



Wibratory tłokowe K z amortyzacją do silosów, lejów i stołów zagęszczających

Pływający tłok, który nigdy nie uderza w metal. Pięć wielkości od 0,2 do 4,6 kilograma, od 2 do 6 barów, najwyżej 80 dB(A), a cała seria dostępna jest również bez smarowania.

Materiał stoi w silosie, w gardzieli leja albo na stole, a uderzenie byłoby za mocne: blacha jest cienka, ziaren nie wolno kruszyć albo ktoś pracuje obok. K to wibrator OLI właśnie do takiej sytuacji. Sprężone powietrze przy 2 do 6 barów porusza tłok w górę i w dół w gładzi, a w obu końcach zostaje powietrze, więc tłok nigdy nie uderza w metal. Dlatego hałas nie przekracza 80 dB(A) i dlatego nie ma uderzenia, które by się zużywało. Urządzenie montuje się z zewnątrz i nie trzeba wiercić otworu w ścianie. Pięć wielkości od 0,2 do 4,6 kilograma, a każda z nich występuje w wersji pracującej na suchym powietrzu, bez smarownicy.

Ciśnienie robocze od 2 do 6 barów	Siła od 33,4 do 2 123,7 N	Tryb pracy Ciągły	Poziom hałasu Najwyżej 80 dB(A)	Masa od 0,2 do 4,6 kg
---	-------------------------------------	-----------------------------	---	---------------------------------

Dwie rzeczy, które robi materiał, i dwie, które trzeba zrobić

Mostki i kominy zna każdy, kto stał przy silosie. To, co odróżnia K i F od reszty oferty, to dwie kolejne: odrywanie tego, co już przywarło, i zagęszczanie proszku tam, gdzie o to właśnie chodzi.

Mostek nad wylotem

Materiał tworzy sklepienie nad otworem i przenosi własny ciężar. Silos jest pełny, przenośnik pod nim pracuje na jałowo, 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.

Odrywanie i zagęszczanie

Warstwę, która przywarła do stali, trzeba oderwać, nie uszkadzając blachy, a proszek w formie albo na stole zagęścić równomiernie, bez rozdrabniania ziaren. Zagęszczanie to własne zadanie K i F w programie.

Tłok, który zatrzymuje się w powietrzu

Wewnątrz korpusu znajduje się gładź, a w gładzi leży pływający tłok. Sprężone powietrze przy 2 do 6 barów porusza go w górę i w dół, a w obu końcach zostaje powietrze, więc nigdy nie dochodzi do kontaktu metalu z metalem. To właśnie oznacza słowo amortyzowany i na tym polega cała różnica między wibratorem a młotem. Dlatego hałas nie przekracza 80 dB(A), gdy młot pneumatyczny osiąga 125. Drgania nie idą do materiału przez powietrze, lecz przez to, do czego korpus jest przykręcony: ścianę silosu, lej albo blat stołu.

Siłę dobiera się ciśnieniem. Ten sam K 30 daje 171,8 niutona przy 2 barach i 341,1 niutona przy 6 barach, a częstotliwość rośnie z 2 640 do 3 720 drgań na minutę. Moment roboczy jest natomiast taki sam przy wszystkich trzech ciśnieniach dla danego modelu, więc to samo ciśnienie zmienia i siłę, i częstotliwość. Jeśli trzeba osiągnąć określony poziom na konkretnej ścianie, prosimy o informację o blasze, a my to przeliczymy.

Seria występuje w dwóch wersjach i to jest decyzja, którą trzeba podjąć przed zamówieniem. Standardowy K wymaga powietrza smarowanego: z przodu filtr, zawór regulacji przepływu, smarownica i zawór 3/2-drożny, a powietrze w klasie 5.4.4. K-LF pracuje bez smarowania na suchym powietrzu w klasie 5.4.1, czyli tej samej jakości co reszta programu. Cała seria występuje w wersji bezsmarowej, a siła jest inna w trzech z pięciu wielkości. Liczby są w kroku 04.

Korpus jest aluminiowy z osłoną z Ixef®, a temperatura pracy sięga od -20 do 130 °C. Gdy blacha jest gorętsza, warto spojrzeć na F albo P. ATEX nie jest tu opcją: K dostarczany jest standardowo w wykonaniu II2G Ex h IIB Tx Gb i II2D Ex h IIIC Tx Db, czyli kategorii 2 do strefy 1 i strefy 21. Litera Tx oznacza, że klasa temperaturowa nie jest z góry ustalona: zależy od instalacji i trzeba ją uzgodnić przed zamówieniem urządzenia do strefy zagrożonej wybuchem.

Dane techniczne

Technologia	Amortyzacja tłoka
Tryb pracy	Ciągły
Ciśnienie robocze	od 2 do 6 barów
Siła	od 33,4 do 2 123,7 N, zależnie od wielkości i ciśnienia
Częstotliwość	od 1 260 do 6 720 drgań na minutę
Zużycie powietrza	od 9 do 202 l/min
Obwód pneumatyczny	K: filtr, zawór regulacji przepływu, smarownica i zawór 3/2-drożny NC. K-LF: te same bez smarownicy
Jakość powietrza	K: klasa 5.4.4, smarowane. K-LF: klasa 5.4.1, suche
Temperatura pracy	od -20 do 130 °C
Poziom hałasu	Najwyżej 80 dB(A)
ATEX	II2G Ex h IIB Tx Gb i II2D Ex h IIIC Tx Db, standardowo
Klasa temperaturowa	T5 przy temperaturze otoczenia do 90 °C i T4 do 130 °C. Odpowiadające temperatury powierzchni dla pyłu to 95 i 135 °C
Materiał	Korpus aluminiowy i osłona z Ixef®
Montaż	K 15, K 22 i K 30: gwint w licu, M8, M10 albo M12. K 45 i K 60: kwadratowy kołnierz z czterema otworami
Masa	od 0,2 do 4,6 kg

Pięć wielkości w dwóch wersjach

Częstotliwość podano jako zakres od 2 do 6 barów, ponieważ zmienia ją ciśnienie. Siłę podano przy obu wartościach skrajnych. LF to wersja bezsmarowa. Ø A to średnica korpusu, a B jego całkowita długość, i oba wymiary są naniesione na rysunku w kroku 02.

Model	Częstotliwość	Siła 2 bar	Siła 6 bar	Moment roboczy	Powietrze 2 bar	Powietrze 6 bar	Ø A	B	Masa
K 15	5040-6720	33.4	59.4	0.02	9	21	32	69	0.2
K 15 LF	5040-6720	33.4	59.4	0.02	9	21	32	69	0.2
K 22	2880-4080	95.4	191.5	0.21	32	73	45	105	0.5
K 22 LF	2880-4080	81.8	164.1	0.18	32	73	45	105	0.5
K 30	2640-3720	171.8	341.1	0.45	45	140	60	116	1.0
K 30 LF	2640-3720	160.3	318.4	0.42	45	140	60	116	1.0
K 45	1920-2580	390.9	705.9	1.94	56	194	80	151	2.9
K 45 LF	1920-2580	394.2	711.7	1.95	56	194	80	151	2.9
K 60	1260-2160	722.6	2,123.7	8.31	70	202	115	224	4.6
K 60 LF	1260-2160	722.6	2,123.7	8.31	70	202	115	224	4.6

Liczba w nazwie modelu odpowiada wielkości korpusu: K 15 jest najmniejszy, a K 60 największy. LF to wersja bezsmarowa, a oba modele w każdej parze mają te same wymiary i tę samą masę. Ø A to średnica korpusu, a B jego całkowita długość. Wejście powietrza to M5 w K 15 i BSPP we wszystkich pozostałych: 1/8" w K 22, 1/4" w K 30 i K 45 oraz 1/2" w K 60. Wyjście jest takie samo jak wejście z dwoma wyjątkami: K 15 ma na wyjściu 1/8" BSPP, a K 45 ma 3/8". Montaż zmienia formę wraz z wielkością: K 15, K 22 i K 30 osadza się na gwincie w licu, M8, M10 albo M12, a K 45 i K 60 mają kwadratowy kołnierz z czterema otworami przelotowymi o średnicy 8,5 i 13 milimetrów. Moment roboczy jest

taki sam przy wszystkich trzech ciśnieniach dla danego modelu.

Dwa sposoby zamocowania i dwa przyłącza

We wszystkich pięciu jest ta sama mechanika: pływający tłok w gładzi. Wraz z wielkością zmienia się sposób zamocowania. Wspólne dla wszystkich jest to, że nie wierci się otworu w ścianie.

Kołnierz · K 45 · K 60

Dwa największe modele osadza się na kwadratowym kołnierzu z czterema otworami przelotowymi. Kołnierz przylega do tego, do czego jest przykręcony, a korpus stoi prostopadle do tego lica.

Modele	K 45 i K 60
Bok kołnierza, L	90 i 130 mm
Rozstaw otworów, H	72 i 102 mm
Średnica otworu, Ø G	8,5 i 13 mm
Grubość kołnierza, M	15 i 20 mm

1. K 60 jest najmocniejszy w serii: 2 123,7 niutona przy 6 barach.
2. Kołnierz wchodzi w wymiar B, który jest zatem całkowitą długością korpusu wraz z nim.

Gwint w licu · K 15 · K 22 · K 30

Trzy najmniejsze nie mają w ogóle kołnierza. Osadza się je na jednym gwincie w środku lica i to właśnie czyni je tak małymi: nie ma płyty, na którą trzeba zrobić miejsce.

Modele	K 15, K 22 i K 30
Gwint, G	M8, M10 i M12
Ø A	32, 45 i 60 mm
Wymiar M przy licu	9, 13 i 13 mm
Masa	0,2, 0,5 i 1,0 kg

1. K 15 waży 200 gramów i ma najwyższą częstotliwość w serii: 6 720 drgań na minutę przy 6 barach.
2. Nie mamy podanego przez OLI momentu dokręcania gwintu. Jeśli urządzenie ma pracować tam, gdzie to ma znaczenie, prosimy o informację, a uzyskamy tę wartość.

Wejście i tłumik · {'da': 'Alle fem', 'en': 'All five', 'pl': 'Wszystkie pięć'}

Oba przyłącza znajdują się po przeciwnych stronach obwodu, na tej samej wysokości. Powietrze wchodzi jednym, a wychodzi przez tłumik w drugim, i to jest cały obwód wewnątrz korpusu.

Wejście, E	M5 w K 15, w pozostałych BSPP
Wyjście, F	od 1/8" do 1/2" BSPP
Odległość od lica, C i D	od 37 do 115 mm
Zużycie powietrza	od 9 do 202 l/min

1. Oba przyłącza leżą w tej samej odległości od lica w każdym modelu. C i D to ta sama wartość w całej serii.
2. Zużycie powietrza jest jednakowe w obu wersjach każdej wielkości. Zmieniają się siła i moment roboczy.

Tym, co nie jest tu kartą komponentu, jest obwód przed urządzeniem, bo to nie część, lecz decyzja. Standardowy K wymaga filtra, zaworu regulacji przepływu, smarownicy i zaworu 3/2-drożnego, a K-LF radzi sobie z trzema bez smarownicy. Wybór jest w kroku 04.

Gdzie sprawdza się K

Instalacja	Silosy i leje, rury, zbiorniki, zagęszczanie, podajniki wibracyjne, stoły i kanały
Materiał	Proszki higroskopijne lub pyłace i granulaty: pasze, kruszywa, tworzywa sztuczne i produkty spożywcze
Szczególnie nadaje się do	Gruboziarnistych materiałów higroskopijnych i proszków elektrostatycznych w sektorze tworzyw i recyklingu, które przywierają do ściany wewnętrznej
Typowe zadania	Opróżnianie silosów i lejów, opróżniacz big bagów, stół zagęszczający do proszków, czyszczenie worków filtracyjnych, rury i zsypy
Branże	Budownictwo, żywność i pasze, przemysł ciężki, maszyny i instalacje, tworzywa i chemikalia, recykling i technologia środowiskowa, energie odnawialne
Nie do	Blachy powyżej 130 °C: tu K nie wystarcza i wtedy jest to F albo P. Strefy zagrożonej wybuchem bez uzgodnionej klasy temperaturowej. A tam, gdzie materiał zbit się pod ciśnieniem i potrzebuje prawdziwego uderzenia, pracę wykonują młoty pneumatyczne albo P.

Która wielkość i czy powietrze może być smarowane?

Proszę podać, z czego wykonany jest silos albo lej, jak gruba jest blacha, jaki materiał jest transportowany i czy w miejscu montażu może występować mgła olejowa. Wrócimy z wielkością, wersją 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-tlokowe-z-amortyzacja/
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.