



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

# Конструкция дозирующей перегородки Формулы

Калькуляторы!

Примеры!

Преобразования!

Закладка [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

Самый широкий охват калькуляторов и рост - **30 000+ калькуляторов!**

Расчет с разными единицами измерения для каждой переменной -

**Встроенное преобразование единиц измерения!**

Самая широкая коллекция измерений и единиц измерения - **250+ измерений!**




Не стесняйтесь **ПОДЕЛИТЬСЯ** этим документом с друзьями!

[Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...](#)



## Список 14 Конструкция дозирующей перегородки Формулы


### Конструкция дозирующей перегородки

1) Горизонтальная скорость потока с учетом половины ширины нижней части водослива 

$$fx \quad V_h = \frac{W_h}{1.467 \cdot W_c}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 10m/s = \frac{29.34m}{1.467 \cdot 2.0m}$$

2) Коэффициент расхода с учетом расстояния в направлении X от центра плотины 

$$fx \quad C_d = \left( \frac{2 \cdot W_c \cdot V_h}{x \cdot \pi \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot y}} \right)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.677869 = \left( \frac{2 \cdot 2.0m \cdot 10m/s}{3.00m \cdot \pi \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8m/s^2 \cdot 2.00m}} \right)$$

3) Половина ширины нижней части водослива 

$$fx \quad W_h = 1.467 \cdot V_h \cdot W_c$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 29.34m = 1.467 \cdot 10m/s \cdot 2.0m$$



4) Расстояние в направлении Y от гребня плотины 

$$fx \quad y = \left( \frac{2 \cdot W_c \cdot V_h}{C_d \cdot \pi \cdot x \cdot \sqrt{2 \cdot g}} \right)^2$$

Открыть калькулятор 


$$ex \quad 2.109764m = \left( \frac{2 \cdot 2.0m \cdot 10m/s}{0.66 \cdot \pi \cdot 3.00m \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8m/s^2}} \right)^2$$

5) Расстояние по оси X от центра водослива 

$$fx \quad x = \left( \frac{2 \cdot W_c \cdot V_h}{C_d \cdot \pi \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot y}} \right)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 3.081223m = \left( \frac{2 \cdot 2.0m \cdot 10m/s}{0.66 \cdot \pi \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8m/s^2 \cdot 2.00m}} \right)$$

6) Скорость горизонтального потока на заданном расстоянии по оси X от центра водослива 

$$fx \quad V_h = \frac{x}{\frac{2 \cdot W_c}{C_d \cdot \pi \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot y}}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 9.736393m/s = \frac{3.00m}{\frac{2 \cdot 2.0m}{0.66 \cdot \pi \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8m/s^2 \cdot 2.00m}}}$$



## 7) Ширина канала при заданном расстоянии по оси X от центра водослива

$$fx \quad w = \frac{X}{\frac{2 \cdot V_h}{C_d \cdot \pi \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot y}}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 1.947279m = \frac{3.00m}{\frac{2 \cdot 10m/s}{0.66 \cdot \pi \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8m/s^2 \cdot 2.00m}}}$$

## 8) Ширина канала с учетом половины ширины нижней части водослива

$$fx \quad W_c = \frac{W_h}{1.467 \cdot V_h}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 2m = \frac{29.34m}{1.467 \cdot 10m/s}$$

## Модифицированная формула щита

## 9) Диаметр частицы при минимальной критической скорости размывания

$$fx \quad D_p = \left( \frac{v_{mins}}{3 \cdot \sqrt{g \cdot (G - 1)}} \right)^2$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.027666m = \left( \frac{6.048m/s}{3 \cdot \sqrt{9.8m/s^2 \cdot (15.99 - 1)}} \right)^2$$



### 10) Диаметр частицы с учетом максимальной критической скорости размывания

$$fx \quad D = \left( \frac{v_{\max}}{4.5 \cdot \sqrt{g \cdot (G - 1)}} \right)^2$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.839394\text{m} = \left( \frac{49.97\text{m/s}}{4.5 \cdot \sqrt{9.8\text{m/s}^2 \cdot (15.99 - 1)}} \right)^2$$

### 11) Максимальная критическая скорость размыва

$$fx \quad v_{\max} = \left( 4.5 \cdot \sqrt{g \cdot D \cdot (G - 1)} \right)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 49.95827\text{m/s} = \left( 4.5 \cdot \sqrt{9.8\text{m/s}^2 \cdot 0.839\text{m} \cdot (15.99 - 1)} \right)$$

### 12) Минимальная критическая скорость размыва

$$fx \quad v_{\min} = \left( 3 \cdot \sqrt{g \cdot D_p \cdot (G - 1)} \right)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 6.046202\text{m/s} = \left( 3 \cdot \sqrt{9.8\text{m/s}^2 \cdot 0.02765\text{m} \cdot (15.99 - 1)} \right)$$



### 13) Удельный вес при максимальной критической скорости размывания

$$fx \quad G = \left( \left( \frac{v_{maxs}}{4.5 \cdot \sqrt{g \cdot D}} \right)^2 \right) + 1$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 15.99704 = \left( \left( \frac{49.97m/s}{4.5 \cdot \sqrt{9.8m/s^2 \cdot 0.839m}} \right)^2 \right) + 1$$

### 14) Удельный вес при минимальной критической скорости размывания

$$fx \quad G = \left( \left( \frac{v_{mins}}{3 \cdot \sqrt{g \cdot D_p}} \right)^2 \right) + 1$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 15.99892 = \left( \left( \frac{6.048m/s}{3 \cdot \sqrt{9.8m/s^2 \cdot 0.02765m}} \right)^2 \right) + 1$$






## Используемые переменные

- **$C_d$**  Коэффициент расхода
- **$D$**  Диаметр частицы (максимальная критическая скорость размыва) (Метр)
- **$D_p$**  Диаметр частицы (минимальная критическая скорость размыва) (Метр)
- **$g$**  Ускорение силы тяжести (метр / Квадрат Второй)
- **$G$**  Удельный вес частицы
- **$V_h$**  Скорость горизонтального потока (метр в секунду)
- **$V_{maxs}$**  Максимальная критическая скорость размыва (метр в секунду)
- **$V_{mins}$**  Минимальная критическая скорость размыва (метр в секунду)
- **$w$**  Ширина (Метр)
- **$W_c$**  ширина канала (Метр)
- **$W_h$**  Половина ширины нижней части плотины (Метр)
- **$x$**  Расстояние в направлении  $x$  (Метр)
- **$y$**  Расстояние в направлении  $Y$  (Метр)





## Константы, функции, используемые измерения

- **постоянная:**  $\pi$ , 3.14159265358979323846264338327950288  
постоянная Архимеда
- **Функция:** **sqrt**, sqrt(Number)  
Функция извлечения квадратного корня — это функция, которая принимает на вход неотрицательное число и возвращает квадратный корень из заданного входного числа.
- **Измерение:** **Длина** in Метр (m)  
Длина Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Скорость** in метр в секунду (m/s)  
Скорость Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Ускорение** in метр / Квадрат Второй ( $m/s^2$ )  
Ускорение Преобразование единиц измерения 



## Проверьте другие списки формул

- [Конструкция параболической песковой камеры Формулы](#) 
- [Конструкция дозирующей перегородки Формулы](#) 

Не стесняйтесь **ПОДЕЛИТЬСЯ** этим документом с друзьями!

### PDF Доступен в

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

7/25/2024 | 6:25:44 AM UTC

[Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...](#)

