

PROTOKÓŁ KONTROLI SZCZELNOŚCI ¹⁾

instalacji chłodniczej / klimatyzacyjnej / pompy ciepła ²⁾
zawierającej 3 kg lub więcej czynnika chłodniczego (bądź 5t EqCO₂ lub więcej HFC od 1.1.2015)

I. Dane i czynności wstępne

Lp.	Wyszczególnienie	Opis
1.	Daty kontroli szczelności	
1.1.	Data bieżącej kontroli	
1.2.	Data poprzedniej kontroli	
2.	Podmiot dokonujący kontroli szczelności	
2.1.	Nazwa firmy	
2.2.	Adres	
2.3.	Numery telefonu i faksu	
	Numer certyfikatu F-gazowego dla przedsiębiorstw	
2.5.	Nazwiska techników dokonujących kontroli szczelności oraz numery ich certyfikatów w zakresie F-gazów	
3.	Użytkownik kontrolowanego urządzenia/instalacji (operator)	
3.1.	Nazwa firmy	PSG sp Z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu
3.2.	Adres	61-860 Poznań, ul. Za Groblą 8
3.3.	Numery telefonu i faksu	61 8545 568
3.4.	Miejsce użytkowania urządzenia / instalacji (jeśli inne niż w pkt. 3.2, nr rej. dla mobilnych)	
4.	Charakterystyka urządzenia (wg CRO)	
4.1.	Kategoria urządzenia (i producent, jeśli znany)	
4.2.	Nazwa	
4.3.	Model	
4.4.	Numer seryjny (podany w CRO)	
4.5.	Czynnik chłodniczy zawarty w urządzeniu / instalacji (wg ASHRAE) i jego współczynnik GWP	GWP:
4.6.	Nominalna ilość czynnika zawartego w urządzeniu / instalacji (zgodnie z zaleceniem producenta)	_____ kg tj. _____ ton ekwiwalentu CO ₂ (wypełnić dla HFC)
5.	Sprawdzenie niezbędnego wyposażenia osób prowadzących kontrolę szczelności	☐ okulary ochronne ☐ rękawice ochronne ☐ aparat umożliwiający oddychanie ³⁾ ☐ pozostały sprzęt serwisowy

II. Czynności kontrolne

Lp.	Wyszczególnienie czynności	Opis i uwagi
1.	Czynności wstępne – informacje uzyskane od osoby odpowiedzialnej za eksploatację urządzeń ⁴⁾	
1.1.	Stan urządzeń	
1.2.	Zauważone usterki w funkcjonowaniu	
1.3.	Stwierdzone nieszczelności	
1.4.	Zapoznanie się z protokołami poprzednich kontroli szczelności	
2.	Kontrola dokumentacji urządzenia	
2.1.	Dostępność schematu urządzenia ⁵⁾	
2.2.	Zgodność elementów urządzenia ze schematem	
2.3.	Zgodność rozmieszczenia elementów urządzenia w odniesieniu do schematu	
3.	Ogólne oględziny zewnętrzne	
3.1.	Sprawdzenie parametrów działania urządzenia odnoszących się do czynnika chłodniczego	
3.2.	Sprawdzenie stanu montażu aparatury	
3.3.	Sprawdzenie drgań i przemieszczeń powodowanych przez temperaturę i ciśnienie	

3.4.	Sprawdzenie stanu technicznego podpór i zamocowań	
3.5.	Sprawdzenie stanu technicznego spawów i innych połączeń	
3.6.	Sprawdzenie stanu technicznego izolacji termicznej	
3.7.	Sprawdzenie zabezpieczeń części ruchomych	
3.8.	Sprawdzenie zabezpieczeń przed uszkodzeniami mechanicznymi	
3.9.	Sprawdzenie zabezpieczeń przed oddziaływaniem ciepła	
3.10.	Sprawdzenie stanu technicznego i rozmieszczenia zaworów	
3.11.	Sprawdzenie stopnia zanieczyszczenia powierzchni wymiany ciepła	
4.	Przegląd przyrządów zabezpieczających	
4.1.	Sprawdzenie prawidłowości zamontowania i działania przełączników zabezpieczających przed nadmiernym ciśnieniem	
4.2.	Sprawdzenie szczelności zamknięcia zewnętrznych ciśnieniowych zaworów nadmiarowych	
5.	Kontrola korozji poszczególnych elementów urządzeń	
5.1.	Sprawdzenie stanu technicznego rurociągów i wymienników	
5.2.	Sprawdzenie stanu technicznego elastycznych elementów rurowych ⁶⁾	
5.3.	Sprawdzenie zabezpieczeń przed uszkodzeniami mechanicznymi	
5.4.	Sprawdzenie innych elementów urządzenia	
6.	Wykrywanie nieszczelności	
6.1.	Zastosowana metoda sprawdzenia szczelności ⁷⁾	☐ za pomocą przenośnego wykrywacza nieszczelności o dolnym progu czułości przynajmniej 5 g/rok ☐ poprzez pomiar stężenia czynnika chłodniczego w powietrzu, za pomocą stacjonarnego urządzenia kontrolnego, o ciągłym działaniu i rejestracji pomiarów ☐ inne dodatkowe metody (oprócz jednej z w/w): ☐ za pomocą substancji lub preparatów chemicznych ☐ inne (podać jakie):
6.2.	Wynik sprawdzenia szczelności	☐ instalacja szczelna, nie występują nieszczelności w ilości przekraczającej 5 g/rok ☐ przypuszczenie wystąpienia nieszczelności instalacji ☐ stwierdzono nieszczelność instalacji
6.3.	W przypadku przypuszczenia lub stwierdzenia nieszczelności:	
6.3.1.	podać jej lokalizację	
6.3.2.	oszacować wielkość wycieku (w % napętnienia nominalnego)	
6.3.3.	opisać podjęte działania zmierzające do jej usunięcia ⁸⁾	
6.3.4.	typ i ilość czynnika chłodniczego użytego do dopełnienia urządzenia/instalacji	
6.3.5.	poinstruowanie klienta o konieczności zgłoszenia emisji do urzędu marszałkowskiego	
7.	Próba szczelności - jeżeli zachodzi taka konieczność ⁹⁾	
7.1.	Zakres przeprowadzonej próby	☐ na części urządzenia ☐ na całości urządzenia
7.2.	Metoda dokonanej próby szczelności	☐ metoda pośrednia ☐ metoda bezpośrednia

7.3.	Wyniki przeprowadzonej próby szczelności	
8.	Wnioski z przeprowadzonej kontroli szczelności, podjęte działania oraz zalecenia dla klienta	<ul style="list-style-type: none"> Data kolejnej kontroli szczelności: nie później niż:
9.	Podsumowanie wykonanych działań, do wpisu w karcie urządzenia w CRO (według definicji podanych w Rozporządzeniu 517/2014): ¹⁰⁾	☐ instalacja (instalowanie) urządzenia ☐ konserwacja lub serwisowanie ☐ kontrola szczelności ☐ odzysk czynnika przed demontażem urządzenia ☐ inne czynności (podać jakie):
10.	Dokonanie wpisu do karty urządzenia w CRO i w wersji papierowej (na obiekcie)	<ul style="list-style-type: none"> Wpis w CRO dokonany w dniu:

	Pieczęć firmy	Imiona i nazwiska oraz podpisy osób odpowiedzialnych za przeprowadzenie kontroli szczelności
Wykonawca kontroli szczelności:		

(...)/2017/0101_WZOR_Kontrola_szczelnosci_Protokol_v4.aveECO

UWAGI:

- Niniejszy wzór protokołu jest zgodny z wymogami polskiej ustawy z dnia 15 maja 2015r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych (t.j. Dz.U. z 2020 poz. 2065) oraz Rozporządzenia Komisji (UE) 2024/2215.
- Niepotrzebne wykreślić.
- Aparat umożliwiający oddychanie jest wymagany przy przeprowadzaniu kontroli szczelności urządzeń/instalacji zawierających czynniki chłodnicze R123, R124, R141b, R142b oraz R22 występujący w mieszaninach z R152a lub R218 albo R600a.
- Od osoby odpowiedzialnej za eksploatację urządzeń – należy uzyskać informacje związane z działaniem tych urządzeń, m.in. o ich stanie, ewentualnych usterkach i stwierdzonych nieszczelnościach.
- W przypadku stwierdzenia braku kompletnego schematu, stwierdza się konieczność jego wykonania lub uzupełnienia.
- Elementy elastyczne urządzeń podlegają wymianie w całości w przypadku stwierdzenia na nich zużycia, mogącego przyczynić się do emisji czynnika chłodniczego.
- Zaznaczyć właściwy kwadrat.
- W przypadku stwierdzenia widocznego wycieku substancji kontrolowanej lub jego wykrycia **(i)** za pomocą substancji lub preparatów chemicznych, **(ii)** za pomocą ręcznego wykrywacza nieszczelności, w ilości przekraczającej 5 g/rok, lub **(iii)** za pomocą zainstalowanych czujników (wykrywaczy) – należy **niezwłocznie przystąpić do usunięcia nieszczelności**.
- Próbę szczelności za pomocą gazu obojętnego lub metodą próżniową zaleca się przeprowadzić **(i)** na części lub całości urządzenia, jeżeli nastąpił jednorazowy wyciek czynnika w ilości powyżej 10% napełnienia, **(ii)** na całości urządzenia, jeżeli jego przestój był dłuższy niż 1 rok.
- Definicje podane w art. 2 Rozporządzenia PEiR nr 517/2014:
 - pkt. 20) „**instalowanie**” oznacza łączenie dwóch lub większej liczby urządzeń lub obiegów zawierających lub zaprojektowanych, aby zawierać fluorowane gazy cieplarniane, w celu zmontowania układu w miejscu jego eksploatacji, którego wynikiem jest złączenie przewodów gazu danego układu w celu zamknięcia obiegu niezależnie od tego, czy układ będzie wymagał napełnienia po zakończeniu montażu;
 - pkt. 21) „**konserwacja lub serwisowanie**” oznacza wszystkie czynności, z wyłączeniem odzysku zgodnie z art. 8 i kontroli szczelności zgodnie z art. 4 i art. 10 ust. 1 lit. b) niniejszego rozporządzenia, związane z dostaniem się do obwodów zawierających lub zaprojektowanych, aby zawierać fluorowane gazy cieplarniane, w szczególności dostarczeniem fluorowanych gazów cieplarnianych do układu, usuwaniem jednego lub większej liczby elementów obwodu lub urządzenia, ponownym montażem dwóch lub większej liczby elementów obwodu lub urządzenia oraz naprawą nieszczelności.