

Récupération d'eau de pluie

Groupe RAINSYS



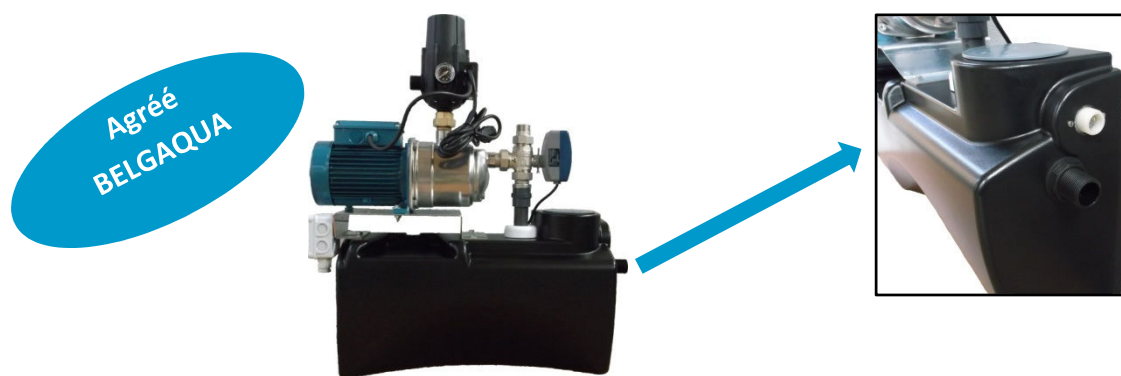
Documentation

Groupe mural pour la récupération d'eau de pluie RAINSYS

Avec by-pass automatique vers l'eau de ville et surverse partielle

Les normes actuelles concernant la protection des réseaux de distribution d'eau potable (eau de ville) sont de plus en plus restrictives et imposent des systèmes de protection de ces réseaux contre la pollution par divers facteurs externes. Dans le cadre d'une installation de récupération d'eau de pluie avec un système de by-pass automatique vers l'eau de ville en cas de manque d'eau dans la citerne d'eau de pluie, la norme EN 1717 impose un système de protection efficace et agréé afin d'éviter d'éventuels retours d'eau de pluie dans le réseau d'eau de ville.

Le groupe pour la récupération d'eau de pluie RAINSYS permet la disconnexion entre les deux types d'alimentation en eau par le biais d'un réservoir "disconnecteur" et d'une surverse partielle (type AB, selon la norme EN 13077).



L'image ci-dessus présente un exemple de groupe RAINSYS. Il est possible de réaliser ce montage avec différents modèles de pompes :

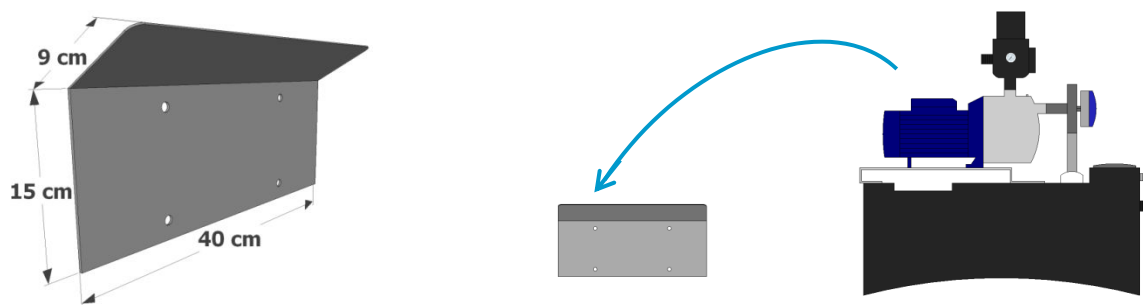
Modèle	Moteur	Puissance	Débit max	Ø Asp./Ref.
JSWm 1AX	Monophasé	0,60 kW	3 m ³ /h	1" - 1"
JSWm 10H	Monophasé	0,75 kW	3 m ³ /h	1" - 1"
JCRm 1A	Monophasé	0,60 kW	3 m ³ /h	1" - 1"
JCRm 10H	Monophasé	0,75 kW	3 m ³ /h	5/4" - 1"
PLURIJET 4.80	Monophasé	0,60 kW	4,8 m ³ /h	1" - 1"
PLURIJET 4.100	Monophasé	0,75 kW	7,8 m ³ /h	1" - 1"
MXAm 204	Monophasé	0,55 kW	4,5 m ³ /h	1" - 1"
MXAm 404	Monophasé	0,75 kW	7 m ³ /h	1" - 1"

Par l'intermédiaire d'une vanne à bille à 3 voies motorisée, la pompe aspire l'eau soit dans la citerne d'eau de pluie, soit dans le réservoir disconnecteur d'eau de ville. La vanne à 3 voies est commandée par un flotteur de détection de niveau qui se trouve dans la citerne d'eau de pluie. Le flotteur est fourni avec 20 mètres de câble et un contrepoids.

- **Flotteur en position haute** : La citerne d'eau de pluie est remplie et la pompe y aspire directement l'eau.
- **Flotteur en position basse** : La citerne d'eau de pluie est vide et la pompe doit alors aspirer l'eau dans le réservoir disconnecteur, qui contient une réserve d'eau de ville pour assurer l'alimentation le temps que la citerne se remplisse.

Le by-pass se fait automatiquement grâce à la vanne motorisée. Il s'agit donc d'un système autonome qui ne demande pas d'intervention manuelle.

Le réservoir disconnecteur présente un volume utile de ± 10 litres, il est réalisé en matériaux durables et s'accompagne d'une console murale galvanisée qui permet très simplement de suspendre l'ensemble du groupe au mur.

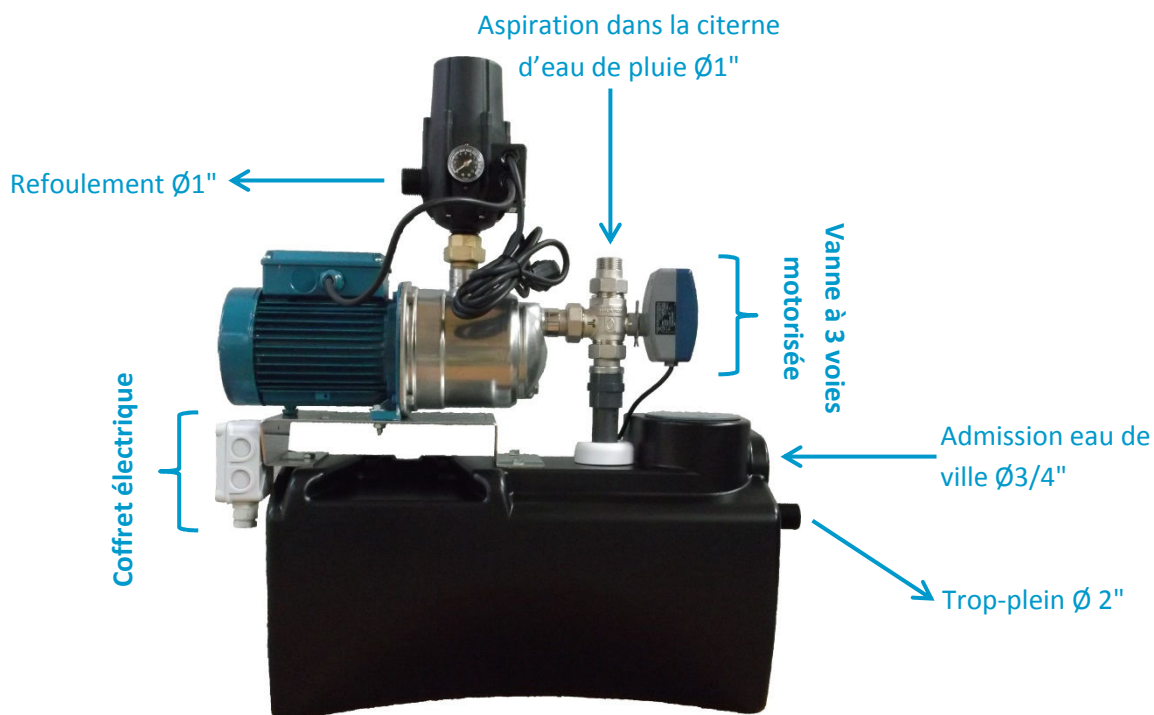


L'aspiration dans ce réservoir est réalisée par un tube en PVC pour un débit de 20 à 25 litres/min pour autant que le réseau d'eau de ville soit en mesure de fournir ce débit. L'admission d'eau de ville est assurée par une vanne à flotteur $\varnothing 3/4$ ". Le réservoir est en outre équipé d'un orifice de visite fermé par un bouchon et d'un trop-plein $\varnothing 2$ ".

Dans la paroi arrière du réservoir disconnecteur, qui n'est pas visible une fois le groupe installé, est découpée une meurtrière de 23,5 x 2,5 cm. Cette dernière constitue la surverse partielle requise pour être conforme vis-à-vis des normes. La surverse est placée au-dessus de l'orifice de trop-plein afin de n'engendrer aucun écoulement en fonctionnement normal.

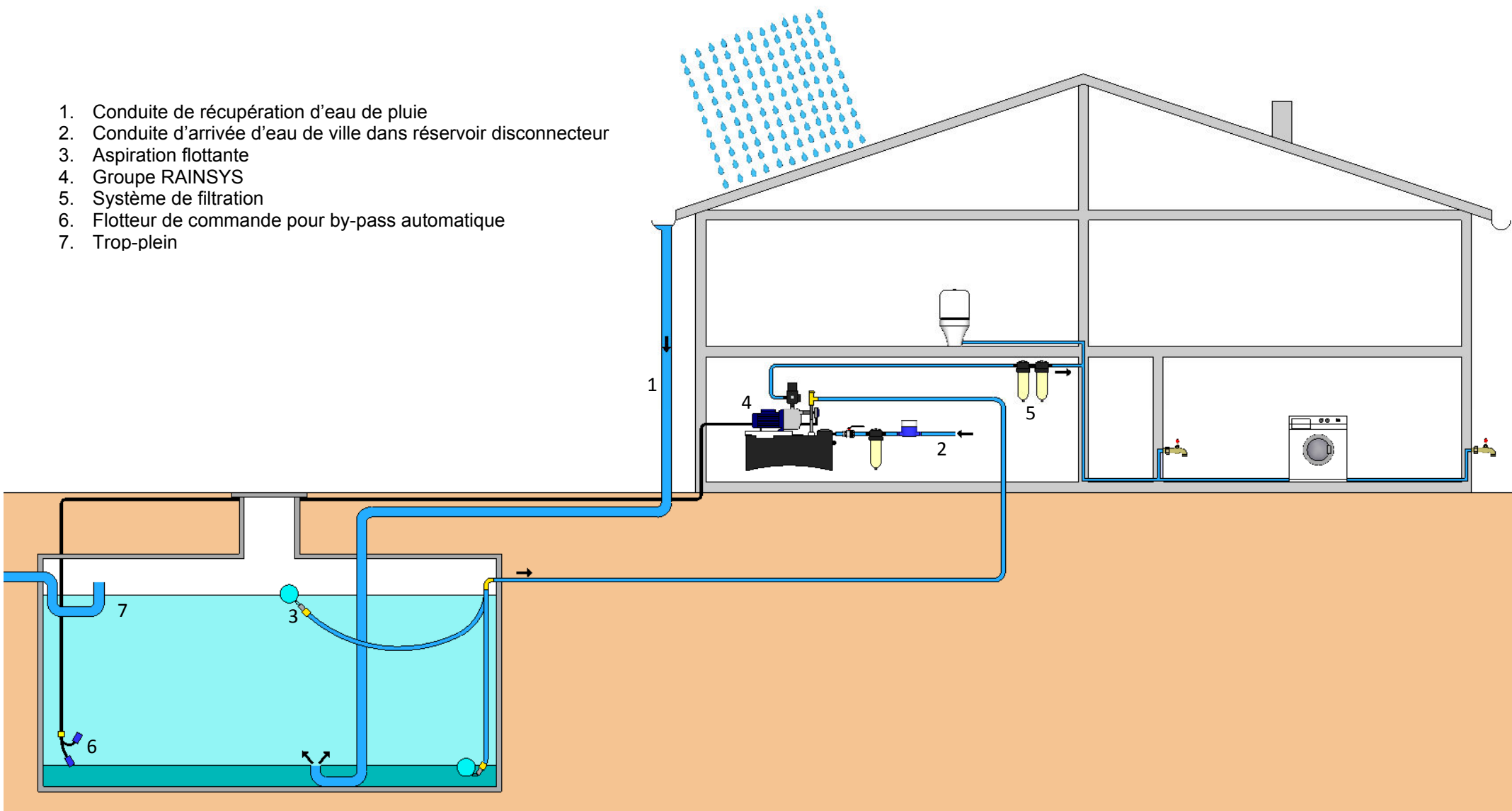
Ce groupe est fourni avec un flotteur de détection de niveau avec 20 mètres de câble, la console murale et toute la documentation nécessaire à l'installation. Outre le raccordement aux tuyauteries, la seule manipulation à réaliser est le raccordement du câble du flotteur dans le boîtier électrique qui se trouve fixé sur le côté du groupe. Le schéma de raccordement est fourni et est très simple à réaliser.

Schéma



Système de récupération d'eau de pluie avec aspiration flottante et groupe RAINSYS

1. Conduite de récupération d'eau de pluie
2. Conduite d'arrivée d'eau de ville dans réservoir disconnecteur
3. Aspiration flottante
4. Groupe RAINSYS
5. Système de filtration
6. Flotteur de commande pour by-pass automatique
7. Trop-plein



(Voir détails page suivante)

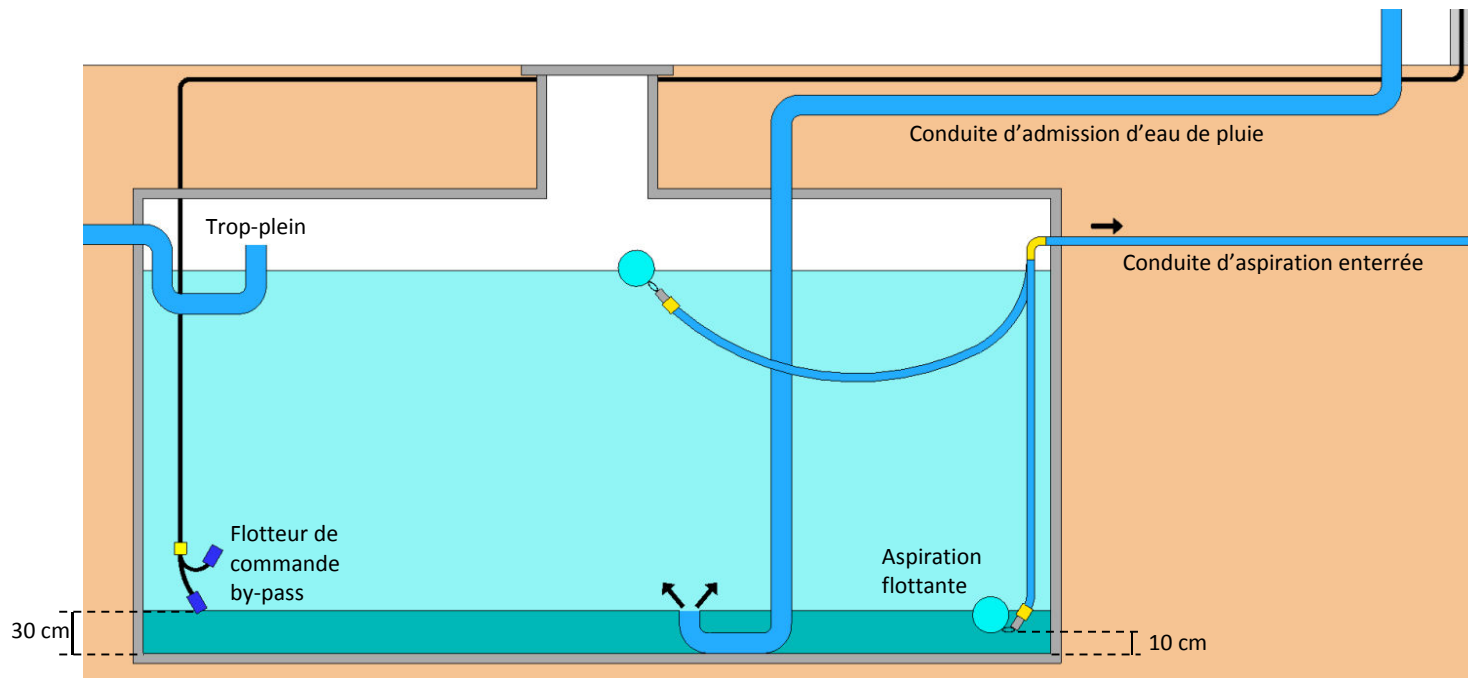
Citerne d'eau de pluie

Dans la citerne, il est vivement conseillé de prolonger la conduite d'arrivée d'eau de pluie jusqu'au fond de la citerne et de donner à celle-ci la forme d'un U (voir schéma) pour éviter la création de remous et la mise en suspension des impuretés se trouvant au fond de la citerne.

Le groupe RAINSYS aspire l'eau dans la citerne grâce à une aspiration flottante composée d'un flotteur en polyéthylène, d'une crépine inox, d'un clapet anti-retour et d'une tétine porte-tuyau, le tout totalement inoxydable.

La citerne doit être en outre idéalement équipée des éléments suivants :

- Flotteur de commande de by-pass automatique
- Trop-plein



Local technique

Le groupe RAINSYS doit être installé le plus près possible de la citerne d'eau de pluie pour faciliter au maximum le processus d'aspiration. Au refoulement de la pompe, il est souvent utile voire indispensable de placer un ou des filtres (à particules et/ou à charbon actif et/ou à UV) pour améliorer la qualité de l'eau. Dans le local technique se trouve également la conduite d'arrivée d'eau de ville qui est raccordée sur le réservoir disconnecteur du groupe RAINSYS et qui assure son remplissage par le biais d'une vanne à flotteur. La pompe aspire l'eau de ce réservoir lorsque le flotteur qui se trouve dans la citerne détecte un manque d'eau de pluie.

