

LA FILTRATION ET LE DECOLMATAGE

DESCRIPTION

Tous les filtres **cms filtration** disposent de la même technologie de filtration et de décolmatage, à partir d'**éléments filtrants unitaires**. Chaque élément peut filtrer un débit maximum donné pour une perte de charge inférieure à 50 mbar.

Les éléments filtrants peuvent être de nature et de seuil de filtration différents mais sont **tous interchangeables**.

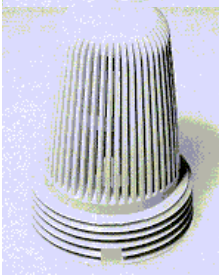
LES ELEMENTS FILTRANTS

La détermination des éléments filtrants s'effectue selon la nature des matières en suspension et le seuil de coupure voulu : parmi les critères de choix, la forme des particules à retenir à une grande importance (forme longiligne ou sphérique), ainsi que leur comportement rhéologique (déformation).



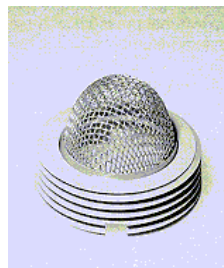
VERONICKEL

les éléments en tôle de véronickel, dont la fabrication par électroformage évite d'accrocher les matières fibreuses, sont utilisés pour la gamme 90 μm à 200 μm . Ils sont clipsés sur des adaptateurs filetés en matière plastique (polyacétal).



DELRIN

pour les finesses moyennes (300 et 500 μm), les éléments monoblocs en polyéthylène se montent dans les filtres "D" et "E". Le matériau est peu propice à l'adhérence des matières visqueuses, la forme des fentes en V facilite l'évacuation sans coincement des particules retenues.



TREILLIS INOX

pour retenir les alluvions sablonneux, les batitures d'aciérie et plus généralement les matières

granuleuses dures. Le treillis en fil Inox, renforcé ou non, couvre toutes les finesses de 90 μm à 3 mm. Ces éléments sont clipsés sur des adaptateurs filetés en matière plastique.

Les éléments filtrants sont vissés sur un tambour conique ou cylindrique. La taille du tambour détermine le nombre d'éléments filtrants et donc le débit maximum admissible pour le filtre.

Grâce à un accès aisé, les éléments filtrants sont facilement interchangeables sans démontage du filtre (pour les séries C et D, en option sur la série E) : il suffit d'ouvrir la porte de visite et de dévisser / revisser chaque élément à l'aide de la clé spéciale en les faisant défiler par rotation manuelle du support.

Le filetage conique assure une parfaite étanchéité avec un faible couple de serrage.

LA FILTRATION ET LE DECOLMATAGE

LA FILTRATION

L'eau brute pénétrant dans le filtre traverse les éléments filtrants avec une vitesse donnée. Ceux-ci assurent une barrière mécanique aux MES (matières en suspension), les arrêtant dès lors que leur taille est supérieure au seuil de rétention, déterminé par la maille du média filtrant.



FILTRATION

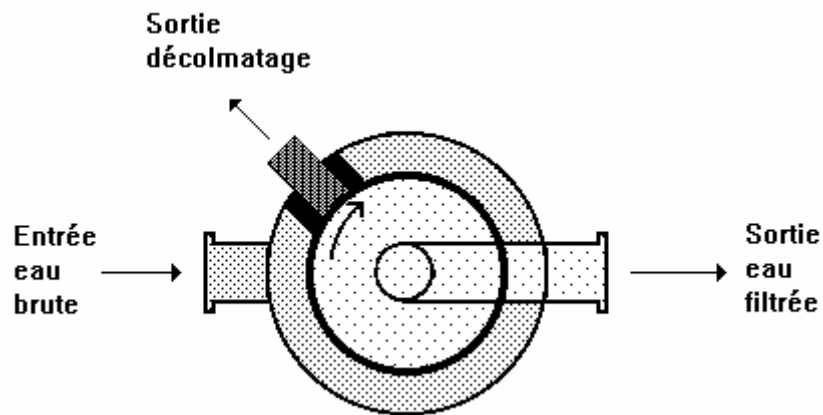


NETTOYAGE

LE DECOLMATAGE

Lors des nettoyages, la vanne automatisée s'ouvre et met la chambre de nettoyage en contact avec l'extérieur. L'intérieur du filtre étant sous pression (un minimum de 2,5 bar est conseillé), un **contre courant d'eau filtrée** se crée au niveau de la chambre de nettoyage, entraînant les MES retenues à la surface des éléments filtrants.

Afin que tous les éléments filtrants soient nettoyés, la partie mobile (le tambour) est mise en rotation, entraînée par le motoréducteur.



Seul un nombre restreint d'éléments filtrants se trouve à chaque instant devant l'orifice de nettoyage. **La production d'eau n'est donc à aucun moment interrompue.** On observe juste une légère baisse de débit et de pression de service.

AUCUN ARTIFICE MECANIQUE NE VIENT EN CONTACT AVEC LES SURFACES FILTRANTES, ASSURANT AINSI UNE PARFAITE INTEGRITE DE CELLES-CI DANS LE TEMPS.

Le débit instantané de purge varie de 4 à 15 % du débit nominal selon la taille du filtre, la nature et la quantité des particules.