



EMISE SKLENÍKOVÝCH PLYNŮ:

Co vedlo k jejich
nejvýznamnějšímu
snížení?

F-plyny jsou skleníkové plyny, které mohou skleníkový efekt snižovat!

Při svých použitích přispívají F-plyny k významně nižším emisím CO₂



V průměru je 80% klimatických vlivů používání (jako je chlazení nebo klimatizace) způsobeno emisemi CO₂, spojenými s jejich spotřebou energie

ENERGETICKÁ ÚČINNOST ANEB PROČ JSOU HFC SOUČÁSTÍ ŘEŠENÍ

Během celého životního cyklu (doby životnosti) aplikace je snížení klimatických vlivů, které jsou důsledkem zlepšené energetické účinnosti, které se dosáhne používáním HFC, důležitější než vliv samotné emise HFC (*).

Zlepšení energetické účinnosti spojené s používáním HFC a vliv emisí HFC během doby životnosti zařízení by tudíž měly být brány v úvahu dříve, než jsou uvaleny omezení pro používání a zakázky.

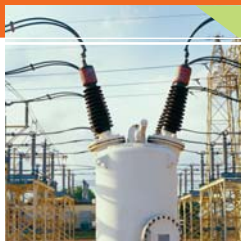
(* Pro některá zařízení lze toto tvrzení podpořit ověřenými analýzami během doby životnosti, které jsou na požádání dostupné

...É.často životně důležité pro každodenní život

HFC a PFC jsou uhlovodíky obsahující atomy fluoru, které jim dávají výjimečné vlastnosti



▼
Jako speciální
čisticí činidla
umožňují
výrobu polovo-
dičů a elektro-
niky



▼
Jako elektrické
izolační plyny
pro vysoko-
napěťová
zařízení zvyšují
bezpečnost (SF₆)



▼
Jako bezvodé
hasicí
prostředky
zachraňují
životy, zboží a
majetek



▼
Jako pohonná
látka pro
lékařské aero-
solové
inhalátory léčí
astma

HFC patří do skupiny F- plynů (tj. plynů, obsahujících fluor...) (*)

Mezi F-plyny patří fluoruhlovodíky, perfluoruhlovodíky a hexafluorid síry SF₆



Uchovávání potravin a léčiv v chladicích zařízeních



Poskytování pohodlného a bezpečného způsobu života pomocí klimatizace v úřadech, domech, nemocnicích, obchodech, autech...



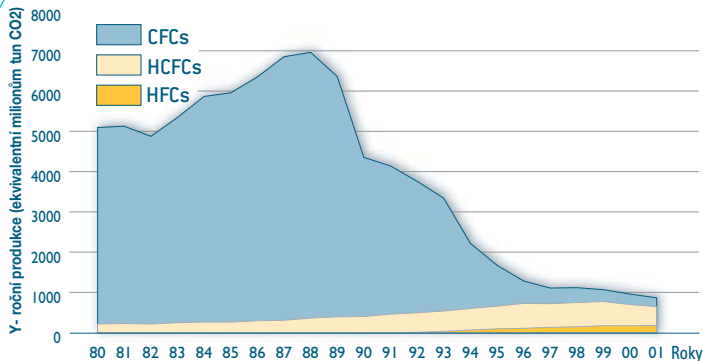
Úspory energie v podobě dmývacího („nafukujícího“) činidla pro vysoce účinné tepelně izolační pěny

(*) Ž v rámci Kjótského protokolu jsou plyny, obsahující fluor HFCs, perfluoruhlovodíky (PFCs) a hexafluorid síry (fluorid sírový) SF₆.

Náhrada CFC!

Klíčovou úlohu při nahrazování CFC hrají fluorouhlovodíky (HFC)

- ▶ CFC, zakázané vzhledem k svému účinku na ozonovou vrstvu, nejsou zahrnuty do Kjótského protokolu, přestože to jsou účinné skleníkové plyny. Mnohem účinnější než fluorouhlovodíky.
- ▶ Přitom emise HFC je ekvivalentní mnohem menšímu množství CO_2 než stejná emise CFC.
- ▶ Při využití ke stejnému účelu je také zapotřebí mnohem méně HFC než CFC.



V roce 1990 představovaly CFC 25% emisí skleníkových plynů. V roce 2010 budou vzhledem k jejich náhradě za HFC představovat pouhých 2%. Dosažení tohoto cíle představuje asi čtyřnásobek cílů Kjótského protokolu.

Tak proč se o F-plynech tolik diskutuje?

30% oxidu uhličitého, emitovaného v čase stavitelů katedrál ve 12. století, je tu stále s námi!



Diskuse se nesprávně soustřeďuje pouze na převodní faktor mezi emisemi F-plynů a CO₂, tj. na potenciál globálního oteplování GWP

Stejně důležité jsou:

- ▶ EMITOVANÁ MNOŽSTVÍ PLYNU: ve srovnání s obrovskými množstvími CO₂, metanu a oxidu dusného jsou F-plyny méně významnými přispěvateli ke klimatickým změnám;
- ▶ SKUTEČNÁ DOBA ŽIVOTA TĚCHTO PLYNŮ V ATMOSFÉŘE: HFC jako hlavní používané F-plyny jsou v atmosféře do významné míry rozloženy v průběhu **desetiletí**, na rozdíl od emisí CO₂, které přetrvávají po **staletí**.

Sám o sobě nemůže potenciál globálního oteplování GWP klimatické účinky popsat

Potenciál globálního oteplování GWP je číslo, které je specifické pro každý plyn. Jedná se o převodní faktor, který umožňuje, aby byly emise plynů vyjádřeny jako ekvivalent emise CO₂ tak, aby to umožnilo porovnání emisí skleníkových plynů. Sám o sobě nemůže GWP klimatické účinky popsat.

OXID DUSNÝ,
OXID UHLIČITÝ, METAN



HFC

Pokud jsou zodpovědně využívány, jsou v mnoha aplikacích F-plyny v souladu s požadavky trvale udržitelného rozvoje

Využití z důvodů bezpečnosti veřejnosti



- Ve srovnání s potenciálními alternativami mají F-plyny nízkou toxicitu a nízkou hořlavost.
- *To je podstatné pro řadu velkých aplikací jako jsou ty na veřejných místech jako jsou divadla, supermarkety, doprava, výškové budovy...*

Využití z technických a nákladových příčin



- *F-plyny jsou ve svých aplikacích často tím nejspolehlivějším a preferovaným technickým řešením.*
- *Bezpečnostní opatření, uvalená na použití nebezpečnějších alternativ mohou představovat extra náklady ve výši 30%. Tyto peníze by mohly být lépe využity na snižování spotřeby energie.*

Zlepšená výkonnost, lepší údržba, účinná a bezpečná recyklace: Tato opatření mohou obecně znamenat, že emise F-plynů budou dále výrazně snižovány.

F-plyny: více než zdání

- ▶ hrají hlavní roli v eliminaci CFC
- ▶ mají malý vliv na globální změny klimatu
- ▶ jejich emise lze snadno ovládat
- ▶ přispívají ke sníženým emisím CO₂



Pokud jsou F-plyny používány zodpovědně, představují jedinečnou příležitost výrazně přispět ke splnění cílů Kjótského protokolu. Tato příležitost by se neměla promarnit!

Výzva směrnice EU, týkající se F-plynů, je využít této příležitosti zajištěním harmonizace požadavků na monitorování, ochranu a marketing a trvale udržitelné využívání fluorovaných plynů v rámci EU.



*Chcete-li se dozvědět více o fluoruhlovodících a hexafluoridu síry, kontaktujte pí Veronique Garny ba sekretariátu **EPCTC**- vga@cefic.be, Av. Van Nieuwenuyse 4, T160 Brusel, Belgie
Viz také: www.fluorocarbons.org*