

Armatura przemysłowa

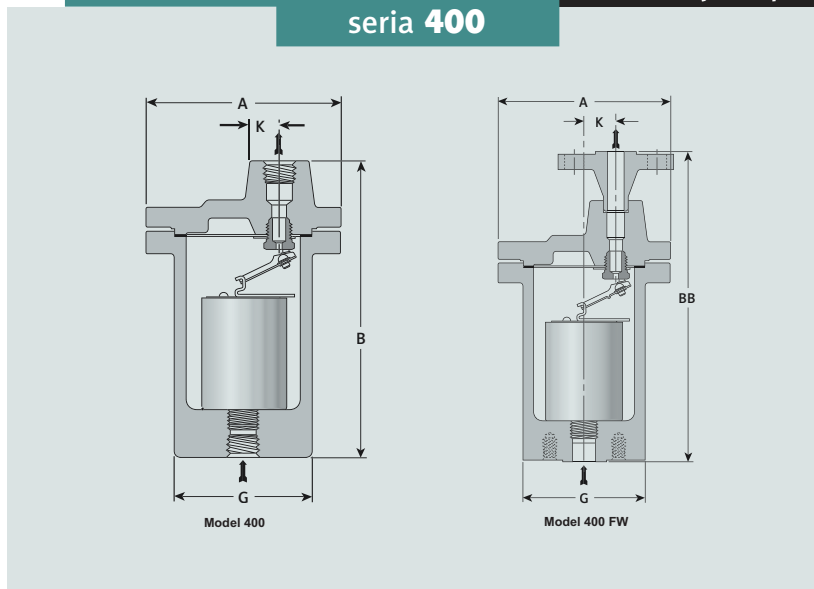
Odwadniacze dzwonowe do pary wodnej

introl

automatyka i pomiary



Odwadniacze dzwonowe seria 400



Opis produktu

- korpus stal kuta, Cr – Mo
- instalacja pionowa
- ciśnienie do 17 bar
- maksymalna wydajność 10 000 kg/h

Odwadniacze dzwonowe Seria 400 wykonane ze stali kutej (Cr-Mo) firmy Armstrong przeznaczone do instalacji pionowych, które mogą mieć przyłącze: gwintowane, kotnierzowe lub do spawania.

Unikatowy system dźwigni pomnaża siłę zapewnioną przez dzwon, która pozwala na otwarcie zaworu, pomimo występowania ciśnienia w systemie. Mechanizm z otwartym pływakiem nie zawiera żadnych nieruchomych osi tworzących tarcie lub opór. Mechanizm jest bez osiowy i nie występuje w nim tarcie.

Z racji tego iż mechanizm jest ulokowany w górnej części odwadniacza, żaden brud nie gromadzi się na wylocie. Małe drobiny brudu utrzymywane są w zawieszaniu dopóki nie zostaną usunięte przez pełne oczyszczenie kiedy dzwon opadnie i otworzy zawór.

Wylot odwadniający jest stale otoczony wodą, zapobiegając utracie pary żywej. Automatyczne odpowietrzanie jest zapewniane przez mały otwór odpowietrzający w dzwonie, która zapewnia stałe i ciągłe odprowadzanie powietrza i CO₂ w temperaturze pary.

Odwadniacze dzwonowe zapewniają natychmiastowe odprowadzenie kondensatu, nie pozwalając na jego gromadzenie się. Jest on także odporny na uderzenia wodne.

Działanie – SuperHeat. Normalnie działający odwadniacz dzwonowy jest wypełniony parą nasyconą i kondensatem. Para przegrzana może dostać się do środka tak szybko jak para wewnątrz może się skondensować. Jako rezultat temperatura odwadniacza jest temperaturą pary nasyconej (lub troszkę poniżej), pomimo stopnia ciepła przegrzanego.

Wybór odwadniacza

Części odwadniacza będące pod ciśnieniem powinny bezpiecznie wytrzymać ciśnienie maksymalne oraz warunki temperaturowe systemu. Dla przykładu, odwadniacz jest dostosowany głównie dla ciśnienia 62 bar i temperatury 482°C. Normalna temperatura działa odwadniacza będzie wynosić około 278°C. Powinien zostać wybrany model odwadniacza 415, nawet jeśli wiele mniejszych odwadniaczy posiada odpowiednią przepustowość dla takiego ciśnienia pracy.

Dla pracy z parą przegrzaną:

- nie należy wybierać zbyt dużego rozmiaru wylotu, zaleca się dobór otworu dopasowanego do warunków rzeczywistych, panujących w instalacji.
- należy określić wypolerowanie zaworu oraz gniazda oraz przedłużenie kanału wlotowego i zaworu sprawdzającego.
- zapewnić kolanka odpowiednio dla średnicy i długości.
- zapewnić odpowiednią długość (600-900 mm) orurowania wlotowego wraz z odwadniaczem poniżej linii głównej.
- nie izolować odwadniacza lub orurowania wlotowego.

Przyłącza	gwintowe NPT lub BSPT do spawania kotnierzowe
Materiały	korpus: stal kuta ASTM A 182 F22 kl. 3 (modele 413 i 415, dostępne także ze stali nierdzewnej – 316) gniazdo i zawór: hartowana stal chromowa – 440F lub 17-4PH pozostałe części wewnętrzne: stal nierdzewna – 304
Opcje	nierdzewny wewnętrzny zawór zwrotny typ odwadniacza
Niezbędne dane do zamówienia	wielkość i rodzaj przyłącza wielkość otworu zaworowego / max. ciśnienie różnicowe wyposażenie dodatkowe (opcje)
Dobór odwadniacza: aby prawidłowo dobrąć odwadniacz należy znać:	ilość kondensatu [kg/h] współczynnik bezpieczeństwa (zapach na rozruch) ciśnienie różnicowe [ΔP]

Należy pamiętać aby przy doborze zapewnić: możliwość pracy przy ΔP_{max} i odpowiednią wydajność przy ΔP_{min} .

Tabela WYMIARY I WAGA
Seria 400, przepływ poziomy

Model gwintowany lub do spawania	413	415	416
Model kotnierzowy	413 – FW	415 – FW	416 – FW
Przytączę kotnierzowe	15 – 20 – 25	25 – 32 – 40	40 – 50
Przytączę gwintowane	½” – ¾” – 1”	1” – 1¼” – 1½”	1½” – 2”
A – średnica kotnierza	219	273	317
B (gwint i spaw)	305	379	448
BB (kotnierz PN100*)	353 – 360 – 366	440 – 444 – 446	513 – 519
G	137	175	216
K	36,5	44,4	54
Ilość śrub	8	9	12
Waga (gwint i spaw)	29,5	57,2	88,0
Waga (kotnierz PN100*)	31,5 – 32,5 – 33,0	58,0 – 60,0 – 61,5	92,5 – 94,5

*Inne rozmiary, średnice i typy kotnierzy są dostępne na zamówienie.
 Wszystkie modele są zgodne z artykułem 3.3 dyrektywy PED (97/23/EC).

CHARAKTERYSTYKA CIŚNIENIOWO-TEMPERATUROWA DLA ODWADNIACZY WYKONANYCH ZE STALI KUTEJ

Model	Maksymalne ciśnienie pracy Para nasycona bar	Maksymalne dopuszczalne ciśnienie części wewnętrznych odwadniacza dla podanej poniżej temperaturze			
		-28°C/+399°C	427°C	454°C	482°C
413	69	83	83	72	54
415	69	76	76	74,5	66,5
416	69	117	114	93	68

Uwaga: Maksymalne ciśnienie pracy które jest umieszczone na płycie znamionowej odwadniacza będzie określać wielkość zastosowanego otworu zaworowego. Maksymalne ciśnienie pracy, którego wartości zostały wytłuszczone w tabelce będzie oznaczone na tabliczce znamionowej.
 Odwadniacze w wersji kotnierzowej mogą posiadać różną charakterystykę ciśnieniowo-temperaturową.
 Maksymalne ciśnienie wsteczne to 99% ciśnienia wejściowego.

WYKRESY WYDAJNOŚCI KONDENSATU W TEMPERATURZE PARY
