



*Nowoczesna technologia smarowania*

*Dysponujemy Technologią dla twojego smaru*

## WERUCON GmbH

WERUCON® jest liderem w dziedzinie zaawansowanych aplikacji środków smarnych dla przemysłu motoryzacyjnego, mechanicznego oraz innych procesów. Siłą naszej firmy jest zespół specjalistów gotowych na realizację usług inżynierskich. Jako dostawca nowoczesnych technologii do minimalnego smarowania współpracujemy z producentami olejów.

WERUCON®-Dosiertechnik oznacza precyzyjne smarowanie w obróbce skrawaniem i innych, szczególnie gdy wymagane jest minimalne smarowanie tam znajdują zastosowanie nasze urządzenia. Dzięki naszej technologii dozowania smarowanie jest zawsze pod kontrolą i powtarzalnością.



### Zalety

- Wydajna pompa dostosowana do szerokiego zakresu lepkości środka smarnego
- Możliwość szerokiej i dokładnej regulacji
- Minimalny efekt mgły olejowej
- Precyzyjne i powtarzalne dozowanie
- Niewielkie zużycie środka smarnego

### Kontakt:

POL-SVER Sp. z o.o.  
Ul. Wólczyńska 206  
01-919 Warszawa

Tel: +48 22 569 51 90  
Fax: +48 22 817 95 17  
e-Mail: [polsver@polsver.pl](mailto:polsver@polsver.pl)  
[www.polsver.pl](http://www.polsver.pl)

### Automatyczne urządzenie smarujące MDA

Urządzenie Mikrodozujące służy do minimalnego smarowania w procesach produkcyjnych. Łączy ono korzyści precyzyjnego i oszczędnego smarowania z elastycznością wydajnych pomp dla niemal każdego środka smarnego. Urządzenie może być wyposażone maksymalnie w 6 opracowanych przez Werucon pomp dozujących. Dzięki szerokiemu i precyzyjnemu spektrum zastosowań jak i masywnej, solidnej budowie urządzenie mikrodozujące znajduje zastosowanie w wielu różnych operacjach obróbki wiórowej jak i bezwiórowej. Zastosowanie wolnego od powstawania mgły układu mieszania powietrza ze środkiem smarnym znacząco wpływa na redukcję zużycia środka smarnego oraz może korzystnie wpływać na zredukowanie szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzi.



## Minimalne zużycie środków smarnych przy pomocy technologii WERUCON®

Wszędzie tam, gdzie wymagane jest smarowanie, zastosowanie technologii WERUCON® pozwala na redukcję kosztów produkcji. Oprócz znacznego zmniejszenia zużycia środka smarnego ważną rolę odgrywa automatyzacja, dzięki której proces jest powtarzalny, a operator ma mniej obowiązków.

Urządzenia WERUCON® pozwalają klientom na zmniejszenie zużycia środków smarnych bez ponoszenia dodatkowych kosztów.

Oprócz oszczędności przy zakupie środków ich niewielka ilość sprawia że detala są mniej zabrudzone, narzędzia i maszyny czystsze.

Wysokiej jakości pompa dostosowana jest do różnych środków smarnych bez względu na ich lepkość czy warunki temperaturowe na hali. Umożliwia to specjalny układ pomiarowy w który jest ona wyposażona.

Specjalnie skonstruowane dysze smarujące WERUCON® dozują środek smarny redukując do minimum zjawisko mgły olejowej, dzięki czemu operator pracuje w lepszych warunkach.

## Uniwersalne zastosowanie

Urządzenie Mikrodzoujące jest wyposażone do 6 pomp, które mogą doprowadzać środek do wielu procesów jednocześnie. Zgodnie z wymogami urządzenie może być konfigurowane oraz rozszerzane z elementów systemu Werucon. W procesach obróbki wiórowej tj. cięcie, wiercenie, frezowanie narzędzia mogą być precyzyjnie smarowane.

Z pompową technologią WERUCON® możliwe jest także smarowanie taśm oraz innych powierzchni podczas obróbek bezwiórowych.

## Łatwe w obsłudze

Ilość środka smarnego zależy od ustawienia dwóch parametrów jednego na pompie dozującej i drugiego na generatorze impulsów. Regulacja pompy dozującej jest skalą analogową o dokładności (0,02) i wartość jest pokazywana w okienku na pompie. Przełącznik lub sterowanie elektryczne może załączać każdą dyszę indywidualnie.

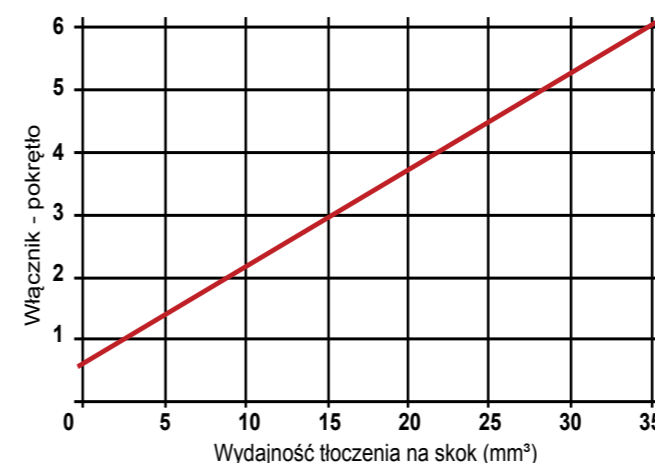
Zmiana przepływu oleju może być wykonana w dowolnym momencie.

## Korzyści z minimalnego smarowania

- Brak konieczności wymiany środka smarnego
- Brak kosztów utylizacji środków smarnych
- Brak pozostałości środków smarnych na przedmiotach obrabianych, narzędziach, elementach maszyn
- Brak czyszczenia
- Nie ma potrzeby utrzymywania kosztownego systemu obiegu środka smarnego. Zbiorniki, wanny ściekowe, filtry nie są już potrzebne.
- Zwiększona trwałość
- Możliwe zwiększenie szybkości procesu
- Wyższa jakość powierzchni i dokładność wymiarowa elementów
- Nie powoduje zanieczyszczenia toksycznymi aerozolami w miejscu pracy
- Brak dermatologicznych zagrożeń jak w przypadku chłodziw w obiegu
- Brak wpływu na środowisko. Smary ulegają biodegradacji.

## Specyfikacja

Teoretyczna objętość pompy dozującej



	Specyfikacja
<b>Pompy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Max. 6 Pomp dozujących</li> <li>• Max. objętość na skok = 35 mm³/skok</li> <li>• Max. częstotliwość = 160 skoków/min</li> </ul>
<b>Generator częstotliwości</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Max. 2 Generatory częstotliwości</li> </ul>
<b>Regulacja powietrza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Max. 2 zawory kontrolne ciśnienia</li> </ul>
<b>Połączenia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Max. 12 współosiowych węży łączących dysze</li> <li>• Długość max. 10 m każdy</li> </ul>
<b>Sterowanie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sterowanie elektryczne.</b> Sygnał startowy dla dozowania: 24 V/DC, 24 V/AC, 110 V/AC, 230 V/AC</li> <li>• <b>Sterowanie Równoległe:</b> Całe urządzenie jest aktywowane przez jedno sterowanie</li> <li>• <b>Osobne sterowanie:</b> Każda pompa dozująca lub dysza może być aktywowane oddzielnie lub w grupach.</li> </ul>
<b>Połączenia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Każdą pompę lub dyszę można indywidualnie lub ręcznie za pomocą przełącznika wyłączyć.</li> <li>• Max. 4 ręczne przełączniki</li> </ul>
<b>Zbiornik oleju</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zbiorniki z filtrami o pojemności 1, 3 i 5 litrów</li> <li>• Wskaźnik niskiego poziomu płynu</li> </ul>
<b>Zasilanie w sprężone powietrze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciśnienie powietrza min. 4 bar; max. 8 bar</li> </ul>
<b>Obudowa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metalowa obudowa malowana proszkowo, zamykane drzwi</li> </ul>
<b>Regulacja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Natężenie przepływu do ok. 5 cm³/Min</li> </ul>

## Akcesoria

- Zestaw montażowy
- Dysze
- Panel przełączników
- Funkcje konfigurowalne
- Dysze z przewodami doprowadzającymi w różnych wykonaniach



## Opcjonalne rozszerzenia

W przypadku olejów o niskiej lepkości zalecamy korzystanie z kompensatora pulsacji który zapewni bardziej ciągłe rozpylanie oleju.

Aby uzyskać dokładny punkt smarowania można zastosować moduł relaksacji który również zapobiega kapaniu oleju.

## Alternatywy

### MDB

- Urządzenie dozujące z max. 2 dyszami i 2 przyłączami do dysz
- Zamykana obudowa z panelem
- Wszechstronne zastosowanie przemysłowe

### KDE

- Urządzenie kompaktowe z jedną pompą i max. 2 dyszami
- Możliwość bezpośredniego montażu na obrabiarkach

### DSS

- Ciśnieniowy system z przełączaniem dysz
- Niezawodne smarowanie taśm

