

WIBRAMET

PODAJNIKI WIBRACYJNE

INSTRUKCJA OBSŁUGI

PODAJNIKÓW WIBRACYJNYCH

**CYLINDRYCZNYCH TYP - PW160, PW250, PW360,
PW500, PW600.**



WWW.WIBRAMET.PL
E-MAIL: INFO@WIBRAMET.PL
TEL. (094) 345-75-00, TEL.KOM. 782-972-268
75-736 KOSZALIN
UL. GNIEŹNIEŃSKA 68

NR FABRYCZNY

1. PRZEZNACZENIE

Podajnik wibracyjny cylindryczny przeznaczony jest do podawania zorientowanych elementów w automatycznych stanowiskach montażowych, pakujących, kontrolnych, obróbczych itp.

Podajnik jest integralną częścią tych stanowisk.

Elementy zasypane beładnie do podajnika wyprowadzane są pojedynczo w sposób jednoznacznie uporządkowany (tzn. zorientowany).

Praca w normalnych warunkach otoczenia, w zakresie temperatur +5 do +35°C.

2. OSTRZEŻENIA

2.1 Nie włączać podajnika bezpośrednio do sieci, bez przewidzianego do zasilania sterownika (zasilacza).

2.2 Podczas czyszczenia nie oblewać podajnika cieczą.

2.3 Konserwacje i naprawy dokonywać tylko przy wyciągniętej wtyczce z gniazda sieci elektrycznej.

2.4 Nie uruchamiać podajnika bez posadowienia na amortyzatorach gumowych (12) w podstawie.

2.5 Nie stosować podajników w atmosferach wybuchowych.

2.6 Pole elektromagnetyczne. Osoby z zamontowanymi rozrusznikami serca muszą zachować odległość minimum 0,5 m od podajnika.

3. OPIS BUDOWY

Podajnik składa się z następujących zespołów:

- Zasobnik
- Wibrator
- Sterownik

Podajniki produkowane są w wersjach:

- Lewozwojne,
- Prawozwojne,

Wersja prawozwojna oznacza przesuw detali, podczas pracy podajnika, zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

W zależności od wytwarzanego hałasu przez elementy zasypane, zasobniki mogą być pokrywane tworzywem sztucznym przez natrysk lub wyklejanie.

W szczególnych przypadkach (przy hałasie przekraczającym 80dB) lub na życzenie odbiorcy, podajnik wyposażony jest w osłonę dźwiękochłonną.

Standardowe wykonanie podajnika nie posiada pułapek orientujących elementy.

Pułapki orientujące oraz pokrycia i osłony dźwiękochłonne wykonywane są w przypadku ich zamówienia.

Wibrator wyposażony jest w zestaw sprężyn płaskich (stalowe lub z tworzywa sztucznego) oraz elektromagnes z regulowaną szczeliną.

Sterowniki elektroniczne z bezstopniową regulacją szybkości podawania dostarczane są w różnych wersjach w zależności od indywidualnych uzgodnień z odbiorcą.

4. DANE TECHNICZNE

Wymiary zasobnika roboczego (1) podano jako stosowane standardowo.

W uzgodnieniu z odbiorcą wykonywane są również zasobniki o innych wymiarach lub kształtach np. stożkowe.

Standardowe parametry techniczne podajników wg tab. 1.

5. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Zabroniona jest praca podajnika przy zdjętych osłonach elektromagnesu.

Przy zdejmowaniu osłon elektromagnesu lub regulacji szczeliny roboczej wyjąć wtyczkę z sieci.

W przypadku nadmiernego hałasu podajnik zabudować osłoną dźwiękochłonną.

Zasobniki zasypowe wykonane są ze stali nierdzewnej kwasoodpornej.

Rodzaj preparatów i metody czyszczenia jak dla stali kwasoodpornej.

6. URUCHOMIENIE

- Wkręcić w żeliwną podstawę podajnika amortyzatory (7) - 3szt. /zdemontowane na czas transportu/.
- Jeżeli podajnik cylindryczny wyposażony jest w pułapki pneumatyczne, to należy doprowadzić do niego sprężone powietrze o stabilnym ciśnieniu. Jeżeli nie zapisano inaczej w Zaleceniach Eksploatacyjnych dołączonych do instrukcji obsługi, to

wymagana wartość tego ciśnienia wynosi 0,5MPa.

- Podajnik standardowo dostarczany jest z zamontowanym sterownikiem (3). Sterownik podłączyć do sieci 230V/50Hz.
- Sterownik uruchomić wg szczegółowej instrukcji załączonej do dostarczonego sterownika.
- Zasobnik zasypowy przykręcić mocno do tarczy aluminiowej śrubą centralną.

UWAGA: ewentualne regulacje pułapek orientujących są indywidualną cechą każdego podajnika i są podawane oddzielnie w formie załącznika do niniejszej instrukcji, jako tzw. ZALECENIA EKSPLOATACYJNE.

7. STEROWNIKI

Podajniki zasilać wyłącznie sterownikami przeznaczonymi do współpracy z podajnikami wibracyjnymi.

Preferowane sterowniki dostarczane są z podajnikiem.

Dostarczane sterowniki mogą posiadać rozbudowane opcje funkcjonalne, opisane w instrukcji producenta.

Częstotliwość zasilania podajnika wibracyjnego musi być bezwzględnie dostosowana do częstotliwości wibracji każdego z typów podajnika (patrz tab.1).

8. CZYNNOŚCI OBSŁUGOWE

Podajnik nie posiada żadnych punktów smarowniczych i nie wymaga podczas eksploatacji specjalnych zabiegów konserwacyjnych.

□ W przypadku wystąpienia hałasu przekraczającego 70dB (bez wsadu zasobnika) lub zmniejszenia szybkości podawania należy sprawdzić:

- Wielkości szczeliny roboczej elektromagnesu „S” (zalecana szczelina dla danego typu podajnika w tab.1 dane techniczne).
- Zamocowanie sprężyn roboczych płaskich (5) – 3 pary / b. mocno dokręcić/.
- Stan sprężyn roboczych (5) – pęknięte wymienić.
- Zamocowanie zasobnika (1) centralną śrubą.
- Zamocowanie osłony elektromagnesu (6) śrubami gniazdowymi (imbusowymi).
- Czy podajnik nie jest zablokowany przez bezpośredni styk z konstrukcją osłon dźwiękochłonnnych lub szyn prowadzących (rynien wyjściowych).
- Zgodność częstotliwości wibracji z częstotliwością zasilania podajnika (3000 1/min lub 6000 1/min.) wg tabeli 1.

W celu sprawdzenia wielkości szczeliny roboczej „S”< zamocowania sprężyn oraz ich stanu należy zdemonstrować osłonę elektromagnesu (6) przez odkręcenie śrub gniazdowych (imbusowych), rozwarć i zsunąć osłonę na bok.

Regulacja szczeliny roboczej polega na podnoszeniu lub opuszczaniu 4 śrub mocujących elektromagnes. Szczelina jednakowa z każdej strony.

- W przypadku całkowitego braku wibracji wymienić należy cewkę

elektromagnesu lub sterownik zasilający.

Przy dostawie napędu i zasobnika układ jest wyregulowany.

W przypadku zakupu samego napędu wymagane jest dostosowanie napędu do konkretnego zasobnika. Polega to na zmniejszeniu lub zwiększeniu ilości sprężyn płaskich (5) w zależności od potrzeb. Po doborze sprężyn należy :

- Sprawdzić wielkość szczeliny roboczej i w razie potrzeby ustawić ją wg tabeli 1.
- Sprawdzić pobór prądu przez napęd, nie może on przekraczać maksymalnych wartości zapisanych w tabeli 1.
- Sprawdzić prędkość podawania.

Po doborze lub wymianie sprężyn (5) i po próbnej pracy min. 24 h należy dokręcić śruby mocujące sprężyny oraz ponownie sprawdzić wielkość szczeliny roboczej i w razie potrzeby ustawić ją wg tabeli 1.

9. ALGORYTM ZAŁĄCZANIA I WYŁĄCZANIA PODAJNIKA

Jeżeli podajnik cylindryczny wyposażony jest w pułapki pneumatyczne, to należy zastosować następujący algorytm w przypadku jego załączania i wyłączenia:

- A. Załączanie:
- I. Doprowadzić sprężone powietrze do pułapek pneumatycznych.
 - II. Z opóźnieniem około 1 sekundy* załączyć napęd podajnika (ruch detali).
- B. Wyłączenie
- I. Wyłączyć napęd podajnika (zatrzymać ruch detali).

- II. Wyłączyć dopływ sprężonego powietrza z opóźnieniem około 1 sekundy*.

***UWAGA!** Opóźnienia podane powyżej mogą różnić się w zależności od podajnika i należy je ustalić doświadczalnie. Celem przestrzegania powyższego algorytmu jest uniknięcie sytuacji, w której detale będą przesuwać się wewnątrz podajnika w czasie, gdy pułapki pneumatyczne nie są w pełni zasilane sprężonym powietrzem.

10. PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Podajnik przewozić krytymi środkami transportu.

Podajniki PW 160 i PW 250 przewozić zapakowane w kartonie.

Podajniki PW360, PW500 i PW600 przewozić na palecie demontując na czas transportu amortyzatory gumowe (7).

Podajniki mocować na palecie w miejscu zdemontowanych amortyzatorów.

Podajniki przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych, które chronią przed wpływem czynników atmosferycznych.

Temperatura otoczenia +5 do +35°C.

11. WYKAZ ZAŁĄCZONYCH RYSUNKÓW I DOKUMENTÓW

- **Rysunek 1** – rysunek wibratora (napędu) PW.
- **Rysunek 2** – rysunek podajnika PW z zasobnikiem.
- **Tabela 1** – standardowe parametry techniczne.
- **Tabela 2** – wykaz ważniejszych części.
- Schemat elektryczny.

- Deklaracja zgodności.
- Zalecenia Eksploatacyjne (nie są dołączane w przypadku zakupu podajnika bez orientacji).

12. SERWISOWANIE

„WIBRAMET”

75-736 Koszalin ul. Gnieźnieńska 68.

Tel./fax. (094) 345- 75- 00

e-mail:info@wibramet.pl

TAB.1. STANDARDOWE PARAMETRY TECHNICZNE.

Charakterystyka	Jednostki	PW 160	PW 250	PW 360	PW 500	PW 600
Masa podajnika	kg	6	16	36	73	80
Średnica D1	mm	134	210	320	460	460
Średnica D2	mm	138	207	290	390	390
Średnica D3	mm	110	150	240	340	340
Średnica D4/D5	mm	Wymiar uzależniony od zastosowanego zasobnika i/lub specyfikacji orientacji				
Wysokość H1	mm	137	171	222	247	247
Wysokość H2	mm	Wymiar uzależniony od zastosowanego zasobnika i/lub specyfikacji orientacji.				
Wysokość H3	mm	Wymiar uzależniony od zastosowanego zasobnika i/lub specyfikacji orientacji.				
Sposób montażu	-	Otwory w dolnej części amortyzatorów				
Mocowanie do stołu roboczego	-	3xM4	3xM6	3xM8	3xM8	3xM8
Śruba centralna	-	M8	M10	M12	M16	M16
Max. dopuszczalny pobór prądu	A	0,1	0,15	0,5	0,7	0,7
Pobierana moc max.	VA	25	30	120	160	160
Max. dł. elementu	mm	20	32	55	80	110
Szerokość bieżni	mm	10	20	25	35	50
Zasilanie		230V/50Hz				
Szczelina robocza S	mm	0,3	0,4	0,6	0,7	0,7
Częstotliwość wibracji	1/min	6000	6000	3000	3000	3000
Poziom dźwięku	dB (A)	do 70*				

* - Poziom dźwięku dotyczy podajnika bez zasypu elementów podawanych oraz bez osłony dźwiękochłonnej.

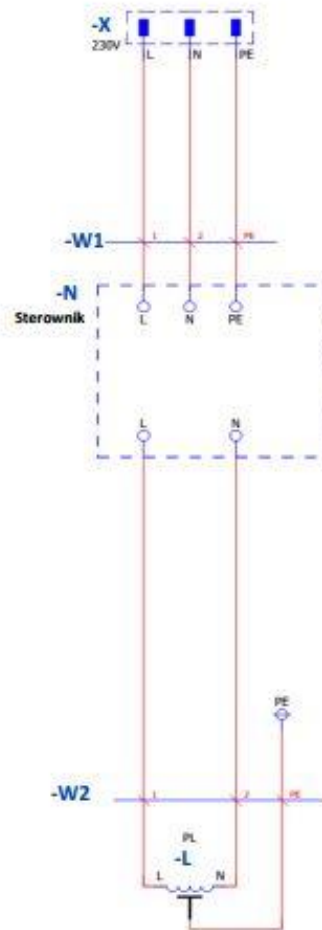
TAB.2. WYKAZ WAŻNIEJSZYCH CZĘŚCI.

Poz. rys.	Nazwa	Ilość
1.	Zasobnik roboczy	1
2.	Podstawa żeliwna	1
3.	Sterownik*	1
4.	Elektromagnes	1
5.	Sprężyna płaska	3;6;9**
6.	Ostona	1
7.	Amortyzator 45°Sh	3
8.	Podstawa górna Al.	1
9.	Ostona dźwiękochłonna	1
10.	Śruba centralna	1

* - Sterownik nie został przedstawiony na rys. 1 i rys. 2, preferowane sterowniki posiadają osobne instrukcje.

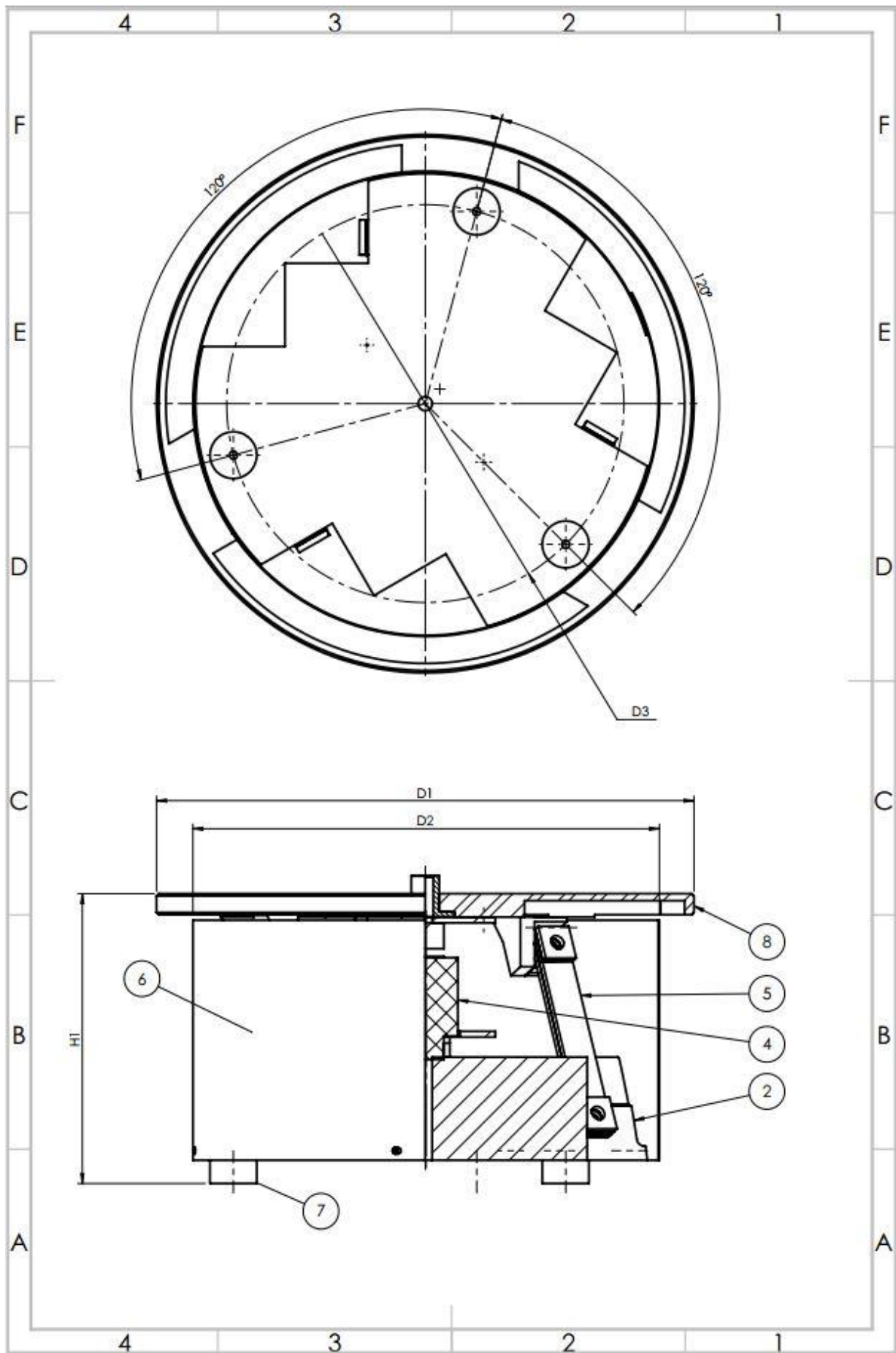
** - Ilość sprężyn uzależniona od dobranego zasobnika i specyfikacji orientacji.

SCHEMAT ELEKTRYCZNY PODŁĄCZENIA PODAJNIKA WIBRACYJNEGO

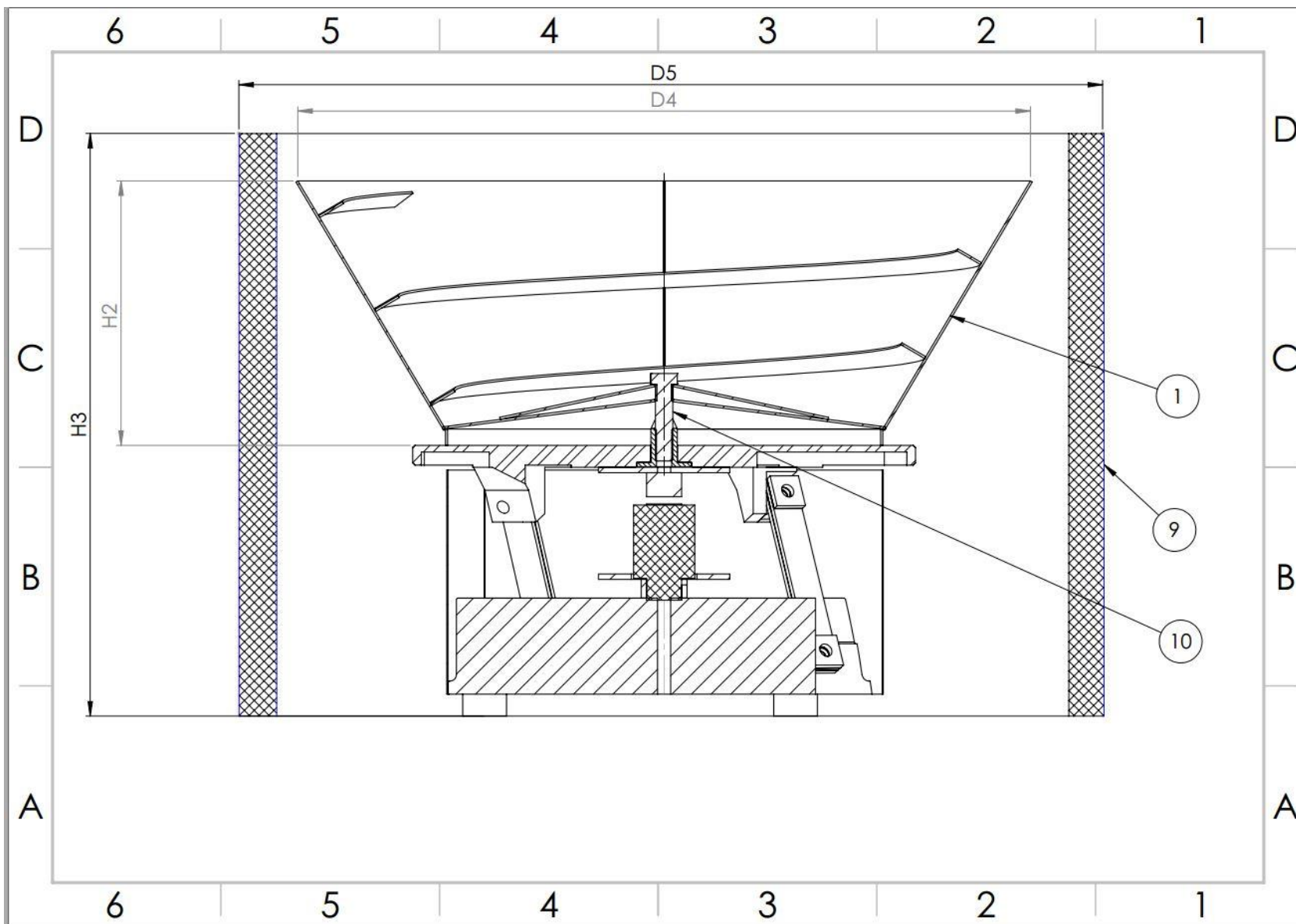


Zastosowane oznaczenia:

- L – elektromagnes
- N – sterownik
- X – wtyczka
- W1, W2 - przewód



RYS.1. WIBRATOR (NAPĘD) PODAJNIKA TYPU PW.



RYC.2. PODAJNIK WIBRACYJNY TYPU PW Z ZASOBNIKIEM. WYMIARY GABARYTOWE.