

AFM[®]

ACTIVATED FILTER MEDIA

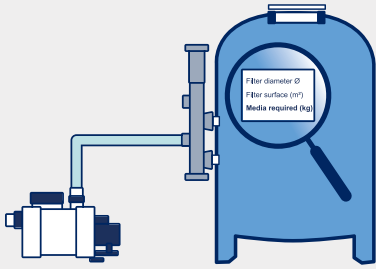
THE EXPERT PRODUCT

BAYROL
your pool & spa water expert

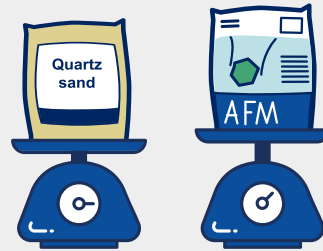
EN	Installation Manual.....	2
DE	Bedienungsanleitung.....	4
FR	Guide d'installation.....	6
ES	Manual del Usuario.....	8



1 Before the installation, determine the total quantity of AFM® you need

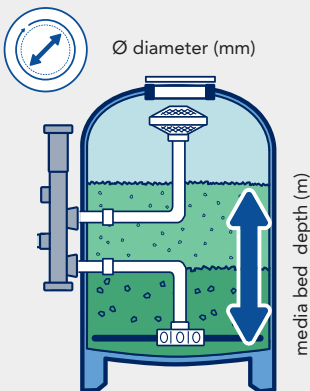


► Check how much sand is required for your filter according to manufacturer's instructions



Quantity of sand x 0.85 = Quantity of AFM®

► Determine the total quantity of AFM® you need. AFM® has a lower bulk density than sand (1,250kg/m³) and quantities by weight should be reduced by 15%. 25kg of sand = 21kg of AFM®



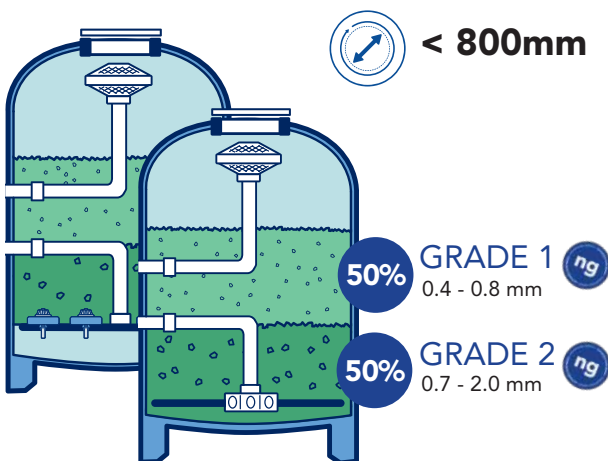
► If no indications are given on your filter on the amount of filter media required, do the following calculations:

1. Calculate filter surface area (m²) = radius (m) x radius (m) x 3,14
2. Calculate filter media volume (m³) = filter surface area (m²) x media bed depth (m)
3. Calculate quantity of AFM® (kg) = 1,250 kg/m³ x filter media volume (m³)

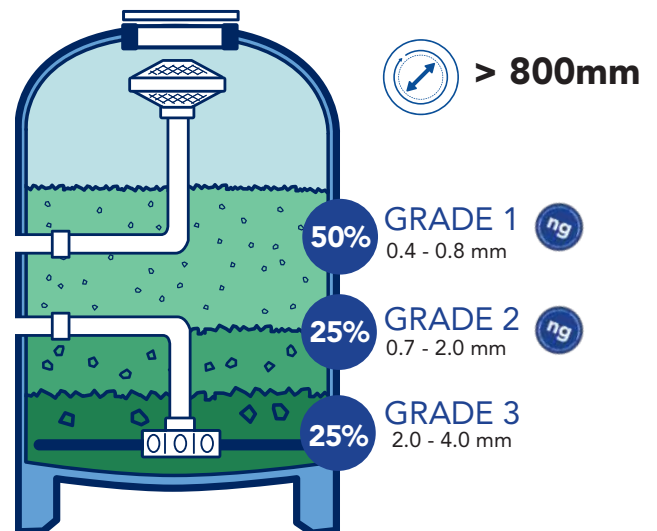
E.g. Filter diameter = Ø500mm. Media bed depth = 0.4m

Filter surface = 0.25 m x 0.25 m x 3.14 = 0.20 m²
 Filter media volume = 0.20 m² x 0.4 m = 0.08 m³
 Quantity of AFM® = 1'250 kg/m³ x 0.08 = 100 kg

2 According to filter size, use the following AFM® grades

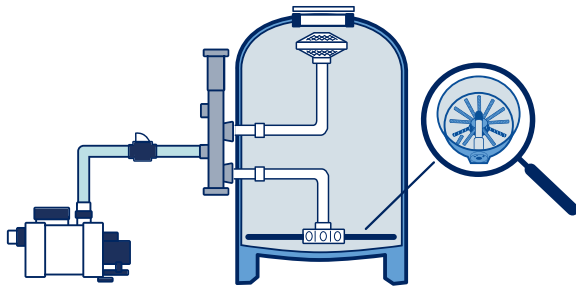


For smaller filters (< Ø 800 mm diameter) and for all filters with nozzle plate beds, irrespective of filter diameter: Use 50% of AFM® ng Grade 1 and 50% of AFM® ng Grade 2

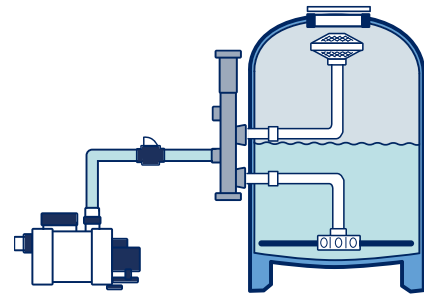


For larger diameter filters (> Ø 800mm) Use 50% of AFM® ng Grade 1, 25% of AFM® ng Grade 2 and 25% AFM® Grade 3. AFM® Grade 3 is required to cover big filter's laterals and, to ensure adequate water flow.

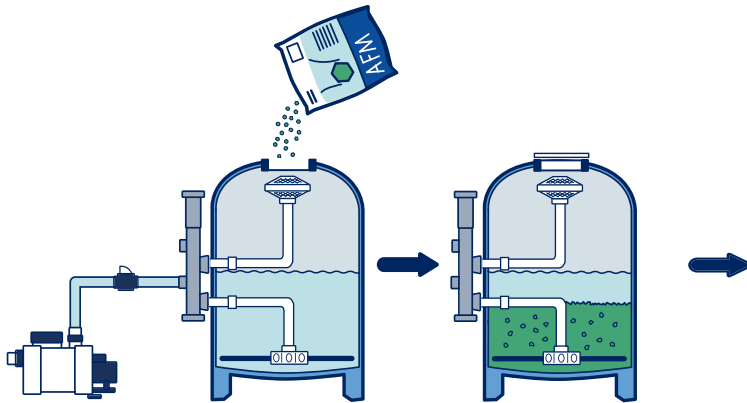
3 Filter installation



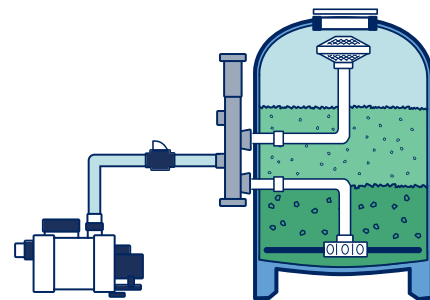
Before filling the filter with AFM®, check your filter's laterals and make sure they are not damaged.



Half fill the filter with water to protect the laterals before pouring AFM® into the filter

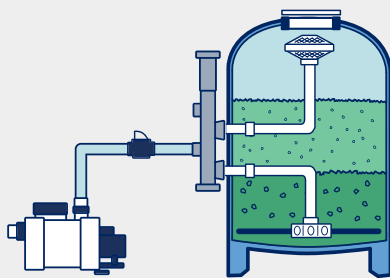


Fill up the filter with AFM® grades as determined in 1 and 2 above

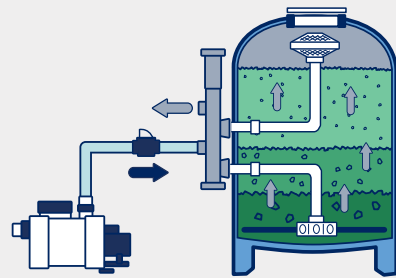


Your filter is ready!

4 Filter commissioning

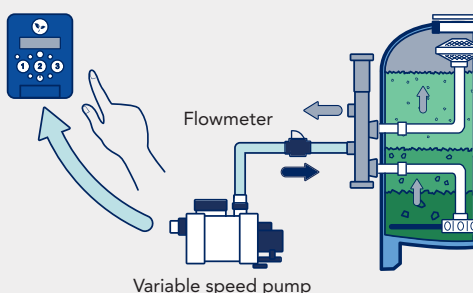


After installation, let AFM® soak to get it wet or run pool equipment on "filtration" for >24 hours to wet AFM®



Proceed to first backwash >24 hours after installation at a velocity of 40 to 50 m/h ($\text{m}^3/\text{h}/\text{m}^2$)

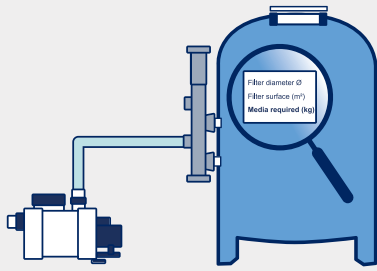
For the best water quality and energy savings



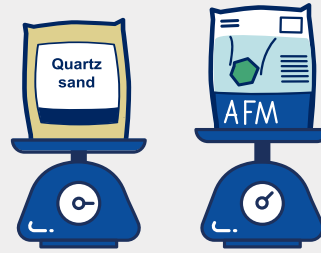
Variable speed pump

- ▶ Use AFM®, preferably with a variable speed pump and set filtration speeds between 15 to 30 m/h : Calculation: Filtration speed (m/h) x filter surface (m^2) = Filtration flowrate (m^3/h). Adjust flowrate (speeds $n^{\circ}1$ & $n^{\circ}2$) on your pump using a flowmeter.
- ▶ Backwash filter at least once a week at a velocity of >40m/h for 3 to 5 minutes. Calculation: Backwash speed (m/h) x filter surface (m^2) = Backwash flowrate (m^3/h). Adjust flowrate (speed $n^{\circ}3$) on variable speed pump using a flowmeter.

1 Vor der Installation bestimmen Sie zuerst die benötigte Gesamtmenge AFM®



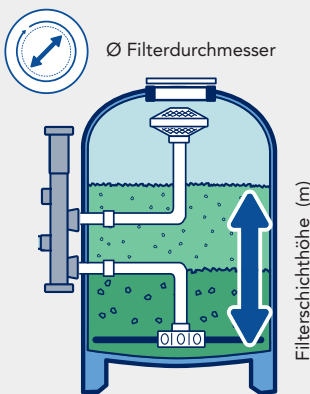
► Prüfen Sie, wie viel Sand gemäß den Anweisungen des Herstellers für Ihren Filter benötigt wird



Sandmenge x 0,85 = Menge AFM®

► Bestimmen Sie nun die Gesamtmenge an AFM® welche Sie benötigen.

AFM® hat eine geringere Schüttdichte als Sand (1.250kg/m³) und die Menge nach Gewicht sollte daher um 15 % reduziert werden. **25kg Sand = 21kg AFM®**



► Wenn für Ihren Filter keine Hinweise auf die zu verwendende Menge an Filtermaterial vorhanden sind, führen Sie folgende Berechnungen durch:

1. **Filterfläche berechnen (m²)** = Radius (m) x Radius (m) x 3,14
2. **Filtermaterialvolumen berechnen (m³)** = Filterfläche (m²) x Filterschichthöhe (m)
3. **Berechnen der AFM® Menge (kg)** = 1.250 kg/m³ x Filtermaterialvolumen (m³)

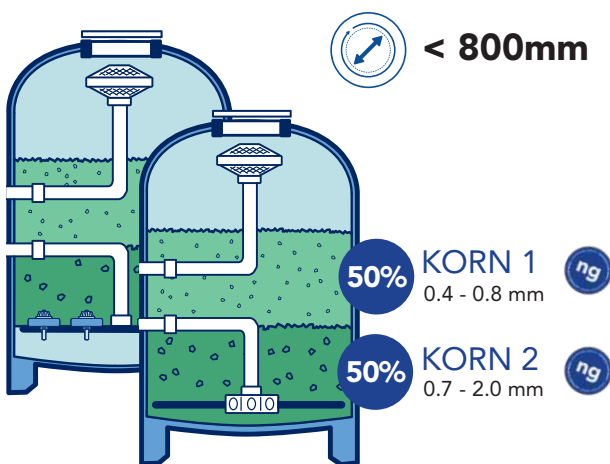
Beispiel: Filterdurchmesser = Ø500 mm. Filterschichthöhe = 0.4m

Filterfläche = 0.25 m x 0.25 m x 3.14 = 0.20 m²

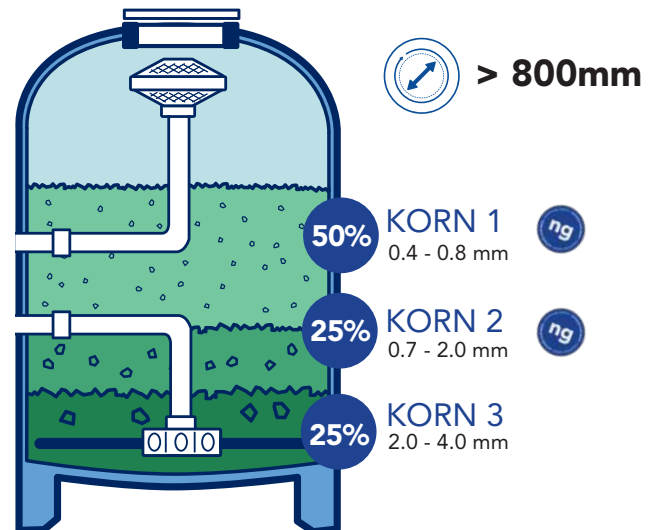
Filtermaterialvolumen = 0.20 m² x 0.4 m = 0.08 m³

Menge AFM® = 1'250 kg/m³ x 0.08 = 100 kg

2 Verwenden Sie je nach Filtergröße die folgenden AFM® Korngrößen

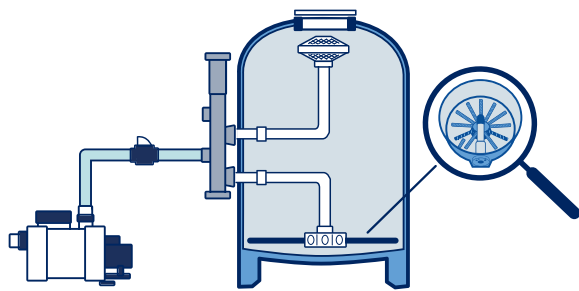


Für kleinere Filter (< Ø800 mm Durchmesser) und für alle Filter mit Düsenboden, unabhängig vom Filterdurchmesser: Verwenden Sie 50% AFM® ng Korngröße 1 und 50% AFM® ng Korngröße 2

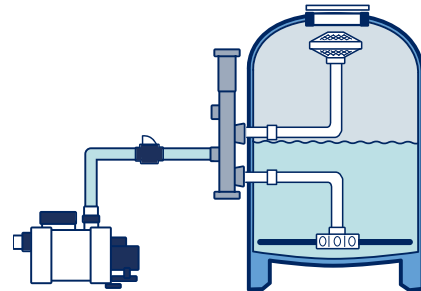


Für Filter mit größerem Durchmesser (> Ø800 mm)
Verwenden Sie 50% AFM® ng Korngröße 1 und je 25% AFM® ng Korngröße 2 und 3. Korngröße 3 ist erforderlich, um den Filterstern des großen Filters abzudecken und einen ausreichenden Wasserfluss zu gewährleisten.

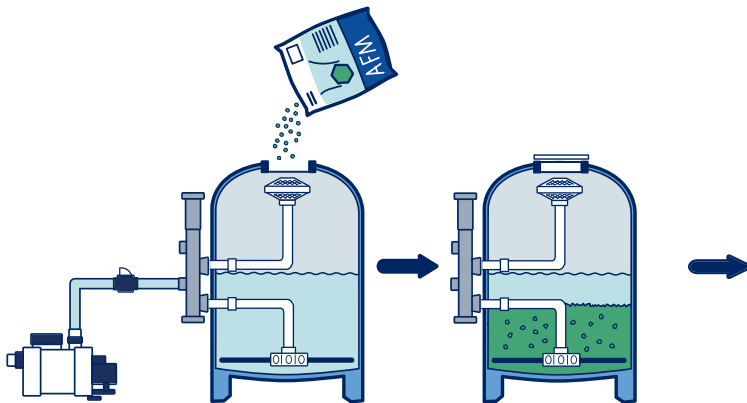
3 Filterinstallation



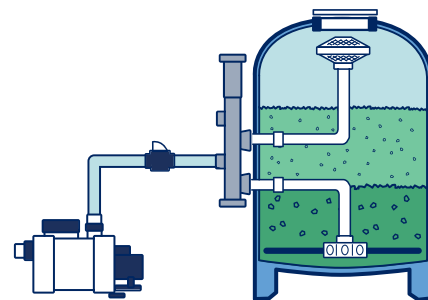
Bevor Sie den Filter mit AFM® füllen, überprüfen Sie den Filterstern/Düsenboden gründlich und stellen Sie sicher, dass dieser nicht beschädigt ist



Füllen Sie die Hälfte des Filters mit Wasser, um den Filterboden zu schützen, bevor Sie AFM® nun in den Filter füllen

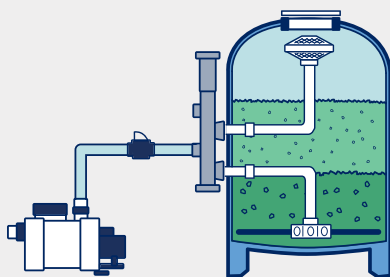


Füllen Sie den Filter mit den AFM® Mengen und Korngrößen gemäss Berechnungen in Schritt 1 und 2 oben.

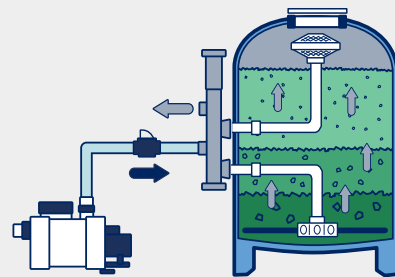


Ihr Filter ist bereit!

4 Filterinbetriebnahme

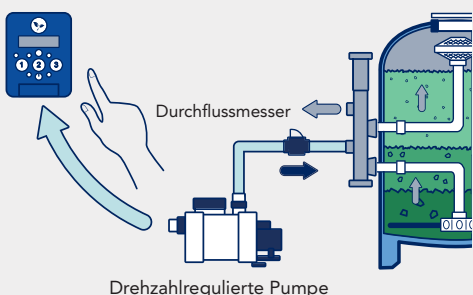


Nach der Installation lassen Sie AFM® entweder für 24 Stunden im Filter ruhen um richtig nass zu werden, oder Sie gehen direkt auf Filtration ohne vorherige Rückspülung.



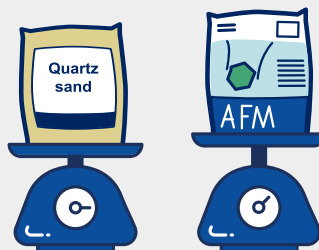
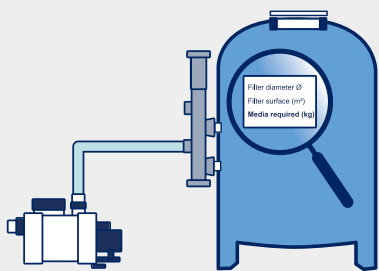
Fahren Sie mit der ersten Rückspülung frühestens 24 Stunden nach der Installation mit einer Geschwindigkeit von 40 to 50 m/h (m³/h/m²) fort.

Für beste Wasserqualität und Energieeinsparungen



- ▶ **AFM® sollte vorzugsweise mit einer Pumpe mit variabler Drehzahl und einer Filtrationsgeschwindigkeit von 15 und 30m/h eingesetzt werden:** Berechnung: Filtrationsgeschwindigkeit (m/h) x Filterfläche (m²) = Filterleistung (m³/h). Passen Sie die Filterleistung (Geschwindigkeiten n°1 & n°2) an Ihrer Pumpe mit einem Durchflussmesser an.
- ▶ **Rückspülung Ihres Filters mindestens einmal pro Woche mit einer Geschwindigkeit von >40m/h für 3 bis 5 Minuten.** Berechnung: Rückspülgeschwindigkeit (m/h) x Filterfläche (m²) = Spülleistung (m³/h). Passen Sie die Spülleistung (Geschwindigkeit n°3) an der Pumpe mit variabler Drehzahl mit einem Durchflussmesser an.

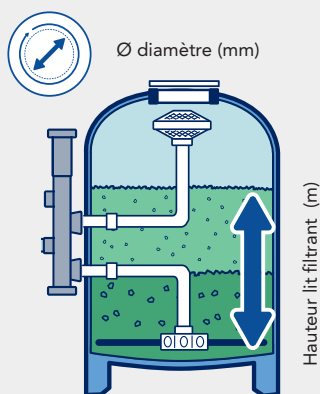
1 Avant l'installation, **déterminez la quantité totale d'AFM®** dont vous avez besoin



**Quantité de sable x 0.85
= Quantité d'AFM®**

► Vérifiez la quantité de sable requise pour votre filtre selon les recommandations du fabricant.

► Déterminez la quantité totale d'AFM® dont vous avez besoin
Les quantités en poids doivent être réduites de 15% car l'AFM® a une densité inférieure au sable (1.250kg/m³)
25kg de sable = 21kg d'AFM®



► Si aucunes indications ne figurent sur votre filtre concernant la quantité de média filtrant à utiliser, faites le calcul suivant:

1. Calculez la surface filtrante (m²) = rayon (m) x rayon (m) x 3,14
2. Calculez le volume de média filtrant (m³) = Surface filtrante (m²) x hauteur lit filtrant (m)
3. Calculez la quantité d'AFM® (kg) = 1'250 kg x volume média filtrant (m³)

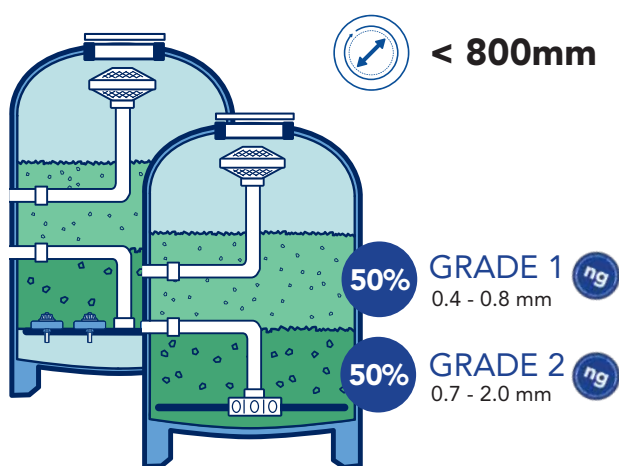
Ex. Diamètre filtre = Ø500 mm. Hauteur lit filtrant = 0.4 m

Surface filtrante = 0.25 m x 0.25 m x 3.14 = 0.20 m²

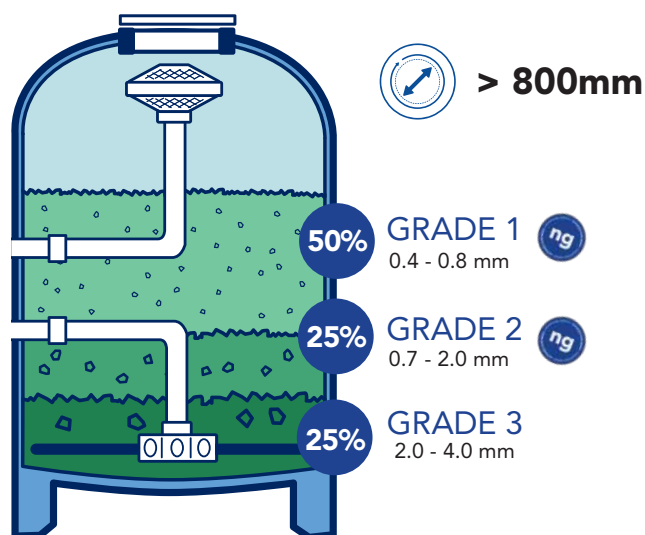
Volume média filtrant = 0.20 m² x 0.4 m = 0.08 m³

Quantité d'AFM® à utiliser = 1'250 kg/m³ x 0.08 = 100 kg

2 Selon la taille du filtre, **utilisez les granulométries d'AFM®** suivantes

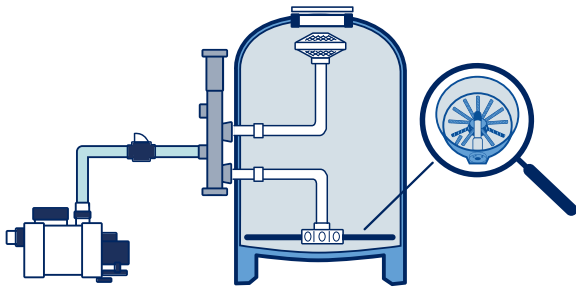


Pour les plus petits filtres (< Ø 800 mm) et tous les filtres ayant un plancher à buses, quelque soit le diamètre : **Utilisez 50% d'AFM® ng Grade 1 et 50% d'AFM® ng Grade 2.**

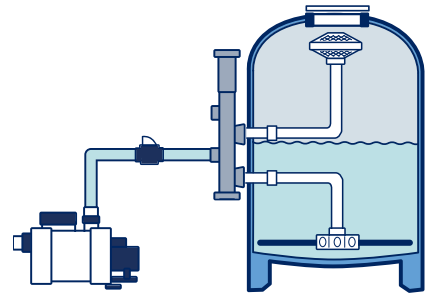


Pour les plus grands filtres (> Ø 800mm)
Utilisez 50% d'AFM® ng Grade 1, 25% d'AFM® ng Grade 2 et 25% d'AFM® Grade 3. L'AFM® Grade 3 est utilisé pour recouvrir les crépines, et assurer une bonne distribution de l'eau à l'intérieur du filtre.

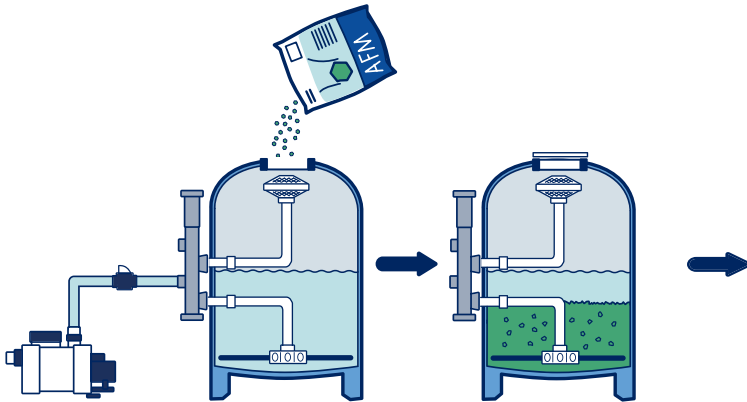
3 Installation de l'AFM®



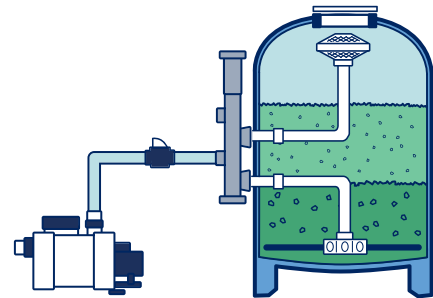
Avant de remplir le filtre, vérifiez l'état des crépines et assurez-vous qu'elles ne sont pas endommagées



Remplissez le filtre à moitié d'eau pour protéger les crépines avant de verser l'AFM® à l'intérieur du filtre

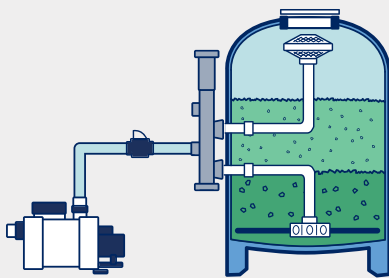


Remplissez le filtre avec les différentes granulométries d'AFM® selon les points 1 et 2

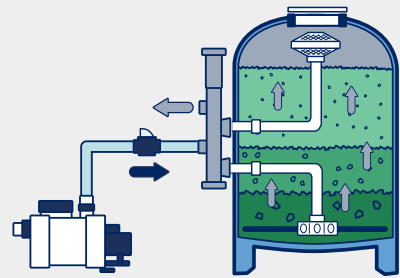


Votre filtre est prêt!

4 Mise en service du filtre

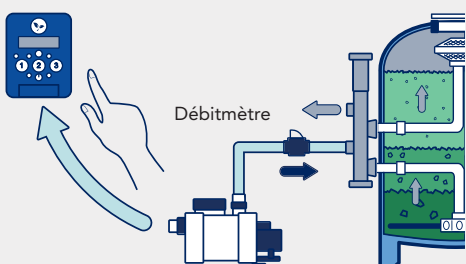


Après avoir rempli le filtre, laissez l'AFM® tremper ou faites tourner votre système en mode "filtration" pendant >24 heures pour mouiller l'AFM®



Procédez au premier contre-lavage >24 heures après l'installation à une vitesse de 40 à 50 m/h ($m^3/h/m^2$)

Pour obtenir la meilleure qualité d'eau et optimiser les économies d'énergie

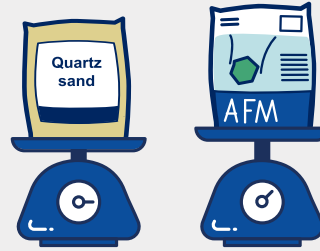
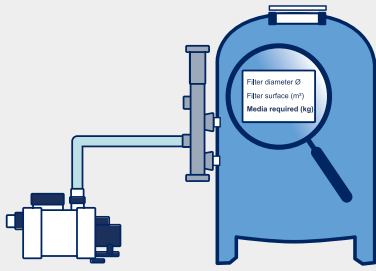


Pompe à vitesse variable

► Utilisez idéalement l'AFM® avec une pompe à vitesse variable et réglez vos vitesses de filtration entre 15 et 30 m/h. Calcul: Vitesse filtration (m/h) x surface filtrante (m^2) = Débit de filtration (m^3/h). Ajustez le débit (vitesses n°1 et n°2) sur votre pompe à l'aide d'un débitmètre.

► Procédez à un contre-lavage au moins une fois par semaine à une vitesse de >40m/h pendant 3 à 5 minutes. Calcul: Vitesse contre-lavage (m/h) x surface filtrante (m^2) = Débit de contre-lavage (m^3/h). Ajustez le débit (vitesse n°3) sur votre pompe à vitesse variable à l'aide d'un débitmètre.

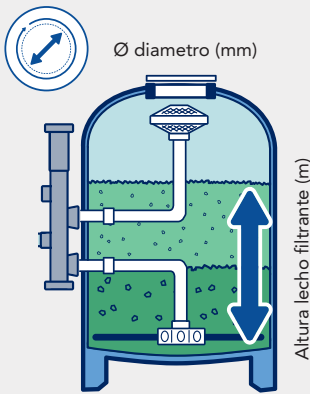
1 Antes de la instalación, **determine la cantidad total de AFM® que necesita**



**Cantidad de arena x 0.85
= Cantidad de AFM®**

► **Compruebe la cantidad de arena necesaria para su filtro de acuerdo con las instrucciones del fabricante.**

► **Determine la cantidad total de AFM® que necesita**
AFM® tiene una densidad menor que la arena (1,250kg/m³) y las cantidades en peso deben reducirse un 15%.
25kg de arena = 21kg de AFM®



► **Si no hay indicaciones en su filtro en relación con la cantidad de medio filtrante, realice los siguientes cálculos:**

1. **Calcule la superficie del filtro (m²)** = radio (m) x radio (m) x 3,14
2. **Calcule el volumen del medio filtrante (m³)** = superficie del filtro (m²) x altura del lecho del medio filtrante (m)
3. **Calcule la cantidad de AFM® (kg)** = 1'250 kg x volumen de medio filtrante (m³)

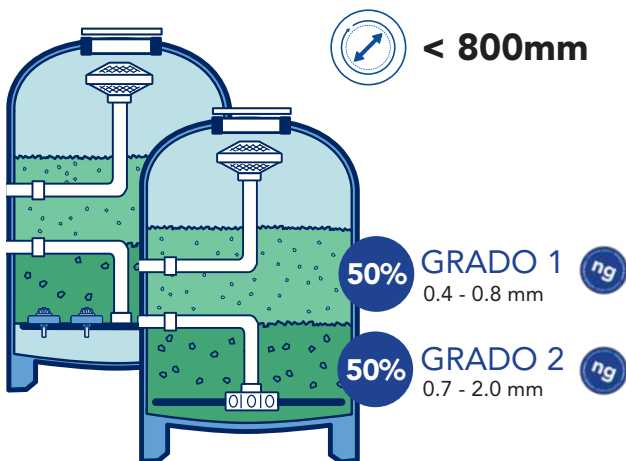
Ej. Diámetro del filtro= Ø500mm. Altura lecho filtrante= 0.4 m

Superficie filtro = 0.25 m x 0.25 m x 3.14 = 0.20 m²

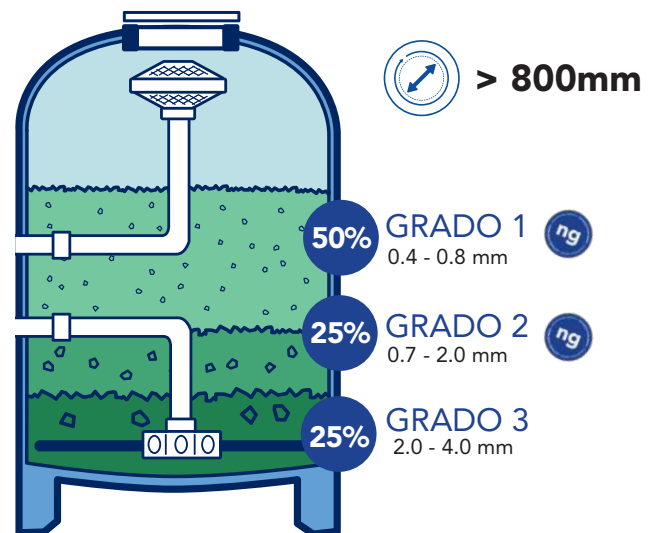
Volumen medio filtrante = 0.20 m² x 0.4 m = 0.08 m³

Cantidad de AFM® = 1'250 kg/m³ x 0.08 = 100 kg

2 En función del tamaño del filtro, **utilice los siguiente grados de AFM®**

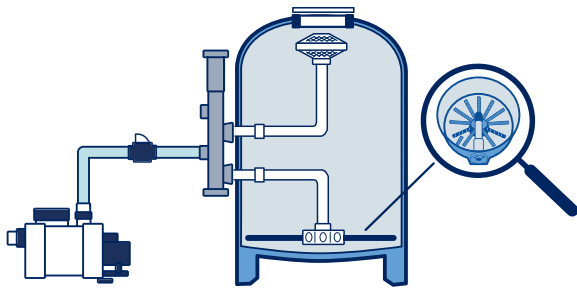


Para filtros pequeños (< Ø 800 mm diámetro) y para todos los filtros con placa de crepinas, independientemente del diámetro :
Use 50% de AFM® ng Grado1 y 50% de AFM® ng Grado 2

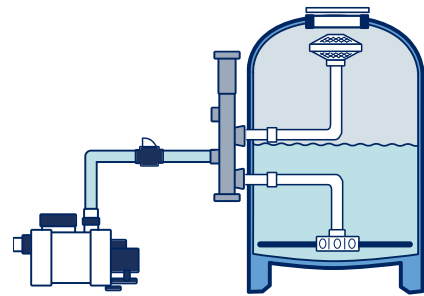


Para filtros de gran diámetro (> Ø 800mm)
Use 50% de AFM® ng Grado 1, 25% de AFM® ng Grado 2 y 25% AFM® Grado 3. El AFM® Grado 3 es necesario para cubrir los laterales de los filtros grandes y asegurar un flujo de agua correcto.

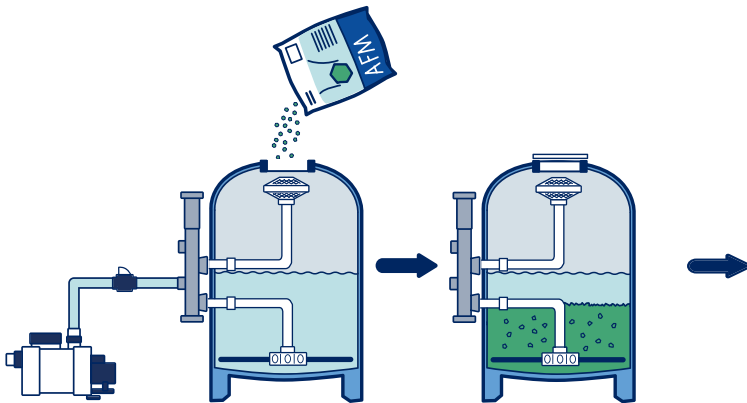
3 Instalación del filtro



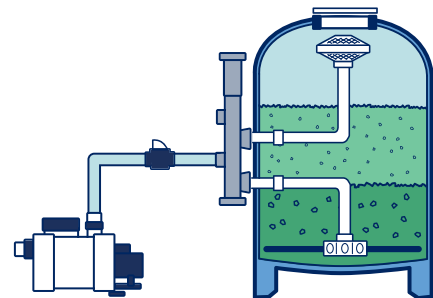
Antes de llenar el filtro con AFM®, revise los laterales de su filtro y asegúrese de que no estén dañados.



Llene la mitad del filtro con agua para proteger los laterales antes de introducir AFM® en el filtro

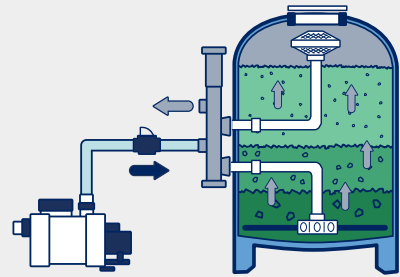
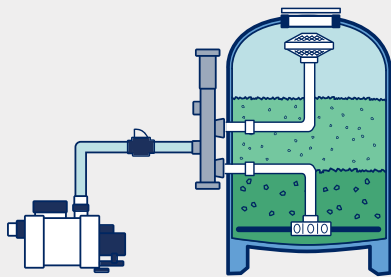


Llene el filtro con AFM® según el punto 1 y 2



¡Su filtro está preparado!

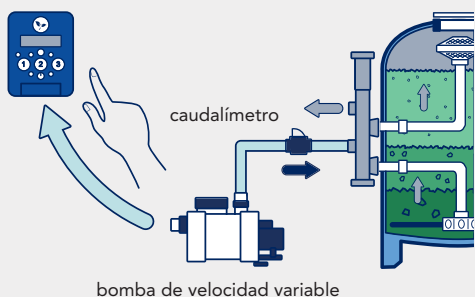
4 Puesta en marcha del filtro



Después de la instalación, deje que AFM® se empape o haga funcionar el equipo de la piscina en "filtración" durante 24 horas para humedecer el AFM®

Proceda al primer contra-lavado >24 horas después de la instalación a una velocidad de 40 a 50 m/h (m³/h/m²)

Para la mejor calidad de agua y ahorros energéticos



bomba de velocidad variable

- ▶ Utilice preferiblemente AFM® con una bomba de velocidad variable y establezca velocidades de filtración entre 15 y 30 m/h: Cálculo: Velocidad de filtración (m/h) x superficie del filtro (m²) = Caudal de filtración (m³/h). Ajuste el caudal (velocidades n°1 y n°2) en su bomba usando un caudalímetro.
- ▶ Lavar el filtro al menos una vez a la semana a una velocidad de >40 m/h durante 3 a 5 minutos. Cálculo: Velocidad de contra-lavado (m/h) x superficie del filtro (m²) = Caudal de contra-lavado (m³/h). Ajuste el caudal (velocidad n°3) en la bomba de velocidad variable con un caudalímetro.

AFM[®]

ACTIVATED FILTER MEDIA

THE EXPERT PRODUCT

BAYROL
your pool & spa water expert



Dr. Dryden is a marine biologist specialising in swimming pool water treatment. His mission is to eliminate toxic disinfection by-products and provide the best air and water quality on the market. For over 35 years, Dr. Dryden has been working with chlorinated systems for Dolphins and other aquatic mammals before successfully introducing his technology to the pool industry. Today, as a testament to the performance, safety and benefits of his water treatment solutions, over 500'000 swimming pools worldwide are using Dryden Aqua products.