

# AIDE AU CHOIX DE LA STATION DE RELEVAGE

## 1

## DÉTERMINER LE DÉBIT DE POINTE

Il s'agit de la quantité d'eau à évacuer en fonction du type et du nombre d'appareils sanitaires connectés à la station de relevage.

Le débit permet de mesurer un volume par unité de temps. Il s'exprime en mètre-cube par heure ( $m^3/h$ ) ou en litre par seconde (L/s).

### Estimation du débit



Sur la base d'1 logement comprenant : 1 WC, 1 baignoire, 1 douche, 1 lavabo, 1 évier, 1 lave-linge, 1 lave-vaisselle

Nombre de logements	Débit
1 logement (de 1 à 3 habitants)	2,5 $m^3/h$
Jusqu'à 2 logements (de 4 à 6 habitants)	5 $m^3/h$
Jusqu'à 4 logements (de 7 à 9 habitants)	10 $m^3/h$
Jusqu'à 6 logements (de 10 à 12 habitants)	15 $m^3/h$

## 2

## CALCULER LA HAUTEUR MANOMÉTRIQUE TOTALE (HMT)

La HMT correspond à la pression que devra fournir la pompe entre le point d'aspiration et le point de refoulement.

$$HMT = H_{geo} + H_v$$

### **H geo = Hauteur géométrique**

Il s'agit de la hauteur de refoulement exprimée en mètres.

### **H v = Somme des pertes de charge dans la conduite de refoulement (exprimée en mètre de colonne d'eau).**

Il existe 2 types de pertes de charge :

- les pertes de charges régulières (ou linéaires) : elles résultent du frottement du fluide contre les parois de la conduite de refoulement
- les pertes singulières de charges par frottement : elles proviennent d'accidents liés aux canalisations (coude, clapets anti-retour, etc.)

Elles doivent être ajoutées à la hauteur géométrique pour déterminer la hauteur manométrique totale.

La valeur obtenue dans ce tableau est à multiplier par la longueur totale de la conduite d'évacuation pour obtenir la perte de charges totale.

Tableau des pertes de charge

Débit en $m^3/h$	DN Tuyauterie en PVC pression PN10					
	DN 32 36,2 / 40	DN 40 45,2 / 50	DN 50 57 / 63	DN65 67,8 / 75	DN 80 81,4 / 90	DN 100 101,6 / 110
2	0,011					
3	0,022	0,008				
4	0,037	0,013				
5	0,054	0,019	0,006			
6	0,075	0,026	0,009			
7	0,099	0,034	0,011			
8	0,126	0,043	0,014	0,006		
9		0,054	0,018	0,008		
10		0,065	0,021	0,009		
12		0,090	0,029	0,013	0,005	
15			0,044	0,019	0,008	
20				0,032	0,013	0,005
25				0,048	0,020	0,007
30					0,028	0,010
40						0,016
50						0,024
60						0,033
70						0,044
80						0,056

# CAS PRATIQUE

**Une fois la hauteur manométrique totale et le débit de pointe déterminés, la courbe caractéristique de la pompe permet de déterminer son adéquation avec le besoin.**

**Le volume de la cuve sera ensuite déterminé suivant les contraintes propres à chaque installation.**

**2 logements sont raccordés à une station de pompage. La station doit refouler les eaux usées à 4 m de hauteur sur une longueur totale de tuyauterie de 10 m en PVC 50 mm extérieur.**

- **Hauteur géométrique : 4 m.**
- **Tableau des pertes de charge:** pour 2 logements, on estime le débit de pointe à  $5 \text{ m}^3/\text{h}$ .

D'après le tableau des pertes de charges, la hauteur est de :  $0,019 \times 10 = 0,19 \text{ m}$

→ **La hauteur manométrique totale sera donc de :  $4 \text{ m} + 0,19 \text{ m} = 4,19 \text{ m}$**

→ Le projet présente donc les critères suivants :  
**HMT = 4,19 m et Débit = 5 m<sup>3</sup>/h**

**Notre client souhaite installer une station de pompage enterrée dans son jardin.**

**La gamme SANIFOS® correspond donc à son besoin. Ses contraintes d'installation imposent une cuve de 280 litres.**

**L'analyse de la courbe de pompe de la station SANIFOS® nous permet de confirmer que la station SANIFOS® 280 répond bien aux besoins de l'installation.**

**TROUVEZ DAVANTAGE DE RENSEIGNEMENTS AUPRÈS DE VOTRE TECHNICO-COMMERCIAL**

# STATIONS DE RELEVAGE À POSER

## POURQUOI SANICUBIC® ?

Parce qu'il n'est pas toujours possible d'enterrer une station de relevage, SFA offre les gammes SANICOM® et SANICUBIC® ! Ce sont des stations de relevage à poser simplement au sol pour une installation et des interventions de maintenance facilitées.

SANICOM® est dédiée au relevage des eaux grises tandis que SANICUBIC® assure le relevage des eaux grises et des eaux noires.

USAGE <b>INDIVIDUEL</b> PETITS PAVILLONS, MAISONS INDIVIDUELLES	EAUX GRISES	<b>SANICOM® 1</b>
	EAUX USÉES	<b>SANICUBIC® 1</b> <b>SANICUBIC® 1 WP</b> <b>SANICUBIC® 1 VX</b>
USAGE <b>COMMERCIAL</b> COMMERCES, LIEUX PUBLICS	EAUX GRISES	<b>SANICOM® 1</b> <b>SANICOM® 2</b> <small>ÉVOLUTION 2020</small>
	EAUX USÉES	<b>SANICUBIC® 1 VX</b> <b>SANICUBIC® 2 CLASSIC</b> <b>SANICUBIC® 2 PRO</b> <b>SANICUBIC® 2 VX</b>
USAGE <b>COLLECTIF</b> PETIT COLLECTIF, BÂTIMENTS PROFESSIONNELS	EAUX USÉES	<b>SANICUBIC® 2 VX</b>
• FONCTIONNEMENT HAUTE PERFORMANCE GRÂCE À LA DILACÉRATION SFA (SAUF SUR SANICUBIC® 1 VX, SANICUBIC® 2 VX ET SANICOM®)	• MOTEUR(S) ET CAPTEURS DE NIVEAU FACILEMENT EXTRACTIBLE(S)	• BOÎTIER DE COMMANDE INTERACTIF SMART LIVRÉ DE SÉRIE (SAUF SANICOM®, SANICUBIC® 1 ET SANICUBIC® 2 CLASSIC)
		• SÉCURITÉ DE FONCTIONNEMENT GRÂCE AU BOÎTIER D'ALARME SONORE ET VISUELLE

# HYDRAULIQUES

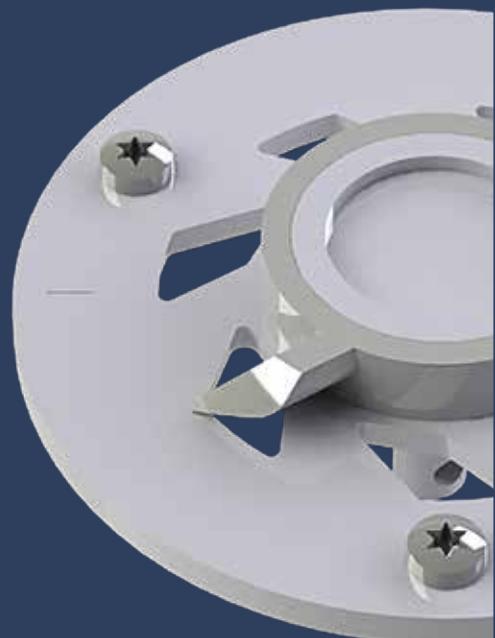
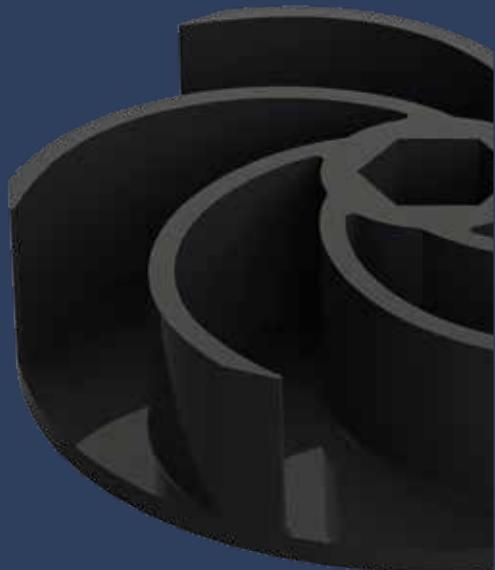
## VORTEX ROUE DILACÉRATRICE

### > LES POMPES

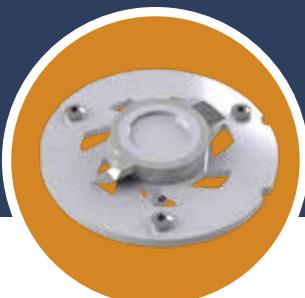
La pompe est l'élément principal de la station de relevage. On attend d'elle qu'elle assure le pompage des eaux usées d'une installation en toute fiabilité.

SFA, innove en permanence pour apporter toujours plus de performance à ses pompes.

Leur fiabilité et sécurité sont garanties grâce à la multitude de tests effectués pendant le processus de conception dans nos usines : deux tests électriques à 100 %, un test d'étanchéité à 100 % et un test de fonctionnement.



### NOS DIFFÉRENTS SYSTÈMES :



**ROUE DILACÉRATRICE  
PRO X K2**

SANICUBIC®  
SANICUBIC®1/1 WP  
SANICUBIC®2 CLASSIC  
SANICUBIC®2 PRO  
SANIFOS®110/280/610/1300  
SANIPUMP® GR



**ROUE FERMÉE**

SANICOM®1  
SANICOM®2



**ROUE VORTEX  
KX V6**

SANICUBIC®1 VX  
SANICUBIC®2 VX  
SANIFOS® 280/610/1300  
SANIPUMP® VX