

# VacuumChambers.eu

Dokumentacja techniczno-ruchowa zestawu próżniowego

Instrukcja eksploatacji zestawu próżniowego




## Spis treści

Zakres zastosowań .....	3
Właściwości komory próżniowej .....	3
Elementy komory próżniowej .....	4
Przygotowanie do pierwszego użycia .....	4
Instrukcja obsługi .....	6
Uwagi dotyczące użytkowania .....	7
<b>OSTRZEŻENIE! Zasady bezpiecznej eksploatacji .....</b>	<b>8</b>
Utrzymanie .....	8
Gwarancja .....	9
Deklaracje CE .....	10



**PRZED PRYZYSTĄPIENIEM DO UŻYTKOWANIA NALEŻY ZAPOZNAĆ SIĘ Z NINIEJSZĄ INSTRUKCJĄ.** Zachowaj instrukcję do ewentualnego przyszłego wykorzystania, gdyż zawsze może zaistnieć konieczność przypomnienia sobie informacji zawartych w instrukcji, a także należy ją przekazać wraz z urządzeniem w przypadku odsprzedaży maszyny lub zmiany użytkownika.



**OSTRZEŻENIE!** W celu uniknięcia ryzyka obrażeń i wypadków, jak również w celu zwiększenia wydajności pracy i zapobiegania przedwczesnemu uszkodzeniu urządzenia należy przeczytać wszystkie ostrzeżenia, wskazówki i akapity dotyczące bezpieczeństwa oznaczone symbolem: 

## Zakres zastosowań

Komora próżniowa jest to szczelny zbiornik, w którym możliwe jest wytworzenie podciśnienia poprzez odessanie znajdujących się w nim gazów przez pompę próżniową.

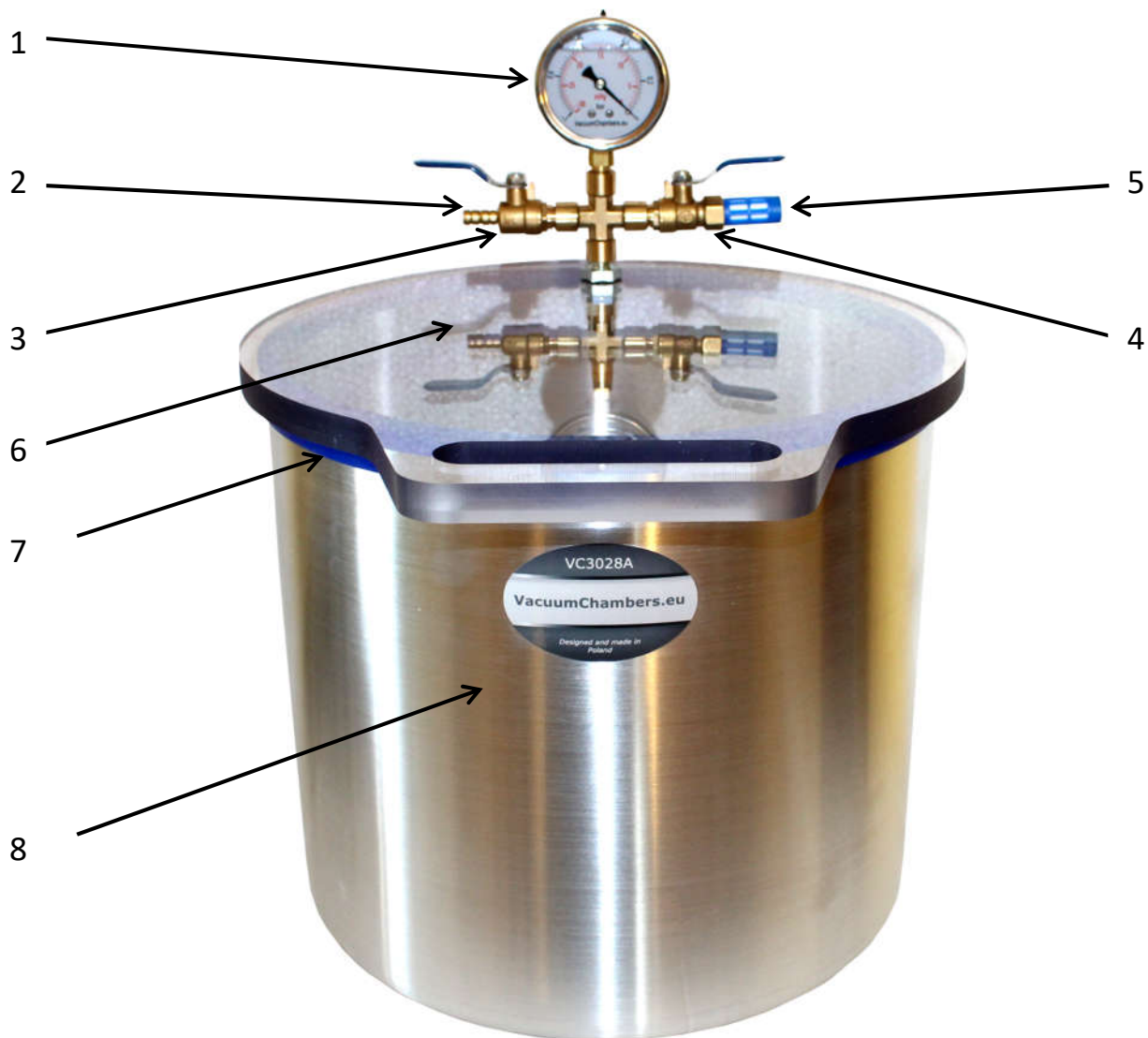
Zestawy próżniowe znajdują zastosowanie w procesie odgazowywania produktów zalewowych takich jak: silikon, żywica, gips oraz procesie impregnacji drewna oraz innych materiałów porowatych.

Zestaw próżniowy eksploatuje się w warunkach: temperatura otoczenia od +5°C do +40°C, wilgotność powietrza do 80% przy 20°C.

## Właściwości komory próżniowej

Zbiornik komory próżniowej w zależności od jej typu wykonana jest z aluminium, stali malowanej proszkowo lub stali nierdzewnej. Wieko komory zrobione jest z grubego poliwęglanu lub szkła hartowanego. Zbiornik zaopatrzony jest w uszczelkę silikonową. Zastosowana uszczelka jest trwała i wykazuje niską podatność na odkształcenia mechaniczne. Doskonała transparentność wieka pozwala na obserwację procesu odgazowywania. Dwa zawory kulowe pozwalają dowolnie sterować przebiegiem procesu odgazowywania, a zamontowany wakuometr wskazuje aktualną wartość podciśnienia w komorze. Komora wyposażona jest w filtr powietrza dolotowego, który skutecznie uniemożliwia dostanie się zanieczyszczeń do odgazowywanego materiału. Komora przyłączana jest do pompy przy pomocy króćca, na który założony jest wzmocniony wąż o średnicy wewnętrznej 8mm i długości 1.5m. Całość wykonana jest z materiałów najwyższej jakości oraz markowego szczeliwa do gwintów.

## Elementy komory próżniowej



Zdjęcie poglądowe

1. Wakuometr glicerynowy
2. Króciec na wąż 8mm
3. Zawór powietrza odsysanego
4. Zawór powietrza dolotowego
5. Filtr powietrza
6. Wieko
7. Uszczelka silikonowa
8. Zbiornik

## Przygotowanie do pierwszego użycia

- Pompę próżniową napełnić dołączonym do zestawu olejem. W tym celu należy ustawić ją na równej, poziomej powierzchni, odkręcić **1** czerwony korek i przez otwór wlewowy znajdujący się pod nim wlać olej. W przypadku niektórych modeli pomp (gdy brak jest czerwonego korka) olej należy wlać przez otwór w korpusie pompy po uprzednim odkręceniu **2** filtru powietrza (niebieski cylinder). Olej wlewać stopniowo jednocześnie kontrolować należy jego poziom poprzez obserwację wziernika.



*Elementy pompy oraz prawidłowy poziom oleju*

Pompa dostarczona do klienta nigdy nie jest napełniona olejem. Niewielka ilość oleju znajdująca się w okienku wziernika świadczy jedynie o tym, iż pompa przed wysyłką była testowana. Przed użyciem pompę należy bezwzględnie napełnić olejem.

- Zdjąć ③ korek zabezpieczający filtr powietrza znajdujący się na wylocie pompy próżniowej. Nie dotyczy modelu VP1RS-0.5
- Złączkę zakutą w węży pneumatycznym przykręcić do usytuowanej pionowo kształtki w pompie próżniowej. Złączkę delikatnie dokręcać za pomocą klucza płaskiego do momentu wyczuwalnego oporu.



- Wolny koniec węża pneumatycznego nasunąć na króciec zaworu kulowego przy komorze. Połączenie to można zabezpieczyć opaską ślimakową.
- Wyjąć zieloną zatyczkę gumowego korka na wakuometrze.



- Dyfuzor rozprasza pęd powietrza dostający się do komory w momencie wyrównywania podciśnienia. Zapobiega to rozchlapywaniu się produktów zalewowych w komorze. Element ten należy przykręcić ręcznie (bez użycia narzędzi) do wyspy zaworowej od wewnętrznej strony wieka. Dyfuzor nie jest standardowym wyposażeniem wszystkich zestawów próżniowych.

## Instrukcja obsługi

- W zbiorniku umieścić produkt poddawany procesowi odgazowywania.
- Na zbiornik założyć wieko. Upewnić się, iż jest ono położone centralnie na zbiorniku.
- Zawór powietrza dolotowego ustawić w pozycji zamkniętej (prostopadle do zaworu).
- Zawór powietrza odsysanego ustawić w pozycji otwartej (równoległe do zaworu).
- Załączyć pompę próżniową.
- W pierwszej fazie procesu odsysania gazu niezbędne może okazać się dociśnięcie wieka do zbiornika, do momentu zaobserwowania na wakuometrze zwiększania się podciśnienia w komorze.
- W czasie odgazowywania produkty zalewowe znacznie zwiększają swoją objętość, otwieranie zaworu powietrza dolotowego zapobiega wylaniu się tych produktów w przypadku zastosowania zbyt małego pojemnika.
- Odgazowywanie należy kontynuować do momentu, kiedy przy pełnej próżni produkty zalewowe nie będą zwiększać swojej objętości, a nastąpi gwałtowne opadnięcie i zmniejszenie ich objętości. Zalewa będzie miała jednorodny, klarowny wygląd.
- Przed wyłączeniem pompy należy zamknąć zawór powietrza odsysanego.
- Po zakończonym procesie odgazowywania wyłączyć pompę.
- W celu wyjęcia odgazowanych produktów stopniowo otwierać zawór powietrza dolotowego. W zbiorniku nastąpi wyrównanie ciśnienia i możliwe będzie zdjęcie wieka.
- Powyższy proces można powtórzyć dla zalanych już form, w celu uzyskania jak najlepszych efektów.

## Uwagi dotyczące użytkowania

- Prawidłowa praca komory próżniowej jest gwarantowana jedynie przy zastosowaniu pompy próżniowej pozwalającej na osiągnięcie próżni na poziomie minimum 0.1mbar (10Pa). Zalecane jest stosowanie pomp próżniowych testowanych i rekomendowanych przez VacuumChambers.eu.
- Przed przystąpieniem do pracy należy upewnić się, iż poziom oleju w pompie jest odpowiedni. Pompa nie może pracować bez oleju (możliwe zatarcia pompy) lub z jego nadmierną ilością (możliwe rozchlapywanie oleju na wylocie pompy).
- W przypadku pomp próżniowych bez zabezpieczenia przed powrotem oleju (zawór elektromagnetyczny lub jednokierunkowy zawór mechaniczny) pompę należy odłączyć od wypompowywanego zbiornika po osiągnięciu żądanego podciśnienia. Wszystkie pompy próżniowe oferowane przez VacuumChambers.eu wyposażone są w zawór jednokierunkowy.
- W przypadku eksploatacji pomp próżniowych nie pochodzących z oferty VacuumChambers.eu należy stosować się do instrukcji obsługi dołączonej do pompy przez jej producenta.
- Produkty zalewowe umieszczane w komorze powinny znajdować w dodatkowym pojemniku, na tyle dużym, by w czasie ich odgazowywania nie nastąpiło ich rozlanie w komorze.
- Wakuometru ze ściętą końcówką korka nie należy obracać korkiem ku dołowi, może to powodować wyciekanie gliceryny z wnętrza wakuometru.
- Wieko komory zdejmować dopiero po wyrównaniu ciśnienia w komorze. W przypadku mocnego zassania wieka wstępnie należy je zruszyć na boki, jednocześnie drugą ręką delikatnie przytrzymywać uszczelkę. Gwałtowne podnoszenie wieka ku górze może powodować ściąganie uszczelki ze zbiornika. Zwłaszcza w przypadku nowych uszczelki silikonowych może występować zjawisko jej mocnego przywierania do wieka. Zaleca się wtedy zabezpieczenie powierzchni uszczelki np. talkiem technicznym.
- Komory z wiekiem z poliwęglanu nie są przeznaczone do stabilizacji drewna oraz pracy z alkoholem, etanolem, acetonem i monomerami lub polimerami na bazie akrylu. Do powyższych celów zalecamy użycie komór z wiekiem ze szkła hartowanego, które również posiadamy w naszej ofercie.
- W przypadku stosowania komory próżniowej do odpowietrzania agresywnych żywic, pomiędzy komorą a pompą należy zastosować dodatkowy filtr, jeżeli czas pracy takiego zestawu przekracza 10 minut. Brak tego filtra doprowadzić może do uszkodzenia pompy, która nie podlega później naprawie gwarancyjnej.
- Pompa próżniowa musi być ustawiona poniżej zbiornika próżniowego.
- Czas ciągłej pracy pompy próżniowej nie może przekraczać 15 minut z podłączonym obciążeniem w postaci zbiornika lub instalacji.
- Czas ciągłej pracy pompy próżniowej nie może przekraczać 3 minut w warunkach wolnego obiegu powietrza, czyli bez podłączonego obciążenia.
- Nie dopuszczać do przegrzewania się pompy próżniowej. Przekraczanie temperatury 75°C na obudowie silnika znacząco skraca żywotność pompy, a w niektórych przypadkach może doprowadzić do jej całkowitego uszkodzenia.
- Rotacyjne, olejowe pompy próżniowe z serii RS nie są przeznaczone do pracy ciągłej. Zalecana tryb użytkowania to praca przerywana S3 25%.
- Wymiana oleju w pompie próżniowej powinna być przeprowadzana co 20 roboczogodzin. Wymianę oleju należy przeprowadzić również wtedy, kiedy jest on zmętniony lub zmienił barwę na ciemną. Wskazaniem do konieczności wymiany oleju jest nieosiągnięcie maksymalnej wartości próżni.
- W przypadku stosowania zestawu próżniowego do procesów powodujących mocną kontaminację oleju, przykładowo stabilizacja drewna, zalecane jest zlewanie oleju po każdorazowym przeprowadzeniu takiego procesu. Zlany olej może być powtórnie użyty o ile powrócił on do swoich pierwotnych właściwości. Brak stosowania się do tego punktu może powodować korozję oraz przyśpieszone zużycie mechanizmów pompy.
- Przepracowany olej należy spuścić w całości z pompy. Wykonać to poprzez odkręcenie śruby spustu oleju, znajdującej się pod wzornikiem poziomu oleju.



## **OSTRZEŻENIE! Zasady bezpiecznej eksploatacji**

- Należy okresowo przeprowadzać obsługę techniczną i konserwację zestawu próżniowego.
- Przed każdym użyciem zestawu próżniowego należy sprawdzić jego stan techniczny, w szczególności przewód zasilający pompy próżniowej, a także stan techniczny zbiornika.
- Wieko zbiornika nie może być dodatkowo obciążane, nie wolno ustawiać na nim pompy próżniowej lub innych przedmiotów niebędących wyposażeniem systemu próżniowego.
- Wieko musi być prawidłowo ułożone na zbiorniku. Niedopuszczalne jest, aby uszczelka w którymkolwiek miejscu wystawała poza obrys wieka. Sytuacja tak może doprowadzić do nagłego rozszczelnienia komory.
- W przypadku wystąpienia spękań wieka natychmiast wyłączyć je z eksploatacji.
- W przypadku wystąpienia spękania, przetarcia lub innych uszkodzeń mechanicznych uszczelki natychmiast wyłączyć ją z eksploatacji.
- W przypadku odkształcenia lub innego mechanicznego uszkodzenia zbiornika natychmiast wyłączyć go z eksploatacji.
- Nie przykładać dodatkowych sił na ścianki zbiornika, np. poprzez montowanie go w uchwytach, gdyż może to spowodować jego odkształcenie.
- Nie przenosić, nie transportować komór będących w podciśnieniu.
- Niektóre części pompy próżniowej znacznie rozgrzewają się podczas pracy. Żeby nie dopuszczać do poparzeń nigdy nie wolno dotykać korpusu i silnika pompy.
- Nigdy nie wkładać palców ani żadnych przedmiotów do środka osłony wirnika pompy. Należy utrzymywać swoje włosy, ubranie i rękawice z dala od części ruchomych.
- Nie wystawiać urządzenia na działanie deszczu i nadmiernej wilgoci.
- W zbiornikach próżniowych nie umieszczać organizmów żywych.
- Trzymać dzieci i zwierzęta z dala od strefy działania urządzenia.
- W czasie pracy urządzenia stosować środki ochrony indywidualnej: osłony twarzy, rękawice ochronne, odzież i obuwie robocze.
- Należy być przewidującym, obserwować co się robi i zachowywać rozsądek podczas używania urządzenia. Nie należy używać urządzenia, gdy jest się zmęczonym lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw.

## **Utrzymanie**

Komorę próżniową należy utrzymywać w czystości i dbać o to by do elementów pneumatycznych nie dostawały się obce przedmioty, które mogą zablokować i uszkodzić komorę lub pompę.

Zbiornik komory oraz uszczelkę można czyścić przy użyciu wody oraz lekkich detergentów typu płyn do mycia naczyń. Natomiast wieko komory wykonane z poliwęglanu czyścić należy jedynie przy zastosowaniu miękkiej ściereczki nawilżonej ciepłą wodą. Zastosowanie detergentów do czyszczenia wieka może spowodować jego zmatowienie lub zarysowanie. Wieko komory wykonane ze szkła hartowanego może być czyszczone dowolnymi detergentami, o ile nie będą one powodować jego porysowania.

Nie czyścić zestawu próżniowego płynami łatwopalnymi, rozpuszczalnikami lub poprzez polewanie go strumieniem wody.



## Gwarancja

VacuumChambers.eu gwarantuje, że zestaw próżniowy będzie sprawny i wolny od wad przez okres 12 miesięcy od daty zakupu. W przypadku wystąpienia awarii w tym okresie VacuumChambers.eu naprawi lub wymieni jakikolwiek uszkodzony element systemu na zasadach opisanych w karcie gwarancyjnej dołączonej do zestawu.

Niniejsza ograniczona gwarancja nie obejmuje uszkodzeń systemu spowodowanych niewłaściwym użyciem, bądź konserwacją lub użytkowaniem niezgodnym z niniejszą instrukcją. Każde użycie urządzenia niezgodne z przeznaczeniem podanym wyżej jest zabronione i powoduje utratę gwarancji oraz brak odpowiedzialności producenta za powstałe w wyniku tego szkody. Jakiegokolwiek modyfikacje urządzenia dokonane przez użytkownika zwalniają producenta z odpowiedzialności za uszkodzenia i szkody wyrządzone użytkownikowi i otoczeniu. Poprawne użytkowanie urządzenia dotyczy także konserwacji, składowania, transportu i napraw.

VacuumChambers.eu nie ponosi odpowiedzialności za szkody, ani nie obejmuje ich w ramach gwarancji, za wszelkiego rodzaju straty wynikające z awarii tego produktu. W przypadku roszczenia jedynym obowiązkiem VacuumChambers.eu jest przyjęcie zwrotu lub wymiany samego produktu.



**DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE**  
**CE DECLARATION OF CONFORMITY**

Vacuumchambers.eu

drControl Dawid Roszczenko

Polska, 16-001 Ignatki-Osiedle, Jodłowa 3A/34

deklaruje z pełną odpowiedzialnością, iż produkty:

*declares with full responsibility, that the products:*

**Komory próżniowe**

***Vacuum chambers***

VC4550SSG, VC4550S, VC4040SSG, VC4040SS, VC4040S, VC3028AF, VC3028AG, VC3028A,  
VC2523AG, VC2523A, VC1621SG, VC1621SSG, VC1621S, VC2509AG, VC2509A,  
VT2523A, VT1621S, VC0918SS, VC2506GG, VC2506G

są zgodne z następującą normą i innymi dokumentami normatywnymi:  
PE-EN ISO 12100:2012 norma – bezpieczeństwo maszyn, ogólne zasady projektowania, ocena ryzyka i  
zmniejszanie ryzyka  
oraz spełniają przepisy:  
DYREKTYWY 2006/42/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY  
z dnia 17 maja 2006 r.

*are in conformity with the following standard and other normative documents:*  
*PE-EN ISO 12100: 2012 standard – safety of machinery, general principles for design, risk assessment*  
*and risk reduction*  
*and comply with the provisions:*  
*DIRECTIVE 2006/42 / EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL*  
*of 17 May 2006.*

Pieczęć firmowa i podpis:

Company stamp and signature:

  
drControl Dawid Roszczenko  
ul. Jodłowa 3A/34, 16-001 Ignatki-Osiedle  
tel. 502-105-270  
NIP 5432080994 REGON 200849597  
www.drcontrol.pl

## DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE

Vacuumchambers.eu

drControl Dawid Roszczenko

16-001 Ignatki-Osiedle, ul. Jodłowa 3A m 34

deklaruje z pełną odpowiedzialnością, iż produkt:

**Pompa próżniowa serii RS (150W-750W)**

jest zgodny z następującą normą i innymi dokumentami normatywnymi:

norma PE-EN ISO 12100:2012 – bezpieczeństwo maszyn, ogólne zasady projektowania, ocena ryzyka i zmniejszenie ryzyka

oraz spełnia przepisy:

DYREKTYWY 2006/42/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY

z dnia 17 maja 2006 r.

Potwierzeniem tego jest znak



Umieszczony na urządzeniu.

Jednostki notyfikowane biorące udział w ocenie zgodności:

UDEM international Certification Auditing Training Centre Industry and Trade Co. Ltd.

Adres: Mutlukent Mahalessi 2073 Sokak (Eski 93 Sokak) No: 10 Cankaya – Ankara – Turkey

[www.udemltd.com.tr](http://www.udemltd.com.tr)

Pieczęć firmowa:



drControl Dawid Roszczenko

ul. Jodłowa 3A/34, 16-001 Ignatki-Osiedle

tel. 502-105-270

NIP 5432080994 REGON 200849597

[www.drcontrol.pl](http://www.drcontrol.pl)