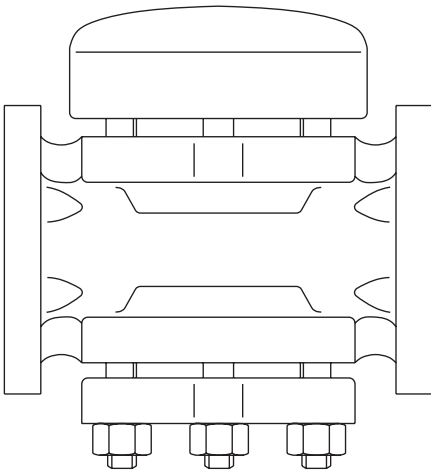


**TD62LM i TD62M**  
**Odwadniacze termodynamiczne**  
**z wymiennym gniazdem****Instrukcja Obsługi**

- 1. Bezpieczeństwo*
- 2. Ogólne informacje o urządzeniu*
- 3. Montaż*
- 4. Uruchomienie*
- 5. Zasada działania*
- 6. Konserwacja*
- 7. Części zamienne*

---

# 1. Bezpieczeństwo

---

Gwarancją bezpiecznej eksploatacji urządzenia jest jego prawidłowy montaż, uruchomienie, obsługa i konserwacja, które to czynności powinny być wykonywane przez należycie przeszkolony personel (patrz rozdział 1.11), zgodnie z niniejszą instrukcją. Ponadto należy przestrzegać ogólnych zasad montażu i bezpieczeństwa dotyczących rurociągów i instalacji, oraz stosować odpowiednie narzędzia i środki bezpieczeństwa.

## 1.1 Stosowanie urządzenia zgodnie z przeznaczeniem

Kierując się informacjami podanymi w instrukcji obsługi, na tabliczce znamionowej urządzenia oraz w karcie katalogowej, upewnij się, że dane urządzenie jest przeznaczone do zamierzonego zastosowania. Urządzenie spełnia wymogi dyrektywy 97/23/EC (Europejska Dyrektywa Ciśnieniowa PED) i jest klasyfikowane do kategorii "SEP". Należy zwrócić uwagę, że urządzenia klasyfikowane do tej kategorii nie posiadają znaku CE, zgodnie z wymaganiami Dyrektywy.

- i) Urządzenia zostały zaprojektowane specjalnie do stosowania w instalacjach pary wodnej, sprężonego powietrza i kondensatu / wody, które zalicza się do gazów i cieczy Grupy 2 zgodnie z treścią Dyrektywy. Stosowanie urządzeń dla innych płynów może być możliwe, jednak rozważając taki przypadek, należy najpierw skontaktować się z firmą Spirax Sarco w celu potwierdzenia przydatności urządzenia do zamierzonego zastosowania.
- ii) Sprawdź, czy materiał urządzenia jest odpowiedni dla zamierzonego zastosowania, oraz czy ciśnienie i temperatura w miejscu zastosowania nie przekroczą minimalnych i maksymalnych wartości dopuszczalnych dla urządzenia. Jeżeli parametry dopuszczalne urządzenia są niższe niż instalacji, w której urządzenie ma być zamontowane, lub awaria urządzenia mogłaby doprowadzić do niebezpiecznego wzrostu ciśnienia lub temperatury, trzeba dodatkowo zastosować odpowiednie urządzenie zabezpieczające.
- iii) Wyznacz odpowiednie miejsce montażu urządzenia oraz określ kierunek przepływu czynnika.
- iv) Urządzenia Spirax Sarco nie zostały zaprojektowane w sposób gwarantujący odporność na skrajne naprężenia, jakie mogą być wywoływane przez instalację, w których są montowane. Osoba wykonująca montaż urządzenia w instalacji jest odpowiedzialna za ocenę ryzyka powstania takich naprężeń, a także podjęcie stosownych środków zaradczych dla ich zminimalizowania.
- v) Przed montażem urządzenia w instalacji koniecznie usuń zaślepki ze wszystkich przyłączy, oraz folię ochronną z tabliczek znamionowych.

---

## 1.2 Dostęp

Przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem zapewnij bezpieczny dostęp do niego, a w razie potrzeby również podest roboczy (odpowiednio zabezpieczony). W razie konieczności, zapewnij odpowiednie urządzenie podnośnikowe.

## 1.3 Oświetlenie

Zapewnij odpowiednie oświetlenie miejsca pracy, szczególnie przy wykonywaniu precyzyjnych lub skomplikowanych czynności.

## 1.4 Niebezpieczne ciecze lub gazy w rurociągu

Sprawdź, jaki czynnik znajduje się aktualnie w rurociągu, lub mógł znajdować się w nim jakiś czas temu. Zwróć szczególną uwagę na substancje łatwopalne, niebezpieczne dla zdrowia, bądź o skrajnych (wysokich / niskich) temperaturach.

## 1.5 Niebezpieczne środowisko w otoczeniu urządzenia

Zwracaj szczególną uwagę na: strefy zagrożenia wybuchem, brak tlenu (np. w zbiornikach, wykopach), niebezpieczne gazy, skrajne temperatury, gorące powierzchnie, zagrożenie pożarowe (np. w trakcie spawania), nadmierny hałas czy ruchome elementy maszyn.

## 1.6 Wpływ prac na całą instalację

Przeanalizuj wpływ planowanych prac na całą instalację. Czy jakiegokolwiek zaplanowane czynności (np. zamknięcie zaworów odcinających, odcięcie zasilania elektrycznego) mogą spowodować zagrożenie dla innych elementów instalacji lub pracowników?

Zagrożenie może być spowodowane przez zamknięcie odpowietrzeń, wyłączenie urządzeń zabezpieczających, czy też wyłączenie urządzeń sterujących lub alarmowych. Zawory odcinające należy zamykać i otwierać stopniowo, wygrzewając powoli całą instalację - aby uniknąć awarii wywołanych uderzeniem wodnym lub szokiem termicznym.

## 1.7 Układy pod ciśnieniem

Należy zapewnić, że ciśnienie, jakie pozostaje w instalacji, jest w sposób bezpieczny obniżone do poziomu ciśnienia atmosferycznego. Rozważ możliwość podwójnego odizolowania (podwójne odcięcia i spusty) oraz zablokowania lub oznakowania zamkniętych zaworów. Nawet gdy manometr wskazuje ciśnienie zerowe, nie należy zakładać, że nastąpiło całkowite rozładowanie ciśnienia w instalacji.

## 1.8 Temperatura

Aby uniknąć poparzeń, po zamknięciu instalacji należy odczekać z rozpoczęciem pracy do czasu, aż temperatura spadnie do bezpiecznego poziomu.

## 1.9 Narzędzia i materiały

Przed rozpoczęciem pracy upewnij się, że masz do dyspozycji wszystkie niezbędne narzędzia i materiały. Korzystaj wyłącznie z oryginalnych części zamiennych Spirax Sarco.

## 1.10 Odzież ochronna

Weź pod uwagę, czy ty i/lub inne osoby przebywające w pobliżu wymagają stosowania odzieży ochronnej, zabezpieczającej przed zagrożeniami związanymi, na przykład, z substancjami chemicznymi, wysokimi/niskimi temperaturami, promieniowaniem, hałasem, spadającymi przedmiotami oraz potencjalnymi urazami oczu i twarzy.

---

### 1.11 Pozwolenie na pracę

Wszystkie prace muszą być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia lub być nadzorowane przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia. Pracowników zajmujących się montażem i obsługą należy przeszkolić w zakresie prawidłowej eksploatacji urządzenia zgodnie z Instrukcją Obsługi.

Tam, gdzie obowiązuje formalny system zezwoleń na wykonanie prac, należy go przestrzegać. Jeśli taki system nie obowiązuje, zaleca się, aby osoba odpowiedzialna posiadała informacje na temat wykonywanych prac oraz, w miarę potrzeby, aby miała do dyspozycji osobę odpowiedzialną głównie za kwestie bezpieczeństwa.

W razie potrzeby teren robót należy oznakować znakami ostrzegawczymi.

### 1.12 Rozładunek i transport

Ręczne przenoszenie dużych i/lub ciężkich przedmiotów może być przyczyną urazów. Podnoszenie, pchanie, ciągnięcie, przenoszenie lub podpieranie ładunku własnym ciałem może w szczególności przyczynić się do urazów pleców. Zaleca się najpierw dokonać oceny zagrożeń związanych z realizacją określonego zadania, a także cech indywidualnych danej osoby, ładunku oraz otoczenia, w którym wykonywana jest praca, i korzystać z odpowiednich metod transportu bliskiego w zależności od okoliczności realizacji zadania.

### 1.13 Zagrożenia pośrednie

Podczas normalnej eksploatacji, zewnętrzna powierzchnia urządzenia może być bardzo gorąca. Jeśli urządzenie jest eksploatowane w pobliżu maksymalnych dopuszczalnych parametrów, temperatura powierzchni może osiągać 500°C.

Urządzenie nie odwadnia się samoczynnie. W trakcie demontażu urządzenia zachowaj szczególną ostrożność (patrz rozdział "Konserwacja").

### 1.14 Zamarzanie

Urządzenia, które nie odwadniają się samoczynnie, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem na skutek zamarznięcia - o ile będą zainstalowane w miejscu, w którym temperatura może spaść poniżej 0°C.

### 1.15 Bezpieczeństwo - informacje specyficzne dla danego urządzenia

Informacje specyficzne dla danego urządzenia podano w rozdziale 6 "Konserwacja".

### 1.16 Utylizacja

O ile nie przewidziano inaczej w treści Instrukcji Obsługi, urządzenie nadaje się do recyklingu, a z jego utylizacją nie wiąże się jakiegokolwiek zagrożenie środowiskowe, pod warunkiem zachowania należytej staranności.

### 1.17 Zwrot urządzeń

Zgodnie z europejskimi przepisami dot. BHP i ochrony środowiska, klienci zwracający urządzenia do Spirax Sarco zobowiązani są podać informacje na temat jakichkolwiek zagrożeń, a także środków ostrożności wymaganych w związku z niebezpieczeństwem skażenia lub uszkodzenia mechanicznego, które mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia, bezpieczeństwa lub środowiska naturalnego. Informacje te muszą być złożone na piśmie, a w razie występowania substancji niebezpiecznych lub potencjalnie niebezpiecznych, muszą też być dostarczone ich Karty Charakterystyki Substancji Niebezpiecznej.

# — 2. Ogólne informacje o urządzeniu —

## 2.1 Opis ogólny

**TD62LM** i **TD62M** to odwadniacze termodynamiczne przeznaczone do pracy pod wysokim ciśnieniem, posiadające zintegrowany filtr i wymienne gniazdo, co ułatwia konserwację. Zostały one zaprojektowane specjalnie do zastosowań przy odwadnianiu rurociągów parowych. Odlewy korpusów są produkowane w odlewni zatwierdzonej przez TÜV, zgodnie z AD-Merkblatt WO/TRD100. Dostępne są wykonania z przyłączami gwintowanymi, gniazdami do przyspawania bądź przyłączami kołnierzowymi.

**TD62LM** jest szczególnie zalecany do odprowadzania małych ilości kondensatu, z jakimi mamy do czynienia przy odwadnianiu rurociągów pary przegrzanej.

Czapa izolująca stanowi wyposażenie standardowe odwadniaczy **TD62M** i **TD62LM**.

### Dostępne odmiany

**TD62LM** - odmiana o małej przepustowości.

**TD62M** - odmiana o standardowej przepustowości.

### Normy

To urządzenie spełnia wymagania Europejskiej Dyrektywy Ciśnieniowej PED 97/23/EC.

### Certyfikaty

Dla urządzenia dostępny jest certyfikat materiałowy zgodny z EN 10204 3.1.

**Uwaga:** Wymagania odnośnie dodatkowych certyfikatów należy podawać w zamówieniu.

**Uwaga:** Dalsze informacje o urządzeniu podają karty katalogowe;

TI-P068-08 (odwadniacze z przyłączami gwintowanymi i do przyspawania),

TI-P068-19 (odwadniacze z przyłączami kołnierzowymi i korpusami EN),

TI-P068-20 (odwadniacze z przyłączami kołnierzowymi i korpusami ASTM).

## 2.2 Wielkości, przyłącza

### Korpus ASTM - materiał ASTM A217 WC6

gwint NPT

gniazda do przyspawania ASME / ANSI B 16.11 Class 3000

kołnierze ASME / ANSI B 16.5 Class 300 i 600, JIS/KS 40

1/2", 3/4", 1"

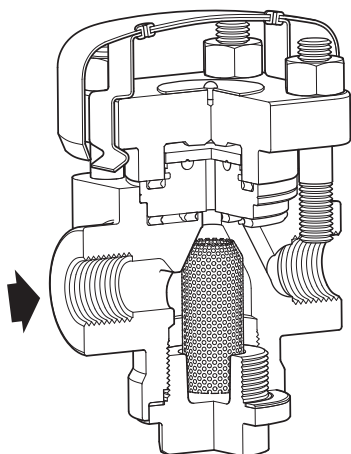
1/2", 3/4", 1"

DN15, DN20, DN25

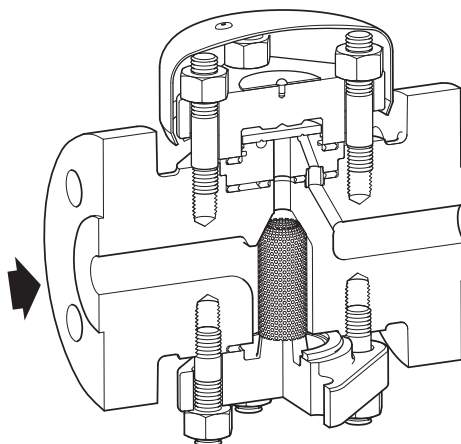
### Korpus EN - materiał EN 10213-2 G17 CrMo5-5+QT

kołnierze PN100

DN15, DN20, DN25



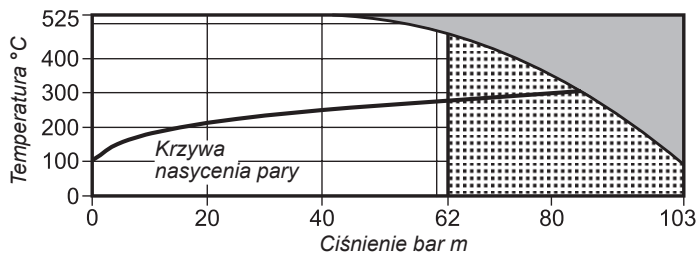
**Rys.1** Gwintowany / do przyspawania



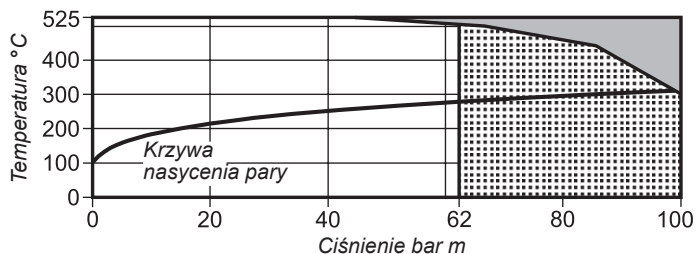
**Rys.2** Kołnierzowy

## 2.3 Parametry graniczne ciśnienia / temperatury

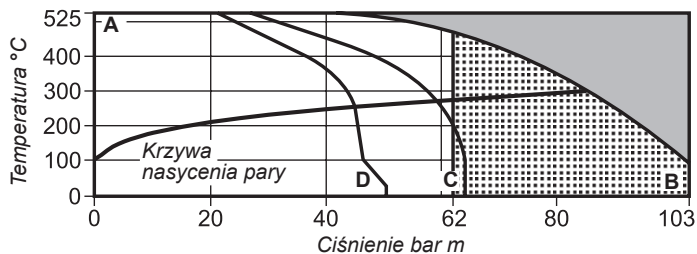
### Gwintowane i z gniazdami do przyspawania



### kołnierze EN



### kołnierze ASTM



**nie stosować**



**nie stosować - możliwość uszkodzenia elementów**

**A - B** kołnierze ASME / ANSI B 16.5 Class 600

**A - C** kołnierze JIS/KS 40

**A - D** kołnierze ASME / ANSI B 16.5 Class 300

Ciśnienie nominalne		gwint	ASME / ANSI 600
		gniazda do przyspawania	ASME / ANSI 600
		kołnierze EN	PN100
		kołnierze ASTM	ASME / ANSI 600
PMA	Maksymalne ciśnienie dopuszczalne	gwint	103 bar m przy 93°C
		gniazda do przyspawania	103 bar m przy 93°C
		kołnierze EN	98,1 bar m przy 300°C
		kołnierze ASTM	103 bar m przy 93°C
TMA	Masyalna temperatura dopuszczalna		525°C przy 42,7 bar m
Minimalna temperatura dopuszczalna		gwint	0°C
		gniazda do przyspawania	0°C
		kołnierze EN	-10°C
		kołnierze ASTM	0°C
PMO	Masyalne ciśnienie robocze		62 bar m przy 482°C
TMO	Masyalna temperatura robocza		525°C przy 42,7 bar m
Minimalna temperatura robocza		TD62LM	0°C
		TD62M	0°C
PMOB	Maksymalne przeciwcisnienie robocze	TD62LM	50% ciśnienia przed odwadniaczem
		TD62M	80% ciśnienia przed odwadniaczem
Minimalne ciśnienie robocze	<b>Uwaga:</b> Podane wartości dotyczą normalnej pracy a nie warunków rozruchowych	TD62LM	8 bar m przy 175°C
		TD62M	1,4 bar m przy 126°C
Próba hydrauliczna		ASTM	155 bar m
		EN	150 bar m

---

## 3. Montaż

---

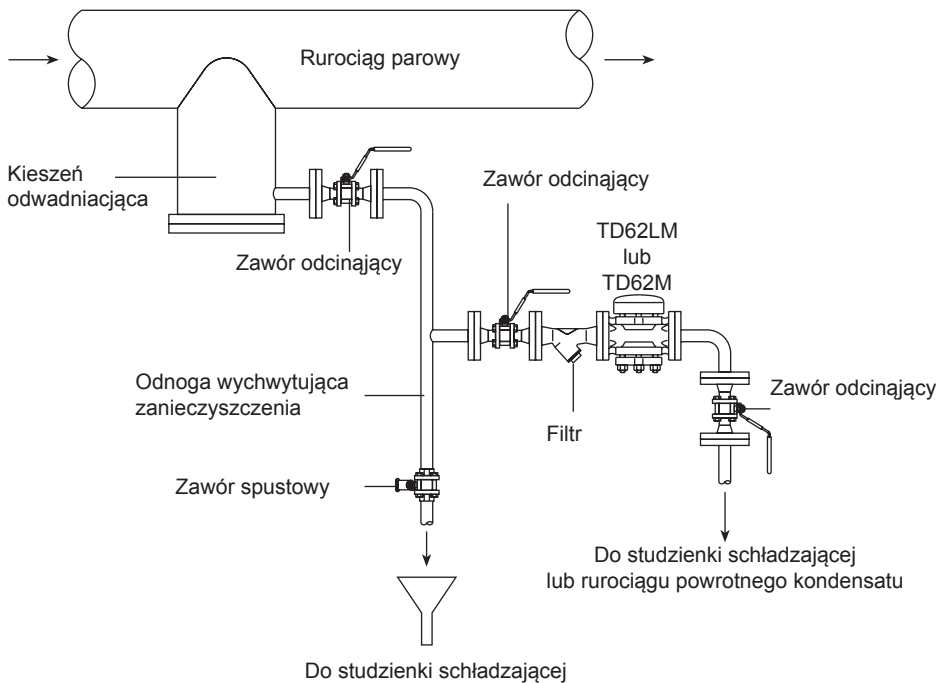
**Uwaga:** Przed przystąpieniem do montażu przeczytaj rozdział 1, "Bezpieczeństwo".

Kierując się informacjami podanymi w instrukcji obsługi, na tabliczce znamionowej urządzenia oraz w karcie katalogowej, upewnij się, że dane urządzenie jest przeznaczone do zamierzonego zastosowania.

- 3.1 Sprawdź, czy materiał urządzenia jest odpowiedni dla zamierzonego zastosowania, oraz czy ciśnienie i temperatura w miejscu zastosowania nie przekroczą minimalnych i maksymalnych wartości dopuszczalnych dla urządzenia.
- 3.2 Wyznacz odpowiednie miejsce montażu urządzenia oraz określ kierunek przepływu czynnika.
- 3.3 Przed montażem urządzenia w instalacji konieczne usunąć zaślepki ze wszystkich przyłączy, oraz folię ochronną z tabliczek znamionowych.
- 3.4 Najlepszym miejscem do zainstalowania odwadniacza jest poziomy odcinek rurociągu, odwadniacz w pozycji z pokrywą u góry (patrz Rys. 3). Odwadniacz będzie działał w dowolnej pozycji, ale jego trwałość może być ograniczona.  
**Uwaga:** Podczas montażu odwadniacza z gniazdami do przyspawania, spawanie powinno być prowadzone zgodnie z zatwierdzoną procedurą uznaną normą.
- 3.5 Strzałka na korpusie odwadniacza musi być zgodna z kierunkiem przepływu kondensatu. W celu umożliwienia bezpiecznej konserwacji odwadniacza, należy zainstalować zawory odcinające zarówno od strony rurociągu pary, jak i kondensatu. Jeżeli kondensat z odwadniacza odprowadzany jest do otoczenia, rurociąg wylotowy musi być skierowany w bezpieczne miejsce.  
**Uwaga:** powierzchnie płytki i gniazda podczas produkcji są obrabiane dla uzyskania wysokiego stopnia gładkości, aby uzyskać szczelne zamknięcie w warunkach wysokiego ciśnienia. Wewnętrzna wkładka filtracyjna pomaga zapobiec przedostawaniu się zanieczyszczeń z instalacji do odwadniacza. Jeżeli jednak zanieczyszczenia zostaną uwięzione między płytką i gniazdem, kondensat przepływający z dużą prędkością może spowodować szybkie zużycie na skutek erozji. Osobny filtr i/lub "kieszeń" wychwytyjące zanieczyszczenia przed odwadniaczem zapewnią dodatkową ochronę.
- 3.6 Należy zapewnić dostęp do odwadniacza w celu demontażu wkładki filtracyjnej.
- 3.7 Czapa izolująca może być zdjęta dla ułatwienia montażu odwadniacza, ale musi być ponownie założona przed uruchomieniem.

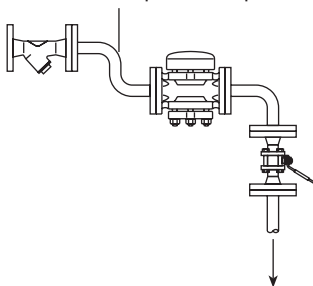
**Uwaga:** Jeżeli kondensat z odwadniacza odprowadzany jest do otoczenia, należy zapewnić odpływ do bezpiecznego miejsca i liczyć się z intensywnym parowaniem, gdyż temperatura kondensatu może znacznie przekraczać 100°C.





### Rozwiązanie alternatywne

Jeżeli poziomy odcinek rurociągu przed odwadniaczem TD62LM lub TD62M ma długość ponad 2 m, zalecamy wykonanie odsadzki bezpośrednio przed odwadniaczem.



Rys.3 Typowa instalacja

---

## 4. Uruchomienie

---

### 4.1 Informacje ogólne

Po montażu bądź konserwacji urządzenia upewnij się, że cały system jest w pełni sprawny. Wykonaj testy systemów alarmowych i urządzeń zabezpieczających.

### 4.2 Uruchomienie ze szczególnym naciskiem na odpowietrzenie

(patrz Rys. 4).

Pierwsze uruchomienie instalacji parowej wysokiego ciśnienia może potrwać kilka godzin (a nawet dni), zanim osiągnięte zostaną robocze parametry ciśnienia i temperatury. Nawet po wymianie odwadniacza bez zatrzymywania pracy rurociągu parowego, może zająć potrzeba odpowietrzenia odcinka rurociągu między kieszenią odwadniającą i odwadniaczem. W przypadku gdy odwadniacz jest zainstalowany w pewnej odległości od zaworu odcinającego "A", możliwa jest sytuacja, w której powietrze wypełni odcinek rurociągu od zaworu "A" do odwadniacza TD62M lub TD62LM, odwadniacz zamknie się nie upuszczając powietrza i w konsekwencji kondensat nie będzie mógł dopłynąć do odwadniacza. Aby do tego nie dopuścić, należy przeprowadzić uruchomienie zgodnie z następującą procedurą. Przy zamkniętym zaworze odcinającym "B" i otwartym zaworze spustowym "C", powoli otwórz częściowo zawór odcinający "A". W ten sposób powietrze, kondensat i ewentualne zanieczyszczenia zostaną upuszczone z rurociągu. Następnie zamknij całkowicie zawór "C", po czym powoli otwieraj zawory "A" i "B" aż do pełnego otwarcia. Jeżeli poziomy odcinek rurociągu przed odwadniaczem TD62LM lub TD62M ma długość ponad 2 m, wykonanie odsadki bezpośrednio przed odwadniaczem może zwiększyć jego żywotność, gdyż do odwadniacza będzie dopływał kondensat, a nie mieszanina kondensatu i pary wodnej.

#### Uwaga:

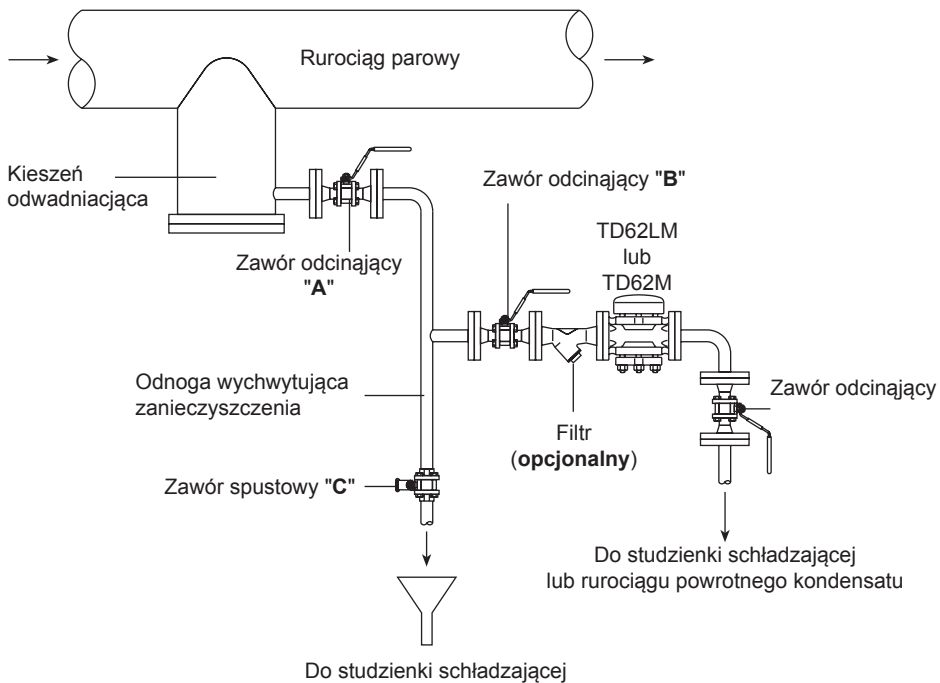
**Po osiągnięciu ciśnienia i temperatury roboczej i przepracowaniu w tych warunkach 24 godzin, niezbędne jest dociągnięcie nakrętek pokryw, górnej i dolnej (zalecane momenty siły podaje tabela 1 na str. 13). Zagwarantuje to prawidłowe ściśnięcie uszczelki w warunkach roboczych.**

---

## 5. Zasada działania

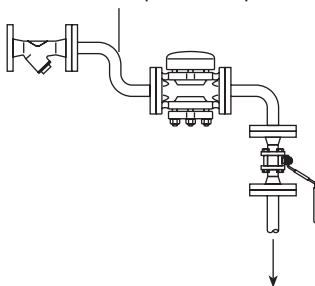
---

Owadniacze termodynamiczne TD62LM i TD62M wykorzystują działanie płytki do odprowadzania kondensatu i zatrzymywania pary wodnej. Odwadniacz cyklicznie otwiera się i zamyka, odprowadzając kondensat bliski temperaturze nasycenia i zamykając się szczelnie pomiędzy kolejnymi otwarciami. Płytką, która jest jedyną ruchomą częścią odwadniacza, unosi się i opada w reakcji na siły dynamiczne powstające na skutek częściowego odparowania gorącego kondensatu. Zimny kondensat, powietrze i inne gazy nieskraplające się napływają do odwadniacza przez zwężkę wejściową, unoszą płytkę i wypływają przez pierścień wylotowy. Kiedy temperatura kondensatu zbliża się do temperatury nasycenia, kondensat częściowo odparowuje przepływając przez zwężkę wejściową. Para z rozprężania przepływa z dużą prędkością pod płytką i gromadzi się w przestrzeni nad płytką. Powstały brak równowagi ciśnień powoduje ruch płytki w dół, dociśnięcie do gniazda i zatrzymanie przepływu kondensatu. Odwadniacz pozostaje szczelnie zamknięty, ale na skutek strat ciepła z odwadniacza do otoczenia para z rozprężania kondensuje i ciśnienie w przestrzeni nad płytką obniża się, aż ciśnienie pod płytką (od strony dopływającego kondensatu) uniesie ją rozpoczynając kolejny cykl pracy. Czapa izolująca zapobiega wpływowi nadmiernych strat ciepła, związanych z niskimi temperaturami otoczenia, wiatrem, deszczem itp., na pracę odwadniacza.



#### Rozwiązanie alternatywne

Jeżeli poziomy odcinek rurociągu przed odwadniaczem TD62LM lub TD62M ma długość ponad 2 m, zalecamy wykonanie odsadzki bezpośrednio przed odwadniaczem.



**Rys.4** Typowa instalacja

# 6. Konserwacja

**Uwaga:** Przed przystąpieniem do konserwacji przeczytaj rozdział 1, "Bezpieczeństwo".

## Ostrzeżenie

Uszczelka pokrywy zawiera cienki pierścień wsporczy ze stali nierdzewnej, który może spowodować skaleczenie - zachować ostrożność podczas obsługi i usuwania.

### 6.1 Wymiana płytki i gniazda odwadniacza:

- Ściągnij czapę izolującą (5), odkręć cztery nakrętki (9) i zdejmij górną pokrywę (2).
- Podnieś płytkę (6).
- Usuń uszczelkę pokrywy (10) i podnieś zespół gniazda (7). Wykorzystanie 2 wkrętek wsuniętych w rowek może ułatwić demontaż. Upewnij się, że okucie ustalające (15) również zostało usunięte.
- Dokładnie usuń obie uszczelki gniazda (13 + 14) z korpusu odwadniacza. Sprawdź, czy korpus odwadniacza jest nieuszkodzony.
- Upewnij się, że powierzchnie styku uszczelki z korpusem są czyste, i włóż nowe uszczelki gniazda (13 + 14).
- Włóż nowy zespół gniazda (7) upewniając się, że okucie ustalające (15) jest mocno osadzone w korpusie.
- Załóż nową uszczelkę pokrywy (10) i nową płytkę (6). Upewnij się, że płytka jest położona stroną rowkowaną na gnieździe.
- Załóż górną pokrywę (2) po upewnieniu się, że uszczelka pokrywy jest na miejscu.
- Przykręć 4 nakrętki (9). Dociągnij nakrętki w kolejności "po przekątnej", zalecanym momentem siły 45 do 50 Nm. **Uwaga:** Zalecane jest użycie smaru do gwintów. Załóż czapę izolującą (5).
- Po 24 godzinach pracy sprawdź nakrętki pokrywy (9) i dociągnij zalecanym momentem siły.
- Zawsze otwieraj zawory odcinające powoli, obserwując, czy nie pojawią się przecieki.

### 6.2 Czyszczenie lub wymiana wkładki filtracyjnej:

**Uwaga:** Starsze modele odwadniaczy miały wkładkę filtracyjną o perforacji 0,8mm. Nowsze modele wykorzystują wkładki 100 mesh, dla zapewnienia dokładniejszej filtracji. Obydwa rodzaje wkładek są wymienne.

#### Odwadniacze z przyłączami gwintowanymi i do przyspawania (Rys. 5)

- Po wykręceniu korka (3) uzyskuje się dostęp do wkładki filtracyjnej.
- Wymij wkładkę filtracyjną (4).
- Włóż nową lub wyczyszczoną wkładkę do wgłębienia w korku (3).
- Załóż nową uszczelkę (12) i wkręć korek (3) z wkładką do korpusu, następnie dociągnij zalecanym momentem siły (patrz Tabela 1). **Uwaga:** Zalecane jest użycie smaru do gwintów.

#### Odwadniacze z przyłączami kołnierzowymi (Rys. 6)

- Odkręć cztery nakrętki (9) dolnej pokrywy (3) i zdemontuj ją.
- Wymij wkładkę filtracyjną (4). Umieść nową lub wyczyszczoną wkładkę na czopie w dolnej pokrywie (3).
- Załóż nową uszczelkę (10) upewniając się, że powierzchnie styku uszczelki z korpusem i pokrywą są czyste. Zamontuj pokrywę (3) z wkładką do korpusu.
- Przykręć nakrętki pokrywy (9) i dociągnij w kolejności "po przekątnej", zalecanym momentem siły (patrz Tabela 1). Po 24 godzinach pracy sprawdź nakrętki pokrywy (9) i dociągnij zalecanym momentem siły.

**Uwaga:** Zalecane jest użycie smaru do gwintów.

### 6.3 Wymiana szpilek pokrywy:

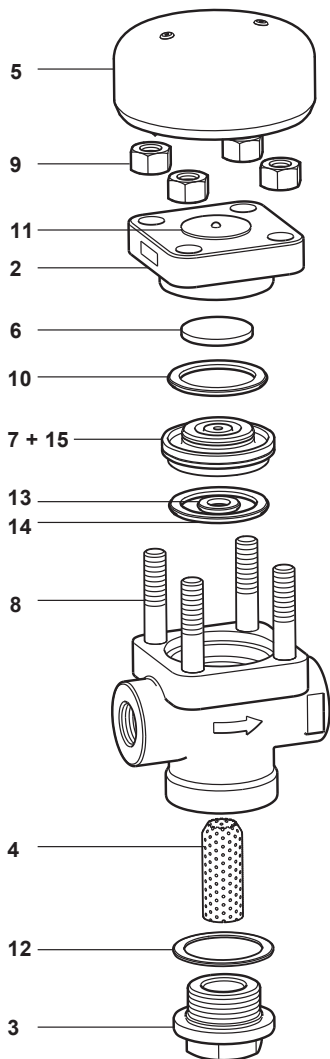
#### Odwadniacze z przyłączami gwintowanymi i do przyspawania (Rys. 5)

Po wykręceniu starych szpilek (8), wkręć nowe. **Uwaga:** Zalecane jest użycie smaru do gwintów.

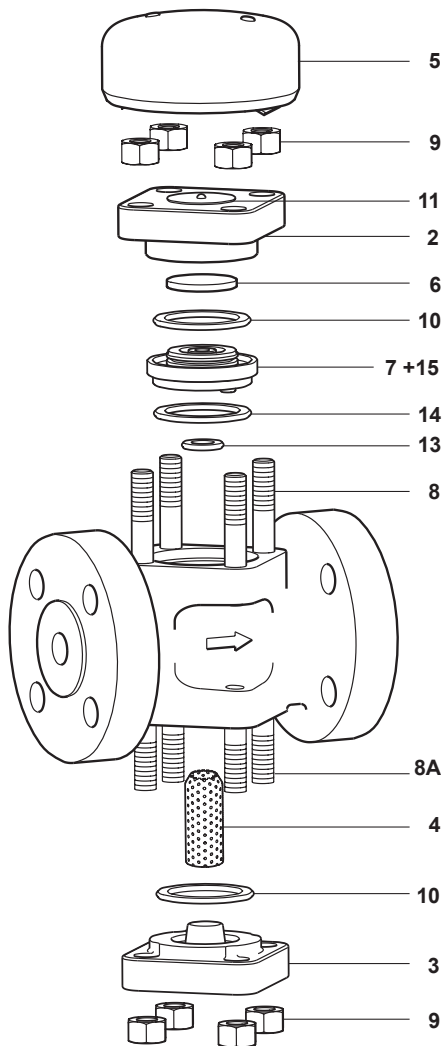
#### Odwadniacze z przyłączami kołnierzowymi (Rys. 6)

W odwadniaczach kołnierzowych montowane są szpilki o dwóch różnych długościach. Niezbędne jest wkręcenie szpilek o odpowiednich długościach do właściwych otworów gwintowanych w korpusie. W zestawie części zamiennych szpilki są zapakowane w osobne torebki, oznaczone A, B, C, D. Wkręć nowe szpilki w odpowiednie otwory w korpusie odwadniacza, zgodnie z oznaczeniami jak na Rys. 7 str. 14. Następnie dociągnij zalecanym momentem siły (patrz Tabela 1). **Uwaga:** Zalecane jest użycie smaru do gwintów.



**Rys.5** Odwadniacze z przyłączami gwintowanymi i do przyspawania



**Rys.6** Odwadniacze z przyłączami kołnierzowymi



**Tabla 1** Momenty siły zalecane przy dokręcaniu

poz	część	 lub mm		Nm
3	korek filtra	32		142 - 158
8 i 8A	szpilki pokrywy		M10 x 1,5	20 - 25
9	nakrętki pokrywy	17		45 - 50

# 7. Części zamienne

Dostępne części zamienne pokazano ciągłą linią na rysunkach obok. (Rys. 8 i 9)

## Odwadniacze gwintowane / z gniazdami do przyspawania

Opis	Kod towaru	Poz
czapa izolująca	0685685	5
komplet szpilek i nakrętek pokrywy (4 szt.)	0685681	8, 9
zespół gniazda i płytki	TD62LM	6, 7, 10, 13, 14, 15
	TD62M	6, 7, 10, 13, 14, 15
wkładka filtracyjna	0685682	4
komplet uszczelek (pakiet 3 kompletów)	0686582	10, 12, 13, 14
uszczelka korka (3 szt.)	0686584	12

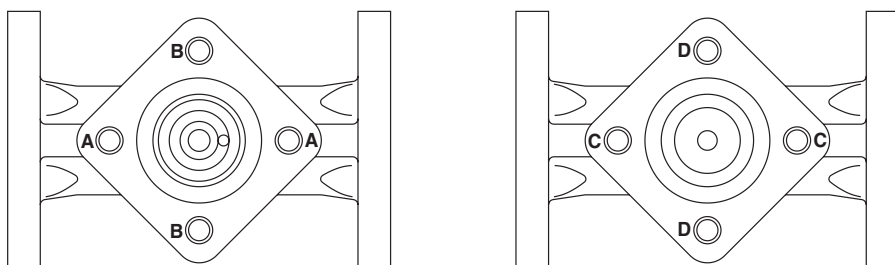
## Odwadniacze kołnierzowe - korpus ASTM

Opis	Kod towaru	Poz
czapa izolująca	0685685	5
*komplet szpilek i nakrętek pokrywy (8 szt.)	0685687	8, 8A, 9
zespół gniazda i płytki	TD62LM	6, 7, 10, 13, 14, 15
	TD62M	6, 7, 10, 13, 14, 15
wkładka filtracyjna	0685682	4
komplet uszczelek (pakiet 3 kompletów)	0686583	10, 13, 14
uszczelka pokrywy (3 szt.)	0686585	10

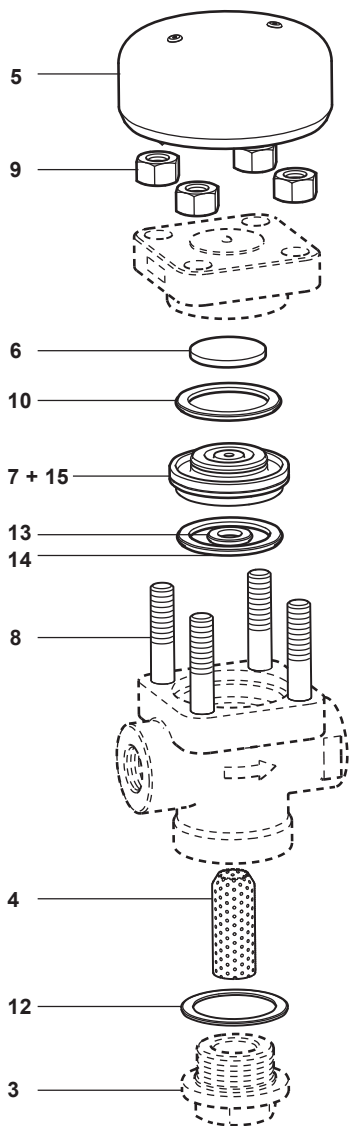
## Odwadniacze kołnierzowe - korpus EN

Opis	Kod towaru	Poz
czapa izolująca	0685685	5
*komplet szpilek i nakrętek pokrywy (8 szt.)	0685688	8, 8A, 9
zespół gniazda i płytki	TD62LM	6, 7, 10, 13, 14, 15
	TD62M	6, 7, 10, 13, 14, 15
wkładka filtracyjna	0685682	4
komplet uszczelek (pakiet 3 kompletów)	0686583	10, 13, 14
uszczelka pokrywy (3 szt.)	0686585	10

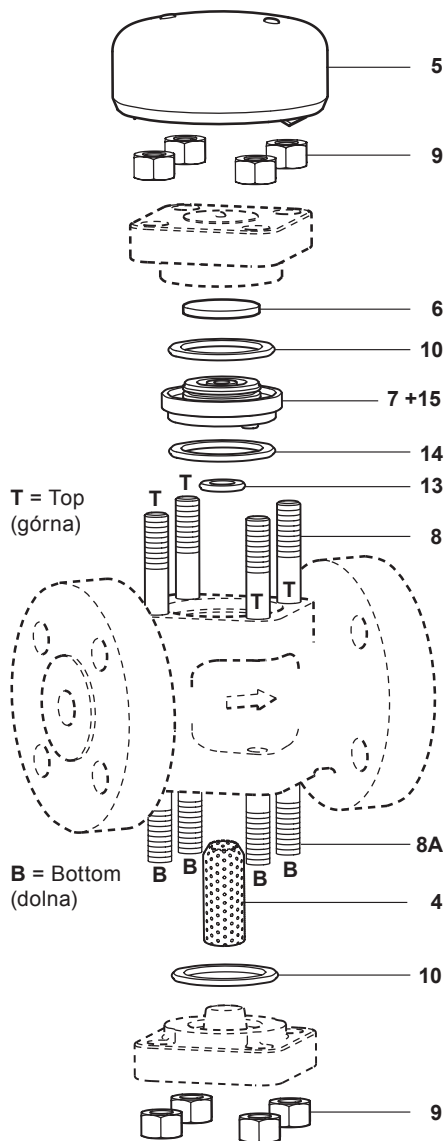
\* **Uwaga:** W komplecie są 2 zestawy szpilek po 4 szt. Są one oznaczone "T" - szpilki pokrywy górnej i "B" - szpilki pokrywy dolnej (patrz Rys. 9). Podczas montażu należy zwrócić uwagę, aby odpowiednie szpilki zostały wkręcone do właściwych otworów, patrz rozdział 6.3.



**Rys.8** Odwadniacze z przyłączami gwintowanymi i do przyspawania



**Rys.9** Odwadniacze z przyłączami kołnierzowymi



Przy zamawianiu części prosimy używać określeń podanych obok, a także podać typ i wielkość odwadniacza.

**Przykład:** Wkładka filtracyjna do odwadniacza TD62LM, DN15, z korpusem kołnierzowym EN.

---

**Spirax Sarco Sp. z o.o.**

ul. Jutrzenki 98  
02-230 Warszawa

T (22) 853 35 88

F (22) 847 63 67

[biuro@pl.spiraxsarco.com](mailto:biuro@pl.spiraxsarco.com)

[serwis@pl.spiraxsarco.com](mailto:serwis@pl.spiraxsarco.com)

[www.spiraxsarco.com/global/pl](http://www.spiraxsarco.com/global/pl)