

la filtration

Une piscine est régulièrement soumise à l'action polluante de son environnement : feuilles, insectes, poussières se déposent sur la surface de l'eau. Ces débris s'accumulent, gravitent au fond du bassin, troublent l'eau et accélèrent le développement des micro-organismes : la piscine devient inapte au bain, voire dangereuse pour la santé. La limpidité est une propriété essentielle de l'eau d'une piscine ; la filtration est au cœur du traitement physique anti-pollution.



Filtration mixte

La plus répandue. Aucune limite d'application en piscine familiale. Le nombre et l'emplacement des pièces d'aspiration et de refoulement sont calculés dans les règles de l'art et selon les besoins réels de traitement. L'hydraulicité est mixte car la reprise de l'eau

s'effectue par le fond et la surface ; les refoulements sont généralement du côté opposé aux skimmers. La séparation du bassin et du local technique implique le raccordement de la piscine jusqu'au groupe de filtration.

Filtration intégrée

Concept plus récent réservé aux piscines de petites ou moyennes dimensions. Matériel technique et pièces de circulation d'eau sont concentrés dans un bloc compact intégré au bassin, sans autre raccordement. Aspiration et refoulement sont situés sur une même face

et produisent un effet giratoire qui draine la surface. En l'absence d'une bonde de fond, l'hydraulicité n'est plus mixte. La filtration intégrée est une version allégée et simplifiée de la filtration traditionnelle, favorable aux formes de bassin arrondies.

Filtration inversée

Dite à «débordement». Le plus souvent, l'eau de surface déborde d'une paroi dans un déversoir extérieur et occasionne la mise en valeur d'une cascade. Elle est ensuite dirigée vers un bac tampon (avec régulation de niveau) pour être reprise par le système de filtration.

L'hydraulicité est inversée car l'eau filtrée accède à la piscine par des refoulements au fond du bassin ou en profondeur sur les parois. L'efficacité du drainage de surface par débordement est optimale.



Temps de filtration par jour
= T° de l'eau / 2 soit :

16° = 8h00 18° = 9h00
20° = 10h00 22° = 11h00
24° = 12h00 26° = 13h00

A partir de 28° ajouter 2h00
par degré supplémentaire, à
partir de 30°, il est conseillé
de filtrer 24h/24.

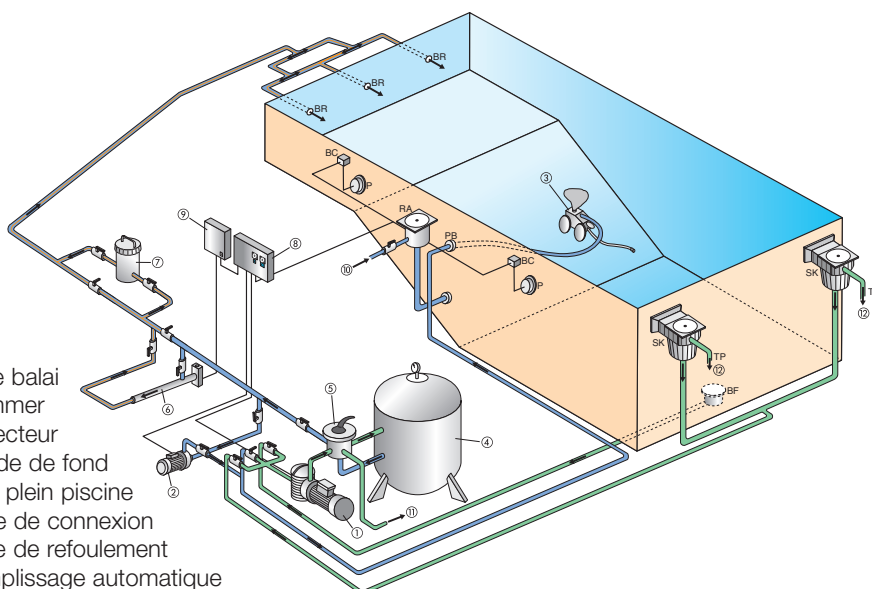
Filtration mixte et pièces à sceller :

principe et emplacements

Nomenclature (générale)

- 1 - Pompe filtration
- 2 - Surpresseur
- 3 - Nettoyeur à pression
- 4 - Filtre à sable
- 5 - Vanne multivoie
- 6 - Réchauffeur électrique
- 7 - Doseur de galets
- 8 - Coffret électrique filtration
- 9 - Coffret électrique chauffage
- 10 - Alimentation eau de ville
- 11 - Evacuation égout
- 12 - Trop plein

- PB** : Prise balai
SK : Skimmer
P : Projecteur
BF : Bonde de fond
TP : Trop plein piscine
BC : Boîte de connexion
BR : Buse de refoulement
RA : Remplissage automatique



La filtration (suite)

Pompes de filtration et coffrets électriques



La pompe qui équipe votre groupe de filtration anime la circulation de l'eau ; c'est le cœur du système hydraulique ! Elle comprend un pré- filtre muni d'un panier chargé de retenir les impuretés. Votre pompe aspire l'eau en amont (bonde de fond - skimmers - prise balai) et la refoule en aval (filtre - refoulements). Elle doit pouvoir recycler la totalité du volume d'eau de votre piscine en 4 heures, à raison de plusieurs cycles dans une journée.

Le coffret électrique est le pilote automatique de votre installation et la surveillance en votre absence...

Principaux filtres

La profession a établi une règle fixant en m³/h/m² la vitesse de filtration à ne pas dépasser pour chaque type de filtre :

Filtre à sable :

50 m³/h/m²

Filtre à cartouche :

2 m³/h/m²

Filtre à diatomées :

5 m³/h/m²

Le filtre : partenaire indissociable de la pompe dans un groupe de filtration. Véritable poumon de votre installation, son rôle est déterminant et permet d'obtenir une eau de piscine limpide et transparente. Trois types de filtres sont à votre disposition pour former le couple idéal de filtration. Le filtre à sable, de très loin le plus utilisé tant pour sa conception que pour ses performances. Le filtre à cartouche, plus souvent retenu pour équiper de petites piscines, est également capable d'assurer le traitement des plus grandes. Le filtre à diatomées est, quant à lui, reconnu pour sa qualité de filtration exceptionnelle. Mais quelle

que soit la nature du média filtrant (sable, cartouche, diatomées), la sélection de votre filtre doit répondre à des critères rigoureux.

Le débit de filtration (en m³/h) permettant un bon recyclage de l'eau, doit circuler sur une surface filtrante proportionnelle (en m²) afin de vous garantir une excellente finesse de filtration.

Trop de débit sur une surface filtrante insuffisante entraînerait un passage de l'eau trop rapide dans le filtre et une eau de moins bonne qualité. L'harmonie entre le débit de votre pompe et la surface filtrante de votre filtre est donc fondamentale.



Débit de filtration et temps de recyclage

Lorsque ces critères de fonctionnement sont respectés, toutes les conditions sont réunies pour que l'eau de votre piscine soit saine et agréable : une pompe dont le débit réel recycle le volume d'eau en 4 heures et un filtre correctement dimensionné pour vous garantir une très bonne finesse de filtration.

En général, nous préconisons une durée de

filtration en fonction de la température de l'eau ; la méthode est logique, simple et efficace.

Programmez les heures en continu sur l'horloge du coffret de commandes, c'est mieux pour votre pompe...

Privilégiez un fonctionnement du matin jusqu'au soir et non le contraire.

Sélection des équipements d'une filtration mixte pour piscines familiales

Dimensions du plan d'eau	Volume d'eau	Bonde de fond	Skimmer	Buse de refoulement	Prise balai	Projecteur 300 W 12 V	Débit pompe à 8 m de CE ⁽¹⁾	Surface et diamètre minimums du filtre à sable à prévoir ⁽²⁾	Débit mini du filtre
7 m x 3 m	30 m ³	1	1	2	1	1	7,50 m ³ /h	0,15 m ² ø 437 mm	7,50 m ³ /h
8 m x 4 m	50 m ³	1	1 à 2	2 à 3	1	1 à 2	12,50 m ³ /h	0,25 m ² ø 564 mm	12,50 m ³ /h
10 m x 5 m	75 m ³	1	2	3 à 4	1	2	18,75 m ³ /h	0,38 m ² ø 695 mm	18,75 m ³ /h
12 m x 6 m	110 m ³	1	2 à 3	5 à 6	1	2 à 3	27,50 m ³ /h	0,55 m ² ø 837 mm	27,50 m ³ /h

(1) Le débit est calculé avec un temps de recyclage de la totalité du volume d'eau en 4h (exemple : 50 m³ / 4h = 12,50 m³/h).

Ce débit doit prendre en compte l'ensemble des pertes de charge d'une installation ordinaire, estimées entre 8 et 10 m de Colonne d'Eau (mCE).

(2) La surface et le diamètre du filtre à sable sont calculés avec une vitesse de passage de 50 m³/h/m²