Co rozporządzenia F-gazowe zmieniają na rynku pomp ciepła?

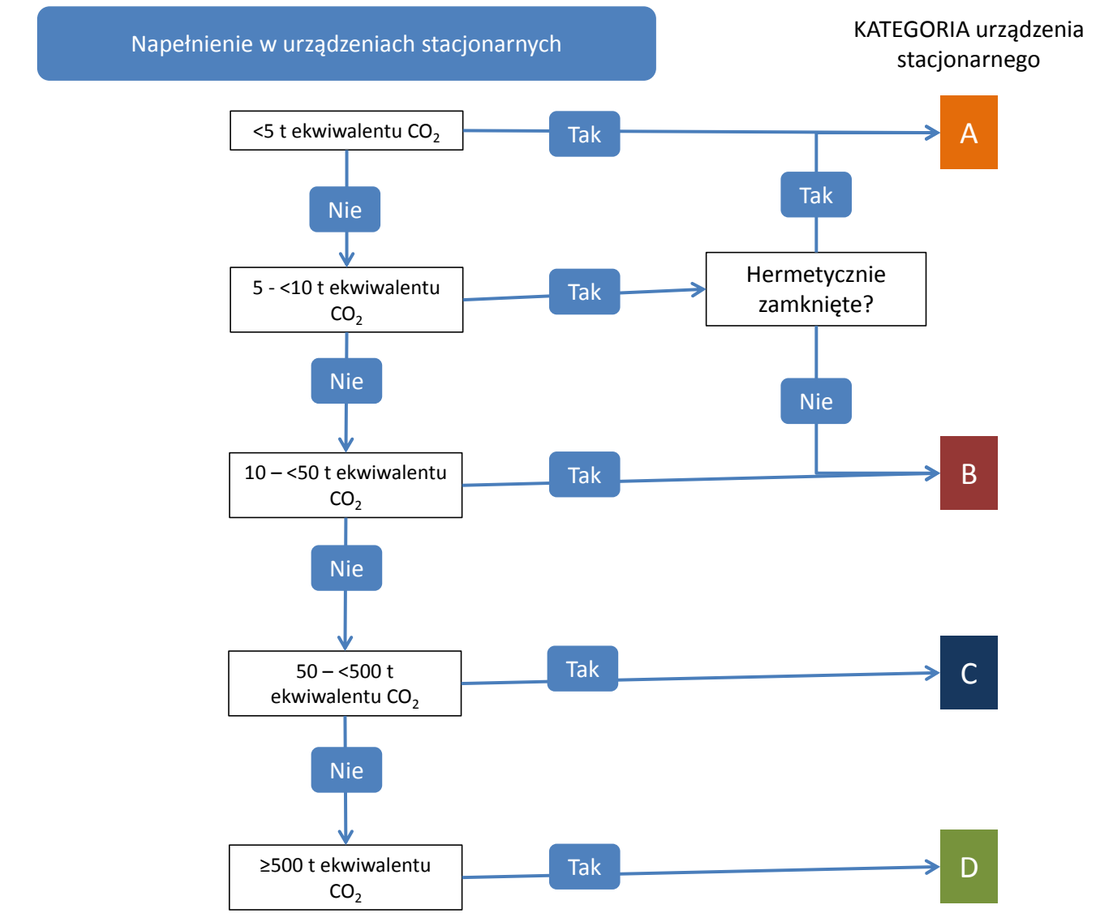
Kto i kiedy musi posiadać certyfikat F-gazowy?

SZYMON PIWOWARCZYK

W ostatnim czasie w życie weszły ustawa i rozporządzenia dotyczące montażu, serwisu i utylizacji urządzeń zawierających F-gazy, które nałożyły na branżę instalatorów i użytkowników niektórych pomp ciepła dodatkowe obowiązki…

	Limity napełnienia w tonach ekwiwalentu CO_2				
	5	40	50	500	1 000
Czynnik chłodniczy	**GWP**	**Przeliczenie limitów napełnienia na kg**			
R134a	1 430	3,5	28,0	35,0	349,7	699,3
R32	675	7,4	59,3	74,1	740,7	1 481,5
R404A	3 922	1,3	10,2	12,7	127,5	255,0
R407C	1 774	2,8	22,5	28,2	281,9	563,7
R410A	2 088	2,4	19,2	24,0	239,5	479,0
R422D	2 729	1,8	14,7	18,3	183,2	366,4
R507A	3 985	1,3	10,0	12,5	125,5	250,9

Przeliczenie limitów wielkości napełnienia wyrażonych w ekwiwalencie CO_2 na kilogramy w odniesieniu do najczęściej stosowanych czynników chłodniczych i mieszanin [Źródło: Informacje dla techników i użytkowników urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych i pomp ciepła zawierających fluorowane gazy cieplarniane. Komisja Europejska, *kliknij i pobierz*]



Legislacja:

- ustawy z dnia 15.05.2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych (tj. Dz.U. z 2017 r. poz.1951),
- rozporządzenia ministra rozwoju i finansów z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie minimalnego wyposażenia technicznego, procedur oraz systemu dokumentowania czynności przy prowadzeniu działalności, polegającej na instalowaniu, konserwacji lub serwisowaniu, naprawie lub likwidacji urządzeń, zawierających fluorowane gazy cieplarniane (Dz.U. z 2017 r. poz.2417),
- rozporządzenia ministra rozwoju i finansów z dnia 12 grudnia 2017 r. w sprawie sposobu przeprowadzania kontroli spełniania warunków uzyskania certyfikatu dla przedsiębiorców (Dz.U. z 2017 r. poz. 2376).
- rozporządzeń wykonawczych Komisji (UE) 2015/2067.

Certyfikat F-gazowy personalny i dla przedsiębiorcy

Każdy wykonawca lub serwisant mający styczność z obiegiem termodynamicznym urządzenia, które zawiera fluorowane gazy cieplarniane (zaliczają się do tego najpopularniejsze na rynku czynniki chłodnicze, jak: R410a, R134a, R407C) lub substancje, które zu-

bożają warstwę ozonową musi posiadać certyfikat dla personelu. Taki certyfikat można uzyskać po złożeniu oświadczenia o niekaralności w sprawie przewinień względem środowiska naturalnego oraz pozytywnym zdaniu egzaminu w certyfikowanej przez Urząd Dozoru Technicznego jednostce egzaminacyjnej. Po wniesieniu określonej rozporządzeniem opłaty wydawany jest dokument poświadczający, z unikalnym numerem certyfikowanego personelu. Jeśli usługa wykonawcza lub serwisowa wykonywana jest przez podmiot świadczący działalność gospodarczą, konieczny jest w tym momencie certyfikat F-gazowy dla przedsiębiorcy. Prowadzący działalność musi osobiście posiadać lub zatrudniać pracownika, który posiada uprawnienia F-gazowe. Dodatkowo będzie musiał wykazać się odpowiednim wyposażeniem technicznym, które umożliwi mu montaż lub serwis urządzeń objętych ograniczeniami oraz procedurami instalowania, serwisowania, odzysku i likwidacji urządzeń zawierających F-gazy.

Czy montaż każdej pomp ciepła wymaga uprawnień F-gazowych? Z konieczności posiadania uprawnień F-gazowych zwolnieni są wykonawcy, którzy instalują urządzenia hermetyczne, tj. na miejscu montażu nie są wykonywane żadne czynności związane z obiegiem czynnika chłodniczego. Dotyczy to tzw. urządzeń typu monoblok.

Co to jest ekwiwalent CO_2 dla czynnika chłodniczego?

Wagowe napełnienie jednostki chłodniczej w układzie mnoży się poprzez ustaloną wartość współczynnika ocieplenia globalnego dla fluorowanego gazu cieplarnianego. Na jednym z wykresów przedstawiono limity wagowe najpopularniejszych czyn-

Środek	Stacjonarne urządzenia chłodnicze i klimatyzacyjne			
	A	B	C	D
Zapobieganie wyciekom i jak najszybsza naprawa (art. 3)	✓	✓	✓	✓
Instalacja[13], konserwacja lub serwisowanie urządzeń przez certyfikowany personel i przedsiębiorstwa (art. 3)	✓	✓	✓	✓
Minimalna częstotliwość kontroli szczelności przeprowadzanej przez certyfikowany personel (art. 4)		**12 miesięcy**(*)	**6 miesięcy**(*)	**3 miesiące**(*)
Instalacja systemu wykrywania wycieków, który musi być sprawdzany co najmniej co 12 miesięcy (art. 3)				✓
Prowadzenie dokumentacji (art. 6)		✓	✓	✓
Odzysk fluorowanych gazów cieplarnianych przed końcowym unieszkodliwieniem urządzenia oraz, w stosownych przypadkach, w trakcie konserwacji lub serwisowania, przez certyfikowany personel (art. 8 i 10)	✓	✓	✓	✓
Etykietowanie urządzeń (art. 12)	✓	✓	✓	✓

(*) Jeżeli stacjonarne urządzenie chłodnicze lub klimatyzacyjne jest wyposażone w system wykrywania wycieków, częstotliwość kontroli szczelności ulega podwojeniu do 24 miesięcy, 12 miesięcy i 6 miesięcy odpowiednio dla kategorii B, C i D.

Przegląd wymogów w odniesieniu do kategorii urządzeń stacjonarnych
[Źródło: Informacje dla techników i użytkowników urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych i pomp ciepła zawierających fluorowane gazy cieplarniane. Komisja Europejska, *kliknij i pobierz*]

REKLAMA

IMMERGAS
Producent kotłów gazowych

MAGIS COMBO

Pompa ciepła i gazowy kocioł kondensacyjny w jednym: inteligencja i wydajność hybrydy.

Prezentujemy nowoczesny system hybrydowy Magis Combo – łączący elementy kotła kondensacyjnego zintegrowane z modułem hydraulicznym powietrznej pompy ciepła typu Split. Takie rozwiązanie oferuje znacznie więcej możliwości i dodatkowo pozwala zaoszczędzić energię. Hybryda gwarantuje: wysoką efektywność energetyczną, a więc jest ekonomicznym i ekologicznym rozwiązaniem; duże łączne moce grzewcze (np. przy podgrzewie wody użytkowej); oszczędność miejsca montażowego, którego tak brakuje w nowym budownictwie i w końcu w najlepszy możliwy sposób wykorzystuje ciepło z obu źródeł.

- Niezależne źródło ciepła
- Wysoki komfort c.w.u.
- Inteligentne zarządzanie
- Kompaktowe rozwiązanie

Immergas Polska Sp. z o.o.
www.immergas.pl

Wątpliwości dotyczące ustawy i rozporządzeń

Stowarzyszenie PORT PC przygotowało wstępne oświadczenie dotyczące wątpliwości, które pojawiły się na rynku, a odnoszą się do wcześniej powoływanej ustawy i rozporządzeń. Po dalszych konsultacjach zwłaszcza z Instytutem Chemii Przemysłowej zostanie wydane oficjalne stanowisko.
Największe wątpliwości budził fakt hermetyczności urządzeń. Wielu wykonawców obawiało się, że montując pompy ciepła typu monoblok, a więc również najprostsze urządzenia do produkcji wyłącznie wody użytkowej (pompy ciepła DHW), będą musieli również posiadać certyfikat F-gazowy dla personelu i przedsiębiorcy. Przywołując jednak rozporządzenie: jeśli urządzenie jest odpowiednio przebadane i ma zabezpieczone zawory serwisowe może być traktowane jako urządzenie hermetyczne.
Art.2 ust.11 rozporządzenia (EU)517/2014:
„hermetycznie zamknięte urządzenie oznacza urządzenie, w którym wszystkie części zawierające fluorowany gaz cieplarniany są szczelnie zamknięte za pomocą spawania, lutowania twardego lub innej podobnej metody trwałego łączenia, która może obejmować także zabezpieczone zawory lub zabezpieczone wejścia serwisowe, które umożliwiają prawidłową naprawę lub unieszkodliwianie i których zbadany poziom wycieków jest mniejszy niż 3 gramy rocznie przy ciśnieniu wynoszącym co najmniej jedną czwartą maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia”.
Inne kwestie poruszone w oświadczeniu będą dotyczyć problemów zgłoszonych przez branżę pomp ciepła w Polsce (producentów, dostawców i firm wykonawczych).

ników stosowanych na rynku dla poszczególnych progów ekwiwalentu CO_2.
Od wielkości ekwiwalentu zależy czy urządzenie wymaga okresowych przeglądów oraz czy istnieje konieczność wpisania go w centralnym rejestrze operatorów.

Wymagane okresowe przeglądy instalacji
Okresowe przeglądy mają zapewnić stały nadzór nad szczelnością urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych i pomp ciepła, zawierających więcej niż wyliczone 5 ton ekwiwalentu CO_2 (np. dla czynnika R410a ekwiwalent 5 ton CO_2 odnosi się do wagi 2,4 kg czynnika w układzie).
Sprawdzenia okresowego może dokonać wyłącznie osoba, która ma certyfikat uprawnień F-gazowych.
Kontrolę szczelności należy również wykonać, gdy:
- jest zamontowany stały system detekcji i informuje o ulatnianiu się czynnika chłodniczego;
- urządzenie wydaje nietypowe dźwięki, występują w nim nietypowe wibracje, tworzy się lód lub wydajność chłodzenia jest niewystarczająca;
- w miejscu potencjalnej nieszczelności (np. złącza) występują oznaki korozji, wyciek oleju lub uszkodzenia mechaniczne;
- stwierdzenie nieszczelności na podstawie zmian we wskazaniach wskaźników poziomu lub ciśnienia lub innych przyrządów zainstalowanych w urządzeniu oraz zweryfikowanie tych wskazań z dokumentacją urządzenia.
- innych oznak utraty (wycieku) substancji chłodzącej.

Centralny rejestr operatorów
Na stronie https://dbcro.ichp.pl/ powstał centralny rejestr operatorów.
Każde urządzenie zawierające więcej niż 5 ton ekwiwalentu CO_2 w jednym obiegu chłodniczym wymaga wpisu do CRO, a potwierdzenie dokonanego wpisu należy wydrukować i dołączyć do protokołu. Wpis należy dokonać nie później niż pięć dni od daty montażu. Protokoły należy przechowywać przez okres 5 lat.

REKLAMA