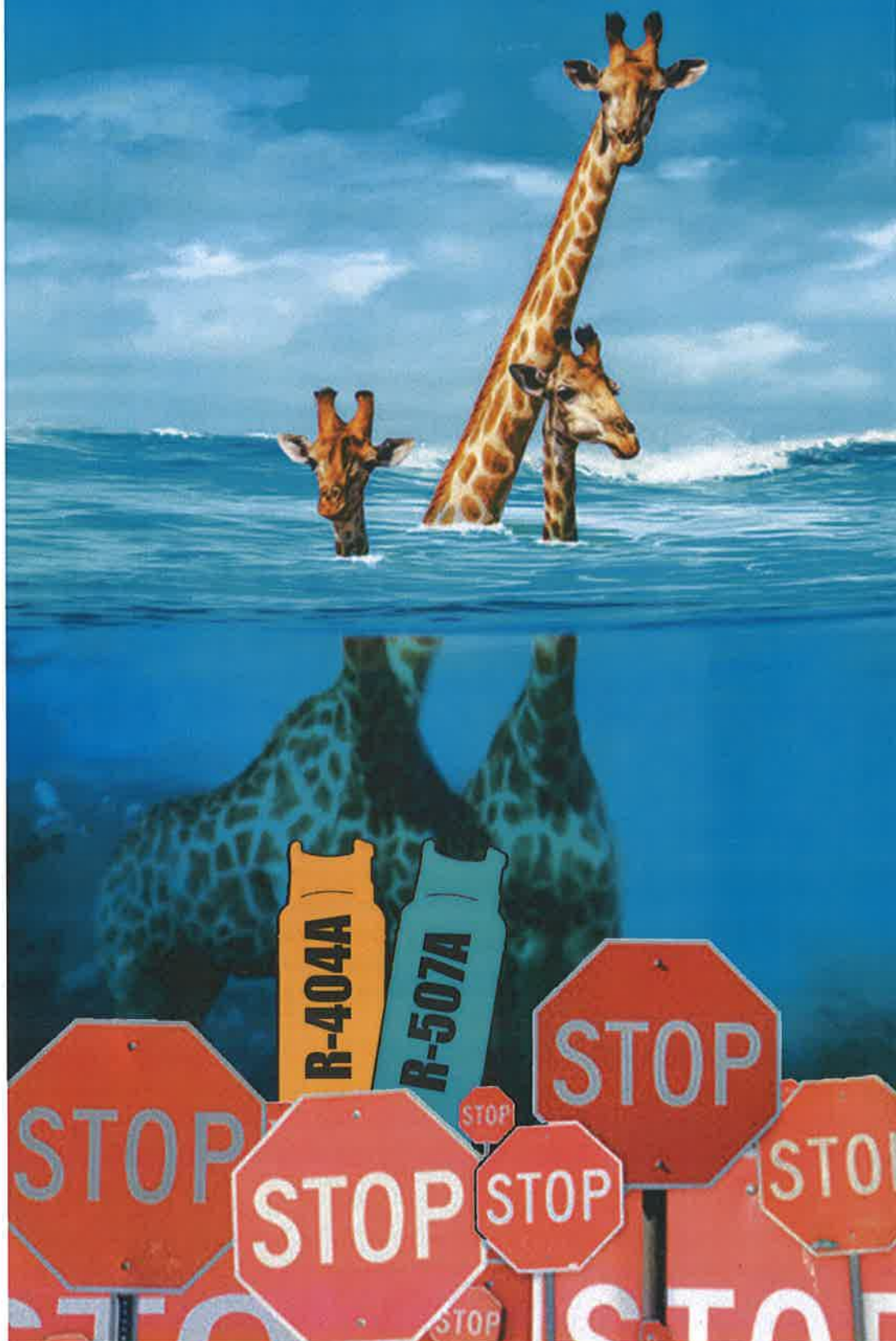


Opstanite na tržištu:  
*prestanite s ugradnjom*  
*R-404A ili R-507A!*

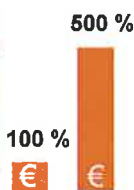


## AKO SE NE PODUZMU ODGOVARAJUĆE MJERE, KOJE SU GLAVNE OPASNOSTI?

Utjecaj na cijene: u izvješću Europske komisije utvrđen je znatan porast cijena HFC-a od početka 2017. i očekuje se nastavak tog trenda.



Cijene plina R-404A porasle su za > 500 % od siječnja 2017.



Ako se ništa ne poduzme u pogledu plinova R-404A i R-507A, moguć je skorašnji manjak ili čak nedostupnost HFC-a s visokim GWP-om kao što su R-404A i R-507A, ali i drugih rashladnih sredstava koja sadrže HFC-e.

## ŠTO MOŽETE UČINITI?



Ne čekajte, djelujte odmah!

- Prestanite s upotrebom plina R-404A ili R-507A u novoj opremi.
- U sustavima sklonim propuštanju ili drugim kvarovima popravite opremu i zamijenite plin R-404A ili R-507A rashladnim sredstvima s nižim GWP-om.
- Smanjite propuštanje.
- U najvećoj mogućoj mjeri smanjite količinu rashladnog sredstva po sustavu.
- Prikupite, obnovite i oporabite rashladna sredstva.



Što je GWP rashladnog sredstva viši, tijekom postupnog ukidanja HFC-a bit će izložen većem pritisku uslijed čega je vjerojatniji porast cijena i pojava manjkova.

## POSTOJE LI ZAMJENSKA RJEŠENJA ZA SUSTAVE S R-404A ILI R-507A?

U novim i postojećim sustavima postoje brojna zamjenska rješenja za R-404A i R-507A. Međutim svojstva zamjenskih rješenja, kao što su volumetrijski kapacitet hlađenja, razina tlaka, zapaljivost, toksičnost itd., mogu se znatno razlikovati od svojstava prethodno upotrebljivanih plinova. Stoga je važno provjeriti dostupnost sastavnih dijelova i dobiti odobrenje proizvođača kompresora. S obzirom da su brojna zamjenska rješenja za R-404A i R-507A zapaljiva, sigurnost nikada nije bila važnija.

### KATEGORIJA RAZVRSTAVANJE

A3 Lako zapaljivi

A2 Zapaljiv

A2L Djelemitično zapaljivi

A1 Nezapaljivi



Brojna zamjenska rješenja u fazi su razvoja i još nisu dostupna za upotrebu u komercijalne svrhe. Stoga se ovaj letak redovito ažurira i pozivaju se osobe ovlaštene za ugradnju da zatraže najnovije informacije od dobavljača.

## ŠTO TO ZNAČI?

Donja granica zapaljivosti (LFL) rashladnog sredstva glavna je razlika među kategorijama. Na primjer, LFL (u kg/m<sup>3</sup>) rashladnog sredstva kategorije A3 kao što je R-290 gotovo je osam puta niži no kod plina kategorije A2L. Druga je razlika brzina gorenja koja je znatno niža kod rashladnih sredstava kategorije A2L u odnosu na kategoriju A3. To u praksi znači da su moguća znatno veća punjenja sustava rashladnim sredstvom kategorije A2L u usporedbi s kategorijom A3.



Prilikom upotrebe zapaljivih rashladnih sredstava uvijek provjerite mjerodavne standarde, građevinske propise i upute za ugradnju proizvođača.

## KADA JE POTREBNO IZMIJENITI RASHLADNO SREDSTVO I KOJE RASHLADNO SREDSTVO UPOTRIJEBITI?

- Sustav je sklon propuštanju ili drugim kvarovima, ali još nije na kraju vijeka uporabe?
- Korisnik još ne želi ulagati u novi sustav?

→ Razmislite o izmjeni rashladnog sredstva.



*Prilikom izmjene uvijek prikupite rashladna sredstva za uporabu.*

### Kriteriji odabira rashladnog sredstva za izmjenu plina R-404A ili R-507A u postojećem sustavu

- Kapacitet ne smije biti znatno niži od kapaciteta originalnog rashladnog sredstva.
- Razina tlaka ne smije biti znatno viša.
- Djelomično zapaljiva, zapaljiva i vrlo toksična rashladna sredstva nisu prikladna za naknadnu izmjenu postojećih sustava.
- U većini slučajeva, temperatura ispuštanja, maseni protok rashladnog sredstva, odnos tlaka i temperature, kompatibilnost s uljima i elastomerima itd., razlikuju se od R-404A ili R-507A. Za odobrenje i osiguravanje pouzdanog rada uvijek se obratite dobavljaču sastavnih dijelova, osobito kompresora.

**GWP < 1500** R-448A, R-449A, R-407H

**GWP < 2500** R-407A, R-407F, R-452A

Nezapaljivi  
(A1)

Srednja i niska  
temperatura

## NAPOMENE O PRIKUPLJANJU RASHLADNIH SREDSTAVA

Postupno ukidanje HFC-a ne odnosi se na rashladna sredstva obnovljena i oporabljena u EU-u. Time se omogućuju dodatne količine rashladnih sredstava na tržištu i smanjuje se pritisak uslijed ukidanja.

### Nemojte propustiti tu priliku!



*Od 2030. zabranit će se upotreba obnovljenih i oporabljenih rashladnih sredstava s GWP-om > 2 500 u rashladnoj opremi s punjenjem od 40 tona ekvivalenta CO<sub>2</sub> ili više (oko 10 kg R-404A ili R-507A).*

**Obnovite i uporabite rashladna sredstva iz sustava na kraju vijeka uporabe ili prilikom naknadnih izmjena da bi se mogla ponovno upotrebljavati na siguran način.**



*Ispuštanje rashladnog sredstva zabranjeno je u skladu s Uredbom o fluoriranim plinovima i novčano je kažnjivo.*





Verzija 01 – Veljača 2018

