



Tłumaczenie oryginalnej instrukcji użytkowania

EcoCheck 4000

Nieszczelność dla kalibracji



INFICON GmbH
Bonner Straße 498
50968 Kolonia, Niemcy

Spis treści

1	Odniesienie do niniejszej instrukcji	4
1.1	Dostarczone dokumenty	4
1.2	Wyjaśnienie ostrzeżeń	4
1.3	Grupa docelowa	4
2	Bezpieczeństwo	5
2.1	Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem	5
2.2	Obowiązki operatora	5
2.3	Wymagania stawiane użytkownikowi	6
3	Zakres dostawy, transport, magazynowanie	7
4	Opis	8
4.1	Funkcja	8
4.2	Budowa symulatora nieszczelności dla kalibracji	9
4.2.1	Wskaźnik stanu EcoCheck 4000	10
4.2.2	Oznaczenia na urządzeniu	11
4.3	Dane techniczne	11
5	Instalacja	13
5.1	Wkładanie symulatora nieszczelności dla kalibracji do detektora nieszczelności	13
5.2	Alternatywnie: Podłączyć EcoCheck 4000 jako zewnętrzny symulator nieszczelności dla kalibracji	14
5.3	Aktualizacja oprogramowania	14
6	Konserwacja	16
6.1	Wymiana wkładu gazowego symulatora nieszczelności dla kalibracji	16
7	Wyłączenie z ruchu	18
7.1	Utylizacja urządzenia	18
7.2	Odeśłać urządzenie do konserwacji, naprawy lub utylizacji	18
8	Części zamienne	20
9	Załącznik	21
9.1	Deklaracja zgodności CE	21
9.2	RoHS	22

1 Odnosnie do niniejszej instrukcji

W dokumencie wspomniane są między innymi nazwy produktów podane wyłącznie w celu identyfikacji, które stanowią własność odpowiednich właścicieli prawnych.

1.1 Dostarczone dokumenty

Name	Numer dokumentu
Instrukcja obsługi Ecotec 4000	kina59
Instrukcja obsługi SL4000	lina59

1.2 Wyjaśnienie ostrzeżeń



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Skutkiem jest bezpośrednie zagrożenie życia lub niebezpieczeństwo ciężkich obrażeń



OSTRZEŻENIE

Skutkiem są niebezpieczne sytuacje z możliwą śmiercią lub ciężkimi obrażeniami



UWAGA

Skutkiem jest niebezpieczna sytuacja grożąca lekkimi obrażeniami

WSKAZÓWKA

Skutkiem jest niebezpieczna sytuacja grożąca szkodami materialnymi lub środowiskowymi

1.3 Grupa docelowa

Tę instrukcję użytkowania skierowano do użytkownika symulatora nieszczelności dla kalibracji EcoCheck 4000, pracowników z wykształceniem technicznym oraz pracowników przeszkolonych.

2 Bezpieczeństwo

2.1 Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

EcoCheck 4000 to symulator nieszczelności dla kalibracji lub do sprawdzania kalibracji detektora nieszczelności INFICON Ecotec 4000.

Wkręcany nabój gazowy zawiera gaz próbny, który przepływa do lejka przez membranę.

Klient może wymienić pusty nabój gazowy urządzenia EcoCheck 4000 na nowy nabój gazowy firmy INFICON.

Nieprawidłowe użycie

Unikać następujących, niezgodnych z przeznaczeniem zastosowań:

- Zastosowanie wykraczające poza specyfikacje techniczne, patrz „Dane techniczne”.
- Używanie symulatora nieszczelności dla kalibracji z detektorami nieszczelności, które nie przewidują wyraźnie użycia EcoCheck 4000
- Korzystanie z naboju gazowych, które nie zostały napełnione przez INFICON
- Używanie uszkodzonych naboju gazowych
- Ponowne napełnianie naboju gazowych
- Otwieranie lub manipulowanie symulatora nieszczelności dla kalibracji
- Poddawanie membrany otworu kalibracyjnego działaniu wysokiego ciśnienia mechanicznego
- Używanie lub przechowywanie symulatora nieszczelności dla kalibracji w niewentylowanych pomieszczeniach i w pobliżu źródeł zapłonu
- Wdychanie gazu detekcyjnego i korzystanie z urządzenia w pobliżu twarzy
- Korzystanie z symulatora nieszczelności dla kalibracji w stanie mokrym lub w wodzie
- Zastosowanie urządzenia w atmosferze wybuchowej
- Umieszczanie symulatora nieszczelności dla kalibracji na nierównej powierzchni, umożliwiając jego spadnięcie
- Odkładanie i używanie urządzenia w gorącym otoczeniu (np. na gorących powierzchniach, w miejscach nasłonecznionych)

2.2 Obowiązki operatora

- Zapoznanie się z informacjami zawartymi w tej instrukcji użytkowania oraz w instrukcjach pracy opracowanych przez właścicieli, przestrzeganie ich i postępowanie zgodnie z nimi. Dotyczy to w szczególności instrukcji dotyczących bezpieczeństwa i ostrzeżeń.
- Podczas wykonywania wszelkich prac zawsze stosować się do kompletnej instrukcji użytkowania.
- W razie pytań dotyczących obsługi lub konserwacji, na które nie ma odpowiedzi w tej instrukcji użytkowania, skontaktuj się z serwisem INFICON.

2.3 Wymagania stawiane użytkownikowi

Następujące wskazówki skierowane są do przedsiębiorcy lub osoby odpowiedzialnej za bezpieczne i wydajne użycie nieszczelności dla kalibracji przez użytkowników, pracowników i osoby trzecie.

Prace ze świadomością bezpieczeństwa

- Symulatora nieszczelności dla kalibracji należy używać wyłącznie, jeżeli znajduje się w nienagannym stanie technicznym i nie nosi śladów uszkodzeń.
- Nieszczelności dla kalibracji używać wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem, ze świadomością bezpieczeństwa i zagrożeń, przestrzegając informacji z tej instrukcji użytkownika.
- Należy spełniać poniższe przepisy i upewnić się, że będą spełniane przez innych:
 - Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem
 - Ogólnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom
 - Normy i wytyczne obowiązujące w skali międzynarodowej, krajowej i lokalnej
 - Dodatkowe postanowienia i instrukcje dotyczące urządzenia
- Ta instrukcja użytkownika musi być dostępna w miejscu pracy urządzenia.

Kwalifikacje personelu

- Do obsługi nieszczelności dla kalibracji wyznaczać wyłącznie poinstruowanych pracowników. Personel ten musi przejść szkolenie w zakresie obsługi symulatora nieszczelności dla kalibracji.
- Upewnić się, że przed rozpoczęciem pracy osoby przeszkolone przeczytały i zrozumiały tę instrukcję i wszystkie dołączone dokumenty.

3 Zakres dostawy, transport, magazynowanie

Zakres dostawy

Artykuł	Liczba
EcoCheck 4000	1
Świadectwo testu	1
Cyfrowa instrukcja obsługi do pobrania w formacie PDF ze strony www.inficon.com	1

Transport

WSKAZÓWKA

Uszkodzenia spowodowane transportem w nieodpowiednim opakowaniu

Urządzenie może ulec uszkodzeniu podczas transportu w niewłaściwym opakowaniu. Części wewnątrz urządzenia mogą zostać uszkodzone podczas transportu, jeśli nie zostaną zabezpieczone na czas transportu.

- ▶ Zachować oryginalne opakowanie.
- ▶ Urządzenie transportować wyłącznie w oryginalnym opakowaniu.

Przechowywanie

Urządzenie należy przechowywać z uwzględnieniem danych technicznych, patrz „Dane techniczne [▶ 11]”.

4 Opis

4.1 Funkcja

Symulator nieszczelności dla kalibracji EcoCheck 4000 służy do kalibracji detektora nieszczelności INFICON Ecotec 4000 za pomocą przewodu sondy zasysającej.

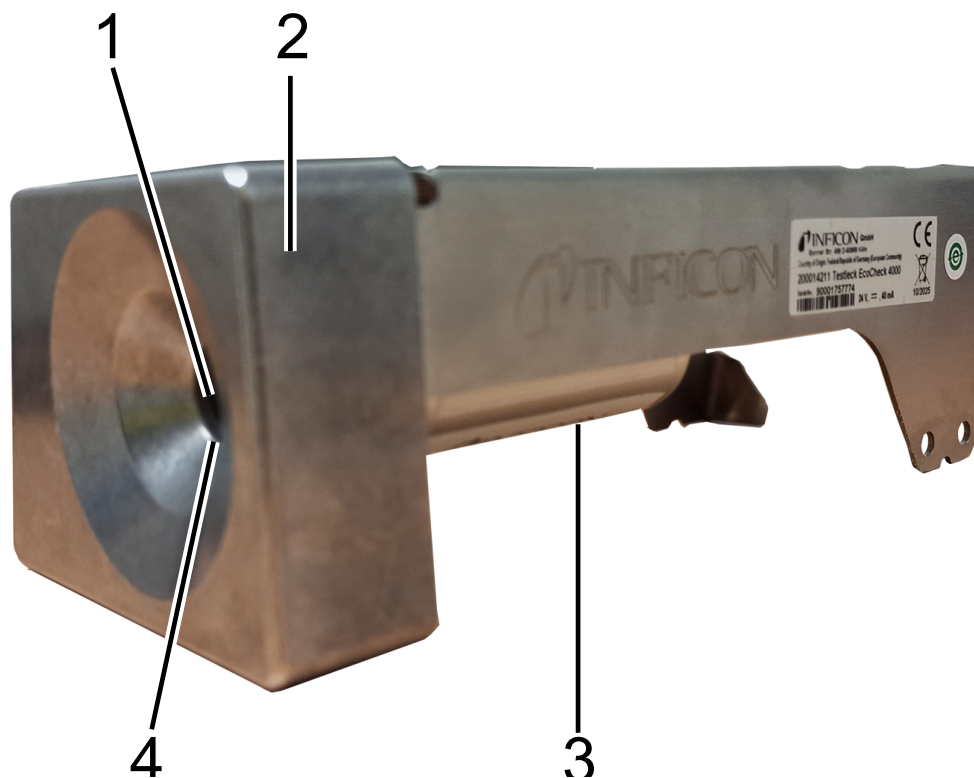
Symulator nieszczelności dla kalibracji ma wymienny wkład gazowy i wypuszcza zawarty w nim gaz próbny z ustaloną prędkością.

Czujnik EcoCheck 4000 można włożyć do detektora nieszczelności Ecotec 4000 jako wewnętrzny symulator nieszczelności dla kalibracji lub wykorzystać jako zewnętrzny symulator nieszczelności dla kalibracji.

Aby skalibrować detektor nieszczelności, należy włożyć końcówkę sondy do otworu kalibracyjnego. Bariera świetlna za otworem kalibracyjnym sygnalizuje to detektorowi nieszczelności, który następnie rozpoczyna kalibrację. Podczas kalibracji wyświetlane są komunikaty na wyświetlaczach podłączonego detektora nieszczelności i przewodu sondy zasysającej.

4.2 Budowa symulatora nieszczelności dla kalibracji

Symulator nieszczelności dla kalibracji składa się z obudowy i naboju gazowego. Na przodu obudowy znajduje się otwór kalibracyjny. W otworze kalibracyjnym znajduje się fotokomórka, która rejestruje wprowadzenie końcówki sondy. Nabój gazowy jest wkręcony w obudowę.



Rys. 1: EcoCheck 4000, widok z przodu

1	Otwór kalibracji	3	Nabój gazowy
2	Obudowa	4	Wskaźniki stanu LED



Rys. 2: EcoCheck 4000, widok z tyłu

1	Złącze D-Sub
---	--------------

4.2.1 Wskaźnik stanu EcoCheck 4000

Otwór symulatora nieszczelności dla kalibracji posiada wskaźnik stanu LED. Wskaźnik stanu wskazuje następujące stany:

Wskazanie stanu	Znaczenie
Miganie na czerwono - niebiesko - zielono	Symulator nieszczelności dla kalibracji uruchamia się.
Szybka zmiana kolorów	Symulator nieszczelności dla kalibracji został zaktualizowany.
Świecenie na zielono	Symulator nieszczelności dla kalibracji jest gotowy.
Świecenie na żółto	<ul style="list-style-type: none"> Symulator nieszczelności dla kalibracji przeprowadza aktualnie kalibrację. Nabój gazowy symulatora nieszczelności dla kalibracji musi zostać wymieniony, patrz również "Wymiana wkładu gazowego symulatora nieszczelności dla kalibracji [▶ 16]".
Świecenie na niebiesko	Przewód sondy zasysającej można z powrotem wyjąć z symulatora nieszczelności dla kalibracji.
Zielone migające światło	Nowe wartości przyjęte do kalibracji
Miganie na żółto	Nowe wartości do kalibracji nie zostały przyjęte
Miganie na biało	Kontrola kalibracji w porządku

Wskazanie stanu	Znaczenie
Komunikaty błędów	
Miganie 1x krótko i 1x długo na czerwono	Otwór kalibracyjny już zajęty podczas uruchamiania detektora nieszczelności
Miganie 2x krótko i 1x długo na czerwono	Uszkodzony czujnik bariery świetlnej otworu kalibracyjnego
Miganie 3x krótko i 1x długo na czerwono	
Miganie 4x krótko i 1x długo na czerwono	Prześwietlona bariera świetlna otworu kalibracyjnego
Miganie 5x krótko i 1x długo na czerwono	Uszkodzone źródło światła bariery świetlnej

4.2.2 Oznaczenia na urządzeniu



Urządzenie zawiera łatwopalny gaz.



Urządzenie zawiera nabój gazowy pod ciśnieniem.

Oznaczenie zagrożenia znajduje się na naboju gazowym. To, czy i w jakiej formie wymagane jest dodatkowe oznakowanie urządzenia lub miejsca ustawienia, musi zostać określone przez eksploatatora w ramach oceny ryzyka operacyjnego.

4.3 Dane techniczne

Dane mechaniczne

EcoCheck 4000	
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	92 mm x 68 mm x 208 mm
Masa	0,5 kg
Użyteczna objętość naboju gazowego	31 ml

Dane fizyczne

EcoCheck 4000	
Gaz kalibracyjny	R1234yf
Wartość nieszczelności	4 - 6 g/a

Warunki otoczenia

EcoCheck 4000	
Maks. wysokość nad poziomem morza	2000 m
Maks. względna wilgotność powietrza do 31 °C	80%

EcoCheck 4000	
Maks. względna wilgotność powietrza od 31°C do 40°C	Opadająca liniowo od 80% do 50%
Maks. względna wilgotność powietrza powyżej 40°C	50%
Maks. temperatura przechowywania	-10°C - +50°C
Dopuszczalna temperatura otoczenia (podczas pracy)	10°C - 45°C

5 Instalacja

5.1 Wkładanie symulatora nieszczelności dla kalibracji do detektora nieszczelności



⚠ OSTRZEŻENIE

Zagrożenie wybuchem z powodu nadciśnienia i ulatniającego się gazu

Nabój gazowy symulatora nieszczelności dla kalibracji jest pod ciśnieniem i zawiera łatwopalny gaz, który może nagromadzić się do stężenia wybuchowego.

- ▶ Przed użyciem sprawdzić, czy wszystkie elementy są w nienagannym stanie.
- ▶ W przypadku większych nieszczelności (np. duży wyciek gazu lub syczenie na symulatorze nieszczelności dla kalibracji), należy sprawdzić detektor nieszczelności i akcesoria oraz zutylizować je, jeśli są uszkodzone. Następnie przewietrzyć pomieszczenie i poinformować INFICON o nieszczelnościach.
- ▶ Nie używać symulatora nieszczelności dla kalibracji w pobliżu źródeł zapyłku lub w gorącym otoczeniu (np. powierzchnie, promieniowanie słoneczne), patrz także "Dane techniczne [▶ 11]".
- ▶ W przypadku zaawansowanego pożaru nabój gazowy może eksplodować. Podjąć odpowiednie środki ostrożności.



⚠ OSTRZEŻENIE

Zagrożenia dla zdrowia spowodowane substancjami powstającymi podczas pożaru

W przypadku silnego nagrzania naboju gazowego mogą być wytwarzane toksyczne produkty rozkładu, takie jak kwas fluorowodorowy.

- ▶ Nie wdychać dymu ani oparów z naboju gazowego.
- ▶ Należy podjąć odpowiednie środki ostrożności podczas obsługi i utylizacji naboju gazowego po silnym nagraniu lub pożarze.



Gaz próbny stale wypływa z symulatora nieszczelności dla kalibracji i może gromadzić się w opakowaniu. Aby uniknąć wpływu na kalibrację, przed użyciem należy wyjąć symulator nieszczelności dla kalibracji z opakowania i przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu przez 48 godzin.

- 1 Zdjąć zaślepkę otworu dla symulatora nieszczelności dla kalibracji lub ewentualnie zamontowaną szufladę na przedniej pokrywie detektora nieszczelności.
- 2 Włożyć symulator nieszczelności dla kalibracji do otworu na symulator nieszczelności dla kalibracji tak, aby symulator nieszczelności dla kalibracji zablokował się magnetycznie.



5.2 Alternatywnie: Podłączyć EcoCheck 4000 jako zewnętrzny symulator nieszczelności dla kalibracji

WSKAZÓWKA

Szkody materialne spowodowane upadkiem symulatora nieszczelności dla kalibracji

Symulator nieszczelności dla kalibracji może ulec uszkodzeniu lub rozszczelić się w razie upadku.

- ▶ Symulator nieszczelności dla kalibracji należy umieszczać wyłącznie na płaskich powierzchniach, z których nie może spaść.
 - ▶ Chronić symulator nieszczelności dla kalibracji przed wibracjami.
 - ▶ Wymienić nabój gazowy symulatora nieszczelności dla kalibracji po jego upuszczeniu, patrz również "Wymiana wkładu gazowego symulatora nieszczelności dla kalibracji [▶ 16]".
-
- ▶ Podłączyć symulator nieszczelności dla kalibracji do "Calibration Port" z tyłu detektora nieszczelności przez złącze D-Sub. Długość kabla nie może przekraczać 30 metrów.


5.3 Aktualizacja oprogramowania


Oprogramowanie symulatora nieszczelności dla kalibracji można zaktualizować za pomocą podłączonego detektora nieszczelności.

WSKAZÓWKA

Utrata danych wskutek zerwania połączenia

- ▶ Podczas aktualizacji oprogramowania nie należy wyłączać detektora nieszczelności ani nośnika danych USB.

- ✓  Uprawnienia **Supervisora**
- ✓ Symulator nieszczelności dla kalibracji jest podłączony do detektora nieszczelności.


- 1 Skopiować plik aktualizacyjny symulatora nieszczelności dla kalibracji do katalogu głównego pamięci USB sformatowanej w FAT32.
 - 2 Podłączyć pamięć USB do gniazda USB detektora nieszczelności.
 - 3  > Aktualizacja > Aktualizacja symulatora nieszczelności dla kalibracji
 - ⇒ Aktywna wersja oprogramowania symulatora nieszczelności dla kalibracji jest wyświetlana w górnej części okna.
Jeśli na nośniku USB znajduje się jedna lub więcej wersji oprogramowania, najnowsza znaleziona wersja jest wyświetlana w wierszu poniżej. Jeśli jest ona nowsza niż wersja już zainstalowana, wyświetlane tło ma kolor zielony, w innym razie jest czerwone.
 - 4 Aby pobrać nową wersję oprogramowania, nacisnąć przycisk ekranowy "Update".
- ⇒ Po zakończeniu system automatycznie uruchomi się ponownie.

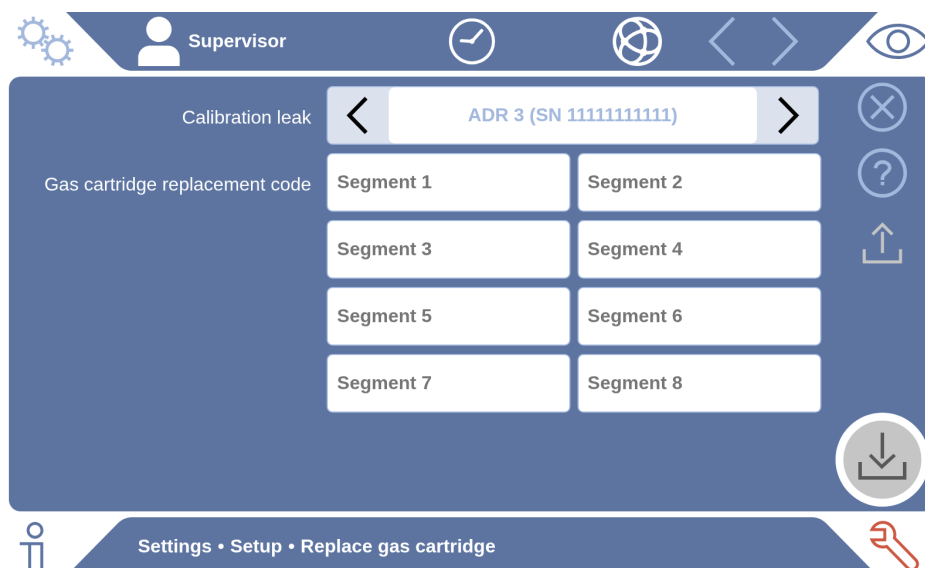
6 Konserwacja

6.1 Wymiana wkładu gazowego symulatora nieszczelności dla kalibracji


- 1 Jeśli symulator nieszczelności dla kalibracji jest włożony do detektora nieszczelności, wyjąć symulator nieszczelności dla kalibracji z detektora nieszczelności.
- 2 Odkręcić nabój gazowy w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.



- 3 Wkręcić nowy nabój gazowy ręcznie w obudowę, obracając go w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Upewnić się przy tym, że gwint jest włożony prosto.
- 4 Włożyć symulator nieszczelności dla kalibracji do otworu na symulator nieszczelności dla kalibracji na przedniej pokrywie detektora nieszczelności lub podłączyć symulator nieszczelności dla kalibracji zewnętrznie do detektora nieszczelności, patrz "Wkładanie symulatora nieszczelności dla kalibracji do detektora nieszczelności [▶ 13]" lub "Alternatywnie: Podłączyć EcoCheck 4000 jako zewnętrzny symulator nieszczelności dla kalibracji [▶ 14]".
- 5  > Ustawianie > Wymień kartusz gazowy



- 6 Aby zainicjować nabój gazowy do użytku jako wewnętrzny lub zewnętrzny symulator nieszczelności dla kalibracji, należy wybrać symulator nieszczelności dla kalibracji, w którym wymieniono nabój gazowy.

- 7 Wprowadzić kod wymiany naboju gazowego. Odczytać kod wymiany naboju gazowego z dostarczonego certyfikatu.
Alternatywnie, zeskanować kod QR na dostarczonym świadectwie testowym lub na naboju gazowym za pomocą skanera podłączonego do detektora nieszczelności.
⇒ Na wyświetlaczu detektora nieszczelności pojawi się okno potwierdzenia.
- 8 Zapisać .
- ⇒ Nabój gazowy jest zainicjowany.
- 9 Zużyty nabój gazowy należy zutylizować zgodnie z przepisami krajowymi. Pamiętaj o tym, że w zużytym naboju gazowym może jeszcze znajdować się gaz.

7 Wyłączenie z ruchu

7.1 Utylizacja urządzenia

Urządzenie może utylizować użytkownik lub odesłać do firmy INFICON.

Urządzenie zawiera materiały, które mogą być ponownie wykorzystane. Aby uniknąć odpadów i ochronić środowisko, należy skorzystać z tej możliwości.

- ▶ Podczas utylizacji przestrzegać krajowych przepisów bezpieczeństwa i ochrony środowiska.



Urządzenia nie wolno utylizować z odpadami z gospodarstw domowych.

7.2 Odesłać urządzenie do konserwacji, naprawy lub utylizacji



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo spowodowane przez materiały szkodliwe dla zdrowia

Zanieczyszczone urządzenia mogą być szkodliwe dla zdrowia. Deklaracja zanieczyszczeń służy ochronie wszystkich osób, które mają kontakt z urządzeniem. Urządzenia wysłane bez numeru zwrotu i wypełnionej deklaracji zanieczyszczeń zostaną zwrócone przez producenta do nadawcy.

- ▶ Należy wypełnić kompletną deklarację zanieczyszczeń.

- 1 Przed odesłaniem należy skontaktować się z producentem i przestać wypełniać deklarację zanieczyszczeń.
⇒ Następnie otrzymuje się numer zwrotu i adres do wysyłki.
- 2 Do wysyłki zwrotnej stosować oryginalne opakowanie.
- 3 Przed wysłaniem urządzenia, na zewnątrz opakowania dołączyć egzemplarz wypełnionej deklaracji zanieczyszczeń.

Declaration of Contamination

The service, repair, and/or disposal of vacuum equipment and components will only be carried out if a correctly completed declaration has been submitted. Non-completion will result in delay.
 This declaration may only be completed (in block letters) and signed by authorized and qualified staff.

1 Description of product

Type _____

Article Number _____

Serial Number _____

2 Reason for return

3 Operating fluid(s) used (Must be drained before shipping.)

4 Process related contamination of product:

toxic	no <input type="checkbox"/> 1)	yes <input type="checkbox"/>	<p>2) Products thus contaminated will not be accepted without written evidence of decontamination!</p>
caustic	no <input type="checkbox"/> 1)	yes <input type="checkbox"/>	
biological hazard	no <input type="checkbox"/>	yes <input type="checkbox"/> 2)	
explosive	no <input type="checkbox"/>	yes <input type="checkbox"/> 2)	
radioactive	no <input type="checkbox"/>	yes <input type="checkbox"/> 2)	
other harmful substances	no <input type="checkbox"/> 1)	yes <input type="checkbox"/>	

The product is free of any substances which are damaging to health yes

1) or not containing any amount of hazardous residues that exceed the permissible exposure limits

5 Harmful substances, gases and/or by-products

Please list all substances, gases, and by-products which the product may have come into contact with:

Trade/product name	Chemical name (or symbol)	Precautions associated with substance	Action if human contact

6 Legally binding declaration:

I/we hereby declare that the information on this form is complete and accurate and that I/we will assume any further costs that may arise. The contaminated product will be dispatched in accordance with the applicable regulations.

Organization/company _____

Address _____ Post code, place _____

Phone _____ Fax _____

Email _____

Name _____

Date and legally binding signature _____
Company stamp _____

Copies:
 Original for addressee - 1 copy for accompanying documents - 1 copy for file of sender

8 Części zamienne

EcoCheck 4000	Numer katalogowy
Nabój gazowy EcoCheck 4000, R1234yf	531-011

9 Załącznik

9.1 Deklaracja zgodności CE



EU Declaration of Conformity

We – INFICON GmbH - herewith declare that the products defined below meet the basic requirements regarding safety and health and relevant provisions of the relevant EU Directives by design, type and the versions which are brought into circulation by us. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of INFICON GmbH.

In case of any products changes made, this declaration will be void.

The products meet the requirements of the following Directives:

Directive 2006/42/EG (Machinery)

Directive 2014/30/EU (EMV)

Directive 2011/65/EU (RoHS)

Designation of the product:

**Calibration leak
(interchangeable equipment)**

Models:

EcoCheck 4000

Applied harmonized standards:

EN ISO 12100 :2010

EN IEC 61010-1:2020

EN 61326-1:2013

Klasse A nach EN 55011

EN IEC 63000:2018

Catalogue number: **531-006**

Authorised person to compile the relevant technical files:
H. Rauch, INFICON GmbH, Bonner Strasse 498, D-50968 Cologne, Germany

Cologne, December 12, 2025

p.p. Dr. H. Bruhns, Vice President LDT

Cologne, December 12, 2025

pro J. Khaoudi, Research and Development

INFICON GmbH
Bonner Strasse 498
D-50968 Cologne, Germany
Tel.: +49 (0)221 56788-0
www.inficon.com
E-mail: leakdetection@inficon.com

9.2 RoHS

产品中有害物质的名称及含有的信息表

Table of Hazardous Substance Names and Content Information in Products

EcoCheck 4000: 有害物质										
EcoCheck 4000: Hazardous Substances										
部件名称 Part Name	铅 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	镉 Cadmium (Cd)	六价铬 Hexavalent Chromium (Cr(VI))	多溴联苯 Poly- brominated biphenyls (PBBs)	多溴联苯 醚 Poly- brominated diphenyl ethers (PBDEs)	邻苯二甲 酸二正丁 酯 Dibutyl phthalate (DBP)	邻苯二甲 酸二异丁 酯 Diisobutyl phthalate (DIBP)	邻苯二甲 酸丁苄酯 Benzyl butyl phthalate (BBP)	邻苯二甲 酸二(2-乙 基) 己酯 Bis (2- ethylhexyl) phthalate (DEHP)
锥形泄漏 适配器 Leak adapter conical	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O
<p>注 1: O: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均不超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。</p> <p>X: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。</p> <p>注 2: 以上未列出的部件, 表明其有害物质含量均不超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。</p> <p>Note 1: O: Indicates that said hazardous substances contained in all the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of the national standard for the restriction of hazardous substances in electrical and electronic products.</p> <p>X: Indicates that said hazardous substances contained in at least one homogeneous material used for this part is above the limit requirement of the national standard for the restriction of hazardous substances in electrical and electronic products.</p> <p>Note 2: Parts not listed above indicate that their hazardous substances are below the limit requirement of the national standard.</p>										



Due to our continuing program of product improvements, specifications are subject to change without notice.
The trademarks mentioned in this document are held by the companies that produce them.