

Seminář

ESG report: praktický pohled v kontextu podnikové ekologie a ISO 14001

Mgr. Erika Šlachtová Ph.D., Carbonlytics Company s.r.o.

2026

Aplikace

Průvodce podnikovou ekologií a Identifikační listy a označení odpadů

Sledujeme za Vás změny právních předpisů a jejich dopady do podnikové praxe:

- Interaktivní on-line průvodce podnikovou ekologií
- INFOservis o změnách předpisů a jejich dopadech do praxe
- Filtrování povinností podle Vašich činností
- Vzory a příklady podnikové provozní dokumentace
- Tvorba registrů právních požadavků - ideální pro EMS
- Kompletní soubor Identifikačních listů a označení odpadů
- Přehledy povinností s aktivními odkazy na plná znění předpisů
- EKOaudit pro vlastní přezkoumání podniku

Poradenství

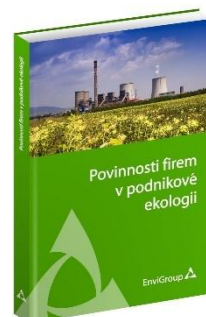
- 👉 Ekologický audit - posouzení stavu plnění povinností v oblasti ŽP
- 👉 Chemické látky, PZH, odpady, voda, ovzduší, IPPC, IRZ, ISPOP, obaly, eko. újma
- 👉 Zpracování dokumentace v oblasti podnikové ekologie a EMS
- 👉 Externí ekolog včetně EMS ISO 14001
- 👉 Zpracování bezpečnostních karet/ pravidel pro chemické látky a směsi
- 👉 Zpracování a úprava bezpečnostních listů, oznámení směsí/předmětů, notifikace

Tištěná kniha: Povinnosti firem v podnikové ekologii

Komplexní průvodce problematikou podnikové ekologie ve formátu A5.

Zpracované oblasti:

- nebezpečné chemické látky a směsi (z. 258/2000 Sb., 350/2012 Sb., nařízení REACH, CLP),
- prevence závažných havárií (z. 224/2015 Sb.),
- odpadové hospodářství (z. 541/2020 Sb., 542/2020 Sb.),
- vodní hospodářství (z. 254/2001 Sb.), ochrana ovzduší (z. 201/2012 Sb.),
- integrovaný registr znečišťování, ISPOP (z. 25/2008 Sb.),
- problematika obalů (z. 477/2001 Sb.), EKO-KOM, ekologická újma (z. 167/2008 Sb.),
- energetika (z. 406/2000 Sb.), posuzování vlivů na ŽP (z. 101/2001 Sb.), ochrana přírody (z. 114/1992 Sb.),
- přeprava nebezpečných věcí (ADR).



Konference průmyslová ekologie 2026: Praha 15.6.2026

Hlavními tématy jsou legislativní novinky na národní i evropské úrovni vč. připravované právní úpravy, praktické zkušenosti z provozní praxe a nejlepší dostupné techniky, technologie oběhového hospodářství.

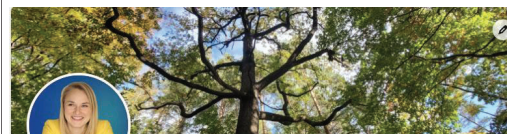
ESG report: praktický pohled v kontextu podnikové ekologie a ISO 14001

Mgr. Erika Šlachtová Ph.D.
Podniková ekologie, ESG, ISO
erika.slachtova@carbonlytics.cz
www.carbonlytics.cz



Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Představení



Erika Šlachtová (roz. Lorencová)

[Přidejte odznak ověření](#)

Ekologie v podnikové praxi | ESG, podniková ekologie a vodní měkkýši

Olomoucký, Česko · [Kontaktní údaje](#)

www.carbonlytics.cz

Carbonlytics

Masarykova univerzita Brno



CARBONLYTICS

Poradenství v oblasti podnikové ekologie, ISO, ESG a výpočtu uhlíkové stopy.
Obchodní poradenství a služby · Olomouc · 98 sledujících · 2:10 zaměstnanců

Jižka a 37 dalších spojenci sleduje tuto stránku

[Poslat zprávu](#) [Sledujete](#) [...](#)

[Domů](#) [O nás](#) [Služby](#) [Příspěvky](#) [Pracovní příležitosti](#) [Lidé](#)

Přehled

Jíme partner pro firmy, které potřebují prakticky a dlouhodobě řídit environmentální agendu. Podnikovou ekologii ISO 14001, uhlíkovou stopu a ESG propojujeme do funkčního celku podle reality konkrétní firmy. Pomáháme firmám udržet environmentální povinnosti dlouhodobě pod kontrolou a zvládat ... Zobrazit více

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Představení



Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

1. Úvod do udržitelnosti a ESG

2. Legislativa

3. Environmentální pilíř

4. Jak na ESG v praxi (VSME)

5. Uhlíková stopa a základy výpočtu

6. Case studies

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Rozvojové cíle tisíciletí (MDG) - (2000–2015)

- ... byl **celosvětový program**, formulovaný na půdě **OSN**, který vedl k postupnému odstranění a redukcii největších problémů rozvojového světa, především chudoby, definovaných v osmi základních cílech, jež jsou dále členěny do dílčích cílů.
- Podpisem Deklarace tisíciletí v září 2000 **slíbilo spolupracovat** na jejich dosažení do roku 2015 všech tehdejších **189 členů Organizace spojených národů** a také Švýcarsko a Vatikán.
- zaměřené na rozvojové země (chudoba, vzdělání, zdraví)



Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

17 Cílů udržitelného rozvoje (SDGs) - (2015–2030)



→ globální agenda pro všechny (17 cílů, systémový přístup)

<https://osn.cz/osn/hlavni-temata/cile-udrzitelneho-rozvoje-sdgs/>

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

CSR

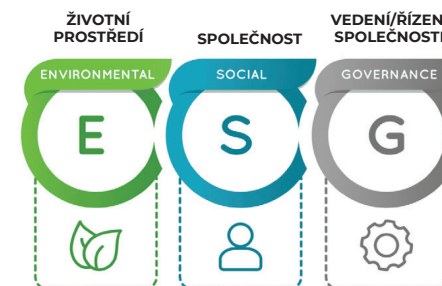
- Corporate social responsibility = společenská odpovědnost firem
- Historicky první reakce firem na témata udržitelnosti
- Dobrovolné aktivity nad rámec legislativy → typicky filantropie, komunitní projekty, interní iniciativy
- Motivace: reputace, vztahy se stakeholdery, společenský tlak → „dělat správnou věc“
- Často odděleno od core businessu → CSR = samostatné projekty, ne součást strategie

CSR byla reakce firem na očekávání společnosti

Problém CSR byl, že firma mohla sázet stromy a zároveň ignorovat hlavní dopady svého byznysu.

ESG

- Zkratka ESG vznikla v roce 2005 na základě studie Organizace spojených národů (OSN)
- Cílem bylo začlenit principy ESG do investičního rozhodování na kapitálových trzích



Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

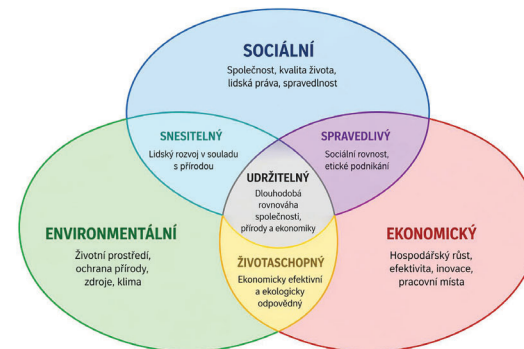
Pojmy

Fáze	Logika
MDG/SDG	„Co chce svět změnit“
CSR	„Co firma dělá navíc“
ESG	„Jak firma řídí svůj business“

ESG je nástroj, jak měřit a řídit příspěvek firmy k SDGs

Udržitelný rozvoj v kotextu ESG

- **Udržitelný rozvoj** = dlouhodobá rovnováha mezi ekonomikou, společností a přírodou



Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Udržitelnost a ESG

Zatímco "udržitelnost" je široký ideový rámec, **ESG vzniklo jako měřitelný nástroj pro firmy a investory, který dává udržitelnosti konkrétní kritéria, data a pravidla:**

- Jak firma ovlivňuje životní prostředí?
- Jak se chová ke svým lidem a komunitám?
- Jak je řízena a jak odpovědně se chová?

ESG tedy odpovídá na otázku:

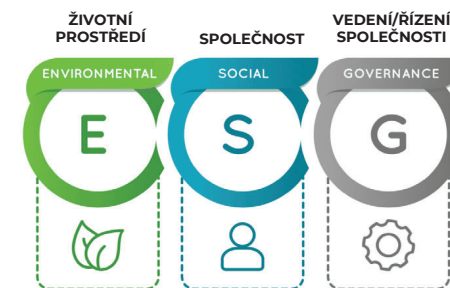
„Jsem firma. Co přesně mám udělat, aby moje podnikání bylo udržitelné?“

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

ESG

ESG je rámec pro řízení rizik a hledání příležitostí

- **Environment (E)**
→ ochrana klimatu, snižování emisí, šetrné využívání zdrojů...
- **Social (S)**
→ bezpečné a férové pracovní podmínky, rovnost, podpora komunity...
- **Governance (G)**
→ etické řízení, transparentnost, odpovědnost vedení...

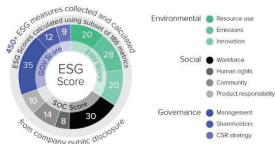


Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

ESG

ESG rating

- hodnotí, jak firma řídí ESG rizika a příležitosti
- Slouží investorům, bankám i veřejnosti jako nástroj pro porovnání firem z pohledu udržitelnosti a rizik
- Zatím neexistuje jednotná metodiku



ESG investice

- investor zohledňuje nejen výnos, ale i to, jakým způsobem firma zisk dosahuje.
- Zaměřuje se na firmy, které neškodí nebo přinášejí pozitivní změny pro oblastí ESG.

ESG fondy

- investují jen do firem splňujících kritéria udržitelnosti.

ESG a greenwashing



ESG reportování

Aby bylo možné tyto oblasti efektivně řídit a zlepšovat, potřebují firmy s ESG také systematicky pracovat a své výsledky prezentovat stakeholderům – a právě zde přichází na řadu **ESG reportování**.



ESG = nástroj, jak měřit a řídit příspěvek firmy k SDGs

Význam ESG reportů

Transparentnost: pro investory a finanční trh

Prestíž a budování značky: pro zaměstnance, zákazníky, dodavatele a komunity, investory

Růst firmy a strategie: s ohledem na změnu společnosti a prostředí a snazší identifikace oblastí pro zlepšení a nové příležitosti

Konkurenční výhoda: ESG report pomáhá firmám odlišit se v tendrech, dodavatelských řetězcích a při získávání financování

Přípravenost na budoucí regulaci a změny trhu: kdo začne dřív, nebude později jen hasit požáry



Význam ESG

Stabilnější a odolnější firma: znalost dopadů, rizik a příležitostí a jejich předcházení

Data a management = optimalizace procesů

Finanční výkonnost a úspory

Materiálové úspory

Stabilní zaměstnanci

Soulad s legislativou



Co firmám ESG report přináší

Ne reporting pro reporting. Řízení firmy.

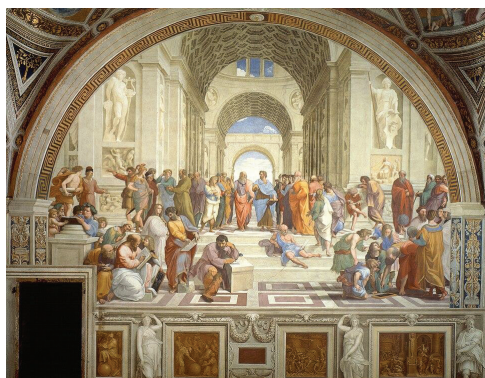


Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

2. Legislativa

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Kořeny legislativy



Raffaello Sanzio – Škola v Athénách (1509–1511)

Počátky lidské reflexe o odpovědnosti a rozumu.

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Otázky odpovědnosti člověka vůči přírodě a společnosti nejsou nové.

Už od antiky se vedou debaty o rovnováze mezi člověkem, přírodou a dobrem společnosti.

Dnes tuto rovnováhu hledáme prostřednictvím právních rámců v české i evropské legislativě.

Historie snižování skleníkových plynů

1988 – Vznik IPCC

1992 – Konference OSN o životním prostředí a rozvoji (Summit Země)

1997 – Kjótský protokol

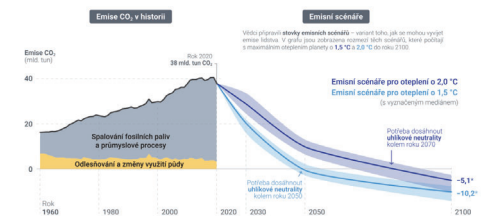
2015 – Pařížská dohoda

sjednána v prosinci 2015 v Paříži a je součástí Rámcové úmluvy OSN o změně klimatu (UNFCCC).



EMISNÍ SCÉNÁŘE PRO NAPLNĚNÍ PAŘÍŽSKÉ DOHODY

Státy, které podepsaly Pařížskou dohodu, se zavázaly udržet nárůst globální průměrné teploty výrazně pod hranicí 2,0 °C a usilovat o to, aby nárůst teploty nepřekročil hranici 1,5 °C oproti období 1850–1900.

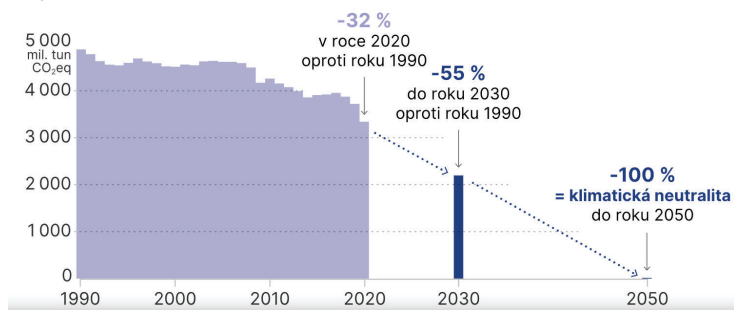


* Záporné hodnoty emisí označují, že technologie pro zachycování uhlíku ze vzduchu odčerpají více, než kolik vyrobí. Úroveň lidské činnosti.
 Zdroj dat: Global Carbon Project, úprava IPCC SR15.

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Evropská politika

KLIMATICKÉ CÍLE EU v kontextu dosavadního vývoje emisí skleníkových plynů



Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Evropská politika



2020 – Zelená dohoda pro Evropu (European Green Deal, EGD)

Balíček opatření Evropské komise představený v prosinci 2019 jako cesta k transformaci evropské ekonomiky tak, aby byla dlouhodobě ekologicky udržitelná.

Strategie Evropské unie, jejímž hlavním cílem je dosažení klimatické neutrality do roku 2050.

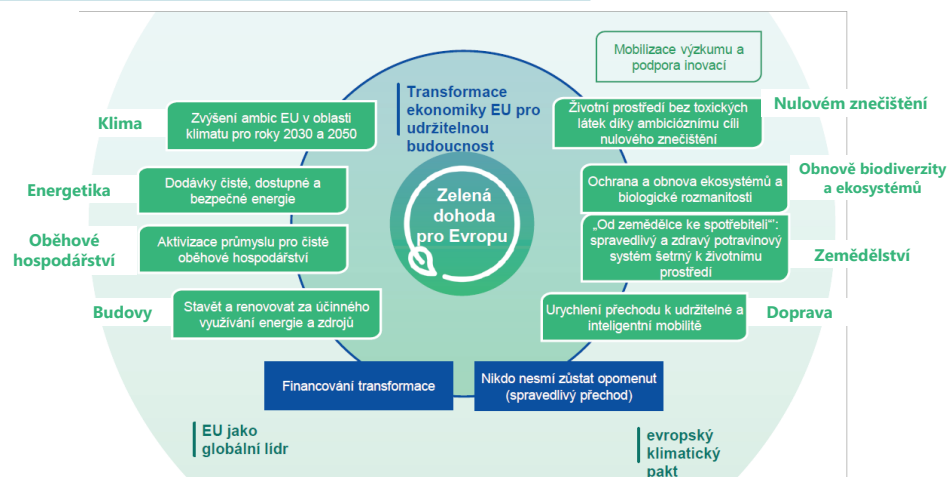
Formuluje odhodlání Evropské komise řešit problém způsobené změnou klimatu a životního prostředí...

2021 – Evropský klimatický zákon a Fit for 55

Přijetím Evropského klimatického zákona (Evropského právního rámce pro klima) v roce 2021 se klimatické cíle vytyčené Zelenou dohodou pro Evropu stávají právně závaznými.

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Green Deal



EU jako globální lídr

evropský klimatický pakt

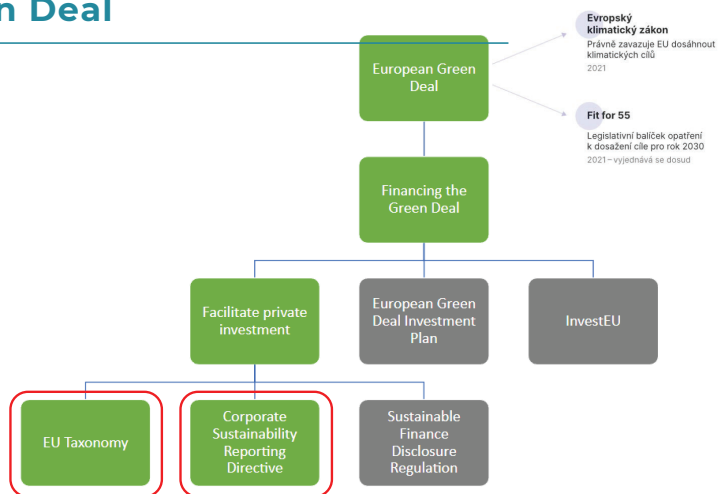
Green Deal



EU jako globální lídr

evropský klimatický pakt

Green Deal



Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

ESG: stručný přehled

(06/2020) Nařízení o **EU taxonomii** = klasifikace hospodářské aktivity, technologie a zdroje, které lze považovat za udržitelné pro účely zeleného financování.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2020/852 ze dne 18. června 2020 o zřízení rámce pro usnadnění udržitelných investic a o změně nařízení (EU) 2019/2088 = **ESG report**

(11/2022) Corporate Sustainability Reporting Directive (**CSRD**), **směrnice o podávání zpráv o udržitelnosti podniků**. Ukládá firmám povinnost reportovat dopady své činnosti na životní prostředí a lidská práva.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2022/2464 ze dne 14. prosince 2022, kterou se mění nařízení (EU) č. 537/2014, směrnice 2004/109/ES, směrnice 2006/43/ES a směrnice 2013/34/EU, pokud jde o podávání zpráv podniků o udržitelnosti

(07/2023) standardy **ESRS** = EU sustainability reporting standards. **Evropské standardy pro podávání zpráv o udržitelnosti**. Stanovují konkrétní pravidla a strukturu, jakým způsobem má být ESG reportování podle CSRD provedeno.

Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2023/2772 ze dne 31. července 2023, kterým se doplňuje směrnice Evropského parlamentu a Rady 2013/34/EU, pokud jde o standardy pro podávání zpráv o udržitelnosti

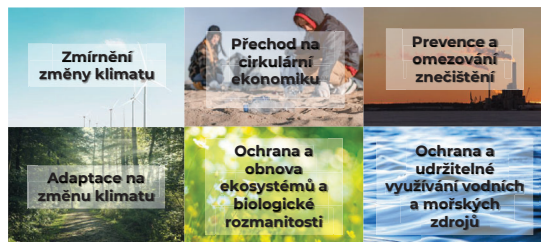
Corporate Sustainability Due Diligence Directive (**CSDDD**), **náležitá péče v hodnotovém řetězci**: Zavádí odpovědnost velkých firem za dopady jejich činnosti na životní prostředí a lidská práva, včetně vlivů v dodavatelském řetězci. Praha po Omnibus: > 5 000 zaměstnanců a > €1 500M obrátu.

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Nařízení o taxonomii

- **Povinná součást** CSRD reportu
- **Definuje ekologicky udržitelné hospodářské činnosti** (aktuálně 183), které potenciálně přispívají k jednomu ze šesti cílů v oblasti životního prostředí stanovených Evropskou komisí.
- Míra splnění definice je pak určena jako procentuální **podíl na obrátu, kapitálových (CapEx) a provozních (OpEx) výdajích**

Cíle EU Taxonomie



Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

CSRD: SMĚRNICE O PODÁVÁNÍ ZPRÁV O UDRŽITELNOSTI PODNIKU

- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=CELEX%3A32022L2464>
- Udává procesní rámec vzniku nefinančního reportingu
- Důraz na **rizika a příležitosti**
- **Zaměření na cíle a strategie**

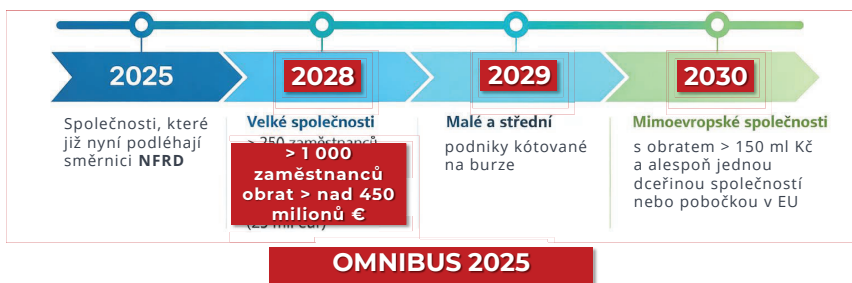
STAV BYL PLATNÝ DO 03. 04. 2025



Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

CSRD: SMĚRNICE O PODÁVÁNÍ ZPRÁV O UDRŽITELNOSTI PODNIKU

- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=CELEX%3A32022L2464>
- Udává procesní rámec vzniku nefinančního reporting
- Důraz na **rizika a příležitosti**
- **Zaměření na cíle a strategie**



Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

ESRS → „ESG“

- **ESRS (European Sustainability Reporting Standards)**
- ukazatele, jež by měly společnosti uvádět ve svých zprávách o ESG
- výběr témat dle **analýzy dvojí materiality**

Obecné standardy

- ESRS 1 Obecné zásady
- ESRS 2 Obecné informace o strategii, správě a řízení dopadů, rizik a příležitostí s ohledem na udržitelnost

Sociální = S

- ESRS S1 Vlastní pracovní síla
- ESRS S2 Pracovní síla v hodnotovém řetězci
- ESRS S3 Ovlivněné komunity
- ESRS S4 Spotřebitelé a koncoví uživatelé

Environmentální = E

- ESRS E1 Změna klimatu
- ESRS E2 Znečištění
- ESRS E3 Vodní a mořské zdroje
- ESRS E4 Biodiverzita a ekosystémy
- ESRS E5 Využívání zdrojů a cirkulární ekonomie

Správní = G

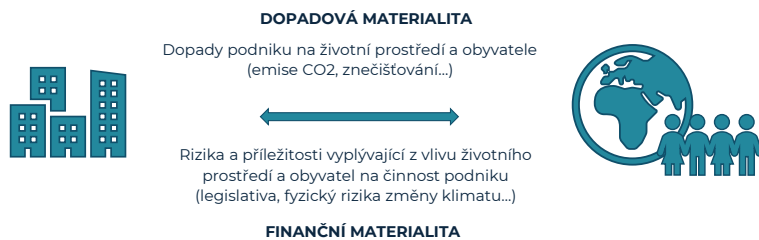
- ESRS G1 Obchodní chování

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:32023R2772>

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

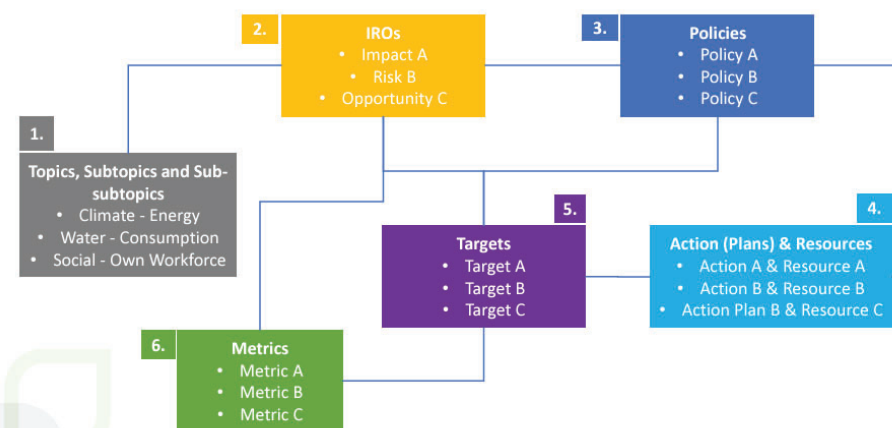
Analýza dvojí materiality

- je ústřední součástí ESRS a je povinnou součástí vykazování ESG
- zkoumá jak dopad vnějšího světa na společnost („finanční materialita“), tak dopad společnosti na vnější svět („dopadová materialita“)
- zkoumá podstatná **rizika a příležitosti spojené s udržitelností**



Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Relationships of IROs & Policies, Actions, Targets and Metrics



3 April 2024 - www.efrag.org

38

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

EFRAG je organizace, která hraje klíčovou roli při tvorbě evropských standardů pro finanční a nyní i nefinanční reporting.

V souvislosti s CSRD byla EFRAG pověřena Evropskou komisí, aby vypracovala a doporučila ESRS.

Hlavní úlohy EFRAG zahrnují:

1. Vývoj ESRS
2. Konzultace a participace
3. Poradenství Evropské komisi

Celkově **ESRS a EFRAG představují klíčové komponenty v procesu přechodu k transparentnějšímu a odpovědnějšímu podnikání v EU.**

CSRD: SMĚRNICE O PODÁVÁNÍ ZPRÁV O UDRŽITELNOSTI PODNIKU

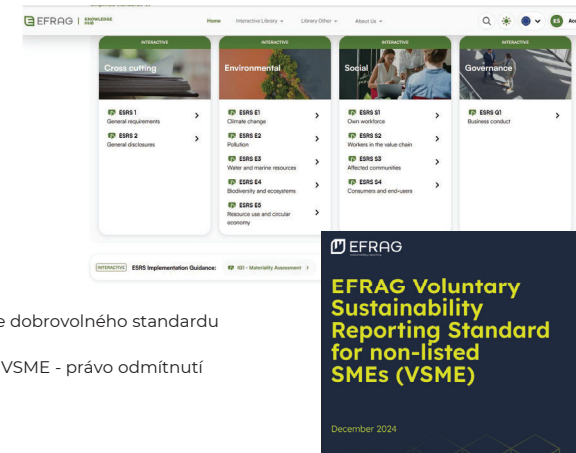
- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=CELEX%3A32022L2464>
- Udává procesní rámec vzniku nefinančního reporting
- Důraz na **rizika a příležitosti**
- **Zaměření na cíle a strategie**

STAV BYL PLATNÝ DO 03. 04. 2025



Změny 2025/2026

- **CSRD – změna rozsahu, ne zrušení**
 - schválen odklad povinností
 - zúžení okruhu povinných firem
- **Zjednodušené ESRS**
 - méně dat,
 - větší důraz na kvalitu, zdroj a řízení
- **Limit pro žádosti o informace**
 - firmy mohou žádat pouze data podle dobrovolného standardu VSME
 - pokud požadavky přesáhnou rámec VSME - právo odmítnutí



3. Environmentální pilíř

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Shrnutí klíčových oblastí ESG

Environment (E) – životní prostředí

- **Klimatická změna:** měření a snižování uhlíkové stopy (emise skleníkových plynů)
- **Spotřeba energií** a přechod na obnovitelné zdroje
- **Ochrana vody** – spotřeba, kvalita, šedá a recyklovaná voda
- **Znečištění** ovzduší, půdy a vody (vč. nebezpečných látek)
- **Ochrana biodiverzity a vliv na ekosystémy** (zábory půdy, fragmentace, hluk...)
- **Odpady a materiály** – minimalizace, recyklace, cirkulární ekonomika
- **Využívání přírodních zdrojů** – suroviny, půda, krajina



Social (S) – lidé a společnost

- **Vlastní zaměstnanci:** bezpečnost práce, rovnost, mzdy, duševní zdraví
- **Zaměstnanci v dodavatelském řetězci:** pracovní práva, zákaz dětské a nucené práce
- **Komunity:** vliv provozů na místní obyvatelstvo, odpovědný přístup v zahraničí
- **Koncoví zákazníci:** ochrana zdraví, informovanost, dostupnost, odpovědný marketing
- **Digitální oblast:** ochrana dat, soukromí, přístup k informacím, digitální bezpečnost
- **Lidská práva:** napříč všemi oblastmi – včetně svobody, nediskriminace, ochrany slabších



Governance (G) – řízení a etika

- **Firemní etika a integrita:** etický kodex, whistleblowing, kultura
- **Prevence korupce a střetu zájmů**
- **Transparentnost:** zveřejňování vlivů, lobbying, veřejné postoje
- **Compliance a řízení rizik:** systémy kontroly a souladu s legislativou
- **Řízení vztahů s dodavateli:** odpovědné nákupní praktiky a smluvní férovost
- **Zapojení vedení a odpovědnost správních orgánů za udržitelnost**



Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.



Životní prostředí zahrnuje vše, co umožňuje existenci života. Podmínky, které tvoří rámec pro fungování člověka i ostatních organismů.

Je to prostor, který sdílíme s přírodou a od jeho stavu závisí i naše zdraví, ekonomika a kvalita života.

Zdravé životní prostředí není luxus, je to základní podmínka přežití civilizace.

Klíčové oblasti ESG dle ESRS

Environment (E) – životní prostředí

- **Klimatická změna:**
 - měření a snižování **uhlíkové stopy** (emise skleníkových plynů)
 - **spotřeba energií** a přechod na obnovitelné zdroje
- **Znečištění**
 - ovzduší, půdy a vody (vč. nebezpečných látek)
- **Ochrana vody**
 - spotřeba, kvalita, šedá a recyklovaná voda
- **Ochrana biodiverzity a vliv na ekosystémy**
 - ... zábory půdy, fragmentace, hluk
- **Oběhové hospodářství**
 - cirkulární ekonomika
 - využívání přírodních zdrojů
 - suroviny, půda, krajina



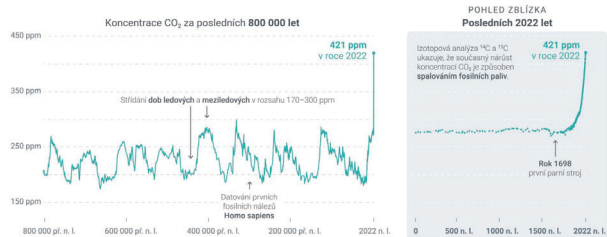
Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Klimatická změna

VÝVOJ KONCENTRACE CO₂ V ATMOSFÉŘE

Dnešní koncentrace CO₂ dosahují hodnot, které na Zemi nebyly za celou dobu existence lidstva.

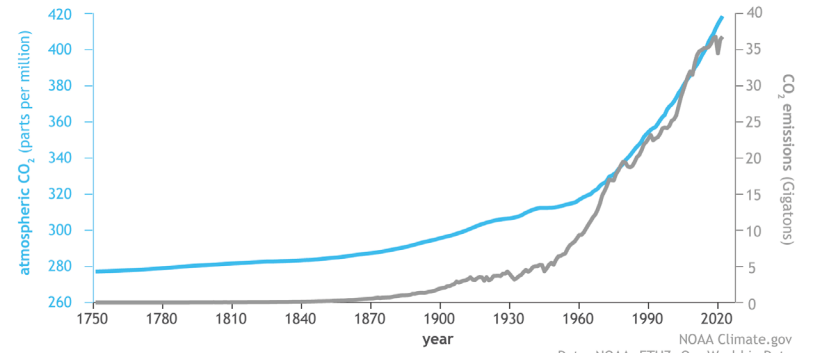
ppm (parts per million) je jednotka koncentrace
 Koncentrace 400 ppm CO₂ v atmosféře znamená, že v jednom milionu molekul vzduchu je 400 molekul CO₂.



Hodnoty koncentrace CO₂ pocházejí z analýzy ledovcových vrství EPICA v Antarkidě a z přímých měření na Mauna Loa, Havaj.
 zdroj dat: NOAA – Národní úřad pro oceňování atmosféry Ministerstva obchodu Spojených států amerických
 Duševní vlastnictví společnosti CarboAnalytics Company s. r. o.

Klimatická změna

Global atmospheric carbon dioxide compared to annual emissions (1751-2022)

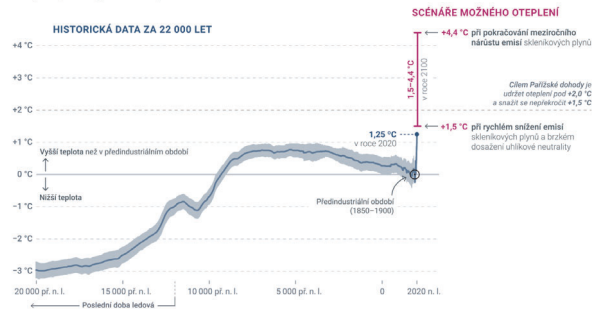


Duševní vlastnictví společnosti CarboAnalytics Company s. r. o.

Klimatická změna

ZMĚNA PRŮMĚRNÉ TEPLoty PLANETY ZA 22 000 LET

Scénáře odhadují, že v roce 2100 bude globální průměrná teplota o 1,5–4,4 °C vyšší než v předindustriálním období.

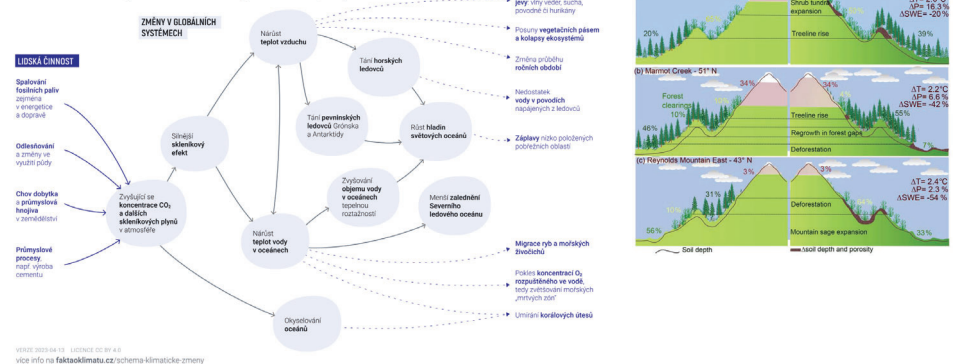


Cílem Pařížské dohody je udržet oteplení pod +2,0 °C a snažit se o regulaci +1,5 °C
 zdroj dat: Shakun (2012); 22 050–4 550 př. n. l., Marcott (2013); 4 540 př. n. l.–1860, NASA GISS: 1880–2020
 Duševní vlastnictví společnosti CarboAnalytics Company s. r. o.

Klimatická změna

SCHEMATICKÁ MAPA KLIMATICKÉ ZMĚNY

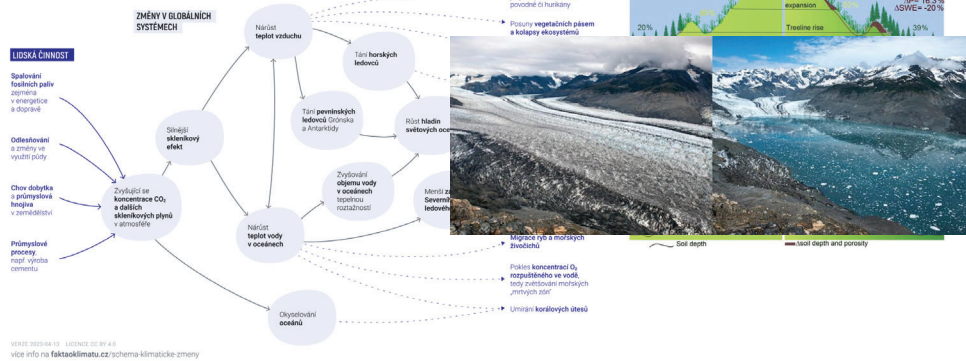
Klimatická změna je mnohem víc než jen nárůst teploty.



Klimatická změna

SCHEMATICKÁ MAPA KLIMATICKÉ ZMĚNY

Klimatická změna je mnohem víc než jen nárůst teploty.

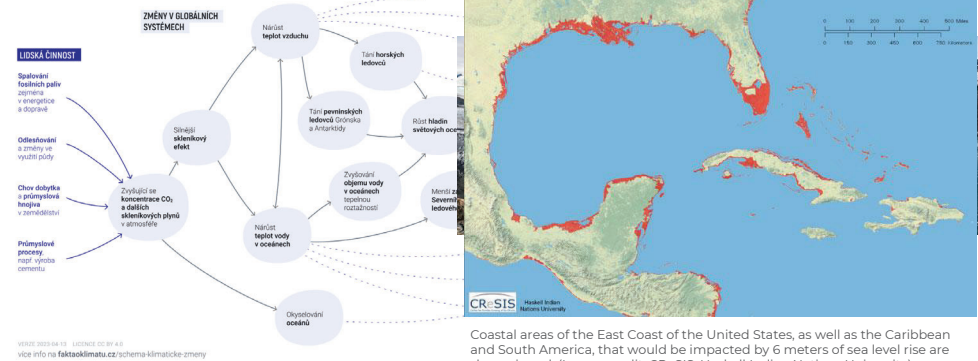


Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Klimatická změna

SCHEMATICKÁ MAPA KLIMATICKÉ ZMĚNY

Klimatická změna je mnohem víc než jen nárůst teploty.



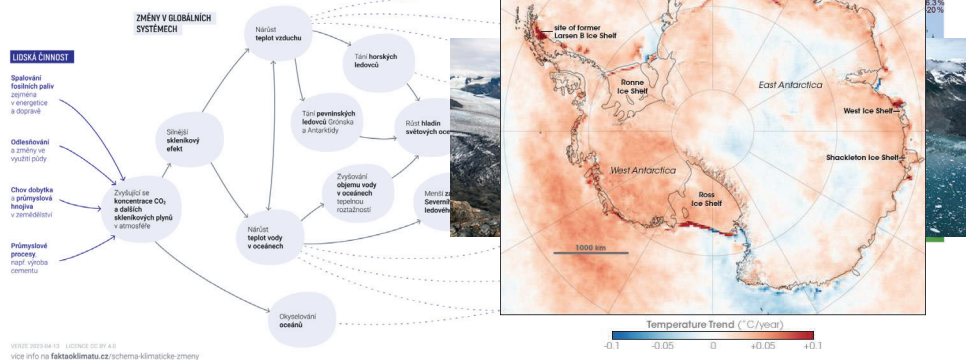
Coastal areas of the East Coast of the United States, as well as the Caribbean and South America, that would be impacted by 6 meters of sea level rise are shown in red. (Image credit: CREsis, Haskell Indian Nations University)

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Klimatická změna

SCHEMATICKÁ MAPA KLIMATICKÉ ZMĚNY

Klimatická změna je mnohem víc než jen nárůst teploty.

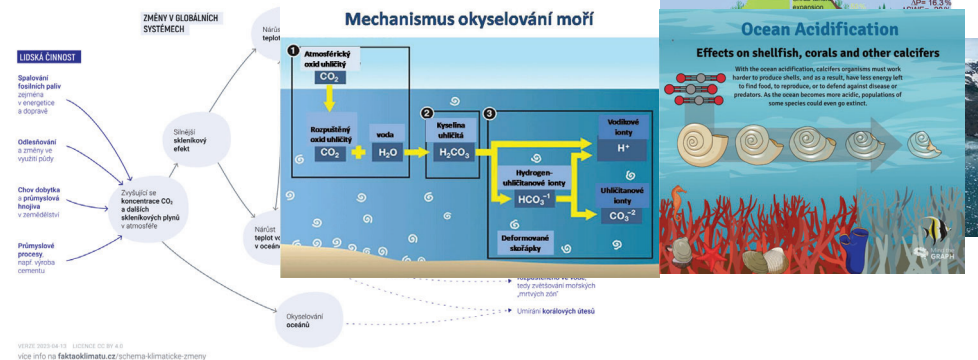


Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Klimatická změna

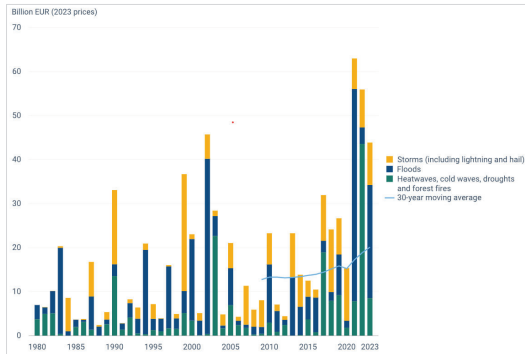
SCHEMATICKÁ MAPA KLIMATICKÉ ZMĚNY

Klimatická změna je mnohem víc než jen nárůst teploty.



Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Klimatická změna a finanční rizika

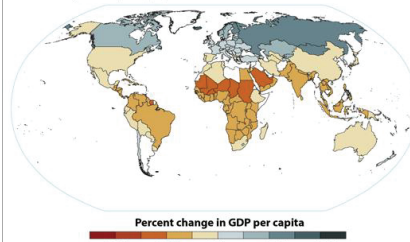


Impact of Climate Change on GDP

Most countries would have been better off economically without climate change in recent decades, new research suggests. The researchers used climate models to estimate the loss or gain caused by rising global temperatures.

ESTIMATED ECONOMIC IMPACT OF GLOBAL WARMING

Percent change in GDP per capita, 1991-2010



SOURCE: Noah S. Diffenbaugh and Marshall Burke, 2019 InsideClimate News

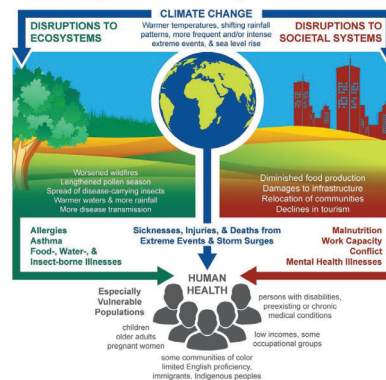
CATDAT, RiskLayer GmbH

<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/economic-losses-from-climate-related/annual-economic-losses-caused?activeTab=570bee2d-1316-48fc-adde-4b640f92119b>

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

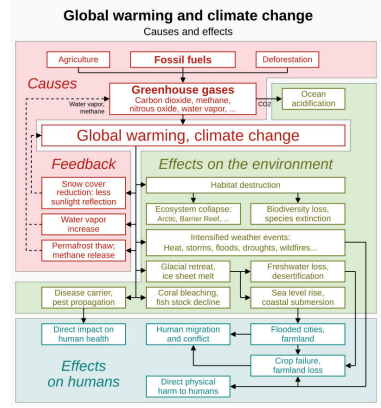
Klimatická změna a rizika pro společnost

The Impacts of Climate Change on Human Health



<https://blogs.edf.org/climate411/2016/04/05/the-impacts-of-climate-change-on-human-health-a-sobering-new-report/>

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.



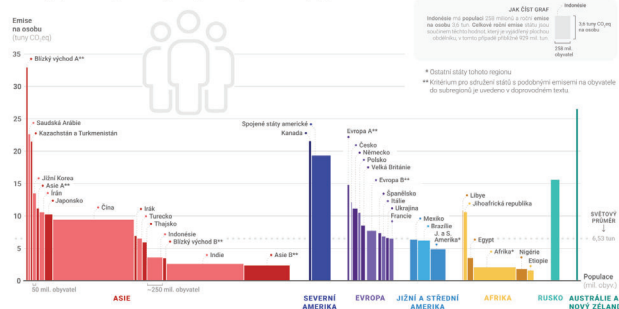
CC BY-SA 4.0
File:20200118 Global warming and climate change - vertical block diagram - causes effects feedback.svg

Klimatická změna: Emise skleníkových plynů

EMISE SVĚTOVÝCH REGIONŮ PŘEPOČTENÉ NA OSOBU

Srovnání vybraných států a světových regionů podle ročních emisí skleníkových plynů na osobu za rok 2015 měřené v tunách CO₂eq, doplněné o velikost populace a celkové emise.

Kontinenty (doplňně o Rusko) jsou seřazeny podle svých souhrnných emisí skleníkových plynů.

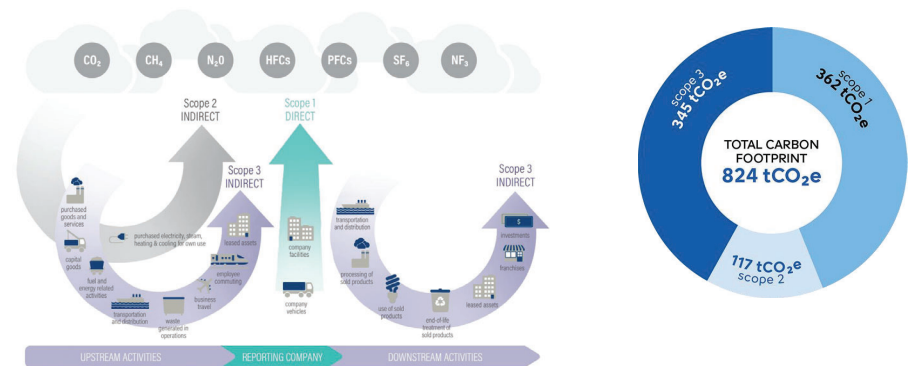


VERZE: 2020-10-13 | LICENCE: CC BY 4.0
více info na faktoaklimatu.cz/emise-sveti-na-osobu

zdroj dat: Společné výjimečné středisko Evropské komise a Světová banka

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Klimatická změna: Uhlíková stopa



Overview of Greenhouse Gas Protocol scopes and emissions across the value chain, showing upstream activities, reporting company and downstream activities.

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

CÍL ESRS E2

Cílem je, aby podnik jasně a přiměřeně popsal,

- Jak jeho činnosti ovlivňují kvalitu ovzduší, vody a půdy – tedy jaké druhy znečištění vznikají a jaké mohou mít dopady.
- Jaká opatření podnik přijal, aby těmto dopadům předcházel nebo je omezil.
- Jak řídí rizika a příležitosti spojené se znečištěním, například změny regulací, požadavky zákazníků nebo nové technologie.
- Jak upravuje své strategie a obchodní model, aby přispíval k cílům EU plánu „Zero Pollution“ – nulové znečištění ovzduší, vody a půdy.

Co má podnik sdělit (v současné zjednodušené verzi)

1. **Hlavní zdroje znečištění** – jaké látky nebo činnosti vytvářejí znečištění (např. těžké organické látky, prach, těžké kovy, chemikálie, odpadní vody).
2. **Přijátá opatření** – technologie, procesy nebo organizační kroky, které snižují úniky a emise.
3. **Výsledky opatření** – dosažené zlepšení (např. nižší emise VOC, menší množství N odpadů, snížení znečištění vody).
4. **Plány do budoucna** – jak se podnik chystá dál snižovat dopady (investice, výzkum, nové postupy).
5. **Rizika a příležitosti** – např. hrozba přísnějších limitů nebo příležitosti v inovacích a zelených technologiích.
6. **Finanční dopady** – jak opatření proti znečištění ovlivňují náklady, tržby a dlouhodobou hodnotu firmy.

Vodní a mořské zdroje

Zaměřuje se na **udržitelné nakládání s vodou**

Spotřeba vody

- množství odebrané vody ve výrobě, provozu, budovách

Původ vody

- podzemní / povrchová
- z oblastí s nedostatkem vody / ohrožených suchem
- pitná, šedá, recyklovaná

Odpadní voda

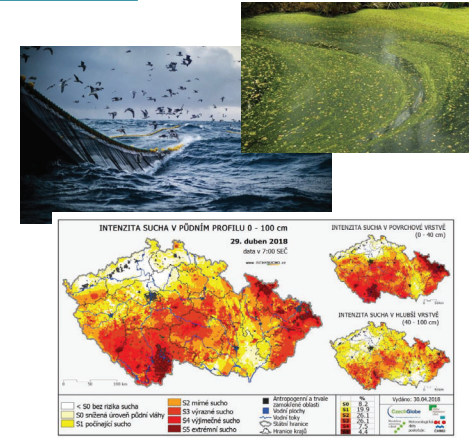
- objem, složení a způsob vypouštění
- kvalita čištění a místo vypustění

Mořské zdroje

- využívání rybolovu, surovin, energie z moří
- dopady na mořské ekosystémy

Degradace mořských biotopů a tlak rybářského průmyslu

- znečištění, eutrofizace, narušování přírodního prostředí



Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

CÍL ESRS E3

Cílem je, aby podnik jasně a přiměřeně popsal,

- Jak její činnosti **ovlivňují vodní a mořské ekosystémy**, pozitivně i negativně;
- Jak **chrání a šetří vodu** – jak snižuje spotřebu, recykluje a čistí odpadní vody;
- Jak se **připravuje na budoucí rizika** spojená s vodou – sucho, povodně, nedostatek kvalitní vody;
- Jak **podporuje obnovu** vodních zdrojů a přispívá k udržitelnému hospodaření s vodou v rámci své strategie a dodavatelského řetězce.

Co má podnik sdělit (v současné zjednodušené verzi)

1. **Závislost na vodě** – kde a jak voda vstupuje do provozu (např. výroba, chlazení, čištění, produkty).
2. **Spotřebu a odběry vody** – kolik vody podnik odebírá, z jakých zdrojů a v jakých oblastech.
3. **Opatření na ochranu vody** – úspory, recyklace, retenční systémy, šedá voda, zelená infrastruktura.
4. **Rizika a příležitosti** – např. dostupnost vody, změny klimatu, nové technologie úspory.
5. **Finanční dopady** – jak rizika nebo investice do vody ovlivňují náklady, výnosy nebo hodnotu majetku.

Biodiverzita a ekosystémy

Biodiverzita není jen o počtu druhů.

Biodiverzita

- funkční různorodost živých organismů a vztahů mezi nimi.
- klíčem ke stabilitě ekosystémů i lidské civilizace.
- Zajišťuje fungování přírody jako celku – a s ní i naše zdraví, ekonomiku a stabilní prostředí pro podnikání.
- Když ubývá druhů, slabne odolnost přírody vůči suchu, povodním, škůdcům nebo znečištění
- Dochází k narušení koloběhů vody, úrodnosti půdy, opylování a kvality ovzduší

Proč se to týká firem:

- **Každý provoz čerpá ze zdravého životního prostředí** – vodu, suroviny, prostor
- V ohrožené krajině klesá **stabilita dodávek, roste riziko** výpadků, škod a konfliktů
- Ztráta biodiverzity ovlivňuje i **kvalitu života** zaměstnanců, vztahy s komunitou a reputaci firmy
- Způsob, jakým využíváme prostor, vyrábíme, stavíme nebo přepravujeme zboží, má přímý dopad na přírodní systémy.



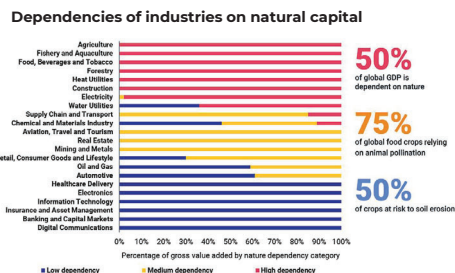
Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Biodiverzita a ekosystémy

Příklady dopadů firem na biodiverzitu:

- **Přímé dopady** – v místě provozu:
 - Zábory a přeměna půdy (stavby, doly, infrastruktura)
 - Znečištění půdy, vody, ovzduší (toxiny, pesticidy, hluk)
 - Fragmentace krajiny a rušení migrací
 - Odvodnění, regulace toků, kácení
 - Zavlčení invazních druhů, světelné a tepelné znečištění
- **Nepřímé dopady** – napříč hodnotovým řetězcem:
 - Těžba surovin a výroba vstupů (např. ropa, kovy, palmový olej)
 - Intenzivní zemědělství spojené s produktem (např. krmiva, pesticidy)
 - Vliv dodavatelů (např. odlesňování v zahraničí)
 - Spotřeba výrobků – krátká životnost, odpady, emise

Největší dopad na přírodu často nevzniká v areálu firmy, ale v tom, co nakupuje, vyrábí a prodává.



Sources: MSCI ESG Research, World Economic Forum and PwC. 2020. "Nature Risk Rising: Why the Crisis Engulfing Nature Matters for Business and the Economy.", Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES). 2020. "The Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services."

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

CÍL ESRS E4

Cílem je, aby podnik jasně a přiměřeně popsal,

- Jak ovlivňuje biodiverzitu a ekosystémy, ať už přímo (např. využíváním půdy, emisemi, těžbou, výstavbou) nebo nepřímo (dodavatelský řetězec, spotřeba surovin).
- Jak na těchto ekosystémech závisí – tedy které přírodní služby (např. voda, opylování, půda, klimatická stabilita) jsou pro fungování firmy klíčové.
- Jaká opatření podnik přijímá, aby předcházel nebo snižoval negativní dopady a posiloval pozitivní přínosy.
- Jak začleňuje přírodu do své strategie a řízení rizik, v souladu s cíli EU strategie pro biodiverzitu 2030.

Co má podnik sdělit (v současné zjednodušené verzi)

1. **Hlavní dopady** – např. zábor půdy, spotřeba surovin, narušování stanovišť, hluk, světelné či chemické znečištění.
2. **Závislosti** – přírodní zdroje a ekosystémové služby, které firma využívá (např. voda, kvalita půdy, suroviny).
3. **Opatření** – konkrétní kroky k ochraně přírody (obnova krajiny, výsadby, zelená infrastruktura, hospodaření s půdou, spolupráce s AOPK ČR apod.).
4. **Rizika a příležitosti** – např. hrozba ztráty povolení kvůli ochraně druhů, nebo naopak přínosy z ekologických inovací a certifikací.
5. **Finanční a strategické souvislosti** – jak ztráta přírodních zdrojů nebo investice do jejich ochrany ovlivňují náklady, příjmy a dlouhodobou stabilitu firmy.

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Oběhové hospodářství a zdroje

Cirkulární ekonomika hledá cesty, jak materiály udržet v oběhu co nejdéle.

Příklady opatření:

- Předcházení vzniku odpadu už v návrhu výrobku (ekodesign)
- Použití recyklovaných a druhotných materiálů
- Úspora materiálů a energií při výrobě
- Dlouhá životnost, možnost opravy, opětovné využití
- Produkt jako služba (např. pronájem místo prodeje)
- Recyklace a energetické využití odpadu jako poslední krok

Oběhové hospodářství není jen o odpadech – je to přístup k řízení zdrojů, který snižuje tlak na přírodu, snižuje náklady a zvyšuje odolnost firmy.



Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

CÍL ESRS E5

Cílem je, aby podnik jasně a přiměřeně popsal,

- Jak využívá přírodní a materiálové zdroje, a jak usiluje o jejich šetrné, efektivní a dlouhodobé využívání.
- Jak omezuje vznik odpadu a zvyšuje opětovné využití, recyklaci nebo repasi produktů.
- Jak přizpůsobuje svou strategii a obchodní model principům oběhového hospodářství – tedy aby růst firmy nebyl závislý na neustálém čerpání nových surovin.
- Jak řídí rizika a využívá příležitosti, které s přechodem na cirkulární ekonomiku souvisí.

Co má podnik sdělit (v současné zjednodušené verzi)

1. **Zdroje a materiály** – jaké suroviny využívá (např. plasty, kovy, dřevo, voda) a zda jsou obnovitelné, recyklovatelné či zodpovědně získávané.
2. **Efektivita využívání zdrojů** – jak firma snižuje spotřebu surovin a energií v poměru k výstupům výroby.
3. **Nakládání s odpady** – jaký podíl materiálů je recyklován, znovu použit nebo energeticky využit.
4. **Cirkulární řešení** – jaké kroky podnik dělá pro prodloužení životního cyklu produktů (např. repase, servis, redesign, sdílení).
5. **Strategie a cíle** – jak firma začleňuje principy oběhového hospodářství do produktového designu, nákupu, výroby i dodavatelského řetězce.
6. **Rizika, příležitosti a dopady** – jak přechod na cirkulární model ovlivňuje náklady, příjmy a dlouhodobou hodnotu firmy.

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Oběhové hospodářství a zdroje

Cílem je, aby podnik jasně a přiměřeně popsal,

- Jak využívá přírodní a materiálové zdroje, a jak usiluje o jejich šetrné, efektivní a dlouhodobé využívání.
- Jak omezuje vznik odpadu a zvyšuje opětovné využití, recyklaci nebo repasi produktů.
- Jak přizpůsobuje svou činnost neustálému čerpání nových zdrojů, aby nebyl závislý na
- Jak řídí rizika a využívá

Co má podnik sdělit (v souladu s

1. **Zdroje a materiály** – jak získává a zodpovědně získává materiály, suroviny, ovatelné či
2. **Efektivita využívání** – jak efektivně využívá materiály, suroviny, ovatelné či
3. **Nakládání s odpady** – jaký podíl materiálů je recyklován, znovu použit nebo energeticky využit.
4. **Cirkulární řešení** – jaké kroky podnik dělá pro prodloužení životního cyklu produktů (např. repase, servis, redesign, sdílení).
5. **Strategie a cíle** – jak firma začleňuje principy oběhového hospodářství do produktového designu, nákupu, výroby i dodavatelského řetězce.
6. **Rizika, příležitosti a dopady** – jak přechod na cirkulární model ovlivňuje náklady, příjmy a dlouhodobou hodnotu firmy.

Celý problém v jednom slově

PLÝTVÁNÍ

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

4. Jak na ESG v praxi

Využití stávající agendy a VSME

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Propojení s praxí

- **Podniková ekologie** je základem environmentální části ESG – správné nakládání s odpady, chemikáliemi či limity emisí. Využijte stávající mechanismy a dokumentace.
- **BOZP** tvoří důležitý základ sociálního pilíře ESG – bezpečné a zdravé pracoviště je měřitelný indikátor.
- **Normy ISO** jako 14001 (EMS) nebo ISO 45001 (BOZP) ale i 9001 a 50001 už dnes obsahují řadu požadavků, které se přímo překrývají s ESG reportingem.



Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Udržitelnost není jen směrnice

- Energetické hospodářství
- Uhlíková stopa (Scope 1, 2, 3)
- Nakládání s odpady
- Voda a hospodaření s ní
- Dodavatelský řetězec
- Biodiverzita a ekosystémy
- Pracovní podmínky
- Diverzita a inkluze
- Etika a compliance (dodržování pravidel)
- Zákaznická odpovědnost
- Rizikový management a připravenost na krizové situace
- Vzdělávání zaměstnanců v ESG
- Finanční udržitelnost a investice
- Data

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Podniková ekologie

- **ENERGIE**
 - Klimatická změna
- **CHLaS**
 - Znečištění
 - Hlášení, limity, záchytné systémy, evidence, regulace látek
- **OVZDUŠÍ**
 - Znečištění
 - filtry, odsávání, hlášení
- **VODY**
 - spotřeba, kvalita vody, Havarijní připravenost, povodňový plán
- **ODPADY**
 - Oběhové hospodářství
 - odpadový management, recyklace, redukce, nakládání s materiály, využití recyklátů
- **BIODIVERZITA**

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

ISO

- **ISO 14 001**
 - Systémový přístup = shodné s povinností ESG reportu
 - Zohlednění klimatické změny (dopadů, rizik, politik)
 - Přímá návaznost na VSME!
- **ISO 50 001**
 - Systém managementu hospodaření s energií
 - Pomáhá firmám systematicky řídit energetickou spotřebu a měřit emise skleníkových plynů.
- **ISO 26 000** – Společenská odpovědnost pro sociální pilíř
- **ISO 37 001** (řízení korupčních rizik) a **ISO 9 001** (řízení kvality) podporují transparentní správu organizace. Zajišťují etické řízení, kontrolu procesů a odpovědnost vedení, tj. klíčové prvky pro pilíř Governance (G) v ESG.
- Návaznost pro auditory

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Udržitelnost není jen jedna směrnice

Registř z závazných povinností v oblasti životního prostředí dle kapitoly 6.1.3 Normy ČSN EN ISO 14001:2016					
Oblast	Číslo předpisu	Název	Účinnosti od	Novelizace	Poznámka
Chemická látka a směs	258/2006 Sb.	Zákon o ochraně veřejného zdraví	01.01.2001	01.07.2023 167/2023 Sb.	Podmínky pracovišť v systému chemických látek a směsí
Chemická látka a směs	262/2006 Sb.	Zákon, zákoník práce	01.01.2007	01.06.2025 120/2025 Sb.	Podmínky pracovišť v systému chemických látek a směsí
Chemická látka a směs	309/2006 Sb.	Zákon, kterým se upravuje další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovní vztahy zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci	01.01.2007	01.02.2025 32/2024 Sb.	Podmínky pracovišť v systému chemických látek a směsí
Chemická látka a směs	381/2007 Sb.	Naučzení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci	01.01.2008	15.02.2025 20/2025 Sb.	Podmínky pracovišť v systému chemických látek a směsí
Chemická látka a směs	61/2018 Sb.	Výkonné o osobních nebezpečných chemických látek, směsí a prachů a podmínkách nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a směsí a podmínkách výkonu činnosti spojených s nebezpečnou expozicí prachů	27.04.2018	-	Podmínky pracovišť v systému chemických látek a směsí
Chemická látka a směs	350/2011 Sb.	Zákon o chemických látkách a chemických směsích a o směsích nebezpečných látek (chemický zákon)	01.01.2012	01.01.2021 543/2021 Sb.	Předpisy upravující chemické látky a směsi
Chemická látka a směs	61/2013 Sb.	Výkonné o obsahu informací poskytnutých o chemických směsích, které mají nebezpečné vlastnosti, a o detekčních Nahravné Evropského parlamentu a Rady (ES) č.	15.03.2013	-	Předpisy upravující chemické látky a směsi.
Ostatní povinnosti	634/1992 Sb.; směrnice (EU) 2024/825	Ochrana spotřebitele, zákaz zaváděcích environmentálních tvrzení, tzv. greenwashing	použitelnost od 27.09.2025	Vláda schválila 20.08.2025	Doplnění z důvodu greenwashingu. Platnostní jen při environmentálních tvrzeních vůči spotřebitelům; ověřit web, obaly, etikety, katalogy a marketingové tvůrčí.

Zákaz klamání spotřebitele v oblasti udržitelnosti
Směrnice (EU) 2024/825 (EMPCO) posiluje ochranu spotřebitele před nekalými obchodními praktikami spojenými se „zelenou transformací“.

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Udržitelnost není jen jedna směrnice

PPWR

Ekodesign

EUDR

PFAS

CBAM

Digitální pas výrobku

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Chemické látky

ESRS E2 (znečištění) a E1 (klíma)



Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.



POPIS ŘÍZENÍ

Cílem je, aby podnik jasně a přiměřeně popsal,

- Jak jeho činnosti **ovlivňují kvalitu ovzduší, vody**
- Jaká **opatření** podnik přijal, aby těmto dopadům předcházel nebo je omezil.
- Jak **řídí rizika a příležitosti** spojené se znečištěním, například změny regulací, požadavky zákazníků nebo nové technologie.
- Jak upravuje své strategie a obchodní model, aby přispíval k cílům EU plánu „**Zero Pollution**“ – nulové znečištění ovzduší, vody a půdy.

Chemické látky

Znáte cesty znečištění a chemické látky vašeho provozu?

Máte data?

Máme:

- měření, bilance
- evidence,
- seznamy
- hlášení,
- Havarijní plány, záznamy havárií,
- povolení...

ESG řeší

Otázka není, jestli data máme.

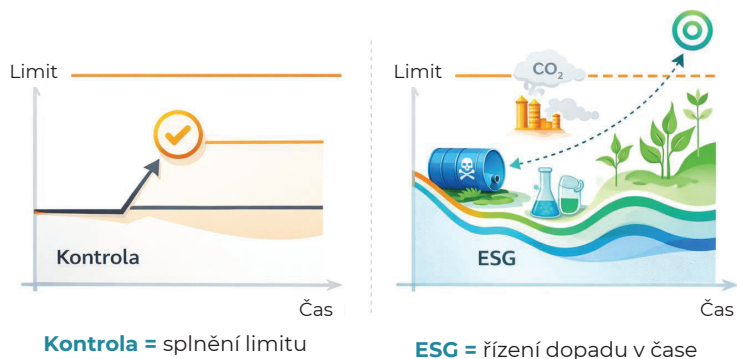
Otázka je, jestli je umíme **předložit a obhájit:**

- proč je látka používána,
- zda existují alternativy,
- jak je řízeno riziko úniku/expozice

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.



ESG nezakazuje znečištění



Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Havárie ≠ problém Problém ≠ ticho

Většina ESG problémů nezačíná porušením zákona. Začíná tím, že firma neumí vysvětlit, co se vlastně stalo.

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.



DATA → ODPOVĚDNOST → DŮKAZ

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

O čem je ESG

To, co bylo dřív rozptýlené v dokumentech ISO, evidencích nebo hlášeních, se v ESG spojuje do jednoho celku.

Do příběhu srozumitelného pro Naše stakeholdery (cílovou skupinu čtenářů).

ESG vnímá udržitelnost jako příležitost k inovacím – digitalizace evidence, ekologická modernizace provozu, zlepšení pracovního prostředí.

ESG znamená umět **srozumitelně a datově** ukázat:

„Co děláme dobře, kam se posouváme a proč to má smysl.“

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

O čem je ESG

- ESG report je zpráva, která
 - je zpracována dle požadavků zákona (**ESRS**)
 nebo
 - je zpracována dobrovolně dle vlastního uvážení nebo mezinárodně doporučených postupů (**VSME, GRI** apod.)

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

O čem je ESG

- **ESG report je zpráva, která**
 - je zpracována dle požadavků zákona (**ESRS**)
 nebo
 - je zpracována dobrovolně dle vlastního uvážení nebo mezinárodně doporučených postupů (**VSME, GRI** apod.)
- ESG je o
 1. **systematickém přehledu a propojení toho, co už ve firmě dávno děláme** – jen to dáváme na jedno místo, do jednoho jazyka a do souvislosti.
 2. **Centralizovaném sběru dat** – abychom konečně viděli vše přehledně, na jednom místě.
 3. **Vyhodnocování** současného stavu a stanovování cílů – abychom věděli, kam se chceme posunout.
 4. **Komunikaci** napříč firmou – aby technici, manažeři i vedení mluvili stejným jazykem.
 5. **Sdílení výsledků** – aby i navenek bylo jasné, že děláme věci správně.

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Jak začít s ESG

- **Zjistěte, jaké povinnosti se vás týkají**
 - Zjistěte, zda se na vás vztahuje CSRD nebo jiný legislativa a v jakém rozsahu.
- **Určete odpovědné osoby**
 - Vyčleňte dostatečné interní kapacity a nastavte jasné kompetence, kdo za co odpovídá.
- **Vstupní audit**
 - Proveďte vyhodnocení aktuálního stavu dokumentací, metrik, činností a certifikací, které již ESG naplňují.
- **Zmapujte situaci na trhu**
 - Zjistěte ESG situaci u svých stakeholderů (dodavatelů, klientů, konkurence, pojišťoven, bank...).
- **Proškolte zaměstnance z ESG témat trhu**
 - Ne ESG pracuje celá firma
- **Proveďte analýzu dvojí materiality // rizik a příležitostí**
- **Začněte s klíčovými metrikami, které přinesou finanční úspory anebo eliminují rizika**
 - Například: energetický audit, uhlíková stopa, spotřeba vody, pracovní podmínky, prevence korupce.
- **Začněte data sbírat a vyhodnocujte je**
 - Vyjasněte si, která data už máte, co chybí a odkud je můžete získat.
- **Nastavte cíle a strategii**
 - Definujte konkrétní ESG cíle a navrhnete plán, jak jich dosáhnout.
- **Pravidelně vyhodnocujte plnění a aktualizujte strategii**
 - Udržujte proces živý a transparentní.
- **Dobrovolné standardy**
 - Inspiруйте se podle dobrovolných standardů VSME

ISO 14 001

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

VSME

Co je VSME standard?

- **VSME = Voluntary Sustainability Reporting Standard for Micro, Small and Medium Enterprises**
- **Dobrovolný rámec pro nefinanční reporting** malých a středních podniků (nezapsaných na burze), vytvořený pod vedením EFRAG.
- **Není součástí směrnice CSRD** – není právně závazný, ale reaguje na rostoucí požadavky trhu na ESG data od bank, investorů nebo větších odběratelů.
- **CI?**
 - Zjednodušit a sjednotit ESG požadavky na SME, **snížit náklady, zlepšit přístup k financování** a podpořit účast malých firem v přechodu na udržitelnou ekonomiku.
 - Vznikl jako součást tzv. **SME Relief Package** (Září 2023), konkrétně v rámci **Opatření č. 14** Evropské komise.
 - **Finální návrh VSME standardu obdržela Evropská komise dne 17. prosince 2024.**
 - V budoucnu budou upravovány dle požadavků trhu

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.



Cesta k VSME



Rozcestník na EFRAG

- <https://www.efrag.org/en/smes-and-sustainability-reporting>
- <https://xbrl.efrag.org/convert/>

Commission Recommendation (EU) 2025/1710 of 30 July 2025 on a voluntary sustainability reporting standard for small and medium-sized undertakings

- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32025H1710>
- **chrome-extension://efaidhbmnnnibpcajpgclcfefindmkaj/https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202501710**

VSME Digital Template

- <https://www.efrag.org/en/vsme-digital-template-and-xbrl-taxonomy>

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

VSME: Moduly

VSME Standard	
Table of Contents	4
Objective of this Standard and to which undertakings it applies	5
Structure of this Standard	5
Principles for the preparation of the sustainability report (Basic and Comprehensive Modules)	6
Basic Module	8
Basic Module – General information	8
B1 – Scope for preparation	8
B2 – Practices, policies and future initiatives for transitioning towards a more sustainable economy	9
Basic Module – Environmental Metrics	9
E1 – Energy and greenhouse gas emissions	9
E2 – Pollution of air, water and soil	9
E3 – Biodiversity	9
E4 – Water	10
E5 – Resource use, circular economy and waste management	10
Basic Module – Social Metrics	10
S1 – Workforce – General characteristics	10
S2 – Workforce – Health and safety	10
S3 – Workforce – Remuneration, collective bargaining and training	11
S4 – Workforce – Governance metrics	11
B11 – Conventions and fines for corruption and bribery	11
Comprehensive Module	12
Comprehensive Module – General information	12
C1 – Strategy, Business Model and Sustainability – Related Initiatives	12
C2 – Description of practices, policies and future initiatives for transitioning towards a more sustainable economy	12
Comprehensive Module – Environmental Metrics	12
Compendium when reporting on GRIG emissions under E3 (Basic Module)	12
C3 – GHG reduction targets and climate transition	13
C4 – Climate risks	13
Comprehensive Module – Social Metrics	13
C5 – Additional general workforce characteristics	13
C6 – Additional general workforce characteristics – Human rights policies and processes	13
C7 – Severe negative human rights incidents	14
Comprehensive Module – Governance Metrics	14
C8 – Governance from certain sectors and inclusion from EU reference benchmarks	14
C9 – Gender diversity rate in the governance body	14
Basic Module: Guidance	15
Basic Module: Guidance – General information	15
Basic Module: Guidance – Environmental Metrics	17
Basic Module: Guidance – Social Metrics	26
Basic Module: Guidance – Business Conduct Metrics	41
Comprehensive Module: Guidance	43
Comprehensive Module: Guidance – General information	43
Comprehensive Module: Guidance – Environmental Metrics	44
Comprehensive Module: Guidance – Social Metrics	46
Comprehensive Module: Guidance – Business Conduct Metrics	47
Appendix A: Defined terms	49
Appendix B: List of possible sustainability issues	56
Appendix C: Background information for financial market participants that are users of the information produced using this Standard (reconciliation with other EU regulations)	59

Struktura VSME	Základní modul (Basic)	Komplexní modul (Comprehensive)
Popis	<ul style="list-style-type: none"> • Základní modul slouží jako vstupní rámec pro nekótované malé a střední podniky, zejména mikro-podniky. • Zaměřuje se na proporcionalitu, používá zjednodušený jazyk a vyznačuje zveřejnění pouze tehdy, kdy je to relevantní. 	<ul style="list-style-type: none"> • Komplexní modul poskytuje rozšířená a detailní zveřejnění, přizpůsobená tak, aby vyhovovala požadavkům obchodních partnerů, jako jsou investoři, banky nebo velcí korporátní klienti. • Zahnuje údaje z oblasti udržitelného financování a pokročilé ESG metriky, což umožňuje malým a středním podnikům lépe se sladit s globálními standardy udržitelnosti. • Navazuje přímo na základní modul.

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

VSME: Moduly – body pro zveřejnění

	Základní modul	Komplexní modul
 Obecné informace	B1 Základy: NACE, sídlo, geolokace B2 Politiky a iniciativy udržitelnosti	C1 Strategie a obchodní model C2 Popis politik a iniciativ
 Environmentální metriky	B3 Energie a GHG emise (Scope 1+2) B4 Znečištění ovzduší, vody, půdy B5 Biodiverzita B6 Voda B7 Odpady a cirkulární ekonomika	C3 Cíle redukce GHG a klimatická tranzice C4 Klimatická rizika
 Sociální metriky	B8 Pracovní síla – obecné B9 BOZP – úrazy, úmrtí B10 Odměňování, kolektivní vyjednávání, školení	C5 Doplnkové charakteristiky pracovní síly C6 Politiky lidských práv C7 Incidentsy lidských práv
 Governance metriky	B11 Korupce – odsouzení, pokuty	C8 Kontroverzní sektory C9 Gender diverzita v governance

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Na co si dát pozor



- **Ověřujte si fakta** – nejen kvůli reputaci, ale i kvůli souladu s požadavky standardů (např. ISO 14001, 45001).
- **Pozor na greenwashing** – udržitelnost musí být podložena konkrétními daty, nejen marketingem.
- Sledujte **požadavky stakeholderů** (klientů, dodavatelů, bank, pojišťoven!)



Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

6. Jak na ESG report v praxi

Co víme

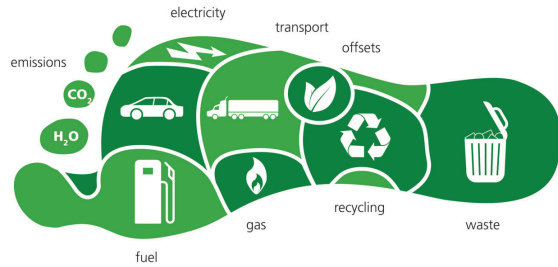
- Jak podniková ekologie navazuje na ESG
- Jak využít ISO normy pro ESG
- Co je VSME
- Jaký je průnik VSME + ISO + agendy podnikové ekologie
- Kde najdu postupy a manuály pro VSME
- Jaká data pro VSME musím sbírat
- Jak musím postupovat aby mi vznikl můj dobrovolný report
- Jak začít s ESG

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

5. Uhlíková stopa a základy výpočtu

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Vedení společnosti vám přikáže:
Snižte uhlíkovou stopu o 10%!
 Co uděláte?



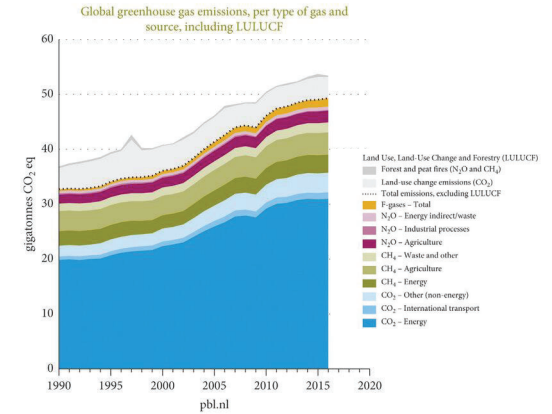
Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Emise skleníkových plynů

Skleníkové plyny

(GHG – Green House Gases)

- plyny, které se vyskytují v atmosféře Země a **přispívají ke skleníkovému jevu**.
- přírodního původu (vodní pára, metan) × vznikající činností člověka (spalováním fosilních paliv apod.).
- Nejběžnějším** z nich je oxid uhličitý – **CO2**, který vzniká, když látka obsahující uhlík (C) reaguje v atmosféře s kyslíkem (O2).
- Oxid uhličitý zastřešuje všechny skleníkové plyny = ekvivalent, převod pomocí potenciál globálního ohřevu (GWP).



Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Emise skleníkových plynů

Podle Evropských standardů pro reportování (ESRS, je vyžadováno zahrnutí následujících skleníkových plynů:

- Oxid uhličitý (CO2):** spalování fosilních paliv.
- Metan (CH4):** skládky, těžba a zpracování fosilních paliv.
- Oxid dusný (N2O):** průmyslové procesy.
- Hydrofluoruhlodivky (HFCs):** chladicí a klimatizační zařízení, hasící přístroje.
- Perfluorované uhlovlodivky (PFCs):** hliníkový průmysl, elektronika.
- Sulfur hexafluoride (SF6):** Elektrická zařízení (např. izolátory).
- Nitrogen trifluoride (NF3):** Elektronika, výroba skla.

Další skleníkové plyny mohou být zohledněny, jsou-li významné



Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Původ skleníkových plynů

1. Biogenní vs. Fosilní emise

Toto rozdělení se týká **původu uhlíku** obsaženého v emisích CO₂.

Biogenní emise

- Pocházejí z biologického (uzavřeného) cyklu uhlíku.
- Vznikají spalováním nebo rozkladem **biomasy**, např. dřeva, rostlin, bioplynu, bioetanolu, biomasy v půdě.
- Tento uhlík byl v nedávné době (řádově desítky až stovky let) absorbován z atmosféry fotosyntézou a jeho uvolnění je považováno za součást přirozeného koloběhu.
- Např. spalování dřeva nebo bioplynu formálně nevede k „novým“ emisím CO₂ (protože se uhlík již v atmosféře vyskytoval před jeho uložením v biomase), ale **může ovlivnit bilanci uhlíku v ekosystémech**. Dále CH₄ (metan) z krav nebo N₂O (oxid dusný) z pěstování rýže.

Fosilní emise

- Pocházejí ze spalování **fosilních paliv** (ropa, uhlí, zemní plyn).
- Uhlík, který byl po **milióny let** uložen v geologických formacích, se uvolňuje do atmosféry ve formě CO₂, což přispívá ke změně klimatu.
- Tento uhlík není součástí přirozeného cyklu v krátkém časovém měřítku, proto zvyšuje koncentraci skleníkových plynů v atmosféře.

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Původ skleníkových plynů

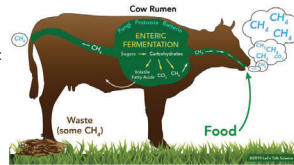
2. Biogenní vs. Antropogenní emise

Toto rozdělení se týká **příčiny emisí**, nikoliv původu uhlíku.

Biogenní emise

Jsou přirozené emise CO₂ a metanu (CH₄) pocházející z biologických procesů, například:

- Dýchání rostlin a živočichů
- Rozklad organické hmoty (např. hnijící listí, mrtvá biomasa)
- Vulkanická činnost (přirozený výron oxidu uhličitého)
- Fermentace v trávicím traktu přežvýkavců (methanogeneze) volně žijících



Antropogenní emise

Jsou způsobeny lidskou činností a mohou pocházet jak z fosilních, tak z biogenních zdrojů, například:

- Spalování fosilních paliv (největší zdroj CO₂)
- **Odlesňování a změny ve využívání půdy** (emise z půdy, pokles sekvence uhlíku, zánik mokřadů)
- Průmyslové procesy (výroba cementu, chemický průmysl)
- **Zemědělství a chov zvířat** (metan z přežvýkavců, emise z hnoje) – emise vznikají přičiněním člověka
- Odpadové hospodářství (deponie, spalování odpadu)

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Co je uhlíková stopa

- je celkové množství skleníkových plynů vyvolaných přímou nebo nepřímou činností organizace nebo produktu.
- Vyjádřeno v ekvivalentu CO₂

Uhlíková stopa podniku (Company Carbon Footprint)

- dopad fungování společnosti na klimatické změny



Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Uhlíková stopa produktu (Product Carbon Footprint)

- dopad jednotlivých výrobků na ŽP
- vzniká během životního cyklu výrobku – od těžby surovin po likvidaci odpadu



Pojmy



- **Environmentální prohlášení o produktu**
EPD (EPD Environmental Product Declaration)
- **Posouzení životního cyklu výrobku**
LCA (Life Cycle Assessment) - interní
- ISO 14040-44: Environmentální management - Posuzování životního cyklu

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Pojmy

GWP – potenciál globálního ohřevu

- Míra potenciálního příspěvku daného plynu ke skleníkovému jevu.
- Jednotkou je příspěvek ke skleníkovému efektu jedné molekuly CO₂ = CO₂ ekvivalent = CO₂e
- CO₂e je množství CO₂, které by mělo ekvivalentní příspěvek ke skleníkovému jevu atmosféry stejný jako dané množství příslušného plynu.
- Obvykle se vztahuje k nějakému časovému horizontu.

IPCC Global Warming Potential (GWP) values relative to CO₂

Common chemical name or industrial designation	Chemical formula	GWP values for 100-year time horizon		
		Fourth Assessment Report (AR4)	Fifth Assessment Report (AR5)	Sixth Assessment Report (AR6)
Major Greenhouse Gases				
Carbon dioxide	CO ₂	1	1	1
Methane – non-fossil	CH ₄	25	28	27,0
Methane – fossil	CH ₄	N/A	30	29,8
Nitrous oxide	N ₂ O	298	265	273
Nitrogen trifluoride	NF ₃	17,200	16,100	17,400
Sulfur hexafluoride	SF ₆	22,800	23,500	24,300
Hydrofluorocarbons (includes unsaturated hydrofluorocarbons)¹				
HFC-23	CHF ₃	14,800	12,400	14,600
HFC-32	CHF ₂	675	677	771
HFC-41	CHF	92	116	135
HFC-125	CHF ₂ CF ₃	3,500	3,170	3,740
HFC-134	CHF ₂ CHF ₂	1,100	1,120	1,260
HFC-134a	CHF ₂ CF ₃	1,430	1,300	1,530
HFC-143	CHF ₂ CHF ₃	353	328	364
HFC-143a	CHF ₂ CF ₃	4,470	4,800	5,810

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Pojmy

- **Mitigační opatření** - Opatření zaměřená na **zmírnění klimatické změny**, tedy především na snižování emisí skleníkových plynů. Příkladem mitigačních opatření je uhlíková daň, využívání obnovitelných zdrojů energie, elektrifikace dopravy nebo zalesňování.
- **Dekarbonizace** - proces vedoucí ke snižování množství emisí uhlíku (zejména oxidu uhličitého) v atmosféře.
- **Klimatická neutralita** - stav, kdy množství skleníkových plynů odstraňovaných z atmosféry daným státem nebo firmou je stejné, jako emise těchto skleníkových plynů.



Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Pojmy

Uhlíková neutralita

- vyrovnání produkce emisí a jejich odstraňování z atmosféry

Offsets = kompenzace

- kvantifikované snížení emisí skleníkových plynů používané pro kompenzaci (tj. offset) emisí skleníkových plynů emitovaných někde jinde (jiným původcem).



Zdroj: [Fakta o klimatu](#)

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Metodiky výpočtu

GHG Protocol (Greenhouse Gas Protocol)

- <http://www.ghgprotocol.org>
- Založen v roce 1998
- Korporátní **standard pro měření a reportování uhlíkové stopy**, používaný globálně.
- **Standardizuje** postup měření, řízení a reportingu emisí skleníkových plynů z podniku.
- Světový institut pro zdroje (WRI) a Světová podnikatelská rada pro udržitelný rozvoj (WBCSD).
- **Dělí emise do SCOPE 1, 2, 3**

Norma ČSN ISO 14064 – Skleníkové plyny

- **Norma ISO 14064-1** požadavky pro plánování, provedení, řízení a správu, **vykazování a ověřování** emisí inventury skleníkových plynů pro organizace.
- **Norma ISO 14064-2** požadavky na **monitoring a vykazování dosaženého snížení** emisí či zvýšení propadnutí skleníkových plynů prostřednictvím projektů a/nebo projektově orientovaných činností.
- **Norma ISO 14064-3** zásady a **požadavky pro ověřování** inventarizací skleníkových plynů a pro validování a ověřování projektů na skleníkové plyny.
- Dělí emise do 6 kategorií

GHG Protokol a ISO 14064 jsou vzájemně v souladu.

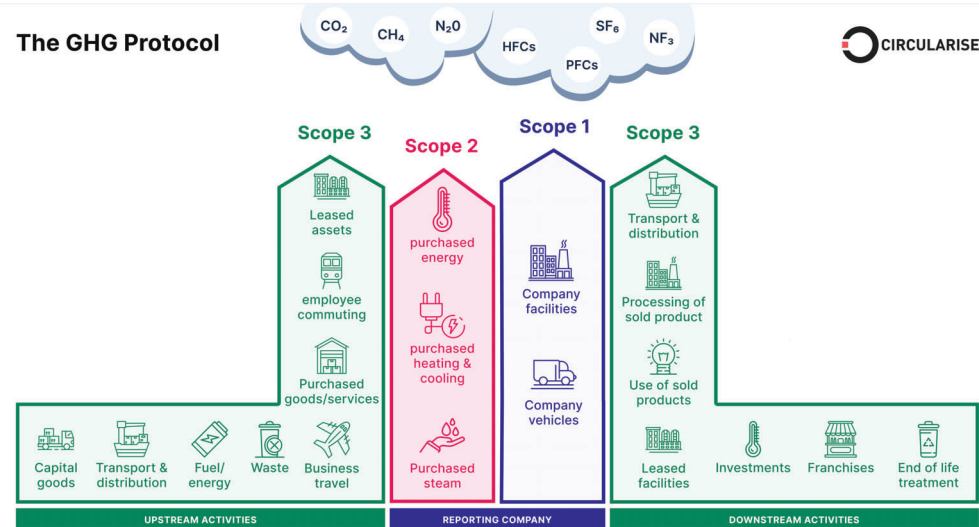
Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.



GREENHOUSE GAS PROTOCOL



The GHG Protocol



Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

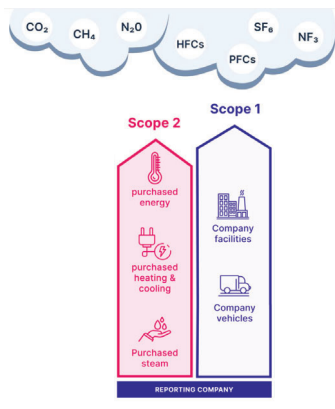
Sběr dat scope 1 + 2

Scope 1: Přímé zdroje emisí (komíny, výfuky)

- Stacionární zdroje emisí
- Mobilní zdroje emisí
- Emise z průmyslových procesů
- Chemické procesy
- Chladicí zařízení (klimatizace)
- Vlastní vyrobená elektřina nebo teplo

Scope 2: Nepřímé zdroje z energií

- Spotřeba energií (dodavatel, energetický mix)
- Spotřeba tepla (dodavatel, palivo)
- Chlazení (dodavatel, palivo)



Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Sběr dat scope 3

Kategorie Scope 3

1. Nákup zboží a služeb
2. Investiční majetek
3. Emise paliv a energií
4. Doprava a distribuce zakoupených produktů
5. Odpady a voda
6. Služební cesty
7. Dojíždění zaměstnanců
8. Leasing (využívaný)
9. Distribuce z firmy
10. Využívání produktů/Zpracování prodaných produktů
11. Likvidace produktů
12. Konec životního cyklu prodaných výrobků
13. Leasing (poskytovaný)
14. Franšízy
15. Investice

Kritéria	Popis aktivit
Velikost	významný zdroj emisí
Vliv	snadno ovlivnitelný zdroj emisí
Riziko	příspívají k rizikům společnosti
Stakeholdři	považovány za kritické klíčovými zainteresovanými stranami
Outsourcing	služby běžně řízené jinými společnostmi (např. účetnictví)
Sektorové požadavky	významné v rámci sektoru
Analýza výdajů a příjmů	oblasti, které vyžadují vysokou úroveň výdajů nebo generují vysokou úroveň příjmů (často koreluje s vysokými emisemi skleníkových plynů)
Ostatní	jakékoli další kritéria vyvinutá společností nebo odvětvím

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Metodiky výpočtu

Primární data: přímé emise, ze zdroje, paliva

x

Sekundární data: pomocí Emisní faktor

Emisní faktor/koefficient

= množství skleníkových plynů uvolněných do atmosféry na jednotku jiné proměnné, například na jednotku energie, hmotnosti nebo produkce

- udává se v ekvivalentech oxidu uhličitého (t CO₂ ekv.) na jednotku energie, hmotnosti nebo produkce

Metoda založená na výdajích

odhaduje emise zboží a služeb sběrem údajů o ekonomické hodnotě nakoupené zboží a služby a jejich vynásobením příslušnými sekundárními (např. průmyslovým průměrem) emisními faktory (např. průměrné emise na peněžní hodnotu zboží).

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Metodiky výpočtu

$$\text{Emise CHG} = \text{Aktivita} \times \text{Emisní faktor}$$

Aktivita

Představuje množství energie nebo paliva, které bylo spotřebováno.

Např.: spalování zemního plynu – 10 000 m³ nebo 100 MWh nebo 360 GJ (podle toho, jaké údaje máte k dispozici)

Emisní faktor

Vyjadřuje, kolik CO₂ se uvolní na jednotku paliva nebo energie.

Např.: pro zemní plyn: **56,28 t CO₂/TJ**

jednotky mohou být různé: g/m³, kg/m³, kg/MWh, kg/GJ, t/TJ – vždy podle toho, jak je vyjádřena aktivita.

Emisní faktor získáte:

- od svého **dodavatele energií**
- nebo použijte **národní hodnoty** (např. ČHMÚ, MPO)
- případně **databázi EFDB IPCC** (pro aktivity, kde nemáte měření – např. služební cesty letadlem)

Výpočet (příklad)

Spalování CNG: 0,36 TJ × 56,28 t CO₂/TJ = **20,26 t CO₂**

Přepočet jednotek

100 MWh = 0,36 TJ (1 MWh = 3,6 GJ → 100 MWh = 360 GJ = 0,36 TJ)

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Ukázka výsledků

*0,0036

ZEMNÍ PLYN							Emisní koeficienty			
Plyn	Dodavatel	množství (MWh)	Převod MWh - TJ	Emise CO2 [t]	Emise CH4 [kg]	Emise N2O [kg]	Celkové emise [t CO2e]	CO2 (kg/TJ)	CH4 (kg/TJ)	N2O (kg/TJ)
M N P O	Innogy	89,7953	0,323262972	17,94465984	0,323262972	0,003763818	17,96310915	55 511	1	0,1
	Innogy	10,4551	0,03763818	2,374969158	0,03763818	0,003763818	2,377118298	63 100	1	0,1
	součástí nájmu - SCOPE 3 nákup zboží	0,0000								
	součástí nájmu - SCOPE 3 nákup zboží	0,0000								
	součástí nájmu - SCOPE 3 nákup zboží	0,0000								
		100,2503		20,32	0,36	0,04	20,34	NIR 2023 / IPCC Guidelines (2006)	IPCC Guidelines (2006)	IPCC Guidelines (2006)

Sekundární metoda - založená na spotřebě								
CH4	Spotřeba litr	EF kg/TJ	zdroj	vyhřevnost paliva MJ/l	EF kg/l	emise CH4 kg	emise CH4 t	t CO2e
Natural 95 E5	19 131,53	25,00	IPCC, Volume 2, Chapter 3 - tab. 3.2.2	32,00	0,00	865,43	0,87	25,79
Nafta B7	1 081 792,18	3,90	IPCC, Volume 2, Chapter 3 - tab. 3.2.2	36,00	0,00	151,88	0,15	4,53
CNG	371,30	92,00	IPCC, Volume 2, Chapter 3 - tab. 3.2.2	33,00	0,00	1,13	0,00	0,03
							1,02	30,35

Sekundární metoda - založená na spotřebě								
N2O	Spotřeba litr	EF kg/TJ	zdroj	vyhřevnost paliva MJ/l	EF kg/l	emise N2O kg	emise N2O t	t CO2e
Natural 95 E5	19 131,53	8,00	IPCC, Volume 2, Chapter 3 - tab. 3.2.2	32,00	0,00	276,94	0,28	75,60
Nafta B7	1 081 792,18	3,90	IPCC, Volume 2, Chapter 3 - tab. 3.2.2	36,00	0,00	151,88	0,15	41,46
CNG	371,30	3,00	IPCC, Volume 2, Chapter 3 - tab. 3.2.2	33,00	0,00	0,04	0,00	0,01
							0,43	117,08

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Databáze EF

Life Cycle Databases

This list of available third party databases assists users in collecting data for product life cycle and corporate value chain (scope 3) GHG inventories.

A summary of each source - including data formats, accessibility, content, and transparency information - is available by clicking on the database link. The list is not exhaustive and the inclusion of a database in this list does not constitute an endorsement by the GHG Protocol.

Some of the data in these sources may not be consistent with certain GHG Protocol standards. Before using a database, its documentation should be reviewed for transparency, completeness, and applicability to the GHG inventory for which the data is being collected. For example, a database may contain combustion-only emission factors that are not applicable to product life cycle GHG inventories. Data should also be evaluated using the data quality indicators described in the Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard (chapter 8) and the Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard (chapter 8) and selecting the highest quality data available in the context of business objectives and the principles of relevance, completeness, consistency, transparency, and accuracy.

Publications

2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories

2006 IPCC Guidelines Top

- Vol 1 GGR
- Vol 2 Energy
- Vol 3 IPPU
- Vol 4 AFOLU
- Vol 5 Waste

Other Language Versions:

- Arabic
- Chinese
- French
- Russian
- Spanish

2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories

Cover, Foreword and Preface

Overview

Glossary

List of Contributors

*1: Corrected chapter(s) as of April 2007.

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Research & Publications

Greenhouse gas reporting: conversion factors 2023

From: Department for Energy Security and Net Zero
Published: 7 June 2023
Last updated: 28 June 2023

Rok	t CO ₂ /MWh
1990	0,73
2000	0,71
2010	0,55
2011	0,54
2012	0,51
2013	0,48
2014	0,48
2015	0,49
2016	0,50
2017	0,47
2018	0,47
2019	0,43
2020	0,38
2021	0,39
2022	0,41
2023	0,37

Research and analysis

Greenhouse gas reporting: conversion factors 2023

These emission conversion factors are for use by UK and international organisations to report on 2023 greenhouse gas emissions.

From: Department for Energy Security and Net Zero
Published: 7 June 2023
Last updated: 28 June 2023

Conversion factors 2023: condensed set (for most users) - updated 28 June 2023

MS Excel Spreadsheet, 1.8 MB

This file may not be suitable for users of assistive technology.

Databáze EF

MPO

<https://mpo.gov.cz/energetika/statistika/elektrina-a-teplo/emisni-faktor-co2-z-vyroby-elekriny-za-leta-2010-2023--280262/>

Národní hodnoty EF, vyhřevnosti a oxidačních faktorů

chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/vypoctove_factory_emise/\$FILE/opok-NIR_vypocetni_factory-20240101d.pdf

IPCC Global Warming Potential (GWP) values relative to CO2

chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-08/Global-Warming-Potential-Values%20%28August%202024%29.pdf

Databáze

<https://ghgprotocol.org/life-cycle-databases>

Defra

<https://www.gov.uk/government/publications/greenhouse-gas-reporting-conversion-factors-2024>

IPCC

<https://www.ipcc-ngqip.iges.or.jp/EFDB/main.php>

ČEZ

<https://www.cez.cz/udrzitelnost-a-etika/cs/environmental/dekarbonizace>

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Subscribe to GHG Protocol's email list: [HERE](#). Access information about the corporate suite of standards update process [HERE](#). The built on GHG Protocol review service is now closed, learn more [HERE](#).

GREENHOUSE GAS PROTOCOL

SHARES & GUIDANCE TOOLS & RESOURCES E-LEARNING BUILT ON GHG PROTOCOL EVENTS & NEWS CONTACT

Tools & Resources Overview Calculation Tools and Guidance FAQs

Calculation Tools and Guidance

GHG Protocol tools enable companies and cities to develop comprehensive and reliable inventories of their GHG emissions, and help countries and cities track progress toward their climate goals.

Calculating emissions is a multistep process. An accurate and useful inventory can only be developed after careful attention to quality control issues and to the activity data required. Only then should emissions be estimated. Companies should consult CHG Protocol's Corporate Accounting and Reporting Standard for guidance on the entire inventory development process.

Below is a complete listing of all tools developed by GHG Protocol. Our tools enable companies to develop comprehensive and reliable inventories of their GHG emissions. Each tool reflects best practice methods that have been extensively tested by industry experts. Many tools are accompanied by a PDF guidance document, which provides step-by-step guidance on the use of a tool and should be consulted first. Most companies will need to apply more than one tool to cover their emissions.

Review Service

The built on GHG Protocol tool recognizes tools and guidance that are in conformance with a GHG Protocol Standard.

Disclaimer

Before using these tools, please read our disclaimer.

Frequently Asked Questions

Learn the answers to some of the most common

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

5. Uhlíková stopa a základy výpočtu

Co víme

- Známe emise skleníkových plynů
- Známe různé metodiky výpočtu
- Co je SCOPE 1, 2, 3
- Jak postupovat pro výpočet emisí
- Kde čerpat emisní koeficienty
- Co vyžadovat od „uhlíkové kalkulačky“
- Jak vypadá výstup z výpočtu a co vše chci vykázat pokud si nechávám data vypočítat externí firmou.

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

6. Case studies

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Sonnentor a odpovědné obalové hospodářství



<https://www.sonnentor.com/cs-cz/o-nas/bio-a-trvala-udrzitelnost/obalove-materialy?srsltid=AfmBOor7i7TnbAQLxONtvfVgEitrzF5BlddPdIRu02e-1-GrdXzV7E8>

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Udržitelný e-shop: Alza



<https://www.esgvpraxi.cz/>

1. Program zpětného odběru elektroniky
2. Minimalizace obalového odpadu
3. Projekt Alza Power: Obnovitelná energie
 - instalaci solárních elektráren pro rodinné domy

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Ekologické nákupy pro zákazníky Manufaktury



<https://www.esgvpraxi.cz/>

1. Bez letáků
2. Netištěné papírové účtenky
3. Tašky z recyklátu
4. Znovuvyžitelný PET obal

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

PRIMUS (Itálie / evropský projekt)



https://cinea.ec.europa.eu/featured-projects/primus-leading-way-sustainable-crystal-glass-production-europe_en

Výroba křišťálového skla pomocí hybridní pece (částečně elektrická), která umožňuje snížit využití fosilních paliv ve sklárnách.
„PRIMUS' hybrid furnace technology offers a clear path to electrification“

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Škoda Auto – recyklace vody a cirkulární lakovna



https://cinea.ec.europa.eu/featured-projects/primus-leading-way-sustainable-crystal-glass-production-europe_en

- v hlavním závodě v Mladé Boleslavi zavedli systém uzavřeného okruhu vody v lakovně, voda z oplachů karoserií se filtruje a znovu používá:
 - vícestupňová filtrace a reverzní osmóza; spotřeba vody klesla o víc než 35 %.
- využívají odpadní teplo z lakovny pro vytápění sousedních provozů

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Biodiverzita: ochrana proti nárazům ptáků



<https://www.birdlife.cz/co-delame/vyzkum-a-ochrana-ptaku/ochrana-druhu/konflikty-ptak-clovek/ptaci-a-skla/>

- Každý rok v Česku zahyne stovky tisíc ptáků nárazem do skel.
- Odraz krajiny, neviditelnost skla pro ptáky, velké prosklené plochy bez značení.
- Riziková místa: administrativní budovy, zastávky, hlukové stěny, prosklené chodby, zimní zahrady.
- Řešení:
 - Vzory, které ptáci vidí, ale člověk ne.
 - Matné fólie nebo sitotiskové vzory na skle (vzor min. 5 × 5 cm).
 - Zelené střechy a vegetační pásy odklánějící letovou dráhu.

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.



Politika udržitelného nakupování skupiny MOKATE

MOKATE
— A Family Business —

SUSTAINABLE
PURCHASING

Politika definuje strategický přístup organizace k odpovědnému nákupu a řízení dodavatelského řetězce **v souladu s cíli udržitelného rozvoje OSN.**



Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

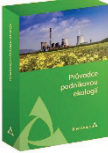
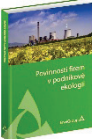



Děkuji za pozornost



erika.slachtova@carbonlytics.cz

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Produkty z nakladatelství Envi Group

	<p>👉 PRŮVODCE PODNIKOVOU EKOLOGIÍ - Interaktivní eBook Povinnosti s komentáři. INFOservis za Vás sleduje změny legislativy a jejich dopady do podnikové praxe. Filtrování povinností podle Vašich činností, možnost sestavení vlastní příručky. Snadná tvorba individuálních registrů právních požadavků - ideální a velmi efektivní pro systémy EMS! Přehledy povinností s aktivními odkazy na plná znění právních předpisů. Audit právní shody. Vzory a příklady podnikové provozní dokumentace! Součástí Průvodce je aplikace ILNO A ETIKETY NO (popis aplikace je uveden níže).</p>	<p>8 999 Kč + DPH roční přístup</p>
	<p>👉 POVINNOSTI FIREM V PODNIKOVÉ EKOLOGII - Základní publikace Tato publikace Vám pomůže snadno zjistit, které povinnosti se Vaší firmy týkají a zároveň Vám nabídne jejich základní řešení. V publikaci je pro každou oblast přehled povinností s uvedením příslušných paragrafů a prováděcích právních předpisů, rozbor jednotlivých povinností, dotazníky pro snadné určení povinností, které se vztahují na Vaší firmu a další informace. Publikaci doplňují internetové e-Doplňky s dalšími dokumenty.</p>	<p>1 190 Kč + 0% DPH</p>
	<p>👉 PŘÍRUČKA PRO OBLAST ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ - kompletní manuál Chemické látky, závažné havárie, odpady, využívání a ochrana vod, ochrana ovzduší, IPPC, IRZ, obaly, ISO 14001. Ucelený a podrobný manuál podnikového ekologa. Rozbor legislativy, povinnosti a jejich řešení. Pro zachycení legislativních změn je publikace čtvrtletně aktualizována. Včetně CD VZOROVÁ DOKUMENTACE, na kterém naleznete elektronickou verzi příručky, vzory formulářů, příklady provozních řádů, havarijních plánů, platnou legislativu a další dokumenty.</p>	<p>5 999 Kč + 0% DPH, aktualizační servis: 4 999 Kč ročně</p>
	<p>👉 PŘÍRUČKA PRO OBLAST ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ - elektronická verze na CD PDF verze tištěné publikace Příručka pro oblast životního prostředí. 👉 VZOROVÁ DOKUMENTACE - balík nejpoužívanějších dokumentů, které firma potřebuje na úseku podnikové a průmyslové ekologie.</p>	<p>4 900 Kč + DPH</p>
	<p>👉 ILNO A ETIKETY NO - IDENTIFIKAČNÍ listy a označení nebezpečných odpadů Soubor všech identifikačních listů nebezpečných odpadů včetně tvorby etiket pro označení nádob. Aplikace obsahuje databázi všech nebezpečných odpadů (cca 408 odpadů) s předvyplněnými charakteristikami pro vytvoření ILNO a etiket. Stačí jen zadat údaje o firmě a pak už jen tisknout. Všechny obsahové údaje je možné editovat. Součástí aplikace je on-line PRŮVODCE PODNIKOVOU EKOLOGIÍ (bližší popis Průvodce je uveden výše).</p>	<p>8 999 Kč + DPH roční přístup</p>
<p>Ekologická újma snadno a rychle</p>	<p>👉 INTERAKTIVNÍ FORMULÁŘ PRO ZÁKLADNÍ HODNOCENÍ RIZIKA EKOLOGICKÉ ÚJMY Pro snadné zpracování základního hodnocení vlastními silami jsme pro Vás připravili aktivní formulář. Obsahuje všechny výjimky a souvztažnosti z předpisů a metodického pokynu. Při vyplňování formuláře tedy nemusíte nic dalšího studovat. Filtrování usnadňující vyplnění a omezující chyby • automatické vzorce • pohodlné vyplnění v Excelu • odkazy na předpisy a mapy • komentáře.</p> <p>👉 ZPRACOVÁNÍ ZÁKLADNÍHO HODNOCENÍ RIZIK FORMOU SLUŽBY Kompletní zpracování základního hodnocení (cena cca 9 900 Kč/provozovna).</p>	<p>5 900 Kč + DPH</p>
<p>Posouzení objektu podle PZH</p>	<p>👉 POSOUZENÍ OBJEKTU PODLE ZÁKONA O PREVENCI ZÁVAŽNÝCH HAVÁRIÍ Zpracování protokolu o nezařazení podle zákona 224/2015 Sb. Od 1.10.2016 musí být pro objekty, ve kterých se nachází chemické látky/směsi zpracované posouzení.</p>	<p>cca 5 900Kč + DPH</p>
<p>Poradenství</p>	<ul style="list-style-type: none"> 👉 Ekologický audit - posouzení stavu plnění povinností v oblasti ŽP, registr právních požadavků 👉 KONZULTACE: chemie, PZH, odpady, voda, ovzduší, IPPC, IRZ, ISPOP, obaly, ekologická újma, ADR 👉 Zpracování dokumentace v oblasti podnikové ekologie (provozní řády, havarijní plány ...) 👉 Zpracování dokumentace pro EMS podle ISO 14001, zavedení/udržování systému EMS 👉 Identifikační listy nebezpečných odpadů a označování nebezpečných/ostatních odpadů 👉 Výkon funkce externí ekolog vč. EMS podle 14001 👉 Bezpečnostní poradce ADR 👉 Zpracování bezpečnostních karet pro chemické látky a směsi 👉 Zpracování a úprava bezpečnostních listů (ČJ, SK, NJ, AJ...) 👉 Zpracování oznámení nebezpečných směsí na MZd a na ECHA (notifikace), oznamování předmětů 	

Přehled aktuálních seminářů: více na www.envigroup.cz / vše možno i ON-LINE/OFF-line

Součástí všech seminářů je roční přístup k aplikaci: Průvodce podnikovou ekologií + komplet ILNO a značení odpadů.

PODNIKOVÝ EKOLOG: 5denní pracovní kurz pro podnikové ekology		Ing. Zdeněk Fildán, ENVIGROUP
▪ 9-11.9.+23-24.9.26 Praha	Pětidenní pracovní kurz pro začínající podnikové ekology. Praktická výuka zjištění povinností subjektů v oblasti PE: tvorba dokumentace, příklady evidencí a hlášení. Povinnosti firem a jejich řešení. Kompletní vzorová dokumentace a software ekologa.	
PODNIKOVÝ EKOLOG: 2denní kurz		Ing. Zdeněk Fildán, ENVIGROUP (Praha) / Ing. Lukáš Žaludek, ENVIGROUP (Brno)
▪ 17-18.6.26 Praha	▪ 14-15.9. Hradec Kr.	▪ Dvoudenní intenzivní kurz pro funkci podnikový ekolog, praktický návod na zjištění povinností firmy.
▪ 27-28.7. Dvůr Králové	▪ 8-9.10.26 Praha	▪ Podrobný přehled povinností firem a způsob jejich řešení. Kompletní vzorová dokumentace a SW ekologa.
LEGISLATIVA ŽP V KOSTCE		Ing. Zdeněk Fildán, ENVIGROUP (Praha) / Ing. Lukáš Žaludek, ENVIGROUP (Brno)
▪ 7.10.26 Praha	▪ 10.6.26 online	Rychlý přehled povinností firem a způsob jejich řešení. Legislativa ŽP vztahujících se na podnikovou praxi se zaměřením na důležité či problematické body. Kompletní dokumentace a software podnikového ekologa.
ZMĚNY V LEGISLATIVĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ: novinky v podnikové ekologii 2024-2025		Ing. Lukáš Žaludek, ENVIGROUP
▪ 2.11.26 online	▪ offline	Rychlý přehled povinností firem a způsob jejich řešení. Legislativa ŽP vztahujících se na podnikovou praxi se zaměřením na důležité či problematické body. Kompletní dokumentace a software podnikového ekologa.
ISPOP 2026: Změny v ohlašování - ISPOP2, IRZ, SPE, odpady, SEPNO, obaly, voda		Ing. Pavel Machálek; Ing. Zdeněk Fildán, Ing. Lukáš Žaludek
▪ offline	Změny v ohlašovacím portálu ISPOP: Ohlašování odpadů, IRZ, vody a dalších agend přes ISPOP. Podrobně hlášení do IRZ a souhrnná provozní evidence - návod na ohlašování a aktuální změny. Aktuální praktické informace k plnění ohlašovacích povinností. Kontroly v hlášení odpadů.	
Evidence a ohlašování odpadů a zařízení, ISPOP, aktuální změny legislativy odpadů		Ing. Zdeněk Fildán
▪ 2.12.26 online	▪ offline	Online seminář: Nový ISPOP. Změny v oblasti evidence a ohlašování. Nový zákon o odpadech a prováděcí předpisy. Vedení průběžné evidence a ohlašování odpadů a zařízení.
OVZDUŠÍ: novela zákona a emisní vyhlášky		Ing. Zbyněk Krayzel (Praha) / Ing. Vlastimil Bílek (Brno)
▪ 22.10.26 Praha	Legislativa ochrany ovzduší a povinnosti provozovatelů zdrojů znečišťování: Přehled aktuální platné legislativy pro provozovatele zdrojů znečišťování. Novela zákona o ovzduší a emisní vyhlášky, rozdíly oproti předcházející legislativě. Povinnosti provozovatelů zdrojů.	
▪ 26.11.26 Brno		
OVZDUŠÍ: povinnosti firem, ISPOP, SPE a poplatky, IRZ		Ing. Pavel Machálek; Ing. Zbyněk Krayzel, Ing. Zdeněk Fildán
▪ offline	Ovzduší - povinnosti v oblasti ovzduší. Uhlíková stopa, vykazování, SCOPE 1 a SCOPE 2. ISPOP_2. Ohlašování agendy ovzduší (ISPOP, formulář F_OVZ, poplatky). Ohlašování agendy IRZ.	
Nová EU nařízení pro F-plyny a R-látky č. 2024/573 a 2024/590		Mgr. Jana Mašičková, MŽP
▪ 20.10.26 Praha	Dopady nařízení se v nejbližších letech dotknou zejména oblasti chlazení, klimatizací, tepelných čerpadel, elektrických spinacích zařízení, izolačních pěn, aerosolů a řady dalších běžných použití F-plynů a R-látek.	
Odpadová legislativa pro běžnou praxi: zákon 541/2020 Sb. a vyhláška 273/2021 Sb.		Ing. Zdeněk Fildán, Envigroup
▪ 14.10.26 Praha	Zákon o odpadech. Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady. Nový Katalog odpadů. Metodické pokyny MŽP. To vše zpracované pro běžnou praxi s důrazem na změny oproti původní legislativě.	
SDO: Stavební a demoliční odpady v praxi po novelách odpadové legislativy		Ing. Ondřej Moflár; Jan Otýs; doc. Ing. Tereza Pavlů, Ph.D.
▪ 23.11.26 on-line	Problematika stavebních a demoličních odpadů v praxi. Nové povinnosti původců SDO. Podmínky využití SDO. Vyvedení SDO z odpadového režimu (recyklace a uvolnění výrobků na trh). Soustředování, deponie. Další související povinnosti ze zákona o odpadech.	
EKOLOGICKÁ ÚJMA: základní hodnocení rizik po změnách + Prevence závažných havárií + hlášení IRZ		Ing. Zdeněk Fildán
▪ 12.11.26 online	Praktický způsob zpracování základního hodnocení rizik v interaktivním formuláři. Změny související legislativy. Interaktivní formulář pro základní hodnocení rizik je součástí kurzu. Dále prevence závažných havárií + Integrovaný registr znečišťování.	
ADR PRO "NE"DOPRAVCE: Běžný podnik a jeho povinnosti k ADR. Školení pro zúčastněné osoby		Ing. Daniel Chrobok
▪ off-line	Pravidla pro přepravu nebezpečných věcí se týkají i běžných firem. Vozíte občas nějaké chemické látky či směsi Převážíte či si necháváte odvést nebezpečný odpad? Vykládáte či nakládáte chemické látky či směsi - příjem, vykládka či nakládka?	
ADR: Povinné školení osob podílejících se na přepravě dle kap. 1.3 ADR		Ing. Ondřej Martinek, Ing. Petr Dědičik
▪ 11.11.26 online	Praktický webinář pro odesílatele a příjemce nebezpečných věcí v běžném podniku. Dozvíte se informace o správném skladování, stohování, jaké parametry mají mít průvodní doklady nebo povinnosti týkající se používaných obalů.	
CHEMICKÉ LÁTKY na pracovištích a ve skladech: nakládání, bezpečnost, ochrana zdraví		Ing. Z. Fildán, Envigroup; Ing. J. Tilhon
▪ 21.10.26 Praha	Seminář zaměřený na širší problematiku chemických látek ve vztahu k bezpečnosti práce a jejich skladování. Bezpečnost práce při nakládání s chemickými látkami. Skladování chemických látek. Skladování/shromazďování odpadů a závadných látek. Určeno pro běžné podniky, sklady, instituce, ale také laboratoře nebo školy.	
Environmentální management podle ISO 14001 + Audit systému managementu podle ISO 19011		Ing. Lukáš Žaludek, ENVIGROUP
▪ 9.11.26 online	Manažer a interní auditor EMS ISO 14001 + technika auditování dle ISO 19011. Detailní informace o požadavcích normy a jak je implementovat do provozních podmínek. Environmentální aspekty, rizika, cíle, kontext, profil. Principy auditování i klasifikace jednotlivých zjištění a jak s nimi dále pracovat. BONUS pro znalost legislativy podnikové ekologie: videozáznam semináře <i>Legislativa životního prostředí v kostce</i> .	
Praktický kurz odpadové legislativy od tvůrců legislativy - kurz vyvedený odborníky z MŽP (Ing. Husáková; Mgr. Jakl, MŽP; Mgr. Pilnáček)		
▪ 24.6.26 online	Od problematiky definice odpadu, vedlejších produktů a zařazování do katalogu přes povinnosti jako je evidence a ohlašování až po nakládání se specifickými odpadovými toky jako jsou čistírenské kaly a bioodpady, stavební odpady atp. Kurz s certifikátem Univerzity Karlovy v Praze.	
Odborná příprava pro bezpečné používání diisokyanátů		Ing. Hana Krejsová
▪ off-line	Odborná příprava pro odborníky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci pro možnost školit jednotlivé pracovníky nakládající s diisokyanáty. Odborná příprava pro pracovníky nakládající s diisokyanáty.	
Velký průvodce CLP - novelizace nařízení pro chemické látky a směsi		Ing. Hana Krejsová
▪ 12.10., 8.12. 26	Seminář vás provede celým nařízením CLP se začleněnými novelami, zopakujeme si zásadní principy nařízení a podrobně probereme veškeré novinky. (např. nové třídy nebezpečnosti, rozkládací štítky, velikost písma, digitální označování, novinky pro e-shopy a reklamu atd.).	
Změny v legislativě chemických látek - novinky v legislativě		Ing. Hana Krejsová
▪ 13.10., 24.11. 26	Seminář o změnách v povinnostech v dodavatelském řetězci při uvádění chemických látek a směsí na trh či do oběhu. REACH, CLP. Ohlašovací povinnost pro směsi - novela přílohy VIII CLP. UFI kódy. Evropský systém kategorizace výrobků. Databáze SCIP. Nový formát BL.	
ZÁKLADY CHEMICKÉ LEGISLATIVY (povinnosti uživatelů/výrobců/dovozců/distributorů chemických látek a směsí)		Ing. Hana Krejsová
▪ 5.10., 30.11. 26	Základní seminář o povinnostech v povinnostech v dodavatelském řetězci při uvádění chemických látek a směsí na trh či do oběhu. Povinnosti uživatelů, výrobců, dovozců a distributorů. Základy REACH a CLP. Oznamování. Bezpečnostní listy. Povolování a omezování látek (SVHC látky).	
BEZPEČNOSTNÍ LIST: sestavování a kontrola BL, odborná způsobilost		Ing. Hana Krejsová
▪ 6.10., 1.12. 26	Tvorba, úprava a kontrola bezpečnostních listů "krok za krokem". Nejčastější chyby v bezpečnostních listech. Formát BL po 1.1. 2023. Základní informace o expozičních scénářích. Oznamování chemických směsí. Získání odborné způsobilosti pro tvorbu bezpečnostních listů.	
Chemické látky a BOZP		Ing. Hana Krejsová
▪ 24.9., 10.11. 26	Víte, jaká dokumentace je potřeba při práci s chemickými látkami a směsmi? A jste si jisti, že jsou Vaši zaměstnanci správně proškoleni a vědí, jak s chemickými látkami správně nakládat? Od bezpečnosti práce, přes společné skladování, dohodu ADR, závadné látky (podle vodního zákona), po zákon o odpadech (shromazďování, skladování, označování nebezpečných odpadů) a požární ochranu (skladování hořlavých látek).	
19.10.2026 Nové nařízení o detergencích / 4.11.2026 Nařízení o biocidech v praxi při povolování		

ESG 5.11.26 online; Obaly nové nařízení 12.10.26 online

ENVI GROUP: Konference průmyslová ekologie 2026: Praha 15.6.2026