

Faktai ir skaičiai. Europos jūrų transporto aplinkosaugos ataskaita (EMTER)



Faktai ir skaičiai. Europos jūrų transporto aplinkosaugos ataskaita (EMTER)



Cover design: EEA
Cover photo: © Getty Images (Royalty free)
Layout: EEA

Teisinė informacija

Leidinio turinys nebūtinai atspindi oficialią Europos Komisijos ar kitų Europos Sąjungos institucijų nuomonę. Nei Europos aplinkos agentūra, nei joks agentūros vardu veikiantis asmuo neatsako už galimą šiame leidinyje pateikiamos informacijos panaudojimą.

Pranešimas apie autorių teises

© European Environment Agency, 2021
© European Maritime Safety Agency, 2021
Leidžiama dauginti, nurodžius šaltinį.

European Maritime Safety Agency
Praça de Europa 4, Cais do Sodré
1249-206 Lisboa
Portugal

Tel.: +351 21 1209 200
Internet: emsa.europa.eu
Enquiries: emsa.europa.eu/contact

European Environment Agency
Kongens Nytorv 6
1050 Copenhagen K
Denmark

Tel.: +45 33 36 71 00
Internet: eea.europa.eu
Enquiries: eea.europa.eu/enquiries

Trumpai apie pokyčius:

- 2018 m. jūrų transporto išmetamų teršalų kiekis sudarė apie 13,5 proc. visų transporto rūšių išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio ES; tai yra daug mažiau nei kelių transporto (71 proc.) ir šiek tiek mažiau nei oro transporto (14,4 proc.). Daugiau nei trečdajį šių teršalų kiekio išmeta konteinerius transportuojantys laivai.
- Apie 40 proc. ES gyventojų gyvena mažesniu kaip 50 km atstumu nuo jūros. Laivų išmetami teršalai kelia ypač didelį susirūpinimą pakrantės bendruomenėms. Kaip ir kitos transporto rūšys, laivai išmeta medžiagas, kuriose yra sieros oksidų (SOx), azoto oksidų (NOx) ir kietųjų dalelių (KD), galinčių daryti poveikį žmogaus sveikatai. 2018 m. jūrų transporto sektoriaus išmetamų teršalų kiekis siekė 24 proc. viso išmetamo NOx, 24 proc. viso išmetamo SOx ir 9 proc. visų išmetamų KD2.5 kiekio, vertinant pagal visų ekonomikos sektorių ES valstybėse narėse išmetamų teršalų kiekį.
- Dėl laivų variklių ir sraigčių sukeliama povandeninio triukšmo jūrų gyvūnai gali prarasti klausą, tai gali turėti įtakos jų elgesiui. Preliminariais vertinimais, 2014–2019 m. ES vandenyse bendras akumuluotos po vandeniu skleidžiamos triukšmo energijos mastas padidėjo daugiau nei du kartus.
- Su laivų balastiniu vandeniu, kurį laivas paima viename uoste ir išleidžia atplaukęs į kitą uostą, į naujas buveines gali patekti nevietinės rūšys (vandeninis užkratas). Nuo 1949 m. daugiausia nevietinių rūšių pateko į ES jūras dėl jūrų transporto sektoriaus veiklos (51 didelio poveikio zona; iš viso beveik 50 proc. nevietinių rūšių).
- Nors per pastaruosius 30 metų jūra gabenamos naftos kiekis tolygiai didėjo, bendras atsitiktinių naftos išsiliejimo atvejų skaičius nuolat mažėjo. 2010–2019 m. iš 44 vidutinio masto naftos išsiliejimo atvejų visame pasaulyje tikrai penki įvyko Europos jūrose. Iš 18 didelio masto naftos išsiliejimo atvejų visame pasaulyje tik 3 įvyko ES.
- Pamesti konteineriai yra jūrą teršiančios šiukšlės. Priklausomai nuo sąlygų jūroje pamesti konteineriai gali vandenyje išlikti nesugadinti arba dalis jų turinio ar visas turinys gali patekti į jūrų aplinką. Preliminari procentinė dėl pamestų konteinerių į jūrą patekusių atliekų dalis yra gana maža ir nereikšminga ES – vidutiniškai 268 pamesti konteineriai iš 226 mln. laivais gabenamų konteinerių visame pasaulyje per metus.
- ES taikomas išsamus taisyklių rinkinys, skirtas jūrų aplinkosaugai. Daugelyje taisyklių numatomi griežtesni reikalavimai nei tarptautiniuose susitarimuose. Ateityje sprendimus priimančios subjektai turės spręsti klausimus, susijusius su numatomu globaliu laivybos masto padidėjimu, o taip pat klimato pokyčiais. Uostai gali tapti pažeidžiami dėl didesnės jūros lygio pakilimo tikimybės ir atsiradusių naujų nuolatinių laivybos kelių vietovėse, kur šiuo metu jie nėra atviri ištisus metus.

ES laivynas

2019 m. su ES valstybių narių vėliavomis registruoti laivai (apie 18 000 laivų) sudarė apie penktadalį viso pasaulio laivyno pagal dedveito tonažą – krovinių gabenimo pajėgumų matą. Daugiau nei 80 proc. šių laivų yra sausakrūviai, naftos tanklaiviai ir konteinerius transportuojantys laivai.

ES valstybėse narėse registruotas laivynas yra gana naujas – daugiau nei pusė su ES valstybių narių vėliavomis registruotų laivų yra ne senesni nei 15 metų, todėl labiau tikėtina, kad jie atitinka aukštesnius aplinkosaugos standartus.

2019 m. apie pusę iš laivų siunčiamų pranešimų dėl atplaukimo ES buvo gauta iš laivų, plaukiojančių išimtinai vidaus maršrutais, daugiausia ro-ro keleivinių laivų ir keltų reisais. Per ES uostus buvo gabenama beveik keturi milijardai tonų prekių – o tai pagal svorį sudarė maždaug pusę visų prekių, kuriomis prekiauta tarp 27 ES valstybių narių ir kitų pasaulio šalių.

ES ir tarptautiniai jūrų transporto aplinkosaugos standartai:

Nuo praėjusio amžiaus dešimtojo dešimtmečio pabaigos ES priėmė nemažai išsamių teisės aktų, kurie taikomi ES vandenyse prekybą vykdančioms ar tarp ES uostų plaukiojantiems laivams. Šiuose teisės aktuose, be kitų klausimų, numatomi tokie aplinkosaugos aspektai kaip oro tarša (Stebėsenos, ataskaitų teikimo ir tikrinimo reglamentas ar Direktyva dėl sieros kiekio jūriniame kure), vandens tarša (Direktyva dėl taršos iš laivų ir sankcijų už taršos pažeidimus ir Direktyva dėl uosto priėmimo įrenginių). Be to, Jūrų strategijos pagrindų direktyvos, Vandens pagrindų direktyvos ir Direktyvos dėl natūralių buveinių ir laukinės faunos bei floros apsaugos nuostatomis siekiama saugoti jūrų aplinką, išlaikyti geros jūrų aplinkos ekologinės būklės standartus ir sumažinti oro ir kitokią taršą pakrantėje įsikūrusioms bendruomenėms ir uostuose.

Šie ES teisės aktai atitinka tarptautinę įstatymų bazę, o kai kuriais nustatomi griežtesni reikalavimai nei Tarptautinės jūrų organizacijos nustatytuose aplinkosaugos standartuose.

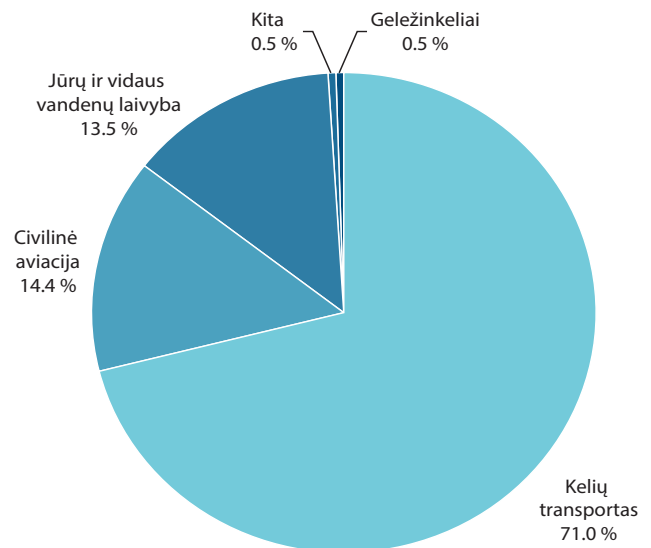
Tarptautinė jūrų organizacija (IMO) nuo savo įkūrimo pradžios sudarė daugiau nei 50 tarptautinę laivybą reglamentuojančių tarptautinių sutarčių, iš kurių 40 proc. skirtos aplinkos apsaugai.

Išmetamos šiltnamio efektą sukeliančios dujos:

ES pasiūlė siekti ES mastu taikytino tikslo – iki 2030 m. ES viduje išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų (ŠESD) kiekį sumažinti ne mažiau kaip 55 proc., palyginti su 1990 m., taip siekiant išvengti pavojingos klimato kaitos ES. 2018 m. jūrų ir vidaus vandenų transporto išmetamas teršalų kiekis sudarė 13,5 proc. viso transporto išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio ES; daug mažiau nei kelių transporto ir šiek tiek mažiau nei oro transporto.

Iki šiol didžiausią jūrų transporto išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų dalį sudarė kuro degimo metu susidarantis anglies dioksidas (CO₂). Iš viso 2018 m. į ES ir EEE uostus įplaukiantys laivai išmetė 140 mln. tonų CO₂ (apytiksliai 18 proc. viso jūrų transporto išmetamo CO₂ visame pasaulyje tais metais). Apie 40 proc. viso į aplinką patenkančio CO₂ išmeta laivai, plaukiojantys tarp ES valstybių narių uostų ir uostuose prisišvartavę laivai. Likusius 60 proc. išmeta laivai, plaukiojantys į ES ir iš jos. Vien tik konteinerius transportuojančių laivų išmetamas CO₂ sudaro apie trečdalį viso laivyno išmetamo CO₂ Europos Sąjungoje.

Šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimas pagal visus transporto sektorius:

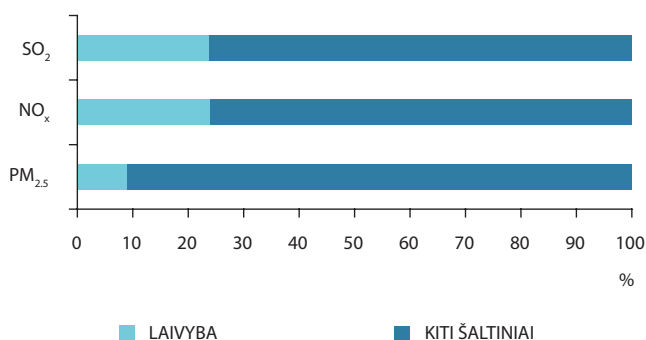


Source: 'EEA greenhouse gas — data viewer', European Environment Agency (<https://www.eea.europa.eu/data-andmaps/data/data-viewers/greenhouse-gases-viewer>)

Oro tarša:

Apie 40 proc. ES gyventojų gyvena mažesniu kaip 50 km atstumu nuo jūros, todėl iš laivų išmetami oro teršalai kelia ypač didelį susirūpinimą pakrantės bendruomenėms. Laivai išmeta tokias medžiagas kaip sieros oksidai (SO_x), azoto oksidai (NO_x) ir kietosios dalelės, kurios gali daryti poveikį žmogaus sveikatai. Tokių išmetamų teršalų kiekis gali būti itin didelis tose teritorijose, kuriose intensyvus jūrų transporto eismas.

2018 m. jūrų transporto išmetamų teršalų kiekis siekė 24 proc. viso išmetamo NO_x, 24 proc. viso išmetamo SO_x ir 9 proc. viso išmetamo KD_{2.5} (kietųjų dalelių skersmuo ne mažesnis nei 2,5 µm), vertinant pagal visų ekonomikos sektorių ES valstybėse narėse išmetamų teršalų kiekį.



Source: 'Air pollutant emissions data viewer (Gothenbur Protocol, LRTAP Convention) 1990-2018', European Environment Agency (<https://www.eea.europa.eu/data-andmaps/dashboards/air-pollutant-emissions-data-viewer-3>).

Pagrindiniai iš laivų išmetami sieros oksidai yra sieros dioksidai (SO₂). Šie teršalai susidaro naudojant jūrinį kurą laivų varikliuose, taip pat naudojant kitus vidaus degimo mechanizmus, pavyzdžiui, kuru kūrenamus katilus. 2019 m. SO₂, išmetamo iš laivų, kurie įplaukia į ES / Europos ekonominės erdvės (EEE) uostus, kiekis siekė apie 1,63 mln. tonų; tai maždaug 16 proc. viso tarptautinės laivybos išmetamo SO₂ kiekio visame pasaulyje.

Siekiant sumažinti iš laivų išmetamo SO₂ kiekį, sieros kiekis jūriniame kure ES buvo reguliuojamas nuo 1999 m. ir nuo tada jis buvo nuolat mažinamas. Sieros kiekis reguliuojamas pagal ES Direktyvą dėl sieros kiekio, kurioje numatytas SO_x koncentracijos mažinimas Europos jūrose. Be to, 2015 m.

Šiaurės ir Baltijos jūrose buvo nustatytos sieros išmetamųjų teršalų kontrolės zonos, kuriose laivų naudojamas kuras negali viršyti maksimalaus nustatyto 0,10 % m/m sieros kiekio. Tokių kontrolės zonų nustatymas padėjo sumažinti SO₂ koncentraciją iki 60 proc.

Nuo 2021 m. sausio mėn. Šiaurės jūroje ir Baltijos jūroje buvo nustatytos išmetamo NO_x kontrolės zonos, tačiau didesnio sumažinimo tikimasi pasiekti pamažu, kadangi reikalavimai taikomi tik naujiems laivams.

Povandeninis triukšmas:

Plaukiančių laivų korpuso judėjimas, oro sraigtai, mechanizmai (įskaitant variklius) kelia triukšmą. Šis triukšmas daro žalą įvairių rūšių jūrų gyvūnams. Klausos praradimas, sumažėjęs bendravimas, galimas streso lygio padidėjimas ir įvairūs elgesio pokyčiai tėra keli povandeninio triukšmo sukelti neigiami padariniai jūrų gyvūnams. Manoma, kad ypač didelė žala daroma banginių būriui (delfinams, jūrų kiaulėms ir banginiams), kadangi jie bendraudami tarpusavyje leidžia garsus.

Preliminariais vertinimais, 2014–2019 m. bendra akumuluota po vandeniu skleidžiamo triukšmo energija ES vandenyse padidėjo daugiau nei du kartus. Konteinervežiai, keleiviniai laivai ir tanklaiviai generuoja didžiausią triukšmo energiją dėl naudojamo oro sraigto.

Šiuo metu rengiamos povandeninio triukšmo ribos Europos Sąjungai, kurios buvo numatytos Jūrų strategijos pagrindų direktyvoje.

Nevietinės rūšys:

Nevietinės rūšys – tai vandeninis užkratas, kuris gali būti laivais perkeliamas iš vienos buveinės į kitą išoriškai (jam prilipus prie laivo korpuso, dar kitaip vadinama korpuso apžala) arba per laivų balastinį vandenį, t. y. laivų talpyklose laikomą gėlą arba sūrų vandenį, skirtą stabilizuoti laivą ir padidinti jo manevringumą. Jeigu šios rūšys adaptuojasi naujoje aplinkoje, jos gali kelti grėsmę vietinei biologinei įvairovei, žmogaus sveikatai ir stipriai pakenkti vietos ekonomikai.

Apskritai nuo 1949 m. per jūrų transportą į ES jūras atkeliavo didžiausia nevietinių rūšių dalis – beveik 50 proc. visų nevietinių rūšių, o daugiausia jų aptinkama Viduržemio jūroje. 51 rūšis laikoma didelį poveikį darančiomis rūšimis, t. y. galinčiomis daryti poveikį ekosistemoms ir vietinėms rūšims.

Tačiau nuo 2005 m. naujų rūšių introdukcija sulėtėjo daugiausia dėl padidėjusio sąmoningumo, mažėjančios galimai nevietinių rūšių įvairovės, veiksmingų politikos priemonių ir naujų teisės aktų.

Teršimas nafta:

Per pastaruosius 30 metų jūra gabenamos naftos kiekiai nuolat didėjo, tačiau naftos išsiliejimo atvejų skaičius mažėjo. Nuo 2010 m. iki 2019 m. iš 44 vidutinio masto naftos išsiliejimo (kai išsilieja 7–700 tonų naftos) atvejų tik penki įvyko Europos jūrose. Per tą patį laikotarpį ES buvo tik trys didelio masto naftos išsiliejimo (daugiau nei 700 tonų naftos) atvejai, o iš viso buvo 18 tokių išsiliejimo atvejų.

Mažesnio masto naftos išsiliejimo (mažiau nei 7 tonos) atvejų tendencija yra tokia pati. 2019 m. naudojant palydovinį ryšį ES vandenyse buvo pastebėti iš viso 7 939 potencialūs tokio masto išsiliejimo atvejai, iš kurių 42 proc. buvo patvirtinti kaip įvairaus masto išsiliejimo atvejai. Tačiau, nepaisant šių atvejų padidėjimo palydoviniu ryšiu stebimoje teritorijoje, vidutinis nustatytų atvejų skaičius viename mln. km² sumažėjo – o tai rodo naftos išsiliejimo atvejų skaičiaus mažėjimo tendenciją.

Jūros šiukšlės:

Jūros šiukšlės kelia pavojų vandenynų gyvūnijai. Jos pavojingos laivams ir gali sukelti avarijas jūroje, o išplautos ant kranto daro poveikį pakrantės bendruomenėms.

Yra keli jūros šiukšlių patekimo į jūros ekosistemą būdai. Pirmasis – jūroje pamesti konteineriai, kurie atsidaro ir visas jų turinys patenka į jūrą arba išlieka nepakitę ir kelia pavojų kitiems laivams. Tačiau, remiantis turimais duomenimis, viso per pamestus konteinerius į jūrą išmestų atliekų kiekio dalis

ES yra nereikšminga – vidutiniškai per metus pametami 268 konteineriai (t. y. viena tūkstantoji nuo 1 proc. iš vidutiniškai 226 mln. supakuotų ir tuščių laivais visame pasaulyje gabenamų konteinerių per metus).

Kitas jūros šiukšlių patekimo būdas – tai atliekos iš laivų. Laivui atvykus į uostą, jame plaukiojimo metu susidariusios atliekos išmetamos į vadinamuosius uosto priėmimo įrenginius. 2018 m. lyginant numatomą laivuose susidarantių atliekų kiekį ir tas atliekas, kurios buvo išmestos į uosto priėmimo įrenginius ES, buvo preliminariai apskaičiuotas kiekis, kiek galimai laivuose atsiradusių atliekų galėjo būti neteisėtai išmesta į jūrą. Apskaičiuota daugiau nei maždaug 2,5 proc. naftingų atliekų, 10 proc. nuotekų ir 7–34 proc. buitinių atliekų (išskyrus plastiko atliekas).

Kovai su šia problema 2019 m. buvo peržiūrėta Direktyva, kuria reguliuojamas uosto priėmimo įrenginių prieinamumas ir atliekų pristatymas į šiuos įrenginius, siekiant stipriai sumažinti iš laivų į jūrą išmetamų atliekų ir krovinių likučių kiekį.

Siekiant tvarumo:

Dar vienas tikslas – didinti energijos vartojimo efektyvumą. Pagal turimus duomenis, daugelis į ES įplaukiančių laivų sumažino savo greitį iki 20 proc., palyginti su 2008 m., todėl atitinkamai sumažėjo jų išmetamų teršalų kiekis. Be to, laivyboje kaip galima alternatyva pradedamas naudoti netradicinis kuras ir energijos šaltiniai, pavyzdžiui, biokuras, baterijos, vandenilis ar amoniakas, – taip atsiranda galimybė mažinti sektoriaus priklausomybę nuo iškastinio kuro ir siekti nulinės taršos.

Suskystintų gamtinių dujų (SGD) naudojimas kaip laivo kuras gali reikšmingai sumažinti į orą išleidžiamų teršalų kiekį, pvz., sieros oksidą (SO_x; galima sumažinti iki 90 proc.), kietąsias daleles (iki 90 proc.) ir azoto oksidą (NO_x; iki 80 proc.), palyginti su tradiciniu iškastiniu kuru. 2020 m. 59 uostai ES turėjo SGD įrangą, 71 įrenginius.

Laivai taip pat gali pasinaudoti sausumos energijos šaltiniais, teikiančiais šviesią energiją, tuose jūre ir sausumos laivybos uostuose, kuriuose prasta oro kokybė ar aukštas triukšmo

lygis. Europos Sąjungoje 9,60 proc. į uostus įplaukiančių konteinervežių, 15 proc. kruizinių laivų ir 10 proc. ro-ro keleivinių laivų turi aukštosios įtampos sausumos energijos šaltinius. 31 uostas 12-oje ES valstybių narių yra įdiegęs aukštosios įtampos kranto jungtis (iš viso Europos Sąjungoje yra 36 elektros tiekimo iš kranto į laivą įrenginiai).

Geresnės laivo konstrukcijos ir eksploatacija taip pat galėtų padėti sumažinti iš laivų išmetamą ŠESD kiekį. 2018 m. techninis į ES / Europos ekonominės erdvės uostus įplaukiančių laivų energijos vartojimo efektyvumas buvo beveik toks pat kaip pasaulio laivyno (išskyrus mažus konteinervežius). Daugelis laivų, kurie buvo pastatyti po 2015 m., atitinka 2020–2025 m. laikotarpiui taikomus energijos efektyvumo standartus.

Būsimos tendencijos:

Numatoma, kad per ateinančius dešimtmečius tarptautinės laivybos mastas didės. Transporto apimtys pagal visas laivų kategorijas iki 2050 m. turėtų padidėti 24 proc., o pasaulinė prekyba 2030–2050 m. turėtų padidėti 9 proc.

Be to, Tarptautinė jūrų organizacija (IMO) prognozuoja, kad iki 2050 m. jūrų sektoriaus išmetamas ŠESD kiekis padidės maždaug 90–130 proc., palyginti su 2008 m. išmestu ŠESD kiekiu, dėl įvairių numanomų ilgalaikių ekonominių ir energetinių scenarijų.

Prognozuojama, kad iki 2050 m. dėl laivybos bus išmetama reikšmingai mažiau sieros oksido (SO_x) ir kietųjų dalelių. Tačiau, nepaisant to, tikėtina, kad jūros taršos šaltinių išmetamo azoto oksido padaugės – o tai reiškia, kad, atsižvelgus į prognozuojamą sausumos šaltinių išmetamos taršos mažėjimą, jūrų transporto išmetamas azoto oksidas (NO_x) iki 2030 m. viršys sausumos taršos šaltinių išmetamą ŠESD kiekį.

Klimato kaita turės didelį poveikį jūrų transporto sektoriui. Uosto infrastruktūra turės prisiderinti prie numatomo jūros lygio kilimo dėl klimato kaitos, o Žemės ledo dangos tirpimas gali lemti, kad atsiras naujų maršrutų, įskaitant Šiaurės jūros kelių ir Šiaurės Vakarų jūrų koridorių.

Turint omenyje, kad Europos Sąjungai priklauso beveik penktadalis viso pasaulinio laivyno, jos laukia sudėtingas dešimtmetis, per kurį jūrų transporto sektorių reikės pertvarkyti taip, kad jis būtų ekonomiškesnis ir tvarus socialiniu ir aplinkos atžvilgiais. Siekiant Europos žaliojo kurso tikslų, įgyvendinant 2030 m. biologinės įvairovės strategiją, Darnaus ir išmanaus judumo strategiją, „Nuo ūkio iki stalo“ strategiją ir įdiegus siūlomą Europos klimato teisės aktą, neišvengiamai bus mažiau naudojama naftos produktų, o laivybos atliekų iš ES mažės.



European Environment Agency

Faktai ir skaičiai. Europos jūrų transporto aplinkosaugos ataskaita (EMTER)

2021 — 7 pp. — 21 x 29.7 cm

Kaip susisiekti su ES

Asmeniškai

Visoje Europos Sąjungoje yra šimtai Europe Direct informacijos centrų. Artimiausio centro adresą rasite svetainėje https://europa.eu/european-union/contact_lt

Telefonu arba el. Paštu

Europe Direct tarnyba atsakys į jūsų klausimus apie Europos Sąjungą. Su šia tarnyba galite susisiekti:

- nemokamu numeriu: 00 800 6 7 8 9 10 11 (kai kurie operatoriai už šiuos skambučius gali imti mokestį),
- šiuo standartiniu numeriu: 00 32 2 299 9696 arba
- elektroniniu paštu svetainėje https://europa.eu/european-union/contact_lt

Kaip rasti informacijos apie ES

Internetas

Informacijos apie Europos Sąjungą visomis oficialiosiomis ES kalbomis galima rasti svetainėje Europa (https://europa.eu/european-union/index_lt)

ES leidiniai

Nemokamų ir mokamų ES leidinių galite atsisiųsti arba užsisakyti <https://op.europa.eu/lt/publications>. Jeigu jums reikia daugiau nemokamų leidinių egzempliorių, kreipkitės į Europe Direct arba į vietos informacijos centrą (žr. https://europa.eu/european-union/contact_lt)

European Maritime Safety Agency
Praça de Europa 4, Cais do Sodré
1249-206 Lisboa
Portugal
Tel.: +351 21 1209 200
Internet: emsa.europa.eu
Enquiries: emsa.europa.eu/contact

European Environment Agency
Kongens Nytorv 6
1050 Copenhagen K
Denmark
Tel.: +45 33 36 71 00
Web: eea.europa.eu
Enquiries: eea.europa.eu/enquiries

