



# Armatki powietrzne PG do silosów i lejów

**Zbiornik ciśnieniowy opróżniany przez jeden szybki zawór, który kładzie ostrze powietrzne wzdłuż ściany — przy 3 do 6 barów.**

Zrębki drzewne, papier, włókna tekstylne, wióry z tworzyw sztucznych, otręby. Materiały o dużych i nieregularnych ziarnach trzymają się inaczej niż drobny proszek: splatają się ze sobą, tworzą mostek nad wylotem i zostają na ścianie stożka, gdy reszta już wypłynęła. Wibracja i napowietrzanie działają na masę od środka i nie wystarczają. Armatka powietrzna robi coś innego. PG to zbiornik ciśnieniowy ładowany do 3 do 6 barów i opróżniany przez jeden szybki zawór: od 2,6 do 21 litrów wolnego powietrza opuszcza dyszę w jednej chwili. Strumień skierowany jest równoległe do wewnętrznej ściany, a efektem jest ostrze powietrzne, które wymiata powierzchnię leja do czysta. Armatka nie pracuje w sposób ciągły, lecz impulsami — w odstępie, który ustawia się samemu, od 30 sekund do 45 minut.

|                                             |                                              |                                |                                       |                              |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| Ciśnienie robocze<br><b>od 3 do 6 barów</b> | Powietrze na impuls<br><b>od 2,6 do 21 l</b> | Tryb pracy<br><b>Nieciągły</b> | Temperatura<br><b>od -20 do 80 °C</b> | Masa<br><b>od 6 do 21 kg</b> |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|

## Trzy sposoby, w jakie materiał zostaje na miejscu

Armatka powietrzna rozwiązuje trzy rzeczy: mostek nad wylotem, komin przez środek i opróżnianie, które nigdy się nie kończy. Dwie pierwsze zna każdy inżynier ruchu. Trzecia kosztuje najwięcej, bo nie zatrzymuje produkcji — po prostu zjada wydajność.

### Mostek nad wylotem

Zrębki, płatki i włókna splatają się ze sobą i tworzą sklepienie nad otworem. Silos jest pełny, wysyp pracuje na jałowo, a nic z niego nie wychodzi.

### Komin przez środek

Wąski szyb biegnie w dół przez środek, a reszta stoi nieruchomo przy ścianie. Silos pozornie się opróżnia, ale większość zawartości zostaje na miejscu — i z każdym dniem się starzeje.

### Niepełne opróżnianie

Materiał wychodzi, ale na ścianie stożka zostaje zbrylona warstwa i silos nigdy nie opróżnia się do końca. Do tego właśnie zbudowano ostrze powietrzne: strumień biegnie przy ścianie i zabiera osad ze sobą.

## Jeden impuls, wzdłuż ściany

Armatka powietrzna to zbiornik ciśnieniowy. Zbiornik stoi wypełniony sprężonym powietrzem pod ciśnieniem 3 do 6 barów i nic nie robi — dopóki zawór się nie otworzy. Zawór jest zintegrowany z głowicą, jest szybki i opróżnia cały zbiornik w jednej chwili: 2,6 litra w najmniejszej wielkości przy 3 barach, 21 litrów w największej przy 6. Potem zbiornik ładuje się ponownie i nic więcej się nie dzieje aż do kolejnego impulsu. Tryb pracy jest zatem nieciągły i właśnie dlatego zużycie może być tak niskie: armatka zużywa powietrze tylko w tych sekundach, w których pracuje.

Kierunek jest tu najważniejszy. Strumień skierowany jest równoległe do wewnętrznej ściany silosu, dzięki czemu materiały o nieregularnym kształcie, suche i lekkie, spływają bez gromadzenia się. Dysza ma kształt kolanka: wprowadza powietrze przez ścianę i zmienia jego kierunek, tak że impuls kładzie się jak ostrze na powierzchni, zamiast wwiercać się w masę. To właśnie ostrze powietrzne i to ono wymiata powierzchnię leja do czysta.

Cicha jednak nie jest. Maksymalny poziom hałasu wynosi 105 dB(A), a to wartość, którą trzeba uwzględnić przy planowaniu, gdzie armatki zostaną osadzone i kto pracuje w pobliżu. Powietrze musi być ponadto czyste: klasa jakości 5.4.1, z filtrem i zaworem regulacji przepływu w obwodzie.

## Dane techniczne

|                                      |                                                                                                                                    |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zastosowanie</b>                  | Zbiornik i silos                                                                                                                   |
| <b>Proszek</b>                       | Duży rozmiar, nieregularny kształt, włóknisty pył i płatki                                                                         |
| <b>Rozwiązywanie problemów</b>       | Mostki, kominy i niepełne opróżnianie                                                                                              |
| <b>Tryb pracy</b>                    | Nieciągły                                                                                                                          |
| <b>Ciśnienie robocze</b>             | Od 3 barów do 6 barów (od 43 psi do 87 psi)                                                                                        |
| <b>Powietrze na impuls</b>           | Od 2,6 do 21 litrów, zależnie od wielkości i ciśnienia                                                                             |
| <b>Obwód pneumatyczny</b>            | Filtr i zawór regulacji przepływu                                                                                                  |
| <b>Jakość powietrza zasilającego</b> | Klasa 5.4.1                                                                                                                        |
| <b>Temperatura pracy</b>             | od -20 do 80 °C (od -4 do 176 °F)                                                                                                  |
| <b>Maksymalny poziom hałasu</b>      | 105 dB(A)                                                                                                                          |
| <b>Technologia</b>                   | Strumień wysokociśnieniowy                                                                                                         |
| <b>Materiał</b>                      | Korpus aluminiowy, płyta stalowa i głowica aluminiowa                                                                              |
| <b>Wejście powietrza</b>             | 1/8 cala BSPP w PG 40, 1/4 cala BSPP w PG 63 i PG 80                                                                               |
| <b>Dyrektywy</b>                     | Rozporządzenie maszynowe 2023/1230, konstrukcja wg EN 12100-1 i EN 12100-2                                                         |
| <b>Umiejscowienie</b>                | Zastosowanie wewnętrzne, w kontakcie z materiałem. Zbiornik osadzony jest na zewnątrz ściany, dysza przechodzi przez nią do środka |

## Trzy wielkości, ta sama budowa

Trzy wielkości różnią się objętością zbiornika — a więc tym, ile powietrza zawiera jeden impuls. A to bok płyty montażowej, B jej grubość, D całkowita wysokość armatki, Ø E średnica rury dyszy, a F wysięg dyszy poza płytę.

| Model | 3 bar | 6 bar | A   | B  | D   | Ø E | F   | Masa |
|-------|-------|-------|-----|----|-----|-----|-----|------|
| PG 40 | 2,6   | 4,6   | 130 | 20 | 223 | 27  | 61  | 6    |
| PG 63 | 6,4   | 11,6  | 160 | 20 | 263 | 42  | 88  | 14   |
| PG 80 | 12,5  | 21    | 200 | 25 | 318 | 48  | 104 | 21   |

Liczba w nazwie modelu odpowiada wielkości zbiornika: PG 40 jest najmniejsza, a PG 80 największa. Wejście powietrza to 1/8 cala BSPP w PG 40 i 1/4 cala BSPP w dwóch pozostałych, a średnica rury wynosi 8 milimetrów we wszystkich trzech.

## Zbiornik, zawór i to, co wyzwala impuls

PG dostarczana jest z płytą montażową. Płytę przykręca się do ściany silosu, rura dyszy przechodzi przez nią do środka, a zbiornik pozostaje na zewnątrz. Zawór jest zintegrowany z głowicą, a wyzwalać może być elektryczne albo w pełni pneumatyczne.



## Zbiornik i płyta · PG 40 · 63 · 80

Sam zbiornik ciśnieniowy wykonany jest z aluminium i stoi na kwadratowej płycie stalowej, która wchodzi w skład dostawy. Płyta ma podłużne otwory we wszystkich czterech narożnikach, dzięki czemu można ją wyrównać, a rura dyszy przechodzi przez jej środek.

|                           |                                              |
|---------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Wielkości</b>          | PG 40, PG 63 i PG 80                         |
| <b>Bok płyty</b>          | 130, 160 lub 200 mm                          |
| <b>Wysokość całkowita</b> | 223, 263 lub 318 mm                          |
| <b>Masa</b>               | 6, 14 lub 21 kg                              |
| <b>Materiał</b>           | Korpus i głowica z aluminium, płyta ze stali |

1. Płytę przykręca się od zewnątrz do ściany silosu.
2. Rura dyszy wchodzi przez ścianę i zmienia kierunek, tak by strumień biegł wzdłuż jej wewnętrznej strony.
3. Zbiornik pozostaje na zewnątrz i jest dostępny do serwisu.
4. Płyta montażowa wchodzi w skład dostawy.

## Zawór i wyzwalanie ·

Zawór znajduje się wewnątrz głowicy, a nie jako osobny element w rurze, i to on sprawia, że impuls jest dostatecznie szybki, by stać się ostrzem, a nie podmuchem. Na górze umieszczona jest cewka z ręcznym sterowaniem awaryjnym. Gdy instalacja ma pracować bez zasilania przy armatce, dostępny jest w zamian w pełni pneumatyczny zestaw wyzwalający.

|                      |                                         |
|----------------------|-----------------------------------------|
| <b>Zawór</b>         | Zintegrowany z głowicą                  |
| <b>Cewki</b>         | 24 V AC i DC do 230 V                   |
| <b>Timer</b>         | Regulacja od 30 sekund do 45 minut      |
| <b>Sterowanie</b>    | Karta elektroniczna do 15 armatek       |
| <b>Bez zasilania</b> | W pełni pneumatyczny zestaw wyzwalający |

1. Cewka otwiera zawór, a zbiornik opróżnia się w jednej chwili.
2. Timer decyduje, jak często następuje impuls.
3. Jedna karta elektroniczna steruje maksymalnie 15 armatkami i wyzwala je po kolei.
4. Ręczne sterowanie awaryjne znajduje się na górze głowicy.

To, ile armatek jest potrzebnych i gdzie mają być osadzone, zależy od wymiarów i kąta stożka, rodzaju materiału oraz możliwości instalacji sprężonego powietrza. Proszę nam to powiedzieć, a wrócimy z wielkością, liczbą sztuk i rozmieszczeniem.

## Gdzie pracuje i w czym

|                   |                                                                                                                                                                                           |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Instalacje</b> | Silosy i leje                                                                                                                                                                             |
| <b>Materiały</b>  | Proszki o dużym rozmiarze cząstek i nieregularnym kształcie, proszki włókniste i płatki. Typowo włókna drzewne, włókna tekstylne, papier, tworzywa sztuczne i otręby                      |
| <b>Korzyści</b>   | Kompaktowa konstrukcja ze zintegrowanym zaworem elektromagnetycznym, nadaje się do usuwania mostków, ekonomiczna, łatwa w montażu, niskie zużycie powietrza i płyta montażowa w komplecie |
| <b>Branże</b>     | Budownictwo, pasze i żywność, przemysł ciężki, instalacje i maszyny, tworzywa sztuczne i chemia, recykling i technologia środowiskowa oraz energia odnawialna                             |

**Strefy Ex**

OLI nie podaje klasyfikacji ATEX dla samej armatki. Cewka zaworu elektromagnetycznego jest dostępna w wykonaniu ATEX. Jeśli armatka ma pracować w strefie zagrożonej wybuchem, prosimy o kontakt przed zamówieniem

**Która wielkość i ile sztuk?**

Proszę podać wymiary i kąt stożka, rodzaj materiału oraz to, co może zapewnić instalacja sprężonego powietrza. Wrócimy z wielkością, liczbą sztuk i ceną — a nie z katalogiem.

|                              |                                                                                                                                       |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sprzedaż i zamówienia</b> | +48 882 445 457 · pmy@particulair.com                                                                                                 |
| <b>Strona produktu</b>       | <a href="https://particulair.eu/flow-aid/pl/produkty/armatki-powietrzne/">particulair.eu/flow-aid/pl/produkty/armatki-powietrzne/</a> |
| <b>Dobór produktu</b>        | <a href="https://particulair.eu/flow-aid/pl/dobor-produktu/">particulair.eu/flow-aid/pl/dobor-produktu/</a>                           |

Karta katalogowa jest generowana z tego samego źródła co strona produktu i zaktualizowana 2026-08-04. Z zastrzeżeniem zmian u producenta.