

Comment sélectionner une pompe de surface

> La Hauteur Manométrique Totale (HMT)

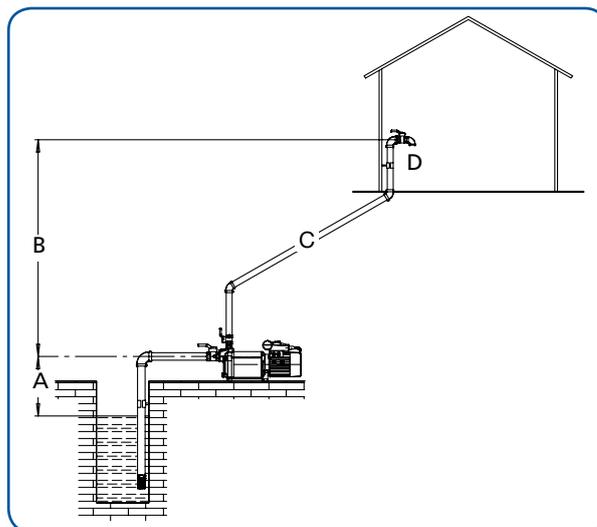
- A :** hauteur géométrique d'aspiration ($H_{\text{géo}}$)
Hauteur géométrique d'aspiration maxi
pour une pompe de surface : 7 m
- B :** hauteur de refoulement
- C :** pertes de charge (à l'aspiration et au refoulement)
- D :** pression résiduelle au robinet ou à l'arroseur
- Pv :** Pression du réseau de ville

Pompe en aspiration **HMT = A + B + C + D**

Pompe en charge sur réserve d'eau **HMT = B + C + D - A**

Pompe raccordée sur le réseau de ville **HMT = B + C + D - Pv**

1 bar = 10 m de colonne d'eau [mCE] = 1 kg/cm²



> Les pertes de charge

				Tableau des pertes de charges (ou de pression) exprimées en mètres pour 100 m de tuyauterie															
Débit m ³ /h				1	1,5	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	30	
Diamètre du tuyau	3/4"	DN 20	20/27	PE 25	6,4	13,6	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1"	DN 25	26/34	PE 32	1,7	4,0	7,2	16,8	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1" 1/4	DN 32	33/42	PE 40	0,4	0,8	1,6	3,6	6,1	10,4	13,6	20,0	-	-	-	-	-	-	
	1" 1/2	DN 40	40/49	PE 50	0,2	4,0	0,7	1,8	2,8	4,8	6,4	9,6	11,2	15,2	18,4	-	-	-	
	2"	DN 50	50/60	PE 63	-	-	0,2	0,5	0,8	1,4	2,0	2,8	3,6	4,6	5,6	8,0	12,0	20,8	-
	2" 1/2	DN 65	66/76	PE 75	-	-	-	0,2	0,4	0,5	0,8	1,0	1,4	1,7	2,0	2,8	4,2	7,4	15,0
3"	DN 80	80/90	PE 90	-	-	-	-	-	0,2	0,2	0,2	0,4	0,5	0,6	0,8	1,3	2,2	5,0	

Pour les coudes et vannes compter 2 mètres de longueur.

Pour les clapets crépines compter 10 m de longueur.

> Quelques valeurs moyennes de débits

Débit

- Maison d'habitation avec 5 personnes = 2 m³/h
- Maison d'habitation avec 5 personnes avec arrosage de 600 m² = 3 m³/h
- Maison d'habitation avec 5 personnes avec arrosage de 1200 m² = 4 m³/h
- Arrosage : suivant nombre et performance des arroseurs

Pression

- Maison individuelle 2 à 2,5 bar
- Arroseurs 2 à 4 bar (voir les caractéristiques du fabricant)

Les pressions ne s'additionnent pas. Prendre en compte la pression la plus élevée.

Débit instantané des appareils [l/s]	
Lavabo	0,20
Baignoire	0,33
Douche	0,20
W.C. avec réservoir	0,12
W.C. avec chasse	1,50
Machine à laver	0,20
Arroseur	0,10 à 1,00
1 l/s = 3,6 m ³ /h	$y = \frac{0,8}{\sqrt{x-1}}$

> Régulation

Pompe avec réservoir

- Le réservoir limite la fréquence de démarrage de la pompe
- Le réservoir est associé au pressostat pour assurer l'automatisme.
- Entretien régulier (pression d'air, pressostat).

Pompe avec Controlmatic

- Mise en marche et arrêt automatique
- Protection contre la marche à sec
- Sans entretien

motralec

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX
Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48
Demande de prix / e-mail : service-commercial@motralec.com
www.motralec.com