

INSTRUKCJA OBSŁUGI

TERMODYNAMICZNE ODWADNIACZE
PARY **SERIA P** **TLV**

POLSK

Niniejszą instrukcję należy przechowywać w bezpiecznym miejscu do wykorzystania w przyszłości

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



PowerDyne®

P46SRN / P46SRM
P65SRN



P46SRW



(Opcja
BD2)

TLV® CO., LTD.

Dokument przetłumaczony przez STIM sp. z o.o.

EAC



Wprowadzenie

Przed rozpoczęciem instalacji lub konserwacji należy zapoznać się z niniejszą instrukcją, aby zapewnić prawidłowe użytkowanie produktu. Instrukcję należy przechowywać w bezpiecznym miejscu do wykorzystania w przyszłości.

Naprawialne odwadniacze liniowe serii P z termicznym odpowietrznikiem, P46SRN, P46SRM, P46SRW, P65SRN mogą być używane bez regulacji w zastosowaniach o średniej wydajności pomiędzy

0,03 i 4,6 lub 6,5 MPaG (5 i 650 lub 925 psig), takich jak magistrale parowe, znaczniki i węzownice. Odwadniacze odprowadzają kondensat o temperaturze nieco niższej niż temperatura nasycenia.

1 MPa = 10,197 kg/cm^2 , 1 bar = 0,1 MPa

W przypadku produktów o specjalnych specyfikacjach lub z opcjami nieuwzględnionymi w niniejszej instrukcji, należy skontaktować się z TLV w celu uzyskania instrukcji.

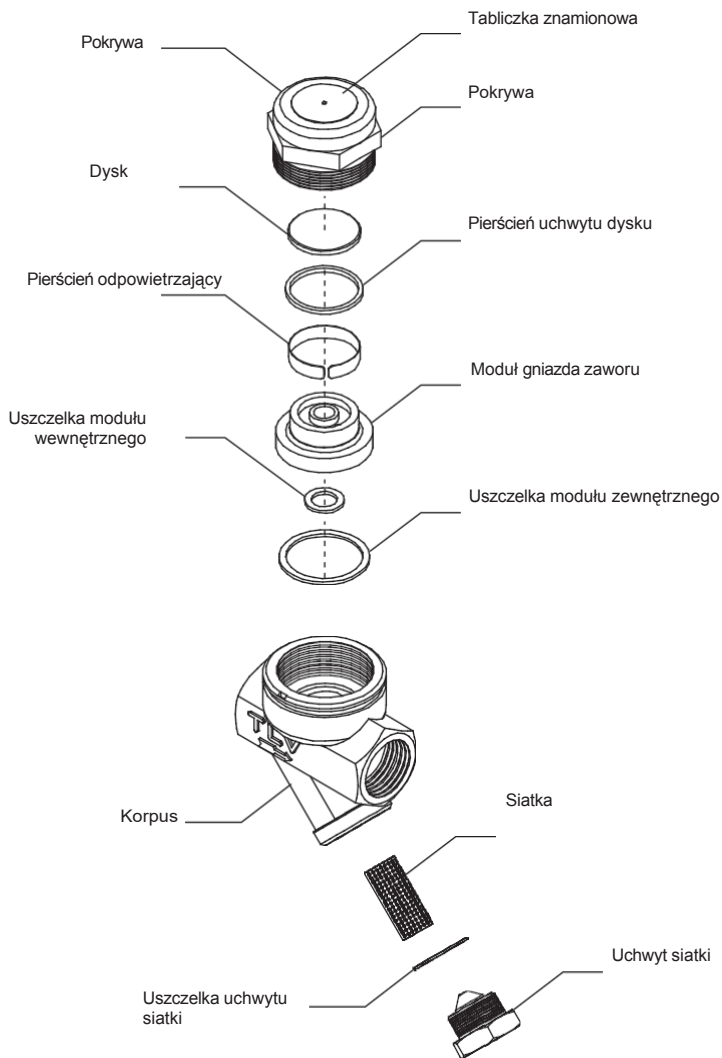
Treść niniejszej instrukcji może ulec zmianie bez powiadomienia.

2. Konfiguracja

Nie.	Opis	M*	R*	Nie.	Opis	M*	R*
1	Korpus			8	Tabliczka znamionowa		✓
2	Moduł gniazda zaworu		✓	9	Uszczelka modułu wewnętrznego	✓	✓
3	Okladka		✓	10	Siatka		✓
4	Dysk		✓	11	Uszczelka uchwytu ekranu	✓	✓
5	Pierścień uchwytu dysku		✓	12	Uchwyt siatki		
6	Pierścień odpowietrzający (bimetaliczny)		✓	13	Pokrywa		✓
7	Uszczelka modułu zewnętrznego	✓	✓	14	Kołnierz (nie pokazano)		

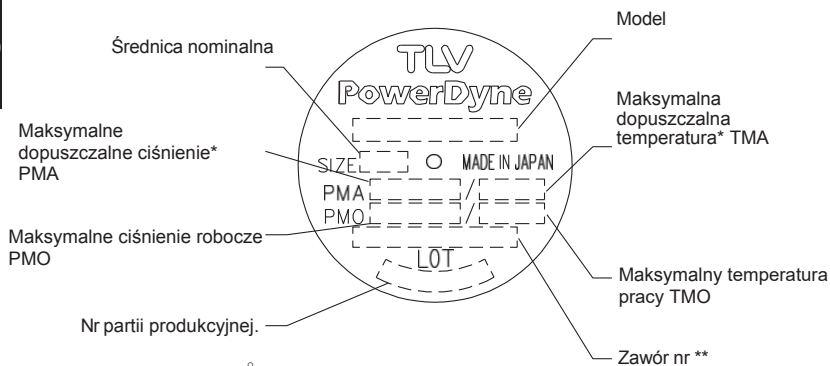
* M = zestaw konserwacyjny; R = zestaw naprawczy; części zamienne są dostępne tylko w odpowiednich zestawach.

3. Widok rozłożony



4. Specyfikacja

Szczegółowe specyfikacje można znaleźć na tabliczce znamionowej produktu.



Minimalne ciśnienie robocze: 0,03 MPaG (5 psig)

Maksymalne dopuszczalne ciśnienie wsteczne: 80% ciśnienia wlotowego

* Maksymalne dopuszczalne ciśnienie (PMA) i maksymalna dopuszczalna temperatura (TMA) są WARUNKAMI PROJEKTOWYMI POWŁOKI CIŚNIENIOWEJ, **A NIE** WARUNKAMI PRACY.

** Numer zaworu jest wyświetlany dla produktów z opcjami. Ten element jest pomijany na tabliczce znamionowej, gdy nie ma opcji.



Aby uniknąć nieprawidłowego działania, uszkodzenia produktu, wypadków lub poważnych obrażeń, należy prawidłowo zainstalować urządzenie i **NIE** używać go poza zakresem specyfikacji. Lokalne przepisy mogą ograniczać użycie tego produktu poniżej podanych warunków.

5. Prawidłowa instalacja



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

- Podjąć środki zapobiegające bezpośredniemu kontaktowi ludzi z wylotami produktu.
 - Instalować w warunkach, w których nie występuje zamarzanie.
 - Instalować w warunkach, w których nie występuje uderzenie wodne.
1. Przed instalacją należy usunąć wszystkie uszczelki ochronne.
 2. Przed zainstalowaniem syfonu należy przedmuchać przewody wlotowe, aby usunąć z nich wszelkie zanieczyszczenia i olej.
 3. Odwadniacz można zainstalować poziomo lub pionowo, ale należy upewnić się, że strzałka na syfonie wskazuje kierunek przepływu.
 4. Odwadniacz należy zainstalować w najniższej części rurociągu lub urządzenia, tak aby kondensat spływał do niego grawitacyjnie. Rura wlotowa powinna być jak najkrótsza i mieć jak najmniej zagięć.
 5. Prawidłowo podeprzeć rury w odległości 800 mm (2,5 stopy) po obu stronach syfonu.
 6. Zainstalować zawór obejściowy do odprowadzania kondensatu oraz zawory wlotowe i wylotowe do odizolowania o d w a d n i a c z a w przypadku jego awarii lub konserwacji.
 7. Zainstaluj zawór zwrotny na wlocie odwadniacza, gdy do rurociągu zbierającego kondensat podłączony jest więcej niż jeden odwadniacz.
 8. Aby uniknąć nadmiernego przeciwcisnienia, należy upewnić się, że przewody wylotowe są wystarczająco duże (dopuszczalne przeciwcisnienie na wlocie nie powinno przekraczać 80% ciśnienia pary na wlocie).
 9. Zalecamy złącza ułatwiające podłączanie i odłączanie wersji skręcanej.

6. Układ rurociągu

Sprawdź, czy rury podłączone do odwadniacza zostały prawidłowo zainstalowane.

1. Czy średnica rury jest odpowiednia i czy zapewniono wystarczającą ilość miejsca na konserwację?
2. Czy odwadniacz został zainstalowany ze strzałką na korpusie skierowaną w kierunku przepływu?
3. Czy na wlocie i wlocie zainstalowano zawory konserwacyjne? Jeśli na wlocie występuje przeciwcisnienie, czy zainstalowano zawór zwrotny?
4. Czy rura wlotowa jest jak najkrótsza, z jak najmniejszą liczbą zagięć i zainstalowana w taki sposób, aby kondensat spływał naturalnie do syfonu?
5. Czy instalacja rurowa została wykonana prawidłowo, jak pokazano w poniższej tabeli?

Wymóg	Prawidłowo	Nieprawidłowo
Zainstalować zbiornik o odpowiedniej średnicy.		<p>Średnica jest zbyt mała.</p>
Upewnij się, że przepływ kondensatu nie jest zablokowany.		<p>Średnica jest zbyt mała i wlot wystaje do rury.</p>
Aby zapobiec przedostawaniu się rdzy i kamienia do odwadniacza, podłącz rurę wlotową 25 - 50 mm (1 - 2 cale) powyżej podstawy trójnika.		<p>Rdza i kamień spływają do odwadniacza wraz z kondensatem.</p>
Podczas montażu na zaślepionym końcu należy upewnić się, że nic nie blokuje przepływu kondensatu.		<p>W rurze zbiera się kondensat.</p>

7. Kontrola działania

Jeśli odwadniacz jest otwarty do atmosfery, można przeprowadzić kontrolę wzrokową w celu określenia konieczności natychmiastowej konserwacji lub naprawy. Jeśli odwadniacz nie jest odprowadzany do atmosfery, należy użyć sprzętu diagnostycznego, takiego jak TLV TrapMan lub TLV Pocket TrapMan (w ich zakresie pomiarowym ciśnienia i temperatury).

Normalny:	Kondensat jest odprowadzany krótkim strumieniem, po którym następuje dłuższy okres bez odprowadzania. Podczas odprowadzania może być widoczna para wodna. Po odprowadzeniu może być widoczna niewielka ilość pary wodnej.
Zablokowany Odprowadzanie niemożliwe	Kondensat nie jest odprowadzany. Odwadniacz jest cichy i nie wydaje żadnych dźwięków. Temperatura powierzchni pałapki jest niska.
Przedmuch:	Z wylotu nieustannie wydobywa się żywa para i słychać ciągły metaliczny dźwięk.
Wyciek pary:	Para aktywna jest odprowadzana przez wylot odwadniacza wraz z kondensatem, czemu towarzyszy wysoki dźwięk.
Stukanie:	Odwadniacz nie zamyka się prawidłowo. Para wydostaje się z odwadniacza w krótkich, szybkich seriach.

(Podczas przeprowadzania kontroli wzrokowej uderzenia pary są czasami mylone z wyciekami pary. Z tego powodu zaleca się użycie przyrządu diagnostycznego odwadniacza, takiego jak TLV TrapMan).



8. Kontrola i konserwacja

Inspekcje operacyjne powinny być przeprowadzane co najmniej dwa razy w roku lub w zależności od warunków pracy odwadniacza. Awaria odwadniacza może skutkować spadkiem temperatury w urządzeniu, niską jakością produktu lub stratami spowodowanymi wyciekiem pary.



- Instalacja, kontrola, konserwacja, naprawy, demontaż, regulacja oraz otwieranie/zamykanie zaworu powinny być wykonywane wyłącznie przez przeszkolony personel konserwacyjny.
- Przed próbą otwarcia syfonu należy zamknąć wlotowy i wylotowy zawór odcinający i poczekać, aż syfon całkowicie ostygnie. Niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować oparzenia.
- Upewnij się, że używasz odpowiednich komponentów i NIGDY nie próbuj ich modyfikować.

Procedura kontroli części	
Korpus, pokrywa	Sprawdź wnętrze pod kątem uszkodzeń, zabrudzeń, smaru, warstwy oleju, rdzy lub kamienia.
Uszczelki	Sprawdź pod kątem wypaczeń lub uszkodzeń
Filtr	Sprawdź pod kątem zatkania lub korozji
Dysk	Sprawdź pod kątem uszkodzeń lub zużycia
Pierścień podtrzymujący dysk	Sprawdź pod kątem uszkodzeń lub zużycia
Pierścień odpowietrzający	Sprawdź pod kątem uszkodzeń lub zużycia
Powierzchnia gniazda zaworu modułu	Sprawdź pod kątem uszkodzeń lub zużycia

Demontaż / ponowny montaż (w celu ponownego montażu należy wykonać procedury w odwrotnej kolejności)		
Część i nr.	Podczas demontażu	Podczas ponownego montażu
Pokrywa 3	Usunąć za pomocą klucza nasadowego	Pokryć g w i n t y środkiem antyadhezyjnym; zapoznać się z tabelą momentów dokręcania i dokręcić odpowiednim momentem.
Dysk 4	Usunąć, uważając, aby nie zarysować polerowanej powierzchni siedzenia.	Ustawić na gnieździe zaworu powierzchnią gniazda (stroną docieraną) skierowaną w dół w kierunku gniazda zaworu.
Pierścień przytrzymujący dysk 5	Usuwanie bez zginania	Założyć pierścień odpowietrzający i upewnić się, że nie przylega o n do powierzchni gniazda zaworu.
Pierścień odpowietrzający 6	Usunąć bez zginania, ponieważ nie powróci do właściwego kształtu.	Ponowne włożenie bez zginania
Moduł gniazda zaworu 2	Usunąć, uważając, aby nie zarysować polerowanej powierzchni siedzenia.	Włożyć do korpusu poziomo, uważając, a b y go nie przechylić ani nie zarysować powierzchni siedzenia.
Uszczelka modułu zewnętrznego 7	Wymontować tylko w przypadku zużycia lub uszkodzenia; oczyścić obudowę uszczelki	Wymień uszczelkę na nową, jeśli jest zużyta lub uszkodzona.
Uszczelka modułu wewnętrznego 9	Wymontować tylko w przypadku zużycia lub uszkodzenia; oczyścić obudowę uszczelki	Wymień uszczelkę na nową, jeśli jest zużyta lub uszkodzona.
Uchwyt ekranu 12	Usunąć za pomocą klucza nasadowego	Pokryć gwinty środkiem antyadhezyjnym; zapoznać się z tabelą momentów dokręcania i dokręcić odpowiednim momentem.
Uszczelka uchwyty ekranu 11	Usunąć uszczelkę i oczyścić powierzchnie uszczelniające	Wymienić na nową uszczelkę, pokryć powierzchnie środkiem przeciwzatarciowym.
Ekran 10	Usuwanie bez zginania	Ponowne włożenie bez zginania

Moment dokręcania i odległość między płaskimi powierzchniami

Część		Moment obrotowy		Rozstaw klucza	
		N-m	(lbf-ft)	mm	(cale)
Pokrywa	P46SRN, P46SRM, P65SRN	250	(185)	46	1- 13/16"
	P46SRW	320	(235)	55	2 - 5/32"
Siatka filtra		100	(73)	30	(1-3/16")

WSKAZÓWKA: - Pokryć wszystkie gwintowane części środkiem antyadhezyjnym.

1 N-m ~ 10 kg-cm

- Jeśli dla produktu dostarczono rysunki lub inną specjalną dokumentację, podane tam momenty obrotowe mają pierwszeństwo przed wartościami podanymi tutaj.

9. Rozwiązywanie problemów

Jeśli oczekiwana wydajność jest nieosiągalna po zainstalowaniu pułapki, należy ponownie przeczytać rozdział 5 i rozdział 6 i sprawdzić poniższe punkty w celu podjęcia odpowiednich działań naprawczych.

Problem	Przyczyna	Środek zaradczy
Kondensat nie jest odprowadzany (zablokowany) lub odprowadzanie jest słabe	Ekran jest zatkany rdzą lub kamieniem	Czystość
	Pierścień odpowietrzający (bimetaliczny) jest uszkodzony lub zużyty, powodując wiązanie powietrza.	Wymień pierścień odpowietrzający
	Pierścień uchwytu tarczy jest uszkodzony lub zużyty, powodując wiązanie powietrza	Wymień pierścień uchwytu dysku
	Tarcza przywiera do gniazda zaworu (z powodu oleju itp.)	Czystość
	Nastąpiło zablokowanie pary	Wykonać przedmuch obejścia lub zamknąć zawór wlotowy odwadniacza i pozostawić odwadniacz do ostygnięcia. Może być również wymagana korekta orurowania.
	Przepustowość odwadniacza jest niewystarczająca	Zmiana na odwadniacz o odpowiedniej wydajności
	Różnica ciśnień jest niska	Badanie ciśnienia wlotowego/wylotowego, w tym wzrost ciśnienia w rurze wylotowej
Wyciek lub przedmuch pary (z gniazda zaworu)	Zamknięcie zaworu jest zablokowane przez kamień itp.	Wyczyść lub wymień ekran
	Zużyta tarcza lub gniazdo zaworu	Wymiana zużytych części
	Pierścień odpowietrzający (bimetaliczny) lub pierścień uchwytu dysku jest uszkodzony, co utrudnia zamknięcie zaworu.	Wymień pierścień odpowietrzający lub pierścień uchwytu tarczy
	Ciśnienie wsteczne przekracza dopuszczalną wartość	Używać w zakresie ciśnienia
	Odwadniacz jest używany poniżej minimalnego ciśnienia roboczego	Używać w zakresie ciśnienia
	Tarcza przykleja się do górnej części pokrywy (z powodu oleju itp.)	Czystość
Drgania zaworu (nieszczelność)	Ciała obce lub film olejowy na tarczy lub gnieździe zaworu	Czystość
	Rysy na tarczy lub gnieździe zaworu	Wymienić tarczę lub gniazdo zaworu
	Zużyta tarcza lub gniazdo zaworu	Wymienić tarczę lub gniazdo zaworu
Wyciek z miejsca innego niż gniazdo zaworu (przez wylot lub z korpusu produktu)	Zawór obejściowy jest uszkodzony lub otwarty	Wymienić lub zamknąć zawór obejściowy
	Obluzowana pokrywa lub uszkodzone uszczelki modułu	Dokręcić pokrywę lub wymienić uszczelki modułu
	Pokrywa jest luźna lub powierzchnia uszczelniająca między pokrywą a gniazdem zaworu jest uszkodzona.	Dokręcić lub wymienić pokrywę lub gniazdo zaworu
	Kanały wlotowe i wylotowe mogą być połączone z powodu erozji	Wymiana syfonu (zbadanie pojemności syfonu)
	Uchwyt ekranu jest luźny lub uszczelka uchwytu ekranu jest uszkodzona	Dokręcić uchwyt ekranu lub wymienić uszczelkę uchwytu ekranu

UWAGA: Podczas wymiany części na nowe należy skorzystać z listy części na stronie 5 i wymienić je na części z odpowiedniego zestawu. Należy pamiętać, że części zamienne są dostępne tylko jako część zestawu części zamiennych.

10. Opcjonalny zawór wydmuchowy BD2

Zawór wydmuchowy BD2, zainstalowany w miejscu uchwytu siatki, wykorzystuje ciśnienie wewnętrzne do wydmuchiwania kondensatu/pary, zanieczyszczeń i kamienia do atmosfery.

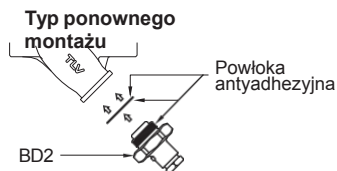


- Instalacja, kontrola, konserwacja, naprawy, demontaż, regulacja oraz otwieranie/zamykanie zaworu powinny być wykonywane wyłącznie przez przeszkolony personel konserwacyjny.

- Podczas demontażu lub usuwania produktu należy odczekać, aż ciśnienie wewnętrzne zrówna się z ciśnieniem atmosferycznym, a powierzchnia produktu ostygnie do temperatury pokojowej.
- Nie dokręcać zaworu BD2 ani gniazda zaworu BD2 z momentem przekraczającym odpowiedni moment dokręcania. Nadmierne dokręcenie może spowodować pęknięcie gwintowanych części, co może spowodować oparzenia, inne obrażenia lub uszkodzenia.

10.1 Ponowny montaż zaworu upustowego

1. Oczyść odwadniacz, gwinty BD2 i powierzchnie uszczelniające, a następnie nałóż niewielką ilość środka przeciwzatarciowego.
2. Wymień uszczelkę.
3. Ostrożnie umieść uszczelkę na gwintowanej części i ustaw ją tak, aby nie znajdowała się poza środkiem.
4. Przymocuj do odwadniacza z odpowiednim momentem obrotowym.



Moment obrotowy (T) i odległość między płaskimi powierzchniami (D)

	①	(T): 30 N-m (22 lbf-ft) (D): 17 mm (21/32")
	②	(T): 100 N-m (73 lbf-ft) (D): 30 mm (1-3/16")

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



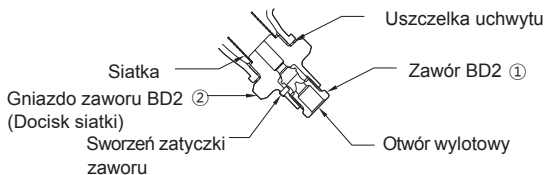
10.2 Instrukcja obsługi BD2

Uwaga: Nie wolno opuszczać obszaru, gdy zawór odmulania znajduje się w pozycji otwartej.



- Podczas obsługi zaworu odmulającego należy zawsze nosić okulary ochronne i rękawice odporne na wysoką temperaturę. Niezastosowanie się do tego wymogu może spowodować oparzenia lub inne obrażenia.
- Podczas obsługi zaworu odmulającego należy stać z boku, z dala od wylotu, aby uniknąć kontaktu z odprowadzanymi płynami wewnętrznymi. Zawór należy uruchamiać powoli i pewnie, uważając, aby omijać obszar, z którego odprowadzane są płyny wewnętrzne oraz wszelkie płyny odbijające się od przewodów rurowych, podłoża itp. Niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować oparzenia lub inne obrażenia.
- Nie należy nadmiernie luzować zaworu BD2 podczas otwierania zaworu odmulającego. Kołek ograniczający zawór zainstalowany w celu zabezpieczenia zaworu BD2 przed wyjęciem może pęknąć, a ciśnienie wewnętrzne może spowodować zdmuchnięcie zaworu BD2, prowadząc do obrażeń, uszkodzeń i wycieku płynu, powodując oparzenia.

1. Za pomocą dwóch kluczy mocno przytrzymaj gniazdo zaworu BD2 (uchwyt sity) ② (30 mm, 1-3/16") na miejscu, jednocześnie powoli otwierając zawór BD2 ① (17 mm, 21/32")
Należy uważać, aby nie dopuścić do kontaktu z płynem, który będzie wypływał przez otwór w środku obudowy zaworu spustowy podczas otwierania zaworu.
2. Zamknąć zawór BD2 ① i dokręcić momentem 30 N-m (22 lbf-ft), a następnie sprawdzić, czy nie ma wycieków. Jeśli przeciek nadal występuje, brud lub zgorzelina mogą uniemożliwić uszczelnienie zaworu. Otwórz i przedmucha j ponownie, a następnie spróbuj zamknąć jeszcze raz.



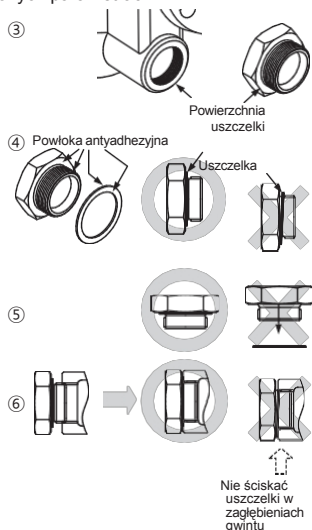
Instrukcje demontażu i ponownego montażu korka/uchwyty

Uszczelnienie gwintowanych zaślepek/uchwyty w produktach TLV jest tworzone przez płaską metalową uszczelkę. Istnieją różne orientacje montażu uszczelki, takie jak pozioma, ukośna i w dół, a uszczelka może zostać ściśnięta w zagłębieniach gwintu podczas montażu.

POLSKI

Instrukcje dotyczące demontażu i ponownego montażu

- ① Usunąć wtyczkę/uchwyt za pomocą narzędzia o określonych parametrach. rozmiar (odległość między płaskimi powierzchniami).
- ② Uszczelki nie należy używać ponownie. Należy ją wymienić na nową.
- ③ Oczyszczyć powierzchnie uszczelki wtyczki/uchwyty i korpusu produktu za pomocą szmatki i/lub środków czyszczących, a następnie sprawdzić, czy powierzchnie nie są porysowane lub uszkodzone. zdeformowany.
- ④ Pokryć powierzchnię uszczelki korka/uchwyty i gwint korka/uchwyty środkiem przeciwzatarciowym, a następnie docisnąć uszczelkę do środka uszczelki. powierzchnii wtyczki/uchwyty, upewniając się, że środek przeciwzatarciowy ściśle przylega do uszczelki wtyczka/uchwyt. Upewnij się, że uszczelka nie zaczepiła się w zagłębieniach gwintów.
- ⑤ Przytrzymać wtyczkę/uchwyt do góry nogami, aby upewnić się, że środek zapobiegający przywieraniu sprawia, że uszczelka przylega do wtyczki/uchwyty nawet wtedy, gdy wtyczka/uchwyt jest przytrzymywana do góry nogami.
- ⑥ Wkręcić wtyczkę/uchwyt ręcznie w korpus produktu, upewniając się, że uszczelka pozostaje ściśle przymocowana do środka powierzchni uszczelki wtyczka/uchwyt. Upewnij się, że cała uszczelka styka się z powierzchnią uszczelki korpusu produktu. W tym momencie ważne jest, aby upewnić się, że uszczelka nie jest ściśnięta w zagłębieniach gwintu wtyczki/uchwyty.
- ⑦ Dokręcić wtyczkę/uchwyt odpowiednim momentem.
- ⑧ Następnie rozpocząć dostarczanie pary i sprawdzić, czy nie ma wycieku z właśnie dokręconej części. W przypadku wycieku należy natychmiast zamknąć zawór wlotowy, a w przypadku zaworu obejściowego podjąć niezbędne kroki w celu uwolnienia ciśnienia resztkowego. Po schłodzeniu powierzchni produktu do temperatury pokojowej powtórzyć procedurę, zaczynając od kroku ①.



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

