

SPIROCOMBI®



**SÉPARATEURS D'AIR &
BOUES POUR LES INSTAL-
LATIONS DE CHAUFFAGE,
DE CLIMATISATION ET DE
PROCESSUS**



SPIRO  **TECH**
FOR BETTER PERFORMANCE
by

DOMESTIQUE | COMMERCIAL | INDUSTRIE

COROXYL
www.coroxyl.eu



L'air et les boues perturbent le fonctionnement optimal de l'installation

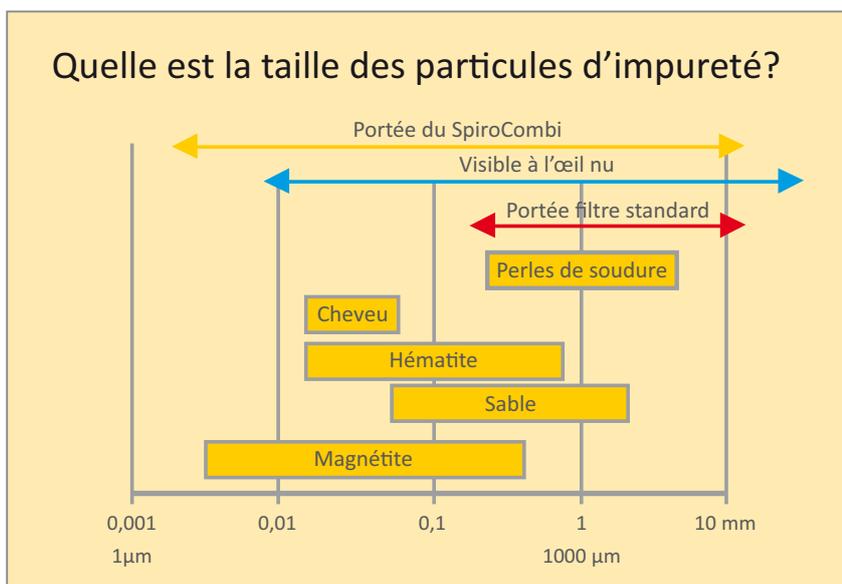
L'air et les boues dans l'eau de l'installation constituent des facteurs perturbants. Ils provoquent une usure excessive, des dommages aux composants d'installation précieux, des interruptions de processus, voire même une panne totale... bref: des situations qui entraînent de nombreuses plaintes des usagers et qui nécessitent souvent un suivi direct. Un séparateur d'air & boues SpiroCombi renvoie au passé ce genre de problèmes.

Un SpiroCombi libère les gaz et les boues de l'eau de l'installation et les élimine du système. Des tests indépendants montrent que même les particules microscopiques et les très petites microbulles sont éliminées du flux de fluide. Il s'agit là justement souvent de gros fauteurs de trouble. Le fonctionnement du SpiroCombi n'est pas

influencé par les boues accumulées. Le SpiroCombi ne nécessite pratiquement aucun entretien et il possède, contrairement à un filtre, une résistance à l'écoulement très faible et constante. Un avantage supplémentaire : l'économie de coûts d'énergie réalisée grâce à une installation exempte d'air et de boues.

Solutions intégrales

Spirotech propose un vaste programme de solutions intégrales pour les installations CVC et de processus: accessoires, additifs et conseils pour un fonctionnement optimal et une garantie de la qualité du fluide de l'installation. Ces produits et services permettent de diminuer les pannes, l'usure et le besoin d'entretien. Ils permettent également à l'installation de fournir un rendement supérieur, avec une consommation d'énergie plus faible. De plus, ces solutions intégrales offrent de gros avantages et un gain de temps importants lors de la conception, du montage, de la mise au point et de la mise en service des installations.



Les plus petites particules d'impureté (de 5 à 10 µm) sont les principales responsables de problèmes.

“La présence d'air provoque également l'apparition de problèmes d'impuretés.”



Les causes de la présence d'air dans une installation

La présence d'air dans une installation peut avoir différentes causes. Les plus importantes sont les suivantes:

- remplissage de l'installation, modifications et entretien;
- microfuites et diffusion par l'intermédiaire de raccords, garnitures et conduites en plastique;
- systèmes d'expansion et tours de refroidissement ouverts;
- volume d'expansion erroné, pression préliminaire incorrecte ou altérée;
- la capacité d'absorption en gaz de l'eau par des lois physiques, en particulier la loi de Henry *.

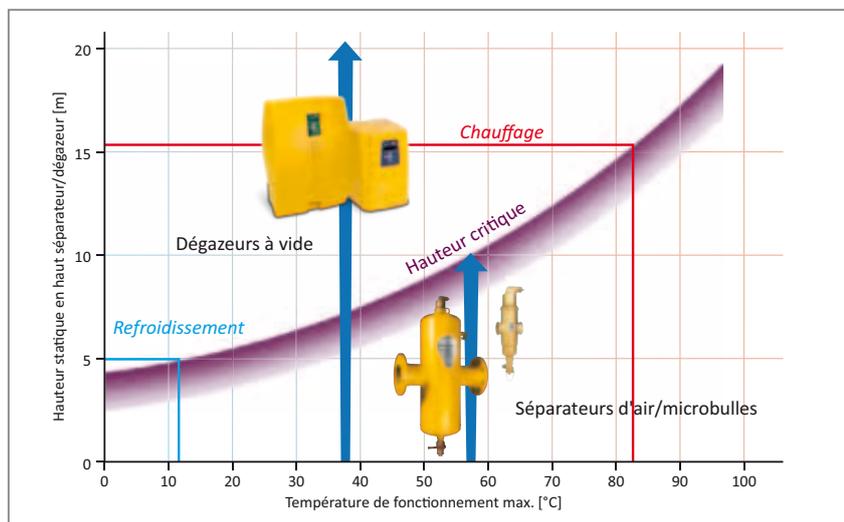
* la loi de Henry: "Le gaz va se dissoudre dans un fluide, jusqu'à ce qu'il y ait un équilibre entre la pression partielle du gaz et la pression du fluide." Cela signifie que dans un fluide, plus la température est élevée ou la pression est basse, moins il peut y avoir de gaz dissous. Donc sous l'influence de la pression et de la température, le fluide va plus ou moins absorber ou libérer de gaz dissous à des endroits donnés dans une installation.



William Henry

Hauteur statique et température

En cas de hauteur statique (pression) trop importante au-dessus d'un séparateur d'air, l'air dissous peut difficilement s'échapper du liquide. Dans ces conditions, il est difficile de prévoir où des bulles d'air apparaissent dans le système. De toute manière, le point où des microbulles se libèrent est variable, en fonction de la température du fluide et de la pression hydrostatique (loi de Henry). Règle empirique pour la hauteur statique maximale: chauffage ≤ 15 m, refroidissement ≤ 5 m. Au-dessus de la hauteur critique, un dégazeur à vide constitue généralement une solution plus efficace. Pour des conseils sur mesure, vous pouvez toujours prendre contact avec nous.



Dégazeurs à vide SpiroVent Superior



Séparateurs d'air & boues SpiroCombi

Élimination des gaz d'une installation

Il existe deux manières pour libérer des gaz à partir du fluide et pour les éliminer de l'installation.

Dégazage thermique: à l'aide de différences de température

Du fait d'une augmentation de température dans une installation, les gaz dissous se libèrent d'eux-mêmes. Avec un séparateur de microbulles SpiroVent, ces gaz libérés peuvent ensuite être retirés du fluide.

Dégazage sous vide: à l'aide de la sous-pressurisation forcée

Le dégazage sous vide est réalisé par la sous-pressurisation (mise sous vide) temporaire d'une partie du fluide d'installation. Les gaz dissous dans le fluide sont libérés, séparés et évacués hors de l'installation. Le fluide traité peut à nouveau absorber de l'air dans le système.

Quand appliquer le dégazage sous vide?

1. Dans le cas d'installations avec de nombreuses ramifications et un faible écoulement. L'air libre n'est souvent pas emporté avec la circulation du fluide, mais après la pose d'un dégazeur à vide, il disparaîtra de lui-même grâce au fluide rendu absorbant.
2. En cas de faibles différences de températures. Dans ce genre de situations, la quantité de gaz dissous libérés est trop faible. Un dégazeur à vide est alors efficace, car il fonctionne indépendamment de la température du fluide.
3. Si pour des raisons pratiques il est impossible de monter un dégazeur de débit sur l'installation. Un dégazeur à vide peut être raccordé à pratiquement n'importe quel endroit de l'installation.
4. Lorsque la hauteur statique au-dessus du point le plus chaud dépasse la hauteur critique.



Concernant les séparateurs d'air SpiroVent et les dégazeurs à vide SpiroVent Superior, brochures séparée sont disponible.

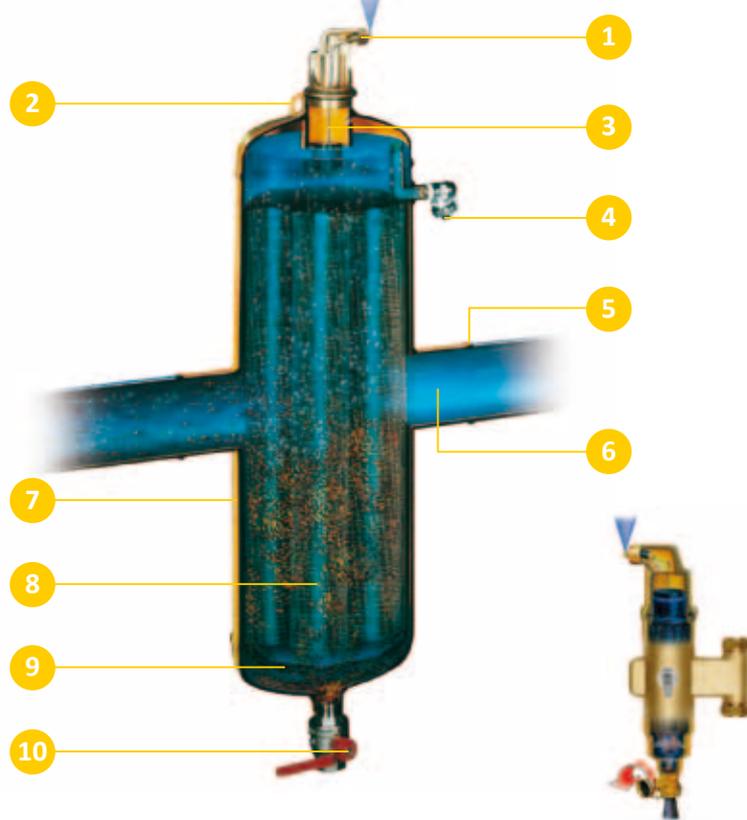
Séparateurs d'air & boues SpiroCombi: économie de temps et efficacité

Le noyau du SpiroCombi se compose d'une structure en spirale qui est traversée par le flux de fluide. Ce tube " Spirotube " fait en sorte que les microbulles s'élèvent automatiquement et que les boues se déposent automatiquement. Bien que le Spirotube soit en mesure de capturer les plus petites microbulles et particules d'impureté, il possède une structure très ouverte qui empêche le SpiroCombi de s'obstruer. L'écoulement et la baisse de pression déjà faible ne sont pas influencés par la boue collectée.

La boue capturée peut être déversée tandis que l'installation est en fonctionnement. Ceci représente une économie de temps considérable et constitue par conséquent un gros avantage par rapport aux filtres. Car avec les filtres usuels, l'installation doit être désactivée pour les travaux de nettoyage. Si aucun robinet de purge supplémentaire n'est placé, l'installation doit même être

partiellement vidangée pour que le filtre puisse être nettoyé ou remplacé.

Lorsque vous ouvrez le robinet de vidange, la boue accumulée est poussée vers l'extérieur avec rapidité et force. Cette manipulation – ouverture et fermeture du robinet – ne prend que quelques secondes.



1. Purgeur sans fuite et inobturable. De nombreux modèles sont munis d'un filetage pour le raccordement éventuel d'une conduite de purge.
2. Crochets de levage qui facilitent considérablement la manipulation d'unités de grande taille.
3. Construction de chambre de dégazage spéciale. La boue flottante ne peut pas atteindre la valve de purge et il y a suffisamment de volume pour amortir les variations de pression.
4. Bouchon de purge sur les unités en acier, pour admettre ou évacuer de grandes quantités d'air (durant le remplissage ou le vidage de l'installation) et pour l'élimination des impuretés flottantes.
5. Nombreuses possibilités de raccordement. Laiton avec raccord rapide ou filetage intérieur, horizontal et vertical. Acier avec tiges à souder ou brides.
6. Le débit n'est pas gêné par les boues capturées.
7. Construction solide qui garantit une très longue durée de vie.
8. Le tube unique Spirotube constitue le noyau. Ce composant a été spécialement conçu pour réaliser une séparation optimale de l'air et il possède une résistance très faible.
9. Grande capacité de récupération de boues, donc faible fréquence de purge.
10. Robinet de vidange pour l'évacuation des boues capturées.

Avantages de SpiroCombi

- Élimine de manière efficace l'air et les microbulles en circulation.
- Des particules très fines, à partir de 5µm (=0,005 mm) sont également séparées et éliminées.
- Déversement des boues tandis que l'installation est en fonctionnement.
- Pas de vannes ou by-pass nécessaires.
- Baisse de pression minimale et constante.
- L'entretien ne nécessite que quelques secondes.
- Pas d'arrêt inutile.
- Diamètres de raccord de 3/4" à DN 600 et plus.
- Une gamme complète, adaptée à diverses pressions et températures.
- Garantie exceptionnelle.

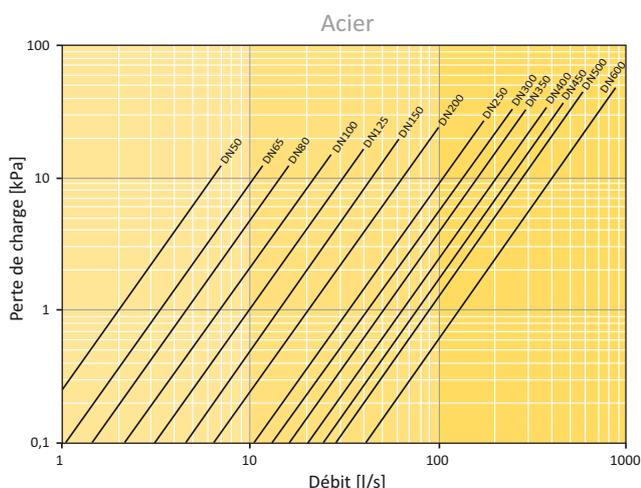
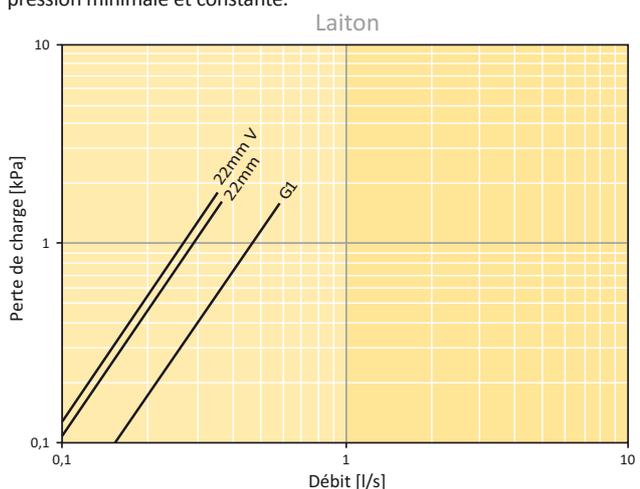


Installation SpiroCombi

Un séparateur d'air & boues SpiroCombi doit être installé de préférence au point le plus chaud d'un système. Dans le cas d'une installation de chauffage, il s'agit du point où l'eau quitte la chaudière. Dans le cas d'une installation de refroidissement, il s'agit du point de retour avant la machine de refroidissement.

Graphique de résistance du SpiroCombi

Contrairement aux filtres, les séparateurs d'air & boues SpiroCombi présentent une baisse de pression minimale et constante.



Valeurs mesurées selon les critères Spirotech. Les valeurs affichées sont des valeurs maximales. Pour des informations détaillées, vous pouvez prendre contact avec nos services.

Les séparateurs d'air & boues SpiroCombi conviennent pour l'eau et les mélanges eau-glycol (max. 50%). Ils peuvent être utilisés en combinaison avec des additifs ou inhibiteurs chimiques ayant un agrément local et qui n'entrent pas en conflit avec le matériau de l'installation. Ne convient pas pour les installations d'eau potable.

Le SpiroCombi standard convient pour une plage de températures de 0 à 110°C et pour une pression de fonctionnement de 0 à 10 bars. Le corps du SpiroCombi (à partir de DN 050) est fabriqué en acier non allié. Le raccord à bride est du type PN 16. Le corps du SpiroCombi 22 mm raccord rapide et 2" est fabriqué en laiton. D'autres matériaux, pressions et températures sont disponibles sur demande.

Solutions sur mesure et applications OEM

Spirotech ne propose pas que des produits standard. Le cas échéant, des solutions sur mesure sont proposées en collaboration avec les clients. Ces solutions sont alors basées sur des exigences spécifiques de la part de l'utilisateur. Si le client le souhaite, ces solutions peuvent également être fournies en tant que produit OEM.



Assistance Internet

Par l'intermédiaire de notre site Web, nous vous proposons entre autres des notices d'emploi de produits, des cahiers des charges standard, des schémas, des symboles CAO et des descriptifs de projets.

Des documents d'information détaillés par produit sont disponibles. Vous pouvez également consulter notre site Web à cet effet.



Un vaste programme de séparateurs d'air & boues SpiroCombi

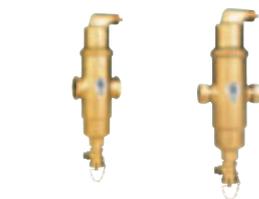
Les fluides d'installation et de processus se trouvent dans les meilleures conditions lorsqu'ils contiennent le moins possible d'air et d'impuretés. Lorsque l'air et les boues ne sont pas ou pas suffisamment éliminés, de nombreuses nuisances et problèmes apparaissent, tels que des bruits gênants, des purges manuelles fréquentes, une baisse des performances des pompes, un déséquilibre au niveau de l'installation, des pannes inutiles et une usure excessive. Tous ces problèmes mènent à une consommation d'énergie supplémentaire, à des plaintes et des pannes et ils rendent souvent nécessaire un suivi direct.

Spécialement pour l'élimination à la fois d'air et de boues, Spirotech propose un vaste programme de séparateurs d'air & boues SpiroCombi. Tous les produits peuvent être utilisés aussi bien pour les constructions neuves que pour la rénovation d'installations de chauffage, de refroidissement et de processus. Les

séparateurs d'air & boues SpiroCombi sont disponibles en laiton et en acier/acier inoxydable. Les séparateurs en laiton, convenant pour un débit maximal de 1m/s, sont disponibles pour un montage sur des conduites horizontales et verticales. Les variantes en acier sont disponibles en versions standard et hi-flow.

Raccordement	H [mm]	L [mm]	Débit max. [m ³ /h]	Débit max. [l/s]	Δp pour débit max. [kPa]	Numéro d'article
22 mm. comp.	257	106	1,3	0,35	1,3	AC022
22 mm. comp. V	246	97	1,3	0,35	1,7	AC022V
G1	257	88	2,0	0,55	1,3	AC100

V = Raccordement vertical Débit ≤ 1m/s
 Pression de fonctionnement: 0 - 10 bar Température moyenne 0 - 110 °C
 Autres dimensions, matériaux, pressions et températures disponibles sur demande



Laiton, horizontal: de 22 mm et 2"



Laiton, vertical: de 22 mm



SPIROLIFE Exceptional Guarantee

Les délais de garantie exceptionnels de Spirotech!

20 Produits en laiton $\leq 110^{\circ}\text{C}$:
20 ans

5 Produits en acier et
Produits en laiton $> 110^{\circ}\text{C}$:
5 ans

2 Dégazeurs à vide:
2 ans

Conditions:

Sélection, installation, entretien et utilisation adéquats des produits, conformément à nos prescriptions, fiches de données et manuels d'utilisation. L'usure normale est exclue de la garantie. Voyez également nos conditions générales de vente et de livraison.

Spirotech: accessoires, additifs et conseils

Spirotech développe et produit des solutions intégrales novatrices pour le conditionnement de fluides dans les installations CVC et les installations de processus. Nos produits et services ont pour résultat une diminution des pannes et de l'usure avec pour conséquence une diminution de l'entretien nécessaire, une amélioration du rendement et une baisse de la consommation d'énergie.

Spirotech est considéré dans le monde entier, et à juste titre, comme le Spécialiste. Du fait de notre attention à la qualité, au développement de produits et à l'amélioration des processus, les produits Spirotech sont recommandés par des fabricants de premier plan de composants d'installations.

Grâce à un vaste réseau international, de nombreux usagers profitent quotidiennement dans le monde entier des avantages de nos produits et services.

Spirotech fait partie de Spiro Enterprises



by

COROXYL
www.coroxyl.eu

Spirotech bv
Boîte Postale 207
5700 AE Helmond, NL
T +31 (0)492 578 989
F +31 (0)492 541 245
info@spirotech.nl
www.spirotech.com

Spirotech België BVBA
Boîte Postale 7
3980 Tessenderlo, B
T +32 (0)800 78 888
F +32 (0)800 99 988
info@spirotech.be
www.spirotech.be

Distributeur:

COROXYL SAS
Usine du Moulin Pernaud
33720 BARSAC
FRANCE
Tel: +33 9 70 80 55 60
contact@coroxyl.com

Les dessins et situations figurent dans cette brochure uniquement à titre indicatif. Nous sommes à votre disposition pour des conseils relatifs à des situations spécifiques. Sous réserve de modifications et de fautes typographiques. ©Copyright Spirotech bv. Aucun élément de cette publication ne peut être utilisé sans autorisation écrite préalable de Spirotech bv.

