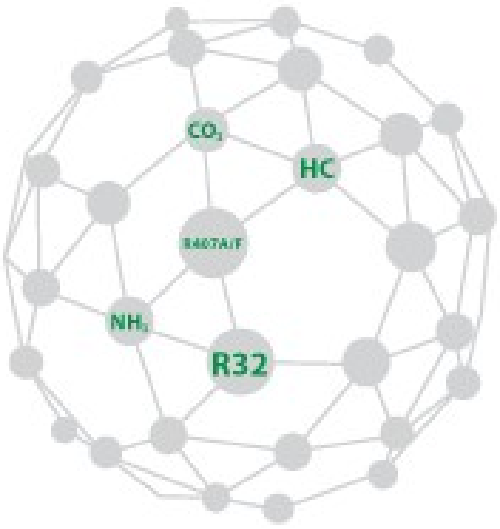
Unia Europejska przyjmuje regulacje mające na celu ograniczenie użycia i emisji fluorowanych gazów cieplarnianych ze względu na ich wysoki współczynnik globalnego ocieplenia (GWP). Regulacje te na podstawie ograniczających kontyngentów doprowadzą do potencjalnie wyższych cen czynników HFC o wysokim współczynniku GWP. Czynniki chłodnicze o wysokim GWP będą również zakazane w konkretnych zastosowaniach. Co to oznacza dla producentów urządzeń i sprzętu chłodniczego?



Po prostu muszą rozwijać produkty które pracują z przyjaznymi dla środowiska czynnikami chłodniczymi, takimi jak amoniak, dwutlenek węgla, węglowodory (HC), R407A/F i innych fluoro-olefin (HFO). Danfoss jest liderem w rozwoju rozwiązań opartych na czynnikach chłodniczych przyjaznych dla środowiska, które zastępują czynniki chłodnicze HFC o wysokim wskaźniku GWP w ten sposób pomagając klientom w łagodnym przejściu na czynniki ekologiczne, unikając dodatkowych kosztów w postaci podwyżek cen i/lub dodatkowego opodatkowania.

Szeroka gama komponentów HVACR

Dysponując szerokim portfolio produktów, począwszy od wymienników ciepła do sterowników elektronicznych, regulatorów automatyki i sprężarek, Danfoss zapewnia komponenty dla branży HVACR w szerokim zakresie. Komponenty firmy znajdują się w pompach ciepła, klimatyzatorach, lodówkach, zamrażarkach i innych urządzeniach stosowanych w branży chłodniczej i klimatyzacyjnej na całym świecie. Każdy z tych elementów musi być dostosowany do typu czynnika chłodniczego z którym jest wykorzystywany.

Firma aktywnie rozwija produkty, które mogą być zastosowane z czynnikami chłodniczymi o niskim współczynniku GWP, zarówno naturalnymi jak i syntetycznymi, spełniając oczekiwania klientów dotyczących praktycznych i bezpiecznych rozwiązań, bez utraty ich efektywności energetycznej. Danfoss oferuje elementy, które zostały zaprojektowane specjalnie do pracy z R744 (CO_2), R717 (amoniak), R32, R290, R600, R407A, R407F i innych fluoro-olefin (HFO).

Chłodnictwo komercyjne

W instalacjach chłodniczych w supermarketach obecnie głównym używanym czynnikiem jest R404A. Jednakże mając współczynnik GWP 3900, w przyszłości czynnik R404A będzie zakazany i przewiduje się wzrost zastosowania zamienników takich jak R407A, R407F oraz CO

2

.

W ciepłym klimacie, supermarkety mogą używać CO_2 w układach kaskadowych wraz z czynnikami HFC. Potencjalne zamienniki HFC obejmują R134a dla którego firma Danfoss oferuje pełną gamę produktów. Możliwe jest również zastosowanie R717 (amoniak), który zapewnia lepszą wydajność energetyczną, ale przy wyższych kosztach niż czynnik typu HFC. Danfoss oferuje szeroki zakres komponentów do R407A i R407F wraz z termostatycznymi zaworami rozprężnymi ze specjalnie dobranym napełnieniem (czynnikiem roboczym). Ponadto, Danfoss oferuje szeroką gamę komponentów do systemów opartych na CO

2

zarówno dla układów pod- i transkrytycznych. Czy to będą sterowniki elektroniczne ADAP-KOOL

®

, czy zawory wielofunkcyjne CCMT. Oprócz sterowników elektronicznych, Danfoss oferuje szeroki zakres regulatorów do pracy z amoniakiem.

Chłodnictwo przemysłowe
W chłodnictwie przemysłowym dominującym, przyjaznym dla środowiska czynnikiem chłodniczym jest R717 (amoniak). Jednak rośnie nacisk odpowiednich organów i organizacji mający na celu zmniejszenia ilości napełnienia R717 w systemach chłodniczych ze względów bezpieczeństwa. W konsekwencji, R717 będzie stosowany w połączeniu z CO_2 (R744), co zapewnia zmniejszenie śladu węglowego i w zależności od temperatury odparowania zwiększenie sprawności energetycznej. Wszystkie urządzenia należące do platformy Danfoss Flexline™ mogą być stosowane czynnikami R717 i R744.

Klimatyzacja i pompy ciepła
Tylko małe urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zostaną bezpośrednio dotknięte odpowiednimi zakazami spowodowanymi nowym unijnym rozporządzeniem. W tym sektorze tendencje niskiego współczynnika GWP będą kierować się w stronę palnych lub słabo palnych czynników chłodniczych.
W przypadku układów o napełnieniu mniejszym niż 3 kg, regulacje F-gazowe wymagają, aby współczynnik GWP zastosowanego czynnika chłodniczego był niższy niż 750. W takiej sytuacji czynnikami, które będą mogły być zastosowane to węglowodory i słabo palne freony typu HFC: R32, HFO oraz mieszaniny zawierające fluoro-olefiny (HFO). Przy ściśle kontrolowanym procesie certyfikacji, Danfoss oferuje szeroką gamę komponentów do zastosowań z węglowodorami i innymi słabo palnymi czynnikami chłodniczymi.

Pomoc przy bezpiecznym przechodzeniu na ekologiczne czynniki chłodnicze
Lista produktów do zastosowania z czynnikami o niskim współczynniku GWP oferowanymi przez Danfoss rośnie wraz z rozwojem portfela produktów, zaspokajając potrzeby klientów europejskiej branży HVACR.
Aby zapoznać się z listą dostępnych produktów Danfoss do zastosowań z czynnikami chłodniczymi o niskim GWP warto odwiedzić stronę www.danfoss.com/lowGWP

Dowiedz się więcej

Danfoss oferuje możliwość pogłębienia wiedzy na temat naturalnych czynników chłodniczych. Program szkoleniowy składa się z serii e-lekcji o tematyce CO_2, węglowodorów i amoniaku – zalety korzystania z naturalnych czynników chłodniczych, przegląd przepisów prawnych, aspektów bezpieczeństwa i wiele innych.
http://learning.danfoss.com/polish