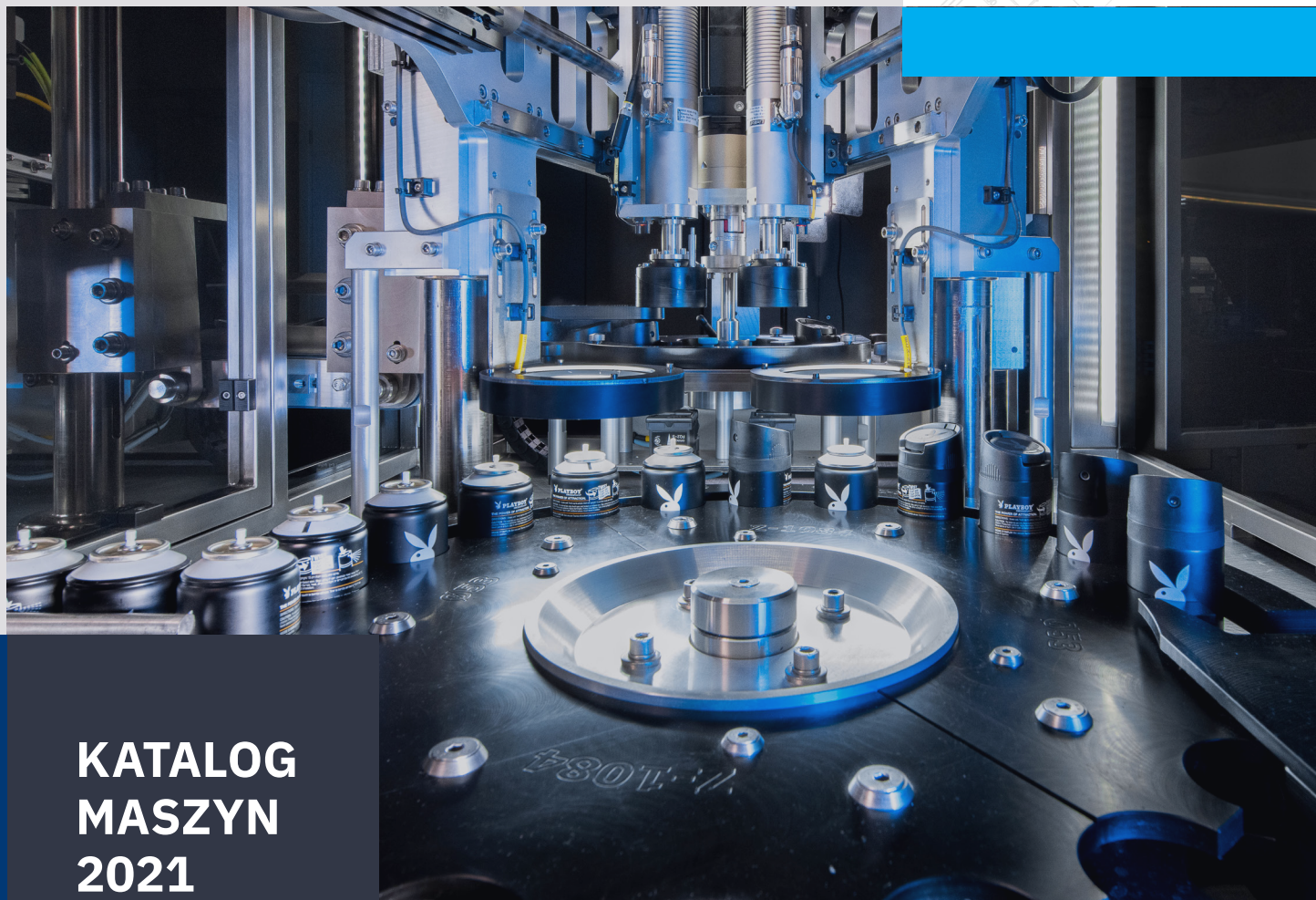


# ZIGLER

AEROSOL & FILLING TECHNOLOGY



## KATALOG MASZYN 2021

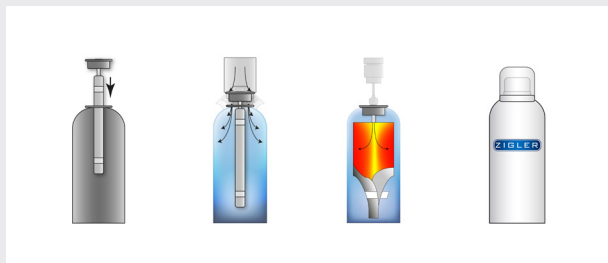
# Aerosol & Filling Technology

- > Aerosols
- > Bag-on-valve
- > Pharmaceutical machinery
- > Filling and closing lines
- > Packaging filling lines with atomisers
- > Aerosol consultancy

# Nowości

Aerозole BOV

22



Monobloki farmaceutyczne

33



Części zamienne

39



Zigler LAB

40



**Automatyzacja procesów produkcji  
... od projektu do uruchomienia!**



**vimeo**  
[vimeo.com/zigler](https://vimeo.com/zigler)



Więcej na  
naszej stronie

# Dlaczego Zigler?

**Z prawdziwą przyjemnością oddajemy w Państwa ręce katalog produktów firmy ZIGLER POLSKA. Jesteśmy przekonani, że zawarte w nim informacje przybliżą Państwu naszą firmę oraz zachęcą do rozpoczęcia współpracy z nami.**

ZIGLER to producent maszyn i urządzeń do napełniania wyrobów w postaci aerozoli oraz produktów w opakowaniach szklanych z atomizerami. Od 2012 roku oferta firmy ZIGLER obejmuje również linie produkcyjne do napełniania BOV. Natomiast w 2013 roku powstał w firmie ZIGLER wydział zajmujący się projektowaniem urządzeń dla branży farmaceutycznej. Dzięki temu obecnie oferta ZIGLER skierowana jest także do producentów wyrobów farmaceutycznych w opakowaniach aerozolowych i nie tylko!

Głównym celem firmy ZIGLER jest produkcja maszyn najwyższej jakości. Ciągły rozwój najnowszych technologii oraz stosowanie komponentów najwyższej jakości daje nam takie możliwości. Dzięki temu marka ZIGLER jest obecnie coraz lepiej rozpoznawalna i doceniana wśród klientów na całym świecie. Nasze urządzenia pracują już w przeszło **35 krajach** świata.

Wykwalifikowana kadra inżynierska, najlepsi konstruktorzy w branży – projektujący urządzenia do aerozoli już ponad **25 lat** – oraz bardzo dobrze rozwinięty dział projektowy, pracujący na najwyższej jakości oprogramowaniu, zgodnie z procedurami norm ISO 9001:2015, powoduje że produkty firmy ZIGLER standardowo są objęte **24 miesiącami gwarancji**.

Zespół firmy ZIGLER liczy **ponad 50 osób**. Duże, ponad **30-letnie doświadczenie** kadry zarządzającej, zdobyte przy wielu realizacjach linii produkcyjnych umożliwia tworzenie coraz większych projektów „**szytych na miarę**” pod indywidualne potrzeby klientów. Każdą linię budujemy na konkretne zamówienie uwzględniając specyfikę produkcji naszych kontrahentów.

Jednak oferta firmy ZIGLER nie kończy się na samych maszynach. Proponujemy **kompleksową pomoc** naszym klientom, którzy dopiero rozpoczynają „przygodę” z aerozolami. Dotyczy to między innymi pełnego serwisu i obsługi posprzedażowej, przygotowania technologii wybranych produktów, doradztwa technicznego przy budowie zakładów produkcyjnych, szkolenia obsługi jak również pomocy przy doborze i zakupie komponentów niezbędnych do produkcji aerozoli. Dzięki tak kompleksowej ofercie firmy ZIGLER, przedsięwzięcie jakim jest produkcja aerozoli dla niejednego naszego klienta okazało się łatwiejsze do zrealizowania niż się mogło wydawać.

## KNOW-HOW:

### Chciałbyś produkować aerozole? Nie wiesz jak zacząć?

Oddajemy do dyspozycji naszą wiedzę oraz doświadczenie wszystkim, którzy dopiero rozpoczynają „przygodę” z aerozolami. Dotyczy to pełnego serwisu i obsługi posprzedażowej, przygotowania technologii wybranych produktów, doradztwa technicznego przy budowie zakładów produkcyjnych, szkolenia obsługi jak również pomocy przy doborze i zakupie komponentów niezbędnych do produkcji aerozoli.

**Zachęcamy wszystkich naszych obecnych oraz przyszłych klientów do współpracy z profesjonalistami z firmy ZIGLER POLSKA!**





# Aerозole



**Produkcja aerозoli to branża, która nieustannie się rozwija. Z roku na rok wprowadzane są coraz nowsze produkty oraz rozwiązania dotyczące wyrobów aerозolowych. Stanowi to również wyzwanie dla producentów maszyn i urządzeń. Dlatego produkty firmy ZIGLER również są na bieżąco dostosowywane do potrzeb rynku. Dział konstrukcyjny firmy ZIGLER nieustannie projektuje nowe rozwiązania dopasowane do najnowszych trendów w aerозolach.**

**W zakres oferty ZIGLER zawierającej maszyny i urządzenia do napełniania aerозoli wchodzi kilka segmentów urządzeń. Poniżej przedstawiamy podstawowy podział ze względu na wydajność:**

- ▶ Linie półautomatyczne / laboratoryjne
- ▶ Pojedyncze moduły automatycznego napełniania (BASIC)
- ▶ Linie automatyczne o wydajności do 30 szt./min.
- ▶ Linie automatyczne o wydajności do 60 szt./min.
- ▶ Linie automatyczne o wydajności do 120 szt./min.
- ▶ Linie automatyczne o wydajności 120 szt./min. – 250 szt./min. – ZIGMAT

## Urządzenia półautomatyczne

W pierwszej części katalogu prezentujemy urządzenia półautomatyczne. Są to najmniejsze urządzenia wykorzystywane przy produkcji aerozoli. Z powodzeniem mogą być również stosowane w każdym profesjonalnym laboratorium aerozolowym. Urządzenia półautomatyczne są łatwe w obsłudze. Mogą być dostosowane również do pracy w strefie zagrożenia wybuchem.

### TYP: Z-2068 LABORATORYJNY SYSTEM PRODUKCJI AEROZOLI

#### Strefy zastosowania:

- ▶ Profesjonalne laboratoria aerozolowe
- ▶ Produkcja próbnych partii aerozoli
- ▶ Produkcja niszowa aerozoli (~500 szt./h)
- ▶ Produkcja aerozoli wymagająca szybkiej i częstej zmiany formatów



#### Parametry urządzenia:

|                                                      |                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wydajność produkcyjna:</b>                        | 500 ÷ 700 szt./h (8 ÷ 11 szt./min.) Wydajność efektywna zależna od organizacji produkcji i doświadczenia operatorów                                                                             |
| <b>Typ zacisku:</b>                                  | Standard lub próżniowo (w opcji)                                                                                                                                                                |
| <b>Zakres dozy:</b>                                  | W zależności od zamówienia (30 – 400 ml)                                                                                                                                                        |
| <b>Tolerancja dozy:</b>                              | ± 2%                                                                                                                                                                                            |
| <b>Wymiary i waga:</b>                               |                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Szerokość:</b>                                    | 2210 mm                                                                                                                                                                                         |
| <b>Długość:</b>                                      | 905 mm                                                                                                                                                                                          |
| <b>Wysokość:</b>                                     | 1935 (+50 mm regulowane)                                                                                                                                                                        |
| <b>Waga:</b>                                         | 450 kg                                                                                                                                                                                          |
| <b>Zasilanie:</b>                                    |                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Typ zasilania:</b>                                | Pneumatyczne                                                                                                                                                                                    |
| <b>Ciśnienie powietrza:</b>                          | 0,8 ÷ 1,0 MPa (8 ÷ 10 bar)                                                                                                                                                                      |
| <b>Zużycie powietrza przy wydajności 500 szt./h:</b> | 6,6 m <sup>3</sup> /h – przy 20% maksimum produktu i dozy gazu;<br>10,4 m <sup>3</sup> /h – przy 50% maksimum produktu i dozy gazu;<br>20,4 m <sup>3</sup> /h – przy 100% produktu i dozy gazu; |
| <b>Specyfikacja sprężonego powietrza:</b>            | Klasa IV zgodnie z ISO 8573-1 dla temperatury 15 ÷ 35°C                                                                                                                                         |

#### W wyposażenie systemu:

- ▶ Stół ze stali nierdzewnej ze zintegrowaną pneumatyką dla wszystkich modułów roboczych
- ▶ Moduł napełniający produkt
- ▶ Moduł zaciskający zawory
- ▶ Moduł gazujący
- ▶ Pompa produktu
- ▶ Pompa gazu
- ▶ Wbudowany filtr gazu (40 µm)
- ▶ Złącza produktu
- ▶ Złącza gazu
- ▶ Przyrząd do kontroli zacisku
- ▶ Przyrząd do kontroli ciśnienia w pojemniku
- ▶ Próbnik aerozolowy szklany



### TYP: Z-2001 PÓŁAUTOMAT NALEWAJĄCY

Półautomat nalewający Z-2001 jest urządzeniem służącym do napełniania pojemników aerozolowych produktem płynnym. W zależności od rodzaju produktu napełnianego (gęsty, pieniający, agresywny, itp.) urządzenie może być wyposażone w specjalną głowicę napełniającą.

|                                           |                                     |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Wymiary:</b>                           | 400 x 400 x 1170 mm                 |
| <b>Masa:</b>                              | ~50 kg                              |
| <b>Zasilanie / Sterowanie:</b>            | pneumatyczne                        |
| <b>Wysokość obsługiwanych pojemników:</b> | 30 ÷ 330 mm                         |
| <b>Średnica obsługiwanych pojemników:</b> | 22 ÷ 66 mm                          |
| <b>Standardowe dozowanie:</b>             | do 100, 300 lub 420 ml              |
| <b>Specjalne wykonanie:</b>               | AISI 316, ATEX, GMP – na zamówienie |



### TYP: Z-2002 PÓŁAUTOMAT ZACISKAJĄCY / Z-2202 CRIMPER VACUUM

Półautomat zaciskający Z-2002 służy do zaciskania 1" zaworów aerozolowych. Urządzenie jest wyposażone w głowicę zaciskającą ze szczękami zaciskowymi 6 lub 8 segmentowymi w zależności od potrzeb. Posiadamy również w ofercie szczęki zaciskowe wzmocnione do zaworów specjalnych (z grubej blachy). Urządzenie wyposażone jest w system płynnej regulacji zacisku co umożliwia ustawienie precyzyjnych parametrów.

|                                           |                          |
|-------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Wymiary:</b>                           | 400 x 400 x 850 / 950 mm |
| <b>Masa:</b>                              | ~45 kg                   |
| <b>Zaciskanie / Sterowanie:</b>           | pneumatyczne             |
| <b>Wysokość obsługiwanych pojemników:</b> | 30 – 330 mm              |
| <b>Średnica obsługiwanych pojemników:</b> | 22 – 66 mm               |



### TYP: Z-2003 PÓŁAUTOMAT WTŁACZAJĄCY GAZ

Półautomat zgazowujący Z-2003 jest urządzeniem służącym do wtłaczania gazu do pojemników aerozolowych przez zawór. W zależności od rodzaju wtłaczanego gazu urządzenie wyposażone jest w odpowiednią głowicę. Urządzenie może wtłaczać zarówno gazy węglowodorowe (izobutan, propan-butan, itp.) jak również gazy w postaci rozprężonej (CO<sub>2</sub>, azot, R134, hel).

|                                           |                                     |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Wymiary:</b>                           | 400 x 450 x 850 / 1150 mm           |
| <b>Masa:</b>                              | ~60 kg                              |
| <b>Zasilanie / Sterowanie:</b>            | pneumatyczne                        |
| <b>Wysokość obsługiwanych pojemników:</b> | 30 ÷ 330 mm                         |
| <b>Średnica obsługiwanych pojemników:</b> | 22 ÷ 66 mm                          |
| <b>Standardowe dozowanie:</b>             | do 100, 300 lub 420 ml              |
| <b>Specjalne wykonanie:</b>               | AISI 316, ATEX, GMP – na zamówienie |



### TYP: Z-2008 POMPA GAZU

Pompa jest przeznaczona do pompowania formy płynnej gazów pędnych. Gwarantuje utrzymanie stałego ciśnienia wyjściowego gazu.

Pompa współpracuje z urządzeniem wtłaczającym Z-2503.



### TYP: Z-2109 POMPA PŁYNU

Pompa płynu Z-2109 służy do podawania substancji czynnych do urządzenia napełniającego pojemniki aerozolowe. Gwarantuje utrzymanie stałego ciśnienia wyjściowego produktu.

## Półautomaty do farby

**Ze względu na specyfikę produkcji oraz samego wyrobu jakim są farby w aerozolu, zaprojektowaliśmy specjalną linię urządzeń do napełniania farb – „PAINT EDITION”.**

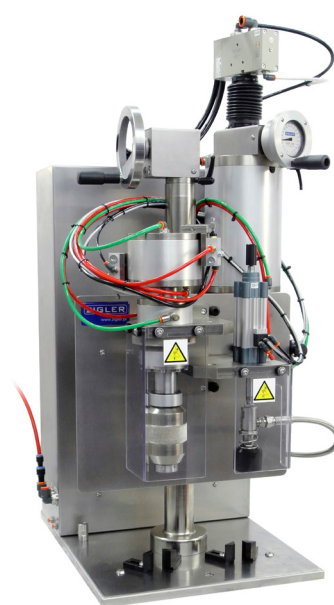
Rozwiązania, które wprowadziliśmy w przypadku tych urządzeń znacznie ułatwiają produkcję farb w aerozolu oraz pozwalają skrócić do minimum czas związany z zatrzymaniem produkcji w przypadku zmiany koloru lub zdarzeń losowych np. rozlania farby czy rozerwania pojemnika.



**TYP: Z-2003 - WTŁACZANIE GAZU**



**TYP: Z-2001 - DOZOWANIE**



**TYP: ZACISKANIE + CO<sub>2</sub>**

### Podstawowe elementy wyróżniające linię „PAINT EDITION”:

- ▶ Specjalna głowica nalewająca (łatwe i szybkie mycie, wyeliminowanie miejsc z zasychającymi uszczelnieniami, brak chlapania);
- ▶ Specjalna przegroda oddzielająca strefę napełniania od reszty urządzenia
- ▶ Specjalna obudowa ze stali nierdzewnej, w której zabezpieczona jest cała automatyka oraz sterowanie urządzenia
- ▶ Specjalne osłony na głowice robocze zabezpieczające obsługę urządzenia
- ▶ Specjalna wersja przewodów produktowych odpornych na agresywne media np. aceton

**Na powyższych zdjęciach prezentujemy linię półautomatów „PAINT EDITION”.**



**TYP: Z-1553 - WRZUTNIK KULEK**

# Linie automatyczne

**Każdą linię konfigurujemy zgodnie z zamówieniem w zależności od wydajności, stopnia zautomatyzowania, rodzajów komponentów, rodzajów produktu itp. Posiadamy w naszej ofercie pełny zakres urządzeń wchodzących w skład automatycznych linii do napełniania aerozoli. Modułowa konstrukcja urządzeń ZIGLER umożliwia elastyczne stosowanie różnych konfiguracji linii produkcyjnych.**

Od początku do końca każdy projekt prowadzony jest przez nas indywidualnie. Na początku precyzyjnie analizujemy potrzeby klienta, co pozwala nam dopasować najlepsze rozwiązanie. Następnie projektujemy ciąg technologiczny w taki sposób aby możliwe było umiejscowienie go w hali produkcyjnej klienta. Dzięki takim elastycznym rozwiązaniom nasze linie zawsze spełniają potrzeby naszych klientów.

W związku z tym urządzenia firmy ZIGLER są coraz chętniej zamawiane przez klientów na całym świecie.

Na kolejnych stronach niniejszego katalogu w dziale AEROZOLE prezentujemy urządzenia wchodzące w skład automatycznych linii produkcyjnych.

**Urządzenia do produkcji aerozoli ZIGLER wykonane są zgodnie z wymogami dyrektywy 2014/34/EU. Certyfikat ATEX wystawiony przez Jednostkę Notyfikowaną.**

## Automatyczny Moduł indeksujący



### TYP: AMI Z-1200

Automatyczny moduł indeksujący typu AMI Z-1200 jest jednym z podstawowych urządzeń wchodzących w skład automatycznej linii produkcyjnej. Zabudowanie różnych głowic roboczych zależy od zamówienia oraz rodzaju produktu napełnianego na linii, co powoduje że urządzenie to może mieć wiele zastosowań. Konstrukcja urządzenia przewiduje stosowanie głowic roboczych (modułów wykonawczych) w zakresie 1 do 9 szt.

Istnieje możliwość wykonania urządzenia w wersji specjalnej, przystosowanej do pracy w strefie zagrożonej wybuchem wraz ze wszystkimi niezbędnymi dopuszczeniami dla stref 1 lub 2 (zgodnie z 99/92/WE).



### Podstawowe funkcje, które mogą być realizowane przez Automatyczny Moduł Indeksujący:

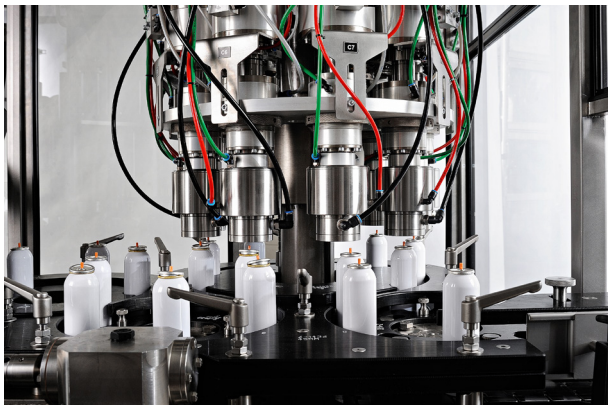
- ▶ wrzucenie kulki do pustego pojemnika (produkcja lakierów)
- ▶ dozowanie produktów sypkich do pojemników (produkcja wyrobów farmaceutycznych)
- ▶ dozowanie produktu płynnego do pojemnika
- ▶ osadzanie zaworów w pojemniku
- ▶ kontrola obecności zaworu
- ▶ szczelne zamykanie zaworów na pojemniku
- ▶ wtłaczanie gazu pędnego do pojemnika
- ▶ inne w zależności od opcji wyposażenia

|                                           |                                                                                 |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zakres dozowania:</b>                  | do 1000 ml                                                                      |
| <b>Rodzaje osadzanych zaworów:</b>        | 1" aluminiowe oraz stalowe z rurką zanurzeniową lub bez (w zależności od opcji) |
| <b>Rodzaj głowicy zaciskającej:</b>       | do zaworów aerozolowych o średnicy 1"                                           |
| <b>Wysokość obsługiwanych pojemników:</b> | 65 – 330 mm                                                                     |
| <b>Średnica obsługiwanych pojemników:</b> | 35 – 66 mm (na specjalne zamówienie dostępne większe średnice)                  |

### Wydajność:

Standardowo przyjmuje się 1000 ÷ 3000 szt./h (16 ÷ 50 szt./min.) Maksymalna wydajność urządzenia wynosi 3600 szt./h (60 szt./min.) i zależy od rodzaju produktu oraz wielkości pojemników stosowanych w procesie technologicznym.





## Urządzenia rotacyjne

W tym dziale prezentuję Państwu urządzenia oraz linie ROTACYJNE typu „ZIGMAT”.

Urządzenia ZIGMAT wyposażone są w odpowiednią ilość głowic roboczych w zależności od wydajności:

- ▶ wydajność do 120 szt./min – ilość głowic roboczych – 6
- ▶ wydajność do 180 szt./min – ilość głowic roboczych – 9
- ▶ wydajność do 250 szt./min – ilość głowic roboczych – 12

W ofercie firmy ZIGLER znajdziecie Państwo cały zestaw urządzeń rotacyjnych niezbędnych do wyposażenia linii produkcyjnej. Oferujemy całe linie jak również poszczególne elementy, takie jak:

- ▶ Stoły podawcze
- ▶ Moduły napełniania
- ▶ Moduły zaciskania zaworów
- ▶ Moduły wtłaczania gazu
- ▶ Wanny do wodnej kontroli szczelności
- ▶ Osadzarki główek rozpyłowych
- ▶ Osadzarki kap
- ▶ Sortery i elewatory
- ▶ Wagi kontrolne



### Dane techniczne dla Monobloku Rotacyjnego Zigmat 120-3/Z-1431

#### Parametry użytkowe:

|                                    |                                                                    |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Wydajność:                         | 7200 szt./godz. (120 szt./min.)                                    |
| Ciśnienie robocze:                 | 0,8 MPa (8 bar)                                                    |
| Rodzaje obsługiwanych zaworów:     | 1" męski i żeński zawór z rurką zanurzeniową (długość 90 ÷ 300 mm) |
| Średnica obsługiwanych pojemników: | Ø 35 ÷ 66 mm                                                       |
| Wysokość obsługiwanych pojemników: | 100 mm ÷ 320 mm                                                    |

#### Wymiary i waga:

|            |          |
|------------|----------|
| Szerokość: | 1510 mm  |
| Długość:   | 3320 mm  |
| Wysokość:  | 2860 mm  |
| Waga:      | ~3000 kg |

#### Parametry zasilania:

|                              |                                                        |
|------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Zasilanie:                   | Pneumatyczne i elektryczne                             |
| Wymagane ciśnienie:          | 0,8 ÷ 1,0 MPa (8 ÷ 10 bar)                             |
| Zużycie powietrza:           | 42 m <sup>3</sup> /h                                   |
| Jakość sprężonego powietrza: | Klasa IV (zgodnie z ISO 8573-1) dla temperatur 15-35°C |
| Wymagane napięcie zasilania: | 3x230 VAC 50 Hz                                        |
| Moc:                         | 2,6 kW                                                 |

Poniżej prezentujemy materiały pokazujące pracę naszych urządzeń rotacyjnych ZIGMAT.



#### Dane techniczne dla Monobloku Rotacyjnego Zigmat 180-3/Z-1432

| Parametry użytkowe:                |                                                                   |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Wydajność:                         | 10800 szt./godz. (180 szt./min.)                                  |
| Ciśnienie robocze:                 | 0,8 MPa (8 bar)                                                   |
| Rodzaje obsługiwanych zaworów:     | 1" męski i żeński zawór z rurką zanurzeniową (długość 90 ÷ 300mm) |
| Średnica obsługiwanych pojemników: | Ø 35 ÷ 66 mm                                                      |
| Wysokość obsługiwanych pojemników: | 100 mm ÷ 320 mm                                                   |
| Wymiary i waga:                    |                                                                   |
| Szerokość:                         | 1510 mm                                                           |
| Długość:                           | 3320 mm                                                           |
| Wysokość:                          | 2860 mm                                                           |
| Waga:                              | ~3600 kg                                                          |
| Parametry zasilania:               |                                                                   |
| Zasilanie:                         | Pneumatyczne i elektryczne                                        |
| Wymagane ciśnienie:                | 0,8 ÷ 1,0 MPa (8 ÷ 10 bar)                                        |
| Zużycie powietrza:                 | 63 m <sup>3</sup> /h                                              |
| Jakość sprężonego powietrza:       | Klasa IV (zgodnie z ISO 8573-1) dla temperatur 15 ÷ 35°C          |
| Wymagane napięcie zasilania:       | 3x230 VAC 50 Hz                                                   |
| Moc:                               | 2,6 kW                                                            |

#### Dane techniczne dla Monobloku Rotacyjnego Zigmat 250-3/Z-1433

| Parametry użytkowe:                |                                                                   |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Wydajność:                         | 15000 szt./godz. (250 szt./min.)                                  |
| Ciśnienie robocze:                 | 0,8 MPa (8 bar)                                                   |
| Rodzaje obsługiwanych zaworów:     | 1" męski i żeński zawór z rurką zanurzeniową (długość 90 ÷ 300mm) |
| Średnica obsługiwanych pojemników: | Ø 35 ÷ 66 mm                                                      |
| Wysokość obsługiwanych pojemników: | 100 mm ÷ 320 mm                                                   |
| Wymiary i waga:                    |                                                                   |
| Szerokość:                         | 1920 mm                                                           |
| Długość:                           | 3950 mm                                                           |
| Wysokość:                          | 2860 mm                                                           |
| Waga:                              | ~4500 kg                                                          |
| Parametry zasilania:               |                                                                   |
| Zasilanie:                         | Pneumatyczne i elektryczne                                        |
| Wymagane ciśnienie:                | 0,8 ÷ 1,0 MPa (8 ÷ 10 bar)                                        |
| Zużycie powietrza:                 | 84 m <sup>3</sup> /h                                              |
| Jakość sprężonego powietrza:       | Klasa IV (zgodnie z ISO 8573-1) dla temperatur 15 ÷ 35°C          |
| Wymagane napięcie zasilania:       | 3x230 VAC 50 Hz                                                   |
| Moc:                               | 2,6 kW                                                            |

## Osadzarka główek rozpyłowych z sorterem

**TYP: Z-1109 / Z-1481 HIGH SPEED**

Osadzarka główek rozpyłowych (aktywatorów) to urządzenie przeznaczone do zainstalowania w ciągu technologicznym na linii do produkcji aerozoli. Służy do automatycznego zakładania główek rozpyłowych na zamknięte pojemniki aerosolowe, które wcześniej zostały napełnione produktem oraz gazem pędym. Urządzenie pracuje w cyklu automatycznym. Urządzenie to gwarantuje precyzyjne ustawienie pojemnika względem aktywatora. Zakładanie aktywatorów rozpyłowych odbywa się szybko, zapobiegając wydostawaniu się produktu w trakcie cyklu.

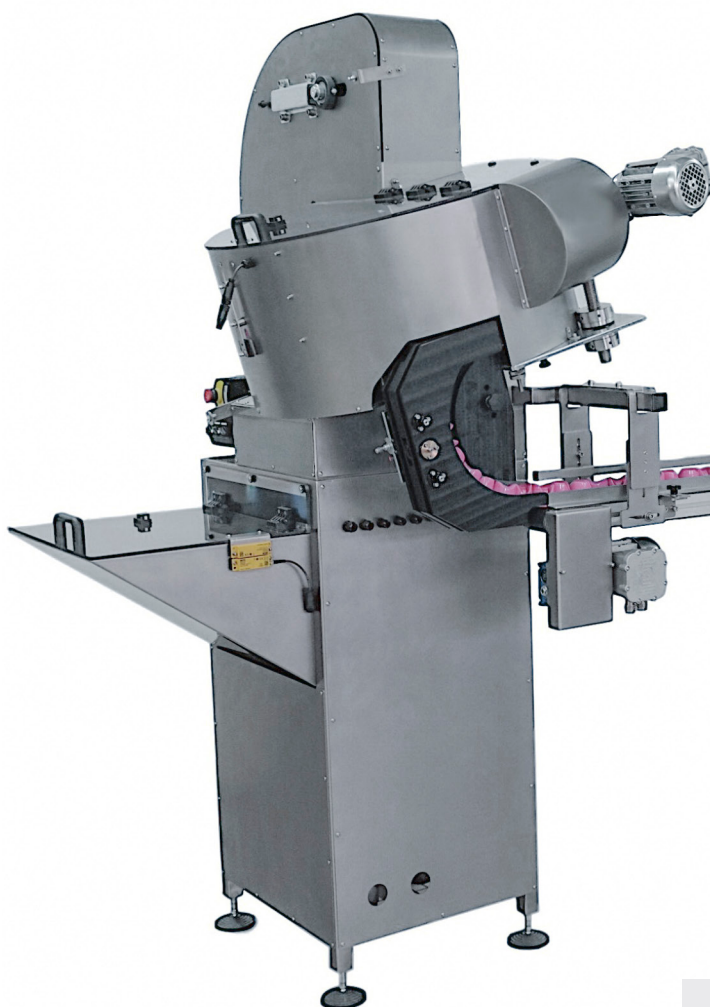


|                                           |                            |
|-------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Wykonanie:</b>                         | stal nierdzewna            |
| <b>Obudowa:</b>                           | szkło bezpieczne           |
| <b>Zasilanie:</b>                         | elektryczne / pneumatyczne |
| <b>Wydajność:</b>                         | 50-60 / 80 / 200 szt./min  |
| <b>Wysokość obsługiwanych pojemników:</b> | 65 mm – 350 mm             |
| <b>Średnice obsługiwanych pojemników:</b> | Ø 35 – Ø 66 mm             |

## Sorter nasadek (KAP)

### TYP: Z-6201 / Z-6203 HIGH SPEED

Sorter nasadek to urządzenie, które za pomocą wymiennej tarczy sortującej, sortuje i podaje w odpowiedniej pozycji nasadki na transporter podający i w następnej kolejności do osadzarki KAP. Napęd stanowi silnik elektryczny wraz z przekładnią o płynnej regulowanej ilości obrotów tarczy. Praca sortera sterowana jest za pośrednictwem automatycznego układu fotokomórek (tzw. „minimum i maksimum kolejki”) zainstalowanym na transporterze podającym nasadki. Gwarantuje to poprawną pracę całego systemu podawania kap.

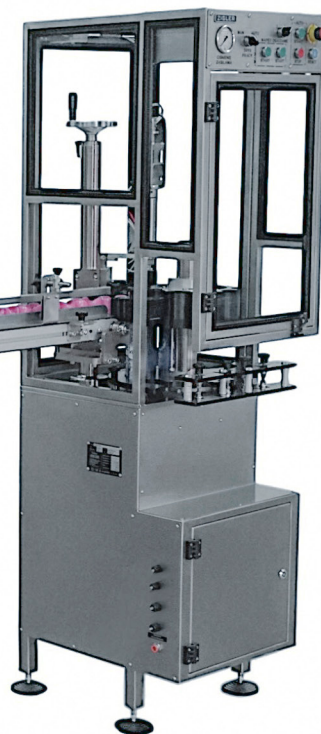


|                                     |                               |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Rodzaj zasilania:</b>            | elektryczne                   |
| <b>Wymagane napięcie zasilania:</b> | 3x400 VAC, 50 Hz              |
| <b>Moc pobierana:</b>               | 0,37 kW                       |
| <b>Wydajność:</b>                   | 50 – 60 / 80 / 200 szt. / min |

## Osadzarka KAP

### TYP: Z-1102 / Z-1491 HIGH SPEED

Osadzarka kap to urządzenie przeznaczone do automatycznego osadzania nasadek (jedno lub dwuelementowych) z tworzywa sztucznego na pojemnikach aerozolowych. Jedno z ostatnich urządzeń na linii produkcyjnej. Wyposażone jest w napęd indeksujący, na którym zainstalowany jest zestaw prowadzący pojemniki, zabierający je automatycznie z linii produkcyjnej. Nasadki (kapy) podawane są z sortera nasadek za pomocą transportera.



|                                           |                            |
|-------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Wykonanie:</b>                         | stal nierdzewna            |
| <b>Obudowa:</b>                           | szkło bezpieczne           |
| <b>Zasilanie:</b>                         | elektryczne / pneumatyczne |
| <b>Wydajność:</b>                         | 50-60 / 80 / 200 szt./min  |
| <b>Wysokość obsługiwanych pojemników:</b> | 65 mm – 350 mm             |
| <b>Średnice obsługiwanych pojemników:</b> | Ø 35 – Ø 66 mm             |

## Elewatory

### TYP: Z-4009

Elewator szeroki służy do podawania większych gabarytowo elementów takich jak: zawory aeroszowe, nasadki, adaptery piany poliuretanowej, nakrętki itp. Wykonany jest ze stali kwasoodpornej oraz tworzyw sztucznych wysokiej jakości. Elewator może pracować w cyklu ciągłym jak i czasowym.



### TYP: Z-4012

Elewator wąski służy do podawania małych (drobnych) elementów, takich jak: główki rozpyłowe, zawory mini spray, zakrętki, aplikatory itp. Wykonany jest ze stali kwasoodpornej oraz tworzyw sztucznych wysokiej jakości. Elewator może pracować w cyklu ciągłym jak i czasowym.



## Sortery

### TYP: Z-3007 STANDARD / Z-3009 HIGH SPEED

Sorter zaworów służy do prawidłowego orientowania oraz sortowania zaworów aeroszowych 1" calowych. Za pomocą systemu wybierania, a następnie prowadnicami zawory podawane są do tzw. „wyrzutnika”, a następnie do obrotowego „wrzutnika”, który zabudowany jest w AMI i wkłada je do pojemników przed zaciśnięciem. Konstrukcja sortera pozwala na stosowanie zaworów o korpusie zarówno stalowym, jak i aluminiowym oraz BOV.



### TYP: Z-3102 / Z-3049 / Z-3071 – WIBRACYJNY

Sorter wibracyjny służy do sortowania zaworów bez rurki zanurzeniowej, główek rozpyłowych różnego rodzaju, aplikatorów, adapterów piany poliuretanowej oraz innych elementów wg zamówienia.



## Wanna testowa



### TYP: Z-7503 / Z-7506

Wanna testowa służy do kontroli szczelności pojemników podczas automatycznego cyklu produkcyjnego. Pojemniki napełnione produktem i gazem pędnym są poddawane wodnej kontroli. Odpowiednia temperatura wody (55°C) umożliwia wykrycie ewentualnych nieszczelności.

#### Dane techniczne wanny:

|                                    |                                                                                                                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Średnica obsługiwanych pojemników: | Ø 35 ÷ Ø 66 mm                                                                                                                      |
| Wysokość obsługiwanych pojemników: | 105 mm ÷ 320 mm                                                                                                                     |
| Rodzaj zaworów:                    | zawór aerosolowy o średnicy 1" bez adaptera                                                                                         |
| Wydajność:                         | 60 – 250 szt./min, (w zależności od wersji) tzn. każdy pojemnik jest zanurzony w kąpeli wodnej dla tej wydajności w czasie 180 sek. |
| Prowadzenie pojemników:            | klipsy z tworzywa trzymające pojemnik wewnątrz zaworu aerosolowego                                                                  |
| Detekcja nieszczelności:           | automatyczna za pomocą czujników infrared MSA                                                                                       |
| Rodzaj zasilania:                  | elektryczne / pneumatyczne                                                                                                          |
| Wymagane napięcie zasilania:       | 3x400 VAC, 50Hz                                                                                                                     |
| Moc pobierana:                     | 1kW (bez systemu ogrzewania)                                                                                                        |
| Wymagane ciśnienie zasilania:      | 2 – 8 bar (0.2 – 0.8 MPa)                                                                                                           |
| Zużycie powietrza:                 | Max. 75 m <sup>3</sup> /h (system osuszania pojemników)                                                                             |
| Wymiary gabarytowe:                | długość całkowita: 5150 mm<br>szerokość całkowita: 1460 mm<br>wysokość całkowita: 1600 mm<br>objętość: ~2,0 m <sup>3</sup>          |

**Uwaga! Wymiary wanny mogą ulec zmianie w zależności od wydajności urządzenia.**

## Automatyczna waga kontrolna



### TYP: OCS

Automatyczna waga kontroluje prawidłowość dozowania zarówno urządzeń nalewających produkt jak i włączających gaz do pojemników. Programowalna wartość zakresu ważenia każdego pojemnika umożliwia odrzucenie aerosolu, którego waga nie mieści się w zadanej wartości. Urządzenie to jest dedykowane dla przemysłu aerosolowego. Dostępne w wersji ATEX.

## Stół podawczy płytkowy

**TYP:**  
**Z-5200 / Z-5201 / Z-5204 / Z-5205 / Z-5215**

Podawczy stół płytkowy jest wejściowym urządzeniem linii technologicznej do produkcji aerozoli. Stół podający pojemniki aerozolowe umożliwia obsługę linii rozładunku pustych pojemników z palety i automatyczne wprowadzenie ich do urządzeń realizujących cykl produkcyjny. Ruchome płytki stołu wykonane są z tworzywa sztucznego. Całość mocowana jest na konstrukcji ze stali nierdzewnej z możliwością regulacji wysokości.

Powierzchnia stołu podawczego składa się z 6 lub 7 pasów (w zależności od wersji) taśmy wykonanej z tworzywa.

Istnieje możliwość zamówienia stołu w wykonaniu specjalnym, przystosowanym do pracy w strefie zagrożonej wybuchem wraz ze wszystkimi niezbędnymi dopuszczeniami dla stref 1 lub 2 (zgodnie z 99/92/WE). Stół podawczy posiada układ dostosowania prędkości pracy do ustawionej wydajności linii.

Pneumatyczne urządzenie antyblokadowe zabezpiecza pojemniki przed zablokowaniem się na wejściu do transportera. Zapewnia to ciągły i równomierny strumień pojemników podawanych na linię produkcyjną.

**Oferta firmy ZIGLER zawiera różne typy stołów podawczych:**

**TYP: Z-5201**  
**STÓŁ Z WYJAZDEM ŚRODKOWYM**



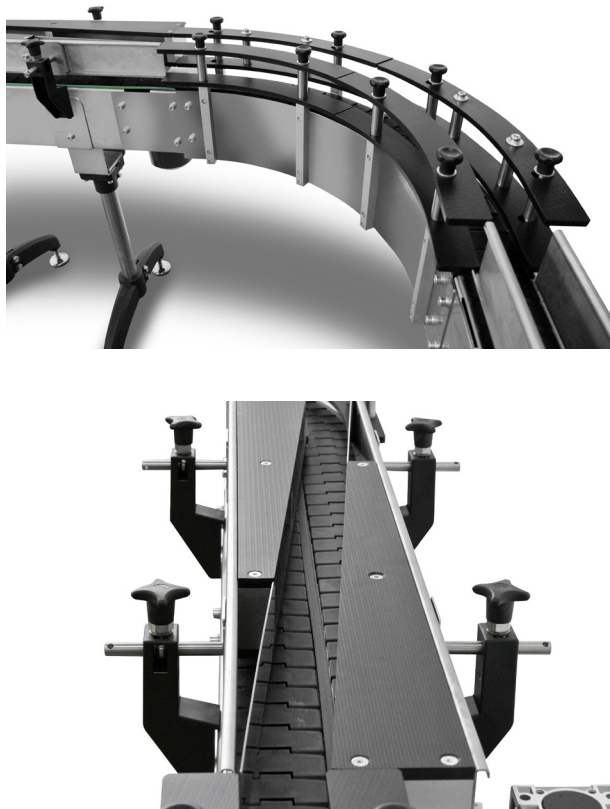
**Urządzenie obsługuje wszystkie rodzaje pojemników aerozolowych.**

**TYP: Z-5200**  
**STÓŁ Z WYJAZDEM BOCZNYM**



**Opcjonalnie Stół Podawczy może być również wykonany w wersji obrotowej (rotacyjnej)**

## Transporter płytkowy



### TYP: Z-5300

Transporter płytkowy służy do przenoszenia pojemników pomiędzy poszczególnymi maszynami w linii technologicznej do produkcji aerozoli. Transporter wykonywany jest jako podstawowy moduł o długości 2 mb i jego wielokrotność np. 4 mb, 6 mb, 8 mb. Istnieje również możliwość zamówienia nietypowego wymiaru np. 1 mb, 1,5 mb, 3 mb, 5 mb itp.

Oferta ZIGLER zawiera również transportery w wykonaniu specjalnym, przystosowanym do pracy w strefie zagrożonej wybuchem wraz ze wszystkimi niezbędnymi dopuszczeniami dla stref 1 lub 2 (zgodnie z 99/92/WE).

W zależności od konfiguracji linii produkcyjnej oraz kształtu hali transportery łączone są za pomocą łuków, co zapewnia płynną pracę oraz transport pojemników aerozolowych nawet na linii o skomplikowanym kształcie.

|                          |                                                |
|--------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Długość modułu:</b>   | 2000 mm (1, 1,5, 2) max 8 mb                   |
| <b>Szerokość taśmy:</b>  | 82,5 mm (z tworzywa sztucznego lub nierdzewna) |
| <b>Wysokość robocza:</b> | 900 ± 30 mm (bez burt prowadzących)            |

## Stół odbiorczy



### TYP: Z-5102

Rotacyjny stół odbiorczy jest wyjściowym urządzeniem linii technologicznej do produkcji aerozoli. Stół odbiorczy przeznaczony jest do odbioru, pakietowania i pakowania napełnionych aerozoli z linii technologicznej.

Urządzenie wykonane ze stali nierdzewnej z obrotowym blatem o średnicy 1m oraz płynną regulacją prędkości. Zapewnia to stały odbiór wyrobu gotowego z linii produkcyjnej.

Na stole może zgromadzić się do kilkuset pojemników w zależności od ich średnicy.

Istnieje możliwość zamówienia stołu w wykonaniu specjalnym, przystosowanym do pracy w strefie zagrożonej wybuchem wraz ze wszystkimi niezbędnymi dopuszczeniami dla stref 1 lub 2 (zgodnie z 99/92/WE).

## Mini aerozole

**Oferta firmy ZIGLER POLSKA zawiera również urządzenia do napełniania aerozoli w pojemnikach o średnicy 22 oraz 25 mm. Te „specjalne” rodzaje wyrobów aerozolowych są obecnie bardzo popularne w przemyśle kosmetycznym oraz farmaceutycznym.**

Posiadamy w ofercie zarówno urządzenia półautomatyczne jak również w pełni automatyczne linie produkcyjne do tego typu wyrobów aerozolowych.

- ▶ Półautomaty w wersji „mikro” o bardzo dużej dokładności oraz szybkości dozowania zarówno produktu oraz gazu pędnego. Urządzenia w tej wersji charakteryzują się minimalnym zużyciem sprężonego powietrza. Posiadają niewielkie gabaryty. Wydajność linii półautomatycznej: do 1000 szt./h
- ▶ Specjalne zintegrowane automaty o wydajności do 3600 szt./h pojemników o średnicy 22 lub 25 mm i pojemności do 30 ml.

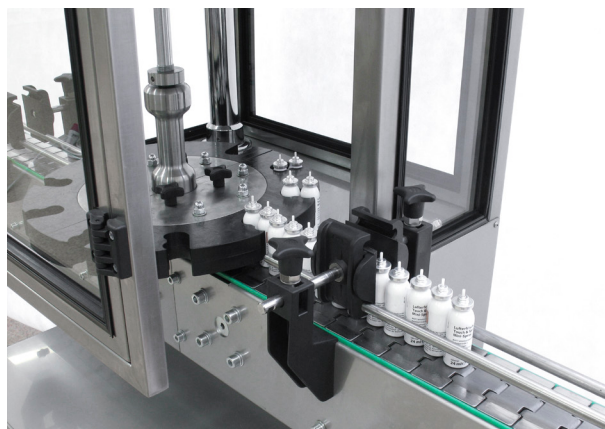
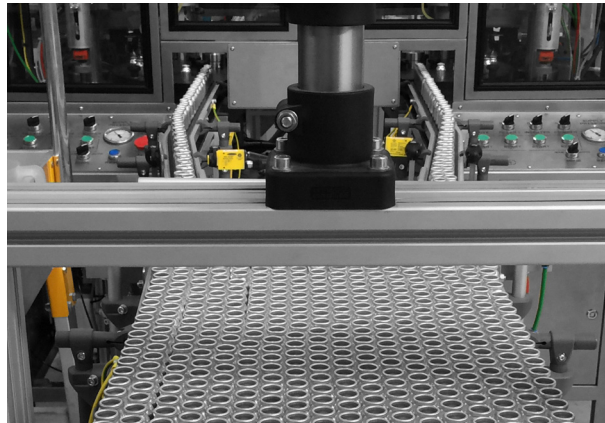
**Standardowa linia automatyczna posiada następującą konfigurację:**

- ▶ Podawczy stół płytkowy lub rotacyjny
- ▶ Automatyczny Moduł Rotacyjny wyposażony w:
  - ▶ Dozownik produktu (1-4 szt.)
  - ▶ Moduł wkładania zaworów
  - ▶ Urządzenie zaciskające zawory
  - ▶ Dozownik gazu pędnego (1-2 szt.)
- ▶ Sorter zaworów
- ▶ Elewator zaworów
- ▶ Wanna testowa
- ▶ Urządzenie etykietujące (opcja)
- ▶ Rotacyjny stół odbiorczy
- ▶ System transportu pojemników między modułami roboczymi
- ▶ Centralna szafa sterująca

**Linia automatyczna o powyższej konfiguracji może być zmodyfikowana dzięki czemu istnieje możliwość wykonania linii produkcyjnej o wydajności do 6000 szt./h.**



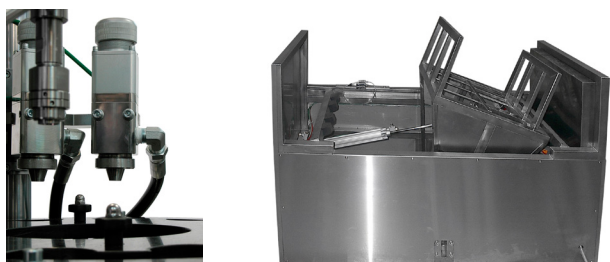
**Oferta ZIGLER zawiera również „specjalną” wersję takiej linii dla wyrobów farmaceutycznych wykonaną zgodnie z normami GMP.**



## Piana poliuretanowa



Ze względu na specyfikę produktu oraz samej produkcji piany PU urządzenia do tych wyrobów różnią się zdecydowanie od osprzętu do produkcji aerozoli klasycznych. ZIGLER posiada w swojej ofercie wszelkie niezbędne urządzenia oraz oprzyrządowanie do produkcji piany poliuretanowej w aerozolu.



**DEDYKOWANE  
GŁOWICE DOZUJĄCE**

**SHAKER**

Dział konstrukcyjny firmy ZIGLER opracował specjalne głowice produktu biorąc pod uwagę specyfikę poliuretanów, system podawania zaworów bez rurki, automaty mieszające zawartość w pojemniku (ROTOMIX, SHAKER) oraz szereg innych rozwiązań dzięki którym możemy zaoferować naszym klientom rozwiązania dopasowane do indywidualnych potrzeb:

1. Linie półautomatyczne – 500 szt./h
2. Moduły automatycznego napełniania – 1200 szt./h
3. Pełne linie automatyczne – 2400 szt./h

## Fabryka piany pod klucz



Ze względu na nasze duże doświadczenie przy produkcji PU w aerozolu ZIGLER oferuje również usługi kompleksowe związane z projektem fabryki piany poliuretanowej w aerozolu, opracowaniem technologii produkcji, wyposażeniem kompleksowym fabryki oraz szeroko pojętym doradztwem w tej dziedzinie.



## Kontener gazu (gas house)



### TYP: Z-7000 / Z-7001 - GAS HOUSE

Stalowa, przenośna konstrukcja wykonana z zachowaniem najwyższych norm wytrzymałościowych oraz bezpieczeństwa gwarantujących bezpieczną realizację cyklu produkcji. W kontenerze instaluje się urządzenie AMI, które w cyklu automatycznym (bez udziału obsługi) wtłacza gaz do pojemników aerozolowych.

#### Kontener wyposażony jest w następujące systemy:

- ▶ bardzo dobrze rozbudowany system wentylacji z dwoma wentylatorami Ex, zapewniający wielokrotną wymianę powietrza w ciągu minuty.
- ▶ centralne ogrzewanie wraz z wymiennikiem ciepła, który doprowadza podgrzane, sprężone powietrze do urządzenia AMR.
- ▶ zawory odcinające gaz sterowane przez system detekcji gazu.
- ▶ profesjonalny system detekcji gazu gwarantujący bezpieczeństwo pracy. System wyposażony w 3 detektory.
- ▶ kilkustopniowy system ostrzegawczy oraz monitoring CCTV, który daje możliwość wczesnego reagowania na ewentualne niebezpieczeństwo.
- ▶ system monitorowania wejścia. Drzwi wejściowe posiadają zabezpieczenie w razie ich otwarcia gdy urządzenie pracuje. Nieautoryzowane otwarcie drzwi powoduje zatrzymanie pracy całej linii. Zapobiega to zakłóceniu cyklu wymiany powietrza.
- ▶ system klimatyzacji kontenera – wersja specjalna w zależności od strefy klimatycznej

Całość stalowej konstrukcji obudowana jest blachą falistą lub gładką w kolorze wg zamówienia zgodnie z paletą RAL. Ściany wewnętrzne kontenera wyłożone są blachą nierdzewną. Kontener posiada lekką konstrukcję dachu z tworzywa sztucznego.



## Przyrządy pomiarowe i laboratoryjne

**W celu kompleksowego wyposażenia linii produkcyjnych ZIGLER oferuje również niezbędny asortyment przyrządów pomiarowych.**

### PRÓBNIK LABORATORYJNY

Przyrząd do laboratorium, posiadający konstrukcję pojemnika aerosolowego z przezroczystymi ściankami. Umożliwia obserwację reakcji chemicznych zachodzących w pojemniku aerosolowym.

Niezbędny w każdym profesjonalnym laboratorium aerosolowym i nie tylko... Pojemność: 90 ml

### PRÓBNIK LABORATORYJNY BOV

Przyrząd zastępujący pojemnik aerosolowy z zaworem typu BOV (Bag-On-Valve), który umożliwia przeprowadzanie prób z zaworami BOV bez konieczności niszczenia pojemników aerosolowych.

### KONTROLA CIŚNIENIA

Przyrządy do kontroli ciśnienia w pojemnikach (wyrobach) aerosolowych.

Polecane do użytku przy linii produkcyjnej (kontrola doraźna podczas produkcji), ale także bardzo przydatne w laboratorium oraz przy kontroli jakości poza halą produkcyjną. W ofercie posiadamy wersję analogową PCBA, cyfrową PCBE a także laboratoryjną na statywie PCSA/PCSE.

Urządzenia mogą być dostarczone z certyfikatem jakości (świadcstwo sprawdzenia) wystawionym przez profesjonalne laboratorium pomiarowe.

### KONTROLA ZACISKU ZAWORÓW AEROZOLOWYCH

- ▶ Pomiar średnicy zaciskania „D” na pojemnikach aerosolowych o zamknięciu zaciskowym wielkości 1 cala (25,4mm) – PPDZ
- ▶ Pomiar wysokości zaciskania „H” na pojemnikach aerosolowych o zamknięciu zaciskowym wielkości 1 cala (25,4mm) – PPHZ
- ▶ Pomiar wysokości kontaktowej „HK” na pojemnikach aerosolowych o zamknięciu zaciskowym wielkości 1 cala (25,4mm) – PPHK

#### Zalety:

- ▶ Prosta obsługa
- ▶ Regulowany zakres tolerancji



PRÓBNIK  
SZKLANY  
– PPSZ



PRÓBNIK  
BOV  
– PBOV



PCSA / PCSE



PCBE



PPDZ/PPHZ

PPSH - PRZYRZĄD DO  
POMIARU WYSOKOŚCI  
STEMA

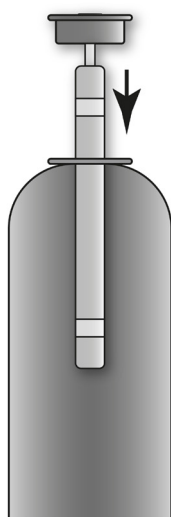
PPHK



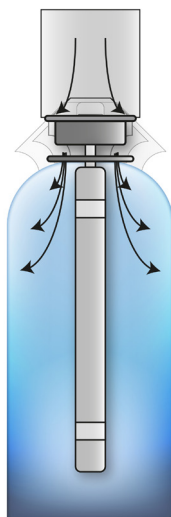
# BAG-On-Valve

## Bag-On-Valve

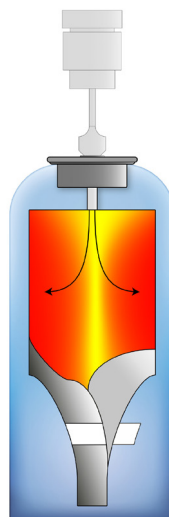
**BAG-ON-VALVE** to innowacyjna technologia w wyrobach aerozolowych. Ma ona wiele zalet w porównaniu do rozwiązań z typowymi zaworami. Znajduje zastosowanie szczególnie w wyrobach farmaceutycznych oraz kosmetykach luksusowych a także takich preparatach, które nie mogą mieć styczności z gazem pędnym.



BOV  
PLACING



BOV  
CRIMPING



BOV  
FILLING



BOV  
READY

**W ofercie ZIGLER POLSKA znajdują urządzenia oraz całe linie produkcyjne do aerozoli w technologii BOV w następujących konfiguracjach:**

1. Linie półautomatyczne o wydajności do 500 szt./h
2. Automaty (BASIC) o wydajności do 1200 szt./h
3. Linie automatyczne o wydajności do 2400 szt./h
4. Linie automatyczne o wydajności do 3600 szt./h

### DLACZEGO BOV?

- ▶ Do wydozowania produktu wykorzystuje się sprężone powietrze (lub azot)
- ▶ Brak szkodliwych lub łatwopalnych materiałów pędnych.
- ▶ Produkt znajduje się w szczelnym woreczku wewnątrz pojemnika.
- ▶ Materiał pędny nie zanieczyszcza produktu.
- ▶ Wyjałowione produkty pozostają sterylne.
- ▶ Nie ma potrzeby wprowadzania zmian w formule produktu, by dostosować go do materiału pędnego.
- ▶ Możliwość rozpylania pod każdym kątem (nawet do góry dnem).
- ▶ 100% opróżnienie pojemnika (nic się nie marnuje).

## Linia półautomatyczna dla aerozoli BOV składa się z dwóch stanowisk:

1. Urządzenie do pregazowania i zamykania pojemników z zaworami BOV. Przed szczelnym zaciśnięciem zaworu na pojemniku następuje wtłoczenie powietrza lub azotu (w zależności od opcji) do wnętrza pojemnika. Do tego celu służy urządzenie Z-2312.
2. Urządzenie do dozowania produktu przez stem zaworu. Ilość dozowanej substancji jest płynnie regulowana w wybranym zakresie. Druga głowica zainstalowana na urządzeniu służy do czyszczenia stemu zaworu BOV po napełnieniu produktem. Jest to szczególnie istotne przy produktach farmaceutycznych oraz takich, których pozostałości mogą mieć negatywny wpływ na jakość wyrobu. Te funkcje realizuje urządzenie Z-2323.



**Z-2312**  
**PÓŁAUTOMAT ZACISKAJĄCY BOV**



**Z-2323**  
**PÓŁAUTOMAT DOZUJĄCO-CZYSZCZĄCY**

## Linie automatyczne do produkcji aerozoli BOV:

**W zależności od konfiguracji linie automatyczne mogą zostać zbudowane w oparciu o Automatyczny Moduł Indeksujący, na którym zainstalowane są wszystkie moduły robocze.**



**Linia w takiej konfiguracji osiąga wydajność do 1800 szt./h i realizuje następujące operacje w cyklu automatycznym:**

1. Wprowadzenie pustego pojemnika ze stołu podawczego
2. Włożenie zaworu BOV
3. Szczelne połączenie zaworu BOV z pojemnikiem
4. Zadozowanie produktu do worka
5. Oczyszczenie stema zaworu po zadozowaniu.
6. Odebranie na stół odbiorczy gotowego wyrobu.

**Dla zwiększenia wydajności ZIGLER oferuje również linie zbudowane w oparciu o podwójny index oraz wyposażone w urządzenia dodatkowe takie jak:**

1. Sortery zaworów BOV
2. Moduły do kontroli szczelności BOV
3. Moduły do kontroli ciśnienia produktu po napełnieniu
4. Osadzarki główek rozpyłowych
5. Osadzarki nasadek (kap)
6. Wagi kontrolne

Linie w powyższej konfiguracji mogą osiągać wydajności do 5000 szt./h.





# Linie nalewająco- zamykające

## Perfumy / kremy / płyny

Poniżej przedstawiamy podstawowy podział ze względu na wydajność:

- ▶ Linie półautomatyczne / laboratoryjne do 500 szt./h
- ▶ Pojedyncze moduły automatycznego napełniania (MRI 110/16) do 2400 szt./h
- ▶ Linie automatyczne do 3600 szt./h

## Półautomaty

W tej części katalogu prezentujemy urządzenia półautomatyczne. Są to najmniejsze urządzenia wykorzystywane przy napełnianiu perfum z atomizerami. Z powodzeniem mogą być również stosowane w każdym profesjonalnym laboratorium. Urządzenia półautomatyczne są łatwe w obsłudze i zasilane tylko sprężonym powietrzem. Mogą być dostosowane również do pracy w strefie zagrożenia wybuchem.

### TYP: Z-2168 LABORATORYJNY SYSTEM NAPEŁNIANIA PERFUM

#### Strefy zastosowania:

- ▶ Profesjonalne laboratorium produkcji perfum
- ▶ Testowe partie produkcyjne
- ▶ Produkcja perfum dla niszowych linii zapachowych
- ▶ Produkcja na niszową skalę (wydajność około 1000 szt./h)
- ▶ Produkcja z częstą zmianą formatów opakowań lub zapachów



#### Parametry urządzenia:

|                                                       |                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wydajność produkcyjna:</b>                         | 600 ÷ 1200 szt./h (10 ÷ 20 szt./min.)<br>Wydajność efektywna zależna od dozy perfum, organizacji produkcji i doświadczenia operatorów |
| <b>Zakres dozy:</b>                                   | Podciśnieniowa („na poziom”)                                                                                                          |
| <b>Typ zacisku:</b>                                   | Zacisk zewnętrzny Ø 13 – Ø 22 mm                                                                                                      |
| <b>Wymiary i waga:</b>                                |                                                                                                                                       |
| <b>Szerokość:</b>                                     | 1860 mm                                                                                                                               |
| <b>Długość:</b>                                       | 910 mm                                                                                                                                |
| <b>Wysokość:</b>                                      | 1760 mm                                                                                                                               |
| <b>Waga:</b>                                          | 340 kg                                                                                                                                |
| <b>Zasilanie:</b>                                     |                                                                                                                                       |
| <b>Typ zasilania:</b>                                 | Pneumatyczne zasilanie                                                                                                                |
| <b>Ciśnienie powietrza:</b>                           | 0,8 ÷ 1,0 MPa (8 ÷ 10 bar)                                                                                                            |
| <b>Zużycie powietrza przy wydajności 1200 szt./h:</b> | Zalecany kompresor o wydajności ~115 litrów/min. przy ciśnieniu 10 bar                                                                |
| <b>Specyfikacja sprężonego powietrza:</b>             | Klasa IV zgodnie z ISO 8573-1 dla temperatury 15 ÷ 35°C                                                                               |

#### Wyposażenie systemu:

- ▶ Stół ze stali nierdzewnej ze zintegrowaną pneumatyką dla wszystkich modułów roboczych
- ▶ Moduł nalewający
- ▶ Moduł zaciskający atomizery
- ▶ Moduł osadzający pierścienie dekoracyjne
- ▶ Złącza dla produktu
- ▶ Pompa produktu (opcjonalnie, zależnie od zamówienia)
- ▶ Obcinak rurek w atomizerach

**Z-2411  
PÓŁAUTOMAT  
NALEWAJĄCY  
PODCISNIENIOWY**



|                                |                                                                 |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Wymiary:</b>                | 400 x 400 x 850 mm                                              |
| <b>Waga:</b>                   | ~25 kg (wersja podciśnieniowa);<br>~40 kg (wersja objętościowa) |
| <b>Zasilanie / Sterowanie:</b> | pneumatyczne                                                    |
| <b>Wysokość pojemników:</b>    | 50 ± 300 mm                                                     |
| <b>Standardowe dozowanie:</b>  | podciśnieniowe („na poziom”)                                    |
| <b>Wykonanie specjalne:</b>    | wg zamówienia – dozowanie<br>objętościowe                       |

**Z-2102  
PÓŁAUTOMAT  
ZACISKAJĄCY  
ATOMIZERY**



|                                |                                                                |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Wymiary:</b>                | 400 x 400 x 850 / 950 mm                                       |
| <b>Waga:</b>                   | ~38 kg                                                         |
| <b>Zasilanie / Sterowanie:</b> | pneumatyczne                                                   |
| <b>Wysokość opakowań:</b>      | 20 ± 250 mm (dla wyższych opakowań<br>w wykonaniu specjalnym)  |
| <b>Średnica atomizerów:</b>    | 13 – 22 mm (dla każdej średnicy<br>wymienne szczęki zaciskowe) |

**Z-2005  
PÓŁAUTOMAT  
OSADZAJĄCY  
PIERŚCIEŃ  
OZDOBNY**



|                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| <b>Wymiary:</b>                | 400 x 400 x 850 mm              |
| <b>Masa:</b>                   | ~25 kg                          |
| <b>Zasilanie / Sterowanie:</b> | pneumatyczne                    |
| <b>Średnica atomizerów:</b>    | 13 – 22 mm – wg zamówienia      |
| <b>Średnica pierścieni:</b>    | zgodnie z dostarczonymi wzorami |

**Z-2007  
PÓŁAUTOMAT  
DO OBCINANIA  
RUREK  
W ATOMIZERACH**



|                               |                                  |
|-------------------------------|----------------------------------|
| <b>Parametry użytkowe:</b>    |                                  |
| <b>Zakres długości rurek:</b> | 50 – 250 mm                      |
| <b>Gabaryty i masa:</b>       |                                  |
| <b>Szerokość:</b>             | 165 mm                           |
| <b>Długość:</b>               | 370 mm                           |
| <b>Wysokość:</b>              | 250 mm (zakres regulacji: 25 mm) |
| <b>Masa:</b>                  | ~5 kg                            |

Każdą linie konfigurujemy zgodnie z zamówieniem w zależności od wydajności, stopnia zautomatyzowania, rodzajów komponentów oraz rodzajów produktu.

## Moduł rotacyjno-indeksujący mri 110/16



### Wyposażenie:

- ▶ System przedmuchiwania butelek
- ▶ System dozowania podciśnieniowego – 4 głowice dozujące
- ▶ System wytwarzania podciśnienia
- ▶ Układ wstępnego zamykania butelek
- ▶ Urządzenie zaciskające atomizery na butelkach
- ▶ Głowica osadzająca pierścienie ozdobne

|                                     |                                                                      |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Wysokość:</b>                    | 1710 mm                                                              |
| <b>Szerokość:</b>                   | 1230 mm                                                              |
| <b>Długość:</b>                     | 1320 mm                                                              |
| <b>Średnica koła indeksującego:</b> | 1100 mm                                                              |
| <b>Masa:</b>                        | 300 kg                                                               |
| <b>Ciśnienie robocze:</b>           | 6-8 bar                                                              |
| <b>Zużycie powietrza:</b>           | 12 – 25 m <sup>3</sup> /h (w zależności od wyposażenia i wydajności) |
| <b>Wydajność:</b>                   | do 2400 szt./h                                                       |

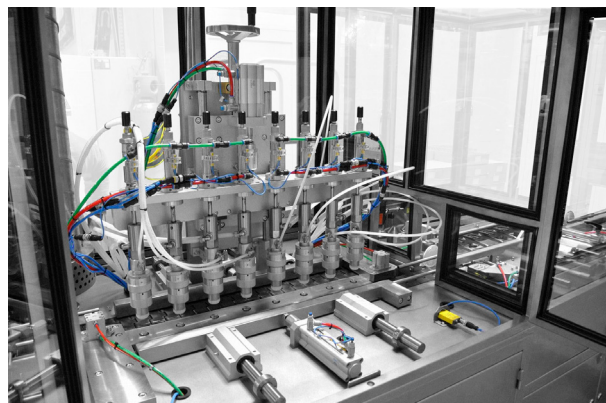
### ZALETY MRI 110/16

- ▶ zasilanie wyłącznie sprężonym powietrzem
- ▶ wysokie bezpieczeństwo pracy
- ▶ niskie koszty eksploatacji
- ▶ duża dokładność dozowania
- ▶ możliwość płynnej regulacji tempa
- ▶ małe gabaryty
- ▶ modułowość – możliwość instalacji urządzeń dodatkowych (np. zakrętkarki)

### TYP: Z-1300

Urządzenie do konfekcjonowania perfum w butelkach szklanych z atomizerami MRI 110/16 jest w pełni pneumatycznym urządzeniem przeznaczonym do napełniania butelek szklanych lub z tworzywa produktem płynnym. Do budowy MRI wykorzystano najwyższej jakości materiały (stal nierdzewna oraz kwasoodporna) co pozwala na pracę nawet w wysoce agresywnym środowisku. Urządzenia MRI jest zbudowane w taki sposób, żeby wykluczyć możliwość powstania zagrożenia wybuchem w procesie produkcyjnym. Zastosowanie wymiennych gniazd koła indeksującego, a także łatwa, płynna regulacja wysokości modułów: nalewającego oraz zaciskającego pozwalają na sprawną zmianę profilu produkcji, dzięki czemu dostosowanie się do szybko zmieniających się wymagań rynku, nie stanowi problemu.

## Automatyczna linia do produkcji perfum



**ZIGLER oferuje również „specjalną” wersję linii wykonanej zgodnie z dyrektywą 2014/34/EU.**

**Oferta firmy ZIGLER zawiera również w pełni automatyczne linie produkcyjne do konfekcjonowania produktów w opakowaniach szklanych z atomizerami (spray system).**

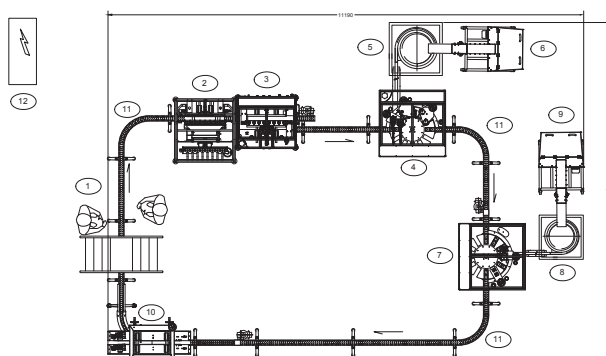
Linie automatyczne osiągają wydajności do 3600 szt./h opakowań o pojemności 100 ml.

**Linia automatyczna posiada następującą konfigurację:**

1. Błat wykładczy na którym obsługa wyklada puste opakowania do pucks'ów
2. Urządzenie przedmuchujące i odsysające puste butelki (usuwanie zanieczyszczeń)
3. Liniowy moduł napełniający (ilość głowic roboczych – 8)
4. Automatyczny Moduł Rotacyjny wyposażony w:
  - ▶ System wkładania atomizerów do butelki
  - ▶ Moduł przedzaciskacza
  - ▶ Urządzenie zaciskające atomizery
5. Sorter atomizerów
6. Elewator atomizerów
7. Automatyczny Moduł Rotacyjny wyposażony w:
  - ▶ system osadzania pierścieni ozdobnych na zamkniętych atomizerach
  - ▶ system osadzania nasadek ozdobnych na butelkach
8. Sorter pierścieni ozdobnych
9. Elewator pierścieni ozdobnych
10. Moduł rozdzielania butelek od pucks'ów
11. System transportu pojemników między modułami roboczymi
12. Centralna szafa sterująca z komputerem



**Schemat linii automatycznej**



## Linie rozlewnicze

**Oferta firmy ZIGLER to nie tylko aerozole. Oferujemy również automatyczne linie rozlewnicze oraz zakręcające. Każdą linię projektujemy w zależności o potrzeb oraz wymagań naszych klientów.**

- ▶ Automatyczne linie do konfekcjonowania kremów w opakowaniach 50 ml – 200 ml
- ▶ Automatyczne linie rozlewnicze do produktów chemiczno-kosmetycznych w opakowaniach o pojemności od 500 ml – 2 l
- ▶ Automatyczne linie rozlewnicze do produktów gęstych typu żel – pojemności 100 – 500 ml

**Nasze linie osiągają wydajności do 3600 szt./h w zależności od typu produktu oraz rodzaju i wielkości opakowania.**



## Specjalistyczne maszyny rozlewnicze

- ▶ Monoblok do produktów
- ▶ kosmetyczno – farmaceutycznych
- ▶ Liniowe układy dozujące
- ▶ Zintegrowane panele sterowania



**Wykonanie specjalnego systemu dozowania w oparciu o przepływomierz ATEX z farmaceutyczną klasą czystości.**

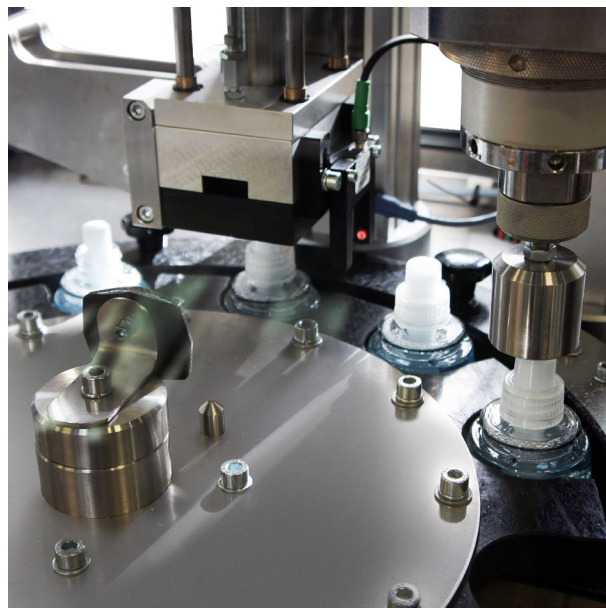
## Automatyczna linia zakręcająca

**Automatyczna linia zakręcająca składa się z następujących elementów:**

1. Elewator zakrętek
2. Sorter zakrętek
3. Automatyczny Moduł Rotacyjny wyposażony w:
  - ▶ głowica zakładania zakrętki na butelkę z systemem przedzakręcania
  - ▶ głowica zakręcająca zakrętki z systemem regulacji siły dokręcenia oraz sprzęgłem przeciążeniowym
  - ▶ głowica kontroli obecności zakrętki
4. Transportery płytkowe
5. Centralna szafa sterownicza z panelem operatora.

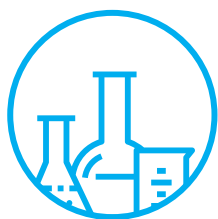
Linie zbudowane są w taki sposób, żeby w każdej chwili możliwe było szybkie dostosowanie jej do nowego rodzaju i kształtu zakrętki oraz butelki. W przypadku wprowadzenia nowych kształtów zakrętek i butelek firma ZIGLER oferuje wykonanie wszelkich niezbędnych elementów formatowych.

Dzięki kompaktowym rozwiązaniom oraz nie dużym gabarytom nasze linie zakręcające mogą stanowić bardzo dobre uzupełnienie istniejących linii rozlewniczych nawet tam gdzie jest mało miejsca.



**Projekty indywidualne dla różnych typów zamknięć / kap.**





# Farmacja

**Maszyny i urządzenia dla farmacji to kolejny dział w ofercie firmy ZIGLER. Przez lata wdrożyliśmy różne rozwiązania odpowiednie dla przemysłu farmaceutycznego. Nasi eksperci to ludzie z wieloletnim doświadczeniem w branży. Daje to pewność, że nasze urządzenia można stosować przy produkcji wyrobów farmaceutycznych.**

**ZIGLER oferuje pojedyncze urządzenia jak i całe linie technologiczne dla farmacji. Każda linia jest stworzona zgodnie z indywidualnymi wytycznymi klienta.**

## **Oferujemy urządzenia i maszyny dla następujących typów opakowań:**

- ▶ Standardowe aerozole (np. Leki na oparzenia, dezynfekcyjne)
- ▶ MDI (METERED DOSED INHALERS)
- ▶ Aerozole w BOV (np. maści, kremy, woda morską do nosa)
- ▶ Z zamknięciami typu: Snap-on (np. Krople do oczu)
- ▶ Zakręcane zamknięcia (np. Preparaty w butelkach szklanych lub z tworzywa tj. Syropy, krople etc.)
- ▶ Butelki z atomizerami (np. Atomizer na ból gardła, dezynfekcja skóry)

**Nasz sprzęt jest wytwarzany w oparciu o indywidualne potrzeby klienta. Maszyny zostaną opracowane w oparciu o podane przez klienta wzory konkretnych opakowań.**

## Urządzenia do produkcji MDI

ZIGLER POLSKA w ciągu ostatnich lat wytworzyła urządzenia do produkcji MDI.

ZIGLER zapewnia dokumentację na potrzeby użytku, obsługi, szkolenia i walidacji aby urządzenia te nie tylko były zgodne z wymogami prawnymi ale także służyły sprawnie do produkcji.

**Przedstawiamy poniżej maszyny do produkcji MDI będące w naszej ofercie:**

**PÓŁAUTOMAT NALEWAJĄCY Z-2111 / Z-2131**

**PÓŁAUTOMAT ZAMYKAJĄCY Z-2132**

**PÓŁAUTOMAT DOZUJĄCY PROPELENT (HFA) Z-2133**

### Główne cechy:

- ▶ Wykonanie bezolejowe
- ▶ Na statywie i podstawie
- ▶ Osłona ochronna z bezpiecznym systemem operacyjnym
- ▶ Korba umożliwiająca łatwą regulację
- ▶ Części kontaktowe dla produktu ze stali nierdzewnej AISI 316L

**Wszystkie materiały w kontakcie z produktem spełniają wymagania FDA.**



**TYP: Z-2132**



**TYP: Z-2111**



**TYP: Z-2133**

#### Parametry robocze

|                                              |                                             |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Wydajność</b>                             | średnio 1000 szt./h (16 szt./min)           |
| <b>Obsługiwane średnice pojemników</b>       | Ø 22 ÷ 35mm                                 |
| <b>Obsługiwane wysokości pojemników</b>      | 40 mm ÷ 100 mm                              |
| <b>Doza</b>                                  | 0÷5 ml (mikronalewaczka) /<br>opt 0 ÷ 20 ml |
| <b>Wymiary i waga</b>                        |                                             |
| <b>Szerokość</b>                             | 610 mm                                      |
| <b>Długość</b>                               | 635 mm                                      |
| <b>Wysokość</b>                              | 865 mm (max 930 mm)                         |
| <b>Waga</b>                                  | ~120 kg                                     |
| <b>Parametry zasilania:</b>                  |                                             |
| <b>Zapotrzebowanie na sprężone powietrze</b> | 0,8 ÷ 1,0 MPa (8 ÷ 10 bar)                  |
| <b>Klasa sprężonego powietrza</b>            | CLASS IV zgodnie z ISO 8573-1 dla 15 ÷ 35°C |
| <b>Cisnienie produktu</b>                    | 1 - 2 bar przy wydatku 50 litry/h           |

## Linie zakręcające

Oferta ZIGLER obejmuje także maszyny i urządzenia do zakręcania zakrętek. Mogą być uzupełnieniem linii rozlewniczych lub całkiem indywidualnymi instalacjami.

Poniżej przedstawiamy podstawowy podział ze względu na wydajność:

- ▶ Półautomaty o wydajności 500 – 700 szt./h
- ▶ Pojedyncze moduły automatycznego zakręcania o wydajności 1200 – 1800 szt./h
- ▶ Linie automatyczne zakręcające o wydajności do 3600 szt./h

Każde urządzenie dostosowane jest do potrzeb klienta, biorąc pod uwagę wymiary oraz kształt zakrętki, opakowania oraz planowaną wydajność



## Półautomaty



### Z-2204 PÓŁAUTOMAT ZAKRĘCAJĄCY

Półautomat zakręcający Z-2204 jest urządzeniem półautomatycznym służącym do dokręcenia nałożonej na butelkę nakrętki zamykającej. Typ zakręcanych nakrętek zależy od typu stosowanej głowicy zakręcającej, która należy do wyposażenia wymiennego urządzenia.

### Z-2004 PÓŁAUTOMAT ZAKRĘCAJĄCY



Półautomat zakręcający Z-2004 jest urządzeniem półautomatycznym służącym do dokręcenia nałożonej na butelkę nakrętki zamykającej w specjalnej wersji wykonania EX. Urządzenie przystosowane jest do pracy w strefie zagrożonej wybuchem (napęd i sterownice całkowicie pneumatyczne). Na zamówienie z certyfikatem ATEX. Typ zakręcanych nakrętek zależy od typu stosowanej głowicy zakręcającej, która należy do wyposażenia wymiennego urządzenia.

#### Parametry produkcyjne:

|                                         |                                                      |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Wydajność:</b>                       | standardowo przyjmuje się 1000 szt./h (16 szt./min.) |
| <b>Obsługiwana średnica pojemników:</b> | 30 mm ± 100 mm                                       |
| <b>Maksymalna wysokość pojemników:</b>  | 350 mm                                               |
| <b>Gabaryty i masa:</b>                 |                                                      |
| <b>Szerokość:</b>                       | 415 mm                                               |
| <b>Długość:</b>                         | 410 mm                                               |
| <b>Wysokość:</b>                        | min: 810 mm, max: 940 mm                             |
| <b>Masa:</b>                            | ~43 kg                                               |

## Moduł automatycznego zamykania



### MODUŁ ZAKRĘCAJĄCY

Jest to urządzenie służące do zakładania i dokręcania nakrętki zamykającej na butelce. Typ głowicy jest dopasowany do rodzaju zakrętki i jest elementem wymiennym tego urządzenia. Opcjonalnie może być zintegrowany z automatycznym urządzeniem sortującym.

Urządzenie przystosowane jest do instalacji przy transporterze płytkowym, na którym znajdują się opakowania z zakrętkami. System czujników steruje pracą urządzenia co umożliwia płynną pracę również w cyklu automatycznym.

**UWAGA ! Posiadamy w ofercie linie rozlewnicze oraz urządzenia zakręcające w wersji dla Przemysłu Farmaceutycznego wykonane zgodnie z GMP wraz z dokumentacją walidacyjną.**

### Maszyny i urządzenia dla farmacji:

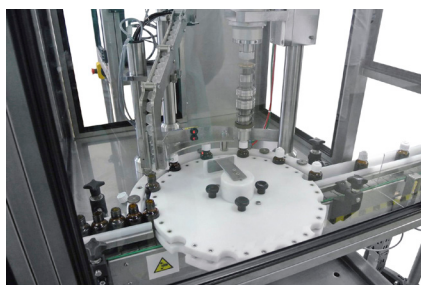
- ▶ Standardowe aerozole (np. leki na oparzenia, dezynfekcyjne)
- ▶ MDI (METHERED DOSED INHALERS)
- ▶ Aerozole w BOV (np. maści, kremy, woda morska do nosa)
- ▶ Z zamknięciami typu: snap-on (np. krople do oczu)
- ▶ Zakręcane zamknięcia (np. preparaty w butelkach szklanych lub z tworzywa tj. syropy, krople etc.)
- ▶ Butelki z atomizerami (np. atomizer na ból gardła, dezynfekcja skóry)



Na kolejnych zdjęciach prezentujemy niektóre urządzenia przez nas zaprojektowane i zbudowane.

Zapraszamy wszystkich zainteresowanych klientów z branży farmaceutycznej do kontaktu z nami. Z przyjemnością przybliżymy Państwu naszą ofertę oraz odpowiemy na wszelkie pytania.

**KONTROLA KAŻDEGO ETAPU PROCESU PRODUKCJI**



**ATESTOWANE MATERIAŁY**



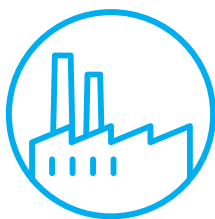
**KOMPAKTOWE MODUŁY ROBOCZE**



**WYKONANIE ZGODNE Z GMP**

#### Podstawowe cechy wyróżniające produkowane przez ZIGLER urządzenia dla farmacji:

- ▶ Wykonanie zgodne z GMP;
- ▶ Specjalne systemy dozowania z funkcją automatycznego mycia oraz możliwością podłączenia stacji myjącej CIP;
- ▶ System łatwego demontażu cylindrów dozujących;
- ▶ Dokumentacja kwalifikacyjna i walidacyjna IQ, OQ, DQ
- ▶ Dokumentacja FAT i SAT



# Zigler - dla producenta

## Remonty i części zamienne:

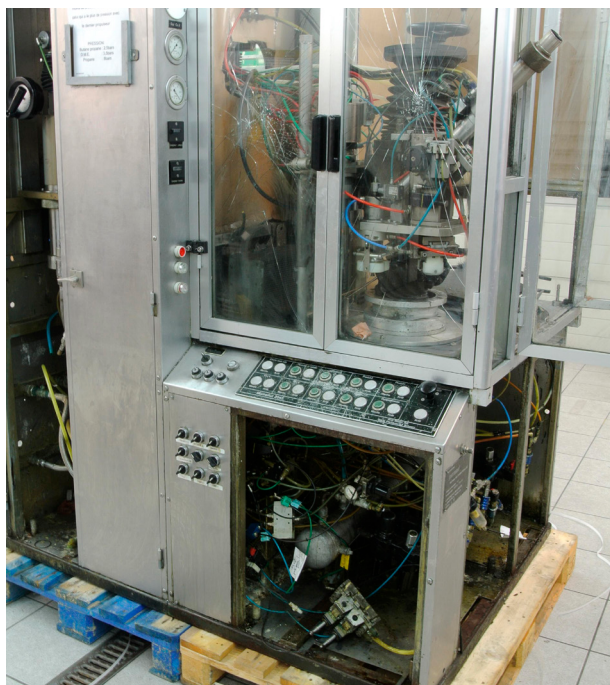
Zapraszamy do współpracy w zakresie remontów i modernizacji urządzeń do produkcji aerozoli. Szczególnie polecamy remonty urządzeń szwajcarskiej firmy PAMASOL. Posiadamy części zamienne do tych urządzeń. Przy okazji remontów wykonujemy również aktualizację dokumentacji technicznej oraz dokumentów dopuszczających maszyny do produkcji zgodnie z aktualnymi przepisami.

Od 2013 roku posiadamy możliwości modernizacji oraz certyfikacji urządzeń zgodnie z wymogami dyrektywy ATEX.

### KORZYŚCI:

- ▶ Maksymalnie krótki czas reakcji serwisowej – nawet do 24h !
- ▶ Profesjonalna obsługa
- ▶ Najlepsi specjaliści z dużym doświadczeniem
- ▶ Zawsze ORYGINALNE części i podzespoły

**Zapytania prosimy kierować na adres:**  
**service@zigler.pl**



**Przed**

**ZAPRASZAMY DO WSPÓŁPRACY!**

## Serwis:

**Zapraszamy do korzystania z usług naszego serwisu w zakresie obsługi sprzętu produkcji ZIGLER:**

- ▶ Bieżącego utrzymania ruchu
- ▶ Planowanych przeglądów gwarancyjnych
- ▶ Okresowych przeglądów pogwarancyjnych
- ▶ Modernizacji oraz modyfikacji dla nowszych rozwiązań
- ▶ Rozbudowy parku maszynowego

### W ramach usług serwisowych oferujemy również:

- ▶ Audyt linii u Klienta w celu określenia najlepszych możliwości rozbudowy linii lub zmiany przeznaczenia (rodzaju wyrobów)
- ▶ Doradztwo techniczne związane z dostosowaniem istniejących rozwiązań do aktualnych przepisów bezpieczeństwa (ATEX)
- ▶ Wykonanie modernizacji systemów bezpieczeństwa w kontenerach gazu (GAS HOUSE)
- ▶ Przygotowanie dokumentacji powykonawczej zgodnie z aktualnymi normami

Oferujemy naszym Klientom możliwość zawarcia stałej umowy serwisowej, która gwarantuje priorytetową obsługę w najkrótszym możliwym czasie. Dzięki bieżącej obsłudze serwisowej nasi Klienci mają zapewniony spokój i bezpieczną pracę na liniach produkcyjnych. Eliminuje to zagrożenie powstania nieprzewidzianej przerwy w produkcji związanej z nagłą awarią.

Stała umowa serwisowa to również gwarancja najlepszych cen zarówno i usługę oraz na części zamienne.



**Po**

**GWARANTUJEMY WYSOKĄ JAKOŚĆ!**



AEROSOL &amp; FILLING TECHNOLOGY

## ZIGLER LAB

Z przyjemnością informujemy, że wychodząc na przeciw potrzebom i oczekiwaniom naszych klientów w 2018 roku powołaliśmy do istnienia profesjonalne laboratorium aerozolowe pod marką „ZIGLER LAB”.

W związku z powyższym zapraszamy naszych obecnych i przyszłych klientów do współpracy w sprawach związanych z szeroko pojętą technologią produktów aerozolowych w szczególności z zakresu Bag-On-Valve ( BOV).

### Podstawowe usługi oferowane przez ZIGLER LAB:

- ▶ Doradztwo w doborze komponentów do produkcji aerozoli (zawory , główki rozpyłowe, pojemniki aerozolowe)
- ▶ Dobór gazów pędnych do aerozoli
- ▶ Formulacje wyrobów aerozolowych w zakresie: produkt-gaz
- ▶ Receptury preparatów kosmetycznych i technicznych
- ▶ Kompletnie opracowanie produktu wraz z wykonaniem prób
- ▶ Badanie wad działania aerozoli np. nieszczelności, korozji itp.
- ▶ Badanie palności produktu i jego klasyfikacja zgodne z rozporządzeniem Rady Ministrów
- ▶ Kompleksowe doradztwo w dziedzinie stosowania systemów BOV ( Bag-On-Valve)
- ▶ Próbkę oraz serię próbną w technologii BOV do 1000 szt. z powierzonej bazy (wsad)
- ▶ Doradztwo w zakresie doboru maszyn i urządzeń do napełniania aerozoli w zależności od rodzaju technologii



**Mamy nadzieję, że powyższa oferta spełni Państwa oczekiwania i będziemy mogli się spotkać w naszym Laboratorium Aerozolowym w Jaworznie.  
Zespół ZIGLER LAB !**

## Szafka do badania stabilności aerozoli

Urządzenie służy do przeprowadzania bezpiecznych testów w kontrolowanym środowisku pod kątem:

- ▶ stabilności
- ▶ życia półkowego
- ▶ kontroli opakowań

Urządzenie dedykowane dla różnych rodzajów produktów:

- ▶ farmaceutycznych
- ▶ kosmetycznych
- ▶ gospodarstwa domowego
- ▶ technicznych
- ▶ innych (konsumenckich)



TYP: Z-7011

### Korzyści

- ▶ W przypadku wystąpienia wycieku komora wentyluje automatycznie bez zatrzymywania testu.
- ▶ W razie nagłego wzrostu stężenia gazu próba się zatrzymuje i zostaje uruchomiony wydajny system wentylacji.
- ▶ Wszystkie zdarzenia w komorze są rejestrowane (stężenie gazu, start/stop testu, otwarcie drzwi, temperatura).
- ▶ Wewnętrzna część urządzenia jest wykonana w zgodności z ATEX II 3G.

### Cechy

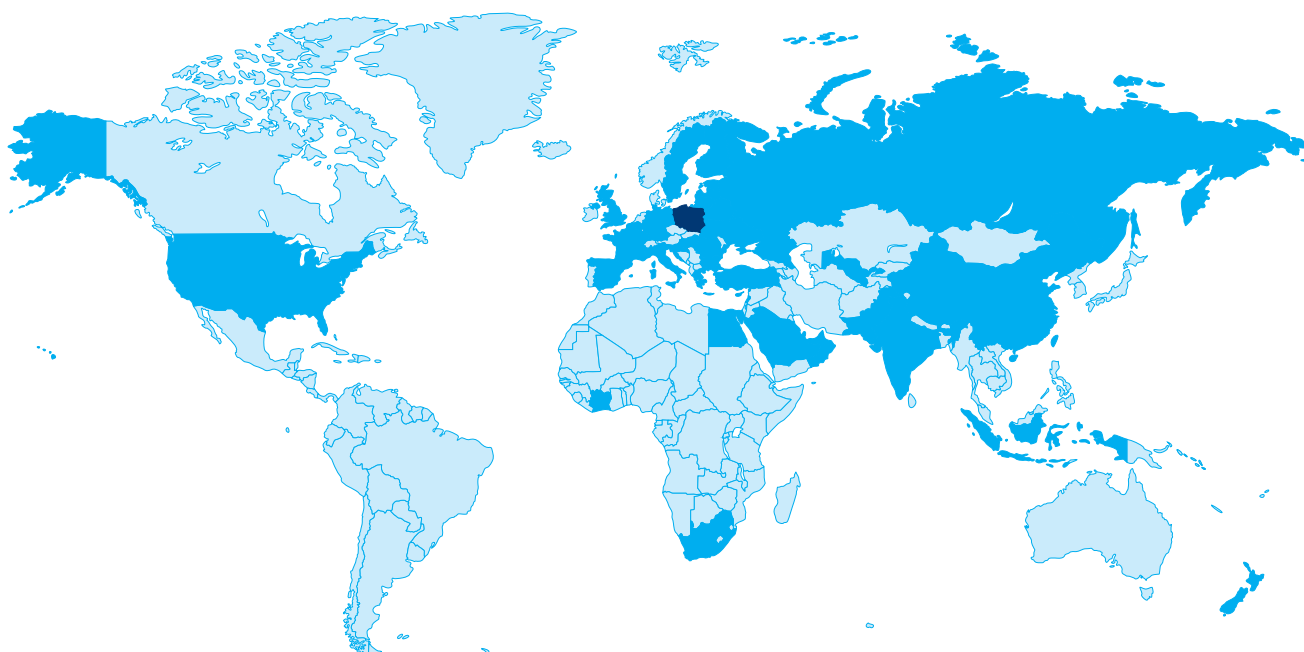
- ▶ EX-strefa, zgodne z ATEX II 3G
- ▶ Wykonanie ze stali nierdzewnej
- ▶ Panel dotykowy HMI
- ▶ Płynna regulacja temperatury
- ▶ 4-6 półek dla jednych drzwi
- ▶ Zasilanie elektryczne, zużycie energii 3kW
- ▶ Izolacja termiczna (wełna mineralna)
- ▶ Drzwi z zamkiem (zabezpieczenie przed niepożądanym przerwaniem testu)
- ▶ Kontrola poziomu gazu (LPG)
- ▶ Kontrola uprawnień dostępu dla obsługi.

|                              |                    |                |
|------------------------------|--------------------|----------------|
| Zakres temperatury           | 3 – 50             | °C             |
| Powierzchnia robocza         | 0,8                | m <sup>3</sup> |
| Wymiary zewnętrzne W x D x H | 1620 x 1260 x 2500 | mm             |
| Zasilanie                    | 3 x 400 / 50       | V/Hz           |



# Nasze rynki

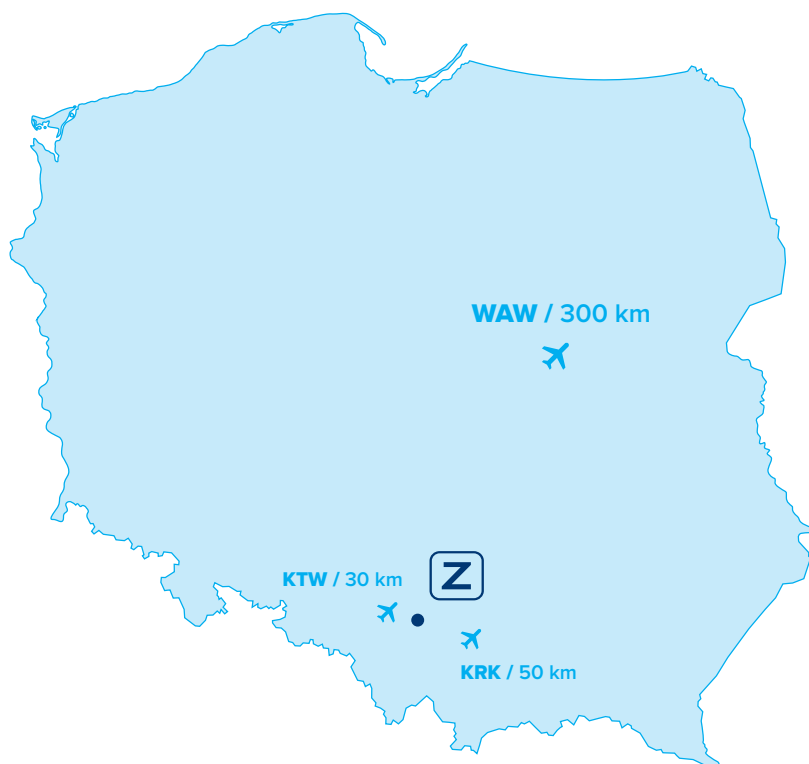
**Zigler Polska świadczy usługi na całym świecie. Zapraszamy serdecznie abyście Państwo dołączyli do grupy naszych profesjonalnych klientów. Będzie nam bardzo miło wyposażyc Państwa w nasze wysokiej klasy maszyny. Nasz zespół projektantów, mechaników oraz specjalistów laborantów jest gotowy do pracy nad naszym wspólnym sukcesem!**



## Między innymi:

- |             |                   |                 |              |
|-------------|-------------------|-----------------|--------------|
| ▶ Polska    | ▶ Węgry           | ▶ Nowa Zelandia | ▶ ZEA        |
| ▶ Niemcy    | ▶ Szwecja         | ▶ Indie         | ▶ Turcja     |
| ▶ Francja   | ▶ Wielka Brytania | ▶ Indonezja     | ▶ Szwajcaria |
| ▶ Hiszpania | ▶ Rosja           | ▶ Białoruś      | ▶ Egipt      |
| ▶ Włochy    | ▶ RPA             | ▶ Ukraina       | ▶ więcej...  |

# Nasza siedziba



**ZIGLER POLSKA Sp. z o.o.**

**ul. Braci Gutmanów 7,  
43-600 Jaworzno – Polska**



AEROSOL & FILLING TECHNOLOGY

**ZIGLER POLSKA Sp. z o.o.**  
**ul. Braci Gutmanów 7**  
**43-600 Jaworzno – Polska**

 **+48 32 616 36 70**

 **zigler@zigler.pl**

 **biuro@zigler.pl**



**[www.zigler.pl](http://www.zigler.pl)**

***vimeo***

**[www.vimeo.com/zigler](http://www.vimeo.com/zigler)**

