

PRZEPUSTNICA RQS SERII 600 WOLNY WAŁEK

Instrukcja obsługi

RQS[®]
RIGHT QUALITY SOLUTIONS



ARMATURA PRZEMYSŁOWA



Spis treści

1.	Podstawowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	3
2.	Zakres zastosowania	4
3.	Przechowywanie, transport, utylizacja	4
4.	Tabliczka znamionowa, budowa i materiały	6
5.	Instalacja	7
6.	Działanie	9
7.	Demontaż	10
8.	Konserwacja	10
9.	Naprawa	10
10.	Dostępne części zamienne	13
11.	Podmiot odpowiedzialny	13
12.	Deklaracja zgodności	14



Firma Rectus Polska Sp. Z o.o. posiada prawa autorskie do tej dokumentacji i wszelkich zawartych w niej informacji. Bez zgody firmy Rectus Polska nie wolno tej dokumentacji zmieniać, rozszerzać, kopiować w całości lub w części.

1. Podstawowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

a. Obsługa i środki ostrożności

Przed rozpoczęciem instalacji i użytkowania produktu przeczytaj uważnie niniejszą instrukcję obsługi. Stosuj się do zawartych w niej wytycznych, uwag i ostrzeżeń. Wszelkie instrukcje bezpieczeństwa muszą być bezwzględnie przestrzegane w celu uniknięcia obrażeń ciała lub uszkodzeń mienia.

b. Kwalifikacje personelu

Montaż, podłączenie, uruchomienie, obsługa i konserwacja mogą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowany personel, upoważniony przez użytkownika końcowego lub producenta urządzenia czy instalacji, w którego skład wchodzi produkt.

c. Środki ochronne

Użytkownik końcowy lub producent urządzenia czy instalacji, w skład których wchodzi produkt są odpowiedzialni za wprowadzenie wymaganych środków ochrony indywidualnej jak również innych zabezpieczeń oraz środków ostrożności np. blokad, osłon, wskazanych w instrukcji lub wynikających wprost z przepisów BHP.

d. Normy i dyrektywy

Produkty firmy RECTUS POLSKA są zaprojektowane i wykonane zgodnie z wymogami stosownych dyrektyw EU oraz obowiązującymi normami technicznymi. Poświadczeniem wypełnienia powyższych wymogów jest Deklaracja Zgodności zamieszczona na końcu niniejszej instrukcji obsługi (pkt. 12 instrukcji). Niemniej jednak użytkownik końcowy lub producent urządzenia czy instalacji w skład których wchodzi produkt, zobowiązany jest zapewnić iż przestrzegane są wszystkich normy krajowe zgodnie z miejscem zainstalowania produktu.

e. Uruchomienie

Przed uruchomieniem sprawdź czy produkt nie posiada widocznych uszkodzeń, luźnych elementów oraz czy jest kompletny. Upewnij się, że produkt spełnia wymogi konkretnego zastosowania. Sprawdź, jeżeli występują, nastawy początkowe aby pierwsze uruchomienie nie doprowadziło do powstania uszkodzeń produktu lub w jego otoczeniu.

f. Eksplatacja

W trakcie eksploatacji wykonuj okresowe inspekcje produktu. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń np. pęknięć, wycieków, lub innych objawów świadczących o niewłaściwej pracy np. niepokojące odgłosy, przegrzewanie się, niezwłocznie zgłaszaj spostrzeżenia właściwym służbom technicznym lub producentowi gdyż produkt może być używany tylko w stanie sprawnym technicznie.

g. Konserwacja

Dla zapewnienia długotrwałej i bezpiecznej pracy produktu przestrzegaj wskazówek dotyczących konserwacji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi.

h. Zmiany i modyfikacje

Zabronione jest jakiegokolwiek, samowolne dokonywanie przeróbek, modyfikacji i zmian w produkcie a wszelkie ryzyko i ewentualne szkody związane z nimi ponosi użytkownik.



UWAGA – niebezpieczne sytuacje, które mogą spowodować śmierć lub obrażenia ciała ludzi i/lub uszkodzenie urządzeń.



INFORMACJA – przydatne informacje, podpowiedzi, zalecenia.

2. Zakres zastosowania

- a. Produkt przeznaczony jest do:

Przepustnice RQS serii 600 wykonane są jako armatura odcinająca lub regulacyjna. Przepustnice przeznaczone są do mediów typu: ciecze (w szczególności woda pitna), gazy i inne media neutralne kompatybilne z zastosowanymi materiałami przepustnicy a w szczególności z materiałem uszczelnienia (EPDM).

Zakres temperatur pracy: od -25°C do +130°C.

Zakres średnic dla przepustnic RQS serii 600: DN40 do DN300.

Maksymalne ciśnienie robocze: 16 bar

- b. Zabrania się stosowania produktu do: mediów zawierających cząstki stałe, sypkie i ściernie.

RECTUS Polska nie ponosi odpowiedzialności za skutki niezgodnego z przeznaczeniem lub niewłaściwego użycia produktu.



Użycie i użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem obejmuje również stosowanie się do wskazówek i zaleceń niniejszej instrukcji, w odniesieniu do produktu.

3. Przechowywanie, transport, utylizacja

Przepustnice powinny być przechowywane w suchym, czystym miejscu i nie być narażone na zabrudzenia mogące wpłynąć na jego uszkodzenie (lakier, piasek, błoto itp.). Przechowywać w taki sposób by ograniczyć ryzyko uszkodzenia np. termicznego, mechanicznego, chemicznego.

Sposób transportu (np. pasami za uszy lub górną część korpusu), zgodnie z poniższymi ilustracjami. Podczas transportu zachować wszelkie środki ostrożności.



Nie transportować podnosząc za dźwignię lub przekładnię.



Tabela z wagami poszczególnych średnic przepustnic (przepustnica bez sterowania).

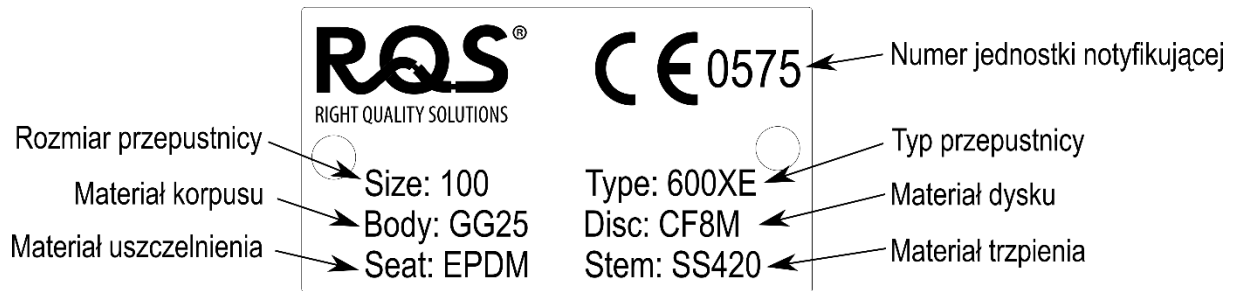
ROZMIAR	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300
WAGA [kg]	1,5	2,1	2,9	3,4	4,4	6,6	7,1	13,7	22,0	33,0



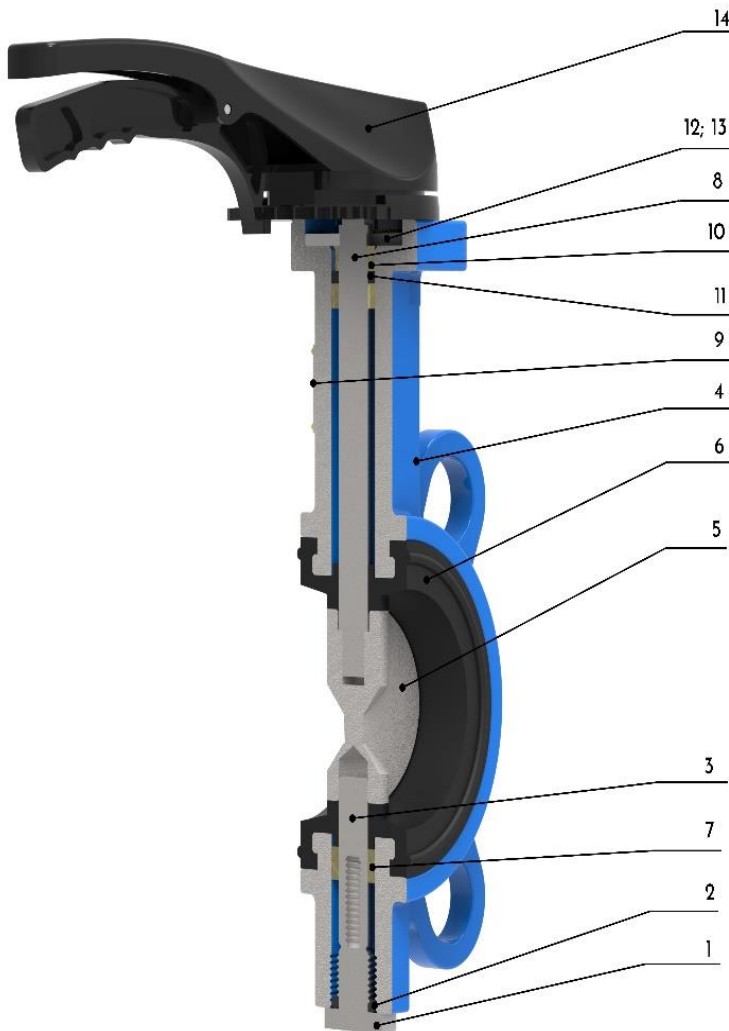
Odpady należy zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami w szczególności ustawy o odpadach. Użyte w produkcji elementy wymienione w tabeli (str. 5) można od siebie oddzielić i poddać wybiórczej utylizacji. Przepustnice nie należy wyrzucać razem z odpadami komunalnymi. W celu uniknięcia kontaktu człowieka z substancjami szkodliwymi oraz zanieczyszczenia środowiska należy w całości zutylizować szkodliwą substancję z zachowaniem szczególnych środków ostrożności. Stosując się do tych wytycznych chronisz środowisko.



4. Tabliczka znamionowa, budowa i materiały

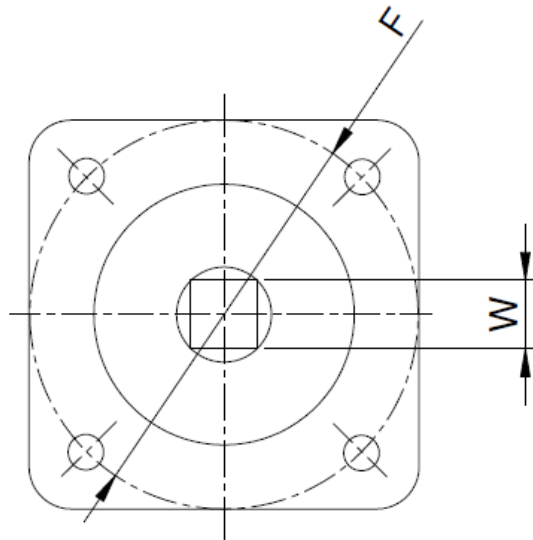


Rys. 1 Tabliczka znamionowa przepustnicy.



Lp.	Opis	Ilość	Materiał
1	korek gwintowany	1	Ck35 ocynkowana
2	podkładka	1	NBR
3	trzczeń dolny	1	AISI420
4	korpus	1	GG25
5	dysk	1	AISI316
6	uszczelnienie	1	EPDM
7	przewodzenie	2	brąz
8	trzczeń górny	1	AISI420
9	tabliczka znamionowa	1	AISI304
10	przewodzenie	2	brąz
11	o-ring	1	NBR
12	pierścień "antylow out"	1	ASTM A570 GR33
13	śruby	2	ASTM A570 GR33
14	dźwignia	1	aluminium

Rys. 2 Wykonanie materiałowe, przekrój przepustnicy.



Rys. 3 Kołnierz do montażu sterowania – rozstaw otworów montażowych i trzpień według ISO 5211.

5. Instalacja

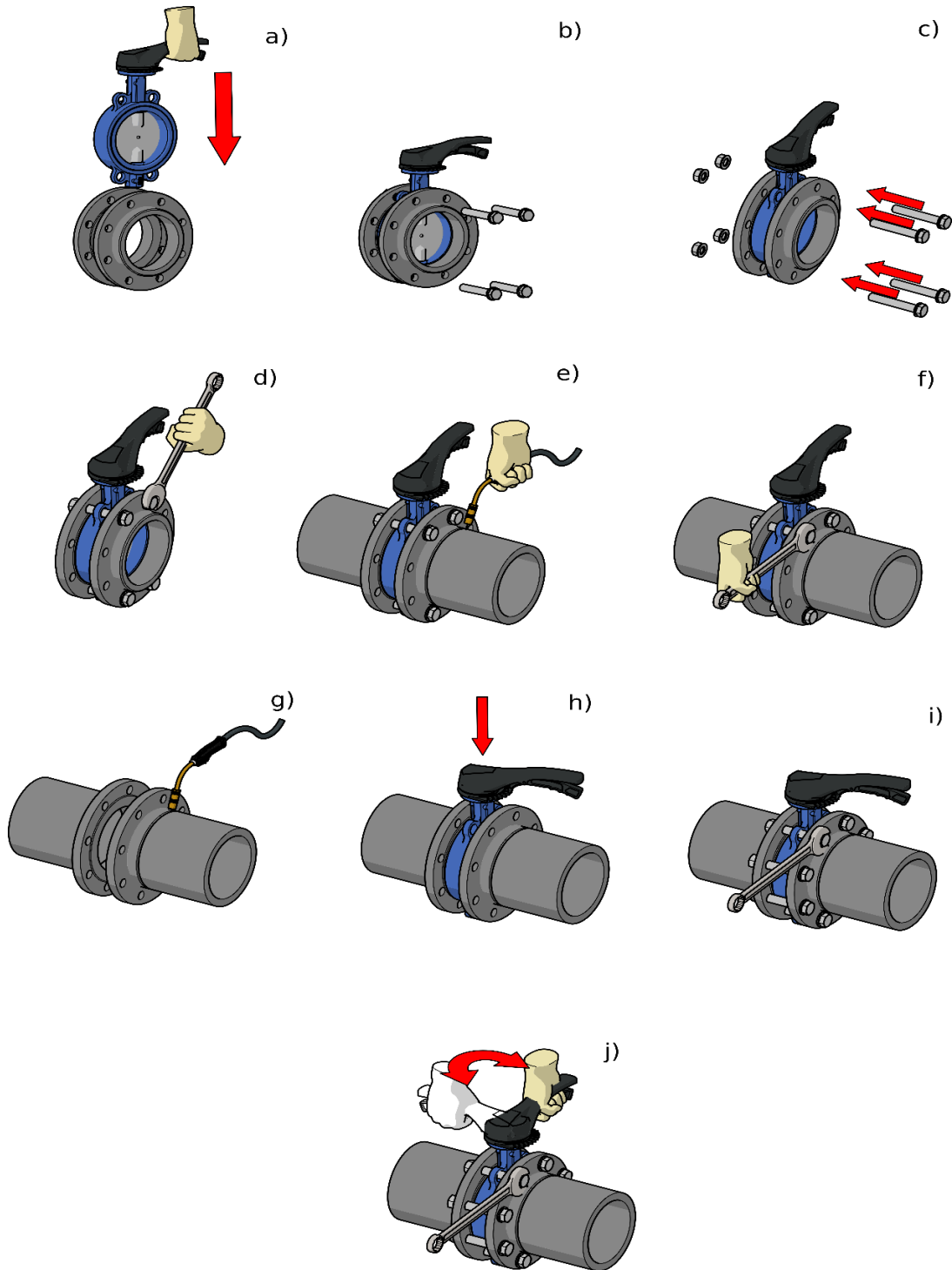
i Przepustnice RQS mogą być instalowane tylko pomiędzy kołnierzami z powierzchnią uszczelniającą, np. typ B według EN 1092.

Kierunek przepływu medium i pozycja zabudowy przepustnicy jest dowolna. W przypadku mediów zanieczyszczonych lub zawiesin zalecany jest montaż przepustnicy w pozycji z trzpieniem skierowanym poziomo (otwarcie dolnej części dysku w kierunku odpływu). Montaż z pozycją poziomą trzpienia przepustnicy zalecany jest również dla zaworów DN \geq 350. Nie ma potrzeby instalowania dodatkowego uszczelnienia pomiędzy zaworem a kołnierzem.



Wszelkie prace spawalnicze wykonywane w bezpośrednim sąsiedztwie miejsca zainstalowania przepustnicy powinny być wykonywane z uwzględnieniem potencjalnego ryzyka uszkodzenia uszczelnienia. Zalecane jest wykonywanie spawów po wymontowaniu przepustnicy spośród kołnierzy.

Opis sposobu instalacji przepustnicy:



Rys. 4 Etapy instalacji przepustnicy.

- a. Umieść przepustnicę z lekko otwartym dyskiem pomiędzy kołnierzami. Odległość pomiędzy kołnierzami musi pozwolić na swobodne umieszczenie przepustnicy pomiędzy kołnierzami w celu uniknięcia uszkodzenia uszczelnienia;
- b. Przy użyciu czterech śrub wycentruj wstępnie przepustnicę w stosunku do osi rurociągu;
- c. Załóż nakrętki i lekko skręć przepustnicę z kołnierzami;
- d. Dokręć kołnierze czterema śrubami przy pomocy klucza i wyrównaj położenie przepustnicy;
- e. Wstępnie połącz w kilku miejscach kołnierz z rurociągiem używając elektrody do spawania;
- f. Odkręć śruby mocujące przepustnicę do kołnierzy;
- g. Usuń przepustnicę i przyspawaj kołnierze do rurociągu;
- h. Po ostygnięciu kołnierzy, włóż ponownie przepustnicę, zwracając uwagę by kołnierze przyłączeniowe w rurociągu były wolne od zanieczyszczeń bądź uszkodzeń;
- i. Wyrównaj przepustnicę i dokręć ją używając czterech śrub;
- j. Otwórz i zamknij kilkakrotnie przepustnicę upewniając się, że dysk obraca się swobodnie w rurociągu; ponownie otwórz całkowicie przepustnicę; dodaj pozostałe śruby i dokręć je (kolejno, naprzeciwległe); przetestuj poprawne funkcjonowanie przepustnicy (dysk nie może dotykać rurociągu).



Kołnierze muszą być ustawione równoległe i w osi. Powierzchnia stykowa musi być gładka i czysta, bez odprysków i zanieczyszczeń.



Montaż przepustnicy w miejscach o zaburzonym przepływie, np. w pobliżu trójników i kolan może zwiększać jej zużycie (zaleca się montaż przepustnicy w odległości 5-6 DN w przypadku kolan i 2-3 DN w przypadku trójników).

6. Działanie

Przed instalacją należy upewnić się, że dostarczone przepustnice są kompatybilne z przepływającym medium i jego parametrami temperatury i ciśnienia.

Przepustnice RQS mogą służyć do regulowania lub ograniczania przepływu, jednak należy unikać możliwości wystąpienia kawitacji.

Dopuszczalna prędkość medium w rurociągu:

- Ciecze : do 4 m/s
- Gazy: do 20 m/s

Regulacja przepływu powinna być łagodna, zaleca się unikania gwałtownych otwarć przepustnicy w celu eliminowania możliwości wystąpienia uderzeń hydraulicznych.

7. Demontaż

Przed rozpoczęciem demontażu należy upewnić się, że w rurociągu nie znajduje się medium oraz nie jest on pod ciśnieniem. Źródło zasilania rurociągu powinno być odcięte i odpowiednio zabezpieczone przed przypadkowym uruchomieniem. Napędy przepustnicy muszą być również odpowietrzone, odłączone i zabezpieczone.

Zamknij przepustnicę i odłącz źródło zasilania napędów pneumatycznych lub elektrycznych. Poluzuj śruby przykręcone do kołnierzy z należytą ostrożnością i usuń przepustnicę z rurociągu.

8. Konserwacja

Jeżeli przepustnice RQS eksploatowane są według zaleceń, konserwacja nie jest wymagana.

W przypadku zastosowań specjalnych lub wydłużonej gwarancji, uzgodnionych z producentem zaleca się wykonywanie okresowych (raz w roku) inspekcji prawidłowości działania przepustnicy, w tym sprawdzenia szczelności i występowania uszkodzeń mechanicznych.

W razie stwierdzenia wadliwego działania przepustnicy (np. nieszczelność przepustnicy, brak płynności ruchu, niedomykanie się przepustnicy) należy zdiagnozować jego przyczynę oraz dokonać serwisu.



Zaleca się wykonanie co najmniej raz na miesiąc jednego cyklu otwarcia – zamknięcia przepustnicy.

9. Naprawa

W przypadku stwierdzenia nieszczelności lub nieprawidłowości w działaniu należy ocenić stan zużycia przepustnicy i dokonać jej naprawy lub wymiany.

W przypadku stwierdzenia uszkodzenia uszczelnienia postępuj zgodnie z poniższymi punktami.

Jeżeli uszkodzeniu uległa część zautomatyzowana sugerujemy odesłanie / kontakt z Rectus Polska.

Jeżeli uszkodzeniu uległa przepustnica w zależności od zaistniałej sytuacji postępuj zgodnie z procedurą montażu i demontażu.

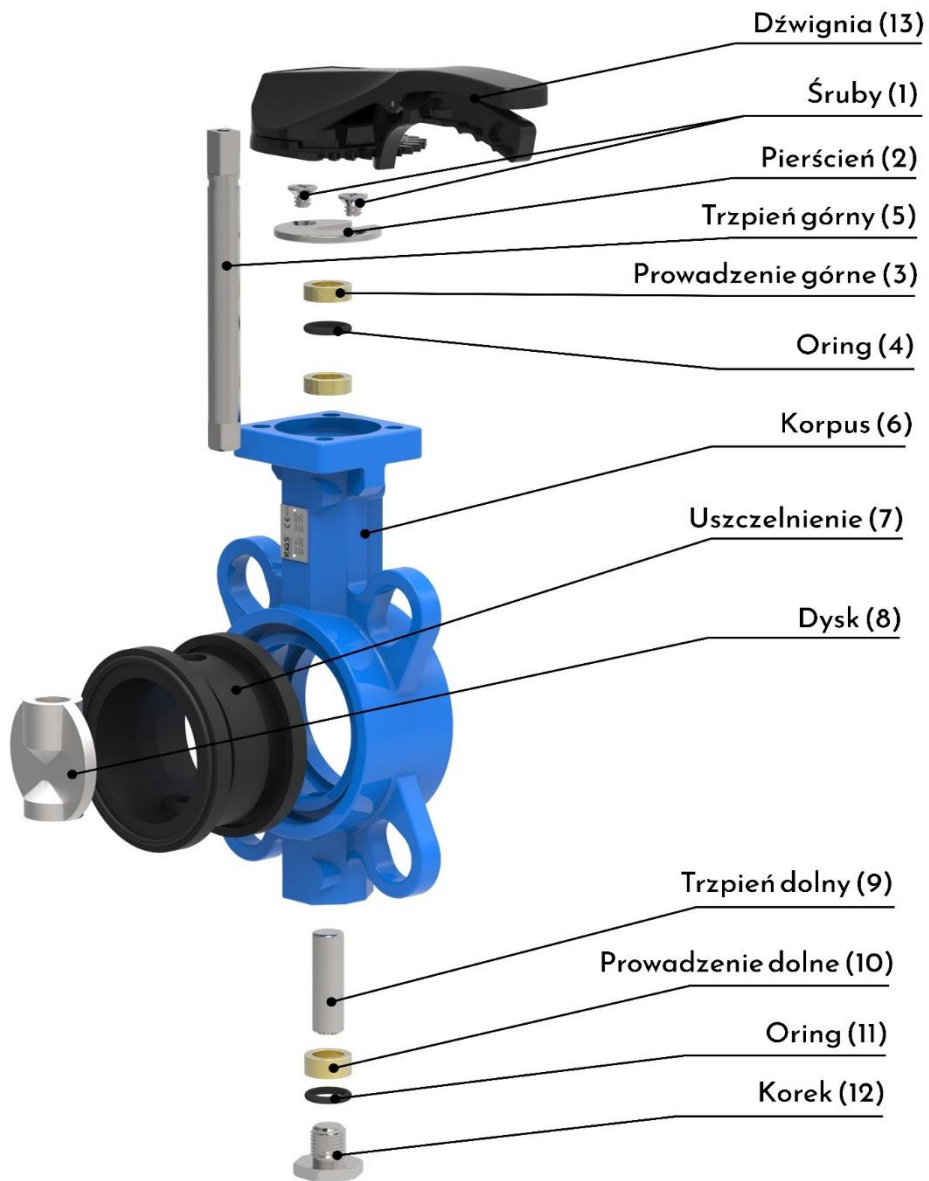
Przed naprawą zdemontuj przepustnicę wg procedury demontażu (punkt 7). Zdemontuj napęd (pneumatyczny lub elektryczny) lub dźwignię, przekładnię w wersji ręcznej.



Po usunięciu trzpienia górnego (5) i dolnego (9), dysk (8) musi zostać zabezpieczony przed wypadnięciem.

Sposób postępowania :

- wykręć śruby (1), pierścień (2), trzpień górny (5);
- usuń pierścień (2) trzpienia górnego (5);
- wyciągnij trzpień górny z korpusu (6);
- wykręć korek (12) zabezpieczający trzpień dolny (9);
- wyciągnij trzpień dolny (9);
- wypchnij dysk (8) z uszczelnienia (7);
- usuń uszczelnienie z korpusu (nie używając ostrych narzędzi);
- sprawdź i w razie potrzeby wymień uszczelnienie i/lub dysk;
- umieść uszczelnienie w korpusie (by ułatwić jego wprowadzenie dopuszcza się używanie wazeliny technicznej);
- sprawdź poprawną pozycję otworów w stosunku do korpusu dla trzpienia dolnego i górnego;
- wprowadź dysk (8) do uszczelnienia uważając by kwadratowe gniazdo w dysku znajdowało się w osi trzpienia górnego (5);
- włóż trzpień górny (nacięcie na trzpieniu górnym powinno odpowiadać pozycji dysku);
- włóż trzpień dolny (9) i zabezpiecz go korkiem (12);
- włóż pierścień (2) i trzpień górny (5);
- wkręć śruby (1) pierścienia (2) trzpienia górnego (5);
- wykonaj kilka cykli zamknięcia i otwarcia poprzez obrót trzpienia górnego w celu weryfikacji poprawności działania (bez zacięć)
- zainstaluj dźwignię lub napęd zwracając uwagę by pozycja napędu/dźwigni pokrywała się z pozycją dysku wskazaną na nacięciu trzpienia;
- przeprowadź regulację domknięcia w przypadku napędu pneumatycznego przy pomocy przeznaczonych do tego celu śrub regulacyjnych (patrz instrukcja napędu pneumatycznego RQS).



Rys. 5 Schemat złożeniowy przepustnicy serii 600.

10. Dostępne części zamienne

- Dysk (8) – kod zamówieniowy: RD600XXX (XXX – średnica, np. 040 - DN 40);
- Zestaw uszczelnień – zawiera pozycje: 3,4,5,7,9,10 z rysunku 5 – kod zamówieniowy: RG600XXX (XXX – średnica, np. 040 - DN40);

11. Podmiot odpowiedzialny

RECTUS Polska Sp. z o.o.
ul Firmowa 14
43-426 Gumna
tel. +48 33 8579800
e-mail: rectus@rectus.pl



Producent zastrzega sobie prawo do zmian konstrukcyjnych wyrobu w dowolnym czasie, bez naruszania jego wymiarów oraz własności materiałów, istotnych dla warunków wytrzymałościowych, przyłączeniowych i funkcjonalnych.

12. Deklaracja zgodności

Gumna, dn.29.05.2020

Deklaracja zgodności Declaration of Conformity

RECTUS POLSKA Sp. z o.o.
43-426 Dębowiec
Gumna, ul. Firmowa 14
tel. (+48 33) 857 98 00
e-mail: rectus@rectus.pl
NIP 651-15-46-269

Oświadczam, że produkt spełnia wymagania dyrektywy 2014/68/EU w sprawie urządzeń ciśnieniowych

Declares herewith that the product is conformed to the requirements of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU

Produkt
Przepustnice RQS

Product
Butterfly valves RQS

Seria
Seria 600

Series
Series 600

Średnica nominalna
DN40-DN300

Nominal diameter
DN40-DN300

Maks. ciśnienie pracy
16 bar

Max working pressure
16 bar

Rodzaj urządzenia
Armatura Przemysłowa

Intendent use
Industrial valves

Właściwości medium (artykuł 13)
Grupa II

Properties of fluid (article 13)
Group II

Stan skupienia
Gazowy i ciekły

Condition of fluid
Gas and liquid state

Kategoria
III

Categorization
III

Procedura oceny zgodności
Moduł B

Conformity assessment procedures
Module B

Zastosowane normy
EN12266-1, EN1092-2, EN558

Standards applied
EN12266-1, EN1092-2, EN558

W przypadku nie przestrzegania parametrów wskazanych przez producenta oraz zmian konstrukcyjnych niniejsza deklaracja zgodności traci ważność.

Ignoring the operating instructions, or the informing documentation of the manufacturer, or making any constructive changes, makes this Declaration of Conformity not valid.


.....
podpis osoby sprawdzającej

 RECTUS POLSKA Sp. z o.o.
Krzysztof Cieśliński
Dyrektor
.....
podpis osoby upoważnionej



INSTRUMENTATION



FLUID CONNECTORS



PNEUMATIC
AUTOMATION



PROCESS
VALVES

PRZEPUSTNICA RQS SERII 600 ZAUTOMATYZOWANA

Instrukcja obsługi

RQS[®]
RIGHT QUALITY SOLUTIONS



ARMATURA PRZEMYSŁOWA



Spis treści

1.	Podstawowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	3
2.	Zakres zastosowania	4
3.	Przechowywanie, transport, utylizacja	4
4.	Tabliczka znamionowa, budowa i materiały	6
5.	Instalacja	7
6.	Działanie	9
7.	Automatyzacja przepustnic	10
8.	Demontaż	11
9.	Konserwacja	12
10.	Naprawa	12
11.	Dostępne części zamienne	14
12.	Podmiot odpowiedzialny	14
13.	Deklaracja zgodności	15



Firma Rectus Polska Sp. Z o.o. posiada prawa autorskie do tej dokumentacji i wszelkich zawartych w niej informacji. Bez zgody firmy Rectus Polska nie wolno tej dokumentacji zmieniać, rozszerzać, kopiować w całości lub w części.

1. Podstawowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

a. Obsługa i środki ostrożności

Przed rozpoczęciem instalacji i użytkowania produktu przeczytaj uważnie niniejszą instrukcję obsługi. Stosuj się do zawartych w niej wytycznych, uwag i ostrzeżeń. Wszelkie instrukcje bezpieczeństwa muszą być bezwzględnie przestrzegane w celu uniknięcia obrażeń ciała lub uszkodzeń mienia.

b. Kwalifikacje personelu

Montaż, podłączenie, uruchomienie, obsługa i konserwacja mogą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowany personel, upoważniony przez użytkownika końcowego lub producenta urządzenia czy instalacji, w którego skład wchodzi produkt.

c. Środki ochronne

Użytkownik końcowy lub producent urządzenia czy instalacji, w skład których wchodzi produkt są odpowiedzialni za wprowadzenie wymaganych środków ochrony indywidualnej jak również innych zabezpieczeń oraz środków ostrożności np. blokad, osłon, wskazanych w instrukcji lub wynikających wprost z przepisów BHP.

d. Normy i dyrektywy

Produkty firmy RECTUS POLSKA są zaprojektowane i wykonane zgodnie z wymogami stosownych dyrektyw EU oraz obowiązującymi normami technicznymi. Poświadczeniem wypełnienia powyższych wymogów jest Deklaracja Zgodności zamieszczona na końcu niniejszej instrukcji obsługi (pkt. 12 instrukcji). Niemniej jednak użytkownik końcowy lub producent urządzenia czy instalacji w skład których wchodzi produkt, zobowiązany jest zapewnić iż przestrzegane są wszystkich normy krajowe zgodnie z miejscem zainstalowania produktu.

e. Uruchomienie

Przed uruchomieniem sprawdź czy produkt nie posiada widocznych uszkodzeń, luźnych elementów oraz czy jest kompletny. Upewnij się, że produkt spełnia wymogi konkretnego zastosowania. Sprawdź, jeżeli występują, nastawy początkowe aby pierwsze uruchomienie nie doprowadziło do powstania uszkodzeń produktu lub w jego otoczeniu.

f. Eksploatacja

W trakcie eksploatacji wykonuj okresowe inspekcje produktu. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń np. pęknięć, wycieków, lub innych objawów świadczących o niewłaściwej pracy np. niepokojące odgłosy, przegrzewanie się, niezwłocznie zgłaszaj spostrzeżenia właściwym służbom technicznym lub producentowi gdyż produkt może być używany tylko w stanie sprawnym technicznie.

g. Konserwacja

Dla zapewnienia długotrwałej i bezpiecznej pracy produktu przestrzegaj wskazówek dotyczących konserwacji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi.

h. Zmiany i modyfikacje

Zabronione jest jakiegokolwiek, samowolne dokonywanie przeróbek, modyfikacji i zmian w produkcie a wszelkie ryzyko i ewentualne szkody związane z nimi ponosi użytkownik.



UWAGA – niebezpieczne sytuacje, które mogą spowodować śmierć lub obrażenia ciała ludzi i/lub uszkodzenie urządzeń.



INFORMACJA – przydatne informacje, podpowiedzi, zalecenia.

2. Zakres zastosowania

a. Produkt przeznaczony jest do:

Przepustnice RQS serii 600 wykonane są jako armatura odcinająca lub regulacyjna. Przepustnice przeznaczone są do mediów typu: ciecze (w szczególności woda pitna), gazy i inne media neutralne kompatybilne z zastosowanymi materiałami przepustnicy a w szczególności z materiałem uszczelnienia (EPDM).

Zakres temperatur pracy: od -25°C do +130°C.

Zakres średnic dla przepustnic RQS serii 600: DN40 do DN300.

Maksymalne ciśnienie robocze: 16 bar

b. Zabrania się stosowania produktu do: mediów zawierających cząstki stałe, sypkie i ściernie.

RECTUS Polska nie ponosi odpowiedzialności za skutki niezgodnego z przeznaczeniem lub niewłaściwego użycia produktu.



Użycie i użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem obejmuje również stosowanie się do wskazówek i zaleceń niniejszej instrukcji, w odniesieniu do produktu.

3. Przechowywanie, transport, utylizacja

Przepustnice powinny być przechowywane w suchym, czystym miejscu i nie być narażone na zabrudzenia mogące wpłynąć na jego uszkodzenie (lakier, piasek, błoto itp.). Przechowywać w taki sposób by ograniczyć ryzyko uszkodzenia np. termicznego, mechanicznego, chemicznego.

Sposób transportu (np. pasami za uszy lub górną część korpusu), zgodnie z poniższymi ilustracjami. Podczas transportu zachować wszelkie środki ostrożności.



Nie transportować podnosząc za dźwignię lub przekładnię.



Tabela z wagami poszczególnych średnic przepustnic (przepustnica bez sterowania).

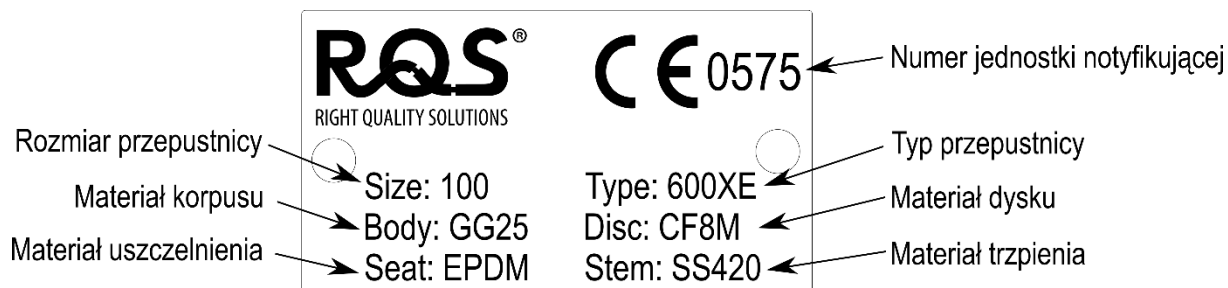
ROZMIAR	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300
WAGA [kg]	1,5	2,1	2,9	3,4	4,4	6,6	7,1	13,7	22,0	33,0



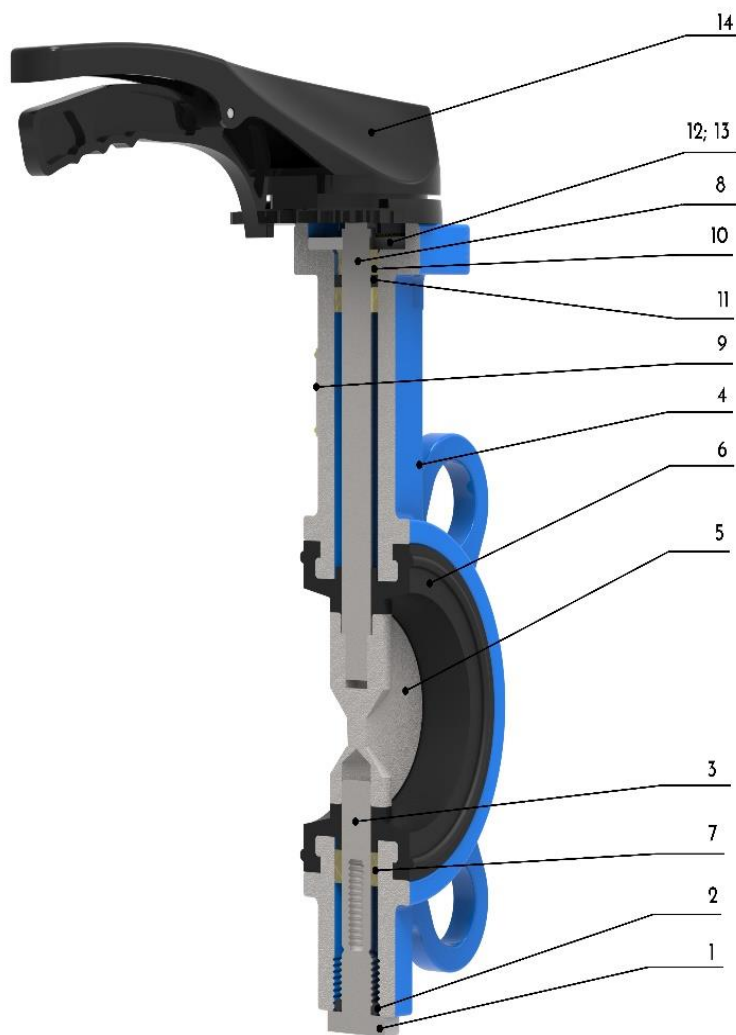
Odpady należy zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami w szczególności ustawy o odpadach. Użyte w produkcji elementy wymienione w tabeli (str. 5) można od siebie oddzielić i poddać wybiórczej utylizacji. Przepustnice nie należy wyrzucać razem z odpadami komunalnymi. W celu uniknięcia kontaktu człowieka z substancjami szkodliwymi oraz zanieczyszczenia środowiska należy w całości zutylizować szkodliwą substancję z zachowaniem szczególnych środków ostrożności. Stosując się do tych wytycznych chronisz środowisko.



4. Tabliczka znamionowa, budowa i materiały

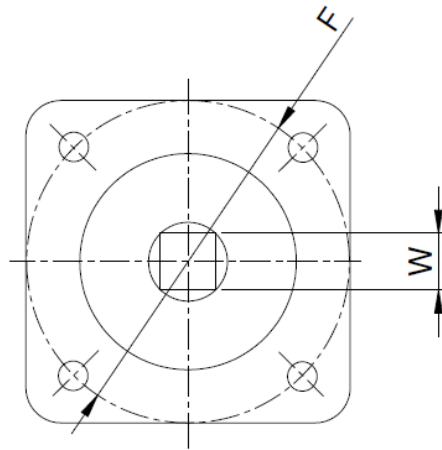


Rys. 1 Tabliczka znamionowa przepustnicy.



Lp.	Opis	Ilość	Materiał
1	korek gwintowany	1	Ck35 ocynkowana
2	podkładka	1	NBR
3	trzczeń dolny	1	AISI420
4	korpus	1	GG25
5	dysk	1	AISI316
6	uszczelnienie	1	EPDM
7	prowadzenie	2	brąz
8	trzczeń górny	1	AISI420
9	tabliczka znamionowa	1	AISI304
10	prowadzenie	2	brąz
11	o-ring	1	NBR
12	pierścień "antylow out"	1	ASTM A570 GR33
13	śruby	2	ASTM A570 GR33
14	dźwignia	1	aluminium

Rys. 2 Wykonanie materiałowe, przekrój przepustnicy.



Rys. 3 Kołnierz do montażu sterowania – rozstaw otworów montażowych i trzpień według ISO 5211.

5. Instalacja

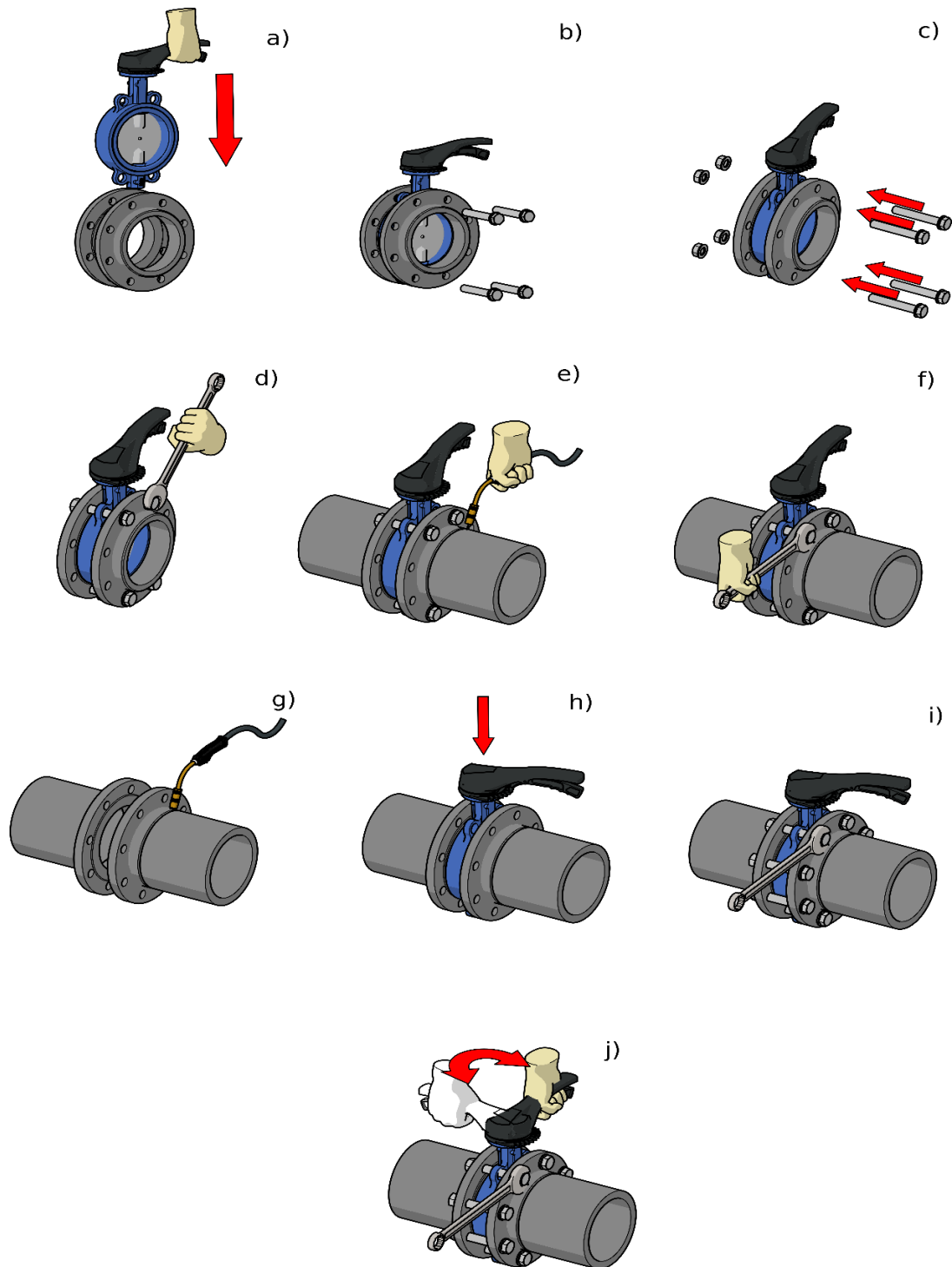
i Przepustnice RQS mogą być instalowane tylko pomiędzy kołnierzami z powierzchnią uszczelniającą, np. typ B według EN 1092.

Kierunek przepływu medium i pozycja zabudowy przepustnicy jest dowolna. W przypadku mediów zanieczyszczonych lub zawiesin zalecany jest montaż przepustnicy w pozycji z trzpieniem skierowanym poziomo (otwarcie dolnej części dysku w kierunku odpływu). Montaż z pozycją poziomą trzpienia przepustnicy zalecany jest również dla zaworów DN \geq 350. Nie ma potrzeby instalowania dodatkowego uszczelnienia pomiędzy zaworem a kołnierzem.



Wszelkie prace spawalnicze wykonywane w bezpośrednim sąsiedztwie miejsca zainstalowania przepustnicy powinny być wykonywane z uwzględnieniem potencjalnego ryzyka uszkodzenia uszczelnienia. Zalecane jest wykonywanie spawów po wymontowaniu przepustnicy spośród kołnierzy.

Opis sposobu instalacji przepustnicy:



Rys. 4 Etapy instalacji przepustnicy.

- a. Umieść przepustnicę z lekko otwartym dyskiem pomiędzy kołnierzami. Odległość pomiędzy kołnierzami musi pozwolić na swobodne umieszczenie przepustnicy pomiędzy kołnierzami w celu uniknięcia uszkodzenia uszczelnienia;
- b. Przy użyciu czterech śrub wycentruj wstępnie przepustnicę w stosunku do osi rurociągu;
- c. Załóż nakrętki i lekko skręć przepustnicę z kołnierzami;
- d. Dokręć kołnierze czterema śrubami przy pomocy klucza i wyrównaj położenie przepustnicy;
- e. Wstępnie połącz w kilku miejscach kołnierz z rurociągiem używając elektrody do spawania;
- f. Odkręć śruby mocujące przepustnicę do kołnierzy;
- g. Usuń przepustnicę i przyspawaj kołnierze do rurociągu;
- h. Po ostygnięciu kołnierzy, włóż ponownie przepustnicę, zwracając uwagę by kołnierze przyłączeniowe w rurociągu były wolne od zanieczyszczeń bądź uszkodzeń;
- i. Wyrównaj przepustnicę i dokręć ją używając czterech śrub;
- j. Otwórz i zamknij kilkakrotnie przepustnicę upewniając się, że dysk obraca się swobodnie w rurociągu; ponownie otwórz całkowicie przepustnicę; dodaj pozostałe śruby i dokręć je (kolejno, naprzeciwległe); przetestuj poprawne funkcjonowanie przepustnicy (dysk nie może dotykać rurociągu).



Kołnierze muszą być ustawione równoległe i w osi. Powierzchnia stykowa musi być gładka i czysta, bez odprysków i zanieczyszczeń.



Montaż przepustnicy w miejscach o zaburzonym przepływie, np. w pobliżu trójników i kolan może zwiększać jej zużycie (zaleca się montaż przepustnicy w odległości 5-6 DN w przypadku kolan i 2-3 DN w przypadku trójników).

6. Działanie

Przed instalacją należy upewnić się, że dostarczone przepustnice są kompatybilne z przepływającym medium i jego parametrami temperatury i ciśnienia.

Przepustnice RQS mogą służyć do regulowania lub ograniczania przepływu, jednak należy unikać możliwości wystąpienia kawitacji.

Dopuszczalna prędkość medium w rurociągu:

- Ciecze : do 4 m/s
- Gazy: do 20 m/s

Regulacja przepływu powinna być łagodna, zaleca się unikania gwałtownych otwarć przepustnicy w celu eliminowania możliwości wystąpienia uderzeń hydraulicznych.

7. Automatykacja przepustnic

Przepustnice RQS mogą być sterowane ręcznie jak również mogą być zautomatyzowane poprzez montaż na płycie ISO 5211 odpowiedniego napędu pneumatycznego lub elektrycznego.

Napęd dobierany jest na podstawie momentów obrotowych odpowiednich dla każdej średnicy przepustnicy.

Poniższa tabela przedstawia zakres momentów jakie występują w przepustnicach RQS przy ciśnieniu max. 16bar.

Średnica przepustnicy	Moment obrotowy (Nm)
DN40	15
DN50	15
DN65	23
DN80	35
DN100	51
DN125	82
DN150	113
DN200	212
DN250	356
DN300	509



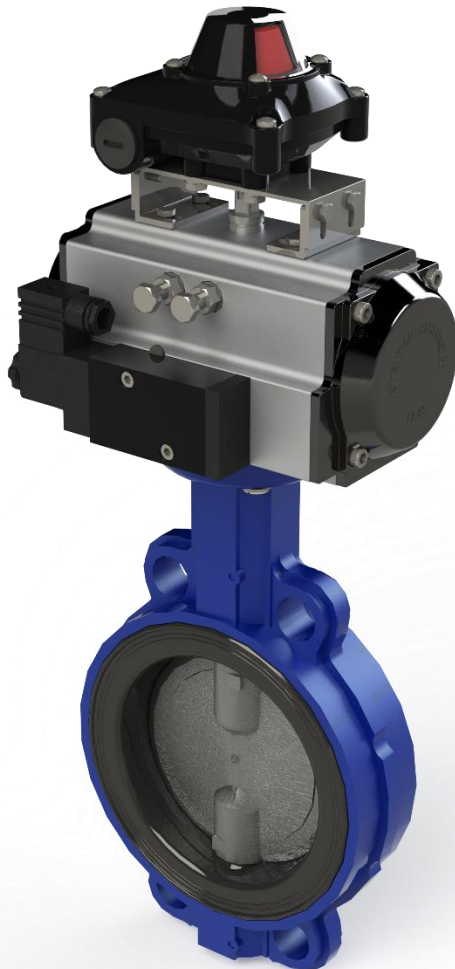
Podane parametry momentu obrotowego są ważne dla medium woda w temperaturze pokojowej. Jeśli będzie zastosowane inne medium niż woda należy skonsultować się z Rectus Polska.

Do każdej przepustnicy napęd dobierany jest z współczynnikiem bezpieczeństwa, który wynosi 1,35. Po zamontowaniu odpowiedniego napędu każdą przepustnicę należy wyregulować (patrz instrukcja napędy pneumatyczne i elektryczne).

Do wspomnianego wyżej napędu pneumatycznego możemy zainstalować elektrozawór NAMUR (RQS TYP PNV), który służy do sterowania napędu (patrz instrukcja elektrozawór NAMUR TYP PNV).

W celu uzyskania informacji o położeniu w jakim znajduje się dysk przepustnicy możemy zainstalować skrzynkę wyłączników krańcowych (RQS TYP PSB), której zadaniem jest dostarczenie odpowiedniego sygnału (patrz instrukcja skrzynka wyłączników krańcowych TYP PSB).

Poniższy rysunek przedstawia kompletną przepustnicę z napędem pneumatycznym z elektrozaworem NAMUR oraz skrzynką wyłączników krańcowych



8. Demontaż

Przed rozpoczęciem demontażu należy upewnić się, że w rurociągu nie znajduje się medium oraz nie jest on pod ciśnieniem. Źródło zasilania rurociągu powinno być odcięte i odpowiednio zabezpieczone przed przypadkowym uruchomieniem. Napędy przepustnicy muszą być również odpowietrzone, odłączone i zabezpieczone.

Zamknij przepustnicę i odłącz źródło zasilania napędów pneumatycznych lub elektrycznych. Poluzuj śruby przykręcone do kołnierzy z należytą ostrożnością i usuń przepustnicę z rurociągu.

9. Konserwacja

Jeżeli przepustnice RQS eksploatowane są według zaleceń, konserwacja nie jest wymagana.

W przypadku zastosowań specjalnych lub wydłużonej gwarancji, uzgodnionych z producentem zaleca się wykonywanie okresowych (raz w roku) inspekcji prawidłowości działania przepustnicy, w tym sprawdzenia szczelności i występowania uszkodzeń mechanicznych.

W razie stwierdzenia wadliwego działania przepustnicy (np. nieszczelność przepustnicy, brak płynności ruchu, niedomykanie się przepustnicy) należy zdiagnozować jego przyczynę oraz dokonać serwisu.



Zaleca się wykonanie co najmniej raz na miesiąc jednego cyklu otwarcia – zamknięcia przepustnicy.

10. Naprawa

W przypadku stwierdzenia nieszczelności lub nieprawidłowości w działaniu należy ocenić stan zużycia przepustnicy i dokonać jej naprawy lub wymiany.

W przypadku stwierdzenia uszkodzenia uszczelnienia postępuj zgodnie z poniższymi punktami.

Jeżeli uszkodzeniu uległa część zautomatyzowana sugerujemy odesłanie / kontakt z Rectus Polska.

Jeżeli uszkodzeniu uległa przepustnica w zależności od zaistniałej sytuacji postępuj zgodnie z procedurą montażu i demontażu.

Przed naprawą zdemontuj przepustnicę wg procedury demontażu (punkt 7). Zdemontuj napęd (pneumatyczny lub elektryczny) lub dźwignię, przekładnię w wersji ręcznej.

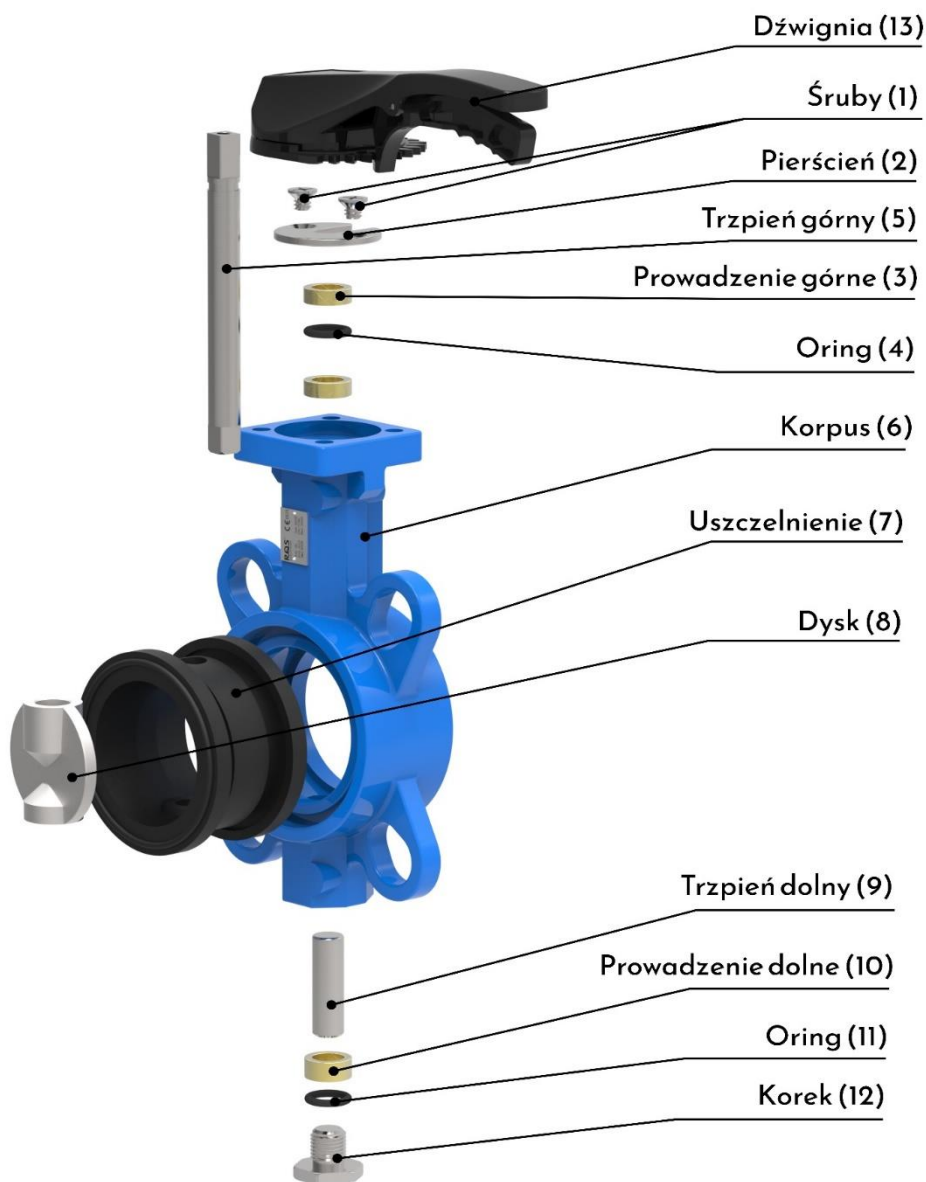


Po usunięciu trzpienia górnego (5) i dolnego (9), dysk (8) musi zostać zabezpieczony przed wypadnięciem.

Sposób postępowania :

- wykręć śruby (1), pierścień (2), trzpień górny (5);
- usuń pierścień (2) trzpienia górnego (5);
- wyciągnij trzpień górny z korpusu (6);
- wykręć korek (12) zabezpieczający trzpień dolny (9);
- wyciągnij trzpień dolny (9);
- wypchnij dysk (8) z uszczelnienia (7);
- usuń uszczelnienie z korpusu (nie używając ostrych narzędzi);
- sprawdź i w razie potrzeby wymień uszczelnienie i/lub dysk;
- umieść uszczelnienie w korpusie (by ułatwić jego wprowadzenie dopuszcza się używanie wazeliny technicznej);
- sprawdź poprawną pozycję otworów w stosunku do korpusu dla trzpienia dolnego i górnego;
- wprowadź dysk (8) do uszczelnienia uważając by kwadratowe gniazdo w dysku znajdowało się w osi trzpienia górnego (5);

- włoż trzpień górny (nacięcie na trzpieniu górnym powinno odpowiadać pozycji dysku);
 - włoż trzpień dolny (9) i zabezpiecz go korkiem (12);
 - włoż pierścień (2) i trzpień górny (5);
 - wkręć śruby (1) pierścienia (2) trzpienia górnego (5);
 - wykonaj kilka cykli zamknięcia i otwarcia poprzez obrót trzpienia górnego w celu weryfikacji poprawności działania (bez zacięć)
 - zainstaluj dźwignię lub napęd zwracając uwagę by pozycja napędu/dźwigni pokrywała się z pozycją dysku wskazaną na nacięciu trzpienia;
-
- przeprowadź regulację domknięcia w przypadku napędu pneumatycznego przy pomocy przeznaczonych do tego celu śrub regulacyjnych (patrz instrukcja napędu pneumatycznego RQS).



Rys. 5 Schemat złożeniowy przepustnicy serii 600.

11. Dostępne części zamienne

- Dysk (8) – kod zamówieniowy: RD600XXX (XXX – średnica, np. 040 - DN40);
- Zestaw uszczelnień – zawiera pozycje: 3,4,5,7,9,10 z rysunku 5 – kod zamówieniowy: RG600XXX (XXX – średnica, np. 040 - DN40);

12. Podmiot odpowiedzialny

RECTUS Polska Sp. z o.o.
ul Firmowa 14
43-426 Gumna
tel. +48 33 8579800
e-mail: rectus@rectus.pl



Producent zastrzega sobie prawo do zmian konstrukcyjnych wyrobu w dowolnym czasie, bez naruszania jego wymiarów oraz własności materiałów, istotnych dla warunków wytrzymałościowych, przyłączeniowych i funkcjonalnych.

13. Deklaracja zgodności

Gumna, 24.08.2018

Deklaracja zgodności Declaration of Conformity

RECTUS POLSKA Sp. z o.o.
43-426 Dębowlęc
Gumna, ul. Firmowa 14
tel. (+48 33) 857 98 00
e-mail: rectus@rectus.pl
NIP 651-15-48-289

Oświadczam, na podstawie deklaracji zgodności producenta/dystrybutora/importera będącego podmiotem wprowadzającym wyrób do obrotu na terenie UE, że produkt spełnia wymagania dyrektyw: 2006/42/EC w sprawie maszyn 2014/68/UE w sprawie urządzeń ciśnieniowych

Declares, base on manufacturer/distributor/Importer declaration of conformity being placing entity on the UE market, that the product is conformed to the requirements of the: Machine Directive 2006/42/EC Pressure Equipment Directive 2014/68/EU

Produkt
Przepustki serii 600 z pneumatycznymi napędami obrotowymi dwustronnego, jednostronnego działania

Product
Butterfly valves series 600 with pneumatic actuators: double, single acting

Seria
PD600, PS600

Series
PD600, PS600

Średnica nominalna
DN 40 - DN 300

Nominal diameter
DN 40 - DN 300


Maks. ciśnienie pracy
16 bar

Max. working pressure
16 bar

W przypadku nie przestrzegania parametrów wskazanych przez producenta oraz zmian konstrukcyjnych niniejsza deklaracja zgodności traci ważność.

Ignoring the operating instructions, or the informing documentation of the manufacturer, or making any constructive changes, makes this Declaration of Conformity not valid.


.....
podpis osoby sprawdzającej

 RECTUS POLSKA Sp. z o.o.
Krzysztof Ślesliński
Dyrektor
.....
podpis osoby upoważnionej



INSTRUMENTATION



FLUID CONNECTORS



PNEUMATIC
AUTOMATION



PROCESS
VALVES