

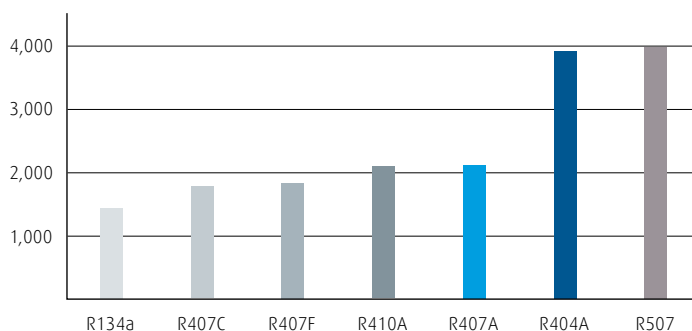
# R407A.

Náhrada za R404A s nižším potenciálem globálního oteplování.

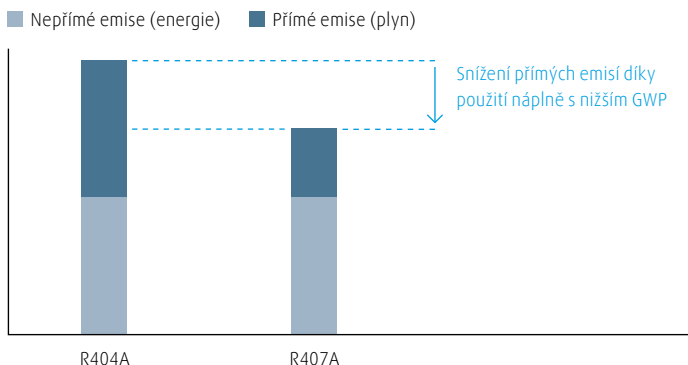


# R407A. Náhrada za R404A s nižším potenciálem globálního oteplování.

GWP běžných HFC chladiv



Emise v systémech s náplní R404A a R407A\*



## Výzva pro zlepšení životního prostředí

Chladivo R404A bylo po více než 20 let velmi úspěšně používáno v mnoha aplikacích, včetně komerčních chladicích systémů, běžně používaných v supermarketech. Nicméně chladicí a klimatizační systémy generují přímé i nepřímé emise CO<sub>2</sub>.

Přestože je R404A velmi efektivní chladivo, má jednu z nejvyšších hodnot GWP (Global Warming Potential – potenciál globálního oteplování).

Rostoucí pozornost k environmentálním dopadům používání chladiv je hnacím motorem pro hledání takových řešení, která poskytnou dobrý chladicí výkon s nižším dopadem na globální oteplování. Legislativa EU se navíc stále více zaměřuje na sledování chladiv s vysokým GWP.

## Snadný retrofit

Přechod z R404A na R407A je relativně snadný proces. R407A je plně kompatibilní s POE oleji používanými v systémech s náplní R404A. V mnoha případech může být dále používán původní olej. R407A (jako jiné plyny, např. R407C) je zeotropní směs, proto musí být plněna v kapalné fázi, aby se předešlo dělení složek. R407A má mírný teplotní skluz, který je možno zvládnout nastavením expanzního ventilu.

Během retrofitu doporučujeme provést důkladnou prohlídku a vyčištění chladicího systému včetně filtrdehydrátoru a těsnění.

	R404A	R407A
Složky	R143a/R125/R134a	R134a/R125/R32
Doporučený olej	Polyolester (POE)	Polyolester (POE)
Klasifikace ASHRAE	A1 – netoxický, nehořlavý	A1 – netoxický, nehořlavý
Bod varu při 1 atm.	-46,5°C	-45,5°C
Kritická teplota	72,0°C	82,3°C
Kritický tlak	37,3 bar	45,2 bar
GWP	3922	2107
GWP jako % podíl R404A	100 %	54 %

\* Systémy se odlišují. Příklad předpokládá systém s náplní R404A se stejně velkými přímými a nepřímými emisemi, kde se provede retrofit na R407A. Předpokládaná spotřeba energie a únik chladiva je v obou případech stejný.



## Výhody R407A přehledně

### Nižší dopady na životní prostředí

- téměř o 50% nižší GWP v porovnání s R404A
- nulový potenciál vlivu na ozónovou vrstvu
- netoxický, nehořlavý

### Snadný retrofit

- kompatibilní se stejnými oleji, elastomery a plasty jako R404A
- schválený pro použití mnoha výrobci kompresorů
- dostupný, s mnoha příklady dlouhodobé úspěšné aplikace

### Působivý výkon

- srovnatelná chladicí kapacita jako R404A
- z mnoha systémů vykazované úspory energie až 10%
- dosahuje nižší výtlačné teploty než ostatní náhrady R404A – snižuje tepelné zatížení kompresoru a prodlužuje jeho životnost

## Řešení s nízkým GWP

R407A představuje ideální retrofit pro většinu existujících systémů s náplní R404A. Toto HFC chladivo je již na trhu dostupné více než 20 let, prokázalo v mnoha systémech větší efektivitu než R404A. Proces retrofitu z R404A, případně z R22 na chladivo R407A je navíc jednoduchý.

## Důvěryhodný partner

Divize Linde Gas skupiny The Linde Group je jedním z největších globálních distributorů technických, medicínských, speciálních plynů a chladiv. Již více než 40 let jsme důvěryhodným partnerem v oboru chladicích systémů a klimatizací.

Naše široké portfolio produktů zahrnuje tradiční HFC i přírodní chladiva v různých obalech. Chladivo R407A je běžně dostupné v tlakových lahvích, větší objemy dodáváme v kontejnerech.

Jako další služby můžeme nabídnout regeneraci nebo likvidaci zbytků chladiva, technickou podporu, konzultaci podmínek platné legislativy.

# Náskok díky inovacím.

Díky svým inovativním koncepcím je Linde Gas průkopníkem na globálním trhu. V roli technologického lídra je naším úkolem neustále zvyšovat laťku. Průběžně pracujeme na vývoji nových vysoce kvalitních produktů a inovativních procesů.

**Linde Gas nabízí více.** Vytváříme přidanou hodnotu, jasné a rozeznatelné konkurenční výhody a vyšší ziskovost. Každá koncepce je přizpůsobena požadavkům zákazníka – nabízíme standardizovaná i zákazníkům na míru vytvořená řešení pro všechna průmyslová odvětví, bez ohledu na velikost firem.

Jestliže chcete držet krok s konkurencí zítřka, potřebujete na své straně partnera, pro kterého je špičková kvalita, optimalizace procesů a zvyšování produktivity součástí každodenní práce. Partnerství v podnikání chápeme nejen jako „jsme tu pro Vás“, ale jako „jsme tu s Vámi“. Vždyť spolupráce tvoří základ obchodního úspěchu.

Linde Gas – Ideas become solutions.



Česká republika

**Linde Gas a.s.**

U Technoplynu 1324, 198 00 Praha 9

[www.linde-gas.cz](http://www.linde-gas.cz)

Zelená linka: 800 121 121

e-mail: [spgcz@linde.com](mailto:spgcz@linde.com)



Slovenská republika

**Linde Gas k.s.**

Tuhovská 3, 831 06 Bratislava

[www.linde-gas.sk](http://www.linde-gas.sk)

Infolinka: 0800 154 633

e-mail: [specialne\\_plyny.sk@linde.com](mailto:specialne_plyny.sk@linde.com)