

## Informations techniques

### Systemes d'évacuation de l'air



## Empreinte

STEBATEC AG  
Mattenstrasse 6a  
CH-2555 Brügg

Téléphone 032 366 95 95  
Courriel [info@stebatec.ch](mailto:info@stebatec.ch)  
Web <http://www.stebatec.ch>

Toute reproduction de ces « informations techniques » nécessite le consentement de STEBATEC AG. Tous les droits sur cette documentation et sur les appareils sont détenus par STEBATEC AG à Brügg / Suisse.

## Liste des changements

Date	Version	Description	Auteur
07.02.2022	V1.0	Première version	Patrick Favri

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Domaine d'utilisation</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Structure technique</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Prestations</b>	<b>7</b>
4.1	Avantages	7
<b>5</b>	<b>Liste des figures</b>	<b>8</b>

## 1 Introduction



### Attention

Ces informations techniques ne remplacent pas le mode d'emploi. En particulier, les instructions d'avertissement et de sécurité requises par la norme DIN EN 82079-1 (Création d'informations d'utilisation (mode d'emploi) pour les produits) sont manquantes, qui sont nécessaires pour l'installation, la maintenance et le dépannage sur site.

Ces informations techniques sont un résumé des instructions d'utilisation des systèmes d'évacuation de l'air. Contactez STEBATEC si vous souhaitez obtenir les instructions d'utilisation détaillées, qui contiennent les avertissements et les instructions de sécurité nécessaires ainsi que de plus amples informations.

## 2 Domaine d'utilisation

Si des gaz inflammables ou dangereux pour la santé peuvent se former dans des ouvrages extérieurs, ceux-ci doivent être suffisamment ventilés. La SUVA prescrit ce qui suit dans le document " Travailler en sécurité dans les puits, les fosses ou les canalisations / numéro de publication 44062.f" :

*Avant de pénétrer dans les puits et les fosses, il faut procéder à une ventilation artificielle afin que toute atmosphère nocive soit éliminée. Il est par ex. possible de réaliser cette ventilation en aspirant les gaz avec un ventilateur au point le plus bas jusqu'à ce que l'air se soit renouvelé au moins 20 fois. Si les conduites d'aération sont importantes, il faut tenir compte de la diminution de la puissance de la ventilation en raison de la distance.*

*La ventilation artificielle doit être maintenue en activité aussi longtemps que des personnes se trouvent dans les puits ou les fosses et que des gaz ou des vapeurs y règnent ou sont susceptibles d'y apparaître.*

*L'extrémité du tuyau expulsant l'air vicié doit déboucher à l'air libre de manière à ce que les gaz et les vapeurs évacués ne puissent s'enflammer ni pénétrer en quantités dangereuses dans des bâtiments, des puits, des fosses ou des canalisations.<sup>1</sup>*

Les systèmes d'évacuation d'air stationnaires dans les structures extérieures sont utilisés lorsque l'effort pour l'installation d'une ventilation mobile est trop important. Le facteur décisif ici est la fréquence d'accès, qui est Co déterminante pour l'effort d'installation.



Figure 1: Installation de ventilation

<sup>1</sup> SUVA / Travailler en sécurité dans les puits, les fosses ou les canalisations

### 3 Structure technique

La feuille d'information de la SUVA portant le numéro de publication 66055.f indique que les installations de ventilation doivent remplir les critères suivants :

*L'aération artificielle des locaux est considérée comme suffisante lorsque le débit de l'installation assure un renouvellement de l'air trois à cinq fois par heure et que les bouches d'aspiration sont placées directement sous le plafond et au niveau du sol. A cet égard, deux tiers du volume d'air doit être aspiré par le haut et un tiers par le bas.*

*Dans les galeries destinées au passage de canalisations, il faut que la vitesse de l'air atteigne au moins 0,2m/s.*

*Si l'aération artificielle est réglée par une minuterie et se met en route à intervalles réguliers, il faut veiller à ce qu'elle s'enclenche automatiquement au plus tard lorsque l'on pénètre dans les locaux.*

*Une aération intermittente doit être en service au moins 10min par heure.*

*Les ventilateurs d'évacuation et leurs entraînements ne doivent pas pouvoir se transformer en sources d'inflammation s'ils se situent dans la zone à risque d'explosion ou dans les canaux d'évacuation.<sup>2</sup>*

Les installations d'évacuation d'air de STEBATEC AG sont conçues et dimensionnées de manière à ne pas perturber l'exploitation, à ne pas exercer d'influence hydraulique et à permettre une exploitation de l'installation avec un minimum d'entretien.

Lors de la conception, les points suivants sont particulièrement pris en compte :

- Rapport coûts / avantages équilibré pour le client
- Les émissions sonores / d'air vicié ne sont pas préjudiciables aux immeubles environnants.

Les gaines d'évacuation d'air sont fabriquées en plastique et en matériau inoxydable afin de garantir leur longévité dans un environnement sensible à la corrosion.

---

<sup>2</sup> SUVA / Votre installation de biogaz est-elle sûre?

## 4 Prestations

En tant que fournisseur général d'ouvrages extérieurs des installations d'évacuation des eaux usées, STEBATEC AG met également son savoir-faire à disposition dans le domaine des installations d'évacuation d'air. Son portefeuille comprend :

- La planification
- Fabrication et montage d'installations d'évacuation d'air adaptées aux eaux usées
- Commande intelligente et adaptée à l'application des installations d'évacuation d'air

### 4.1 Avantages

L'utilisation de systèmes d'extraction d'air fixes présente les avantages suivants :

- L'humidité et l'air vicié sont aspirés hors de l'objet, ce qui crée une atmosphère nettement meilleure dans la construction.
- La durée de vie de l'acier et du béton est nettement prolongée par cette meilleure atmosphère.
- Grâce à la pré-installation et à l'automatisation, il n'y a pas de surcoût d'exploitation.
- Des caissons d'évacuation d'air en béton assurent une sortie d'air des ouvrages sans risque de vandalisme.
- Les moteurs axiaux disposent d'une protection ATEX suffisante. Ils sont placés à l'intérieur de l'ouvrage pour les protéger contre le vandalisme et les rayons UV.



Figure 2: Tube d'aspiration



Figure 3: Structure de ventilation

Le système d'évacuation aspire l'air à différents niveaux en fonction du niveau de l'eau : tout en bas, au niveau du couvercle métallique ou en haut, sous le plafond.

Les caissons d'évacuation massifs en béton protègent de manière fiable contre le vandalisme et l'accès non autorisé.

## 5 Liste des figures

Figure 1: Installation de ventilation.....	5
Figure 2: Tube d'aspiration.....	7
Figure 3: Structure de ventilation.....	7