

Kalkulator Hydrauliczny Objętości Zbiornika Retencyjnego Grawitacyjnego W Kanalizacji

Obliczanie objętości zbiornika retencyjnego grawitacyjnego

Obliczenia:

szczegółowe

Dane zlewni:

Podaj powierzchnię zredukowaną zlewni [ha]

0,07

Podaj czas dopływu do zbiornika [min]

5

Wybierz region Polski dla formuły IMGW (formuła Bogdanowicz - Stachý)
Regiony opadów (/InformacjaDeszcz#RegionyMaksymalnychOdpadów)

południowy i nadmorski

Dane zbiornika:

Wybierz typ zbiornika

Zbiornik SIMPLEX

Hydrogram dopływu użytkownika

Nie

Dane hydrogramu dopływu:

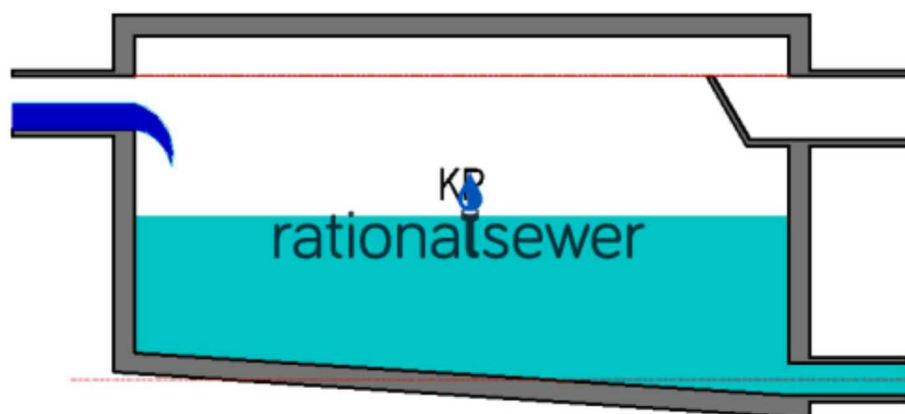
Podaj częstotliwość deszczu dla zbiornika [1/a]

5

Podaj czas trwania deszczu [min]

120

Schemat zbiornika



grawitacyjny zbiornik jednokomorowy

Charakterystyka urządzenia dławiącego odpływ:

Dodaj wiersz danych

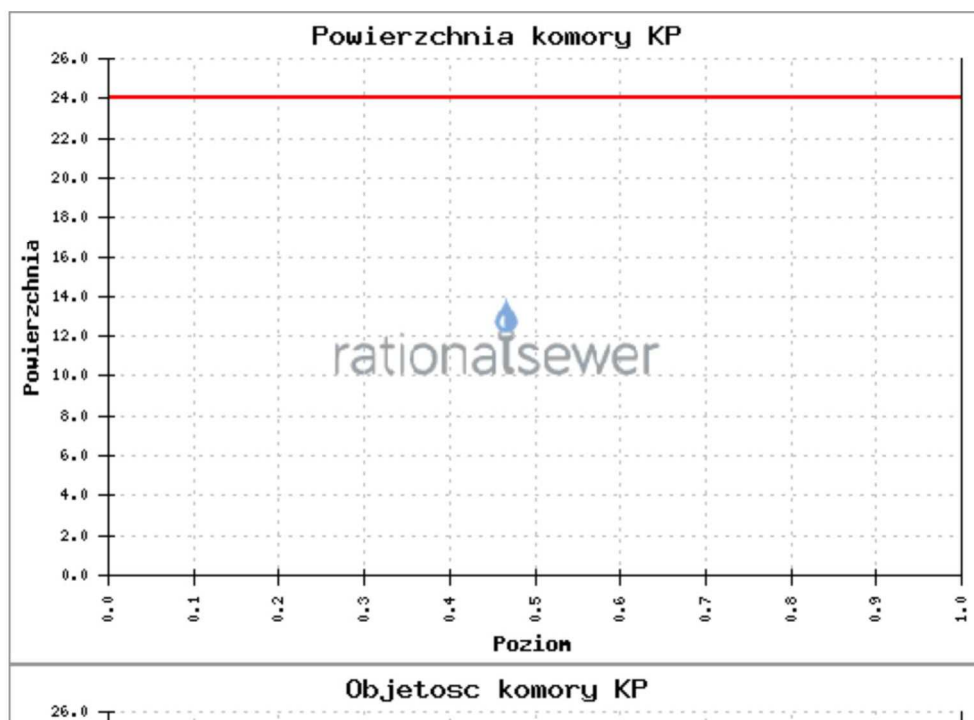
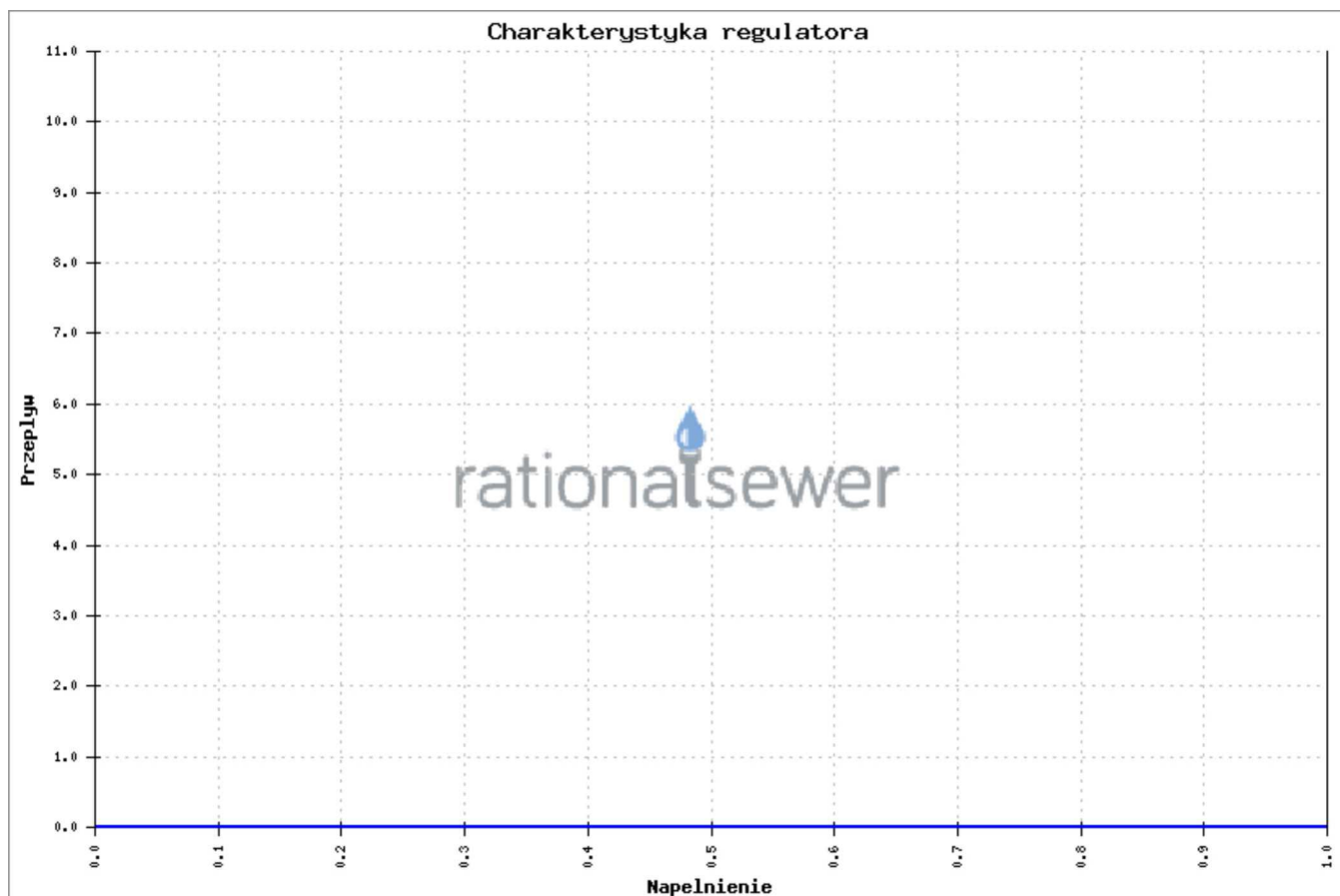
Usuń wiersz danych

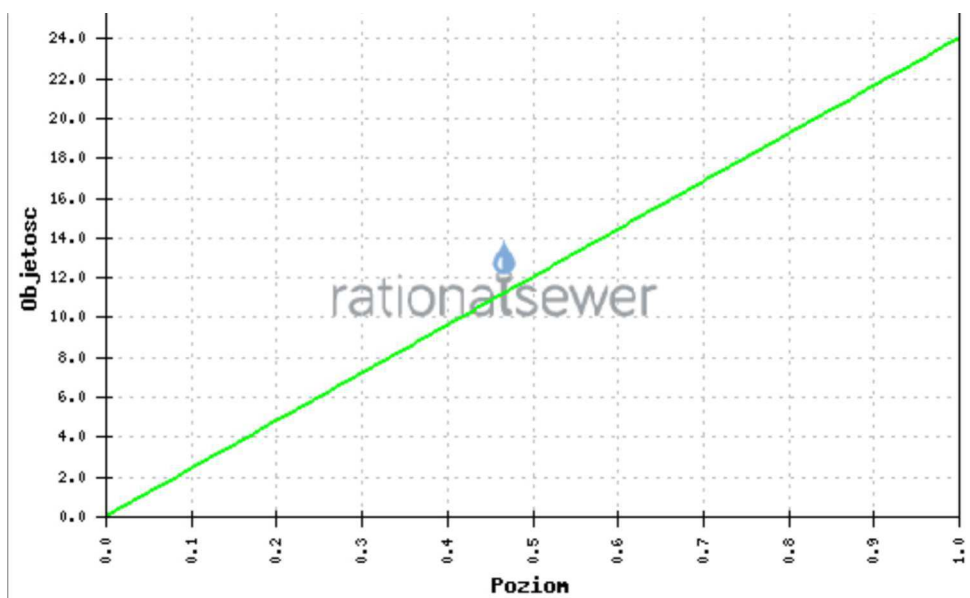
Dane z pliku:



Oblicz zbiornik

Zbiornik SIMPLEX - grawitacyjny zbiornik jednokomorowy





Czas	Napełnienie komory KP	Dopływ	Odpływ	Przepływ przez przelew awaryjny	Krok całkowania
[hh:mm:ss]	[m]	[dm ³ /s]	[dm ³ /s]	[dm ³ /s]	[s]
00:00:00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
00:01:00	0,001	0,68	0,00	0,00	60,00
00:02:00	0,003	1,36	0,00	0,00	60,00
00:03:00	0,008	2,04	0,00	0,00	60,00
00:04:00	0,014	2,72	0,00	0,00	60,00
00:05:00	0,021	3,40	0,00	0,00	60,00
00:06:00	0,030	3,40	0,00	0,00	60,00
00:07:00	0,038	3,40	0,00	0,00	60,00
00:08:00	0,047	3,40	0,00	0,00	60,00
00:09:00	0,055	3,40	0,00	0,00	60,00
00:10:00	0,064	3,40	0,00	0,00	60,00
00:11:00	0,072	3,40	0,00	0,00	60,00
00:12:00	0,081	3,40	0,00	0,00	60,00
00:13:00	0,089	3,40	0,00	0,00	60,00

Czas	Napełnienie komory KP	Dopływ	Odpływ	Przepływ przez przelew awaryjny	Krok całkowania
[hh:mm:ss]	[m]	[dm ³ /s]	[dm ³ /s]	[dm ³ /s]	[s]
00:14:00	0,098	3,40	0,00	0,00	60,00
00:15:00	0,106	3,40	0,00	0,00	60,00
00:16:00	0,115	3,40	0,00	0,00	60,00
00:17:00	0,123	3,40	0,00	0,00	60,00
00:18:00	0,132	3,40	0,00	0,00	60,00
00:19:00	0,140	3,40	0,00	0,00	60,00
00:20:00	0,149	3,40	0,00	0,00	60,00
00:21:00	0,157	3,40	0,00	0,00	60,00
00:22:00	0,166	3,40	0,00	0,00	60,00
00:23:00	0,174	3,40	0,00	0,00	60,00
00:24:00	0,183	3,40	0,00	0,00	60,00
00:25:00	0,191	3,40	0,00	0,00	60,00
00:26:00	0,200	3,40	0,00	0,00	60,00
00:27:00	0,208	3,40	0,00	0,00	60,00
00:28:00	0,217	3,40	0,00	0,00	60,00
00:29:00	0,225	3,40	0,00	0,00	60,00
00:30:00	0,234	3,40	0,00	0,00	60,00
00:31:00	0,242	3,40	0,00	0,00	60,00
00:32:00	0,251	3,40	0,00	0,00	60,00
00:33:00	0,259	3,40	0,00	0,00	60,00
00:34:00	0,268	3,40	0,00	0,00	60,00
00:35:00	0,276	3,40	0,00	0,00	60,00

Czas	Napełnienie komory KP	Dopływ	Odpływ	Przepływ przez przelew awaryjny	Krok całkowania
[hh:mm:ss]	[m]	[dm ³ /s]	[dm ³ /s]	[dm ³ /s]	[s]
00:36:00	0,285	3,40	0,00	0,00	60,00
00:37:00	0,293	3,40	0,00	0,00	60,00
00:38:00	0,302	3,40	0,00	0,00	60,00
00:39:00	0,310	3,40	0,00	0,00	60,00
00:40:00	0,319	3,40	0,00	0,00	60,00
00:41:00	0,327	3,40	0,00	0,00	60,00
00:42:00	0,336	3,40	0,00	0,00	60,00
00:43:00	0,344	3,40	0,00	0,00	60,00
00:44:00	0,353	3,40	0,00	0,00	60,00
00:45:00	0,361	3,40	0,00	0,00	60,00
00:46:00	0,370	3,40	0,00	0,00	60,00
00:47:00	0,378	3,40	0,00	0,00	60,00
00:48:00	0,387	3,40	0,00	0,00	60,00
00:49:00	0,395	3,40	0,00	0,00	60,00
00:50:00	0,404	3,40	0,00	0,00	60,00
00:51:00	0,412	3,40	0,00	0,00	60,00
00:52:00	0,421	3,40	0,00	0,00	60,00
00:53:00	0,429	3,40	0,00	0,00	60,00
00:54:00	0,438	3,40	0,00	0,00	60,00
00:55:00	0,446	3,40	0,00	0,00	60,00
00:56:00	0,455	3,40	0,00	0,00	60,00
00:57:00	0,463	3,40	0,00	0,00	60,00

Czas	Napełnienie komory KP	Dopływ	Odpływ	Przepływ przez przelew awaryjny	Krok całkowania
[hh:mm:ss]	[m]	[dm ³ /s]	[dm ³ /s]	[dm ³ /s]	[s]
00:58:00	0,472	3,40	0,00	0,00	60,00
00:59:00	0,480	3,40	0,00	0,00	60,00
01:00:00	0,489	3,40	0,00	0,00	60,00
01:01:00	0,497	3,40	0,00	0,00	60,00
01:02:00	0,506	3,40	0,00	0,00	60,00
01:03:00	0,514	3,40	0,00	0,00	60,00
01:04:00	0,523	3,40	0,00	0,00	60,00
01:05:00	0,531	3,40	0,00	0,00	60,00
01:06:00	0,540	3,40	0,00	0,00	60,00
01:07:00	0,548	3,40	0,00	0,00	60,00
01:08:00	0,557	3,40	0,00	0,00	60,00
01:09:00	0,565	3,40	0,00	0,00	60,00
01:10:00	0,574	3,40	0,00	0,00	60,00
01:11:00	0,582	3,40	0,00	0,00	60,00
01:12:00	0,591	3,40	0,00	0,00	60,00
01:13:00	0,599	3,40	0,00	0,00	60,00
01:14:00	0,608	3,40	0,00	0,00	60,00
01:15:00	0,616	3,40	0,00	0,00	60,00
01:16:00	0,625	3,40	0,00	0,00	60,00
01:17:00	0,633	3,40	0,00	0,00	60,00
01:18:00	0,642	3,40	0,00	0,00	60,00
01:19:00	0,650	3,40	0,00	0,00	60,00

Czas	Napełnienie komory KP	Dopływ	Odpływ	Przepływ przez przelew awaryjny	Krok całkowania
[hh:mm:ss]	[m]	[dm ³ /s]	[dm ³ /s]	[dm ³ /s]	[s]
01:20:00	0,659	3,40	0,00	0,00	60,00
01:21:00	0,667	3,40	0,00	0,00	60,00
01:22:00	0,676	3,40	0,00	0,00	60,00
01:23:00	0,684	3,40	0,00	0,00	60,00
01:24:00	0,693	3,40	0,00	0,00	60,00
01:25:00	0,701	3,40	0,00	0,00	60,00
01:26:00	0,710	3,40	0,00	0,00	60,00
01:27:00	0,718	3,40	0,00	0,00	60,00
01:28:00	0,727	3,40	0,00	0,00	60,00
01:29:00	0,735	3,40	0,00	0,00	60,00
01:30:00	0,744	3,40	0,00	0,00	60,00
01:31:00	0,752	3,40	0,00	0,00	60,00
01:32:00	0,761	3,40	0,00	0,00	60,00
01:33:00	0,769	3,40	0,00	0,00	60,00
01:34:00	0,778	3,40	0,00	0,00	60,00
01:35:00	0,786	3,40	0,00	0,00	60,00
01:36:00	0,795	3,40	0,00	0,00	60,00
01:37:00	0,803	3,40	0,00	0,00	60,00
01:38:00	0,812	3,40	0,00	0,00	60,00
01:39:00	0,820	3,40	0,00	0,00	60,00
01:40:00	0,829	3,40	0,00	0,00	60,00
01:41:00	0,837	3,40	0,00	0,00	60,00

Czas	Napełnienie komory KP	Dopływ	Odpływ	Przepływ przez przelew awaryjny	Krok całkowania
[hh:mm:ss]	[m]	[dm ³ /s]	[dm ³ /s]	[dm ³ /s]	[s]
01:42:00	0,846	3,40	0,00	0,00	60,00
01:43:00	0,854	3,40	0,00	0,00	60,00
01:44:00	0,863	3,40	0,00	0,00	60,00
01:45:00	0,871	3,40	0,00	0,00	60,00
01:46:00	0,879	3,40	0,00	0,00	60,00
01:47:00	0,888	3,40	0,00	0,00	60,00
01:48:00	0,896	3,40	0,00	0,00	60,00
01:49:00	0,905	3,40	0,00	0,00	60,00
01:50:00	0,913	3,40	0,00	0,00	60,00
01:51:00	0,922	3,40	0,00	0,00	60,00
01:52:00	0,930	3,40	0,00	0,00	60,00
01:53:00	0,939	3,40	0,00	0,00	60,00
01:54:00	0,947	3,40	0,00	0,00	60,00
01:55:00	0,956	3,40	0,00	0,00	60,00
01:56:00	0,964	3,40	0,00	0,00	60,00
01:57:00	0,973	3,40	0,00	0,00	60,00
01:58:00	0,981	3,40	0,00	0,00	60,00
01:59:00	0,990	3,40	0,00	0,00	60,00
02:00:00	0,998	3,40	0,00	0,00	60,00
02:01:00	1,004	2,72	0,00	1,71	60,00
02:02:00	1,005	2,04	0,00	2,17	60,00
02:03:00	1,004	1,36	0,00	1,74	60,00

Czas	Napełnienie komory KP	Dopływ	Odpływ	Przepływ przez przelew awaryjny	Krok całkowania
[hh:mm:ss]	[m]	[dm ³ /s]	[dm ³ /s]	[dm ³ /s]	[s]
02:04:00	1,003	0,68	0,00	1,15	60,00
02:05:00	1,002	0,00	0,00	0,56	60,00
02:06:00	1,001	0,00	0,00	0,23	60,00

Suma opadu: 34.96 [mm]

Średnie natężenie deszczu: 48.56 [dm³/s/ha]

Kategoria deszczu wg skali Chomicza: A3 - Deszcz ulewny III stopnia

Całkowity dopływ do zbiornika wg hydrogramu: 24.47 [m³]

Całkowity dopływ do zbiornika: 24.47 [m³]

Całkowity odpływ ze zbiornika: 0.00 [m³]

Obliczone maksymalne napełnienie w komorze KP: 1.005 [m] jest większe od maksymalnej wysokości charakterystyki regulatora: 1.00 [m]

Całkowity odpływ przez przelew awaryjny: **0.45 [m³]**

Łączny odpływ ze zbiornika: 0.45 [m³] (całkowity odpływ ze zbiornika + całkowity odpływ przez przelew awaryjny)

Maksymalna objętość komory KP: **24.00 [m³]**

Maksymalne napełnienie w komorze KP: **1.01 [m]**

Objętość wód opadowych w komorze KP: **24.00 [m³]**

Obliczone maksymalne napełnienie w komorze KP: 1.005 [m] jest większe od maksymalnej wysokości komory: 1.000 [m]

Odpływ ze zbiornika mniejszy od wartości minimalnej: 0.1 [dm³/s]

Końcowe napełnienie w komorze KP: **1.00 [m]**

Pozostała objętość wód opadowych w komorze KP: 24.00 [m³]

