

### 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.

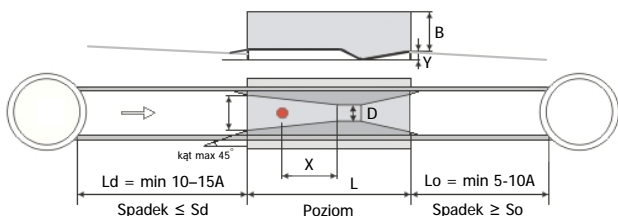
Podstawowym warunkiem stosowania metody jest zapewnienie swobodnego, niezakłóconego odpływu cieczy z koryta pomiarowego.

### KORYTO POMIAROWE PARSHALL'A P

Koryto pomiarowe (zweżka 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 zweżki obciążone będą zwiększonym błędem.

### WYKONANIA I PODSTAWOWE WYMIARY KORYT P

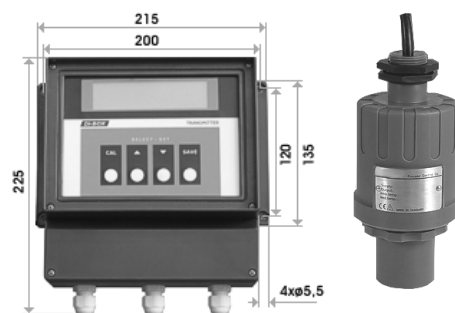


| Koryto | Q [m³/h] | A [cm] | L [cm] | B [cm] | D [cm] | X [cm] | Y [cm] |
|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| P1     | 1-20     | 16,75  | 63,5   | 24,8   | 2,54   | 24,2   | 2,86   |
| P2     | 2-48     | 21,35  | 77,5   | 28,6   | 5,08   | 27,6   | 4,28   |
| 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   |



### 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
- 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)

### 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