

## Strippage de la série TS - ST

### CATEGORIE D'ÉQUIPEMENT

Installation de stripping constituée d'une tour de stripping et d'une tour de lavage chimique.

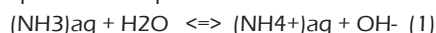
### CHAMPS D'APPLICATION

Les installations **TS – ST** sont utilisées dans les cas où on doit éliminer un polluant gazeux dissous dans un liquide. Le polluant est transféré du liquide au gaz puis (si nécessaire) le gaz chargé de polluant est traité dans une autre colonne avant son émission en atmosphère.

### PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

airdep construit et commercialise des Colonnes de stripping de gaz dissous dans l'eau tels le dioxyde de carbone, l'ammoniac et les SOV en général, le cas le plus courant est celui du stripping de l'ammoniac dans l'eau.

Lo stripping ou la dégazage de l'ammoniac en soufflant de l'air ambiant est un procédé à travers lequel on réduit la quantité de l'azote ammoniacal contenu dans une eau. le reflux à traiter contient principalement ammoniac dissoute  $(\text{NH}_3)_{\text{aq}}$  et l'ion ammonium  $(\text{NH}_4^+)_{\text{aq}}$  en équilibre chimique:



Un autre équilibre présent est celui de la solubilité de l'ammoniac dans l'eau:



Pour réduire la concentration en  $(\text{NH}_4^+)_{\text{aq}}$  dans l'eau (déplacer l'équilibre (1) vers la gauche) nous avons plusieurs possibilités:

- augmenter la température du système (en chauff le reflux liquide à traiter et l'air de stripping);
- Augmenter le pH du reflux liquide à traiter (en ajoutant par exemple NaOH)
- Réduire la concentration en  $(\text{NH}_3)_{\text{g}}$

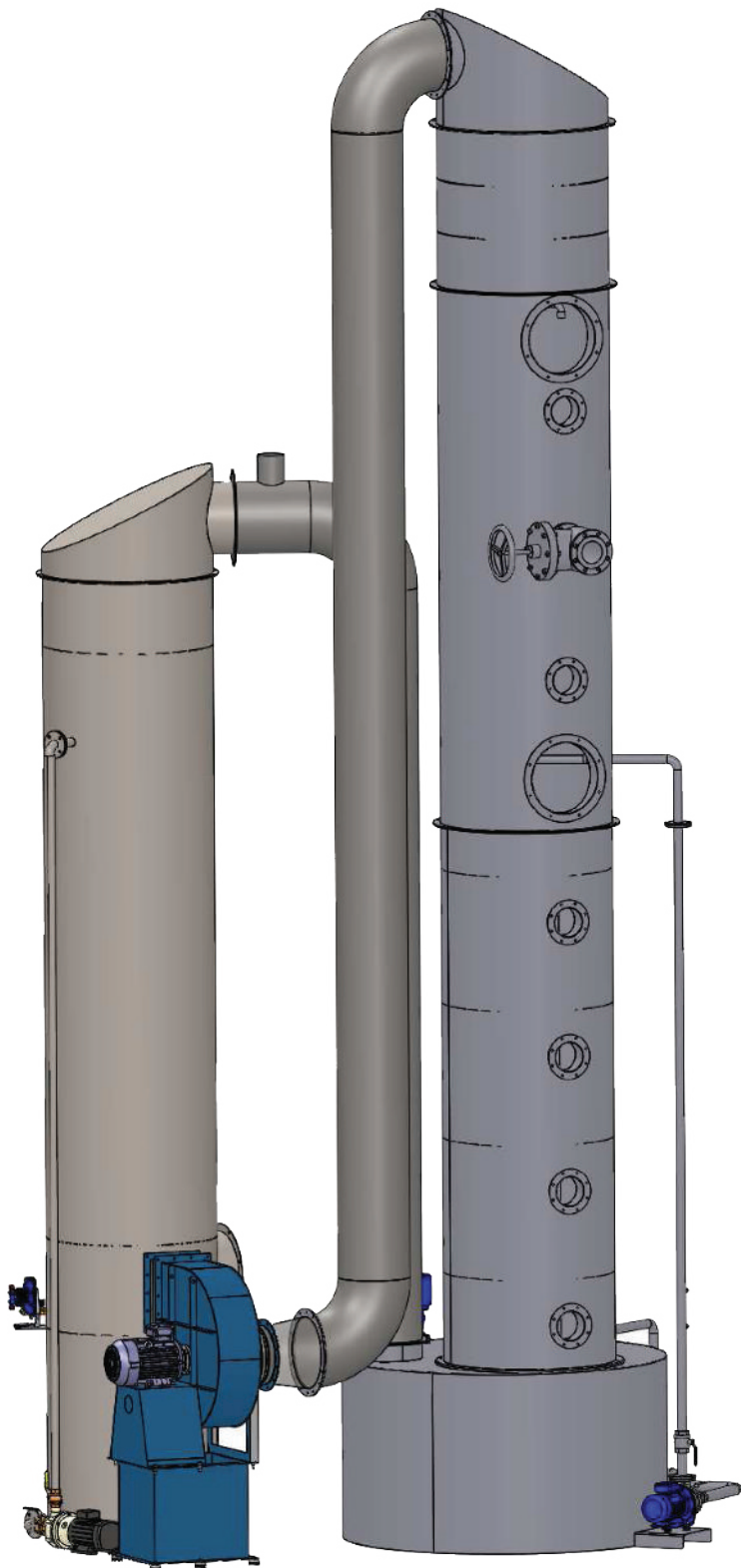
Les installations de stripping construites par airdep exploitent toutes les options, possibles, citées ci-dessus. Ils sont déterminés tous les paramètres optimaux de l'installation: le débit minimum d'air nécessaire, la hauteur minimale nécessaire de garnissage; la température minimale et le pH minimum pour le bon fonctionnement du système.

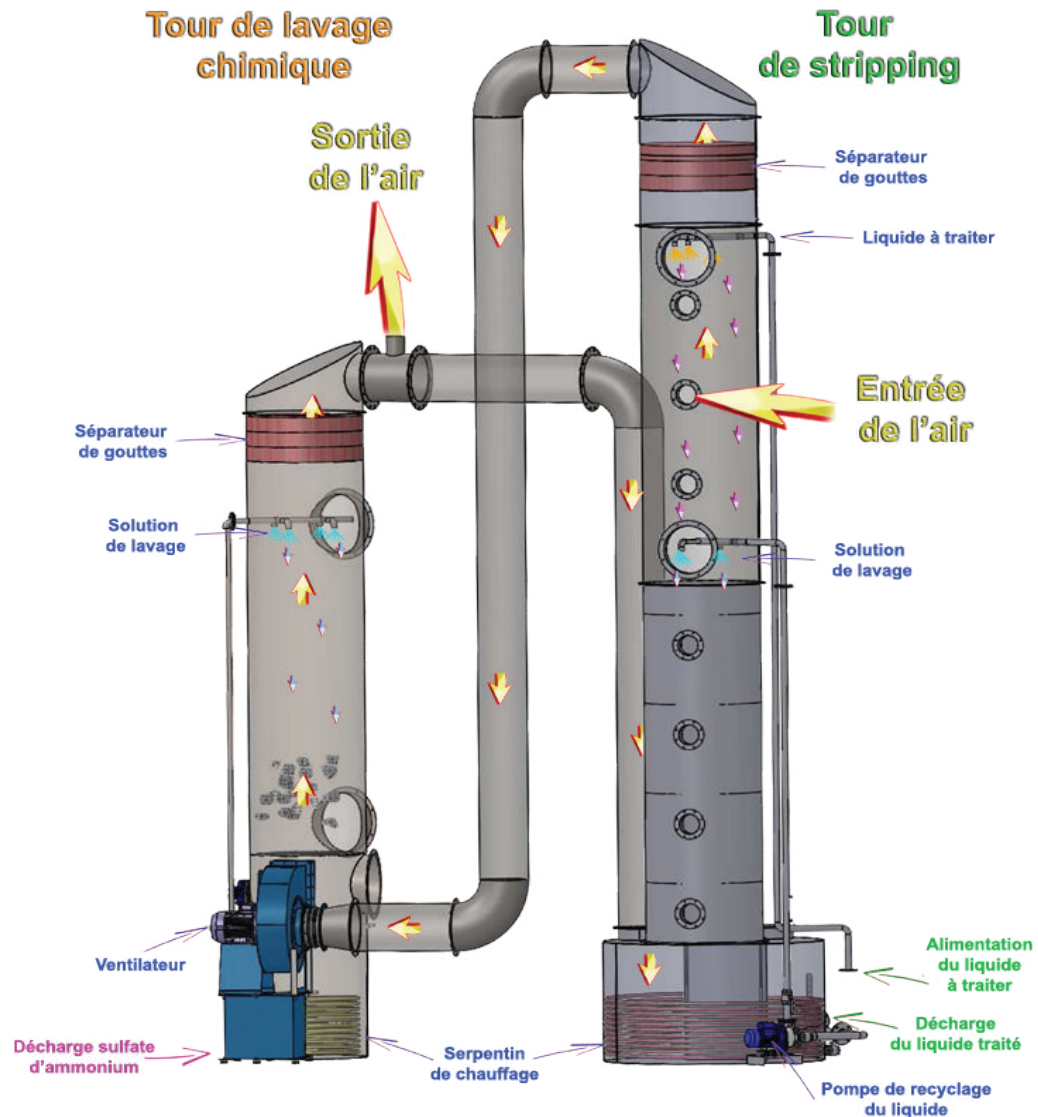
L'air en sortie de la colonne de stripping est pollué avec de l'ammoniac passée en phase gazeuse, cet air est traité dans une autre laveur chimique, on utilise  $\text{H}_2\text{SO}_4$  pour obtenir du sulfate d'ammonium  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  qui a une valeur commerciale dans l'industrie de production d'engrais.

### LES PRINCIPAUX AVANTAGES

L'installation de stripping **TS – ST** est utilisée pour le traitement de liquides contenant de l'ammoniac avec des concentrations de 2 à 5000ppm.

- Problèmes de colmatage moins fréquents;
- La gestion des saumures plus facile;
- Consommation énergétique réduite;





|                       |  |        |
|-----------------------|--|--------|
| Débit du liquide mc/h | de : 0,5   | à : 20 |
| Dimensions            | A définir en fonction les exigences du client          |        |
| Remplissage           | La forme et les dimensions sont en fonction du procédé |        |
| Lavage                | Au moyen de gicleurs spéciaux                          |        |
| Séparateur de gouttes | A haute efficacité en PP ou maille inox                |        |

## COSTRUZIONE

La tour de stripping est construite en polypropylène, acier inox ou en fibre de verre selon les exigences du procédé. Elle est composée d'une section de contact entre l'air et le liquide, d'une pompe de recyclage, une pompe doseuse, d'un séparateur de gouttes et d'une série d'instruments de control.

## OPTIONAL

- Panneau électrique
- Protection du gel
- Ventilateur
- Echangeur de chaleur pour le liquide
- Echangeur de chaleur pour l'air