

Préconisation de diamètre des rampes finales horizontales

Pour faciliter votre étude, voici notre préconisation de diamètre (tableau 1), qui convient pour :

- Les sanitaires collectifs à fortes fréquentations simultanées.

- Les tuyauteries finales horizontales. Vitesse admise 1,5 à 2 m/s. Si $V < 1$ m/s, voir Abaque de Dariès (voir *GUIDE DE CALCUL*).

Pour les colonnes montantes et sous-sol, suivre DTU 60-11 § 2.13, formule de Flamant. En cas de contraintes particulières d'utilisation ou d'installation, suivre notre *GUIDE DE CALCUL*.

TABLEAU 1

DIAMETRE DE TUYAUTERIES EN FONCTION DU NOMBRE DE TEMPOSTOP - Rampes finales horizontales - vitesse admise 1,5 (2m/s maxi)

Robinets temporisés	Nombre de TEMPOSTOP alimentés par une même tuyauterie	DEBIT		PER/PPR ø int.	TUYAUTERIE		Perte de charge par mètre de tuyau, mCE/m*	Pression dynamique mini pour un poste, bar
		Brut l/s	DEBIT probable corrigé l/s		tube cuivre	tube acier		
LAVABO	1	0,10	0,10	12	12/14	3/8"	0,30	0,50
Débit de base 0,1 l/s (x15 secondes)	2 ou 3	0,20 à 0,30	0,20 à 0,30	12	14/16	1/2"	0,30 à 0,60	
	3 ou 4	0,30 ou 0,40	0,30 ou 0,40	16	16/18	3/4"	0,35 à 0,55	
	5 à 10	0,50 à 1	0,50 à 0,66	20	20/22		0,30 à 0,50	
	10 à 15	1 à 1,50	0,66 à 0,79	25	26/28	1"	0,16 à 0,23	
	15 à 35	1,50 à 3	0,79 à 1,11	32	30/32		0,09 à 0,17	
	35 à 70	3,50 à 7	1,19 à 1,62	32	34/36	1" 1/4	0,10 à 0,16	
	70 à 100	7,50 à 10	1,74 à 2	40	38/40	1" 1/2	0,10 à 0,13	
DOUCHE	1	0,20	0,20	12	14/16	1/2"	0,30	0,80
Débit de base 0,2 l/s (x30 secondes)	2	0,40	0,40	16	18/20	3/4"	0,30	
	3 à 5	0,60 à 1	0,60 à 1	25	26/28	1"	0,14 à 0,30	
	6 à 20	1,20 à 4	1,07 à 1,83	32	34/36	1" 1/4	0,08 à 0,20	
	20 à 50	4 à 10	1,83 à 2,85	40	38/40	1" 1/2	0,12 à 0,25	
	50 à 100	10 à 20	2,85 à 4	50		2"	0,08 à 0,13	
URINOIR	1	0,15	0,15	12	12/14	3/8"	0,45	0,50
A effet d'eau et Stalle Débit de base 0,15 l/s (x7 secondes)	2	0,30	0,30	12	14/16	1/2"	0,45	
	3 ou 4	0,45 à 0,60	0,45 à 0,60	20	20/22	3/4"	0,25 à 0,40	
	5 à 10	0,75 à 1,50	0,75 à 1	25	26/28	1"	0,20 à 0,35	
	10 à 15	1,5 à 2,25	1 à 1,20	32	30/32		0,14 à 0,20	
	15 à 35	2,25 à 5,25	1,20 à 1,80	32	34/36	1" 1/4	0,10 à 0,20	
	35 à 60	5,25 à 9	1,80 à 2,34	40	38/40	1" 1/2	0,10 à 0,17	
URINOIR SIPHONIQUE	1	0,30	0,30	16	14/16	1/2"	0,45	0,60
A petit siphon plastique rapporté Débit de base 0,3 l/s (x7 secondes)	2	0,60	0,60	20	20/22	3/4"	0,40	
	3 ou 4	0,90 à 1,20	0,90 à 1,20	25	26/28	1"	0,30	
	5 à 10	1,50 à 3	1,50 à 2	32	34/36	1" 1/4	0,15 à 0,20	
	11 à 16	3,30 à 4,80	2,10 à 2,50	40	38/40	1" 1/2	0,20	
	17 à 30	5,10 à 12	2,60 à 4,50	50		2"	0,07 à 0,13	
URINOIR SIPHONIQUE	1	0,50	0,50	20	18/20	3/4"	0,30	0,60
siphon en céramique Débit de base 0,5 l/s (x7 secondes)	2	1	1	25	26/28	1"	0,30	
	3 ou 4	1,50 à 2	1,50 à 2	32	34/36	1" 1/4	0,15 à 0,20	
	5	2,50	2,50	40	38/40	1" 1/2	0,20	
	6 à 15	3 à 7,50	2,70 à 4			2"	0,07 à 0,13	
	16 à 40	8 à 20	4,10 à 6,41			2" 1/2	0,04 à 0,09	
WC 3/4"	1	1	1	25	26/28	1"	0,30	1
Débit de base normalisé 1 l/s à 1,2 bar 1,3 l/s à 4 bar (x7 secondes)	2 ou 3	2 ou 3	1	25	26/28	1"	0,30	
	4 à 12	4 à 12	2	32	34/36	1" 1/4	0,23	
	13 à 24	13 à 24	3			2"	0,08	
	25 à 50	25 à 50	4			2"	0,13	
	+de 50		5			2" 1/2	0,06	
WC 1"1/4	1	1,50	1,50	25	26/28	1"	0,70	1
Débit de base 1,5 l/s (x7 secondes)	2 ou 3	3 à 4,50	1,50	32	34/36	1" 1/4	0,15	
	4 à 12	6 à 18	3	40	38/40	1" 1/2	0,25	
	13 à 24	19,50 à 36	4,50	50		2"	0,16	
	25 à 50	37,50 à 75	6	63		2" 1/2	0,08	
	+de 50	+ 75	7,50	75		2" 1/2	0,12	

1mCE = 0,1 bar

* pertes de charge calculées selon DTU 60.11 (abaque des conduites d'eau froide). Pour simplifier, on adoptera les mêmes valeurs pour l'eau chaude. Pour l'E.C.S. $\geq 60^\circ\text{C}$ et pour les réseaux bouclés, on emploiera du tube cuivre ou des matériaux de synthèse.

Important : après le choix du diamètre, il faut vérifier si la pression dynamique résiduelle reste suffisante à l'entrée des TEMPOSTOP. Tenir compte de toutes les pertes de charge de l'installation. Voir notre *GUIDE DE CALCUL* § 5 et 6.