

CHLADIVA S VYSOKÝM GWP OD ROKU 2020?

Zpracoval: Mgr. Štěpán Stojanov



Začátkem roku 2020 vstupuje v platnost několik opatření regulace HFC chladiv v rámci Nařízení EU č. 517/2014. Tato opatření jsou známa už od roku 2014, ale protože jejich platnost byla naplánována na pozdější dobu než platnost celého nařízení, není v tom, co nastane 1. ledna 2020, zcela jasno. Následující text tedy přináší stručný přehled novinek, které přinese rok 2020.

Základní požadavky regulace F-plynů platí už od roku 2015, některé z požadavků však byly naplánovány s platností od roku 2020. Jsou to zejména zákazy uvádění na trh určitých výrobků a pak také phase-down (postupné snižování množství F-plynů na trhu EU).

Zákazy od roku 2020

Nařízení 517 stanovuje zákazy uvádění na trh přesně definovaných skupin výrobků s obsahem F-plynů s různou hodnotou potenciálu globálního oteplování (GWP). Legislativa obsahuje na první pohled množství ne zcela jasných pojmů, které jsou často přesně definovány přímo v textech jednotlivých zákonů.

Zákaz uvádění na trh

Uvedení na trh je v Nařízení č. 517/2014 definováno takto: první dodání či poskytnutí jiné straně v Unii, za úplaty nebo bezplatně, nebo v případě výrobce použití pro vlastní účely, včetně propuštění do volného oběhu v Unii;

Od 1. 1. 2020 platí v rámci Nařízení 517 tyto zákazy uvádění na trh:

- Mobilní pokojové klimatizace obsahující F-plyny s $GWP \geq 150$
- Chladničky a mrazničky pro komerční použití s obsahem F-plynů $GWP \geq 2500$ (komerční použití znamená použití ke skladování, prezentaci nebo šíření výrobků, k prodeji konečným uživatelům, v maloobchodě a stravovacích službách) - tento zákaz bude už v roce 2022 zpřísněn na zařízení s obsahem F-plynů s $GWP \geq 150$.
- Stacionární chladicí zařízení s obsahem F-plynů s $GWP \geq 2500$.

Pro tyto technologie existují alternativy, které budou muset začít výrobci používat. Pro mobilní klimatizace to patrně bude chladivo R1234yf nebo R290. Komerční chladničky a mrazničky mohou obsahovat buď propan R290, nebo být napojené na centrální chladicí systém s rozvodem sekundárního chladicího média.

Z pohledu množství zařízení se zákaz nejvíce dotkne stacionárních zařízení s obsahem F-plynů s $GWP \geq 2500$. Typicky jsou to jednotky středního až vysokého chladicího výkonu s chladivem R404A nebo R507 nejčastěji používané v tzv. komerčním chlazení.

Tento typ zařízení je málokdy dodáván jako hotová technologie, ale je velmi často sestavován tzv. na míru instalační/servisní firmou z různých komponent. Pokud tomu tak je, pak je za výrobce (tedy toho, kdo zařízení uvádí na trh) považována právě firma, která zařízení instaluje!!!

Za porušení tohoto zákazu hrozí podle zákona č. 79/2012 **sankce až 1,5 milionu Kč**. Právnická nebo podnikající fyzická osoba se dopustí správního deliktu tím, že v rozporu s čl. 11 nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 517/2014 uvede na trh výrobky nebo zařízení s obsahem fluorovaných skleníkových plynů.

Zařízení, která byla na trh uvedena před 1. lednem 2020, se budou moci dále prodávat dodavatelům, nebo koncovým zákazníkům i po rozhodném datumu. Bude však potřeba doložit, že uvedení na trh bylo ještě před platností zákazu.

Pokud tedy firma doveze v roce 2019 množství komerčních chladniček s R404A, bude je smět nabízet i v roce 2020. Další nové ale už v roce 2020 dovézt nesmí.

Pokud ale firma v roce 2019 nakoupí komponenty pro zařízení s R404A a po 1. lednu 2020 z těchto komponent sestaví zákazníkovi zařízení, tak poruší zákon a budou jí hrozit sankce.



ZÁKAZ SERVISU

Zákaz servisu

Servisem jsou chápány všechny činnosti, kromě znovuzískávání, které představují zásah do okruhů obsahujících nebo konstruovaných tak, aby obsahovaly fluorované skleníkové plyny, zvláště napouštění systému fluorovanými skleníkovými plyny, odstraňování jednoho nebo více dílů okruhu nebo zařízení, opětovná montáž dvou nebo více částí okruhu nebo zařízení, jakož i oprava netěsností.

Pokud si pamatujete na zákaz servisu zařízení s obsahem regulovaných látek (R22), který platil od r. 2010 do r. 2015, tak je to dobře, protože zákaz servisu některých zařízení od roku 2020 bude fungovat velice podobně.

Od 1. ledna 2020 bude zakázáno použití fluorovaných skleníkových plynů s potenciálem globálního oteplování 2 500 nebo vyšším při servisu nebo údržbě chladicích zařízení s velikostí náplně 40 tun ekvivalentu CO₂ nebo více.

Zákon č. 73/2012 stanovuje sankce za použití „fluorovaných skleníkových plynů s potenciálem globálního oteplování 2 500 nebo vyšším při servisu nebo údržbě chladicích zařízení s velikostí náplně 40 tun ekvivalentu CO₂ nebo více. **Sankce až 1,5 milionu Kč**.

Chladiv, která mají GWP 2500 nebo vyšší, není mnoho a z valné většiny případů se zákaz bude týkat zařízení s chladivem R404A, nebo R507. V následující tabulce je vyjádřeno, jaké minimální množství chladiva odpovídá limitní hodnotě 40 t CO₂ eq.

Tab. 1: Zákaz servisu bude platit na veškerá stacionární zařízení a mobilní chlazení s minimálním obsahem:

| Chladivo | GWP | Náplň (kg) |
|----------|------|------------|
| 404A | 3922 | 10.20 |
| 422D | 2729 | 14.66 |
| 507 | 3985 | 10.04 |

Zařízení s chladivy s vysokým GWP, ale s náplní chladiva nižší než 40 t eq CO₂ se budou moci i nadále bez omezení servisovat.

V nařízení 517/2014 jsou pro zákaz servisu stanoveny následující výjimky:

- Zařízení vyrobené pro aplikace k chlazení výrobků pod –50 °C
- Vojenská zařízení (zbraně, střelivo a válečný materiál určený výhradně pro vojenské účely), nikoli např. chladicí box ve vojenské kantýně
- Do 31. 12. 2029 bude možné pro servis použít recyklované, nebo regenerované F-plyny s GWP 2500 a vyšším.

Použití recyklovaného a regenerovaného chladiva

Pokud tedy budete řešit problém, jak zařízení, na která se zákaz servisu vztahuje, dále provozovat, nabízí se Vám následující možnosti.

- a) Nechat zařízení tzv. dožít a v případě, že dojde k závadě na chladicím okruhu zařízení odstavit a nechat ekologicky zlikvidovat.
- b) Předtím, než dojde k situaci v bodě a) a pokud to je technologicky možné, provést výměnu náplně za chladivo s GWP nižším než 2500. Alternativ na výběr je několik. Zde bych doporučil obrátit se vašeho dodavatele chladiv o radu, jakou náhradu použít.
- c) Použít pro servis recyklované, nebo regenerované chladivo: Jakmile začne zákaz servisu platit, nebude při servisu možné nadále používat nové (v angličtině se používá termín „virgin“) chladivo se stejně vysokou hodnotou GWP. Aby nedošlo k situaci, že se bude muset během krátké doby odstavit velké množství zařízení, byla dojednána výjimka použití recyklovaného nebo regenerovaného chladiva, a to do 31. 12. 2029.

Použití recyklované chladivo pro servis bude možné za těchto podmínek: Recyklované F-plyny s GWP 2500 a výše a které se používají při údržbě nebo servisu stávajícího chladicího zařízení, lze použít pod podmínkou, že byly z daného zařízení znovuzískány. Tyto recyklované plyny může použít pouze podnik, který je znovuzískal v rámci údržby nebo servisu, nebo podnik, pro nějž byly v rámci údržby nebo servisu znovuzískány (recyklací se rozumí opětovné použití znovuzískaných F-plynů po základním přечиštění).

V praxi to znamená odsátí náplně chladiva, základní pročištění (např. přes filtrdehydrátor) a po provedení servisu opětovné vrácení tohoto chladiva do zařízení. Nebo lze takto odsáté a přečištěné chladivo použít pro servis nějakého dalšího zařízení. Takto získané chladivo může použít pouze podnik, který je znovuzískal v rámci údržby nebo servisu, nebo podnik, pro nějž byly v rámci údržby nebo servisu znovuzískány. Rozhodně nebude možné recyklované chladivo prodávat, nebo bezúplatně předávat jiné osobě.

Použití regenerované chladivo pro servis bude možné za těchto podmínek: Regenerované F-plyny s GWP 2500 a výše a které se používají při údržbě nebo servisu stávajícího chladicího zařízení, lze použít pod podmínkou, že byly přečištěny a označeny v souladu s čl. 12 odst. 6 Nařízení 517/2014 (regenerací se rozumí přepracování znovuzískaných F-plynů tak, aby odpovídaly vlastnostem nově vyrobené látky, s ohledem na jejich zamýšlené použití).

Regenerované F-plyny musí mít vystavené laboratorní ověření, že splňují požadavky normy AHRI 700 na čistotu daného chladiva. Subjekt, který regeneraci provedl, označí nádoby s regenerovaným chladivem štítkem, na němž je uvedeno, že daná látka byla regenerována, údaj o čísle šarže a názvu regeneračního zařízení.

Použití regenerovaných F-plynů musí být uvedeno v záznamech o zařízení (evidenčních knihách). Na štítku zařízení tato informací být nemusí!

Pro použití recyklovaného a regenerovaného chladiva platí, že toto chladivo musí být v tlakových nádobách řádně označeno. Informace o tomto chladivu by měla být i v interní evidenci chladiva, kterou si podniky vedou.

Likvidace a přeprava chladiva s vysokým GWP

V důsledku aplikace systému kvót na dovoz F-plynů budou chladiva s vysokým GWP stále méně dostupná. Proto by byla obrovská škoda nepokusit se chladivo znovuzískané ze zařízení znovu použít. Předání chladiva s vysokým GWP k likvidaci bychom měli brát až jako poslední možnost v případě, že jej už není možné přečistit tak, aby šlo znovu použít.

V okamžiku, kdy prohlásíme znovuzískané chladivo s GWP \geq 2500 za nepoužitelné, stává se automaticky nebezpečným odpadem! Čímž nastávají další povinnosti vyplývající ze zákona o odpadech.

V tomto případě lze aplikovat praxi, která se osvědčila s chladivem R22, které se za odpad prohlásilo až v areálu podniku, kam bylo převezeno k likvidaci. Tento postup lze aplikovat i na chladiva s vysokým GWP.

Ministerstvo životního prostředí na otázku SCHKT odpovědělo dopisem, který uveřejňujeme na následujících stránkách.

Závěrečné shrnutí týkající se chladiv s GWP 2500 a vyšším

(dát do rámečku, zvětšené písmo)

CO JE OD 1.1.2020 ZAKÁZÁNO

- NESMÍ SE UVÁDĚT NA TRH ZAŘÍZENÍ S CHLADIVEM S GWP VYŠŠÍM NEŽ 2500
- NESMÍ SE PROVÁDĚT SERVIS ZAŘÍZENÍ S CHLADIVEM S GWP VYŠŠÍM NEŽ 2500, VE KTERÉM JE OBSAH CHLADIVA VYŠŠÍ NEŽ 40 T EQ CO₂ ZA POUŽITÍ NOVÉHO CHLADIVA
- NOVÉ CHLADIVO S GWP VYŠŠÍM NEŽ 2500 BUDE MOŽNÉ POUŽÍT POUZE PRO SERVIS ZAŘÍZENÍ S OBSAHEM NIŽÍM NEŽ 40 t EVIVALETNU CO₂

CO BUDE POVOLENO

- PROVOZ ZAŘÍZENÍ S R404A A R507 (NEBO S JINÝMI CHLADIVY S VYSOKÝM GWP)
- SERVIS ZAŘÍZENÍ S CHLADIVEM S GWP VYŠŠÍM NEŽ 2500 ZA POUŽITÍ RECYKLOVANÉHO, NEBO REGENEROVANÉHO CHLADIVA (DO ROKU 2030)
- SERVIS ZAŘÍZENÍ S OBSAHEM CHLADIVA MÉNĚ NEŽ 40 t EKVIVALENTU CO₂ PŘI POUŽITÍ NOVÉHO CHLADIVA
- SERVIS ZAŘÍZENÍ, KTERÁ SLOUŽÍ PRO CHLAZENÍ VÝROBKŮ POD – 50 °C PŘI POUŽITÍ NOVÉHO CHLADIVA