De bonnes raisons pour installer des filtres à air dans des réservoirs d'eau

Qu'ont en commun cet homme portant un masque de protection respiratoire et la chambre à eau équipée d'un système de filtration d'air ? Les deux se protègent de la poussière

En Allemagne, en Autriche et en Suisse, l'eau est toujours disponible en quantité suffisante et, la plupart du temps, avec une qualité correcte, de telle sorte que l'on en oublie presque que cette ressource numéro 1 est extrêmement sensible. En effet, elle n'offre pas uniquement la vie aux êtres humains et aux animaux, mais elle peut être vecteur de germes et microorganismes. Dans l'article, nous citons de bonnes raisons pour l'installation d'un filtre à air dans un réservoir d'eau potable.

“Nous n'avons pas toujours construit de réservoirs d'eau avec filtres à air. Pourquoi devrions-nous utiliser des filtres à air maintenant?”

Vous avez peut-être déjà entendu cette contre-question provocante d'un client quand vous lui avez recommandé d’améliorer son réservoir et essayer quelque chose de nouveau. Si vous n'avez parfois pas le temps et la patience ou les bons arguments dans un tel cas pour contrer une telle question, fréquemment posée par une personne avec "expérience", nous expliquons ci-dessous plusieurs bonnes raisons d'utiliser des filtres à air dans les réservoirs d'eau :

L'eau arrive propre d'une source ou d'un puits, puis elle est stockée temporairement dans une cuve « propre » avant d'être introduite dans les canalisations et acheminée vers le consommateur. Les teneurs en germes sont des notions familières pour le responsable d'une installation d'alimentation d'eau publique. On ne pense pas toujours que la source d'une contamination bactériologique peut également être la poussière provenant de l'air entrant et sortant du réservoir.

Traditionnellement, les réservoirs d'eau étaient et sont toujours équipés de cheminées d'aération et de ventilation, de telle sorte qu'une aération « diagonale » est permise entre l'air fourni et l'air évacué. De nombreux opérateurs pensent qu'il suffit d'avoir une moustiquaire avec une maille de 1 mm. En effet, la grille de protection empêche une pénétration des insectes dans le réservoir. Fondamentalement, le transit d'air frais est une bonne idée mais uniquement sous conditions d’un air pur.

Au printemps, à la floraison des arbres, on est attentif à la présence de poussière. Lorsque la voiture tout juste lavée se couvre d'une couche de pollen jaune ou lorsque, comme tous les ans, un vent d'Afrique transporte tant de poussière que le ciel devient ocre et que les couchers du soleil prennent une belle couleur rougeâtre. Ce n'est qu'à ce moment que l'on prend conscience que le réservoir aussi « inhale » cette poussière et qu'une vie indésirable est insufflée à l'eau lorsque l'air n'est pas filtré.

Nous vous montrons par la suite quelle est la quantité de poussière, et donc également de germes, que contient l'air ambiant et qui se retrouve à la surface de l'eau, sur les murs et les plafonds lorsque l'air n'est pas filtré. En raison de son volume énorme comparativement à la section transversale du système d'aération et de ventilation, le réservoir est une « chambre de collecte de

poussière » idéale, où l'air est purifié comme dans un aspirateur à eau. Seul dilemme : « l'eau de lavage » est notre eau potable. Alors, nous devons maintenant nous demander s'il ne serait pas mieux de bien filtrer l'air et d'attribuer davantage d'importance à ce nettoyage au lieu de dire : "*Nous l'avons toujours fait. Pourquoi avons-nous véritablement besoin d'un filtre à air ?*"

Les principes élémentaires de la filtration d'air pour les chambres à eau sont détaillés dans le catalogue HUBER « Équipements inox innovant » et dans le prospectus du groupe de produits PG 8 « Hygiène dans le réservoir d'eau potable ». Les différentes études montrent que 21 000 mg de poussière et 1 680 milliards de germes s'introduisent chaque année dans un réservoir d'eau de 500 m3 et pouvons l'expliquer de la manière suivante : si nous entrons le terme « teneur en poussière moyenne » dans un moteur de recherche Internet, nous trouvons l'information que celle-ci se situe autour de 0,05mg/m3 après des pluies dans des régions rurales et autour de 0,1 mg/m3 en cas de sécheresse, et entre 0,1 et 0,45 mg/m3 dans les villes (source : ikz.de). Ce n'est pas grand chose, se dit-on tout d'abord. Maintenant, soyons plus précis : si l'on multiplie pour ce réservoir d'eau de 500 m3, en partant d'un nombre de changements d'air de 1,2 par jour seulement (conditionné par les variations du niveau d'eau), par les 0,1 mg/m3 précédemment mentionnés et par 365 jours, on obtient 500*1,2*0,1*365 = 21 900 mg ou 21,9 grammes de poussière par an. Ce n'est pas rien.

HUBER systèmes de filtration d'air - spécialement pour les besoins des installations d'alimentation d'eau publique

HUBER propose les systèmes de filtration d'air L251, L252, L361, L661 et L662, des filtres équipés spécialement pour les besoins des installations d'alimentation d'eau publique. Le débit d'air est indiqué pour une différence de pression de 120 Pascal. Pour le dimensionnement, nous utilisons la formule empirique du volume du réservoir divisé par 2,0 à 2,5. Cela permet de déterminer le système de filtration adapté au réservoir. Soit la chambre à eau inspire et expire l'air de manière autonome grâce à l'abaissement et à l'augmentation du niveau d'eau, soit elle est équipée d'une ventilation forcée. La ventilation forcée avec un ventilateur supplémentaire monté en amont du filtre (fonctionnement en surpression !) est préconisée lorsqu'une formation de condensation est à prévoir et doit être réduite. Pour ce faire, un système de guidage de l'air rejeté doit également être créé, et équipé d'un clapet à fermeture sans courant.

Pour la ventilation forcée, nous recommandons un filtre à partir du modèle L361, lorsque l'espace disponible le permet. En effet, celui-ci possède un filtre fin de classe F6 en amont du filtre à matières en suspension de classe H13, qui retient déjà près de 95 à 99 % de la poussière (selon la répartition de la taille des particules), ce qui permet de prolonger significativement la durée de vie du filtre à matières en suspension H13 (qui présente finalement une capacité de séparation gravimétrique de 99,95 %). H13 est utilisé pour les salles blanches, la fabrication de semi-conducteurs, des embouteilleuses de l'industrie pharmaceutique et l'air évacué des installations de génie nucléaire.

Les coûts pour un système de filtration d'air HUBER sont de l'ordre du millième d'une mesure globale, comme une construction neuve ou une rénovation complète d'un réservoir d'eau. Une évaluation budgétaire précise pourra être faite selon la taille de vos réservoirs, les cheminées en cas de raccordement latéral par le biais d'une jalousie avec grille moustiquaire et plaque de raccord mural ne seront plus nécessaires.

Maintenant que vous avez lu cet article, nous, chez HUBER, vous demandons :
Quelle importance accordez-vous à l'hygiène et à la sécurité gagnées par rapport aux frais supplémentaires occasionnés?

Related Products:

- Filtre à air pour l'aération du bassin de rétention d'eau

Related Solutions:

- HUBER Solutions for Water Storage

S.à r.l. au capital de 75 000 EUR – RCS Colmar B389416231 – APE 4669B – Siret 389 416 231 00030 – N° TVA FR 08 389 416 231

Adresse :	Télécopie :	Téléphone administration :	+ 33 (0) 3 90 57 49 10	BNP PARIBAS : BIC BNPAFRPPSTR
10 A allée de l'Europe	+ 33 (0) 3 88 08 14 98	Téléphone commercial :	+ 33 (0) 3 88 08 51 52	IBAN FR76 3000 4004 8700 0100 0723 125
67140 BARR	e-mail : info@huber.fr	Téléphone réalisation :	+ 33 (0) 3 88 08 59 60	CIC BANQUE CIAL : BIC CMCIFRPP
FRANCE	internet : www.huber.fr	Téléphone SAV :	+ 33 (0) 3 90 57 49 09	IBAN FR76 3008 7330 8000 0428 2740 114