


Przewodnik po czynnikach chłodniczych dla hurtowników



 Przewodnik dla hurtowników ma charakter wyłącznie informacyjny.



Saunier Duval wprowadza nową pompę ciepła powietrze-woda GeniaAir Mono. W pompach ciepła GeniaAir Monoblock i GeniaAir Split Saunier Duval używał czynnika chłodniczego R410a, natomiast pompa ciepła nowej generacji jest napełniona naturalnym czynnikiem chłodniczym R290. R290 to czynnik chłodniczy kategorii A3 (według DIN EN 378). R290 ma właściwości podobne do czynnika chłodniczego R600A kategorii A3 (izobutan), także szeroko stosowanego przez producentów artykułów gospodarstwa domowego i odpowiedzialne firmy logistyczne. Cynniki chłodnicze R290 i R600A są używane od lat w dostępnych w handlu lodówkach, osuszaczach, przenośnych klimatyzatorach i suszarkach bębnowych.

Zasady postępowania z czynnikami chłodniczymi A3 nie są zatem ani nowe, ani nieznanne. W trakcie składowania i przewozu należy jednak zachować pewne podstawowe środki ostrożności, które objaśniamy na kolejnych stronach.

Informacje ogólne

Właściwości R290

R290 jest węglowodorem. Z powodu niskiej temperatury zapłonu R290 jest klasyfikowany jako gaz łatwopalny kategorii 1 i musi być odpowiednio oznaczony. Oto przykład oznakowania stosowanego na GeniaAir Mono:



R290

Ostrzeżenie przez materiałami palnymi



Zakaz używania ognia, otwartych płomieni i palenia



Zapoznaj się z instrukcją obsługi i instalacji

Chemicznie R290 to bardzo czysty propan bez dodatków, np. zapachowych. Ma szeroki zakres zastosowań (do -40°C) i bardzo wysoką efektywność. R290 charakteryzuje się także bardzo niskim potencjałem tworzenia efektu cieplarnianego (GWP) wynoszącym 3. Odpowiada to trzykrotnej ilości CO_2 . Dla porównania: R410a ma potencjał tworzenia efektu cieplarnianego 2 088. Wobec tego R290 coraz częściej zastępuje węglowodory fluorowane podlegające surowszym przepisom o ochronie środowiska. Także – i przede wszystkim – w Unii Europejskiej.

Przy tej samej temperaturze i ciśnieniu R290 jest cięższy od powietrza i zwykle osiąga najwyższe stężenia przy gruncie. Gaz jest bezwonny, lecz może być wykryty przez detektory gazu i wycieków dostępne w handlu.

Proszę kierować do przedstawicieli sprzedaży lub serwisu Saunier Duval pytania o detektory gazu i wyposażenie serwisowe zalecane przez Saunier Duval.

To, co ma chronić klimat, nie może zaszkodzić ludziom. Dlatego do R290 mają zastosowanie specjalne przepisy bezpieczeństwa. Szczegółowe informacje o czynniku chłodniczym R290 znajdują się w kartach charakterystyki substancji, które można łatwo znaleźć np. w Internecie.

Dane pompy ciepła Saunier Duval

Nowa pompa ciepła GeniaAir Mono ma konstrukcję typu monoblok. Oznacza to, że obieg czynnika chłodniczego jest całkowicie zamknięty w jednostce zewnętrznej instalacji grzewczej. Obieg czynnika chłodniczego w jednostce jest hermetycznie szczelny i fabrycznie napełniony R290.

Nasze nowe pompy ciepła zawierają różne ilości naturalnego czynnika chłodniczego R290, zależnie od ich mocy:

Nazwa produktu	Ilość czynnika chłodniczego
GeniaAir Mono HA 3-6 O i HA 5-6 O	600 gramów
GeniaAir Mono HA 7-6 O	900 gramów
GeniaAir Mono HA 10-6 O i HA 12-6 O	1300 gramów

Na co zwracać uwagę podczas składowania?

1 Przepisy o substancjach niebezpiecznych: REACH, CLP, rozporządzenie o substancjach niebezpiecznych i zasady techniczne dotyczące substancji niebezpiecznych

Czynnik chłodniczy nie jest wpisany na listę substancji wzbudzających szczególnie duże obawy na podstawie REACH. Nie przewiduje się także uwolnienia czynnika chłodniczego z pompy GeniaAir Mono. Nie ma zatem obowiązku przekazania informacji na podstawie art. 33 REACH. (REACH: Rozporządzenie 1907/2006/WE w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów)

Nasze pompy ciepła są całkowicie zmontowane i fabrycznie napełnione czynnikiem R290. Czynnika chłodniczego nie trzeba uzupełniać i dowozić np. w butlach czy puszkach, zatem europejskie i krajowe przepisy dotyczące substancji niebezpiecznych zwykle nie mają zastosowania. Zachęcamy do zapoznania się z krajowymi zasadami i przepisami.

2 Ochrona przeciwpożarowa

Podczas składowania pomp ciepła zawierających R290 wzrasta ilość materiału palnego w magazynie. Aby ułatwić i usprawnić interwencję, plany obiektów magazynowych dla straży pożarnej należy sprawdzić i w razie potrzeby zmodyfikować. Zależnie od ilości składowanego R290 może być potrzebna także zmiana koncepcji ochrony przeciwpożarowej i jej ponowne zatwierdzenie, jeżeli wymaga tego prawo krajowe.

3 Ochrona przed wybuchem

Czynnik chłodniczy znajduje się w hermetycznie szczelnym obiegu. Każde dostarczone urządzenie przeszło próbę szczelności. Nie można jednak wykluczyć, że w wyjątkowych przypadkach wystąpi uszkodzenie w transporcie i uwalnianie czynnika chłodniczego. Konieczny jest wobec tego zakaz użycia źródeł zapłonu, takich jak iskry, palenie tytoniu, a ponadto wymagane jest odpowiednie oznakowanie miejsc składowania.

Przed rozpoczęciem składowania dużej liczby pomp ciepła zaleca się sprawdzenie zagrożenia wybuchem w magazynach. Jest ono zależne od liczby pomp ciepła i odpowiadającej jej ilości czynnika chłodniczego, kubatury miejsca składowania oraz wyposażenia technicznego.

Każdorazowo należy ustalić konkretne środki zapewniające skuteczną ochronę przed powstaniem wybuchowych mieszanin gazów.

Przykład:

- Usunięcie wszystkich źródeł zapłonu z miejsca składowania
- Wentylacja mechaniczna, np. przy posadzce, z co najmniej dwukrotną wymianą na godzinę
- Montaż instalacji wykrywania wycieku R290
- Ustalenie działań w razie alarmu, np. ostrzeżenie personelu, otwarcie drzwi w celu przewietrzenia
- Znaki ostrzegawcze w miejscach zagrożenia pożarem i wybuchem
- Gaśnice odpowiedniego typu udostępnione w odpowiedniej ilości
- Personel poinformowany na szkoleniu o miejscach zagrożenia pożarem i wybuchem
- Wyznaczony i przeszkolony specjalista ds. bezpieczeństwa lub ochrony przeciwpożarowej
- Sporządzony dokument ochrony przed wybuchem z klasyfikacją stref
- Ochrona towaru przed uderzeniem przez pojazdy mechaniczne

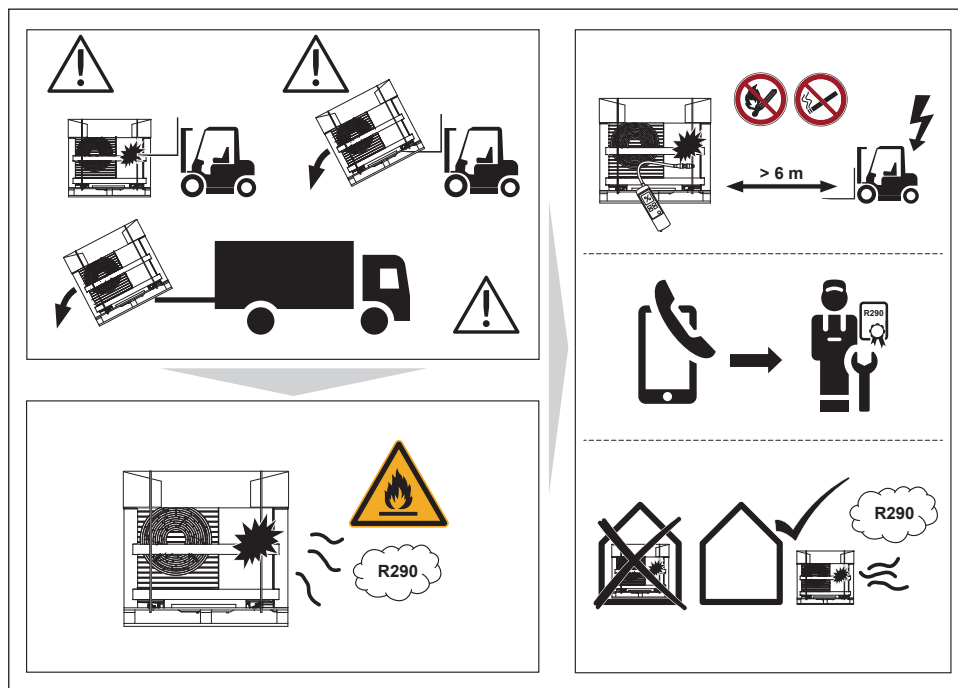
Na co zwrócić uwagę podczas transportu?

Rodzaj transportu

Czynnik R290 znajduje się już w pompie ciepła i jego obieg jest hermetycznie szczelny, zatem w trakcie przewozu pompy GeniaAir Mono nie trzeba stosować specjalnych zasad.

Mimo to należy przestrzegać następujących zaleceń ogólnych:

- Przewozić wyłącznie w położeniu pionowym, gdyż układanie poziome może prowadzić do uszkodzenia urządzeń
- Przewozić wyłącznie w oryginalnym opakowaniu
- W trakcie transportu zapewnić dostateczny dostęp powietrza
- Unikać źródeł zapłonu, takich jak iskry czy palenie
- W miarę możliwości składować pompy ciepła nad posadzką z naturalnym otworem wentylacyjnym do zewnątrz



Europejskie przepisy o towarach niebezpiecznych – ADR

Przewożenie towarów niebezpiecznych jest uregulowane w Europie przez ADR (europejską umowę dotyczącą międzynarodowego przewozu drogowego materiałów niebezpiecznych). Zawiera ona przepisy o klasyfikacji, pakowaniu, oznakowaniu i dokumentacji towarów niebezpiecznych. Zgodnie z aktualnym brzmieniem ADR pompy ciepła GeniaAir Mono z czynnikiem R290 nie wymagają przestrzegania przepisów specjalnych.

Ostatni etap

Powyższe zasady oczywiście dotyczą także przewozu przez pośredników lub instalatorów na plac budowy.

Zwroty

Zgodnie z przepisami działu 1.4 ADR odbiorca nie może opóźnić ani odmówić odbioru materiałów niebezpiecznych w przewozie drogowym bez uzasadnionej przyczyny. Towary niebezpieczne należy także rozładować, jeżeli można to zrobić bezpiecznie.

Uszkodzenie w transporcie

W razie uszkodzenia w transporcie towar niebezpieczny należy bezzwłocznie przenieść w bezpieczne miejsce na otwartej przestrzeni. Usunąć wszelkie źródła zapłonu w promieniu sześciu metrów. Czynnik chłodniczy może wówczas uwalniać się bezpiecznie lub zostać profesjonalnie usunięty i zutylizowany przez technika serwisu.

Zalecamy udostępnienie w każdym pojeździe przenośnego detektora gazu. Umożliwi on osobom przewożącym upewnienie się o braku wycieku gazu, np. w razie wypadku.

W następujących przypadkach koniecznej jest poprawne usunięcie czynnika chłodniczego przed transportem pompy ciepła:

- Przewóz urządzeń bez oryginalnego opakowania
- Przewóz nieszczelnych lub uszkodzonych urządzeń (np. po uszkodzeniu w transporcie)

Dotyczy to także przewozu zwrotów do producenta. Czynnik chłodniczy może być usunięty wyłącznie przez wyszkolonych specjalistów zgodnie z instrukcją instalacji i serwisu załączoną do urządzenia. Podczas przewozu zwrotów należy także spełnić wszystkie wymagania dotyczące transportu materiałów niebezpiecznych.

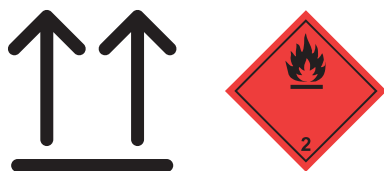
Nowa wersja z okresem przejściowym do 31 grudnia 2022 r.

Przepisy ADR zostały jednak ostatnio zmienione. Zmieniona wersja klasyfikuje nasze pompy ciepła jako „przedmioty zawierające gaz palny”. Oznacza to, że w przyszłości przewóz pomp ciepła będzie także podlegał przepisom ADR. „W przyszłości”, czyli po okresie przejściowym, który upłynie 31 grudnia 2022 r. Dopiero wtedy zmieniona umowa ADR będzie dotyczyła naszych pomp ciepła.

Wymóg oznakowania

Od wskazanego dnia opakowania zawierające pompy ciepła z R290 będą musiały być specjalnie oznakowane. Zakres:

- Wskazanie nowej kategorii transportowej UN 3537
- Dołączenie do opakowania etykiety zagrożenia 2.1 o wymiarach 100 × 100 mm
- Strzałki kierunkowe (czarne lub czerwone) wskazujące ustawienie opakowania na dwóch przeciwnych bokach



Ponieważ pompy ciepła zaliczane są do kategorii transportowej UN 3537 4, brak jest ograniczeń ilości przewożonych urządzeń w (na) jednostce transportowej.

Zgodnie z ADR podlegają dokumentacji od 1 stycznia 2023 r.

rezerwanie przepisów prawa obejmuje także kompletną dokumentację. W tym celu trzeba tylko skorygować układ listu przewozowego i dodać pewne brakujące informacje:

1. UN 3537, „Przedmioty zawierające gaz palny i.n.o. (propan)”, 2, (E)
2. Nazwa i adres nadawcy
3. Nazwa i adres odbiorcy
4. Liczba wysłanych opakowań
5. Przewóz z wyłączeniem na podstawie przepisu 1.1.3.6 ADR
6. Całkowita ilość R290 w kilogramach we wszystkich opakowaniach ze skrótem BK4

Obowiązki w przewozie towarów niebezpiecznych według ADR od 1 stycznia 2023 r.

Łańcuch jest jedynie tak mocny jak jego najsłabsze ogniwo. Dotyczy to także łańcucha dostaw w przewozie towarów niebezpiecznych. Dlatego każdy jego uczestnik odpowiada za bezpieczny transport.

Przewóz towarów niebezpiecznych obejmuje nie tylko faktyczny transport drogowy, kolejowy czy wodny, lecz także pakowanie poszczególnych produktów, przygotowanie dokumentów przewozowych, załadowanie na jednostki transportowe, ewentualne przerwy w procesie transportu i rozładowanie towarów niebezpiecznych.

Wszyscy pracownicy uczestniczący w tym procesie powinni najpierw ukończyć szkolenie zawodowe zgodnie z przepisem 1.3 ADR.

Ważne dane

Podsumowując:

- Do 31 grudnia 2022 r. można przewozić pompy GeniaAir Mono produkowane w zakładach Saunier Duval bez spełniania szczególnych warunków
- Od 1 stycznia 2023 r. należą one do klasy towarów niebezpiecznych 2 z kodem klasyfikacji 6 F dla gazów palnych

Pozostałe zobowiązania wynikające ze zmienionej umowy ADR od 1 stycznia 2023 r.:

1. Wszystkie osoby zaangażowane w przewóz towarów niebezpiecznych muszą być przeszkolone zgodnie z przepisem 1.3 ADR, a szkolenie należy powtarzać co 2 lata
2. W przedziale ładunkowym musi znajdować się dwukilogramowa gaśnica proszkowa
3. W przedziale ładunkowym musi znajdować się latarka z atestem ATEX (ochrona przed wybuchem)
4. Palenie w jednostce transportowej jest surowo wzbronione podczas przewozu
5. Opakowań nie wolno otwierać
6. Załadowane jednostki transportowe należy umieścić w bezpiecznych miejscach

Saunier Duval

tel.: + 48 22 323 01 80
fax: + 48 22 323 01 13
infolinia: 801 80 66 66
info@saunierduval.pl
www.saunierduval.pl