

TLV[®]

PowerDyne[®]

Odwadniacze termodynamiczne

Seria P
Seria FP
Seria HR

Czyste działanie

Do odwadniania rurociągów parowych



Czy szukasz ulepszzonego działania?

Odwadniacze termodynamiczne są cenione ze względu na kompaktowe wymiary, szeroki zakres ciśnień pracy i często są wybierane jako niedrogi rozwiązanie do odprowadzania kondensatu.

Ale czy zastanawiałeś się w jaki sposób...

...ograniczyć ilość cykli?

Odwadniacze termodynamiczne są podatne na zanieczyszczenia, wpływ warunków atmosferycznych i pracę przy braku kondensatu. Prowadzi to do nadmiernej ilości cykli pracy i szybszego zużycia i ograniczenia żywotności.

...poprawić szczelność zamknięcia?

Dla uniknięcia korków powietrznych czasami wykonuje się dyski w odwadniaczach, aby występował mały przeciek. Ogranicza to szczelność zamknięcia odwadniacza i zwiększa straty pary, i może doprowadzić do warunków stałego przecieku.

...ograniczyć czas rozruchu?

Odwadniacze termodynamiczne mogą blokować przepływ powietrza, co wydłuża czas rozruchu ograniczając odprowadzanie kondensatu.

...zredukować koszty obsługi?

Częstą praktyką w przypadku awarii odwadniacza jest jego wymiana, a nie tylko elementów wewnętrznych. Krótka żywotność prowadzi do dużych kosztów wymiany i obsługi.

PowerDyne®

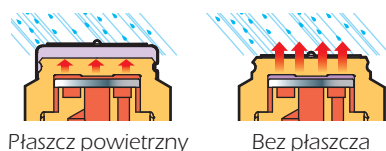
Wyjątkowa jakość i niezawodność ogranicz

Odwadniacze termodynamiczne są bardzo uniwersalne, jednakże zwykle są podatne na blokowanie powietrza, krótką żywotność i straty pary. TLV rozwiązało te problemy w odwadniaczach PowerDyne, które są dostępne w zakresie ciśnień od bliskich atmosferycznemu do nadkrytycznych (260 barg).

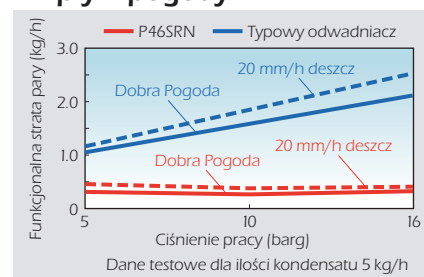
! Płaszcz powietrzny

W odwadniaczach bez płaszcza powietrznego warunki atmosferyczne zwiększają straty ciepłe i prowadzą do nadmiernej ilości cykli pracy i w efekcie do strat pary.

Seria PowerDyne firmy TLV jest wyposażona w płaszcz powietrzny, który działa jak izolacja minimalizując ilość cykli, a tym samym ogranicza straty pary.



● Wpływ pogody

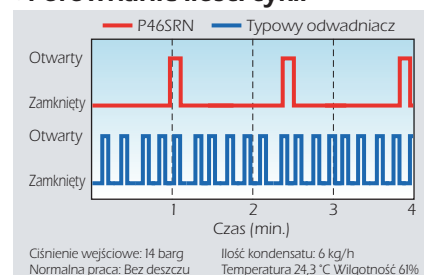


! Wypolerowane na lustro powierzchnie

W niektórych odwadniaczach dyski posiadają mały przeciek lub nierówną powierzchnię, aby zapobiegać powstawaniu korków powietrznych. Może to prowadzić do większego zużycia tej powierzchni i strat pary w przypadku braku kondensatu. Seria PowerDyne rozwiązuje ten problem: Odpowietrznik bimetaliczny*, zapobiega korkom powietrznym i pozwolił na wypolerowanie utwardzanej powierzchni dysku i gniazda zapewniając szczelność.

* Wszystkie oprócz HRI50 i HR260 (ze względu na temperaturę pary przegrzanej) oraz P46S, P21S ver.C

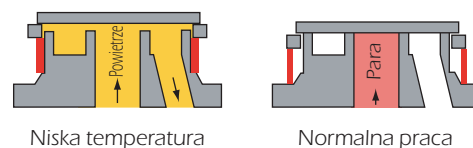
● Porównanie ilości cykli



! Pierścień

Dla uzyskania pełnej efektywności, powietrze oraz zimny kondensat muszą być szybko odprowadzone z instalacji parowej. Pierścień bimetaliczny odwadniacza PowerDyne* zapewnia szybkie odprowadzenie powietrza podczas rozruchu, eliminując konieczność stosowania zaworów ręcznych.

* Wszystkie oprócz HRI50 i HR260 (ze względu na temperaturę pary przegrzanej) oraz P46S, P21S ver.C



! Wymienny moduł

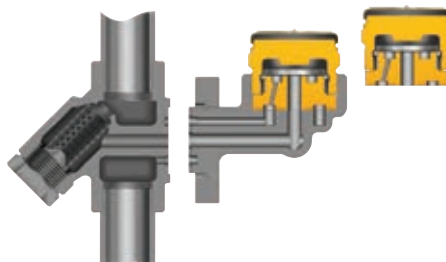
Wymienny moduł* pozwala na wymianę elementów zużywających się (dysk, gniazdo) bez demontażu z rurociągu.



Seria P

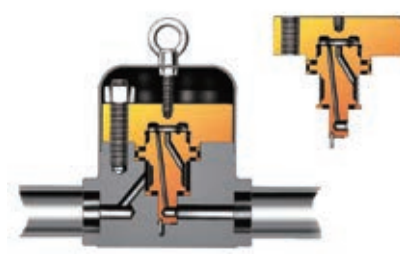
Ciśnienia do 65 barg

* Wszystkie za wyjątkiem P46S, P21S ver.C



Seria FP

Z kotłownikiem uniwersalnym na 2 śrubach, ciśnienia do 46 barg

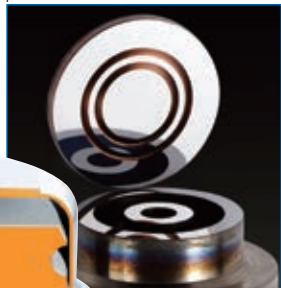


Seria HR

Ciśnienia do 260 barg

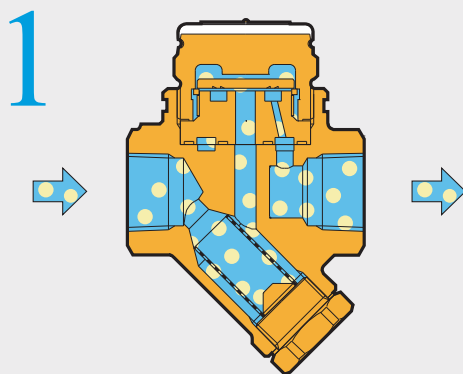
...a koszt cyklu życia.

Wypolerowane na lustro powierzchnie

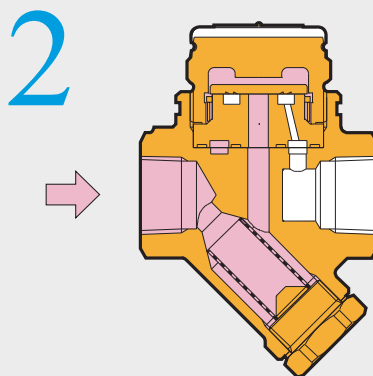


Zasada działania

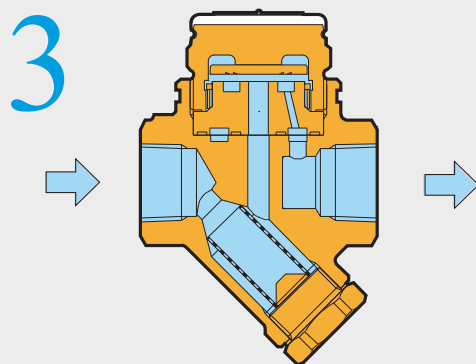
■ Zimny kondensat ■ Powietrze
■ Gorący kondensat ■ Para



Podczas rozruchu, bimetal unosi dysk ponad gniazdem i pozwala na szybkie odprowadzenie powietrza i zimnego kondensatu.



W miarę wzrostu temperatury w odwadniaczu bimetal rozszerza się uwalniając dysk, który osiada na gnieździe. Dysk osiada na skutek strefy niskiego ciśnienia, która powstaje pod dyskiem z powodu dużych prędkości przepływu odparowującego kondensatu i pary przy utrzymującym się wyższym ciśnieniu nad dyskiem. Płaszcz powietrzny izoluje komorę odwadniczą od strat ciepła które mogą prowadzić do nadmiernej ilości cykli pracy.



Gdy kondensat zaczyna dopływać do odwadnicza, a ciśnienie w komorze odwadniczej spadnie jego ciśnienie dołotowe powoduje podniesienie dysku i odprowadzenie kondensatu. Dopływająca mieszanina odparowującego kondensatu/pary powoduje zamknięcie odwadnicza jak w pkt. 2.

Nowy wymiar odwadniacza termodynamicznego

PowerDyne®

Koszt cyklu życia produktu dla odwadniaczy obejmuje wiele czynników jak:

- Zakup
- Montaż
- Obsługa
- Straty pary wodnej

Zredukuj koszt cyklu życia odwadniacza przez

1 Długi czas pracy

Płaszcz powietrzny dla ograniczenia wpływu pogody, i utwardzane oraz polerowane powierzchnie gniazda i dysku redukują zużycie i zapewniają długą pewną pracę.



2 Oszczędność energii

Wypolerowany, docierany zespół dysku i gniazda zapewnia szczelne zamknięcie nawet w ciężkich warunkach pracy z parą przegrzaną, efektywnie minimalizując straty pary.



3 Zwiększona wydajność

Powietrze jest automatycznie odprowadzane dzięki termicznemu odpowietrznikowi*, znacząco ograniczając czas rozruchu.

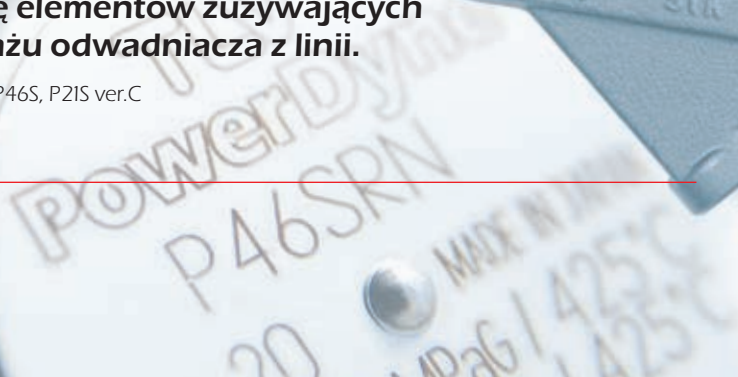
* Wszystkie oprócz HR150 i HR260 (ze względu na temperaturę pary przegrzanej) oraz P46S, P21S ver.C



4 Łatwa obsługa




















Wymienny moduł* pozwala na łatwą i szybką wymianę elementów zużywających się bez demontażu odwadniacza z linii.

* Wszystkie za wyjątkiem P46S, P21S ver.C



Linia PowerDyne®

aż do 260 barg

Model (przyłącze)	Wygląd (konstrukcja)	Zakres ciśnienia pracy (barg)	Max. temperatura pracy (°C)	Materiał korpusu	Max. wydajność (kg/h)	Płaszcz powietrzny	Odpowietrznik termiczny	Wymienny moduł	Filtr
Wymienny Moduł									
PZ1S ver.C został zaprojektowany do pracy w instalacjach miedzianych parogrzemek									
P21S ver.C (S) ¹⁾		0,25(0,4) - 21 () : Instalacja pionowa	400	Staliwo kwasoodporne	385				
P46S (S) ¹⁾		0,3 - 46 ²⁾			480				
Szeroki zakres ciśnień pracy i wydajności									
P46SRN (S,W,F) ¹⁾		0,3 - 46	400 ³⁾ / 425	Stal węglowa lub Stal kwasoodporna ⁴⁾	740				
P46SRM (S,W,F) ¹⁾					1360				
P46SRW (S,W,F) ¹⁾				Staliwo	2520				
P65SRN (S,W,F) ¹⁾				Stal węglowa lub Stal kwasoodporna ⁴⁾	470				
Uniwersalny kołnierz montażowy dla łatwej wymiany									
FP46UC (S,W,F) ¹⁾		0,3 - 46	400 ³⁾ / 425	Stal nierdzewna	740				
Idealny dla wysokich ciśnień i temperatur/rurociągi pary wysokociśnieniowej									
HR80A (W,B) ¹⁾		8 - 80	475	Stal stopowa Cro-Mo	190				
HR150A (W,B) ¹⁾		16 - 150	550		220				
HR260A (W,B) ¹⁾		16 - 260			230				

¹⁾ Litery w nawiasach pokazują dostępne przyłącza: S = Gwint, W = Spawane typu SW, B = Spawane typu BW, F = Kołnierzowe

²⁾ Dla najlepszego działania w długim okresie nie zaleca się przekraczania ciśnienia 21 barg.

³⁾ Z kołnierzem PN ⁴⁾ Za wyjątkiem wykonania kołnierzowego

Pełne dane urządzeń (wielkości, ciśnienia, wydajności i materiały) są zawarte w indywidualnych kartach technicznych (SDS).



UWAGA

Aby uniknąć nieprawidłowej pracy, wypadków oraz poważnych zranień, NIE WOLNO używać tego produktu poza podanym zakresem parametrów pracy. Lokalne przepisy mogą ograniczać użycie tego produktu poniżej podanych warunków.

TLV EURO ENGINEERING GmbH

Daimler-Benz-Straße 16-18, 74915 Waibstadt, Germany

Tel: [49]-(0)7263-9150-0

Fax: [49]-(0)7263-9150-50

E-mail: info@tlv-euro.de

https://www.tlv.com

Manufacturer
TLV CO., LTD.
Kakogawa, Japan
is approved by LRQA Ltd. to ISO 9001/14001

ISO 9001
ISO 14001

