

Propan R290 – naturalny czynnik chłodniczy przyszłością branży pomp ciepła

W najnowocześniejszych pompach ciepła stosuje się naturalny czynnik chłodzący niepodlegający ustawie SZWO (tzw. F-gazy). Jest to propan (R290), który jest niewątpliwie czynnikiem przyszłości. Stosowany jest m.in. w lodówkach, a z biegiem czasu będzie prawdopodobnie jedynym czynnikiem dopuszczonym dla pomp ciepła. Wyróżnia go bezpieczeństwo oraz niski współczynnik GWP wynoszący zaledwie 3.



GWP (z ang. Global Warming Potential) to potencjał tworzenia efektu cieplarnianego. Określa on w jakim stopniu dana substancja wpływa na wielkość efektu cieplarnianego – im jest niższy, tym mniejszy ma na niego wpływ. Parametr ten jest szczególnie istotny w kontekście nowych regulacji prawnych, których zadaniem jest zatrzymanie postępujących niekorzystnych zmian klimatycznych. Ustawa zakazuje produkcji urządzeń, w których wykorzystano czynnik chłodniczy o GWP równym lub większym niż 2500. W roku 2025, wartość ta zostanie obniżona do 750. Propan jako substancja o współczynniku GWP równym jedynie 3 wychodzi daleko poza te regulacje. Inwestorzy, decydujący się na zakup powietrznej pompy ciepła z propanem R290 nie muszą martwić się nowymi przepisami. Dla porównania – inny czynnik często stosowany w pompach ciepła – R410 ma GWP równe aż 2088! Nie można zapomnieć, że od czasu do czasu konieczne jest uzupełnienie czynnika. Jeśli inwestor zakupi urządzenie pracujące na czynniku, który zostanie zabroniony w produkcji pomp ciepła to później może mieć duży problem z uzupełnieniem czynnika. Decydując się na pompę ciepła z propanem R290 jako czynnikiem chłodzącym nie trzeba dokonywać płatnych obowiązkowych kontroli przewidzianych przepisami ustawy F-gazowej. Nie ma również konieczności jej rejestracji w Centralnym Rejestrze Operatorów, ani jej instalacji przez specjalistę posiadającego uprawnienia F-gaz. Pompy ciepła z R290 wpisują się w strate-

gię Komisji Europejskiej w sprawie zero-emisyjności lub niskoemisyjności.

Zalety czynnika R290

- jest przyjazny środowisku naturalnemu,
- nie niszczy warstwy ozonowej (ODP = 0),
- nie powoduje efektu cieplarnianego (GWP = 3),
- ma bardzo dobre właściwości termodynamiczne.

W niektórych krajach UE kary za brak aktualnego przeglądu F-gaz sięgają już 10 000 euro. Wkrótce może być także wprowadzony dodatkowy podatek od czynnika z grupy F-gaz tak jak jest to np. w Danii. Ponadto, w przypadku niezgłoszenia urządzenia kwalifikującego się do CRO, ustawa o SZWO przewiduje nałożenie kary na właściciela urządzenia w wysokości 15 000 zł.

Dodatkowo należy zwrócić uwagę, że podstawowe napełnienie pompy ciepła typu split czynnikiem chłodniczym może nie wskazywać o obowiązku zgłoszenia CRO, ale już dodatkowe odcinki instalacji chłodniczej mogą spowodować, że dane urządzenie kwalifikuje się do CRO, gdyż wymaga zwiększonej ilości syntetycznego czynnika chłodniczego. Zadaniem osoby montującej, a dokładniej napełniającej układ chłodniczy jest poinformowanie operatora o występującym obowiązku zgłoszenia do CRO danego urządzenia. Według ustawy F-gazowej zgłoszeniu podlegają urządzenia typu split gdy tzw. ekwiwalent CO₂ przekracza 5 ton, a w przypadku hermetycznego układu chłodniczego pompy monoblokowej 10 t. Urządzenia, które napełniane są czynnikiem naturalnym (np. propan, CO₂) nie podlegają pod ustawę F-gazową.

SAS jako polski producent pomp ciepła gwarantuje wsparcie na każdym etapie inwestycji, począwszy od doradztwa, poprzez montaż, codzienną eksploatację oraz serwis urządzeń. Oferowane pompy ciepła będą służyć przez długie lata i speł-

niąją najbardziej restrykcyjne normy i standardy, bez obaw o ich wycofanie – jak to może się stać w przypadku pomp ciepła wykorzystujących gazy fluorowane (np. R410A). Zagraniczni producenci pomp ciepła wprowadzają na polski rynek produkty, które w innych krajach są wycofywane z obrotu lub obciążone dodatkowymi kosztami użytkowania poprzez wykorzystanie syntetycznych czynników chłodniczych o GWP większym od 750. Z biegiem czasu również w Polsce urządzenia te staną się problematyczne ze względu wyżej wspomniane regulacje lub strategię zero-emisyjności wprowadzane przez Komisję Europejską. A w przypadku rozszczelnienia układu chłodzenia może okazać się, że czynnik na którym pracuje pompa ciepła jest bardzo drogi lub niedostępny, dalsze serwisowanie i naprawa stają się niemożliwe, a urządzenie nadaje się tylko do utylizacji.

Konstrukcja typu monoblok w pompach ciepła SAS wraz z wykorzystaniem naturalnego czynnika chłodzącego gwarantuje łatwy montaż urządzenia. Pompy ciepła VESTA charakteryzują się wysokim współczynnikiem COP=4,54 dla A2W35, a konstrukcja parownika dostosowana jest do polskich warunków klimatycznych. Sprzedawane są w systemie CTI (Complete To Install). Oznacza to, że marka SAS oddaje użytkownikowi urządzenie w pełni kompletne, wyposażone w podzespoły gotowe do montażu, co przynosi oszczędności inwestorowi poprzez zakup jednego skonfigurowanego do pracy zestawu.



ZMK SAS Spółka z o.o.
Owczary, ul. Przemysłowa 3
28-100 Busko-Zdrój
tel. 41 378 46 19
www.sas.busko.pl
biuro@sas.busko.pl