

ZAŁOŻENIA

Opisywany poniżej pomiar natężenia przepływu cieczy, w oparciu o koryto pomiarowe Parshall'a, dokonywany jest metodą piętrzeniową w kanałach grawitacyjnych o przekroju prostokątnym na podstawie przeliczenia przez przepływomierz ultradźwiękowy (np. FLOWBOX) aktualnego poziomu spiętrzenia cieczy na wielkość natężenia przepływu. Elementem spiętrzającym ciecz jest koryto pomiarowe Parshall'a, które montowane jest w kanale. Wielkość spiętrzenia cieczy mierzona jest przez czujnik ultradźwiękowy (opcjonalnie radarowy) zamontowany nad korytem.

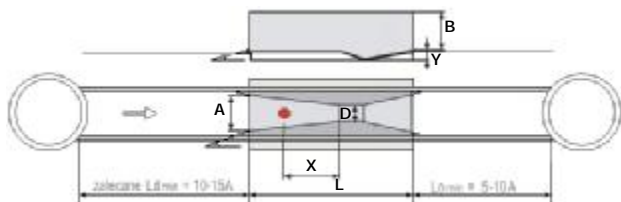
Podstawowym warunkiem stosowania metody jest zapewnienie swobodnego, niezakłóconego odpływu cieczy z koryta pomiarowego.

KORYTO POMIAROWE PARSHALL'A P

Koryto pomiarowe (zwięzka pomiarowa) Parshall'a, zgodne z normą ISO 9826, przeznaczone jest do pomiaru objętościowego natężenia przepływu w kanałach o przekroju prostokątnym ze spływem grawitacyjnym. Wykonane są ze stali kwasoodpornej.

Montaż koryta polega z reguły na zabetonowaniu go w odpowiednio przygotowanym kanale prostokątnym, w którym panują warunki przepływu uspokojonego. Warunki takie można uzyskać zachowując m.in. odpowiednie spadki oraz minimalne długości kanałów dopływowego i odpływowego. Przy doborze zakresu pomiarowego należy pamiętać, że pomiary dokonywane w zakresie niższym od podanego dla danego typu zwięzki obciążone będą zwiększonym błędem.

WYKONANIA I PODSTAWOWE WYMIARY KORYT P



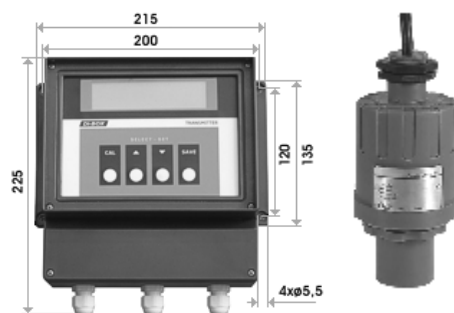
Koryto	Q [m ³ /h]	A	L	B	D	X	Y
P1	1-20	16,75	63,5	24,8	2,54	24,2	2,86
P2	2-48	21,35	77,5	28,6	5,08	27,6	4,28
P3	3-151	25,88	91,5	49,2	7,62	31,1	5,71
P4	5-470	39,69	152,4	69,6	15,24	41,4	11,43
P5	9-907	57,47	162,6	87,6	22,86	58,8	11,43
P6	11-1640	84,46	286,7	99,06	30,48	91,4	22,9
P7	15-2509	102,6	294,3	99,06	45,70	96,5	22,9
P8	43-3373	120,7	301,9	99,06	61,00	101,6	22,9
P9	61-5137	157,2	316,9	99,06	91,40	111,8	22,9
P10	162-9000	230,2	346,7	99,06	152,4	132,1	22,9

wymiary w cm



PRZEPŁYWOMIERZ ULTRADŹWIĘKOWY FLOWBOX

Przepływomierz FLOWBOX stosuje się do pomiaru chwilowego i sumarycznego przepływu cieczy w kanałach grawitacyjnych, przy użyciu koryta pomiarowego lub przelewu mierniczego. Zastosowana do pomiaru metoda ultradźwiękowa ma szereg zalet - m.in. umożliwia brak bezpośredniego kontaktu czujnika pomiarowego z zanieczyszczonym lub agresywnym medium.



CECHY PRZEPŁYWOMIERZA FLOWBOX

- o Pomiar: przepływ chwilowy, przepływ sumaryczny
- o Wyjścia prądowe: 0-20mA, 4-20mA
- o Wyjście impulsowe – impuls co 0,1/1m³
- o Wyjście cyfrowe – Modbus RTU (opcja)
- o Zasilanie: ~230V, 50Hz
- o Pobór mocy <10 VA
- o Temperatura otoczenia: -10 C do +55 C
- o Klasa ochronności obudowy: IP65
- o Materiał obudowy: ABS, czujnik: PP, PVDF
- o Masa : ~1,5kg
- o Automatyczna kompensacja temperatury
- o Wąski kąt wiązki ultradźwiękowej: 5-7 °
- o Wersja Ex (opcja)
- o Czujnik „cofki” (opcja)

PRZEPŁYWOMIERZ FLOWBOX – opcjonalne warianty

- o Przepływomierz z modułem lokalnej rejestracji danych
- o Przepływomierz FLOWBOXplus – wersja z dodatkowym pomiarem fizykochemicznym cieczy, np. pH, konduktywność
- o Przepływomierz FLOWBOXbat – wersja z autonomicznym zasilaniem akumulatorowym
- o Przepływomierz modułem do transmisji danych GPRS