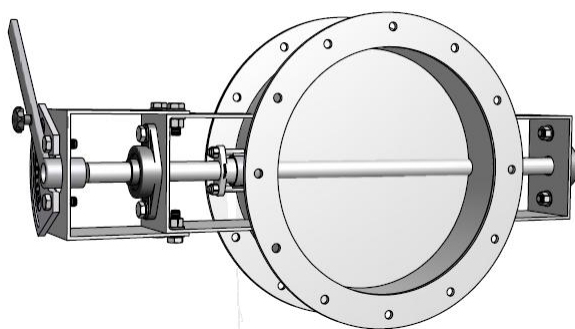
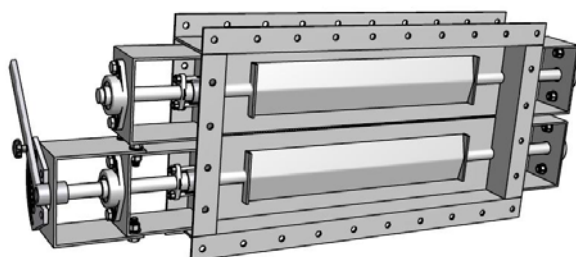


Przepustnica regulacyjna i odcinająca

Instrukcja obsługi i konserwacji



SWEDSPJÄLL®



AB GF SWEDENBORG
INGENIÖRSFIRMA
ÅNG-, VATTEN- OCH PUMPTEKNIK



Adres korespondencyjny
Metodvägen 2D
S-435 33 Mölnlycke
www.swedenborg.se

Telefon +46(0)31-336 8780
Telefaks +46(0)31-336 8799
info@swedenborg.se

SPIS TREŚCI

1.	Informacje ogólne	Strona
1.1	Obszar zastosowania	1
1.2	Tabliczka znamionowa	1
2.	Bezpieczeństwo	
2.1	Objaśnienie symboli	1
3.	Producent	2
4.	Obsługa przepustnicy	
4.1	Kontrola działania	2
5.	Składowanie / Przechowywanie	
5.1	Ogólnie	2
5.2	Składowanie na zewnątrz budynku	2
5.3	Składowanie w pomieszczeniu	2
6.	Montaż przepustnicy	
6.1	Kontrola przed instalacją	3
6.2	Instalacja	3
7.	Uruchomienie	3
8.	Warianty	4
9.	Konserwacja	
9.1	Moduły konstrukcji	5
9.2	Uszczelnienie przepustnicy	5
9.3	Uszczelnienie osi	6
9.4	Regulacja łączników	6
9.5	Konserwacja bieżąca	7
10.	Części zamienne	7

1. INFORMACJE OGÓLNE

Niniejsza instrukcja ma zastosowanie do serii **100, 200 i 300**.

Seria 100, 200 i 300 oznacza przepustnice przemysłowe do gazów, przy czym każda przepustnica jest skonstruowana z uwzględnieniem specyficznych warunków i specyficznego przeznaczenia. W danych technicznych podano maksymalne wartości ciśnienia roboczego i temperatury. Uszczelnienie przepustnicy dostępne jest w różnych wersjach w zależności od stopnia szczelności, temperatury i oddziałujących środków – patrz dane techniczne przepustnicy.

1.1 Obszary zastosowań:

- gazy kominowe
- gazy procesowe
- gorące powietrze
- przepustnic nie wolno stosować w instalacjach, w których ciśnienie projektowe przekracza 0,5 bara.

1.2 Tabliczka znamionowa:

Każda przepustnica posiada tabliczkę znamionową, na której podano numer identyfikacyjny. W polu „Znak” znajduje się numer referencyjny zamawiającego, jeśli wyrazi takie życzenie przy składaniu zamówienia.

W razie pytań prosimy podać wybity „nr serii”.

AB GF SWEDENBORG			
INGENIÖRSFIRMA			
ANG. · VATTEN · OCH PUMPEKNIK			
SWEDSPJÄLL®			
Tel. +4631262485 www.swedenborg.se			
Serie nr:	<input type="text"/>	År:	<input type="text"/>
Märke:	<input type="text"/>	Vikt:	<input type="text"/>

2. BEZPIECZEŃSTWO

2.1 Wyjaśnienie symboli

Ostrzeżenie

Symbol odnoszący się do bezpieczeństwa pracy

Symbol ten pojawia się przy opisie czynności, których nieprawidłowe wykonanie stwarza zagrożenie dla zdrowia i życia. Należy się bardzo dokładnie zapoznać z opisem czynności oznaczonych tym symbolem, a przy ich wykonywaniu zachować jak największą ostrożność. Powinno się zadbać o to, by wszystkie osoby wykonujące prace przy przepustnicy zdawały sobie sprawę z zagrożeń.

Poza uwzględnieniem niebezpieczeństw, na które zwraca się szczególną uwagę w niniejszej instrukcji, należy przestrzegać innych obowiązujących przepisów w zakresie bezpieczeństwa oraz zachować zwykłą ostrożność.

3. PRODUCENT

Przepustnica została wyprodukowana w Szwecji. Za projekt i konstrukcję odpowiada AB GF Swedenborgs Ingeniörsfirma.

4. OBSŁUGA PRZEPUSTNICY

4.1 Fabryczna kontrola działania

Przed dostawą do odbiorcy odbywa się zawsze kontrola wzrokowa uszczelnienia przepustnicy oraz kontrola działania – patrz zaświadczenie o przeprowadzeniu kontroli działania dołączone do dokumentacji.

Elektryczne urządzenia nastawcze nie są poddawane kontroli działania po zamontowaniu na przepustnicy. Przed uruchomieniem należy zawsze sprawdzić wyłączniki chwilowe i wyłączniki krańcowe.

5. SKŁADOWANIE / PRZECHOWYWANIE

5.1 Informacje ogólne

Standardowo przepustnice dostarczane są na palecie. W przypadku mniejszych przepustnic jest to europaleta, w przypadku większych dostosowana paleta stalowa lub drewniana.

Przepustnice ze stali są standardowo pokryte warstwą antykorozyjnego podkładu, o ile nie uzgodniono inaczej przy składaniu zamówienia.

W przypadku składowania na placu montażowym należy uwzględnić fakt, że przepustnica wykonana ze stali nierdzewnej lub innej stali wysokostopowej może zostać uszkodzona przez odpryski powstające przy szlifowaniu, spawaniu itd.

Jeśli przepustnica była narażona na tego rodzaju czynniki, należy ją dokładnie wyczyścić przed montażem, ponieważ mogą one zwiększyć podatność urządzenia na korozję.

5.2 Składowanie na zewnątrz budynku

W przypadku składowania przepustnicy na zewnątrz budynku należy ją w sposób umiejętny przykryć brezentem lub podobnym materiałem. Szczególnie ważne jest osłonięcie urządzeń nastawczych.

Przepustnica, bądź urządzenie nastawcze nie może znajdować się bezpośrednio na ziemi.

Przepustnicę wyposażoną w elektryczne urządzenie nastawcze lub elementy ustalające należy przechowywać wewnątrz budynku.

5.3 Składowanie w pomieszczeniu

Przepustnice przechowywane w pomieszczeniu należy chronić przed działaniem wody lub pary wodnej. Jest to szczególnie ważne w odniesieniu do urządzeń nastawczych i elementów ustalających.

6. MONTAŻ PRZEPUSTNICY

6.1 KONTROLA PRZED INSTALACJĄ

Przed instalacją przepustnicy w kanale należy poddać kontroli uszczelnienie i tarczę przepustnicy, w celu upewnienia się, że w trakcie transportu nie powstały uszkodzenia. Uszczelkę przepustnicy należy także skontrolować przed zamontowaniem.

6.2 INSTALACJA

Konstrukcja przepustnicy umożliwia jej instalację w kanale pionowym i poziomym.

Powyżej DN 500 oś musi być zamontowana poziomo.

Przepustnice należy instalować w kanałach rurowych wolnych od naprężeń.

Ważne jest, by przyłącza kanału rurowego były do siebie przed zamontowaniem **równoległe**.

Przepustnice z kołnierzem

Śruby w połączeniu kołnierzowym należy dokręcać naprzemiennie jednakowym momentem; nie ma prawa wystąpić przekoszenie.

Jako uszczelnienie w kołnierzu stosowane są miękkie standardowe lub wzmacniane stałą uszczelki w zależności od standardu kołnierza i temperatury eksploatacji.

Przepustnice spawane

Przepustnicę spawa się punktowo do obydwu kanałów rurowych, następnie spawanie przebiega naprzemiennie w celu ograniczenia do minimum naprężeń rur.

7. URUCHOMIENIE

Przed uruchomieniem należy bezwzględnie przeprowadzić dodatkową kontrolę w celu upewnienia się, czy dane eksploatacyjne są zgodne z wartościami ciśnienia i temperatury podanymi w danych technicznych.

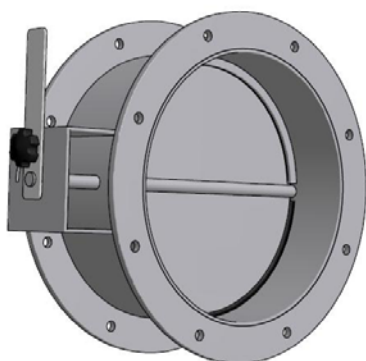
Jeśli wartości temperatury i ciśnienia przekraczają wartości nominalne, istnieje ryzyko nieszczelności i deformacji, co może prowadzić do obrażeń osób.

Uruchomienie urządzeń nastawczych i elementów ustalających powinno się odbywać zgodnie z odpowiednią instrukcją eksploatacji – patrz dokumentacja końcowa.

Ostrzeżenie

- Wartości ciśnienia i temperatury nie mogą w żadnym wypadku przekraczać podanych w danych technicznych.
- ***Niebezpieczeństwo obrażeń***; należy mieć świadomość, że przepustnicami wyposażonymi w urządzenia nastawcze najczęściej steruje się ze sterowni.
- Nie wolno wymontowywać ręcznego pokrętła lub urządzenia nastawczego, jeśli na przepustnicę oddziałuje przepływ gazu lub ciśnienie różnicowe.
- Należy przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa.
- W trakcie prac prowadzonych przy przepustnicy należy odprowadzić powietrze z urządzeń nastawczych lub wyłączyć wyłączniki robocze elektrycznych urządzeń nastawczych.

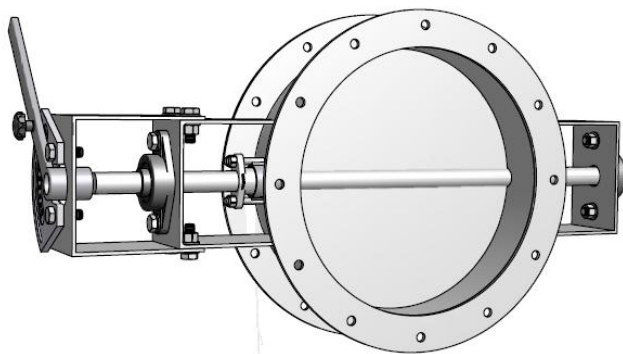
8. WARIANTY



W **Serii 100** zastosowano wewnętrzne łożyskowanie.

Obszar zastosowania:

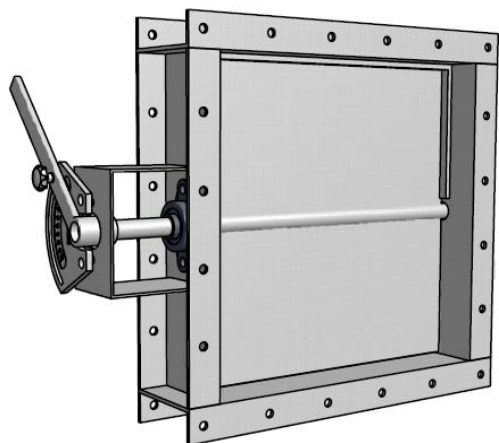
- gorące powietrze
- lekkie gazy kominowe



W **Serii 200** zastosowano zewnętrzne swobodne łożyska kołnierzowe.

Obszar zastosowania:

- agresywne gazy kominowe
- wysokie temperatury



W **Serii 300** zastosowano zewnętrzne łożyska kołnierzowe zamontowane bezpośrednio na obudowie przepustnicy. Brak uszczelnienia osi w celu obniżenia wymaganego momentu obrotowego – ta wersja znajduje zwykle zastosowanie w przypadku przepustnic regulacyjnych wieloosiowych.

9. KONSERWACJA

9.1 MODUŁY KONSTRUKCJI

Przepustnice zbudowane są na zasadzie modułowej ze wspólnymi osiami, łożyskami i uszczelnieniami osi.

Taka konstrukcja ma na celu zmniejszenie do minimum koniecznego zapasu części zamiennych

<u>DN</u>	<u>Średnica osi</u>	<u>Wielkość łożysk</u>	<u>*Wielkość uszczelnienia osi</u>
100-200	**15 mm	UCFL-15	6,5 mm
250-700	30 mm	UCFL-30	6,5 mm
750-1200	50 mm	UCFL-50	9 mm
1250-	70 mm	UCFL-70	różna

*Standardowo stosuje się grafitowe uszczelnienie osi typu sznur.

Mogą występować inne materiały, szczególnie jeśli uszczelnienie narażone jest na działanie strumienia powietrza lub pary.

Przed wymontowaniem należy zawsze sprawdzić w załączonej oryginalnej specyfikacji.

** Może występować oś 30 mm z odpowiednimi łożyskami i uszczelnieniami.

Przepustnice prostokątne

W tych przepustnicach zastosowano takie same łożyska i tej samej wielkości uszczelnienia osi, jak powyżej – w zależności od średnicy osi.

9.2 USZCZELNIENIE PRZEPUSTNICY

Standardowo stosuje się następujące rodzaje uszczelnienia

Stal do stali	Montaż fabryczny. Brak ograniczenia temperatury.
Włókno szkl. z ceram. rdzeniem	Wymiar zależy od liczby osi i wielkości. Temperatura maksymalna 1100 °C
Elastomery	Wymiar zależy od liczby osi i wielkości. Silikon temperatura maks. 150 °C, chwil. 200 °C Viton temperatura maks. 230 °C, chwil. 250 °C
Uszczelnienie płytkowe	Stalowe płytki ze stali nierdzewnej Temperatura maks. zależy od warunków eksploatacji Wymianę przeprowadzają nasi mechanicy

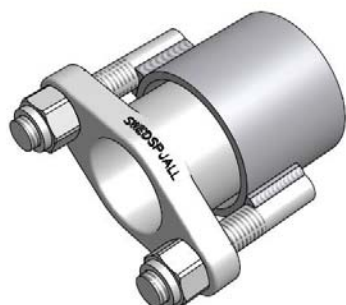
9.3 USZCZELNIENIE OSI

W serii 100 i 200 zastosowano regulowane uszczelnienie osi zwykle z grafitu. W momencie rozpoczęcia eksploatacji mogą występować niewielkie nieszczelności.

Szczelność należy sprawdzić po osiągnięciu temperatury roboczej.

Dokręcić uszczelnienie o ¼ obrotu i odczekać około 10 minut.

W przypadku nie uzyskania szczelności powtórzyć czynność.



Uszczelnienie osi z PTFE (teflon)

Jeśli uszczelnienie osi wykonane jest z PTFE przy regulacji nie ma potrzeby oczekania. Należy jednak uważać, by nie dociągnąć uszczelnienia bardziej niż to konieczne, ponieważ skraca to jego żywotność (maksymalne ściśnięcie).

Po długim okresie eksploatacji konieczna może się okazać wymiana uszczelnień.

Ostrzeżenie

- wymiany uszczelnienia osi nie wolno wykonywać w czasie pracy urządzenia.

9.4 REGULACJA ŁĄCZNIKÓW

Przepustnice wyposażone w łączniki

Ostrzeżenie

Prac tych nie należy wykonywać, gdy ma miejsce przepływ przez przepustnicę.

Jeśli wymagana jest ponowna regulacja z powodu ściśnięcia po długim okresie eksploatacji lub wymiany urządzeń nastawczych, zaleca się wykonanie poniższych czynności w podanym porządku.

- * Zamknąć przepustnicę i odłączyć układ łączników między łopatkami.
- * **Jeśli przepustnica jest wyposażona w siłownik**, należy zdemontować zamocowanie widełek w celu zapewnienia, że długość skoku siłownika nie jest zbyt mała. Jeśli to zachodzi, wykręcić zamocowanie widełek. Zdemontować zamocowanie widełek i włączyć dopływ sprężonego powietrza do siłownika – zamocowanie widełek powinno teraz być naprężone. Tzn. zapewnić dociskanie przez siłownik łopatki przepustnicy w stronę uszczelnienia.
- * **Jeśli przepustnica jest wyposażona w urządzenie nastawcze**, należy sprawdzić, czy jest ono tak ustawione, że łopatka przepustnicy dociska w stronę uszczelnienia – tzn. sprawdzić wyłącznik ścienny w przypadku elektrycznego urządzenia nastawczego i mechaniczny ogranicznik w przypadku urządzenia pneumatycznego.
- * Zamontować kolejne ogniwo łączników i wyregulować łączniki tak, by napinały łącznik do następnej łopatki.

Regulacji łącznika dokonuje się przez poluzowanie nakrętki blokującej na łączniku i obrót całego łącznika. W niektórych starszych wersjach należy zdemontować łącznik i wykręcić główkę widełek, na łączniku brak jest lewego i prawego gwintu.

9.5 KONSERWACJA BIEŻĄCA

Przeglądy

Co 6 miesięcy należy dokonywać przeglądu pod kątem występowania nieszczelności w uszczelnieniach osi; w przypadku przepustnic regulowanych przegląd należy przeprowadzać co 2-3 miesiące.

W przypadku występowania nieszczelności – patrz część „USZCZELNIENIE OSI”.

W przypadku dłuższych przerw w eksploatacji zaleca się przegląd uszczelnienia przepustnicy.

Smarowanie

Łożyska przepustnicy są smarowane fabrycznie na stałe i w normalnych warunkach nie wymagają ponownego smarowania w całym okresie ich eksploatacji.

W przypadku niektórych zastosowań ponowne smarowanie może się jednak okazać konieczne.

W odniesieniu do poszczególnych serii obowiązuje, co następuje:

W **Serii 100** zastosowano wewnętrzne łożyska ślizgowe z zewnętrzną smarowniczką.

W **Serii 200** zastosowano zewnętrzne łożyska kołnierzone ze smarowniczką.

Serię 300 wyposażono w łożyska kołnierzone i smarowniczki.

Klasa i producent smaru zależą od temperatury i składu gazów – w celu uzyskania informacji należy się skontaktować ze swoim dostawcą środków smarnych.

10. CZĘŚCI ZAMIENNE

Zalecamy stosowanie następujących części zamiennych:

Części zamienne / przepustnica

- * Uszczelnienie przepustnicy (w przepustnicach regulowanych często nie ma uszczelnienia)
- * Uszczelnienie osi (dotyczy serii 100 i 200)
- * Łożyska (po 2 szt. na przepustnicę)

Części zamienne / urządzenie nastawcze

w zależności od producenta i typu



Adres korespondencyjny
Metodvägen 2D
S-435 33 Mölnlycke
www.swedenborg.se

Telefon +46(0)31-336 8780
Telefaks +46(0)31-336 8799
info@swedenborg.se