

TEST-THERM Sp. z o.o.
tel 12 632 13 01 | 12 632 61 88
www.test-therm.pl | office@test-therm.pl



Vulcan – Instrukcja obsługi

Wydajny generator dymu

ID: 16750-2



Proszę uważnie przeczytać niniejszą instrukcję przed rozpoczęciem używania generatora !

Informacje ogólne

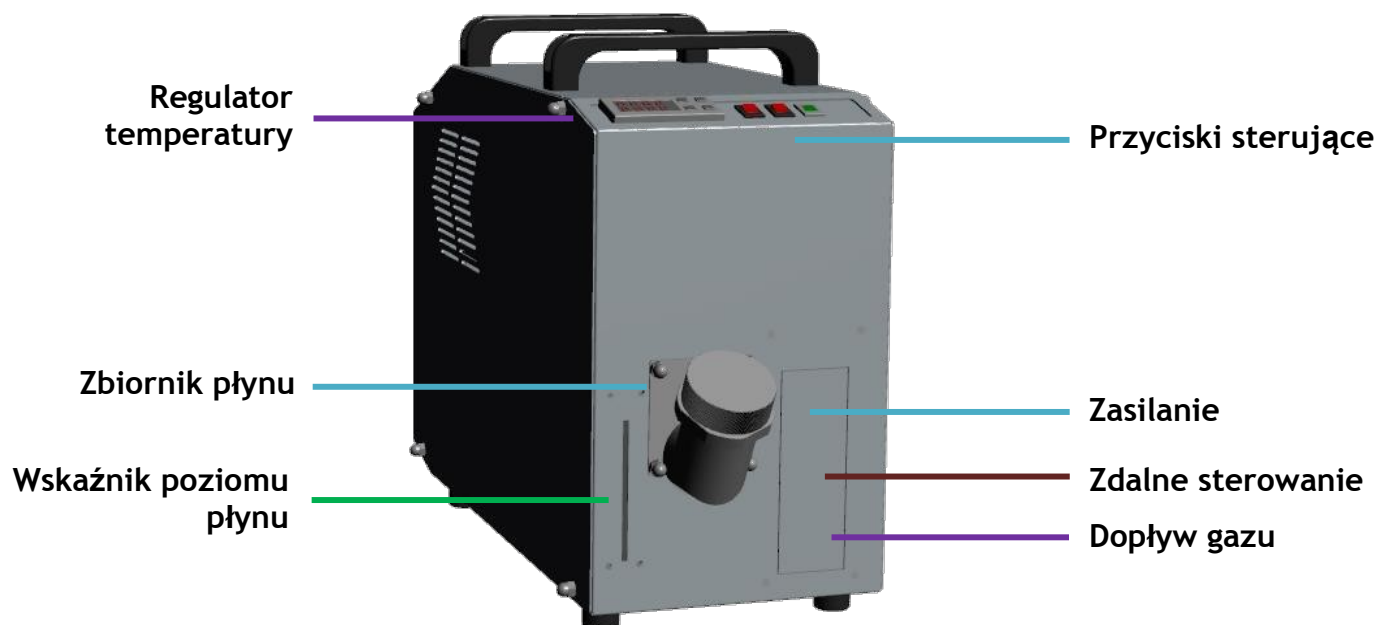
- Generatory dymu Vulcan powinny być używane wyłącznie w połączeniu z odpowiednim płynem Concept Smoke. Użycie niewłaściwego płynu może doprowadzić do uszkodzenia.
- Jako gaz pędny należy używać wyłącznie CO₂ lub azot. Nie stosować butli CO₂ do syfonów. Upewnić się, że używana butla jest unieruchomiona.
- Upewnić się, że wężyk od butli CO₂ / azotu nie jest załamany.
- Urządzenie zawsze stosować w pozycji pionowej i zapewnić mu dobrą wentylację. W żaden sposób nie zakrywać szczelin. Urządzenie wykorzystywać wyłącznie w dobrze wentylowanych miejscach.
- Gdy dym musi być odprowadzony węzem daleko od urządzenia należy zastosować specjalny adapter kanałowy (dostępny u producenta). Służy on jako adapter do węża elastycznego oraz dodatkowo odprowadzania wszelkich dużych kropli płynu z dymu.
- W regularnych odstępach czasu adapter kanałowy należy odłączać od generatora dymu i pozbawiony zgromadzonego płynu. Zaniechanie tego może spowodować zanieczyszczenie płynu wewnątrz urządzenia, powodując jego uszkodzenie. Maksymalna długość elastycznego kanału, który można używać wraz z generatorem Vulcan zależy od wzniosów, zakrętów i spadków na jego długości, ale średnio wynosi około 10 metrów. Większe długości można osiągnąć w połączeniu z wentylatorem promieniowym.
- Gdy urządzenie ma być podłączone do panelu sterującego użytkownika lub systemu, należy uzyskać oddzielną instrukcję i schematy podłączenia od producenta.
- Urządzenie Vulcan należy przechowywać wyłącznie w suchych miejscach.
- Podczas zasilania generatora Vulcan z generatora elektrycznego (np. na paliwo ciekłe: benzyna, olej napędowy, itp.), zamiast zwykłej sieci zasilającej, należy zapewnić urządzenie o odpowiedniej mocy elektrycznej oraz stabilizowanemu napięciu (czysty przebieg sinusoidalny), inaczej mogą ulec uszkodzeniu wewnętrzne podzespoły urządzenia.

Parametry ogólne (przybliżone)

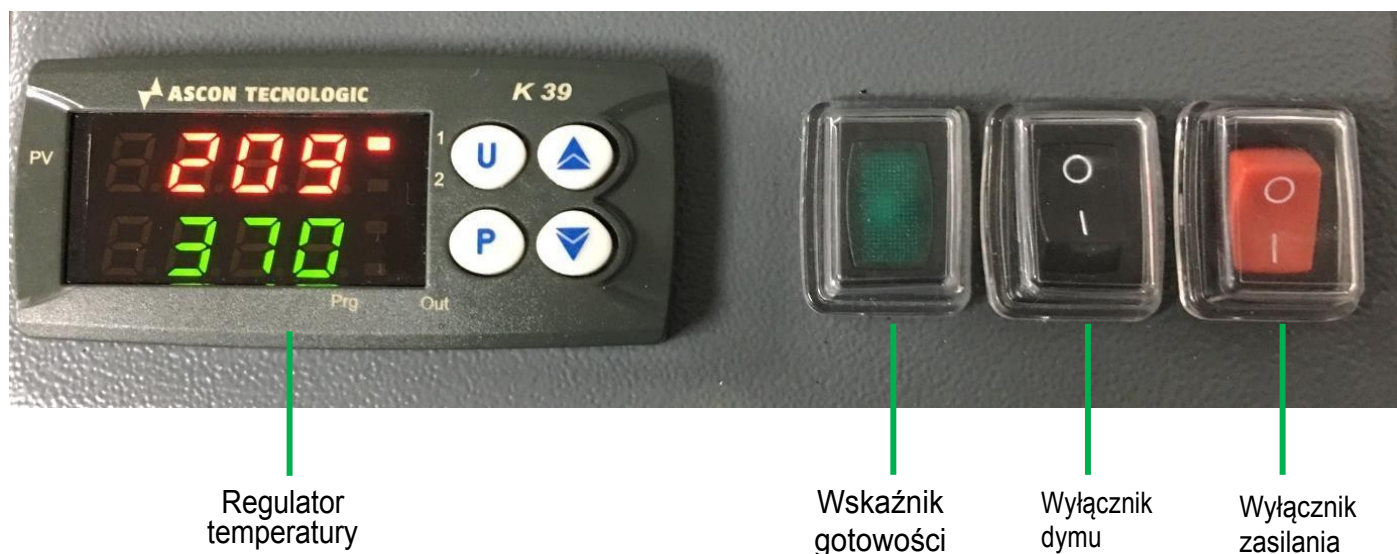
Wymiary (cm)	52 x 24 x 42cm
Masa (kg)	28
Pojemność zbiornika (ml)	5000
Max. ciśnienie robocze	8.2 bar / 120 psi
Czas pracy przy max. wydajności	35 min
Wymiennik ciepła	2800 W
Zasilanie	220 / 240 VAC, 13 A
Wydajność dymu (widzialność 5m)	4000 m ³ /min

Identyfikacja - Vulcan

Tylko standardowa wersja Vulcan. Wersje PLC, DMX lub modyfikowane mogą się różnić – pytać o szczegóły producenta



Panel sterujący - Vulcan



Regulator temperatury: Regulator temperatury wyświetla dwie wartości. Kolorem czerwonym, na górze jest wyświetlana aktualna temperatura wymiennika. Kolorem zielonym na dole jest wyświetlana temperatura zadana.

Uwaga: Nastawy w regulatorze temperatury są ustawione fabrycznie podczas produkcji. Przyciski (U, P, ▲, ▼) nie działają.

Instrukcja skrócona

UWAGA: ZAWSZE używać właściwego płynu roboczego, ZAWSZE używać gazu obojętnego, ZAWSZE pracować na poziomej powierzchni.



Do pracy są niezbędne:

- Gaz obojętny
- Reduktor ciśnienia
- Wąż do gazu
- Klucz
- Płyn roboczy



Podłączyć wąż gazu do reduktora.



Dokręcić nakrętkę aby zabezpieczyć wąż.



Podłączyć reduktor do butli za pomocą klucza.



Odkręcić korek zbiornika i ostrożnie dodać odpowiednią ilość płynu. Obserwować wskaźnik napełnienia aby nie przelać. Zawsze pamiętać o zakręceniu korka.



Podłączyć wąż gazu.

Otworzyć dopływ gazu i ustawić ciśnienie.



Włączyć urządzenie.

Po 4-5 minutach zaświeci się zielona lampka gotowości. Dla najlepszych wyników odczekać jeszcze 10-15 minut przed wytwarzaniem dymu.



Aby wytworzyć dym należy włączyć czarny wyłącznik dymu. Wytwarzanie dymu rozpoczyna się po włączeniu przełącznika*.

Wydajność można ustawić zwiększając / zmniejszając ciśnienie w reduktorze.

*) Czas do rozpoczęcia emisji dymu jest zmienny i zależy od ilości cieczy w zbiorniku oraz ciśnienia roboczego.



Aby zatrzymać dym należy wyłączyć przełącznik dymu. Urządzenie przedmuchuje / czyści wymiennik ciepła za pomocą gazu pozostałego w zbiorniku.



W razie potrzeby można opróżnić zbiornik z płynu. Korek odpływowy znajduje się na spodzie urządzenia.

Przygotowanie urządzenia Vulcan

- Zamontować odpowiednią wtyczkę z bezpiecznikiem na przewodzie zasilającym, jeśli nie jest dostarczona w zestawie.
- Sprawdzić poziom cieczy w zbiorniku przez wskaźnik. W razie potrzeby uzupełnić odpowiednią ilość płynu. **NIE PRZEPEŁNIĆ ZBIORNIKA.** Po skończeniu zakręcić zbiornik korkiem.
- Sprawdzić czy jest dostępna odpowiednia ilość gazu obojętnego. Aby tego dokonać przykręcić reduktor ciśnienie do butli. Ustawić pokrętkę regulatora ciśnienia na zero i otworzyć zawór odcinający w butli. Pojawi się odczyt ciśnienie gazu w butli. Zaleca się ciśnienie minimum 27 bar.
- Sprawdzić czy wszystkie wyłączniki są w pozycji neutralnej (0).

Obsługa urządzenia Vulcan

- Podłączyć urządzenie do odpowiedniej sieci zasilającej i ustawić wyłącznik zasilania w pozycji włączony (1). W regulatorze temperatury włączy się tryb testowania na ok. 5 sekund.
- Po około 3-4 minutach zaświeci się zielona lampka gotowości. Dzieje się tak gdy zostanie osiągnięta minimalna temperatura pracy. Zaleca się poczekać aż temperatura wymiennika (czerwony) osiągnie temperaturę zadaną (zielony). Dla osiągnięcia optymalnej pracy poczekać około 15 minut.
- Podłączyć źródło gazu obojętnego do urządzenia Vulcan. Wstępnie ustawić ciśnienie gazu w reduktorze na 4 bar.
- Aby wytworzyć dym, ustawić wyłącznik dymu w pozycji włączonej (1). Gdy ciśnienie gazu w zbiorniku cieczy osiągnie odpowiednią wartość (opóźnienie zależy od ciśnienia i napełnienia zbiornika cieczą), zacznie być emitowany dym. **UWAGA:** Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego podanego w danych technicznych.
- Wydajność dymu można regulować zwiększając / zmniejszając ciśnienie w reduktorze.
- Gdy dym nie jest już potrzebny, ustawić przełącznik dymu w pozycję neutralną (0). Wyłączenie przełącznika dymu (0) spowoduje rozpoczęcie automatycznego przedmuchania / czyszczenia wymiennika ciepła pozostałą w zbiorniku płynu ilością gazu.
- Aby wyłączyć zasilanie należy przestawić wyłącznik zasilania w pozycję wyłączony (0) i odłączyć przewód od sieci zasilającej.

Transport urządzenia

Zaleca się opróżnienie zbiornika przed transportem dla uniknięcia rozlania płynu. Korek spustowy znajduje się na spodzie urządzenia.

Regulacja jakości dymu

Zmiany warunków środowiskowych mogą powodować niewielkie zmiany jakości wytwarzanego dymu. Regulacja jakości dymu jest możliwa – aby uzyskać dalsze szczegóły należy się skontaktować z producentem.

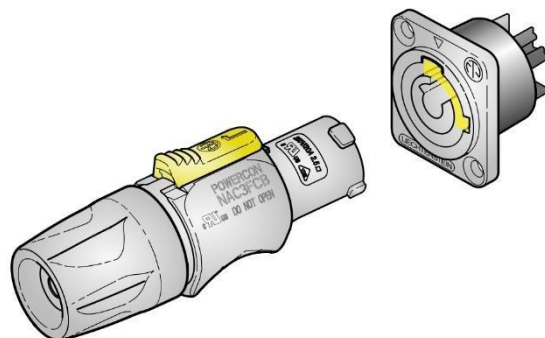
Wyłącznik termiczny

Wszystkie wymienniki ciepła w urządzeniu Vulcan są wyposażone w wyłącznik termiczny. W razie wystąpienia awarii powodującej przegrzanie, zadziałają wyłączniki chroniąc przed dalszymi uszkodzeniami. Gdy zadziała wyłącznik termiczny, gasną wszystkie światła w urządzeniu. Aby sprawdzić czy zadziałał wyłącznik termiczny, należy odłączyć kabel zasilający, zdjąć pokrywę o ostrożnie wcisnąć czerwony przycisk w wyłączniku termicznym. Jeśli kliknie, oznacza to zadziałanie wyłącznika termicznego – należy się skonsultować z producentem. Jeśli wyłącznik termiczny nie zadziałał, sprawdzić czy zasilanie sieciowe jest obecne i czy nie przepalił się bezpiecznik we wtyczce.

Zdalne sterowanie

Pilot przewodowy 5 m

5 metrowy pilot zdalnego sterowania przewodowego jest standardowo dostarczany z każdym urządzeniem Vulcan. Podłącza się go z tyłu urządzenia poprzez złącze Neutrik powerCON. Po jego podłączeniu przełącznik pilota działa w ten sam sposób co przełącznik dymu na pulpicie (który musi być pozostawiony w pozycji wyłączonej (0)).



Pilot radiowy (opcja)

Jeśli urządzenie posiada sterowanie radiowe, pilot może sterować urządzeniem z 100 metrów (w linii widzenia). Przycisk pilota włącza/wyłącza generowanie dymu.



Inne opcje zdalnego sterowania

Vulcan może być wyposażony w interfejs od sterownika PLC, DMX lub moduł timera. Dostępne są dla nich odpowiednie instrukcje, należy się skontaktować z producentem.

Konserwacja

Vulcan wymaga bardzo niewielu czynności konserwacyjnych, dzięki wbudowanemu systemowi automatycznego czyszczenia małych. Zaleca się:

- Czyścić okresowo dyszę wymiennika ciepła za pomocą dostarczonego wiertła z uchwytem, usuwając ręcznie brud i osady na maksymalną głębokość 25 mm. Zaleca się przeprowadzanie tej czynności co 1-2 godziny wytwarzania dymu.
- Utrzymywać urządzenie w stanie czystym i suchym.
- Okresowo zdjąć boczne pokrywy, ostrożnie dokręcić wszystkie złącza kompresyjne i usunąć wszelkie pozostałości płynu.



Serwis

Zaleca się przekazywać corocznie generator dymu do producenta lub autoryzowanego serwisu (szczegóły dostępne u producenta) celem czyszczenia, naprawy i sprawdzenia dla utrzymania urządzenia w optymalnym stanie technicznym.

Ostrzeżenia instalacyjne

Dostępne są projekty i instalacje spełniające wszelkie określone wymagania – skontaktować się z producentem aby uzyskać szczegóły. Producent nie ponosi odpowiedzialności za instalacje wykonywane przez stronę trzecią.

Zdrowie i bezpieczeństwo

Dym wytwarzany przez wszystkie generatory dymu Concept został rygorystycznie przetestowany dla zapewnienia, że w normalnych warunkach jest nietoksyczny. Niezależne raporty zdrowotne bezpieczeństwa wykazują, że duże stężenia dymu mogą być wdychane bez poważnego zagrożenia zdrowia przez krótkie okresy czasu. Jednakże zaleca się, aby osoby astmatyczne lub cierpiące na schorzenia układu oddechowego unikały dużego stężenia dymu i używały odpowiednich środków ochrony osobistej na wypadek zbyt dużej ekspozycji na takie środowisko. Jeśli sztuczny dym będzie wykorzystywany w połączeniu z otwartym ogniem, gdzie z definicji istnieje ryzyko powstania produktów spalania, należy nosić aparaty oddechowe. Kopie niezależnych raportów dotyczących aspektów bezpieczeństwa urządzeń Concept są dostępne na żądanie.

Oznakowanie CE oraz WEEE

Wszystkie generator dymu Concept produkowane od 1 stycznia 1996 są zgodne odpowiednio z Dyrektywą EMC 89/336/WE, spełniając w ten sposób norm EN50081/1 i EN50081/2 oraz Dyrektywą LVD and the Low Voltage Standard EN60204, Dyrektywą LVD 72/23/EEC, Dyrektywą maszynową 98/37/EC oraz Dyrektywą 87/404/EEC dotyczącą prostych zbiorników ciśnieniowych. Urządzenia posiadają stosowne oznakowanie CE.

Concept jest zarejestrowanym producentem należącym do systemu recyklingu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE). Nasz numer rejestracyjny w tym systemie to WEE/BC0414VY. Produkty mogą być zwracane do producenta celem utylizacji na warunkach zgodnych z tym systemem.

Specyficzne funkcje regulatora (opcja)

Wbudowany moduł timera

W module regulatora temperatury może być zainstalowany moduł timera, pozwalający użytkownikowi na czasowe sterowanie generacją dymu. Aby użyć tej funkcji:

- Przy włączonym urządzeniu nacisnąć i przytrzymać w module regulatora przycisk **P** aż do pojawienia się wskazania **tr.t1** (czas włączenia) na czerwono .
- Za pomocą przycisków ▲ ▼ ustawić czas włączenia generacji dymu. Zakres wynosi od 0.01 (1 sekunda) do 99.59 (99 minut i 59 sekund).
- Ponownie nacisnąć i przytrzymać przycisk **P**, aż do pojawienia się wskazania **tr.t2** (czas wyłączenia) na czerwono .
- Za pomocą przycisków ▲ ▼ ustawić czas wyłączenia generacji dymu.
- Aby zapisać te ustawienia należy wcisnąć przycisk **P** i czekać 15 sekund aż regulator zapisze ustawienia.



Aby użyć funkcji włączania/wyłączania dymu należy podłączyć przewód pilota kablowego. Przełącznik kołyskowy w pilocie pozwala na ręczne włączanie i wyłączanie dymu.

Używanie funkcji timera

(Zakładając uprzednie zaprogramowanie czasów w regulatorze)

- Upewnić się, że wyłączniki dymu (zarówno w urządzeniu jak i pilocie przewodowym) są w pozycji neutralnej (0).
- Aby uruchomić sekwencję czasową należy nacisnąć przycisk czerwony.
- Aby zatrzymać sekwencję czasową, albo po prostu podać impuls dymu, należy nacisnąć przycisk czerwony.



Interfejs do sterownika PLC (opcja)

Pin 1		+24V DC do włączenia zasilania
Pin 2		0V (masa)
Pin 3		Styki bezpotencjałowe
Pin 4		Zwierają się gdy osiągnięto minimalną gotowość do pracy
Pin 5		+24V DC do generowania dymu
Pin 6		0V (masa)

Dla zachowania optymalnego działania, zaleca się nie wytwarzać dymu wcześniej niż 10 minut po pierwszym zasygnalizowaniu gotowości. Później urządzenie może wytwarzać dym na każde żądanie.

Podłączanie do węża/kanalu

Wyprowadzenie dymu węzem z generatora wymaga adaptera kanałowego (dostępny od producenta). Wąż nie może być podłączany bezpośrednio do generatora a otwory wyjściowe generatora nie mogą być w żaden sposób przysłonięte. Dla instalacji stałych albo przy wprowadzaniu dymu do kanałów z nadciśnieniem, zaleca się stosowanie wentylatora promieniowego (patrz niżej).

Współpraca z wentylatorem promieniowym

Vulcan może współpracować z wentylatorem promieniowym przy doprowadzaniu dymu na duże odległości. Aby osiągnąć optymalne wyniki zaleca się:

- Ustawić dysze wyjściowe dymu naprzeciw środka otworu ssącego wentylatora promieniowego.
- Vulcan powinien być najdalej jak to możliwe od wentylatora promieniowego, ale tak by ten nadal przechwytywał całość dymu.



UWAGI:

This image shows a full page of a notebook or worksheet template. It consists of a series of evenly spaced, horizontal dashed lines running across the width of the page. The lines are light gray or black, providing a guide for handwriting. There are no margins, text, or other markings on the page.



TEST-THERM Sp. z o.o.
tel 12 632 13 01 | 12 632 61 88
www.test-therm.pl | office@test-therm.pl