

Fiche synthétique / technique



Réducteurs de pression et compteurs



Eau potable

Contexte

Il est important de ne pas dimensionner en fonction du diamètre de la canalisation. En effet, le diamètre d'une canalisation est dimensionné en fonction du débit à transiter, donc lié à la longueur de la conduite et au dénivelé, donc la perte de charge disponible.

Si le dénivelé est faible et la distance est grande entre deux réservoirs, il faudrait un gros diamètre pour transiter un petit débit, alors qu'un appareil de régulation aime bien fonctionner à des vitesses de 0,5 à 1,2 m/s en temps normal et peut fonctionner beaucoup plus vite aux quarts d'heure de pointe de consommation. L'appareil s'ouvre alors en grand et " respire ". De plus, il ne faut pas passer d'une très forte pression à une très faible avec un seul appareil, vaut mieux étager en deux réducteurs successifs.

Pour les compteurs, s'il est trop gros, le compteur ne mesure pas les tout petits débits, sa grosse mécanique a trop d'inertie. Au Laos, les habitants laissent fuir le robinet de l'évier sur des bassines au goutte à goutte pour avoir de l'eau gratuite, non comptabilisé par le compteur. Et s'il est beaucoup trop petit il va s'user rapidement en quelques années au lieu de 15-20 ans, et il crée une perte de pression qui peut être regrettable sur le réseau de distribution.

Réducteurs de pression

Vitesse de passage conseillée entre 1 et 2,5m/seconde, voire 3m/s pendant quelques minutes.

http://www.socla.com/SOC/site_Fr/famille-11-30-267/9-BIS-R%C3%A9ducteurs-de-pression.jsp

	Débit nominal	Débit de pointe admissible
Vitesse correspondante arrondie	1 m/s	2,5 m/s
Diamètre 20 mm ou ¾"	0,3 l/sec ou 1,1 m ³ /h	0,75 l/sec ou 2,7 m ³ /h
25 mm ou 1"	0,5 l/s ou 1,8 m ³ /h	1,2 l/s ou 4,4 m ³ /h
32 mm ou 1" 1/4	0,8 l/s ou 3 m ³ /h	2 l/s ou 7,2 m ³ /h
40 mm ou 1"1/2	1,3l/s ou 4,5 m ³ /h	3,14 l/s ou 11,3 m ³ /h
50 mm ou 2"	2l/s ou 7,2 m ³ /h	5l/s ou 18 m ³ /h
60 mm ou 2"1/4	2,8 l/s ou 10 m ³ /h	7 l/s ou 25 m ³ /h

Compteurs collectifs

Diamètre du compteur en mm	Débit minimal, erreur 5%	Débit nominal	Débit instantané admissible
25 = 1"	10 litres/ heure	3,5 m ³ /heure	7 m ³ /heure
32 = 1"1/4	12 litres/ heure	6 m ³ /heure	12 m ³ /heure
40 mm = 1"1/2	40 l/h	10 m ³ /h	20 m ³ /h
40 axial	Env 0,1 l/s ou 0,35 m ³ /h = 350 l/h	20 m ³ /h	40 m ³ /h
50 axial	Env 0,1 l/s ou 0,35 m ³ /h = 350 l/h	30m ³ /h	60 m ³ /h

Compteurs domestiques

Diamètre du compteur en mm	Débit minimal, erreur 5%	Débit nominal	Débit instantané admissible
15 = 1/2"	10 litres / heure	1,5 m ³ /h	3 m ³ /h
20 = 3/4 "	10 litres / heure	2,5 m ³ /h	5 m ³ /h

Note rédigée par Gilian Cadic, Expert Solidaire, en 2018