

1 • Déterminer le débit

Quelques valeurs-clés

	Eaux pluviales			Eaux ménagères		Eaux vannes		Eaux usées	
	Surface de collecte (m ²)			Nombre d'habitants		Nombre d'habitants		Nombre d'habitants	
	15	30	70	4 à 6	7 à 10	4 à 6	7 à 10	4 à 6	7 à 10
Débit (m ³ /H)	3	6	12	5	6	7	8	8	9

Eaux claires : eaux ne contenant pas ou peu de particules en suspension (eaux de pluie par exemple).

Eaux ménagères : douche, lavabo, évier, lave-linge...

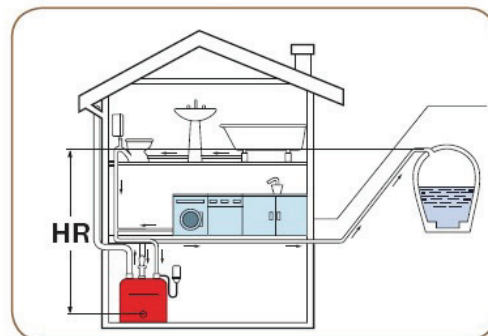
Eaux vannes : WC.

Eaux usées : eaux vannes + eaux ménagères.

2 • Déterminer la pression

Hauteur de refoulement

Hauteur à laquelle il faut faire "remonter" l'eau : dénivelé entre le niveau de l'eau et celui de l'évacuation.



Pertes de charge (mCE)

Diminution de pression provoquée par le frottement dans la tuyauterie.

Pertes de charge dans les tuyaux neufs

Exprimées en m de colonne d'eau par m de tuyau métallique. Pour des tuyauteries en PVC, prendre 80% des valeurs ci-dessous.

Diamètre nominal de la tuyauterie	DÉBIT M ³ /H																				
	0,2	0,5	0,7	1	1,5	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	25	30	40	
1/2"	0,015	0,100	0,200	0,400																	
3/4"	0,003	0,020	0,040	0,080	0,170	0,330															
1"		0,005	0,010	0,024	0,050	0,090	0,210	0,320													
1 1/4"		0,001	0,002	0,005	0,010	0,020	0,045	0,076	0,130	0,170	0,250	0,330									
1 1/2"				0,002	0,005	0,009	0,022	0,035	0,060	0,080	0,120	0,140	0,190	0,230	0,330						
2"					0,001	0,003	0,006	0,010	0,018	0,025	0,035	0,045	0,057	0,070	0,100	0,150	0,260				
65							0,002	0,005	0,007	0,010	0,013	0,017	0,021	0,025	0,035	0,053	0,088		0,188	0,325	
80								0,001	0,002	0,003	0,003	0,003	0,005	0,006	0,007	0,010	0,016	0,028	0,044	0,063	0,112
100												0,001	0,002	0,002	0,003	0,005	0,008	0,013	0,019	0,033	
125															0,001	0,002	0,003	0,004	0,006	0,011	
150																0,001	0,002	0,002	0,002	0,004	

NOTA : Les valeurs en rouge correspondent à une vitesse d'écoulement comprise entre 1 et 1,5 m/s.

Pertes de charge dans les accessoires

Exprimées en longueur (m) droite de tuyau équivalente.

Exemple : 1 coude à visser de 90°, Ø 100, a la même perte de charge que 4 m de tuyau droit de même diamètre.

Accessoires	DIAMÈTRE NOMINAL DE LA TUYAUTERIE									
	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
Clapet de pied crépine	4	5	7	9	11	15	20	26	34	46
Coude (90°) à visser	1	1,3	1,6	2	2,6	3,2	4			
Coude (90°) à bride				0,7	0,9	1,1	1,4	1,7	2,1	2,6
Robinet à soupape	10	13	16	20	26	34	45			
Vanne à passage direct				0,5	0,6	0,7	0,9	1,1	1,4	1,8
Clapet de retenue	6	7	8	10	10	10	12	15	18	24

Diamètres de tuyauterie recommandés



DÉBIT MAX (M ³ /H)	DIAMÈTRE DE LA TUYAUTERIE	
	À l'aspiration	Au refoulement
-		0,35
0,7		0,8
1,4		1,4
2,7		3,0
4,2		4,5
7,3		8,0
13,5		16,0
21,0		25,0
36,0		46,0

Pompes de relevage

Hauteur de refoulement

+

Pertes de charge

=

Hauteur manométrique totale



HAUTEUR DE REFOULEMENT	LONGUEUR DE REFOULEMENT	SURFACE			
		15 m ²	30 m ²	70 m ²	110 m ²
de 2 à 8 m	de 5 à 10 m	SUBSON 10	SUBSON 10	SUBSON 30	SBS 205-1,1 M
3 m	de 15 à 30 m	SUBSON 10	SUBSON 20	SUBSON 30	SBS 205-1,1 M
4 m	de 5 à 10 m	SUBSON 10	SUBSON 20	SUBSON 30	SBS 205-1,1 M
4 m	de 15 à 30 m	SUBSON 20	SUBSON 20	SUBSON 30	SBS 205-1,1 M
5 m	de 5 à 30 m	SUBSON 20	SUBSON 20	SBS 2 204	SBS 205-1,1 M
7 m	de 10 à 30 m	SUBSON 30	SUBSON 30	SBS 204-075-MBF	SBS 205-1,1 M
10 m	de 10 à 30 m	SBS 204-075-MBF	SBS 204-075-MBF	SBS 205-1,1 M	SBS 205-1,1 M

Eaux ménagères

HAUTEUR DE REFOULEMENT	LONGUEUR DE REFOULEMENT	NOMBRE DE PERSONNES		
		4 à 6	4 à 10	7 à 10
de 2 à 3 m	de 5 à 20 m	SUBSON 10	SUBSANIT*	SUBSON 20
3 m	30 m	SUBSON 20	SUBSANIT*	SUBSON 20
4 m	de 5 à 15 m	SUBSON 20	SUBSANIT*	SUBSON 20
4 à 5 m	de 5 à 30 m	SUBSON 20	nous consulter	SUBSON 30
7 m	de 10 à 20 m	SUBSON 30	nous consulter	SUBSON 30
7 m	30 m	SUBSON 30	nous consulter	SBS 204-0,75-MBF
10 m	de 10 à 30 m	SBS 204-0,75-MBF	nous consulter	SBS 204-0,75-MBF



* La SUBSANIT est équipée d'une SUBSON 20.

Eaux usées

HAUTEUR DE REFOULEMENT	LONGUEUR DE REFOULEMENT	NOMBRE DE PERSONNES	
		4 à 6	7 à 10
de 2 à 3 m	de 5 à 30 m	SANITSON PREMIUM MINI SVO 204-0,6MF	SANITSON PREMIUM MINI SVO 204-0,6MF
de 2 à 3 m	de 5 à 30 m	SANITSON PREMIUM MINI SVO 204-0,6MF	SANITSON PREMIUM MINI SVO 204-0,6MF
4 m	de 5 à 30 m	SANITSON PREMIUM MINI SVO 204-0,6MF	SANITSON PREMIUM MINI SVO 204-0,6MF
5 m	de 5 à 10 m	SANITSON PREMIUM MINI SVO 204-0,6MF	SANITSON PREMIUM MINI SVO 204-0,6MF
5 m	de 15 à 30 m	SANITSON PREMIUM MINI SVO 204-0,6MF	SANITSON PREMIUM MINI SVO 204-0,6MF
7 m	de 10 à 15 m	SANITSON PREMIUM MINI SVO 206-1,1M	SANITSON PREMIUM SVO 206-1,5M
7 m	de 20 à 30 m	SANITSON PREMIUM SVO 206-1,5M	SANITSON PREMIUM SVO 206-1,5M
10 m	de 10 à 30 m	SANITSON PREMIUM SVO 206-2,2T4	SANITSON PREMIUM SVO 206-2,2T4



Cette fiche d'aide à la sélection est utilisable pour une première approche technique, mais ne peut remplacer une étude spécifique.