



## Najlepszy wybór, by uzyskać wysoką skuteczność

INFICON jest wiodącym na światowych rynkach dostawcą rozwiązań w dziedzinie urządzeń pomiarowych i czujników, jak również technologii do sterowania zaawansowanymi procesami z wykorzystaniem próżni w wyspecjalizowanych branżach przemysłu. Produkty INFICON, przeznaczone do wykrywania wycieków gazu, znalazły zastosowanie szczególnie w takich sektorach jak chłodnictwo i klimatyzacja, jak również w produkcji półprzewodników czy samochodów.

INFICON to kompetentny partner, który doskonale zna wyzwania związane z każdą branżą i potrafi we współpracy z klientem znaleźć najlepsze i idealnie dostosowane rozwiązanie, niezależnie od postawionych wymagań. Specjaliści INFICON w wielu oddziałach na całym świecie zapewniają najlepszą obsługę i pomoc techniczną w możliwie najszerszym zakresie. Nasze najnowocześniejsze zakłady produkcyjne można znaleźć w USA, Europie i Azji.

### WIELOGAZOWY DETEKTOR NIEZCZELNOŚCI ECOTEC E3000

SPECYFIKACJE			
Minimalna prędkość wykrywania wycieku	R134a	0,05 g/a (0.002 oz./yr.)	
	R600a	0,05 g/a (0.002 oz./yr.)	
	Hel	1 x 10 <sup>-6</sup> mbarl/s	
Skala pomiarowa	0,05 – 999,99 g/a (0.002 – 99.999 oz./yr.)		
Czas reakcji czujnika	0,3 s		
Czas reakcji, w tym detektor liniowy	0,8 s		
Maksymalna liczba gazów wykrywanych jednocześnie	4		
Jednostki wskaźnika wycieku	g/a; oz./yr.; mbar l/s; Pa m <sup>3</sup> /s; ppm		
Czas uruchomienia	<2 min		
Wymiary (Szer. X Wys. X Gł.)	610 x 370 x 265 mm 24 x 14.6 x 10.4 in.		
Masa	34 kg (75 lb.)		
Przepływ gazu	160 sccm		
Zakres temperatur otoczenia	10 – 45°C (50 – 113°F)		

### ZAMAWIANIE PRODUKTÓW

PRODUKT	KAT. NR	PRODUKT	KAT. NR
Wielogazowy detektor nieczelności Ecotec E3000		Zespół wyświetlacza zewnętrznego do Ecotec E3000RC	
230 V, 50 Hz	530-001	Wersja do montażu na blacie	551-100
100/115 V, 50/60 Hz	530-002	Wersja do montażu na stojaku	551-101
Ecotec E3000, wersja RC		Kabel połączeniowy zespołu wyświetlacza, 5 m	551-102
230 V, 50 Hz	530-103	Testowe wartości wycieku dla czynników chłodniczych (2 – 5 g/a)	
100/115 V, 50/60 Hz	530-104	R134a	12220
Detektor liniowy z wbudowanym wyświetlaczem i przyciskami		R600a	12221
SL3000-3, o długości 3 m	525-001	R404A	12222
SL3000-5, o długości 5 m	525-002	R152a	12227
SL3000-10, o długości 10 m	525-003	R407C	12228
SL3000-15, o długości 15 m	525-004	R410A	12229
Adapter detektora liniowego do wbudowania w systemie	525-005	R401a	12230
Końcówki detektora		R1234yf	12235
ST 312, 120 mm, sztywna	12213	R32 (2-8 g/a)	12236S
FT 312, 120 mm, elastyczna	12214	R290 (7-8 g/a)	12231
ST 200, 200 mm, sztywna	12218	Testowe wartości wycieku dla innych gazów wodór/gaz formujący	12322
FT 250, 250 mm, elastyczna	12266	Testowe wartości wycieku dla czynników chłodniczych (10 – 14 g/a)	
ST 385, 385 mm, sztywna	12215	R134a	12240
FT 385, 385 mm, elastyczna	12216	R600a	12241
FT 600, 600 mm, elastyczna	12209	R404A	12242
ST 400, 400 mm, kątowa 45°	12272	R744 (CO <sub>2</sub> )	12275
Uchwyt sondy detektora	525-006		
Skalibrowana referencyjna wartość wycieku ECO-Check, R134a*	531-001		

\*opcjonalnie, nie wchodzi w zakres dostawy Ecotec E3000

**INFICON** Instruments for Intelligent Control®

[www.inficon.com](http://www.inficon.com) [reachus@inficon.com](mailto:reachus@inficon.com)

Ze względu na nasz stały program doskonalenia produktów, specyfikacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia.  
kiba22PL-e (1911) © 2019 INFICON



## Ecotec E3000 Wielogazowy deteKTOR niezczelności

Wprowadzamy nowe standardy wykrywania wycieków



**INFICON**

# Pomagamy operatorom w dokładnym sprawdzeniu szczelności

Wielogazowy detektor nieszczelności INFICON Ecotec E3000 oferuje nowy poziom wydajności i niezawodności podczas końcowych testów lodówek, zamrażarek, klimatyzatorów samochodowych i wielu innych podobnych urządzeń. Każdy niewykryty wyciek to wzrost kosztów gwarancyjnych. Każdy fałszywy alarm to większe koszty napraw. Zatem poprawa dokładności i niezawodności przeprowadzanych testów przekłada się na natychmiastowe oszczędności.

Ecotec E3000 został specjalnie zaprojektowany do pracy w wymagających środowiskach produkcyjnych. Ze względu na liczne funkcje jest łatwy i wygodny w użyciu, a zminimalizowana wrażliwość na błędy operatora sprawia, że jednocześnie jest bardziej odporny na uszkodzenia związane z nieostrożną obsługą. Jest również szybki, co pomaga w jak najlepszym wykorzystaniu dostępnego czasu cyklu. Innowacyjna i wytrzymała konstrukcja obniża koszty eksploatacji i zapewnia bardzo długi czas bezawaryjnego użytkowania.



Certyfikat cTÜVus (badanie homologacyjne NRTL)

## ZALETY, KTÓRE WIDAĆ NA PIERWSZY RZUT OKA

- **Krótkie czasy cyklu**  
Dzięki wysokiej czułości wszystkie mikro wycieki można wykryć bardzo szybko
- **Brak wrażliwości krzyżowej**  
Tryb IGS (zerowania gazów zakłócających) zapewnia wykrywanie tylko i wyłącznie wycieków
- **Elastyczność zastosowania**  
Jednoczesny pomiar czterech różnych gazów
- **Wyższa jakość testowania**  
Tryb I-Guide umożliwia wykrycie wszystkich wycieków nawet niedoświadczonym operatorom
- **Szybka kontrola działania i kalibracja**  
Skalibrowaną referencyjną wartość wycieku - ECO-Check - można w dowolnym momencie wykorzystać do sprawdzenia działania lub kalibracji E3000
- **Żadnych pominiętych wycieków**  
Kilka rodzajów alarmu zapewnia, że żadnego wycieku nie można przeoczyć

## NIEZAWODNY WYKRYWACZ NIESZCZELNOŚCI TO WYŻSZA WYDAJNOŚĆ PRODUKCJI

Ecotec E3000 wykrywa nieszczelność w większej odległości od miejsca wycieku, a końcówkę detektora można przekładać szybciej, nie pomijając przy tym żadnych wycieków. To sprawia, że detektor jest znacznie bardziej niewrażliwy na zmiany techniki pomiaru.

Ecotec E3000 ignoruje zakłócenia pomiaru, których źródłem są gazy tła, takie jak czynniki spieniające w typowych warunkach chłodzenia, wykorzystując w tym celu zaawansowane algorytmy zerowania gazów zakłócających (Sophisticated Interfering Gas Suppression - IGS). Szybki spektrometr masowy systemu stosuje nowe inteligentne algorytmy, aby wyraźnie odróżnić R600a od cyklopentanu i izopentanu w typowych stężeniach, dzięki czemu Ecotec E3000 jest szczególnie przydatny do sprawdzania szczelności urządzeń chłodniczych. Prosimy o kontakt z INFICON, aby skonsultować możliwość wykorzystania w poszczególnych zastosowaniach.

Wielokrotny alarm zapewnia wskazanie, którego nie można przeoczyć, gdy wyciek przekroczy ustawioną wartość współczynnika odrzuceń. Kolor tła wyświetlacza sondy detektora zmienia się z zielonego na czerwony, migają diody LED na końcówce detektora, emitowany jest alarm dźwiękowy, a uchwyt sondy wibruje.

Aby być pewnym, że sprawdzono odpowiednią liczbę lokalizacji na każdym urządzeniu i że każda z tych lokalizacji była testowana przez określony z góry, minimalny czas, operator może skorzystać z I Guide, nowego trybu wspierającego operatora. Można w nim łatwo zaprogramować do dziesięciu protokołów testowych. Poszczególne wskaźniki wycieku są sumowane automatycznie i na tej podstawie określany jest ogólny wskaźnik wycieku dla testowanego urządzenia. W ten sposób można stwierdzić, czy wynik pomiaru jest pozytywny/negatywny, dokładniej niż w przypadku analizowania wskaźników wycieku



dla poszczególnych połączeń. Zapewnia to również uzyskanie niższych współczynników odrzuceń i w konsekwencji zwiększenie wydajności produkcji.

Ecotec E3000 ma wbudowaną funkcję kompleksowej autodiagnostyki, więc operator będzie powiadamiany o wszelkich problemach, zanim zostaną pominięte jakiegokolwiek wycieki.

## ŁATWA I WYGODNA OBSŁUGA TO BARDZIEJ NIEZAWODNE POMIARY

Operator może skoncentrować się na procesie wykrywania gazów już po wstępnej konfiguracji, ponieważ nie ma potrzeby uzyskiwania dostępu do urządzenia głównego. Wszystkie odpowiednie komunikaty pojawią się na wyświetlaczu sondy, a wszystkie polecenia operatora można wprowadzić za pomocą dwóch przycisków na jej uchwycie.

Dzięki skalibrowanej referencyjnej wartości wycieku ECO-Check można łatwo i szybko wykonać kontrolę działania w dowolnym momencie. W ten sposób możemy sprawdzić bezpośrednio na linii produkcyjnej, czy Ecotec E3000 działa poprawnie przez cały czas. Wartość wycieku testowego można wprowadzić bezpośrednio na linii produkcyjnej i następnie podłączyć się do urządzenia głównego, które można również umieścić w dogodnym, oddalonym miejscu.

Łatwy i wygodny dostęp do wszystkich miejsc testowania szczelności jest możliwy dzięki ergonomicznej konstrukcji końcówki detektora, umieszczonej pod kątem w stosunku do uchwytu sondy.

## SKALIBROWANA REFERENCYJNA WARTOŚĆ WYCIEKU ECO-CHECK



Wbudowane, regulowane źródło oświetlenia pomaga operatorom precyzyjnie ustawić końcówkę detektora.

Wyświetlacz graficzny znacznie ułatwia wprowadzanie parametrów konfiguracji. Oprogramowanie jest dostępne w kilku językach.

## NISKIE KOSZTY EKSPLOATACJI

Wszystkie elementy zastosowane w Ecotec E3000 zostały wybrane ze względu na ich wysoką niezawodność i trwałość.

Konserwacja prewencyjna jest potrzebna bardzo rzadko i wiąże się z bardzo krótkim przestojem.

## WBUDOWANE OŚWIETLENIE



## SONDA DETEKTORA

- Na tej ergonomicznie zaprojektowanej sondzie pomiarowej wyświetlany jest wskaźnik wycieku.
- Użytkownik może skoncentrować się na procesie wykrywania i jednocześnie monitorować wskaźnik wycieku.
- Sonda z funkcją wibracji i sygnału alarmowego ostrzega operatora o przekroczeniu dopuszczalnego progu wartości.

