

NIE BÓJMY SIĘ R290

Dzisiaj słów kilka na temat obaw potencjalnych klientów co do stosowania R290 w chłodnictwie.

Propan, jako gaz techniczny, jest dość szeroko stosowany w otaczającej nas rzeczywistości, co przeciętny beneficjent przestał postrzegać jako zjawisko nadzwyczajne czy też niebezpieczne. Powszechna dostępność np. gazu ziemnego w mieszkaniu, stosowanie 11 kg butli propanowych do kuchenek w domach, czy też LPG w samochodach nikogo nie dziwi i w większości przypadków nie niepokoi. W przypadku zastosowania R290 w urządzeniu chłodniczym jest jednak inaczej i do głosu dochodzi obawa, czy takie rozwiązanie będzie bezpieczne. Prawdopodobnie dzieje się tak dlatego, że samo chłodnictwo dla większości ludzi jest rodzajem „magii”, a dodatkowo propan w zestawieniu z techniką chłodniczą jest czymś niezrozumiałym, a nawet groźnym. Stąd typowe opisane poniżej obawy klientów, które postaramy się od razu rozwiązać.

Obawa pierwsza – R290 to czynnik palny, istnieje więc groźba pożaru. Palność R290 jest niekwestionowana (jest to czynnik klasy palności A3), jednak prawdopodobieństwo zapłonu/wybuchu jest niezwykle niskie. Powstanie wybuchu wymaga zaistnienia jednocześnie źródła zapłonu i atmosfery wybuchowej (niebezpiecznego stężenia propanu w powietrzu).

Poniższe fakty praktycznie wykluczają zaistnienie takiej sytuacji:

- układy chłodnicze zawierające propan w urządzeniach typu lada chłodnicza w supermarkecie są związane przepisami limitującymi ilość propanu w układzie; według najnowszych przepisów jest to 0,5 kg, co w praktyce w przypadku wycieku w przestrzeni sklepu nie wytworzy niebezpiecznego stężenia w powietrzu;
- lokalizacja urządzeń, takich jak chiller (np. marki COOL, ale też wielu innych producentów) z zawartością R290, to otwarte przestrzenie na zewnątrz budynków; umiejscowienie takie zapewnia swobodne przewietrzanie urządzenia i zapobiega tworzeniu się niebezpiecznego stężenia w przypadku wycieku;
- konstrukcja urządzeń typu otwartego, łatwo poddaje się wentylacji naturalnej i nie tworzy zamkniętych przestrzeni groźących gromadzeniem się R290;
- napełnienie czynnika w najbardziej popularnych urządzeniach (w zależności od wielkości modelu) zawiera się od 2,5 do 10 kg na jeden układ chłodniczy;
- dodatkowo w urządzeniach z R290 wyeliminowano komponenty mogące być potencjalnie źródłem zapłonu.

Obawa druga: urządzenia chłodnicze z R290 muszą być wykonane w standardzie przeciwybuchowym ATEX.