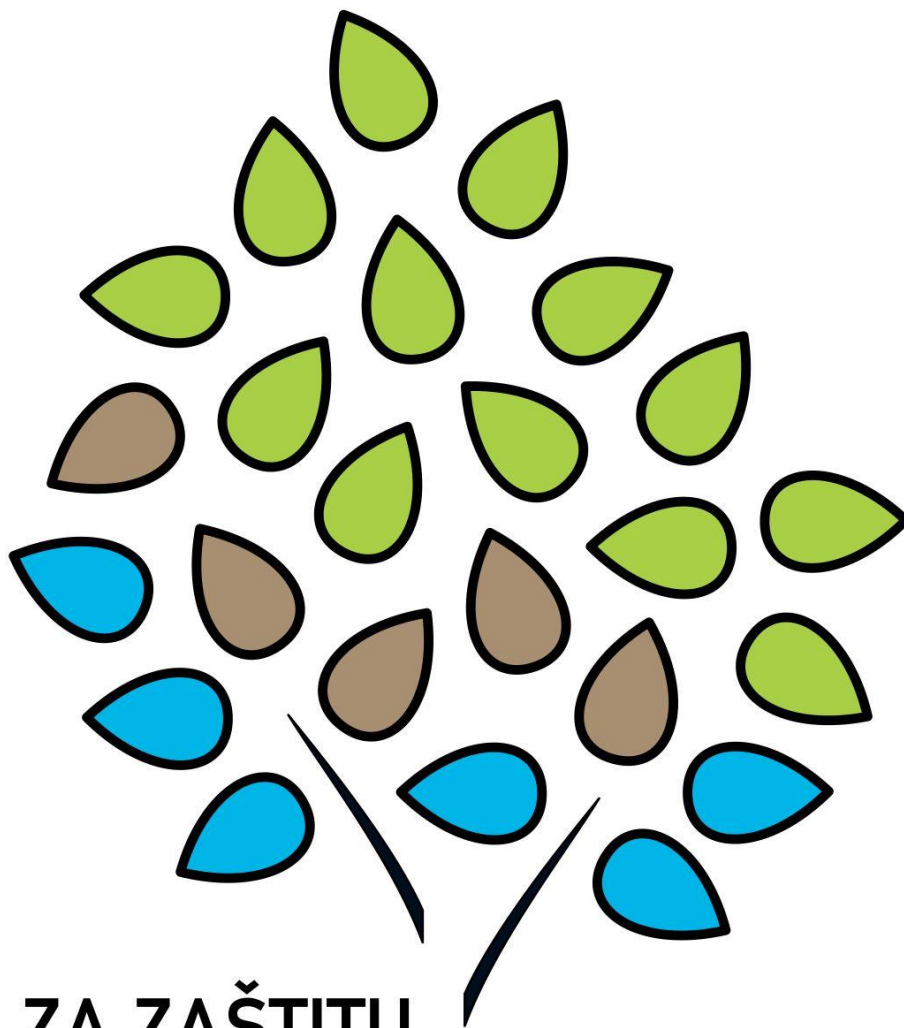
- Obuka trenera u srednjim stručnim školama,
- Obuka i sertifikacija servisera rashladnih i klima uređaja,
- Obuka carinskih službenika i ekoloških inspektora,
- Poboljšanje tehničke opremljenosti u centrima za obuku,
- Poboljšanje tehničke opremljenosti servisnog sektora,
- Nabavka analizatora rashladnih sredstava za Carinske službenike,
- Unapređenje sistema prikupljanja i ponovne upotrebe rashladnih sredstava,
- Podrška udruženju servisera rashladne i klima tehnike

Priprema ***Plana za implementaciju Kigali Amandmana***-u toku
koji će predstavljati strategiju za smanjenje potrošnje HFC u
servisnom sektoru/i sektoru proizvodnje

MONTREAL PROTOCOL



HVALA



**AGENCIJA ZA ZAŠTITU
ŽIVOTNE SREDINE
CRNE GORE**