

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

Zasuw nożowych

**Nr kat. 2005, 2005 pod napęd, 2006 – do
zabudowy podziemnej, 2905 – z napędem
elektrycznym**



SPIS TREŚCI

1.	PRZEZNACZENIE.....	3
2.	OPIS TECHNICZNY	3
3.	ZNAKOWANIE PRODUKTU	4
4.	MAGAZYNOWANIE I TRANSPORT	5
5.	MONTAŻ.....	5
6.	EKSPLOATACJA I KONSERWACJA	9
7.	BEZPIECZEŃSTWO	10
8.	GWARANCJA.....	10

1. PRZEZNACZENIE

Zasuwy nożowe międzykołnierzowe dwustronne nr kat. 2005, 2006, 2905 przeznaczone są do instalacji przesyłu ścieków zawierających fekalia, wody opadowej, sypkich mediów oraz do instalacji przemysłowych. Armatura ta może być używana w instalacjach nadziemnych i podziemnych jako integralna część rurociągów. Zasuwa nr kat. 2006 może być stosowana do bezpośredniej zabudowy w gruncie. Zasuwy przeznaczone są do pracy w pozycji całkowicie otwartej lub zamkniętej, należy pamiętać, iż nie jest to armatura regulacyjna.

UWAGA!

Ze względu na ograniczenia wynikające ze stosowania poszczególnych materiałów w różnych miejscach pracy, bardzo ważne jest aby dokładnie ustalić ciśnienie, temperaturę oraz medium (środowisko pracy). Pozwoli to na wyeliminowanie problemów podczas eksploatacji w/w armatury.

2. OPIS TECHNICZNY

- wykonanie i odbiór zgodne z EN 1074-2 (Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Armatura zaporowa) oraz EN 12266-1 (Armatura przemysłowa. Badania armatury).
- próba szczelności 100% armatury
- zakres temperaturowy stosowania armatury do +70°C,
- zakres oferty średnic nominalnych DN50–DN1000[mm],
- parametry hydrauliczne - max prędkość przepływu medium:
 - ciekłe do 4[m/s],
 - gazowe do 30[m/s]
- momenty napędowe przesterowania armatury:

DN [mm]	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
Mmax [Nm]	20	20	20	25	28	50	50	70	70	90	110	160	200	280	480	510	600	680

- sterowanie armaturą:
 - w podstawowym wykonaniu kierunek zamykania zasuw jest zgodny z ruchem wskazówek zegara (w prawo),
 - na specjalne zamówienie kierunek zamykania może być odwrotny,
- zasuw przeznaczone są do montowania pomiędzy przyłączami kołnierzowymi wg PN-EN 1092-2 owierconymi jak dla ciśnienia PN10,
- długość zabudowy zgodna z dokumentacją techniczną,
- zakres pracy armatury - ciśnienie nominalne od 0MPa do 1,0MPa
- wartości ciśnienia nominalnego PN: - odpowiednio do wielkości:
 - DN50 do DN400 -1,0MPa,
 - DN500 do DN600 -0,6MPa,
 - DN700 do DN1000 -0,25MPa.
- Zasuwy nożowe międzykołnierzowe dwustronne nr kat. 2005, 2006 i 2905 mają pełny przelot w korpusie, trzpień niewznoszący (do średnicy DN400) i wznoszący od DN500 do DN1000, uszczelnienie zamknięcia uszczelką o przekroju prostokątnym z prowadzeniem na nóż umieszczoną w gnieździe korpusu. Nóż jest zabudowany w całym cyklu otwarcia i zamknięcia (w zasuwie 2006), a odkryty w zasuwie nr kat. 2005 i 2905. Uszczelka noża wyprofilowana (na tzw. jaskółczy ogon) zbrojona jest drutem stalowym nierdzewnym umieszczonym w wewnętrznym otworze, zapobiegającym wypłukiwaniu jej z gniazda. Uszczelnienie noża w korpusie wykonane jest jako wielowarstwowy pakiet dociskany dławikiem za pomocą śrub. Korpus zasuw ma budowę płytową jednoczęściową.

- Sterowanie zasuw realizowane jest za pomocą:
 - kółko ręczne do średnicy do DN400 od przelotu DN500 realizowane jest dodatkowo poprzez przekładnię kątową
 - klucz (obudowa nr kat. 9025) nałożony na końcówkę trzpienia od przelotu DN500 realizowany jest poprzez przekładnię równoległą (liniową)
 - napęd elektryczny do przelotu DN400 – realizowane na trzpieniu niewznoszącym (wkładka B3), od przelotu DN500 - realizowane na trzpieniu wznoszącym (wkładka typ A) nr kat.2905.
- Zasuw nożowe międzykołnierzowe dwustronne do zabudowy podziemnej nr kat. 2006 przeznaczona do zabudowy bezpośrednio w gruncie obwarowana jest terminem przydatności do montażu na rurociągu. Montaż takiej armatury należy przeprowadzić w terminie do trzech miesięcy od daty produkcji, przekroczenie tego terminu wiąże się z ponownym ustawieniem i wyregulowaniem szczelności dławika armatury które może być przeprowadzone przez autoryzowaną (serwis) bądź przez producenta.
- Zasuw nożowe międzykołnierzowe dwustronne w wersji z przystawką regulacyjną tzw. V-port należy pamiętać by przystawka była usytuowana na instalacji od strony odpływu medium

3. ZNAKOWANIE PRODUKTU

Znakowanie zasuw odpowiada wymaganiom normy: EN-19 (Armatura przemysłowa - Znakowanie armatury metalowej), EN-1074-1 (Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Część 1: Wymagania ogólne). Korpusy zasuw posiadają trwałe oznaczenie umieszczone na przedniej i tylnej ścianie komory korpusu, które obejmuje następujące dane:

- znak firmowy producenta,
- nr wytopu,
- średnica nominalna,
- ciśnienie nominalne,
- rodzaj materiału korpusu,





1. Nazwa i logo firmy.
2. Znak budowlany (pełen zakres średnic).
3. Znak CE.
4. Nazwa, typ i indeks wyrobu.
5. Norma, z którą jest zgodny wyrób.
6. Literowo-cyfrowe oznaczenie, stosowane w celach informacyjnych dla owiercenia kołnierza pod instalację rurociągu (PN).
7. Maksymalne ciśnienie dopuszczalne (PS).
8. Maksymalna/minimalna temperatura dopuszczalna (TS).
9. Średnica, przelot wyrobu wielkość nominalna (DN).
10. Rok produkcji wyrobu.
11. Materiał uszczelnienia.
12. Nr produkcyjny w danym roku kalendarzowym.
13. Zlecenie produkcyjne.
14. Kod QR.

4. MAGAZYNOWANIE I TRANSPORT

Produkty pakowane są na EURO paletach (1200x800) oraz opakowaniach dedykowanych. Armaturę należy magazynować w pomieszczeniach czystych, wolnych od zanieczyszczeń bakteriologicznych i chemicznych, w temperaturach od -40°C do 70°C. Powłoka malarska oraz elementy gumowe muszą być zabezpieczona przed długotrwałym oddziaływaniem promieniowania UV. Składowanie i transport zabezpieczone przed uszkodzeniem mechanicznym.

Należy unikać kompresji elementów gumowych. Nóż zasuwy powinien być w pozycji pośredniej - niedomkniętej. Podczas transportu towar musi być dodatkowo zabezpieczony przed przesunięciem. Do podnoszenia zasuw o dużej masie od DN350 i większych należy zastosować zawiesie taśmowe z zabezpieczeniem przed możliwością obrócenia się armatury. Niedopuszczalny jest transport za kółko ręczne przekładnię oraz obudowę napędu lub przekładni.

5. MONTAŻ

Zasuwy nożowe międzykołnierzowe produkt 2005, 2006, 2905 mogą być zabudowane w rurociągach nadziemnych jak również podziemnych na instalacjach pionowych lub poziomych, Zasuwy montowane pionowo na rurociągu poziomym dopuszcza się z maksymalnym odchyłem od pionu do 45° dla średnic DN50 do DN600. Zasuwy te są przystosowane do montażu pomiędzy kołnierze rurociągu o wymiarach odpowiadających owierceniom na PN10 zgodnie z PN-EN 1092-2. Podczas montażu należy zwrócić uwagę, by wykonywana instalacja nie

narażała armatury (zasuwy) na naprężenia zginające lub rozciągające wynikające z obciążenia ich masą nie podpartego rurociągu.

Należy wykonać czynności montażowe z uwzględnieniem zachowania współosiowości rurociągu, płaskości i równoległości kołnierzy, uderzeń hydraulicznych i kompensacji rurociągu od temperatury i ciśnienia.

Przy zasuwach nożowych istnieje możliwość regulacji dławika (dokręcenia) w celu wyeliminowania jakichkolwiek przecieków zasuwy. Podczas doszczelniania dławika należy dociągać nakrętki po przekątnej z siłą (momentem) odpowiednim dla danej wielkości (poniższa tabela). Tak zmontowana i wyregulowana zasuwa jest gotowa do pracy na instalacji.

Jakiegokolwiek inne prace związane z demontażem elementów zasuwy (wyjątek stanowi w/w dławik) mogą spowodować utratę jej szczelności i brak gwarancji.

Przystępując do montażu armatury należy sprawdzić dokumentację techniczno-handlową tj. zastosowanie dla mediów i parametry pracy rurociągu, w którym ma być zamontowana z danymi deklarowanymi przez producenta. Każda zmiana warunków eksploatacji wymaga konsultacji z producentem armatury. Przed przystąpieniem do montażu należy usunąć zaślepienia otworów gwintowanych, sprawdzić stan powierzchni wewnętrznych zasuwy i w razie potrzeby dokładnie przemyć wodą. Posadowienie zasuwy wykonać na podstawie lub podporze stosowanej do rozmiaru i masy zaworu w celu uniknięcia przenoszenia obciążenia na rurociąg. Do połączenia zasuwy międzykołnierzowej stosować odpowiednie kołnierze, uszczelki i śruby. Zwrócić uwagę na prawidłowe owiercenie łączonych kołnierzy. Dokręcanie śrub należy wykonać krzyżowo, aby zapewnić właściwy docisk uszczelki. Usytuowanie zasuwy należy tak wykonać, aby nie była narażona na zamarznięcie przepływającego w niej medium. Zasuwa powinna być wyposażona w stosowne sterowanie, np. kółko, obudowa sztywna lub teleskopowa, napęd elektryczny, kolumnienka. Przy montażu obudowy należy wyposażyć zestaw w skrzynkę uliczną podpartą płytą podkładową. Przy zastosowaniu przedłużeń trzpienia zwrócić uwagę, aby ich ciężar nie przenosił się na trzpień zasuwy. Aby temu zapobiec należy stosować stabilizatory odciażające montowane do ścian komór. Przedłużenia trzpienia powyżej 3000 mm należy wyposażyć w przeguby cardana. Po zakończeniu instalacji wykonać test ciśnieniowy, maksymalnie 1,5 x ciśnienie nominalne.

Uwaga!

W przypadku mechanicznego uszkodzenia wyrobu nie instalować na rurociągu.

W przypadku stosowania zasuw na zakończeniu sieci (instalacji) należy montować armaturę poprzez zastosowanie przeciw-kołnierza.

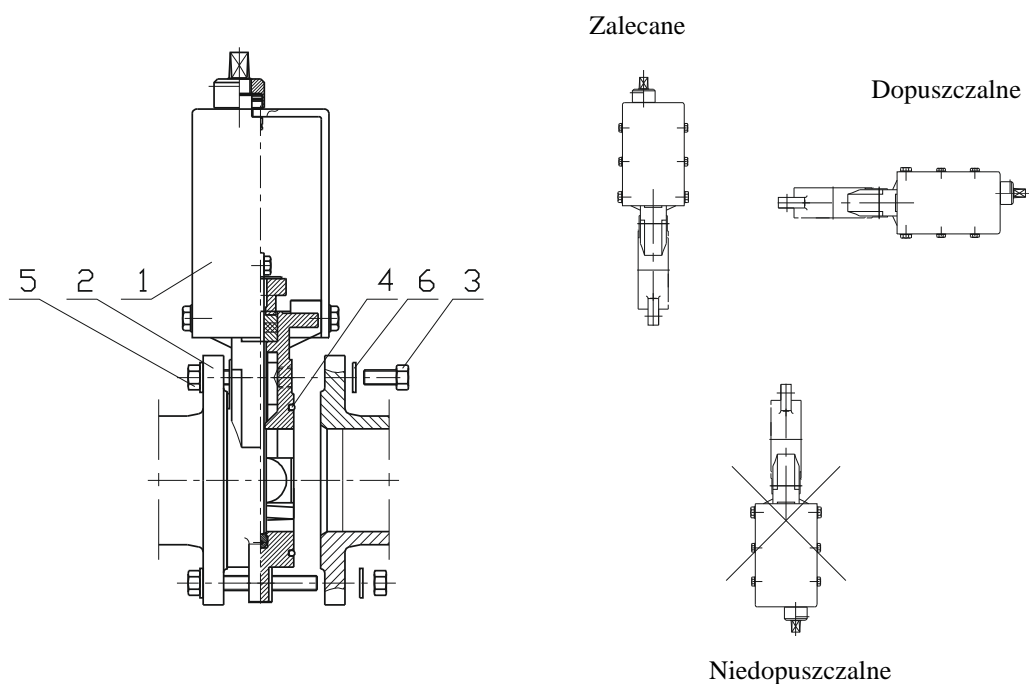
Uwaga! W przypadku montażu zasuwy z napędem w pozycji poziomej należy bezwzględnie zastosować podporę lub zawiesia pasowe w celu odciażenia armatury, przykład poniżej



Wielkość gwintu śruby	Momenty dokręcania śruby		
	klasy wytrzymałości śrub	śruby przy kołnierzu	śruby przy dławiku
	8,8		
	[Nm]	[mm]	
M10	51		DN50 - DN80
M12	87		DN100 - DN200
M14	135		DN250
M16	210	DN50 - DN125	DN300 - DN1000
M20	410	DN150 - DN350	
M24	710	DN400 - DN500	
M27	1050	DN600 - DN700	
M30	1430	DN800 - DN900	
M33	1940	DN1000	

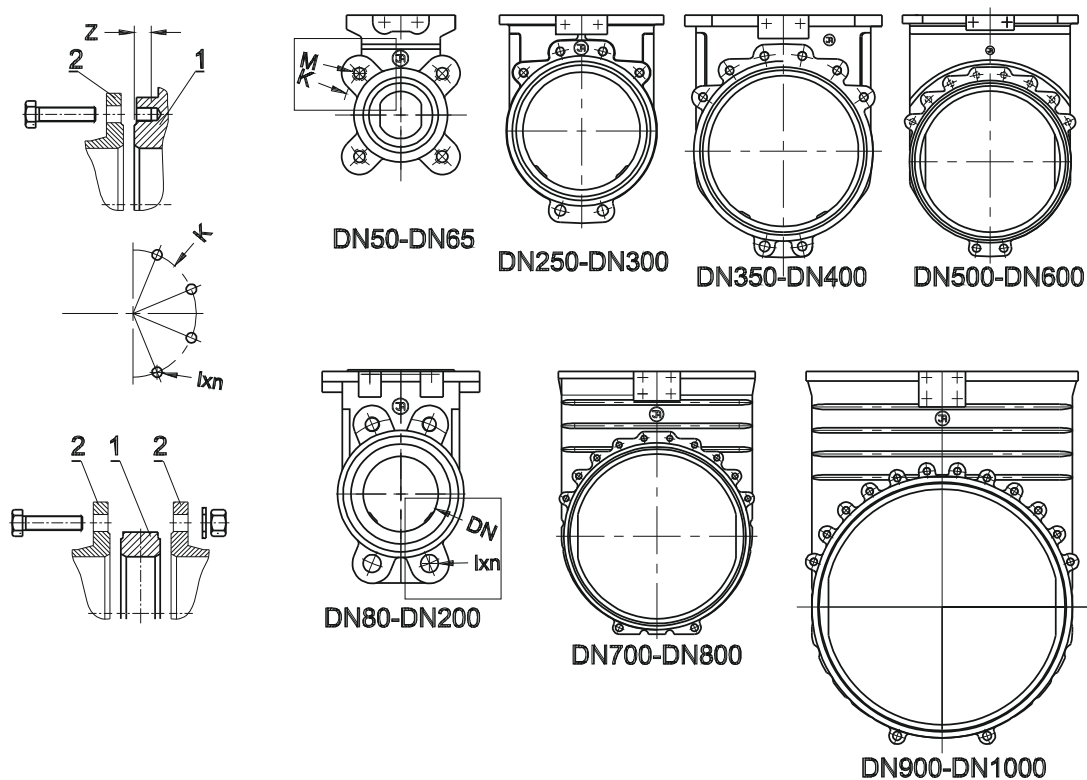
Tabela 3. Maksymalne momenty dokręcania poszczególnych śrub celem doszczelnienia dławika zasowy nożowej.

Sposób montażu zasowy przedstawia poniższy rysunek:



1.-zasowa nożowa, 2.-kołnierz rurociągu, 3.-śruba montażowa, 4.-uszczelka, 5.-nakrętka, 6.-podkładka

Otwory do mocowania między przyłączami kołnierzowymi są gwintowane w górnej części korpusu, natomiast w dolnej są przelotowe (patrz tabela śrub złącznych). W tabeli nr 4 podano dobór śrub do mocowania w kołnierzach (owierconych wg PN10).



DN [mm]	50	65	80	100	125	150	200	250	300
D [mm]	165	185	200	220	250	285	340	395	445
K [mm]	125	145	160	180	210	240	295	350	400
l _{xn}	4x19	4x19	6x19	6x19	6x19	6x23	6x23	8x23	8x23
Śruby wkręcane (1 x M x dług.)	4 M16 x25	4 M16 x25	4 M16 x30	4 M16 x30	4 M16 x40	4 M20 x40	4 M20 x40	8 M20 x40	8 M20x 40
Z [mm]	11	11	12	12	12	13	13	13	15
Śruby z nakrętką (1 x M x dług.)	4 M16 x90	4 M16 x90	6 M16 x110	6 M16 x110	6 M16 x120	6 M20 x130	6 M20 x140	8 M20 x150	8 M20x 150

DN [mm]	350	400	500	600	700	800	900	1000
D [mm]	505	565	670	780	895	1015	1115	1230
K [mm]	430	515	620	725	840	950	1050	1160
l_{xn}	10x23	10x28	12x28	12x31	14x31	14x34	16x34	16x37
Śruby wkręcane (l x M x dług.)	6 M20x 55	6 M24x 55	16 M24x 55	16 M27x 55	20 M27x 60	20 M30x 60	24 M30x 60	24 M33x 60
Z [mm]	15	20	20	25	40	40	50	55
Śruby z nakrętką (l x M x dług.)	10 M20x 150	10 M24x 200	12 M24x 200	12 M27x 250	14 M27x 280	14 M30x 280	16 M30x 300	16 M33x 300

Tabela 4. Zestawienie śrub montażowych do zasuw nowych

6. EKSPLOATACJA I KONSERWACJA

Zasuwę należy eksploatować zgodnie z wymaganiami dotyczącymi armatury odcinającej tzn. w pozycji „całkowicie otwarty” lub „całkowicie zamknięty”. Pozostawienie zasuw w pozycji niepełnego otwarcia może spowodować uszkodzenie uszczelnienia.

Sterowanie zasuw odbywa się:

- poprzez kółko rozmiaru podanego w karcie katalogowej posadowione na trzpieniu zasuw lub na kolumie,ce,
- za pomocą klucza T w przypadku zastosowanej obudowy,
- napędu elektrycznego lub pneumatycznego,
- inne, np. kółko z łańcuchem

Do sterowania, stosować określony moment (tabela pkt. 2) i liczbę obrotów. Zabrania się przekraczanie maksymalnego momentu.

Celem zapewnienia pełnej sprawności eksploatacyjnej, należy przynajmniej raz w roku przeprowadzić przegląd techniczno-konserwacyjny w następujący sposób:

- dokonać pełnego przesterowania zasuw od pozycji otwartej do pozycji zamkniętej lub odwrotnie,
- przy przesterowaniu armatury należy bezwzględnie przestrzegać granicznych wartości momentów podanych w tabeli w pkt. 2,
- w przypadku utrudnionej pracy, tj. w granicznym maksymalnym momencie sterowania (co mogły spowodować osady na gwincie trzpienia) należy tę czynność powtórzyć 3-krotnie,
- sprawdzić szczelność wszystkich połączeń oraz uszczelkę przy zasuwie zamkniętej,
- jeśli wszystkie czynności powyżej przebiegły pozytywnie należy dokonać oceny wizualnej ochrony antykorozyjnej. W przypadku wystąpienia uszkodzeń powłoki należy miejsca uszkodzeń zabezpieczyć farbami dostępnymi u producenta JAFAR.

Pewną sprawność armatury i długotrwałą bezawaryjność eksploatacyjną zapewnia prawidłowa konserwacja (smarowanie) elementów ruchowych tj. wrzeciona sterującego (trzpień) i płyty odcinającej (noża). Do tego celu należy stosować:

- do trzpienia wodoszczelnym, neutralnym smarem, K nate lub Ł15.
- do noża SUCHEGO SMARU TEFLONOWEGO w sprayu np. pulsar, kontaflon 85

Przekroczenie granicznych parametrów pracy armatury może spowodować jej uszkodzenie, co wyklucza odpowiedzialność producenta w zakresie rękojmi.

Uwaga:

Właściwe dbanie (częste smarowanie) o detale współpracujące ze sobą w znaczny sposób zmniejsza opory tarcia, a tym samym moment obrotowy na zamknięciu, przesterowaniu i otwarciu zasuw jest niższy. Specyfika pracy tychże zasuw wymaga aby utrzymywać uszczelnienia w stanie wilgotnym.

Uwaga:

Celem utylizacji wyrobu, należy zdemontować wszystkie elementy zasuw i przeprowadzić segregację części. Wszystkie użyte części zasuw mogą zostać przekazane do recyklingu do producenta.

7. BEZPIECZEŃSTWO

Wszelkie czynności związane z instalacją użytkowania i eksploatacją produktu muszą być wykonywane przez wykwalifikowany i przeszkolony personel, który posiada odpowiednie doświadczenie oraz kwalifikacje, które umożliwiają ocenę istniejącej sytuacji i pozwalają na wcześniejsze rozpoznanie niebezpieczeństw oraz ich uniknięcie. Przy nieprzestrzeganiu tego ostrzeżenia lub postępowaniu niezgodnym ze wskazówkami zawartymi w instrukcji, może nastąpić śmierć, ciężkie obrażenia ciała lub znaczne szkody materialne.

Fabryka Armatur Jafar S.A. nie ponosi odpowiedzialności za wypadki i sytuacje awaryjne związane z nieprawidłowym montażem czy eksploatacją wyrobu. Należy zwrócić uwagę, że instalacja może pracować pod ciśnieniem, mogą występować różnego rodzaju gazy błądzące czy ciecze agresywne. Szczególnie w przypadku pracy instalacji w strefach zagrożonych wybuchem mogą mieć zastosowanie wymagania ATEX, wówczas należy zapewnić odpowiednio przeszkolony personel (zgodnie z wymaganiami ATEX). W strefie ATEX nie można stosować narzędzi mogących generować ładunki elektrostatyczne.

Nie wolno użytkować produktu bez dokładnej znajomości i zrozumienia niniejszej instrukcji. Należy przestrzegać ogólnych zasad BHP. Niniejszą Instrukcję należy przechowywać przez cały czas życia produktu w celu zapewnienia bezpiecznej eksploatacji.

Eksploatowanie wyrobów niezgodne z przeznaczeniem jest niedopuszczalne.

8. GWARANCJA

Na produkt zmontowany i użytkowany zgodnie z powyższą instrukcją użytkowania oraz karta katalogową producent udziela gwarancji. Warunki i okres gwarancji podany jest w warunkach gwarancyjnej zamieszczonych na www.jafar.com.pl.

Producent poza wersją standardową oferuje różne wykonania produktu pod względem zastosowanych materiałów i modyfikacji technicznych. Ostatecznego doboru produktu spełniającego optymalne kryteria dla danej instalacji podejmuje projektant, uwzględniając, prócz zapisów instrukcji użytkowania, wszelkie inne posiadane dane i informacje mogące mieć wpływ na prawidłowe działanie urządzeń.

Nieprzestrzeganie przez użytkownika wskazówek i przepisów zawartych w niniejszej dokumentacji techniczno-ruchowej zwalnia producenta od wszelkich zobowiązań i gwarancji. Ze względu na ciągły rozwój firmy zastrzegamy sobie prawo do modyfikacji i zmian konstrukcyjnych przedstawianego produktu.