

Wibratory kulkowe do silosów, lejów, sit i rynien

Stalowa kula biegnąca po hartowanej bieżni. Osiem wielkości od 130 gramów do 1,34 kilograma, od 2 do 6 barów, do 35 000 drgań na minutę i ATEX kategorii 2 w standardzie.

Materiał przywiera do ściany zamiast się zsuwać, ziarna zbrylają się na sicie albo ostatnia warstwa zostaje na dnie rynny. S to wibrator kulkowy OLI do takich zadań. Sprężone powietrze przy 2 do 6 barów napędza stalową kulę biegnącą po hartowanej bieżni, co daje wysoką częstotliwość przy małej amplitudzie, działającą tam, gdzie materiał styka się ze stalą. Urządzenie przykręca się z zewnątrz i nie wierci się otworu w ścianie. Osiem wielkości od 130 gramów do 1,34 kilograma, wszystkie z ATEX kategorii 2 dla gazu i pyłu.

Ciśnienie robocze od 2 do 6 barów	Siła odśrodkowa od 13 do 405 kg	Tryb pracy Przerywany	Poziom hałasu Najwyżej 90 dB(A)	Masa od 0,13 do 1,34 kg
---	---	---------------------------------	---	-----------------------------------

Dwa znane wszystkim i dwa własne dla S

Mostki i kominy zna każdy, kto stał przy silosie. To, co odróżnia serie obrotowe od reszty programu, to dwie kolejne rzeczy: zmniejszenie tarcia między materiałem a stalą oraz rozdzielanie materiału, który się zbrylił.

Mostek nad wylotem

Materiał tworzy sklepienie nad otworem i przenosi własny ciężar. Silos jest pełny, przenośnik pod nim pracuje w pustce, a nic nie idzie dalej.

Komin przez środek

Wąski szyb biegnie w dół przez środek, a reszta stoi nieruchomo przy ścianach. Wygląda na to, że idzie, ale większość zostaje na miejscu i z każdą godziną się starzeje.

Tarcie i separacja

Materiał nie zsuwa się, bo przywiera do stali, albo leży zbrylony na sicie i nie zostaje posortowany. Wysoka częstotliwość przy małej amplitudzie działa właśnie tam, na granicy między materiałem a powierzchnią.

Kula, która biegnie w koło

Wewnątrz korpusu znajduje się okrągła bieżnia z hartowanej i szlifowanej stali, a w niej stalowa kula. Sprężone powietrze przy 2 do 6 barów pędzi kulę wzdłuż wewnętrznej strony bieżni, a biegnąca masa wytwarza drgania. Siła nie jest więc ruchem tam i z powrotem wzdłuż jednej osi, jak w wibratorze tłokowym: jest wektorem, który się obraca. To właśnie oznacza słowo obrotowy.

Częstotliwość jest wysoka, a amplituda mała. S 8 osiąga 35 000 drgań na minutę przy 6 barach, a nawet największy, S 36, ma 10 000. Dla porównania pneumatyczne wibratory tłokowe pracują w zakresie od 1 200 do 6 720. To sprawia, że S jest właściwym wyborem tam, gdzie problem leży na granicy między materiałem a stalą, a nie w głębi pełnego silosu.

Korpus jest z niebieskiego anodowanego aluminium, a osłony z Ixef®, tworzywa wzmacnianego włóknem, odpornego na warunki atmosferyczne i trudną eksploatację. Urządzenie występuje w ośmiu wielkościach od 130 gramów do 1,34 kilograma, a wszystkie osiem mają w standardzie ATEX kategorii 2 dla gazu i pyłu. Powietrze musi być smarowane, klasa 5.4.4, a tryb pracy jest przerywany. Jeśli urządzenie ma pracować bez przerwy, prosimy podać, jak długo jednorazowo, a znajdziemy właściwe rozwiązanie.

Dane techniczne

Technologia	Wibracje obrotowe, wysoka częstotliwość
Tryb pracy	Przerywany
Ciśnienie robocze	od 2 do 6 barów

Siła odśrodkowa	od 13 do 405 kg, zależnie od wielkości i ciśnienia
Częstotliwość	od 7 300 do 35 000 drgań na minutę
Zużycie powietrza	od 83 do 675 l/min
Obwód pneumatyczny	Filtr, zawór kontroli przepływu, smarownica i zawór 3/2-drożny NC
Jakość powietrza	Klasa 5.4.4, smarowane
Temperatura pracy	od -20 do 150 °C
Poziom hałasu	Najwyżej 90 dB(A) przy pełnej prędkości
ATEX	II2G Ex h IIB Tx Gb i II2D Ex h IIIC Tx Db, standardowo
Materiał	Korpus z niebieskiego anodowanego aluminium, osłony z Ixef®, bieżnia z hartowanej i szlifowanej stali
Montaż	Stopa z czterema punktami mocowania, przykręcana z zewnątrz
Przyłącze	1/8", 1/4" albo 3/8" BSPP
Masa	od 0,13 do 1,34 kg

Osiem wielkości

Częstotliwość podano jako zakres od 2 do 6 barów, ponieważ zmienia ją ciśnienie. Siłę podano przy obu wartościach skrajnych. A to szerokość korpusu i jego całkowita wysokość ze stopą, B to długość stopy, i oba wymiary są naniesione na rysunku w kroku 02.

Model	Częstotliwość	Siła 2 bar	Siła 6 bar	Powietrze 2 bar	Powietrze 6 bar	A	B	Przyłącze	Masa
S 8	25500-35000	13	36	83	195	50	86	1/8" BSPP	0.13
S 10	22500-34000	25	71	92	200	50	86	1/8" BSPP	0.13
S 13	15000-22500	32	87	94	225	65	113	1/4" BSPP	0.26
S 16	13000-19500	45	110	122	280	65	113	1/4" BSPP	0.30
S 20	10500-16500	72	172	130	340	80	128	1/4" BSPP	0.53
S 25	9200-14000	93	205	160	425	80	128	1/4" BSPP	0.63
S 30	7800-12500	151	321	215	570	100	160	3/8" BSPP	1.13
S 36	7300-10000	206	405	260	675	100	160	3/8" BSPP	1.34

Liczba w nazwie modelu odpowiada wielkości korpusu: S 8 jest najmniejszy, a S 36 największy. Wielkości występują parami pod względem wymiarów — S 8 i S 10 mają te same A, B, C i D, tak samo S 13 i S 16, S 20 i S 25 oraz S 30 i S 36 — ale oba modele w każdej parze różnią się wewnątrz, a częstotliwość, siła i zużycie powietrza nie są takie same. A to zarówno szerokość korpusu, jak i całkowita wysokość urządzenia ze stopą, a B to długość stopy. Pozostałe cztery litery są naniesione na rysunku w kroku 02 i podane liczbowo na karcie komponentu: C to rozstaw dwóch wycięć, D grubość stopy, E jej głębokość, a F szerokość wycięcia. Przyłącze to gwint BSPP, a wlot i wylot mają ten sam wymiar we wszystkich ośmiu. Siła to maksymalna siła odśrodkowa, podana w kilogramach.

Cztery rzeczy warte obejrzenia przed zamówieniem

We wszystkich ośmiu jest ta sama mechanika: stalowa kula w hartowanej bieżni. Wraz z wielkością zmieniają się wymiary i gwint. Wszystkie łączy to, że nie wierci się otworu w ścianie.

Stopa · A · B · C · D · E · F

Stopa ma cztery punkty mocowania, a nie dwa. Dwa zewnętrzne to otwarte wycięcia biegnące do końca, a dwa wewnętrzne to okrągłe otwory. Stopa przylega do tego, do czego jest przykręcona, a korpus stoi prostopadłe do tego lica.

Długość stopy, B	od 86 do 160 mm
Rozstaw wycięć, C	od 68 do 130 mm
Grubość stopy, D	12, 16 i 20 mm
Głębokość stopy, E	od 20 do 50 mm
Szerokość wycięcia, F	7, 9 i 11 mm

1. Otwarte wycięcie oznacza, że urządzenie można nasunąć na dwie już osadzone śruby, zamiast nawlekać je na nie.
2. Nie mamy rozstawu dwóch okrągłych otworów. Jeśli jest potrzebny do nawiercenia, prosimy o informację, a zmierzemy urządzenie.

Dwa przyłącza · IN · OUT

W górnej powierzchni są dwa przyłącza, wlot i wylot, o tym samym gwincie. Powietrze wchodzi jednym, pędzi kulę i opuszcza korpus drugim.

Gwint, S 8 i S 10	1/8" BSPP
Gwint, S 13 do S 25	1/4" BSPP
Gwint, S 30 i S 36	3/8" BSPP
Wlot i wylot	Ten sam wymiar

1. Wylot ma ten sam gwint co wlot, więc można w niego wkręcić tłumik albo wąż wydmuchowy.
2. Jeśli powietrze ma być odprowadzone z okolicy urządzenia, prosimy podać dokąd, a znajdziemy właściwe rozwiązanie.

Ostona · Ixef®

Bieżnia jest zamknięta okrągłą ostoną z każdej strony. Ostony są z Ixef®, tworzywa wzmacnianego włóknem, odporne na warunki atmosferyczne i trudną eksploatację, a korpus wokół nich jest z niebieskiego anodowanego aluminium.

Ostona	Ixef®
Korpus	Niebieskie anodowane aluminium
Bieżnia	Hartowana i szlifowana stal
Praca na zewnątrz	Tak

1. Korpus aluminiowy i anodowana powierzchnia sprawiają, że seria jest odporna na utlenianie i nadaje się do pracy na zewnątrz.
2. Nie mamy od OLI interwału wymiany ostony. Jeśli urządzenie ma trafić do planu konserwacji zapobiegawczej, prosimy o informację, a zapytamy.

Tabliczka znamionowa · ATEX

ATEX jest standardem w całej serii, a nie opcją. Oznaczenie obejmuje gaz i pył w kategorii 2, czyli strefę 1 i 21, i znajduje się na dostarczonym urządzeniu.

Gaz	II2G Ex h IIB Tx Gb
Pył	II2D Ex h IIIC Tx Db
Kategoria	2, standardowo
Strefa	1 i 21

1. Klasa temperaturowa podana jest jako Tx, czyli bez liczby. Jeśli urządzenie ma pracować w strefie z wymaganiem konkretnej klasy, prosimy podać jakiej, a wrócimy z odpowiedzią.

2. Strefa 20, czyli wewnątrz zbiornika z pyłem, nie jest objęta kategorią 2.

Do S nie ma opcji: brak sterownika czasowego, cewki, zestawu ATEX i płyty montażowej. Jest jedna wersja każdej wielkości, a ATEX jest w standardzie.

Gdzie sprawdza się S

Silos, lej, rynna i rura	Urządzenia przykręca się z zewnątrz, a drgania biegną przez blachę i dalej w materiał. Nie wierci się otworu w ścianie, więc seria może trafić także na instalację, która już pracuje.
Sito i stół wibracyjny	Stąd biorą się dwa słowa: tarcie i separacja. Wysoka częstotliwość i mała amplituda utrzymują materiał w ruchu na powierzchni, więc zostaje posortowany zamiast osiąść.
Materiał suchy, nie wilgotny	Seria jest przeznaczona do suchych proszków i granulatów: tworzyw sztucznych, piasku, popiołów, cementu i wapna. Jeśli materiał jest higroskopijny, czyli chłonie wilgoć, właściwy jest wibrator rolkowy OR: jest przeznaczony właśnie do tego.
Czyszczenie rękawów filtracyjnych	Spośród trzech serii obrotowych tylko S jest przeznaczony również do strząsania rękawów filtracyjnych. To ta sama cecha, która czyni go właściwym na sicie: wysoka częstotliwość, która strząsa warstwę bez poruszania konstrukcji.
Nie do pracy ciągłej	Tryb pracy jest przerywany. Gdy praca ma być ciągła, pneumatyczne wibratory tłokowe K i F są do tego zbudowane, a przy tym mają 80 dB(A) wobec 90 w S.

Która wielkość i ile sztuk?

Proszę podać, z czego wykonany jest silos, lej albo sito, jak gruba jest blacha, jaki materiał jest transportowany i jak długo ma pracować jednorazowo. Wrócimy z wielkością, liczbą sztuk i ceną, a nie z katalogiem.

Sprzedaż i zamówienia	+48 882 445 457 · pmy@particulair.com
Strona produktu	particulair.eu/flow-aid/pl/produkty/wibratory-kulkowe/
Dobór produktu	particulair.eu/flow-aid/pl/dobor-produktu/

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