

ZASADA DZIAŁANIA

Odwadniacz typu WZ jest odwadniaczem pływakowym dzwonowym. Działa na zasadzie różnicy wyporności dzwonu wypełnionego parą lub kondensatem. Wewnętrzny zawór jest otwierany lub zamykany dzięki ruchowi dzwonka.

Ponieważ zawór zabudowany jest w górnej części odwadniacza, nigdy nie zbiera się w nim brud ani inne zanieczyszczenia.

Zawór wewnętrzny jest zawsze zanurzony w kondensacie i nigdy do niego nie dochodzi para. Tak więc nie występuje erozyjne wylizywanie gniazda zaworu, a jego żywotność jest niezwykle długa. Dzwon, wykonując ruch w dół i do góry, zawsze jest zanurzony w kondensacie, dzięki czemu ten typ odwadniacza pracuje bez strat pary.

Otworek w dzwonie, przez który przechodzi powietrze, CO² itp. jest samoczynnie czyszczony przy pomocy cienkiego drutu. Odwadniacz nie wymaga regulacji ani czyszczenia, ponieważ większość osadów zbiera się w dolnej części kołpaka, natomiast drobne cząstki brudu zostają usunięte wraz z kondensatem dzięki zawirowaniom powstałym w wyniku ruchu dzwonka.

FAZY PRACY ODWADNIACZA



1. Kondensat wpływa do odwadniacza. Dzwon pod wpływem własnego ciężaru opada w dół. Zawór wewnętrzny jest otwarty. Kondensat i powietrze wypływają bez przeszkód.



2. Do odwadniacza napływa para, która zbiera się pod dzwonkiem. Wyporność dzwonka wzrasta, podnosi się on do góry i zamyka zawór wewnętrzny. Odwadniacz jest zamknięty.



3. W wyniku kondensacji pary wzrasta poziom kondensatu w dzwonku. Poduszka parowa maleje, ale w dalszym ciągu siła wyporu jest większa od ciężaru dzwonka. Zawór wewnętrzny jest zamknięty.



4. Poziom kondensatu w dalszym ciągu wzrasta, a poduszka parowa maleje. Ciężar dzwonka przewyższa siłę wyporu. Dzwonek opada, otwierając zaworek wylotowy. Cykl powtarza się.

PRACA ODWADNIACZA

Odwadniacz dzwonowy serii WZ nie wymaga regulacji ani konserwacji. Prawidłowo dobrany i zabudowany pracuje cyklicznie, gwałtownie otwierając i zamykając się. Czasokres zamknięcia powinien wynosić kilkanaście do kilkudziesięciu sekund. Po zamknięciu odwadniacz nie powinien przepuszczać nawet najmniejszej ilości pary „wyciek”. Przy bardzo małej ilości kondensatu może wystąpić efekt tzw. „linienia”. Objawia się to ciągłym wypływem bardzo małych ilości kondensatu z odwadniacza (kapanie).