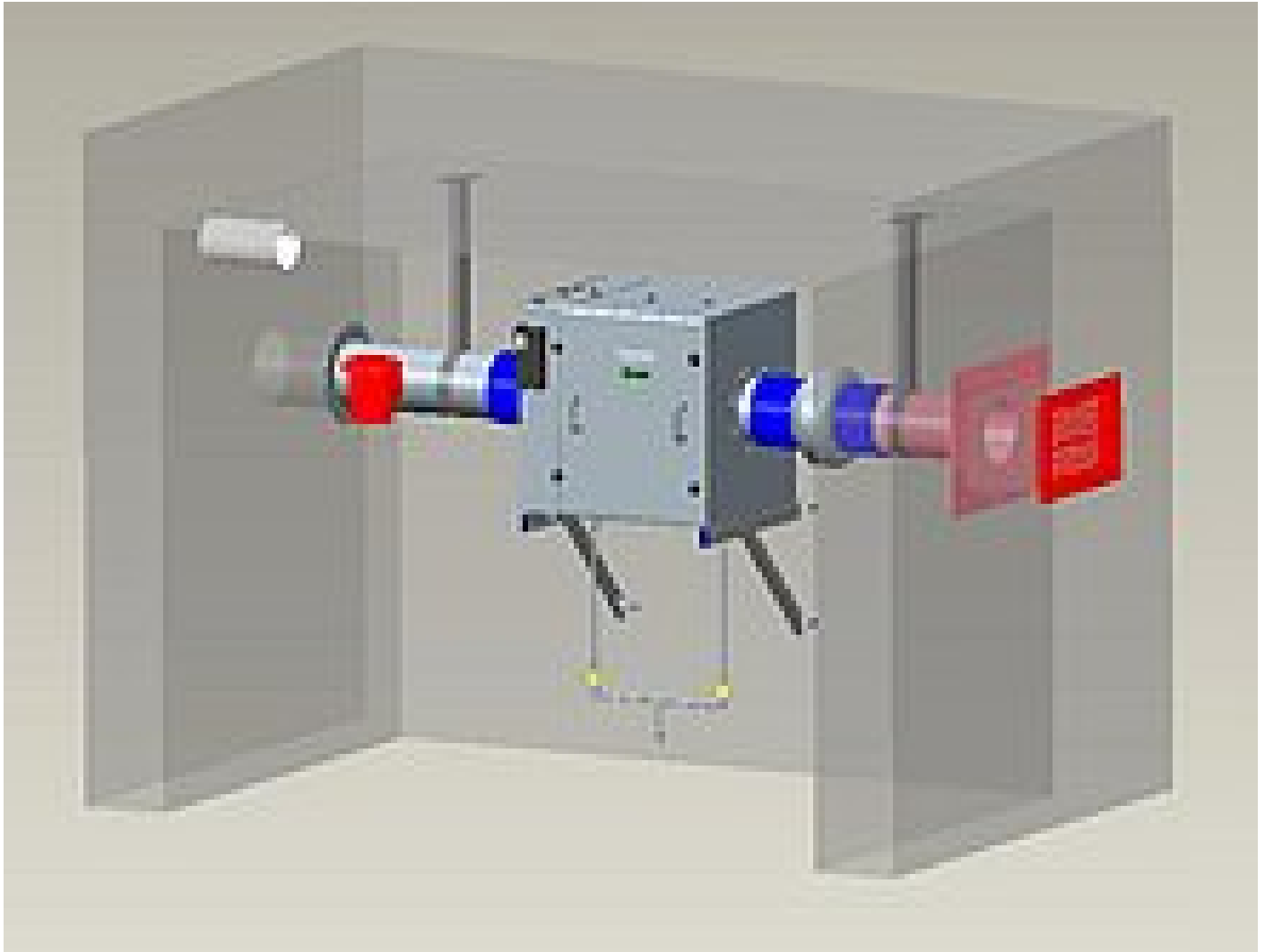
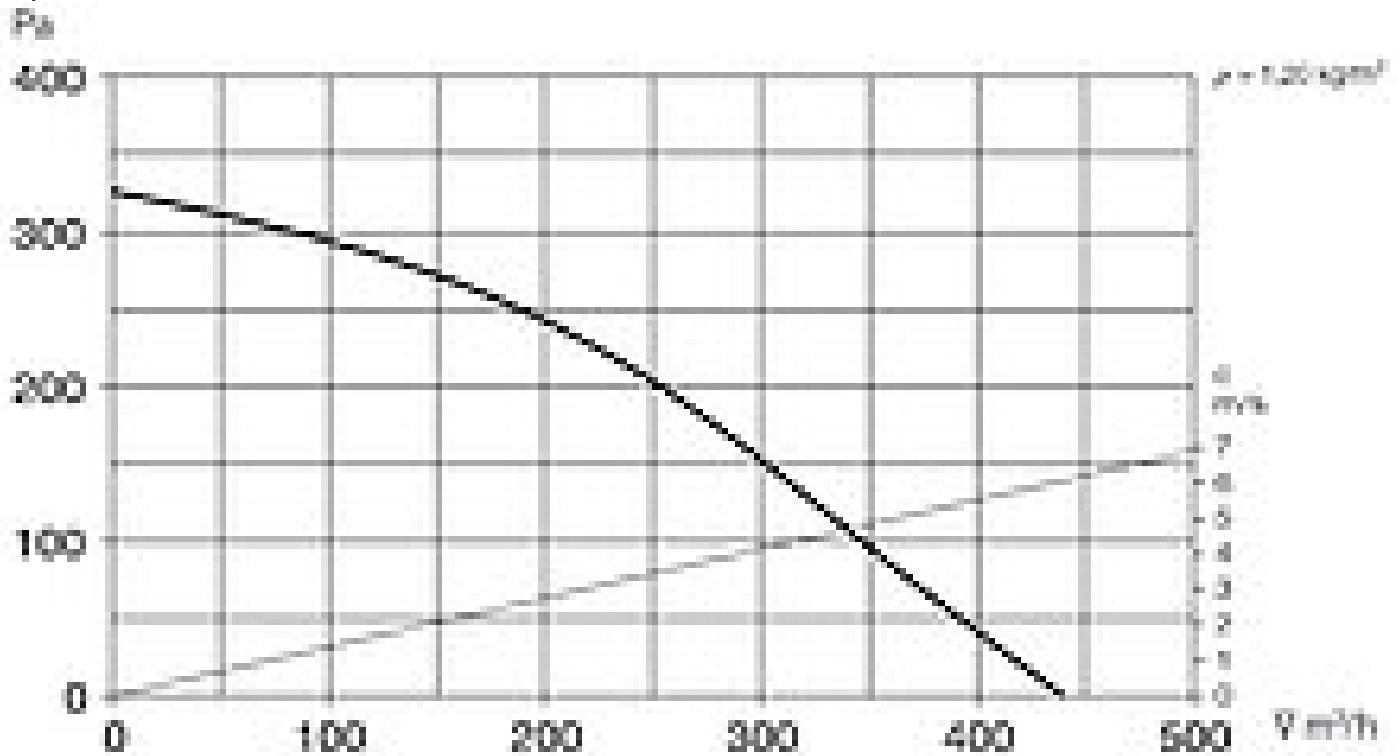


[Home](#) ■ [HUBER Report](#) ■ [Stainless\\_Steel](#) ■ [Drinking Water Storage](#) ■  
[Réduction de la condensation dans les réservoirs d'eau potable grâce à une ventilation forcée](#)

## Réduction de la condensation dans les réservoirs d'eau potable grâce à une ventilation forcée



*Schéma du système / Schémas fonctionnels avec éléments techniques pour la ventilation forcée de chambres à eau*



### Les installations de filtration d'air HUBER atteignent un taux de capture des particules > 99,95 %

Dans certains stockages d'eau potable, des gouttes de condensation se forment au plafond et sur les parois. En principe, ce phénomène peut être évité grâce à une bonne isolation du plafond, à des plafonds inclinés ou à des voûtes, ou grâce à des revêtements spéciaux. Mais souvent, ces méthodes statiques ne suffisent pas pour éliminer le problème.

Dès 2011, HUBER a publié un rapport sur les retours d'expériences réunis autour du rééquipement avec une ventilation forcée dans les réservoirs hors sol d'Utzenaich dans le quartier autrichien d'Inn.

Le nouveau réservoir surélevé installé là-bas en 2007 avec deux chambres rectangulaires ayant chacune une capacité de 250 mètres cubes a été construit selon des normes d'hygiène élevées. Un habillage en inox, un plafond incliné, ainsi qu'une alimentation d'air avec filtre à air intégré et une boucle noyée dans la chaussée avec pente pour le refroidissement de l'air et la purge du condensat sont autant de spécifications des équipements de cette installation.

Les installations de filtration d'air HUBER type L251 à L266 filtrent l'air avec un filtre HEPA de catégorie H13 (HEPA = High Efficiency Particulate Filter ou filtre à rétention de particules). Selon la norme DIN 1822:2011, la catégorie de filtration H13 correspond à un taux de capture des particules (valeur intégrale) > 99,95 %. Il s'agit d'un standard identique à celui pour les salles d'opération chirurgicales.

Les types L361 à L662 disposent, en plus du filtre HEPA H13, d'un filtre fin de catégorie M5 (selon la norme EN 779:2012) comme pré-filtre. À noter : un réservoir d'eau potable dont l'alimentation en air est assurée par une installation de filtration d'air HUBER aspire de l'air d'une pureté qui serait acceptée pour des salles d'opération.

Les types L361 à L662 disposent, en plus d'un filtre HEPA H13, d'un filtre fin de catégorie M5 (selon la norme EN 779:2012) comme pré-filtre. À noter : une chambre à eau dont l'alimentation en air est assurée par une installation de filtration d'air HUBER aspire de l'air d'une pureté qui alimenterait sinon des salles d'opération.

Cependant, comme des personnes travaillent dans une salle d'opération, l'air y est inspiré et expiré, et pollué par les occupants de ces salles. C'est pourquoi ces salles sont équipées d'une arrivée d'air frais et d'une évacuation d'air vicié.

C'est à partir du principe de fonctionnement des salles d'opération qu'a été développée la ventilation des réservoirs d'EP. De la même manière que les occupants dans une salle d'opération, la surface de l'eau rejette également de l'humidité dans l'air. Ce qui manque dans un réservoir d'eau potable lorsque de la condensation se forme, en plus d'une installation de filtration d'air, est une ventilation forcée (à l'aide d'un ventilateur) et une conduite d'air évacué.

Dans le réservoir surélevé de Utzenaich, un premier essai a été réalisé pour éliminer la formation de condensation grâce à une ventilation forcée et le procédé a prouvé son efficacité. Au cours des années suivantes, d'autres réservoirs ont également été construits avec une ventilation forcée en plus des filtres à air déjà existants. Partout, la formation de condensation a pu être minimisée. Autre avantage de cette mesure : la totalité de l'air du réservoir se trouve en légère surpression grâce au ventilateur, et il est donc impossible que de l'air non filtré atteigne le réservoir d'eau.

La trajectoire de l'air dans le ciel gazeux du réservoir est inconnue. Cela paraît toutefois assez peu pertinent de mesurer cette circulation, car la géométrie de chaque réservoir est différente dans la plupart des cas et il n'est donc pas possible d'établir des conclusions d'un cas à l'autre.

Après un recul de 15 ans sur l'utilisation de telles installations, l'intégration d'une installation de filtration d'air fait désormais partie des



*Utzenaich : Côte à côte dans le sens d'écoulement : plaque de raccordement mural dans le store de sécurité (extérieur, pas illustré), conduite d'aspiration d'air vers le ventilateur radial à enveloppe avec transformateur à 5 vitesses pour le réglage de la vitesse de rotation, installation de filtration d'air L251 (au-dessus du manocontact différentiel correspondant), soupape de sûreté type 170-1 (rouge, pression de déclenchement env. 1 000 Pa)*

règles de l'art, bien qu'il n'existe pas encore de réglementations à ce sujet en Autriche.

Si toutes les mesures « statiques » de construction sont réalisées conformément aux règles de l'art dans le cadre d'une construction neuve, ou si ces mesures permettant d'éviter la condensation sont réalisables dans le cadre de rénovations, mais que le problème de condensation subsiste, il suffit de savoir que l'ajout ultérieur d'une ventilation forcée (ventilateur avec augmentation de pression de 150 à 250 Pa env. dans sa plage de fonctionnement) et d'une installation de filtration d'air (dans la mesure où elle n'existe pas déjà), ainsi qu'une conduite d'évent avec une soupape s'ouvrant légèrement ( $\Delta p$  env. 80 – 120 Pa) ou un système d'évacuation des événements (ne doit pas être une conduite) permet de stopper intégralement la formation de condensation avec une grande probabilité.

#### 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 :  
10 A allée de l'Europe  
67140 BARR  
FRANCE

Télécopie :  
+ 33 (0) 3 88 08 14 98  
e-mail : [info@huber.fr](mailto:info@huber.fr)  
internet : [www.huber.fr](http://www.huber.fr)

Téléphone administration : + 33 (0) 3 90 57 49 10  
Téléphone commercial : + 33 (0) 3 88 08 51 52  
Téléphone réalisation : + 33 (0) 3 88 08 59 60  
Téléphone SAV : + 33 (0) 3 90 57 49 09

BNP PARIBAS : BIC BNPAFRPPSTR  
IBAN FR76 3000 4004 8700 0100 0723 125  
CIC BANQUE CIAL : BIC CMCIFRPP  
IBAN FR76 3008 7330 8000 0428 2740 114