

# V roce 2050 skončí EU s F-plyny. EU zveřejnila dvě nařízení, která do budoucna zregulují látky ohrožující klima a ozonovou vrstvu

20.2.2024 - Veronika Krejčí | Ministerstvo životního prostředí ČR

**V roce 2050 skončí EU s F-plyny. EU zveřejnila dvě nařízení, která do budoucna zregulují látky ohrožující klima a ozonovou vrstvu** Dnes byla zveřejněna dvojice nových nařízení Evropské unie o fluorovaných skleníkových plynech (tzv. F-plynech)\* (EU) č. 2024/573 a o látkách poškozujících ozonovou vrstvu (tzv. regulované látky)\*\* (EU) č. 2024/590, které nahrazují dosavadní předpisy (EU) č. 517/2014 a (EU) č. 1005/2009. Do výsledné podoby velmi ambiciózního nařízení o F-plynech výrazně zasáhl Evropský parlament, který mimo jiné prosadil rozšíření zákazů i pro používání dokonce i těch F- plynů, jejichž emise mají velmi malý dopad na klima a ani k jejich regulaci nebyla zpracována dopadová studie. To bylo nakonec také jedním z hlavních důvodů, proč se ČR zdržela hlasování o přijetí výsledného textu. Dopady nařízení se v nejbližších letech dotknou zejména oblasti chlazení, klimatizací, tepelných čerpadel, elektrických spínacích zařízení, izolačních pěn, aerosolů a řady dalších běžných použití F-plynů.

Již třetí generace této unijní legislativy se snaží postupně snížit emise F-plynů\* v souladu s klimatickými cíli EU, Pařížskou dohodou i Montrealským protokolem. Jedná se o látky, které mají výrazně vyšší potenciál globálního oteplování (GWP) než CO<sub>2</sub>, a to v řádu sto až desítek tisíc násobku. K roku 2050 se počítá s úplným ukončením jejich spotřeby. Nová nařízení přinášejí zpřísnění stávajících opatření včetně zákazu uvádění na trh některých výrobků a zařízení, u kterých existují komerčně běžně dostupné náhrady. Zavádí také nové požadavky ve vztahu k prevenci emisí těchto látek. Uvedená opatření se dotknou zejména oblasti chlazení, klimatizací, tepelných čerpadel, elektrických spínacích zařízení, izolačních pěn, aerosolů a řady dalších běžných použití F-plynů. Některé povinnosti ve vztahu k prevenci emisí se nově vztáhnou i na mobilní (chladicí ad.) jednotky, které dosud nebyly zahrnuty. Tyto požadavky však začnou platit až za tři roky a týkat se budou chladicích jednotek lehkých užitkových vozidel, kontejnerů, železničních vagonů, dále klimatizačních zařízení a tepelných čerpadel těžkých nákladních vozidel, dodávek, nesilničních zemědělských, těžebních a stavebních strojů, kolejových dopravních prostředků a letadel.

Nařízení zároveň posilují mechanismy k zamezení nelegálním obchodům a jiným aktivitám, což zahrnuje zejména rozšíření pravomocí celních a kontrolních orgánů a zpřísnění nastavení sankcí za porušování předpisu. Současně nastavený systém postupného snižování množství částečně fluorovaných uhlovodíků (HFC) uváděných na trh EU v tříletých cyklech bude pokračovat i nadále skrze systém kvót. Zásadní změna se týká jejich zpoplatnění. Částka za přidělení kvóty 1 t ekvivalentu CO<sub>2</sub> je stanovena na 3 €. Část příjmů bude použita na pokrytí nákladů spojených s implementací nařízení a zbytek z vybrané částky půjde do rozpočtu EU.

**2025 - 2035 zakazy uvádění na trh pro celou řadu výrobků s HFC látkami. Náhrady za ně již existují**

Nařízení zavádí úplný zákaz uvádění na trh několika kategorií výrobků a zařízení s obsahem HFC látek (příloha IV). U mnohých zařízení bude zákaz postupně rozšiřován podle jejich výkonu a také s ohledem na hodnotu potenciálu globálního oteplování obsaženého F-plynu. Zákaz použití těchto látek

se v letech 2025 – 2035 dotkne domácího chlazení, chladičů kapalin (tzv. chillerů), monoblokových i dělených klimatizačních zařízení a tepelných čerpadel, pěn, aerosolů a také elektrických spínacích zařízení, která používají fluorid sírový (SF6) (zákazy pro r. 2025 jsou detailněji popsány v tabulce pod zprávou). Výjimky ze zákazu jsou stanoveny pro případy plnění bezpečnostních požadavků v místě provozu, pro jaderné elektrárny a vojenské účely a v případě aerosolů pro použití v lékařství.

Přijetí těchto omezení předcházelo vypracování rozsáhlé dopadové analýzy, podle níž v dohledné době budou nebo již nyní existují v těchto sektorech komerčně dostupné náhrady. Jedná se na příklad o přírodní látky jako propan, CO2 či amoniak. Dopadová analýza Evropské komise navíc u naprosté většiny sektorů identifikovala značný klimatický benefit při náhradě těchto technologií (s relativně nízkými měrnými náklady). Součástí většiny omezení jsou navíc výjimky, které umožňují nadále uvádět na trh zařízení s příznivějšími parametry z hlediska celkových emisí (v životním cyklu, tedy se zohledněním účinnosti) nebo zařízení, bez kterých se nelze obejít z důvodu požárních norem.

## **2027: zákaz uvádění na trh pro malá tepelná čerpadla a klimatizace**

Pro malá monobloková tepelná čerpadla a klimatizace s maximálním jmenovitým výkonem do 12 kW včetně a s F-plyny o GWP 150 a více bude platit úplný zákaz uvádění na trh od roku 2027. V roce 2032 už tato zařízení s obsahem jakýchkoliv F-plynů nebude možné uvádět na trh. Dělená tepelná čerpadla a klimatizace čekají zakazy postupně podle jmenovitého výkonu a GWP obsaženého F-plynu. Úplný zákaz uvádění na trh nastane v roce 2035. Již nyní jsou na trhu k dispozici tepelná čerpadla využívající přírodní chladiva, zejména propan. Také výrobci v České republice postupně přecházejí k těmto náhradám. Neznamená to tedy konec tepelných čerpadel, jen bude nutné používat jiné chladicí médium.

## **Povinná recyklace a regenerace F-plynů**

U stávajících chladicích zařízení obsahujících F-plyny s vysokým potenciálem globálního oteplování (GWP) 2500 a více bude od roku 2025 možné pro jejich servis a údržbu použít pouze látky recyklované a regenerované. Úplný zákaz servisu F-plyny s GWP 2500 a více u těchto zařízení bude platit od roku 2030. Analogicky bude možné pro servis stávajících chladicích zařízení od roku 2032 použít pouze recyklované a regenerované F-plyny s GWP 750 a více. Toto načasování souvisí s předpokládanou životností dotčených chladicích zařízení. Pro zařízení určená k chlazení výrobků na teploty pod -50°C je stanovena výjimka pro použití recyklovaných či regenerovaných F-plynů bez omezení. Úpravy se týkají také systému certifikace a školení několika tisíců techniků, kteří mají oprávnění provádět instalace, servis, údržbu a demontáž zařízení s obsahem F-plynů jako jsou klimatizace, chladicí zařízení, tepelná čerpadla, ale také hasicí systémy a rozvodné a distribuční sítě elektrické energie. Systém bude nově rozšířen také o alternativy fluorovaných skleníkových plynů, včetně přírodních chladiv. Všechny certifikáty vydané podle předchozích předpisů zůstanou nadále v platnosti podle podmínek, za kterých byly původně vydány. S ohledem na rychlost vývoje však budou muset všichni držitelé certifikátu absolvovat pravidelná školení, a to alespoň každých 7 let k obnovení znalostí. Certifikované osoby projdou prvním školením nejpozději do roku 2029.

Novinkou v obou nařízeních je od roku 2025 zavedení povinnosti znovuzískávání jak F-plynů, tak látek poškozujících ozonovou vrstvu z izolačních materiálů budov v rámci jejich renovací a demolice za účelem jejich zneškodnění. Oba typy látek se používaly jako nadouvadla při výrobě izolačních materiálů. Jelikož se jedná o novou oblast, která dosud nebyla žádným z předchozích předpisů zahrnuta, zadalo MŽP pro více informací výzkumnou studii, která má mj. určit riziko úniků emisí a stanovení možností zneškodnění vyřazených stavebních izolačních materiálů.

## **Poznámky:**

## **Co jsou fluorované skleníkové plyny (F-plyny)?**

Fluorované skleníkové plyny, k nimž se řadí částečně fluorované uhlovodíky (HFC), zcela fluorované uhlovodíky (PFC), fluorid sírový (SF<sub>6</sub>) a řada dalších, jsou pro své vlastnosti využívány zejména v odvětví chlazení, klimatizace, tepelných čerpadel, požární ochrany a částečně také stavebnictví (izolační hmoty), zdravotnictví (inhalační anestetikum, přípravky pro léčbu astmatu) a energetiky, kde plní důležitou úlohu při budování přenosových soustav (transformátory a rozvodny). Ve většině těchto aplikací F-plyny nahradily látky poškozující ozonovou vrstvu, tzv. regulované látky či „freony“, které se používaly ve druhé polovině 20. stol. V ČR byla otázka jejich emisí nejvíce aktuální zejména v 80. a 90. letech. F-plyny na druhou stranu výrazně přispívají ke globálnímu oteplování, mnohonásobně více než CO<sub>2</sub>, a to v řádu sto až desetitisíc násobku. Hodnota je vyjádřena potenciálem globálního oteplování (GWP – Global Warming Potential), který má určen každá jednotlivá látka. F-plyny představují přibližně 2,5 % celkových emisí skleníkových plynů v EU a tento podíl nadále narůstá. Regulace emisí F-plynů proto představuje důležitý nástroj v kontextu klimatické neutrality do roku 2050.

## **Co jsou látky poškozující ozonovou vrstvu (regulované látky)?**

Látky poškozující ozonovou vrstvu (regulované látky) jsou halogenované organické sloučeniny, které se podílejí na poškozování ozonové vrstvy ve stratosféře, která chrání Zemi před nebezpečným ultrafialovým zářením. Těmito látkami se zabývá Montrealský protokol o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu (více zde), který je prováděcím mechanismem Vídeňské úmluvy na ochranu ozonové vrstvy. Smyslem všech těchto nástrojů je co nejvíc omezit celosvětovou spotřebu těchto látek a jejich emise do ovzduší.

[https://www.mzp.cz/cz/news\\_20240220\\_V-roce-2050-skonci-EU-s-F-plyny](https://www.mzp.cz/cz/news_20240220_V-roce-2050-skonci-EU-s-F-plyny)