

ISO 9001
ISO14001



Producent

TLV CO., LTD.

Kakogawa, Japonia

jest zatwierdzony przez LRQA Ltd. zgodnie z ISO 9001/14001



Instrukcja obsługi

Zawór redukcyjny ciśnienia dla pary

Polecane modele: S-COS-16/S-COSR-16

172-65260M-09

Data publikacji: 8 sierpnia 2023 r.

Copyright © 2023 TLV CO., LTD.

Dokument przetłumaczony przez przedstawiciela TLV w Polsce

STIM Technologie sp. z o.o.

ul. Składowa 26 , 41-902 Bytom
tel/fax. 032 281 45 01, 032 281 99 80,
e-mail : info@stim.bytom.pl , www.stim.bytom.pl



Spis treści

Wprowadzenie.....	3
Kwestie bezpieczeństwa	4
Specyfikacje	6
Dopuszczalny zakres działania	7
Prawidłowe użytkowanie produktu	8
Konfiguracja	11
Instalacja	12
Regulacja	15
Konserwacja.....	16
Demontaż.....	17
Rozwiązywanie problemów	23
OGRANICZONA GWARANCJA TLV EXPRESS.....	26
Serwis	28

Dokument przetłumaczony przez przedstawiciela TLV w Polsce

STIM Technologie sp. z o.o.

ul. Składowa 26 , 41-902 Bytom
tel/fax. 032 281 45 01, 032 281 99 80,
e-mail : info@stim.bytom.pl , www.stim.bytom.pl



Wprowadzenie

Dziękujemy za zakup zaworu redukcyjnego ciśnienia pary TLV S-COS/S-COSR.

Ten produkt został dokładnie sprawdzony przed wysyłką z fabryki. Po dostarczeniu produktu, przed wykonaniem jakichkolwiek innych czynności, należy sprawdzić specyfikację i wygląd zewnętrzny, aby upewnić się, że nic nie odbiega od normy. Należy również uważnie przeczytać niniejszą instrukcję przed użyciem i postępować zgodnie z instrukcjami, aby upewnić się, że produkt jest używany prawidłowo.

Urządzenia wykorzystujące parę mogą osiągnąć zamierzoną wydajność tylko wtedy, gdy używana para jest bardzo sucha. Używanie pary, w której znajdują się substancje takie jak kondensat, zgorzelina, tłuszcze lub powietrze, może nie tylko powodować problemy z urządzeniami wykorzystującymi parę i obniżać ich wydajność, ale także prowadzić do skrócenia żywotności i nieprawidłowego działania zaworów redukcyjnych. TLV S-COS, z wbudowanym separatorem i odwadniaczem, eliminuje te problemy i umożliwia dostarczanie bardzo suchej pary pod stałym ciśnieniem. Zarówno TLV S-COS, jak i S-COSR zapewniają bardziej stabilne ciśnienie wtórne niż konwencjonalne zawory redukcyjne. Zostały one zaprojektowane z myślą o długiej żywotności, a wszystkie ich główne elementy wykonano ze stali nierdzewnej, co zapewnia najwyższą trwałość.

Jeśli wymagane są szczegółowe instrukcje dotyczące specjalnych specyfikacji zamówienia lub opcji nie zawartych w niniejszej instrukcji, prosimy o kontakt z TLV w celu uzyskania szczegółowych informacji.

Niniejsza instrukcja obsługi jest przeznaczona do użytku z modelami wymienionymi na przedniej okładce. Jest on potrzebny nie tylko do instalacji, ale także do późniejszej konserwacji, demontażu/ponownego montażu i rozwiązywania problemów. Należy przechowywać ją w bezpiecznym miejscu do wykorzystania w przyszłości.

Dokument przetłumaczony przez przedstawiciela TLV w Polsce

STIM Technologie sp. z o.o.

ul. Składowa 26, 41-902 Bytom
tel/fax. 032 281 45 01, 032 281 99 80,
e-mail : info@stim.bytom.pl , www.stim.bytom.pl



Kwestie bezpieczeństwa

- Przed użyciem należy uważnie przeczytać tę sekcję i postępować zgodnie z instrukcjami.
- Instalacja, kontrola, konserwacja, naprawy, demontaż, regulacja oraz otwieranie/zamykanie zaworu powinny być wykonywane wyłącznie przez przeszkolony personel konserwacyjny.
- Środki ostrożności wymienione w niniejszej instrukcji mają na celu zapewnienie bezpieczeństwa i zapobieganie uszkodzeniom sprzętu i obrażeniom ciała. W przypadku sytuacji, które mogą wystąpić w wyniku nieprawidłowej obsługi, stosowane są trzy różne rodzaje ostrzeżeń, aby wskazać stopień pilności oraz skalę potencjalnych uszkodzeń i zagrożeń: NIEBEZPIECZEŃSTWO, OSTRZEŻENIE i PRZESTROGA.
- Powyższe trzy rodzaje ostrzeżeń są bardzo ważne dla bezpieczeństwa: należy przestrzegać wszystkich z nich w odniesieniu do instalacji, użytkowania, konserwacji i napraw. Ponadto TLV nie ponosi żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek wypadki lub szkody powstałe w wyniku nieprzestrzegania tych środków ostrożności.

Przestrogi i definicje



Niebezpieczeństwo

Wskazuje na pilną sytuację, która grozi śmiercią lub poważnymi obrażeniami.



Ostrzeżenie

Wskazuje, że istnieje potencjalne zagrożenie śmiercią lub poważnymi obrażeniami.



Uwaga

Wskazuje, że istnieje możliwość odniesienia obrażeń lub uszkodzenia sprzętu/produktu.

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa produktu



Ostrzeżenie

NIGDY nie należy przykładać bezpośredniego ciepła do pływaka. Pływak może eksplodować z powodu zwiększonego ciśnienia wewnętrznego, powodując wypadki prowadzące do poważnych obrażeń lub uszkodzenia mienia i sprzętu.



Uwaga

Produkt należy zainstalować prawidłowo i NIE używać go poza zalecanymi zakresami ciśnienia roboczego, temperatury i innych specyfikacji. Niewłaściwe użytkowanie może spowodować takie zagrożenia, jak uszkodzenie produktu lub nieprawidłowe działanie, które może prowadzić do poważnych wypadków. Lokalne przepisy mogą ograniczać użytkowanie tego produktu poniżej podanych warunków.



Uwaga

NIE WOLNO używać produktu powyżej maksymalnej różnicy ciśnień roboczych. Takie użycie może uniemożliwić (zablokować) odprowadzanie pary przez odwadniacz.



Uwaga

Podjąć środki zapobiegające bezpośredniemu kontaktowi ludzi z gniazdami produktów. Niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować oparzenia lub inne obrażenia w wyniku wycieku płynów.



Uwaga

Podczas demontażu lub usuwania produktu należy poczekać, aż ciśnienie wewnętrzne zrówna się z ciśnieniem atmosferycznym, a powierzchnia produktu ostygnie do temperatury pokojowej. Demontaż lub usuwanie produktu, gdy jest on gorący lub pod ciśnieniem, może prowadzić do wycieku płynów, powodując oparzenia, inne obrażenia lub uszkodzenia.

**Uwaga**

Podczas naprawy produktu należy używać wyłącznie zalecanych komponentów i NIGDY nie próbować modyfikować produktu w jakikolwiek sposób. Nieprzestrzeganie tych środków ostrożności może spowodować uszkodzenie produktu, oparzenia lub inne obrażenia ciała w wyniku nieprawidłowego działania lub wycieku płynów.

**Uwaga**

Podczas podłączania przewodów gwintowanych do produktu nie należy używać nadmiernej siły. Nadmierne dokręcenie może spowodować pęknięcie prowadzące do wycieku płynu, co może spowodować oparzenia lub inne obrażenia.

**Uwaga**

Używać wyłącznie w warunkach, w których nie dojdzie do zamarznięcia. Zamarznięcie może uszkodzić produkt, prowadząc do wycieku płynu, co może spowodować oparzenia lub inne obrażenia.

**Uwaga**

Używać wyłącznie w warunkach, w których nie występuje uderzenie wodne. Uderzenie wodne może uszkodzić produkt, prowadząc do wycieku płynu, co może spowodować oparzenia lub inne obrażenia.

Dokument przetłumaczony przez przedstawiciela TLV w Polsce

STIM Technologie sp. z o.o.

ul. Składowa 26_41-902 Bytom
tel/fax. 032 281 45 01, 032 281 99 80,
e-mail : info@stim.bytom.pl , www.stim.bytom.pl



Specyfikacje



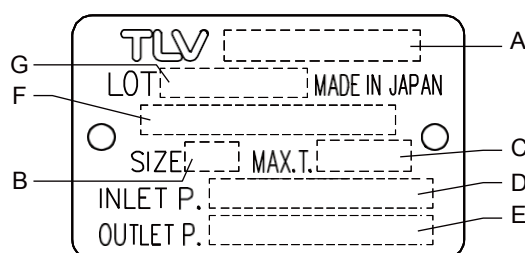
Uwaga

Produkt należy zainstalować prawidłowo i NIE używać go poza zalecanymi zakresami ciśnienia roboczego, temperatury i innych specyfikacji. Niewłaściwe użytkowanie może spowodować takie zagrożenia, jak uszkodzenie produktu lub nieprawidłowe działanie, które może prowadzić do poważnych wypadków. Lokalne przepisy mogą ograniczać użytkowanie tego produktu poniżej podanych warunków.

NIE WOLNO używać produktu powyżej maksymalnej różnicy ciśnień roboczych. Takie użycie może uniemożliwić (zablokować) odprowadzanie pary przez odwadniacz.

Używać wyłącznie w warunkach, w których nie dojdzie do zamarznięcia. Zamarznięcie może uszkodzić produkt, prowadząc do wycieku płynu, co może spowodować oparzenia lub inne obrażenia.

Szczegółowe specyfikacje można znaleźć na tabliczce znamionowej produktu.



A	Model	E	Zakres ciśnienia wyjściowego
B	Średnica nominalna	F	Zawór nr ⁰¹
C	Maksymalna temperatura pracy (TMO)	G	Nr partii produkcyjnej.
D	Zakres ciśnienia wejściowego		

⁰¹Nr jest wyświetlany dla produktów z opcjami. Ten element jest pomijany na tabliczce znamionowej, gdy nie ma opcji.

Dokument przetłumaczony przez przedstawiciela TLV w Polsce

STIM Technologie sp. z o.o.

ul. Składowa 26 , 41-902 Bytom
tel/fax. 032 281 45 01, 032 281 99 80,
e-mail : info@stim.bytom.pl , www.stim.bytom.pl



Dopuszczalny zakres działania

Model	S-COS-16, S-COSR-16
Zakres ciśnienia pierwotnego	0,2 do 1,6 MPaG
Regulowany zakres ciśnienia (wszystkie warunki muszą być spełnione)	W zakresie od 10 do 84% ciśnienia pierwotnego Minimalne regulowane ciśnienie 0,03 MPaG Różnica ciśnień od 0,07 do 0,8 MPa
Minimalne regulowane natężenie przepływu	10% znamionowego natężenia przepływu

Dokument przetłumaczony przez przedstawiciela TLV w Polsce

STIM Technologie sp. z o.o.

ul. Składowa 26 , 41-902 Bytom
tel/fax. 032 281 45 01, 032 281 99 80,
e-mail : info@stim.bytom.pl , www.stim.bytom.pl



Prawidłowe użytkowanie produktu

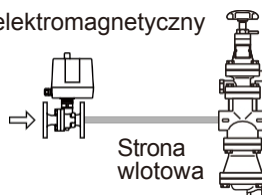


Uwaga

Produkt należy zainstalować prawidłowo i NIE używać go poza zalecanymi zakresami ciśnienia roboczego, temperatury i innych specyfikacji. Niewłaściwe użytkowanie może spowodować takie zagrożenia, jak uszkodzenie produktu lub nieprawidłowe działanie, które może prowadzić do poważnych wypadków. Lokalne przepisy mogą ograniczać użytkowanie tego produktu poniżej podanych warunków.

1. Produkt powinien być użytkowany wyłącznie zgodnie z jego specyfikacją.
2. Instalacja zaworu ON/OFF (zaworu elektromagnetycznego lub zaworu z siłownikiem)

Zawór automatyczny lub Zawór elektromagnetyczny



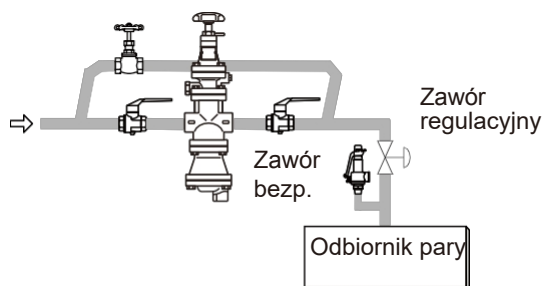
Jeśli do zatrzymania dopływu pary do urządzenia wykorzystującego parę wymagany jest zawór odcinający, taki jak zawór z siłownikiem, należy zainstalować go po stronie wlotowej produktu. Jeśli zawór elektromagnetyczny jest zainstalowany na wylocie produktu, jego otwieranie i zamykanie spowoduje silne drgania i może doprowadzić do uszkodzenia tłoka i zaworu głównego. (Gdy zawór on-off otwiera się, ciśnienie wtórne produktu zmienia się od zera do ustawionego ciśnienia. Przechodzenie przez obszar o współczynniku redukcji mniejszym niż 10:1, gdzie regulacja jest niemożliwa, powoduje chwilowe drgania). Aby oszczędzać energię, zaleca się instalowanie zaworu odcinającego jak najbliżej kotła.

Uwaga



Aby zapobiec uderzeniom wodnym, zaleca się stosowanie wolno działającego zaworu elektromagnetycznego. Jeśli do częstej regulacji temperatury używany jest szybko działający zawór elektromagnetyczny on-off, potencjalny efekt uderzenia wodnego może uszkodzić sprzęt wykorzystujący parę i produkt.

3. Instalacja zaworu sterującego i zaworu bezpieczeństwa



Zawór regulacyjny (np. do regulacji temperatury) zainstalowany między produktem a urządzeniem wykorzystującym parę (za produktem) może podnieść ciśnienie między produktem a zaworem regulacyjnym, gdy zawór regulacyjny jest zamknięty, w zależności od ich bliskości. Dlatego zawór sterujący powinien być zainstalowany w pobliżu urządzenia wykorzystującego parę. Ponadto za zaworem sterującym należy zainstalować zawór bezpieczeństwa.



Uwaga

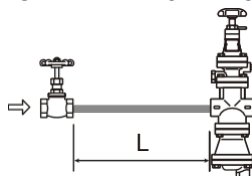
Instalując zawór bezpieczeństwa w celu ochrony urządzeń wykorzystujących parę, należy zainstalować go na urządzeniu wykorzystującym parę lub bezpośrednio przed wlotem urządzenia wykorzystującego parę. Jeśli zawór bezpieczeństwa jest zainstalowany pomiędzy produktem a zaworem sterującym, ewentualny wzrost ciśnienia może spowodować aktywację zaworu bezpieczeństwa.

Zalecane przewody proste

Jeśli produkt zostanie zainstalowany bezpośrednio przed lub za kolankiem lub zaworem regulacyjnym, nierównomierność przepływu może powodować drgania i niestabilne ciśnienie. Aby zapewnić stabilny przepływ pary, zaleca się instalowanie produktu na prostych odcinkach rur, jak pokazano poniżej. (d = średnica rury)

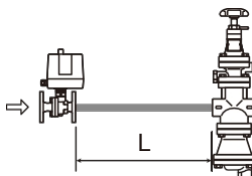
1. Strona wlotowa (główna)

- W przypadku montażu zaworu ręcznego, filtra siatkowego, kolanka itp. należy zachować prosty odcinek rury o długości **co najmniej 10 d (L)**. (Przykład: jeśli rozmiar



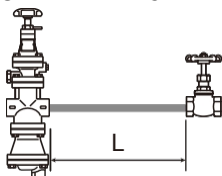
nominalny wynosi 25 mm, należy zapewnić 250 mm lub więcej).

- W przypadku zainstalowania zaworu automatycznego (zaworu włączania/wyłączania) należy zachować prosty odcinek przewodu rurowego o długości **30 d lub większej (L)**. (Przykład: jeśli rozmiar nominalny wynosi 25 mm, to 750 mm lub więcej)



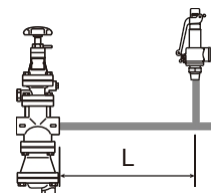
2. Strona wylotowa (wtórna)

- W przypadku montażu zaworu ręcznego, filtra siatkowego, kolanka itp. należy zachować prosty odcinek rury o długości **co najmniej 15 d (L)**. (Przykład: jeśli rozmiar

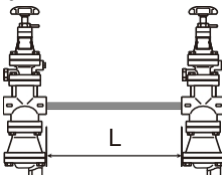


nominalny wynosi 25 mm, należy zachować 375 mm lub więcej).

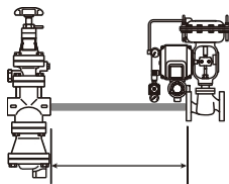
- Po zainstalowaniu zaworu bezpieczeństwa należy zachować prosty odcinek rury o długości **co najmniej 30 d (L)**. (Przykład: jeśli rozmiar nominalny wynosi 25 mm, to 750 mm lub więcej)



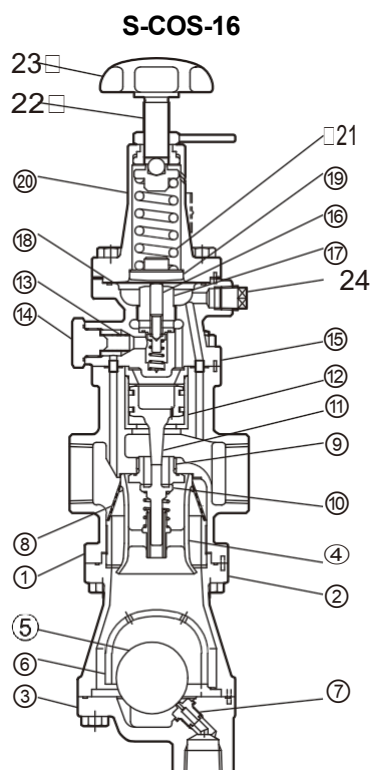
- W przypadku zainstalowania innego zaworu redukcyjnego należy zachować prosty odcinek przewodu o długości **30 d lub większej (L)**. (Dwustopniowa redukcja ciśnienia) (Przykład: jeśli rozmiar nominalny wynosi 25 mm, 750 mm lub więcej)



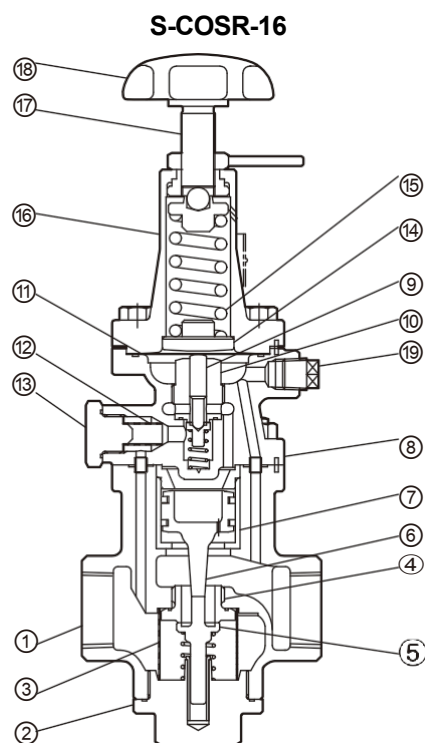
- W przypadku zainstalowania zaworu sterującego lub zaworu automatycznego (zawór włączający/wyłączający) należy zachować prosty odcinek przewodu rurowego o długości **co najmniej 30 d** (L). (Przykład: jeśli rozmiar nominalny wynosi 25 mm, to 750 mm lub więcej)



Konfiguracja



Nie.	Nazwa części
1	Główny korpus
2	Korpus modułu odwadniacza
3	Dolna pokrywa
4	Separator
5	Pływak
6	Pokrywa pływaka
7	Gniazdo odwadniacza
8	Filtr separatora
9	Gniazdo zaworu głównego
10	Zawór główny
11	Tłok
12	Cylinder
13	Filtr pilota
14	Korek filtra pilota
15	Korpus modułu pilota
16	Trzpień zaworu pilotowego i zawór
17	Gniazdo zaworu pilotowego
18	Membrana
19	docisk membrany
20	Obudowa sprężyny
21	Sprężyna śrubowa
22	Śruba regulacyjna
23	Pokrętło
24	Korek



Nie.	Nazwa części
1	Główny korpus
2	Dolny korek korpusu
3	Siatka filtra
4	Gniazdo zaworu głównego
5	Zawór główny
6	Tłok
7	Cylinder
8	Korpus modułu pilota
9	Trzpień zaworu pilotowego
10	Gniazdo zaworu pilotowego
11	Membrana
12	Filtr pilota
13	Korek
14	Docisk membrany
15	Sprężyna śrubowa
16	Obudowa sprężyny
17	Śruba regulacyjna
18	Pokrętło regulacji
19	Korek

Dokument przetłumaczony przez przedstawiciela TLV w Polsce

STIM Technologie sp. z o.o.

ul. Składowa 26, 41-902 Bytom
tel/fax. 032 281 45 01, 032 281 99 80,
e-mail : info@stim.bytom.pl, www.stim.bytom.pl



Instalacja



Uwaga

Produkt należy zainstalować prawidłowo i NIE używać go poza zalecanymi zakresami ciśnienia roboczego, temperatury i innych specyfikacji. Niewłaściwe użytkowanie może spowodować takie zagrożenia, jak uszkodzenie produktu lub nieprawidłowe działanie, które może prowadzić do poważnych wypadków. Lokalne przepisy mogą ograniczać użytkowanie tego produktu poniżej podanych warunków.

Podjąć środki zapobiegające bezpośredniemu kontaktowi ludzi z gniazdami produktów.

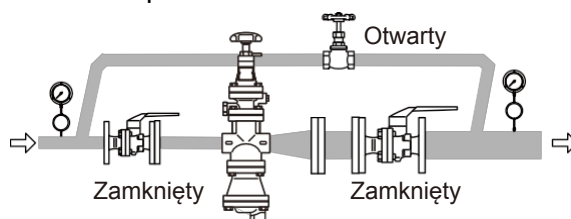
Niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować oparzenia lub inne obrażenia w wyniku wycieku płynów.

Instalacja, kontrola, konserwacja, naprawy, demontaż, regulacja oraz otwieranie/zamykanie zaworu powinny być wykonywane wyłącznie przez przeszkolony personel konserwacyjny.

1. Przedmuchiwanie

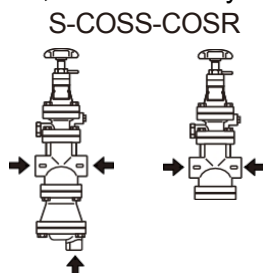
Przed zainstalowaniem produktu należy dokładnie przedmuchać wszystkie przewody rurowe. Jeśli nie jest to możliwe, należy przeprowadzić przedmuchiwanie za pomocą zaworu obejściowego.

Przedmuchiwanie jest szczególnie ważne w przypadku nowo zainstalowanych przewodów rurowych lub po wyłączeniu systemu na długi okres czasu. Pozwoli to ograniczyć awarie spowodowane przez kondensat lub ciała obce.



2. Zdejmowanie zaślepek i uszczelki ochronnych

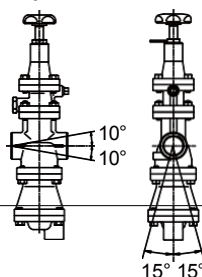
Przed instalacją należy usunąć wszystkie uszczelki ochronne i zaślepki. (Znajduje się w 3 (S-COS) lub 2 (S-COSR) miejscach, na wlocie i wylocie produktu).



3. Kąt instalacji

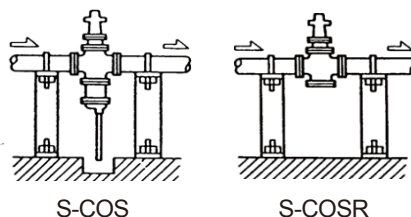
Zainstalować produkt pionowo, tak aby strzałka na korpusie była skierowana poziomo w kierunku przepływu.

Dopuszczalne nachylenie wynosi 10 stopni w kierunku przód-tył i 15 stopni w płaszczyźnie prostopadłej do linii przepływu.



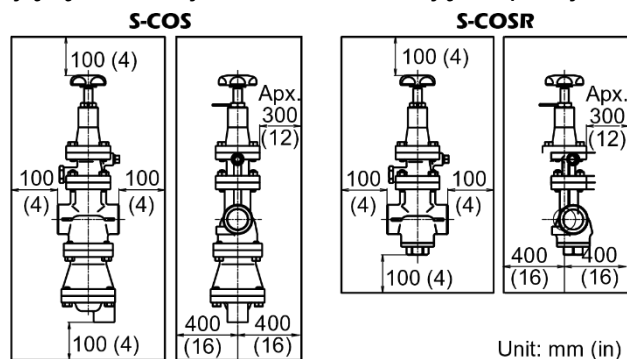
4. Wsparcie rurociągów

Zainstalować produkt, zwracając uwagę na unikanie nadmiernego obciążenia, zginania i wibracji. Bezpiecznie podeprzeć przewody wlotowe i wylotowe.



5. Przestrzeń konserwacyjna

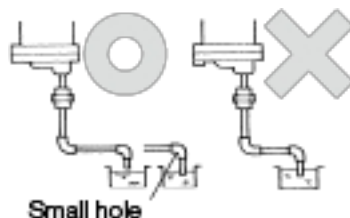
Pozostawić wystarczającą ilość miejsca na konserwację, inspekcje i naprawy.



Unit: mm (in)

6. Rura wylotowa syfonu

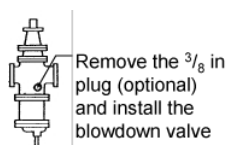
W celu ułatwienia konserwacji zaleca się instalację złącza na rurze wylotowej syfonu. Podłącz rurę wylotową do przewodu powrotnego kondensatu lub przedłuż ją do odpływu. W tym drugim przypadku należy upewnić się, że koniec rury znajduje się powyżej linii wodnej. (Brud i woda mogą zostać zassane przez podciśnienie powstałe podczas zamykania syfonu i wyłączania systemu).



7. Zawór wydmuchowy (wymaga opcjonalnego korka)

W środowisku o dużym zabrudzeniu lub osadzaniu się kamienia, lub gdy sprzęt wykorzystujący parę jest używany tylko okresowo, np. do ogrzewania pomieszczeń, należy użyć zaworu odmulającego.

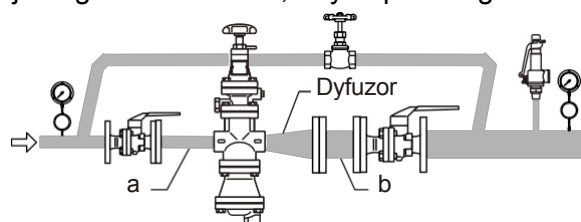
1. Wyjmij wtyczkę z głównego korpusu.
2. Zainstalować zawór spustowy.
3. Otworzyć zawór odmulający i zdmuchnąć wszelkie pozostałości zanieczyszczeń i kamienia z sita.
4. Okresowo uruchamiaj zawór spustowy, aby utrzymać system w stanie wolnym od zanieczyszczeń i kamienia.



8. Rozmiar rurociągu/dyfuzor

Jeśli przewiduje się, że prędkość przepływu pary wtórnej będzie większa niż 30 m/s (100 stóp/s), należy zainstalować dyfuzor w celu utrzymania prędkości przepływu poniżej 30 m/s

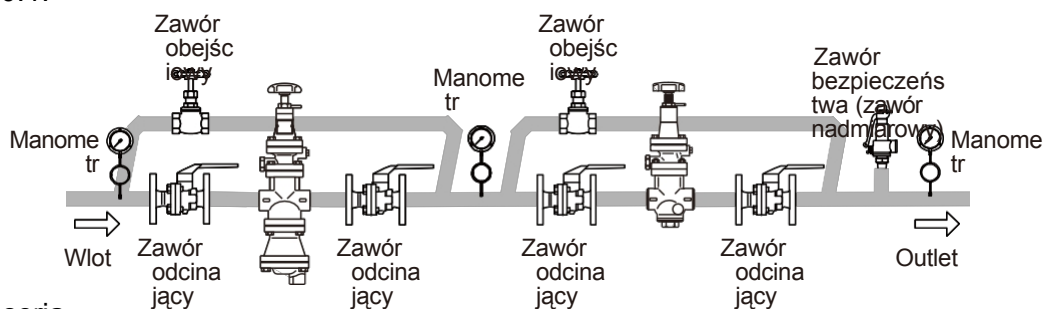
Jeśli odległość między produktem a urządzeniem wykorzystującym parę jest duży, przy wyborze rozmiaru rurociągu należy wziąć pod uwagę możliwy spadek ciśnienia. Ponadto, podczas instalacji filtra siatkowego, sitko filtra powinno znajdować się w pozycji na godzinie 3 lub 9, aby zapobiec gromadzeniu się kondensatu.



Rurociąg prosty (d = średnica rury)	
a	10 d lub więcej przed
b	15 d lub więcej po stronie wylotowej

9. Dwustopniowa redukcja ciśnienia

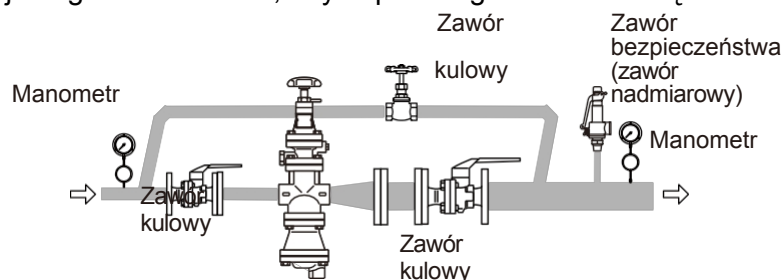
Dwustopniowa redukcja ciśnienia powinna być wykonywana zawsze, gdy ciśnienie nie może zostać zredukowane do pożądanego poziomu za pomocą pojedynczej jednostki ze względu na ograniczenia zakresu roboczego, np. gdy współczynnik redukcji jest większy niż 10:1.



10. Akcesoria

Na wlocie i wylocie należy zawsze instalować zawór odcinający, manometr i przewód obejściowy. Jako zawory odcinające na wlocie i wylocie zalecane są zawory kulowe, które nie zatrzymują kondensatu. Przewód obejściowy powinien mieć rozmiar co najmniej równy 1/2 rozmiarowi przewodu wlotowego (po stronie pierwotnej).

Filtr siatkowy powinien być zawsze instalowany przed produktem z wbudowanym filtrem siatkowym, jednak w przypadku zainstalowania zewnętrznego filtra siatkowego należy go zainstalować przed produktem, a filtr siatkowy powinien być zainstalowany poziomo z koszem w pozycji na godzinie 3 lub 9, aby zapobiec gromadzeniu się kondensatu.

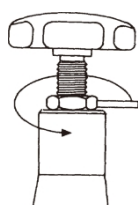


Regulacja

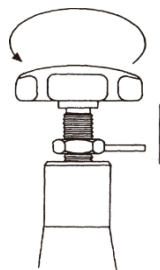
Produkt powinien być odpowiednio dostosowany do ochrony urządzeń wykorzystujących parę przed uderzeniami wodnymi.

1. Konieczne jest dokładne przedmuchanie wszystkich przewodów rurowych. Przedmuchiwanie jest szczególnie ważne, jeśli przewód jest nowy lub był wyłączony przez dłuższy czas.
Należy zachować szczególną ostrożność, aby zapewnić, że substancje takie jak kondensat i brud nie pozostaną wewnątrz urządzeń wykorzystujących parę. (Należy unikać wydmuchiwania pary pod ciśnieniem z zaworu bezpieczeństwa).
2. Upewnić się, że zawór odcinający i zawór obejściowy znajdujące się przed i za produktem są całkowicie zamknięte.
3. Zdejmij nasadkę klucza, poluzuj nakrętkę zabezpieczającą i obróć śrubę regulacyjną w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby zmniejszyć napięcie sprężyny śrubowej.
Poluzuj nakrętkę zabezpieczającą, a następnie obróć dźwignię regulacji w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby zwolnić sprężynę śrubową.

Przeciwnie do ruchu wskazówek zegara



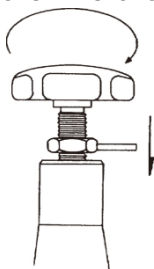
Poluzować nakrętkę zabezpieczającą



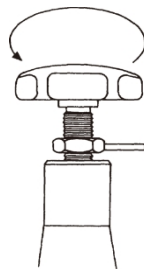
Całkowicie podnieść śrubę regulacyjną

4. Powoli całkowicie otworzyć zawór odcinający na wlocie produktu.
Pozostawić wystarczającą ilość czasu na odprowadzenie kondensatu pozostałego na wlocie produktu.
5. Lekko otworzyć zawór odcinający na wylocie produktu.
6. Obracać śrubę regulacyjną zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aż do uzyskaniażądanego ciśnienia wylotowego. Odczekać kilka minut.

Zgodnie z ruchem wskazówek zegara



Zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby zwiększyć ciśnienie



Przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby zmniejszyć ciśnienie

7. Powoli całkowicie otworzyć zawór odcinający na wylocie produktu.
8. Po zakończeniu konfiguracji dokręć nakrętkę zabezpieczającą.
9. Podczas wyłączania systemu należy zawsze najpierw zamknąć zawór odcinający wylotu, a następnie zawór wlotowy.

Konserwacja



Uwaga

Podjąć środki zapobiegające bezpośredniemu kontaktowi ludzi z gniazdami produktów. Niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować oparzenia lub inne obrażenia w wyniku wycieku płynów.

Podczas naprawy produktu należy używać wyłącznie zalecanych komponentów i NIGDY nie próbować modyfikować produktu w jakikolwiek sposób. Nieprzestrzeganie tych środków ostrożności może spowodować uszkodzenie produktu, oparzenia lub inne obrażenia ciała w wyniku nieprawidłowego działania lub wycieku płynów.

Kontrola działania

Aby zapewnić długą żywotność produktu, należy regularnie przeprowadzać następujące czynności kontrolne i konserwacyjne.

Nazwa części	Częstotliwość przeglądów i konserwacji
Sita (separator i pilot)	Demontować i czyścić co roku. W przypadku znacznego zatkania należy zainstalować filtr siatkowy (około 60 mesh) przed produktem.
Zawór główny, gniazdo zaworu głównego, zawór pilotowy i gniazdo zaworu pilotowego	Wymienić po około 15 000 godzin. Jeśli występują drgania lub zabrudzenia, może dojść do przedwczesnego zużycia.
Pierścień tłokowy	Wymienić po około 8000 godzin. W przypadku drgań lub silnego osadzania się kamienia może dojść do przedwczesnego zużycia.
Tłok	Wymienić po około 30 000 godzin. Jeśli dojdzie do tarcia lub drgań, może dojść do przedwczesnego zużycia.
Gniazdo zaworu syfonu (tylko dla S-COS)	Wymienić po około 40 000 godzin. Jeśli nagromadzenie kamienia jest znaczne, w krótkim czasie może dojść do zablokowania.
Membrana	Wymienić po około 30 000 godzin. Jeśli dojdzie do tarcia, w krótkim czasie mogą pojawić się pęknięcia lub zmęczenie materiału.

Dokument przetłumaczony przez przedstawiciela TLV w Polsce

STIM Technologie sp. z o.o.

ul. Składowa 26, 41-902 Bytom
tel/fax: 032 281 45 01, 032 281 99 80,
e-mail: info@stim.bytom.pl, www.stim.bytom.pl



Demontaż



Ostrzeżenie

NIGDY nie należy przykładać bezpośredniego ciepła do pływaka. Pływak może eksplodować z powodu zwiększonego ciśnienia wewnętrznego, powodując wypadki prowadzące do poważnych obrażeń lub uszkodzenia mienia i sprzętu.



Uwaga

Podczas demontażu lub usuwania produktu należy poczekać, aż ciśnienie wewnętrzne zrówna się z ciśnieniem atmosferycznym, a powierzchnia produktu ostygnie do temperatury pokojowej. Demontaż lub usuwanie produktu, gdy jest on gorący lub pod ciśnieniem, może prowadzić do wycieku płynów, powodując oparzenia, inne obrażenia lub uszkodzenia.

Zaleca się demontaż i kontrolę produktu raz w roku w celu przeprowadzenia konserwacji zapobiegawczej. Szczególnie ważne jest przeprowadzenie inspekcji bezpośrednio po pierwszym uruchomieniu nowej linii lub przed lub po wyłączeniu sprzętu z eksploatacji na dłuższy okres czasu.

(Instalacja, kontrola, konserwacja, naprawy, demontaż, regulacja oraz otwieranie/zamykanie zaworu powinny być wykonywane wyłącznie przez przeszkolony personel konserwacyjny).

Usunąć całą parę z przewodów rurowych (zarówno przed, jak i za urządzeniem). Jeśli nie można odciąć dopływu pary do systemu, należy przełączyć na tryb obejściowy. Całkowicie zamknąć zawory odcinające na wlocie i wylocie produktu. Zmniejszyć ciśnienie resztkowe pary poprzez lekkie poluzowanie śruby sześciokątnej obudowy sprężyny i uchwytu siła lub korka. Przed przystąpieniem do usuwania produktu z przewodu odczekać, aż korpus ostygnie. Następnie odkręć śruby i nakrętki mocujące kołnierz wlotowy i wylotowy, aby umożliwić wyjęcie produktu. Zabezpieczyć produkt w imadle w celu przeprowadzenia kontroli.

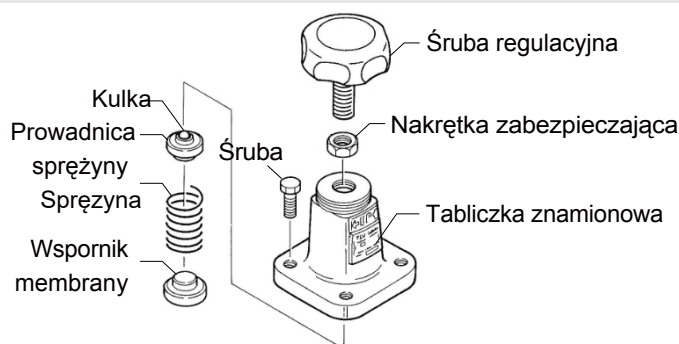
Demontaż sekcji regulacji

Całkowicie poluzować śrubę regulacyjną i wyjąć śruby z obudowy sprężyny. Chwycić płytę montażową i podnieść obudowę sprężyny prosto do góry i zdejmij ją. Po zdjęciu obudowy sprężyny widoczny będzie wspornik membrany, sprężyna śrubowa, łożysko i ustalacz sprężyny.



Ważne

Sprawdź, czy nie doszło do zatarcia lub uszkodzenia gwintów śrub.



Dokument przetłumaczony przez przedstawiciela TLV w Polsce

STIM Technologie sp. z o.o.

ul. Składowa 26, 41-902 Bytom
tel/fax: 032 281 45 01, 032 281 99 80,
e-mail: info@stim.bytom.pl, www.stim.bytom.pl



Demontaż sekcji pilotowej

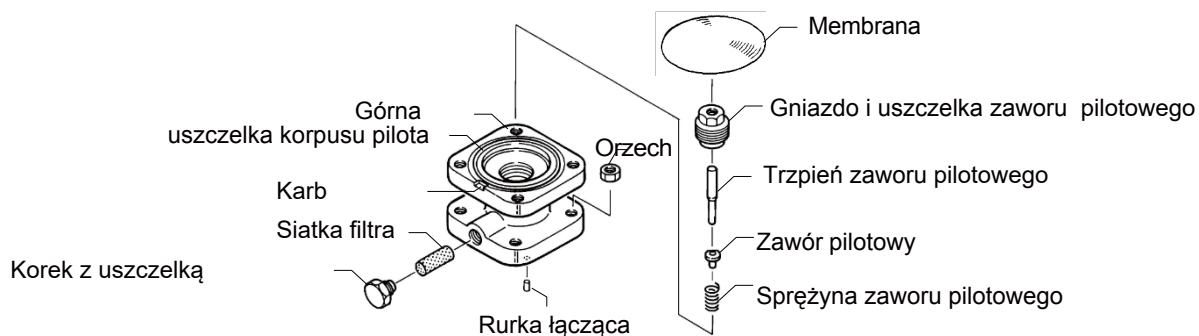
Membranę zdejmuje się za pomocą wycięcia w korpusie pilota. Poluzuj i wyjmij gniazdo zaworu pilotowego za pomocą klucza skrzynkowego. Podnieś i wyjmij sprężynę zaworu pilotowego za pomocą pęsety.

Następnie poluzuj i zdejmij uchwyt ekranu, aby wyjąć ekran pilota.



Ważne

Sprawdź, czy nie występują usterki gniazda zaworu pilotowego i gniazda zaworu pilotowego, wady uszczelkek i zatkanie sita. Sprawdź, czy membrana nie jest odkształcona, skorodowana lub uszkodzona. Membrana powinna być wypukła (otwarta w dół), z nadrukowanym znakiem UP na górze.



Demontaż sekcji tłoka

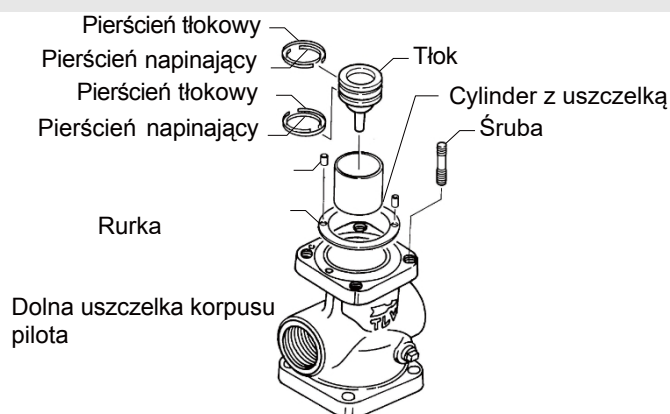
Zdjąć korpus pilota po poluzowaniu i wykręceniu śrub (śrub dwustronnych). Podczas tego procesu należy uważać, aby nie zgubić rurek łączących (2 sztuki).

Wymontować tłok i cylinder z korpusu głównego. Następnie zdejmij pierścienie tłokowe i napinające z tłoka. Podczas demontażu pierścieni tłokowych i napinających nie należy używać zbyt dużej siły.



Ważne

Sprawdzić wnętrze cylindra, zewnętrzne pierścienie tłokowe, mały otwór na tłoku i uszczelki pod kątem jakichkolwiek usterek lub nieprawidłowości.



Dokument przetłumaczony przez przedstawiciela TLV w Polsce

STIM Technologie sp. z o.o.

ul. Składowa 26, 41-902 Bytom
tel/fax. 032 281 45 01, 032 281 99 80,
e-mail : info@stim.bytom.pl , www.stim.bytom.pl



Demontaż sekcji separatora i zaworu głównego

Odwróć produkt do góry nogami, aby ułatwić demontaż separatora i zaworu głównego. Poluzować śruby sześciokątne i wyjąć korpus separatora. Należy zachować ostrożność, ponieważ separator może spaść po przywróceniu produktu do normalnej pozycji.

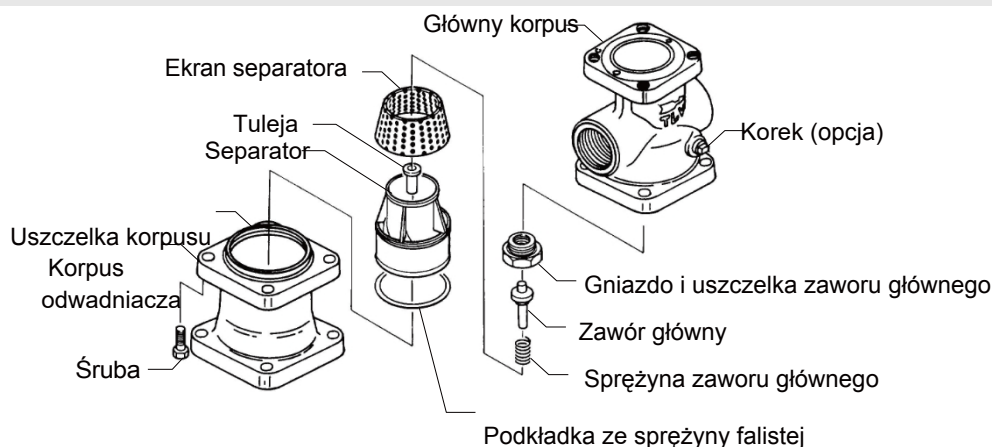
Usunięcie separatora i wciśniętej tulei umożliwia demontaż sprężyny zaworu głównego, zaworu głównego, uchwyty zaworu głównego i filtra. Poluzuj gniazdo zaworu za pomocą klucza i wyjmij je z korpusu.



Ważne

Sprawdzić pod kątem uszkodzeń powierzchnie gniazda i powierzchnie ślizgowe zaworu głównego i uchwyty zaworu głównego, powierzchnię gniazda zaworu, uszczelki i zatkanie sitka filtra

Przy rozruchu po dłuższym wyłączeniu należy zawsze przedmuchać część tłokową korpusu przez korek (jeśli dostarczony jest opcjonalny korek).



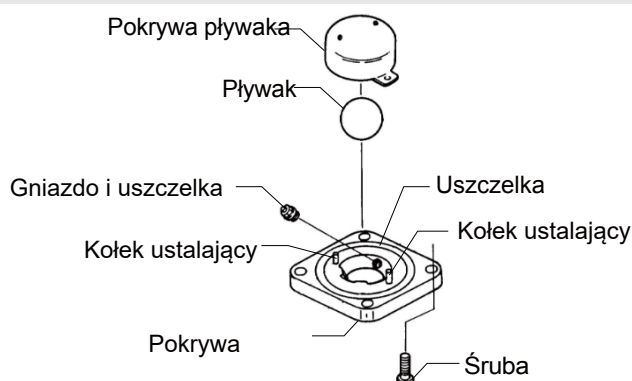
Demontaż sekcji odwadniacza

Poluzuj śruby i zdejmij pokrywę odwadniacza. Zachowaj ostrożność, ponieważ gorący kondensat może pryskać. Odkręć śrubę z pokrywki pływak, aby odsłonić pływak. Wyjmij pływak, a następnie poluzuj gniazdo zaworu za pomocą klucza płaskiego i wyjmij je.



Ważne

Sprawdź, czy nie ma deformacji pływaka, nieprawidłowości w gnieździe zaworu syfonu lub nagromadzenia brudu w pokrywie syfonu.



Dokument przetłumaczony przez przedstawiciela TLV w Polsce

STIM Technologie sp. z o.o.

ul. Składowa 26, 41-902 Bytom
tel/fax. 032 281 45 01, 032 281 99 80,
e-mail : info@stim.bytom.pl, www.stim.bytom.pl



Demontaż sekcji zaworu głównego i zaślepki/pokrywy

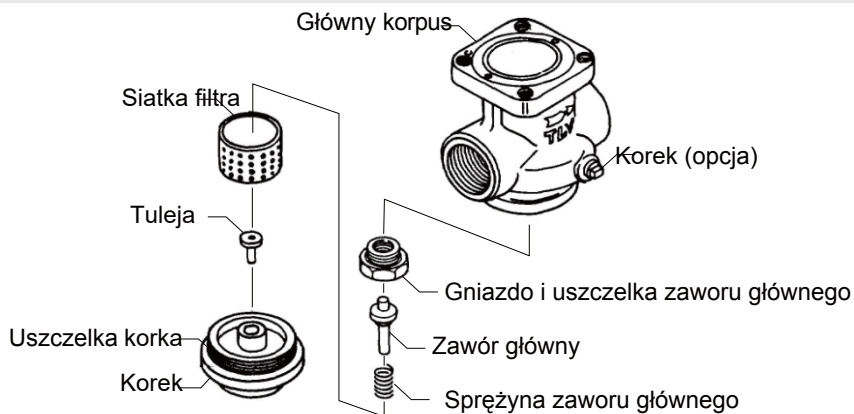
Odwróć produkt do góry nogami, aby ułatwić demontaż zaworu głównego.

Poluzować i zdjąć korek pokrywy. Usunięcie korka pokrywy i wciśniętej tulei umożliwia demontaż zaworu głównego, sprężyny zaworu głównego i ekranu. Poluzuj gniazdo zaworu głównego za pomocą klucza i wyjmij je z korpusu.



Ważne

Sprawdzić pod kątem uszkodzeń powierzchnie gniazda i powierzchnie ślizgowe zaworu głównego i uchwyty zaworu głównego, powierzchnię gniazda zaworu głównego oraz pod kątem uszkodzeń uszczelek. Podczas rozruchu po dłuższym wyłączeniu należy zawsze przedmuchać część tłokową korpusu przez korek (opcja).



Dokument przetłumaczony przez przedstawiciela TLV w Polsce

STIM Technologie sp. z o.o.

ul. Składowa 26 , 41-902 Bytom
tel/fax. 032 281 45 01, 032 281 99 80,
e-mail : info@stim.bytom.pl , www.stim.bytom.pl



Czyszczenie

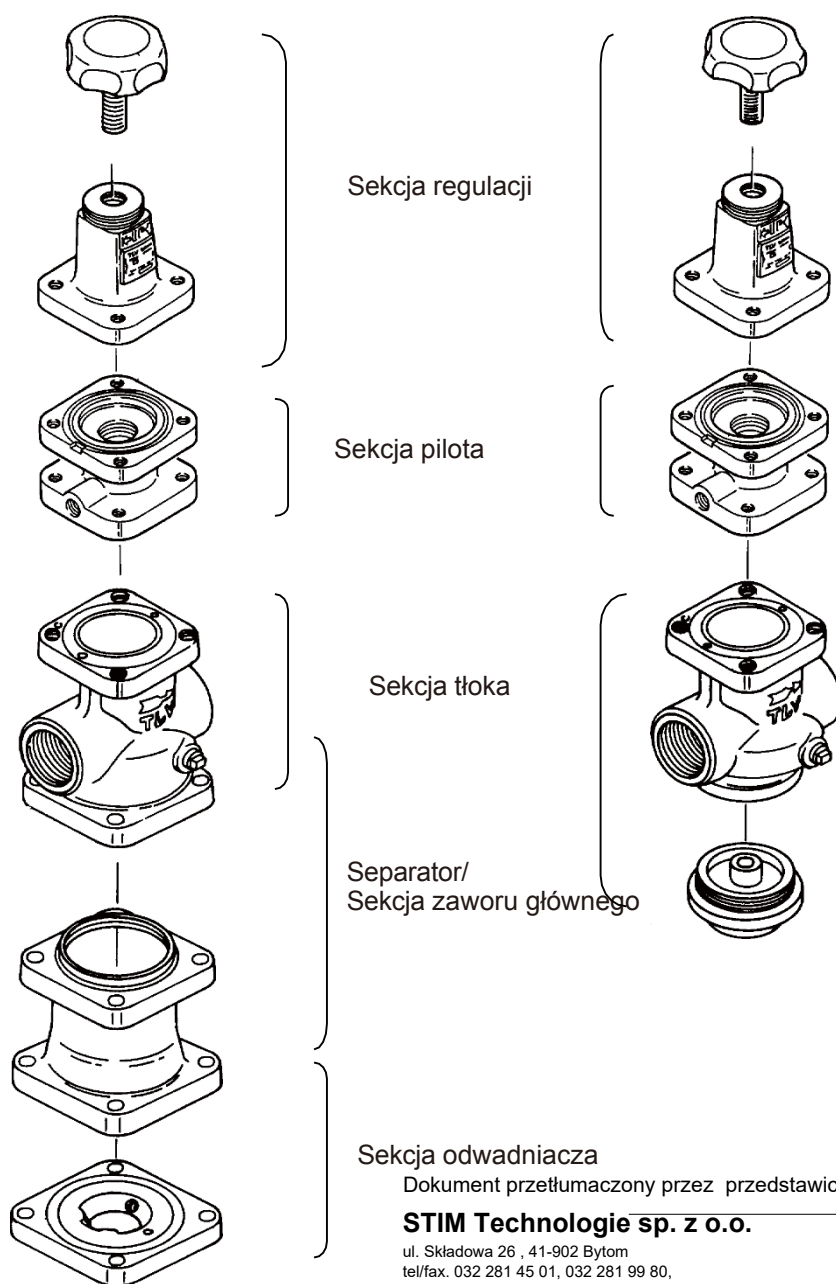
Po sprawdzeniu i usunięciu wszelkich nieprawidłowości należy wyczyścić i ponownie zamontować części. Poniższe części wymagają oczyszczenia przed ponownym montażem:

Pokrywa syfonu (S-COS), korek pokrywy (S-COSR), śruba regulacyjna, zawór pilotowy, gniazdo zaworu pilotowego, zawór główny, gniazdo zaworu głównego, sito zaworu pilotowego, trzpień zaworu pilotowego, tłok, sito separatora (S-COS), sito (S-COSR), pierścień tłoka, cylinder, pływak (S-COS), gniazdo zaworu syfonowego (S-COS)

Dopuszczalne jest czyszczenie wodą, jednak w celu zapewnienia większej skuteczności zaleca się czyszczenie łagodnym detergentem. Po wyczyszczeniu pokryć gwintowane miejsca środkiem antyadhezyjnym.

Widok rozłożony

S-COSS-COSR



Dokument przetłumaczony przez przedstawiciela TLV w Polsce

STIM Technologie sp. z o.o.

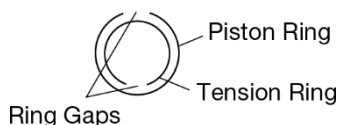
ul. Składowa 26, 41-902 Bytom
tel/fax. 032 281 45 01, 032 281 99 80,
e-mail : info@stim.bytom.pl , www.stim.bytom.pl



Ponowny montaż

Zmontuj urządzenie, wykonując tę samą procedurę, co przy demontażu, ale w odwrotnej kolejności. Należy przestrzegać następujących środków ostrożności:

1. Uszczelki PTFE mogą być ponownie użyte, jeśli nie są uszkodzone, zgniecione lub zdeformowane.
2. Nałożyć środek przeciwzatarciowy na gwintowane części śrub i wkrętów, ustalczyć sprężyny, kulę i śrubę regulacyjną. Nałożyć niewielką ilość środka antykorozyjnego na gwinty gniazda zaworu, gniazda zaworu pilotowego i uchwytu ekranu. Środek antyadhezyjny należy nakładać ostrożnie, aby nie wszedł w kontakt z innymi częściami.
3. Przykręcać śruby pojedynczo, naprzemiennie po przekątnej, aby zapewnić równomierne osadzenie.
4. Po zakończeniu montażu należy upewnić się, że tłok i zawór pilotowy działają płynnie i bez zacięć.



Montaż pierścienia tłokowego

- a. Zamontuj pierścień tłokowy na zewnątrz pierścienia napinającego.
- b. Szczeliny pierścieni powinny znajdować się naprzeciwko siebie.

Tabela momentów dokręcania

Nazwa części	Moment obrotowy (N-m)	Odległość między pow. płaskimi (mm)
Śruba do obudowy sprężyny/korpusu pilota	25	13
Gniazdo zaworu pilotowego	50	17
Korek filtra pilota	40	24
Nakrętka i śruba do korpusu pilota / korpusu głównego	30	13
Śruba korpusu głównego/ korpusu odwadniacza (S-COS)	30	13
Gniazdo zaworu głównego	70	27
Gniazdo zaworu odwadniacza (S-COS)	10	11
Śruba pokrywy odwadniacza/korpusu odwadniacza (S-COS)	30	13
Korek dolny (S-COSR)	120	32



Uwaga

- Zastosowanie momentu obrotowego większego niż zalecany może spowodować uszkodzenie zaworu redukcyjnego lub jego elementów.
- Pokryć wszystkie gwintowane części środkiem przeciwzatarciowym.
- Jeśli dla produktu dostarczono rysunki lub inną specjalną dokumentację, podane tam momenty obrotowe mają pierwszeństwo przed wartościami podanymi tutaj.

Rozwiązywanie problemów



Ostrzeżenie

NIGDY nie należy przykładać bezpośredniego ciepła do pływaka. Pływak może eksplodować z powodu zwiększonego ciśnienia wewnętrznego, powodując wypadki prowadzące do poważnych obrażeń lub uszkodzenia mienia i sprzętu.



Uwaga

Podczas demontażu lub usuwania produktu należy odczekać, aż ciśnienie wewnętrzne zrówna się z ciśnieniem atmosferycznym, a powierzchnia produktu ostygnie do temperatury pokojowej. Demontaż lub usuwanie produktu, gdy jest on gorący lub pod ciśnieniem, może prowadzić do wycieku płynów, powodując oparzenia, inne obrażenia lub uszkodzenia.

Ten produkt został dostarczony po rygorystycznych kontrolach i inspekcjach i powinien działać zgodnie z przeznaczeniem przez długi czas bez awarii. Jeśli jednak wystąpią jakiegokolwiek problemy z działaniem produktu, należy zapoznać się z poniższym przewodnikiem rozwiązywania problemów.

Problemy są klasyfikowane w następujący sposób:

1. Ciśnienie wtórne nie wzrasta.
2. Ciśnienie wtórne nie może być regulowane lub wzrasta nieprawidłowo.
3. Występuje polowanie (wahania ciśnienia wtórnego).
4. Występuje drżenie (silny hałas mechaniczny).
5. Para wycieka z odwadniacza lub kondensat nie jest odprowadzany. (Tylko dla S-COS)
6. Nietypowe dźwięki.

Głównymi przyczynami powyższych problemów jest użytkowanie w niespecyficznych warunkach (poza specyfikacją), niewystarczające ciśnienie lub natężenie przepływu oraz zatkanie przez brud i kamień.

Aby zapewnić wydajność przez długi czas, zaleca się zapoznanie się z sekcjami "Dopuszczalny zakres działania", "Prawidłowe użytkowanie produktu" i "Regulacja".

Problem	Objaw	Przyczyna	Środek zaradczy
Ciśnienie wylotowe nie wzrasta	Korpus produktu nie jest ciepły	Para nie dopływa lub zawór wlotowy jest zamknięty	Sprawdź zawory i orurowanie
	Korpus jest ciepły, ale ciśnienie nie wzrasta	Wejście do siatki filtra lub siatka jest zatkana	Czyszczenie lub przedmuch
Ciśnienie wylotowe nie da się wyregulować lub wzrasta nagle	Nastawa jest trudna, a ustawione ciśnienie zmienia się	Filtr pilota jest zatkany	Oczyścić
		Zbyt mały przepływ pary	Sprawdź przepływ, wymień produkt, jeśli to konieczne
		Tłok jest zatkany brudem	Oczyścić Sprawdź pierścień tłokowy
		Pierścień tłokowy jest zużyty	Wymienić na nowy pierścień tłokowy
		Gromadzi się brud na powierzchniach pilot, tłok lub główny zawór	Oczyszczyć
		Natężenie przepływu przekracza max przep.	Sprawdzić , ew wymienić na większy
		Śruba regulacyjna zacina się	WYmienić na nową
		Mały otwór w tłoku jest zatkany	Oczyścić
		Zużycie pierścienia	Wymiana pierścieni
		Membrana jest zniekształcona lub uszkodzona	Zastąpić nową membraną
		Występują duże wahania w zużyci pary	Sprawdź przepływy i jeżeli konieczne wymienić zawór na inny
		Wybrany model jest nieodpowiedni dla warunki użytkowania (specyfikacje)	Sprawdź model wybór, zastąp produkt, jeśli to konieczne
	Po zamknięciu zaworów po stronie wtórnej, ciśnienie wtórne gwałtownie wzrasta aż do ciśnienia pierwotnego	Zawór obejściowy jest nieszczelny	Sprawdź, wyczyść i wymień z nowym zaworem, jeśli niezbędny
		Gromadzi się brud lub uszkodził się zawór pilotowy lub główny	Oczyść , złóż lub wymień jeśli konieczne

Problem	Objaw	Przyczyna	Środek zaradczy
Występuje falowanie lub tzw chattering szybkie otwieranie i zamykanie się zaworu głównego	Występuje przy niskim zapotrzebowaniu na parę	Urządzenie działa poniżej dolnego limitu natężenia przepływu	Sprawdź ilość dostarczanej pary, wymień zawór na zawór o mniejszej średnicy.
	Falowania nigdy się nie kończy	Zbyt wysoki współczynnik redukcji (praca przy ciśnieniu poniżej 10% ciśnienia pierwotnego).	Zastosowanie dwustopniowego układu redukcji
		Wybrany model jest nieodpowiedni do warunków pracy (specyfikacje)	Sprawdź wybór modelu, w razie potrzeby wymień produkt.
	Chattering nigdy się nie kończy	Zbiera się kondensat lub uszkodzony jest moduł odwadniacza	Sprawdź rurociągi Sprawdź moduł odwadniacza
		Wybrany model jest nieodpowiedni do warunków pracy (specyfikacje)	Sprawdź wybór modelu, w razie potrzeby wymień produkt.
Nietypowe dźwięki	Wydaje wysoki dźwięk	Współczynnik redukcji jest zbyt wysoki	Współczynnik redukcji jest zbyt wysoki
		Przepływ jest zbyt duży	Przepływ jest zbyt duży
		W pobliżu znajduje się zawór szybkiego otwierania/zamykania	Zamontować zawór w jak największej odległości
Uszkodzony odwadniacz (S-COS)	Przedmuch pary	Na gnieździe zaworu odwadniającego lub na podstawie pływaka gromadzą się zanieczyszczenia.	Oczyścić
		Korpus jest zainstalowany w pozycji przechylonej	Sprawdź przewody rurowe
		Pływak jest zdeformowany	Sprawdź, czy nie występują uderzenia wodne Wymień pływak na nowy
		W przewodach rurowych występują wibracje	Zabezpiecz przewody rurowe
	Kondensat nie jest odprowadzany	Ciśnienie pierwotne przekracza maksymalne ciśnienie robocze gniazda zaworu odwadniającego	Wyreguluj ciśnienie pierwotne
		Woda znajduje się wewnątrz pływaka	Wymiana na nowy pływak
		Przewód wylotowy jest zatkany	Sprawdź, czy przewody są czyste
		Gniazdo zaworu odwadniającego jest zatkane	Czystość Wymień gniazdo zaworu na nowe

WYRAŻNA OGRANICZONA GWARANCJA TLV

Z zastrzeżeniem ograniczeń określonych poniżej, TLV CO., LTD., japońska korporacja ("TLV"), gwarantuje, że produkty sprzedawane przez nią, TLV International Inc. ("TII") lub jedną z jej spółek zależnych ("TLV") są objęte gwarancją. (zwane dalej "**Produktami**") zostały zaprojektowane i wyprodukowane przez TLV, są zgodne ze specyfikacjami opublikowanymi przez TLV dla odpowiednich numerów części ("**Specyfikacje**") i są wolne od wad produkcyjnych i materiałowych. Podmiot, od którego zakupiono Produkty, będzie zwany dalej "**Sprzedawcą**". W odniesieniu do produktów lub komponentów wytwarzanych przez niepowiązane strony trzecie ("**Komponenty**"), TLV nie udziela gwarancji innej niż gwarancja udzielona przez producenta (producentów) strony trzeciej, jeśli taka istnieje.

Wyjątki od gwarancji

Niniejsza gwarancja nie obejmuje usterek lub awarii spowodowanych przez:

1. niewłaściwa wysyłka, instalacja, użytkowanie, obsługa itp. przez osoby inne niż pracownicy TLV, TII lub grupy TLV lub przedstawiciele serwisu upoważnieni przez TLV; lub
2. brud, zgorzelina, rdza itp.; lub
3. niewłaściwy demontaż i ponowny montaż lub nieodpowiednia kontrola i konserwacja przez osoby inne niż personel TLV lub spółki z grupy TLV lub przedstawiciele serwisu upoważnieni przez TLV; lub
4. katastrofy lub siły natury lub działania Boga; lub
5. nadużycia, nieprawidłowego użytkowania, wypadków lub innych przyczyn pozostających poza kontrolą TLV, TII lub spółek grupy TLV; lub
6. niewłaściwe przechowywanie, konserwacja lub naprawa; lub
7. użytkowania Produktów niezgodnie z instrukcjami wydanymi wraz z Produktami lub przyjętymi praktykami branżowymi; lub
8. użytkowania w celu lub w sposób, do którego Produkty nie były przeznaczone; lub
9. korzystania z Produktów w sposób niezgodny ze Specyfikacjami; lub
10. używanie Produktów z niebezpiecznymi płynami (płyiny inne niż para, powietrze, woda, azot, dwutlenek węgla i gazy obojętne (hel, neon, argon, krypton, ksenon i radon)); lub
11. nieprzestrzegania instrukcji zawartych w Instrukcji Obsługi TLV dla Produktu.

Czas trwania gwarancji

Niniejsza gwarancja obowiązuje przez okres jednego (1) roku od daty dostawy Produktów do pierwszego użytkownika końcowego. Niezależnie od powyższego, dochodzenie roszczeń z tytułu niniejszej gwarancji musi zostać wniesione w ciągu trzech (3) lat od daty dostawy do pierwszego nabywcy, jeśli Produkt nie został sprzedany pierwszemu użytkownikowi końcowemu.

WSZELKIE DOROZUMIANE GWARANCJE NIE ZANEGOWANE NINIEJSZYM, KTÓRE MOGĄ POWSTAĆ Z MOCY PRAWA, W TYM DOROZUMIANE GWARANCJE PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ I PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU ORAZ WSZELKIE WYRAŻNE GWARANCJE NIE ZANEGOWANE NINIEJSZYM, SĄ UDZIELANE WYŁĄCZNIE PIERWSZEMU NABYWCY I SĄ OGRANICZONE W CZASIE DO JEDNEGO (1) ROKU OD DATY WYSYŁKI PRZEZ SPRZEDAWCĘ.

Ekskluzywny środek zaradczy

wyłącznym środkiem zaradczym przysługującym na podstawie niniejszej gwarancji, w ramach jakiegokolwiek gwarancji wyraźnej lub jakiegokolwiek gwarancji dorozumianej, która nie została niniejszym wyłączona (w tym dorozumianych gwarancji przydatności handlowej i przydatności do określonego celu), jest wymiana; pod warunkiem, że: (a) reklamowana wada jest

ZGŁOSZONE SPRZEDAWCY NA PIŚMIE W OKRESIE GWARANCYJNYM, W TYM SZCZEGÓŁOWY PISEMNY OPIS ZGŁASZANEJ WADY ORAZ SPOSÓB I CZAS UŻYTKOWANIA ZGŁASZANEGO WADLIWEGO PRODUKTU; ORAZ (b) REKLAMOWANY WADLIWY PRODUKT ORAZ KOPIA FAKTURY ZAKUPU ZOSTANĄ ZWRÓCONE DO SPRZEDAWCY, Z POKRYCIEM KOSZTÓW PRZESYŁKI I TRANSPORTU, NA PODSTAWIE ZEZWOLENIA NA ZWROT MATERIAŁU I NUMERU ŚLEDZENIA WYDANEGO PRZEZ SPRZEDAWCĘ. WSZELKIE KOSZTY ROBOCIZNY, WYSYŁKI I TRANSPORTU ZWIĄZANE ZE ZWROTEM LUB WYMIANĄ REKLAMOWANEGO WADLIWEGO PRODUKTU LEŻĄ WYŁĄCZNIE W GESTII KUPUJĄCEGO LUB PIERWSZEGO UŻYTKOWNIKA KOŃCOWEGO. SPRZEDAWCA ZASTRZEGA SOBIE PRAWO DO SPRAWDZENIA NA MIEJSCU U PIERWSZEGO UŻYTKOWNIKA KOŃCOWEGO WSZELKICH PRODUKTÓW UZNANYCH ZA WADLIWE PRZED WYDANIEM UPOWAŻNIENIA DO ZWROTU MATERIAŁÓW. JEŚLI TAKA INSPEKCJA WYKAŻE, WEDŁUG UZASADNIONEGO UZNANIA SPRZEDAWCY, ŻE ZGŁOSZONA WADA NIE JEST OBJĘTA NINIEJSZĄ GWARANCJĄ, STRONA DOCHODZĄCA NINIEJSZEJ GWARANCJI ZAPŁACI SPRZEDAWCY ZA CZAS I WYDATKI ZWIĄZANE Z TAKĄ INSPEKCJĄ NA MIEJSCU.

Wyłączenie szkód następnych i przypadkowych

PRZYJMUJE SIĘ DO WIADOMOŚCI, ŻE NINIEJSZA GWARANCJA, WSZELKIE INNE WYRAŹNE GWARANCJE, KTÓRYCH NIE ZANEGOWANO W NINIEJSZYM DOKUMENCIE, ORAZ WSZELKIE DOROZUMIANE GWARANCJE, KTÓRYCH NIE ZANEGOWANO W NINIEJSZYM DOKUMENCIE, W TYM DOROZUMIANE GWARANCJE PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ I PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU, NIE OBEJMUJĄ ANI TLV, TII ANI SPÓŁKI Z GRUPY TLV W ŻADNYM WYPADKU NIE PONOSZĄ ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA SZKODY PRZYPADKOWE LUB WTÓRNE, W TYM MIĘDZY INNYMI ZA UTRACONE ZYSKI, KOSZTY DEMONTAŻU I WYSYŁKI WADLIWEGO PRODUKTU, USZKODZENIA INNEGO MIENIA, USZKODZENIA PRODUKTU NABYWCY LUB PIERWSZEGO UŻYTKOWNIKA KOŃCOWEGO, USZKODZENIA PROCESÓW NABYWCY LUB PIERWSZEGO UŻYTKOWNIKA KOŃCOWEGO, UTRATĘ MOŻLIWOŚCI UŻYTKOWANIA LUB INNE STRATY HANDLOWE. W PRZYPADKU, GDY ZE WZGLĘDU NA DZIAŁANIE PRAWA NIE MOŻNA WYKLUCZYĆ SZKÓD WYNIKOWYCH I UBOCZNYCH WYNIKAJĄCYCH Z NINIEJSZEJ GWARANCJI, Z JAKIEJKOLWIEK INNEJ WYRAŹNEJ GWARANCJI, KTÓREJ NIE ZANEGOWANO W NINIEJSZYM DOKUMENCIE, LUB Z JAKIEJKOLWIEK DOROZUMIANEJ GWARANCJI, KTÓREJ NIE ZANEGOWANO W NINIEJSZYM DOKUMENCIE (W TYM DOROZUMIANYCH GWARANCJI PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ I PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU), SZKODY TAKIE SĄ WYRAŹNIE OGRANICZONE W NASTĘPUJĄCYCH PRZYPADKACH DO WYSOKOŚCI CENY ZAKUPU WADLIWEGO PRODUKTU. NINIEJSZE WYŁĄCZENIE SZKÓD WYNIKOWYCH I PRZYPADKOWYCH ORAZ POSTANOWIENIE NINIEJSZEJ GWARANCJI OGRANICZAJĄCE ŚRODKI ZARADCZE DO WYMIANY SĄ NIEZALEŻNYMI POSTANOWIENIAMI, A JAKIEJKOLWIEK STWIERDZENIE, ŻE OGRANICZENIE ŚRODKÓW ZARADCZYCH NIE SPEŁNIA SWOJEGO ZASADNICZEGO CELU LUB JAKIEJKOLWIEK INNE STWIERDZENIE, ŻE KTÓRYKOLWIEK Z POWYŻSZYCH ŚRODKÓW ZARADCZYCH JEST NIEWYKONALNY, NIE BĘDZIE INTERPRETOWANE JAKO CZYNIĄCE INNE POSTANOWIENIA NIEWYKONALNYMI.

Wyłączenie innych gwarancji

NINIEJSZA GWARANCJA ZASTĘPUJE WSZELKIE INNE GWARANCJE, WYRAŹNE _____ LUB DOROZUMIANE, A WSZELKIE INNE GWARANCJE, W TYM MIĘDZY INNYMI DOROZUMIANE GWARANCJE PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ I PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU, SĄ WYRAŹNIE WYŁĄCZONE. _____

Rozdzielność

Wszelkie postanowienia niniejszej gwarancji, które są nieważne, zakazane lub niewykonalne w jakiegokolwiek jurysdykcji, będą, w odniesieniu do takiej jurysdykcji, nieskuteczne w zakresie takiej nieważności, zakazu lub niewykonalności.

lub niewykonalności bez unieważniania pozostałych postanowień niniejszej umowy, a jakakolwiek taka nieważność, zakaz lub niewykonalność w jakiegokolwiek takiej jurysdykcji nie unieważnia ani nie czyni niewykonalnym takiego postanowienia w jakiegokolwiek innej jurysdykcji.

Dokument przetłumaczony przez przedstawiciela TLV w Polsce

STIM Technologie sp. z o.o.

ul. Składowa 26, 41-902 Bytom
tel/fax. 032 281 45 01, 032 281 99 80,
e-mail : info@stim.bytom.pl , www.stim.bytom.pl



Usługa

Serwis lub pomoc techniczna: Skontaktuj się z przedstawicielem TLV lub regionalnym biurem TLV.

W Europie:

TLV EURO ENGINEERING GmbH

Daimler-Benz-Straße 16-18, 74915 Waibstadt, **Niemcy**

TLV EURO ENGINEERING UK LTD.

Units 7 & 8, Furlong Business Park, Bishops Cleeve,
Gloucestershire GL52 8TW, **Wielka Brytania.**

TLV EURO ENGINEERING FRANCE SARL

Parc d'Ariane 2, bât. C, 290 rue Ferdinand Perrier, 69800 Saint Priest, **Francja**

Tel: [49]-(0)7263-9150-0
Faks: [49]-(0)7263-9150-50
Tel: [44]-(0)1242-227223
Faks: [44]-(0)1242-223077

Tel: [33]-(0)4-72482222
Faks: [33]-(0)4-72482220

W Ameryce Północnej:

TLV CORPORATION

13901 South Lakes Drive, Charlotte, NC 28273-6790, **USA.**

TLV ENGINEERING S. A. DE C.V.

Av. Jesús del Monte 39-B-1001, Col. Hda. de las Palmas,
Huixquilucan, Edo. de México, 52763, **Mexico**

Tel: [1]-704-597-9070
Faks: [1]-704-583-1610
Tel: [52]-55-5359-7949
Faks: [52]-55-5359-7585

W Oceanii:

TLV PTY LIMITED

Unit 8, 137-145 Rooks Road, Nunawading, Victoria 3131,
Australia

Tel: [61]-(0)3-9873 5610
Faks: [61]-(0)3-9873 5010

W Azji Wschodniej:

TLV PTE LTD

36 Kaki Bukit Place, #02-01/02, **Singapur** 416214

TLV SHANGHAI CO., LTD.

5/F, Building 7, No.103 Caobao Road, Xuhui District, Shanghai,
Chiny 200233

TLV ENGINEERING SDN. BHD.

No.16, Jalan MJ14, Taman Industri Meranti Jaya, 47120
Puchong, Selangor, **Malezja**

TLV PRIVATE LIMITED

252/94 (K-L) 17th Floor, Muang Thai-Phatra Complex Tower B,
Rachadaphisek Road, Huaykwang, Bangkok 10310, **Tajlandia**

TLV INC.

#302-1 Bundang Technopark B, 723 Pangyo-ro, Bundang,
Seongnam, Gyeonggi, 13511, **Korea**

Tel: [65]-6747 4600
Faks: [65]-6742 0345
Tel: [86]-(0)21-6482-8622
Faks: [86]-(0)21-6482-8623

Tel: [60]-3-8052-2928
Faks: [60]-3-8051-0899

Tel: [66]-2-693-3799
Faks: [66]-2-693-3979

Tel: [82]-(0)31-726-2105
Faks: [82]-(0)31-726-2195

Na Bliskim Wschodzie:

TLV ENGINEERING FZCO

Budynek 2W, nr M002, skrytka pocztowa 371684, wolna strefa
na lotnisku w Dubaju, Dubaj, **Zjednoczone Emiraty Arabskie**

E-mail: sales-me@tlv.co.jp

W innych krajach:

TLV INTERNATIONAL, INC.

881 Nagasuna, Noguchi, Kakogawa, Hyogo 675-8511, **Japonia**

Tel: [81]-(0)79-427-1818
Faks: [81]-(0)79-425-1167

Producent:

TLV CO., LTD.

881 Nagasuna, Noguchi, Kakogawa, Hyogo 675-8511,
Japonia

Tel: [81]-(0)79-427-1800
Faks: [81]-(0)79-422-2277

Dokument przetłumaczony przez przedstawiciela TLV w Polsce

STIM Technologie sp. z o.o.

ul. Składowa 26, 41-902 Bytom
tel/fax. 032 281 45 01, 032 281 99 80,
e-mail : info@stim.bytom.pl, www.stim.bytom.pl

