

# Kova su R134A

## jau keletą mėnesių Pasaulio šaldymo, kondicionavimo, automobilių pramonę krečia R-134a trūkumas; perplanuojami gamybos planai; kainoms intensyviai kylant

*Evaldas Kvederis/Mindaugas Rutkauskas, UAB Freolitus*

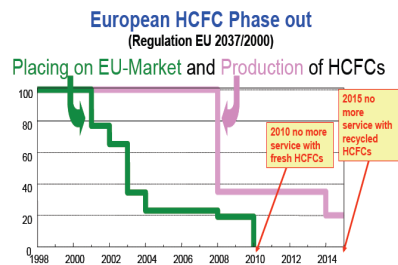
Jei dar nežinote, jau keletą mėnesių jaučiamas didžiulis šaldymo agento R134a trūkumas, blogiausia, kad ši situacija yra globali. Panašios situacijos buvo nutikusios 1999m, 2005 metų viduryje, skirtumas tai, kad tais atvejais produkto trūkumas pajautė tik tam tikri pasaulio regionai (99m. Pietų Amerika, 2005m. Europa), šiuo metu trūkumas jaučia visas pasaulis. Nors Lietuvoje sezonas dar neprasidėjęs ir galbūt daugeliui produkto trūkumas bus lengvas šokas, bet požymių, kad neišvengsime šios situacijos, jau yra. *Tai gi kas atsitiko?* Paprasčiausia ir lengviausia paaiškinti susidariusią situaciją - pasiūla/paklausa. Nuo 2010 sausio 1d. drastiškai išaugęs šio produkto poreikis daug kartų viršija pasiūlą.

### Auganti paklausa?

Kodėl taip nutiko? 2010-01-01 Meksika, Brazilija, Indija ir Kinija vykdydami savo tarptautinius įsipareigojimus uždraudė CFC-12 gamybą ir naudojimą, kaip žinote CFC12 pakaitalas yra R134a, be to jau nuo 2005 metų Kinija sparčiai vysto automobilių pramonę, tapdami ne tik didžiausiu automobilių vartotoju, bet ir gamintoju, o jų pačių vidaus rinkoje pagaminami (R134a) kiekiai tapo per maži, vien tik Kinijoje pagaminamų ir parduodamų automobilių kiekis per

paskutinius penkis metus išaugo dvigubai.

Lygiagrečiai nuo 2010-01-01



JAV, Kanadoje, Europoje yra uždrausta naudoti HCFC medžiagas pramoniniam ir komerciniam šaldyme, kondicionavime, izoliacinių medžiagų, plokščių gamyboje (reakcijų iniciatoriai "foam blowing"), aeroliuose.

Vienas iš pagrindinių pakaitalų taip pat yra R134a, arba kaip sudedamoji dalis HFC mišinių tokių kaip R404a, R407C.

Kitais atvejais, problema nėra laikina, netikėta ar susijusi su laikiniais sunkumais, greičiausiai ji niekada ir nebus išspręsta. Tikėtis, kad didieji šaldymo agentų gamintojai investuos į papildomų kiekų gamybą yra mažai tikėtina.

R134a yra šiltnamio efekta sukelianti medžiaga ir jau keletas metų vyksta intensyvios diskusijos

### HCFCs and their Fluorinated Substitutes - Refrigeration & Foaming -

HCFC	Application	Relating HFCs
R22	Stationary A/C	R125/R32 (R410A)
R22	Commercial- & Industrial	R125/R143a (R507)
R22	Stationary A/C	R125/R31/R134a (R407C)
R141b	PUR Foam Blowing	R365mfc & R245fa
R22/R142b	XPS Foam Blowing	R134a/R227ea

griežtinti šioms medžiagoms aplinkosauginius reikalavimus (gamybą/naudojimą), be to didieji Europos automobilių gamintojai jau nuo 2012-13m. pradės naudoti HFO šaldymo agentą, pakaitalą R134a automobilių kondicionieriuose, kas galbūt šiek tiek sumažint šio produkto paklausą.

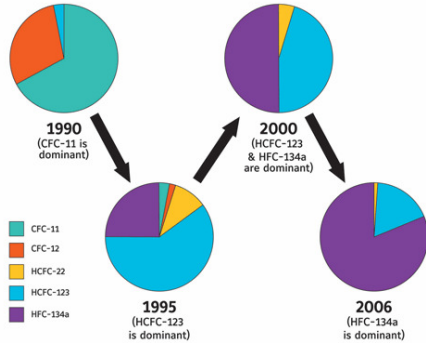
*O kol kas reikia laukti neprognozuojamų kainų šuolių ir nenuspėjamų tiekimo terminų.*

Per pastaruosius mėnesius didmeninėje prekyboje šio produkto kaina išaugo: 45-50% Kinijoje, ~35% Europoje ir artimuosiuose rytuose, bei apie 38-45% Amerikoje. Nuo šių metų pradžios didžiausieji šaldymo agentų gamintojai Honeywell, Dupont, Solvay jau keletą kartų perspėjo savo klientus apie kainų kėlimą bei produkto trūkumus. Perspėdami, kad jie nebegali įsipareigoti, užtikrinti susidariusios R134a paklausos, bei produkto kainos, kuri bus nurodoma tik produkto pakrovimo dieną, tos dienos rinkos kaina.



## Kur dingo pasiūla?

Kompanijų Dupont ir Daikin gamyklėse 2004 metų gale įvykę gedimai, parodė, kad likusieji šio produkto gamintojai nebegali operatyviai užtikrinti viso poreikio ir tik pradėjęs pastarosioms gamykloms dirbti pilnu pajėgumu, situacija normalizavosi. Jau 2005 metų pabaigoje buvo aišku, kad norint užtikrinti stabilų šio



produktų pasiūlą visos gamyklos turi dirbti pilnu pajėgumu. Taip pat didelį sąmyšį sukėlia vadinamos „swing“ gamyklos, kurios technologiškai gali pakeisti savo gamybos procesą nuo R134a į R125. Sparčiai auganti šio produkto paklausa (R125 yra viena iš pagrindinių komponentų šiuose šaldymo agentuose: R-404A, R-507 ir R-410A) vis dažniau reikalauja gamyklas pereiti nuo vieno gaminamo produkto prie kito, bet kaip parodė praktika, ne visada tai pavyksta padaryti sklandžiai. Sausio 1d. Europoje ir Amerikoje įsigaliojus R22 draudimui, ženkliai padidino R125 poreikį, vis mažiau palikdami laiko gaminant R134a, gamintojai priversti „šokdinti“ jų technologines linijas.

Blogiausia yra tai, kad norint užtikrinti ar nors apaminti situaciją su R134a, dalis gamintojų yra priversti mažinti R125 šaldymo agento gamybą, taip sukeldami domino efektą, automatiškai didindami „mišinių“ stygių (R404a, R507, R410a). Kovo pradžioje pasirodė pirmieji pranešimai iš kompanijos Solvay (didžiausia šaldymo agentų gamintoja Europoje) bei iš kelių gamintojų Kinijoje, kad jie nebegali nurodyti šaldymo agentų R404a, R410a, R507 tiekimo terminų. Solvay nukėlė virš 70% planuotų balandžio mėnesio užsakymų į gegužės mėnesį. Panašioje situacijoje atsidūrė ir kelios Kinijos gamyklos.

## Kaina

Lietuvoje, Latvijoje mažmeninėje prekyboje R134a šaldymo agento baliono kaina pakilo virš 400 LT su PVM (daugkartinėje taroje po 12,5kg).

**Fresh Energy Solutions**

Our HFO low GWP platform includes HFO-1234ze for foam and aerosols, HBA-2 for foam and HFO-1234yf for mobile air conditioning. Ready for the Future.

**Honeywell**