

საწნეო მილდენის ჰიდრავლიკური ანგარიში

დაწნევის დანაკარგები წნევიან მილში გამოითვლება ფორმულით

$$h_{\text{წ}} = h_{\text{წ.სიგ}} \times 1,1 + 3$$

1,1– კოეფიციენტი ადგილობრივი დანაკარგების გათვალისწინებისათვის (ადგილობრივი დანაკარგები, წნევიანი მილის დიდი სიგრძის გამო აიღება სიგრძეზე დანაკარგების 10%)

ამასთან, დამატებით 3 მეტრ დაწნევის დანაკარგებს ვითვალისწინებთ სამარაგო რეზერვუარში წყლის გადმოღვრაზე.

$h_{\text{წ.სიგ}}$ – წნევის დანაკარგებია საწნეო მილდენის სიგრძეზე ($l=260,3$ მ.)

$$h_{\text{წ.სიგ}} = 1000i \times \frac{L}{1000}$$

(ფორმულაში შემავალი სიდიდეების მნიშვნელობები იხ. წყალსადენის მილების ჰიდრავლიკური გამოთვლების ცხრილი– VI პლასტმასის მილები $d=10-630$ მმ ; ГОСТ 18599-73); **Ф.А.Шевелёв, А.Ф. Шевелёв. Таблицы для гидравлического расчёта водопроводных труб (справочное пособие)**

გამომდინარე აქედან ჩვენი შემთხვევისათვის, როცა $Q = 2\text{ მ}^3/\text{სთ} = 0,6\text{ ლ/წმ}$, და პლასტმასის მილის დიამეტრი $d=40$ მმ,

$1000i=24,6$ და $V=0,71$ მ/წმ, მაშინ

$$h_{\text{წ.სიგ}} = 24,6 \times 360,3/1000 = 8,9 \text{ მ.}$$

ჩაბურად, დაწნევის დანაკარგები წნევიან მილში

$$h_{\text{წ}} = 8,9 \times 1,1 + 3 = 12,8 \text{ მ}$$

გეომეტრიულ ნიშნულთა სხვაობა სარეგულაციო რეზერვუარში წყლის მაქსიმალურ დონესა და ჭაბურღილში წყლის მინიმალურ დონეს შორის ტოლია:

$$h_{\text{გეო}} = Z_{\text{მაქს.დ.რეზ}} - Z_{\text{მინ.წ.დ.ჭა}}$$

ჩვენს შემთხვევაში $Z_{\text{მაქს.დ.რეზ}} = 946$ მ, ხოლო $Z_{\text{მინ.წ.დ.ჭა}} = 903-45 = 858$ მ.

შესაბამისად $h_{\text{გეო}} = 946 - 853 = 93 \text{ მ.}$

მთლიანობაში ტუმბოს მიერ გასავითარებელი დაწნევა ტოლია

$$H=12.8+93=105.8 \text{ მ.}$$

ტუმბო აგრეგატის შერჩევა

ტუმბო აგრეგატის შერჩევას ვახდენთ ერთ-ერთი წარმოების კატალოგიდან, ზემოთ მოცემული ანგარიშებით მიღებული პარამეტრების მიხედვით $Q=2 \text{ მ}^3/\text{სთ}=0,6 \text{ ლ/წმ}$; $H=105.8 \text{ მ.}$

შერჩეული ტუმბოაგრეგატების მახასიათებლები იქნება შემდეგი:

ხარჯი $Q=3 \text{ მ}^3/\text{სთ}$

აწევის სიმაღლე $H=130 \text{ მ}$

სიმძლავრე $N=2.8 \text{ კვტ}$