



APPLICATIONS DE FILTRATION DE L'EAU EN BOUTEILLE



SOLUTIONS DE PREMIER CHOIX pour l'industrie de l'eau en bouteille

1 Amélioration de la qualité d'eau

Traditionnellement, les exploitants d'eau minérale traitent leurs ressources en eau d'une façon minutieuse et de manière économique. Le traitement de l'eau de leurs propres sources et le process utilisé pour ce faire sont orientés selon leur origine, les valeurs d'analyse et l'utilisation ultérieure dans l'entreprise.

2 Déferrisation et démanganisation

Comme les composés de fer et de manganèse en présence d'oxygène se caractérisent par des dépôts d'hydroxyde rouges-bruns à noirs, difficilement solubles, ils doivent être retirés des eaux pour que ces dernières puissent être utilisées. La plupart des installations de traitement d'élimination à grande échelle des composés de fer et de manganèse solubles sont dotées d'un dispositif d'aération, qui alimente l'installation en air propre et traité, et d'une étape de filtration. On utilise comme milieu filtrant principalement du sable de quartz, qui agit comme préfiltre grossier pour les systèmes de filtration en aval.

3 Préfiltration

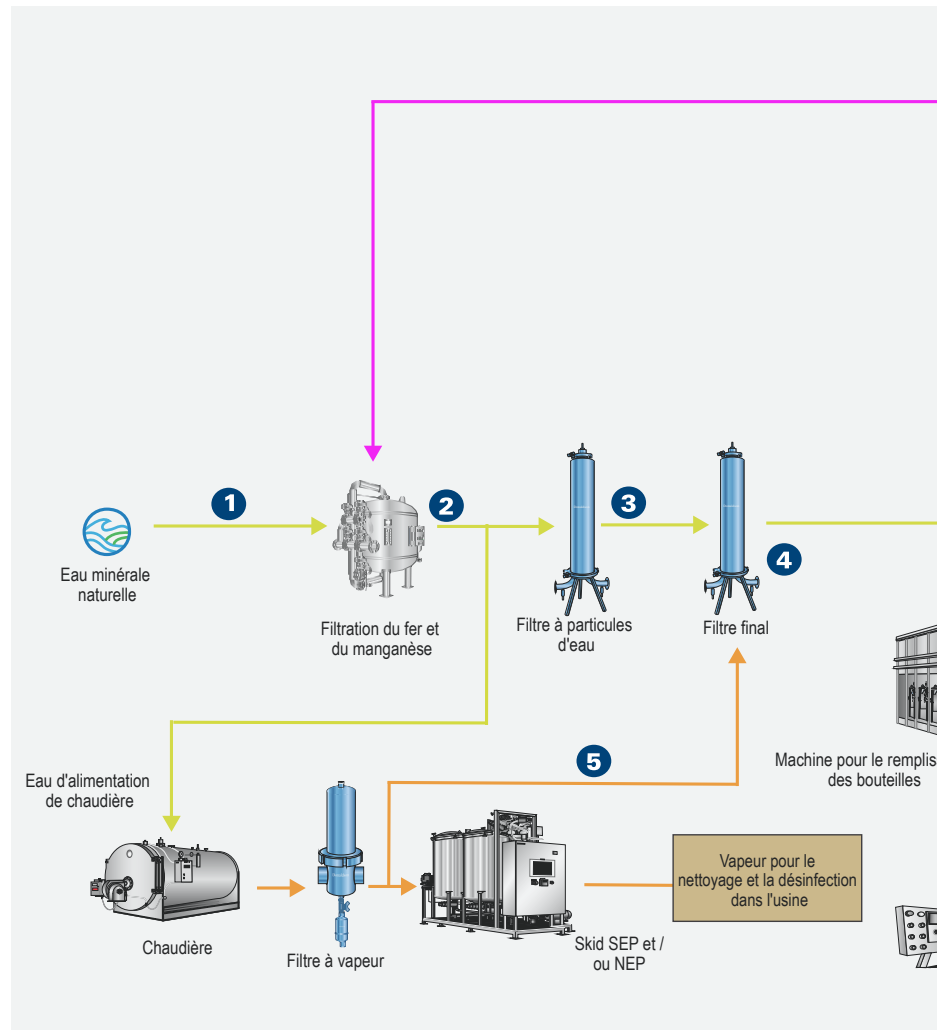
L'eau minérale naturelle provient de ressources en eau souterraines. Dans certains pays européens, il s'agit du seul produit alimentaire qui doit faire l'objet d'une certification officielle. Aucun processus chimique n'est autorisé pour la production et le traitement. Seules sont autorisées la filtration, la décantation ou l'aération, à condition que la composition de l'eau minérale naturelle ne soit pas altérée par ces process, pour ce qui est des composants qui lui confèrent ses propriétés essentielles. L'eau de source ne requiert aucune certification officielle, mais nécessite également un traitement au moyen d'un dispositif de filtration. La première étape de préparation des eaux de source et minérales au remplissage est une préfiltration avec des éléments LifeTec™ PP 100 N de 1 micron dans des corps de filtres PF-EG pour préparer l'eau aux étapes de filtration ultérieures.

4 Filtration finale

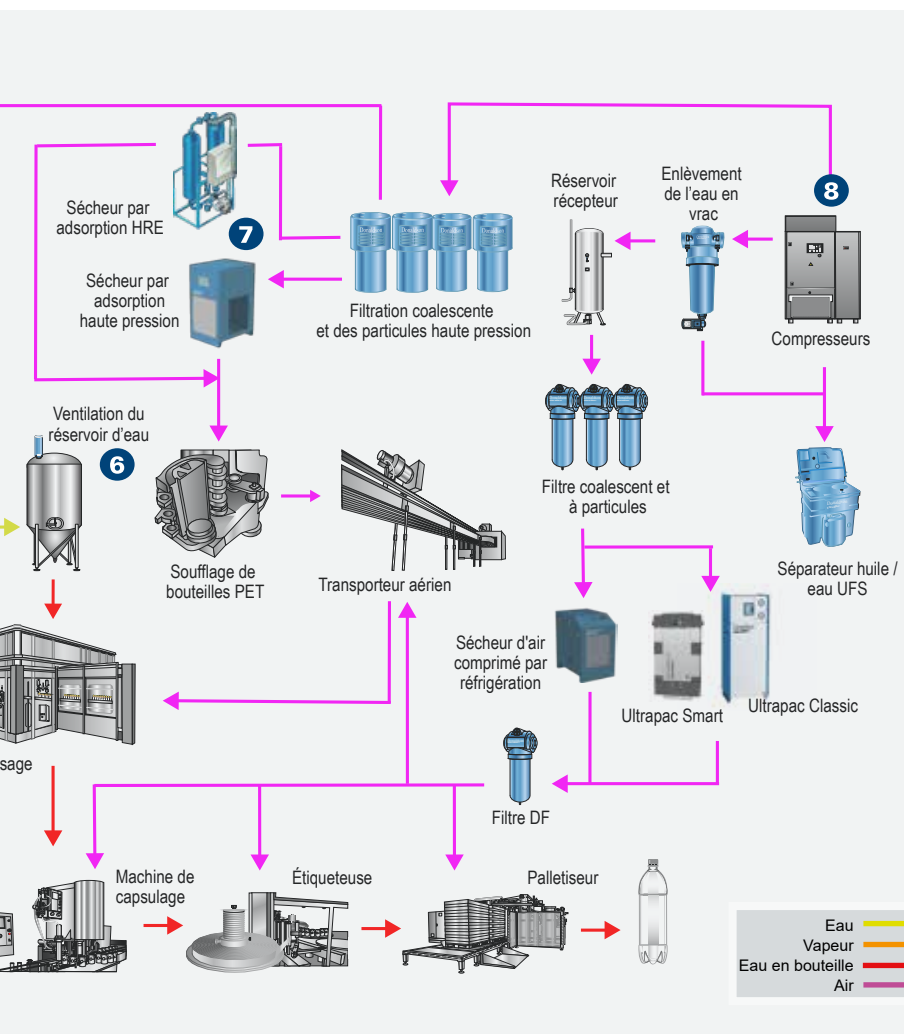
La gamme complète orientée de filtration LifeTec™ permet de disposer d'une solution de filtration orientée sur les applications. Les éléments de filtration LifeTec™ PES WN dans des corps de filtres PF-EG se sont aussi distingués en raison de leur taux de séparation des particules élevé et de leurs bonnes caractéristiques de débit dans les seuils inférieurs au micron et contribuent ainsi à conserver les propriétés d'origine des eaux minérales ou de source.

5 Stérilisation à la vapeur du filtre final

Pour un traitement économique en énergie pour de la vapeur de process pour les différentes opérations de désinfection, il faut une technique de filtration qui aide à protéger les composants des installations et qui est, par



exemple, mise en œuvre pour la stérilisation des éléments de filtration à air et à gaz. Pour la filtration de la vapeur de process, des combinaisons d'éléments P-GSL N de 25 microns et de 5 microns dans des corps de filtres P-EGS ont fait leurs preuves. La régénération et le remplacement des filtres pour les liquides et les gaz se font conformément aux instructions du fabricant et aux expériences individuelles dans les différentes sociétés d'exploitation de sources. Donaldson propose un contrôle de l'intégrité des filtres sous forme de service.



6 Ventilation et stockage dans réservoir

L'eau minérale naturelle est conservée avant le remplissage dans le réservoir tampon, puis, de là, est acheminée vers le process de remplissage. Lors du remplissage et du prélèvement, il doit y avoir une compensation de pression. Pour exclure toute contamination due à des substances nocives et des micro-organismes de l'air atmosphérique, Donaldson recommande d'utiliser un filtre stérile LifeTec™ (P)-SRF V ou les cartouches filtrantes à membrane en PTFE hydrophobe LifeTec™ PT N dans des corps de filtre P-BE.

7 Air comprimé pour la production de bouteilles en PET

Beaucoup de sociétés d'exploitation de sources proposent de l'eau de source ou de l'eau minérale dans des bouteilles en verre et en PET. Pour la production des bouteilles en PET, la fonction de filtration se concentre sur l'air comprimé qui est utilisé pour transformer les préformes du PET en bouteilles sous l'effet d'une pression élevée. L'air comprimé doit être exempt de particules, d'humidité, de vapeur d'huile et de bactéries. Donaldson recommande l'utilisation de corps de filtres haute pression HD avec des éléments UltraPleat™ MF et SMF et des éléments MF associés à un sécheur par réfrigération ou un sécheur par adsorption haute pression ainsi qu'à des

filtres à charbon actif AK et des éléments LifeTec™ (P)-SRF C.

8 Filtration de l'air comprimé

Un air comprimé pur et sec est important pour l'exploitation des installations. L'air comprimé doit être disponible, en continu, selon les recommandations, et dans une qualité constante, selon les classes de pureté de la norme ISO 8573-1:2010. Le traitement de l'air comprimé, des filtres d'aspiration des compresseurs jusqu'à la filtration finale, avec les sécheurs par adsorption et les filtres à coalescence et à particules conformément aux normes ISO 12500-1 et ISO 12500-3, fait partie des compétences cœur de métier de Donaldson. L'utilisation des séparateurs cycloniques DF-C et des filtres économiseurs d'énergie de la gamme DF avec les filtres de technologie UltraPleat™ et à charbon actif, ainsi que l'utilisation de sécheurs par adsorption permettent d'extraire l'humidité, l'huile et les particules, en toute sécurité. Le système de séparation huile/eau UFS-SP prépare le condensat en vue de son élimination écologique.

FILTRATION SUPÉRIEURE. SERVICES SOPHISTIQUÉS.

Votre partenaire pour vous accompagner dans une grande variété de solutions de services

Pour améliorer et compléter nos services sur le terrain, nous fournissons des services de laboratoire très sophistiqués en interne pour valider les condensats d'huile, la brume d'huile, la taille des particules ou les concentrations.

- Test d'intégrité des membranes (Membra-Check)
- Test d'intégrité de filtration en profondeur (Filter Test Center)
- Mesure de la pression différentielle
- Analyse du spectre des particules pour les liquides
- Test de filtration des condensats du compresseur



Membra Check



Filter Test Center (FTC)



CE FDA



Donaldson.
LifeTec™

Filtres pour les liquides, l'air stérile et la vapeur



Donaldson.
FILTRATION SOLUTIONS

Total Filtration Management

Donaldson propose une grande variété de solutions qui vous permettront de réduire vos coûts énergétiques, d'améliorer votre productivité, et de garantir la qualité de la production et de contribuer à la protection de l'environnement.

Veillez nous contacter :

ultrafilter s.a.s

6, rue de la Croix Jacquobot

95450 Vigny - France

Tél. : +33(0)134486070 - Fax : +33(0)134486080

CAP-fr@donaldson.com

www.donaldson.com

Total Filtration Service

Une gamme complète de services spécifiquement conçus pour maintenir votre production à un niveau optimal de performances pour un moindre coût total de possession.