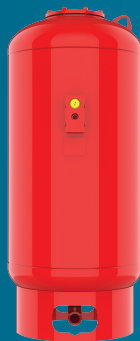


xylem



Gestion de l'air

Pour chauffage
hydronique et
systèmes de
refroidissement



Bell & Gossett
xylem

Bell & Gossett

Une gamme complète de produits d'élimination de l'air pour les applications commerciales de chauffage et de refroidissement

Chaque chauffage, refroidissement ou système hydronique double nécessite une gestion efficace de l'air pour fournir une efficacité maximale. Un bon contrôle de l'air améliore l'efficacité énergétique du système hydronique en aidant à réduire la corrosion et la mise à l'échelle des tuyaux, ce qui ajoute des pertes de friction inutiles supplémentaires. Moins de corrosion interne diminue les coûts de maintenance, augmentant la durée de vie du système, et avec l'air éliminé, il peut y avoir moins de bruit du système, réduisant ainsi les plaintes des occupants.

Bell & Gossett a été l'innovateur en systèmes hydroniques avec plus de 100 ans d'expérience dans la fourniture de produits et de conseils de conception de systèmes fiables pour les systèmes hydroniques, CVCA et de plomberie. Nos produits de gestion de l'air sont conçus pour rendre votre système plus écoénergétique, sans problème et durable.



A

Séparateurs d'air et de sédiments pour les systèmes d'eau chaude et froide

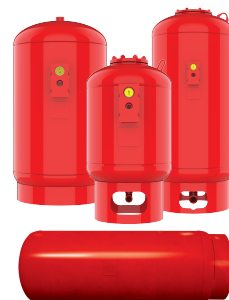
- Éliminer l'air entraîné et les sédiments pour protéger les systèmes contre les dommages
- Améliorer l'efficacité de fonctionnement du système
- Éliminer le bruit causé par les bulles d'air
- Style coalescent (CRS) et style centrifuge (Rolairtrol et SRS) disponibles
- Capacité du réservoir tampon d'eau glacée

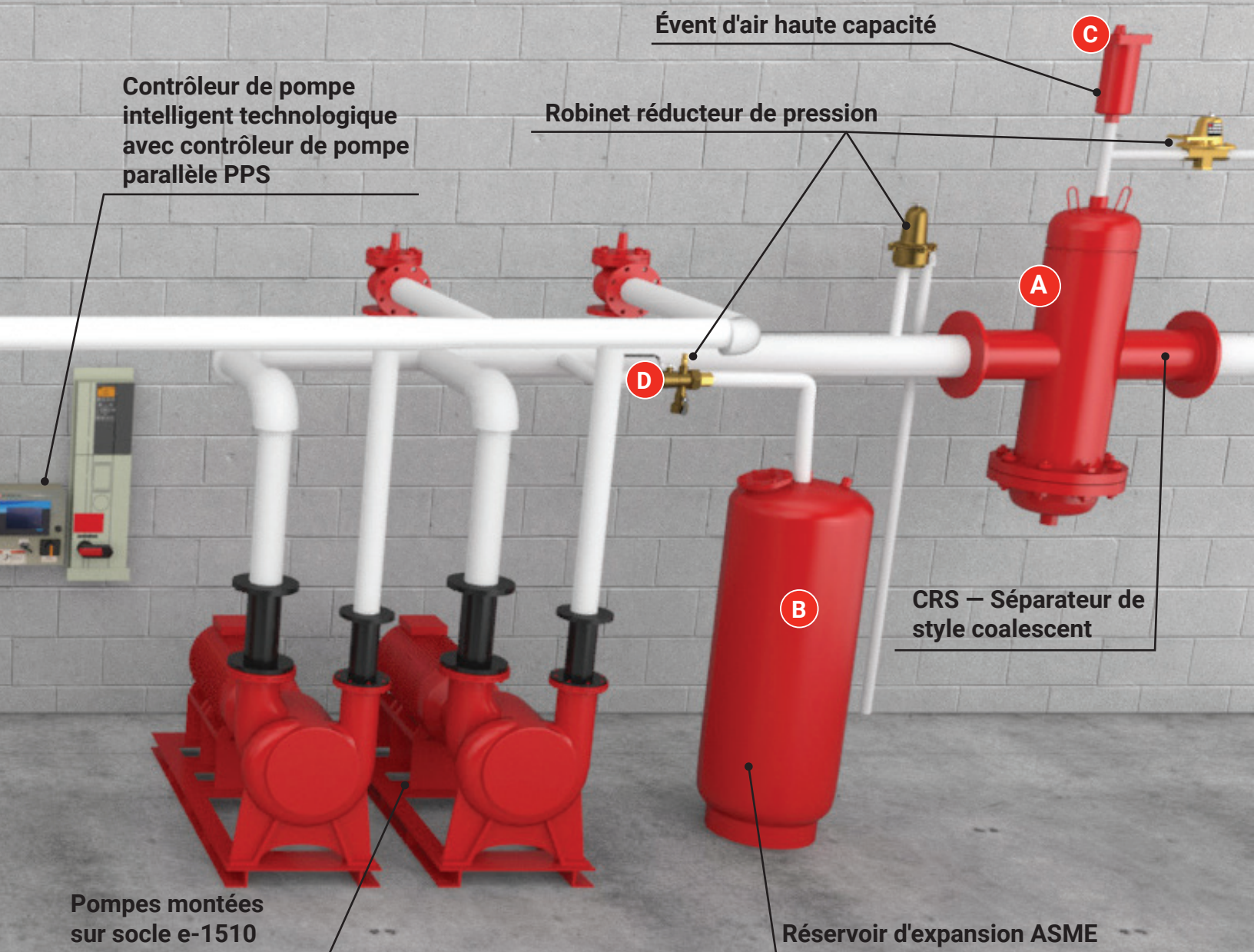


B

Réservoirs d'expansion ASME

- Améliorer les performances du système
- Protéger votre système contre la dilatation thermique
- Fournir une bonne pressurisation
- Réduire la corrosion à l'oxygène
- Fournir un contrôle d'air positif





C

Évent d'air de grande capacité – Modèle 107A

- Fonctionnement actionné par flotteur pour une ventilation instantanée de l'air libre
- Construction robuste en fonte avec composants internes en acier inoxydable, laiton et EPDM
- Arrêt positif à des pressions allant jusqu'à 150 psig



D

TPV – Vanne de purge du réservoir

- Vanne d'arrêt à port complet et vanne de vidange combinées
- Permet de vidanger le vase d'expansion pour faciliter l'entretien ou le remplacement du vase



Une excellente solution pour toutes les applications CVCA

Le séparateur d'air et de sédiments de style coalescent CRS de Bell & Gossett est disponible pour une utilisation dans n'importe quel système HVAC. Son milieu coalescent interne aide à briser l'air entraîné et les solides en suspension du fluide de votre système. Le CRS élimine efficacement ces contaminants, améliorant ainsi les capacités de transfert de chaleur. Cela se traduit par des coûts énergétiques plus faibles tout en protégeant les pompes, les chaudières et autres composants, et en prolongeant la durée de vie de votre système. Avec sa grande variété de tailles, de connexions et de configurations, le CRS Bell & Gossett est une excellente solution pour toutes les applications CVCA.

Caractéristiques/avantages :

• Amélioration de l'efficacité du système :

- Réduit les coûts énergétiques et améliore le confort en éliminant les mauvais milieux de transfert de chaleur comme l'air et les sédiments du fluide du système

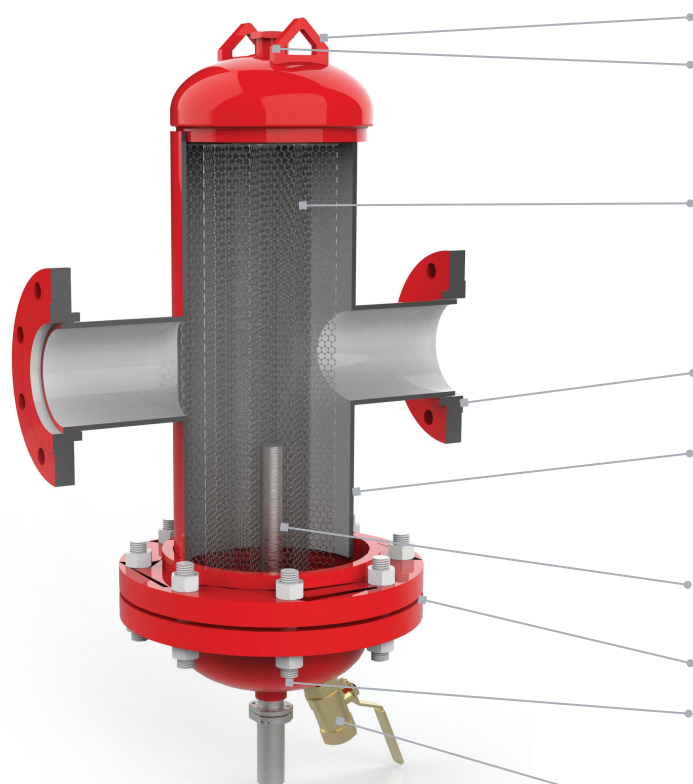
• Élimination des impuretés du système :

- Élimine jusqu'à 100 % de l'air libre et 100 % de l'air entraîné de votre système hydronique
- Élimine les sédiments à 30 µm en 100 passages

• Performances prolongées du système :

- Améliore et prolonge la durée de vie des composants de votre système
- Résiste aux conditions de fonctionnement du système pour offrir une longue durée de vie, grâce à une conception robuste avec un support coalescent en acier inoxydable

Conçu pour fonctionner



Les pattes de levage facilitent le mouvement et l'installation.

Une connexion filetée est fournie pour un évent d'air en option ou pour la connexion à un vase d'expansion. Une vanne d'écumage en option (non illustrée) élimine de grands volumes d'air pendant le remplissage du système et élimine les sédiments flottants.

Le milieu coalescent interne en acier inoxydable du CRS (brevet en attente) aide à briser la tension de surface dans le fluide du système, facilitant ainsi la sortie de l'air de la solution. Les bulles d'air peuvent alors monter vers le haut du réservoir où elles peuvent être éliminées avec un évent d'air ou dirigées vers votre réservoir d'expansion.

Les raccords d'extrémité sont disponibles en NPT (2-4po seulement), à bride et rainurés, pour répondre à tous les besoins de connexion de votre système.

Un corps de réservoir deux fois plus grand que les buses d'entrée et de sortie permet une réduction de la vitesse du fluide, ce qui facilite la sortie de l'air entraîné et des solides en suspension de la solution afin qu'ils puissent être retirés.

Un insert en option avec un puissant aimant néodyme 45H peut offrir une protection supplémentaire contre les sédiments ferreux.

Une tête amovible est illustrée ; une tête non amovible est disponible.

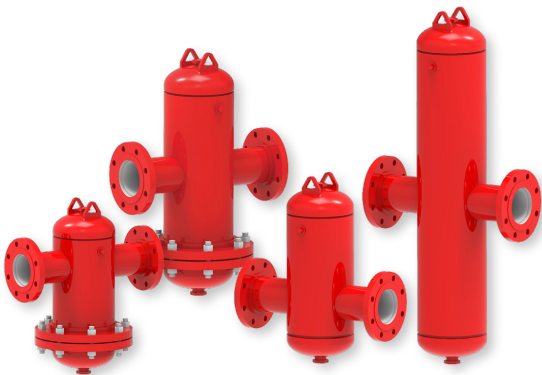
Les solides suspendus descendent au fond du réservoir où la pression du système aide à les éliminer une fois la vanne de purge ouverte.

Un raccord fileté est fourni pour une vanne de purge en option afin d'éliminer les solides collectés.

Le CRS est conçu, construit, inspecté et estampillé conformément à la Section VIII, Division 1 du Code ASME.

Modèles pour toutes les applications

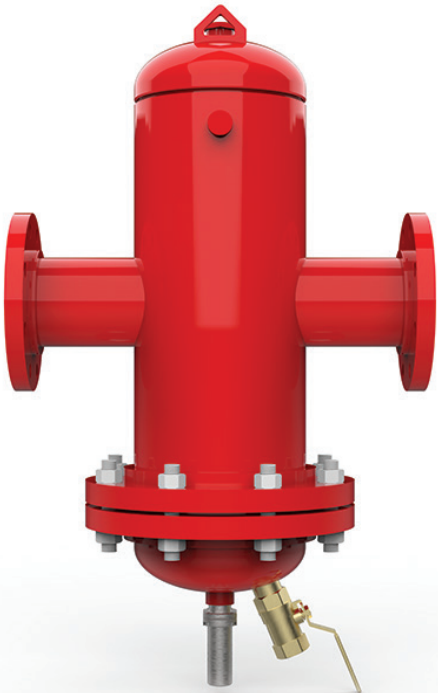
Le CRS est disponible dans une grande variété de modèles et de tailles. Que vous recherchiez un séparateur d'air, un séparateur de sédiments ou un séparateur combiné, une vitesse standard ou une vitesse élevée, ou des modèles avec ou sans milieu coalescent amovible, le CRS a une option parfaitement adaptée pour répondre aux besoins de votre système.



Famille de modèles	Description
CRS	Séparateur combiné, vitesse standard, milieu amovible
CRSN	Séparateur combiné, vitesse standard, milieu non amovible
CRS-HV	Séparateur combiné, grande vitesse, milieu amovible
CRSN-HV	Séparateur combiné, haute vitesse, milieu non amovible
CRSA	Séparateur d'air, vitesse standard, milieu non amovible
CRSA-HV	Séparateur d'air, haute vitesse, milieu non amovible
CRSD	Séparateur de sédiments, vitesse standard, milieu amovible
CRSDN	Séparateur de sédiments, vitesse standard, milieu non amovible
CRSD-HV	Séparateur de sédiments, grande vitesse, milieu amovible
CRSDN-HV	Séparateur de sédiments, haute vitesse, milieu non amovible

CRS Mag

Pour une protection supplémentaire contre les sédiments ferreux, le CRS est disponible avec un insert magnétique en option. Composée d'aimants en néodyme 45H avec une résistance de 13 550 Gauss, la tige magnétique aide à éliminer les sédiments métalliques qui peuvent poser une grave menace aux composants du système moderne. L'insert peut être facilement déplacé de sa position à l'intérieur du séparateur pour faciliter la purge et l'élimination des sédiments.



Séparation d'air suprême pour les systèmes commerciaux

Le Rolairtrol est un séparateur d'air breveté offrant des avantages significatifs pour tous les types de systèmes CVCA. Il élimine l'air qui cause généralement des problèmes dans les systèmes d'eau chaude et d'eau réfrigérée commerciaux, et fournit un débit sans air, améliorant ainsi l'efficacité et les performances du système.

Le Rolairtrol élimine l'air entraîné du fluide du système par une action centrifuge testée dans le temps. Il fournit une efficacité de séparation d'air maximale grâce à une combinaison de force centrifuge et de réduction de vitesse. L'air indésirable est séparé par les différences de densité entre l'air et l'eau.

Sa conception tangentielle crée un bain à remous à l'intérieur du récipient, envoyant de l'eau sans air plus dense à la section extérieure près de la coque, tandis que l'air séparé migre vers le centre à faible vitesse où il est aspiré vers le collecteur d'air. L'air séparé est éliminé du système par l'évent d'air haute capacité dans un système d'élimination de l'air, ou dirigé vers le réservoir de compression dans un système de contrôle de l'air.

Une crépine amovible est standard sur le modèle « R », réduisant la quantité de composants requis pour l'installation. La crépine a une surface libre d'au moins cinq fois la surface transversale de la taille de la connexion de bride. Tous les débris qui sont collectés dans la crépine peuvent être retirés du récipient par le raccord de purge sur le fond du récipient.

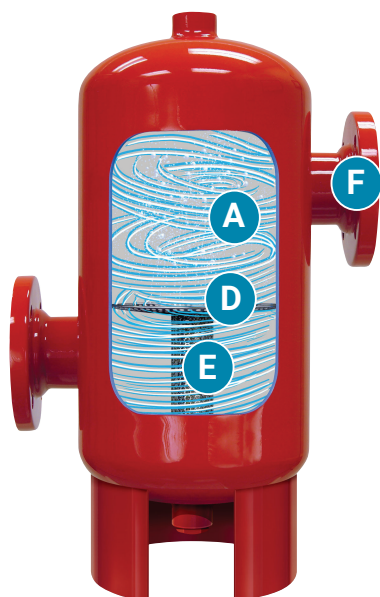
Dans les applications d'eau réfrigérée, le Rolairtrol agit comme un réservoir tampon pour augmenter le volume d'eau réfrigérée. L'augmentation du volume d'eau du Rolairtrol améliore le contrôle de la température de l'eau du refroidisseur, stabilisant le fonctionnement du système et réduisant le cycle du compresseur par rapport aux boucles du refroidisseur avec un volume d'eau insuffisant.

Breveté en 1951, le Rolairtrol est le meilleur séparateur d'air global sur le marché commercial HVAC en ce qui concerne le coût initial, l'efficacité, la maintenance et le coût d'exploitation depuis plus de 40 ans.

Scales Hall, Université adventiste du sud-ouest

Le Scales Hall sur le campus de l'Université adventiste du Sud-Ouest est un bâtiment long et bas. Par conséquent, son système combiné de chauffage/refroidissement a peu de hauteur statique et de longs trajets de tuyau. Le système a souvent subi un bruit de pompe et des circuits liés à l'air entraînant de mauvaises performances dans les modes de chauffage et de refroidissement. Lorsqu'il est temps de remplacer la chaudière en fonte d'origine, Putnam Services a cherché une meilleure solution pour contrôler l'air dans le système et réduire les coûts d'exploitation. Ils ont installé une nouvelle chaudière et sélectionné un Bell & Gossett Rolairtrol pour agir comme séparateur d'air sur ce projet de rénovation. Ils étaient satisfaits des résultats. Les plaintes concernant un chauffage irrégulier et le bruit de la pompe ont disparu. L'efficacité et les performances du système d'eau chaude et d'eau glacée de Scale Hall se sont toutes deux améliorées. « Nous n'avons jamais eu à faire fonctionner la chaudière complètement », déclare Jere W. Putnam, président de Putnam Services, « la chaudière de 1,2 million de BTU ne doit fonctionner que sur 800 000 BTU et notre refroidisseur de 120 tonnes fonctionne à seulement 60 tonnes. » Le Rolairtrol s'est avéré être la solution pour évacuer l'air en suspension de l'eau froide et chaude de Scales Hall et fournir un meilleur transfert de chaleur global.





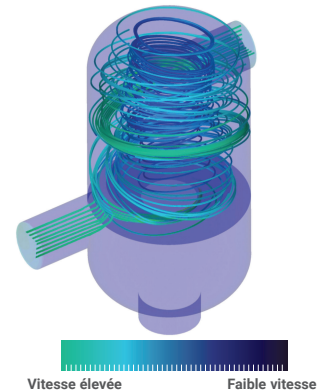
Caractéristiques/Avantages :

- Capacités de débit de fonctionnement élevées.
- Faible chute de pression, réduisant considérablement les coûts de fonctionnement globaux de la pompe.
- Conçu, construit et estampillé conformément à la section VIII de l'ASME, Division 1.
- La conception tangentielle brevetée à flux continu maximise l'efficacité de la séparation de l'air.
- Fiabilité éprouvée – Rolairtrol a réussi à augmenter l'efficacité du système pendant 40 ans.
- Capacité du réservoir tampon – Le Rolairtrol contribue à atteindre le volume de boucle minimal.
- Fort de plus de 100 ans d'expérience dans les systèmes hydroniques, CVCA et de plomberie, Bell & Gossett.

Caractéristiques du Rolairtrol	Avantages du Rolairtrol
A Conception à flux tangentiel	Conception Bell & Gossett brevetée – Le Rolairtrol offre une efficacité de séparation de l'air maximale grâce à une combinaison de force centrifuge et de réduction de la vitesse. La conception tangentielle du Rolairtrol crée un bain à remous à l'intérieur du récipient. La conception tangentielle avait la plus grande efficacité de séparation de l'air par rapport aux séparateurs à flux droit moins efficaces ou aux conceptions coalescentes.
B Conçu pour les débits CVCA commerciaux typiques	Bell & Gossett a dimensionné le Rolairtrol pour les débits typiques trouvés dans les applications CVCA commerciales aux États-Unis. Vous n'aurez pas besoin d'une unité de 8po pour une tuyauterie de 6po.
C Chutes de basse pression	Par rapport aux séparateurs d'air coalescents, le Rolairtrol a une perte de pression beaucoup moins importante aux débits recommandés avec les conceptions coalescentes populaires. Une chute de pression supplémentaire coûte de l'argent en factures d'électricité mensuelles pour faire fonctionner la pompe. Le Rolairtrol coûte moins cher à fonctionner et offre une efficacité d'élimination de l'air supérieure à passages multiples.
D Déflecteur	Le déflecteur garantit que l'eau sans air est transférée vers le raccord de sortie tandis que l'air séparé est dirigé vers le collecteur d'air.
E Crépine verticale avec accès par le bas	Contrairement à l'emplacement de la crépine horizontale supérieure dans les séparateurs d'air concurrents, la crépine verticale inférieure du Rolairtrol n'interfère pas avec l'action vortex, maximisant l'efficacité. De plus, la crépine est accessible depuis le bas de l'unité, réduisant l'espace au sol tout en simplifiant l'entretien.
F NPT, connexions rainurées et à bride	Trois options de connexion offrent une flexibilité d'installation.
G Jusqu'à 36po de raccords de taille de tuyau	Les modèles jusqu'à 36po de diamètre de tuyau répondent aux exigences de séparation de l'air dans les plus grands systèmes HVAC.
H Cloche et gossett en option vanne de purge manuelle	Simplifie l'installation, l'entretien général et l'élimination des débris au démarrage.

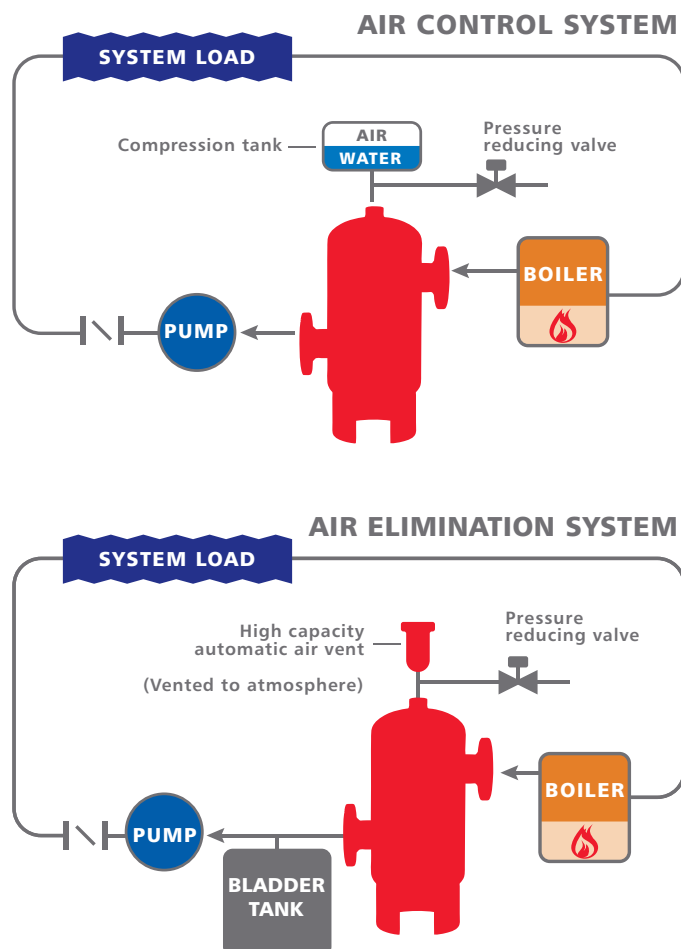
Gradient de vitesse de l'eau dans un rolairtrol

L'image de droite illustre le changement de vitesse de l'eau passant par un RL Rolairtrol. Un programme informatique de dynamique des fluides, utilisant la couleur pour décrire les changements de vitesse du fluide et de chemin d'écoulement dans le récipient Rolairtrol, a été utilisé pour créer cette illustration. La couleur verte indique le fluide à vitesse plus élevée ; le bleu foncé un fluide à faible vitesse. Le Rolairtrol utilise une combinaison de faible vitesse et d'action centrifuge pour aider à séparer l'air entraîné de l'eau. La différence de densité des deux fluides force l'air vers la zone à faible vitesse au centre, où il monte jusqu'au sommet du récipient et s'accumule dans le collecteur d'air. L'air passe ensuite par un évent et est ventilé dans l'atmosphère ou dirigé vers un réservoir de compression.



Réduction des coûts du cycle de vie

Il ne fait aucun doute que lorsqu'elle est utilisée selon les recommandations du fabricant, la perte de pression d'un séparateur d'air dans un système hydronique sera très faible par rapport au reste du système. Lorsque le Rolairtrol fonctionne au même débit que celui recommandé pour les unités concurrentes, non seulement l'efficacité multipasse augmente, mais les coûts d'exploitation sont également considérablement réduits. Les coûts de pompage d'un Rolairtrol peuvent aller de 50 % à 25 % des appareils concurrents. Cela facilite l'obtention des directives de conception d'énergie verte pour le concepteur. Étant donné que de nombreuses unités concurrentes sont plus chères que le Rolairtrol, et que le Rolairtrol coûte moins cher à fonctionner et a de meilleures performances d'élimination de l'air, le Rolairtrol est tout simplement logique.



L'air dans un système hydronique fermé est géré en utilisant l'une des deux techniques. Dans la méthode de contrôle de l'air, le coussin d'air et l'eau du système touchent réellement. Pendant l'étape de remplissage et de pressurisation du système, tout l'air excédentaire est ventilé et l'air requis est stocké dans un réservoir de compression où il agit comme un coussin pour l'expansion et la contraction du volume d'eau du système. Les changements de température et de pression du système modifient la solubilité de l'air dans l'eau. Le séparateur d'air élimine constamment l'air entraîné lorsque la solubilité de l'air du système chute.

Dans la méthode d'élimination de l'air, un diaphragme flexible, ou vessie, sépare physiquement l'eau du système et le coussin d'air. L'ensemble du système hydronique, de la tuyauterie, du rayonnement et de la chaudière du refroidisseur est complètement purgé de l'air pendant le remplissage initial et tout air libre introduit plus tard est séparé dans le séparateur d'air et ventilé dans l'atmosphère.

- Le réservoir peut être monté au sol.
- Le coussin d'air et l'eau du système ne touchent pas.
- Réservoir plus petit que le réservoir standard pour un système donné.

La science de la séparation de l'air

Afin d'évaluer la gestion de l'air d'une application spécifique, il est nécessaire de mieux comprendre comment la température et la pression affectent la solubilité de l'air dans l'eau. La séparation de l'air de l'eau est décrite par la loi d'Henry et la loi de Stokes. La loi d'Henry décrit la quantité d'eau de l'air qui peut retenir dans la solution en fonction de la température et de la pression. Une pression plus élevée ou une température plus basse de l'eau peut absorber ou retenir plus d'air dans la solution que de l'eau plus chaude ou à une pression plus basse. Même la plage de température étroite des systèmes d'eau glacée démontre l'effet de la température sur la solubilité. Les bulles d'air libérées de l'eau du robinet lorsqu'elle atteint la température ambiante montrent comment un petit changement de température libèrera l'air de la solution.



L'air est un mélange de gaz, environ 80 % d'azote, 20 % d'oxygène et des traces d'autres. Peu après le remplissage initial, l'air dans un système fermé fonctionnant correctement commence à perdre sa teneur en oxygène par oxydation. Sauf si de l'eau douce est ajoutée, qui contient 2 % d'air, le gaz restant est de l'azote, un gaz inerte. Le tableau de la Figure 2 illustre les effets de la pression et de la température sur la solubilité de l'air dans l'eau. Avec l'air hors de la solution, le séparateur d'air isole l'air et le déplace vers l'évent d'air pour l'élimination de l'air, ou l'envoi au réservoir de compression pour la gestion de l'air. Les principes régissant la conception des séparateurs d'air sont simples. L'une consiste à réduire la vitesse de l'eau à ½ pi/s ou moins. L'eau ne transportera pas de bulles d'air libre à cette vitesse. La loi de Stokes explique le processus de séparation. La séparation se produit lorsque la flottabilité de la particule d'air dépasse la force gravitationnelle et la force de friction créée par l'eau du système. Le Rolairtrol améliore le processus de séparation en utilisant la force centrifuge pour séparer l'air de l'eau plutôt que de dépendre de la gravité seule. La gravité est la seule variable qui peut être améliorée dans la formule. La force centrifuge créée par le Rolairtrol pousse l'eau plus lourde vers la coque et l'air plus léger vers le collecteur d'air où il se déplacera vers le haut du Rolairtrol. Il s'agit de la méthode la plus efficace pour séparer l'air dans les applications CVCA commerciales de grande envergure.

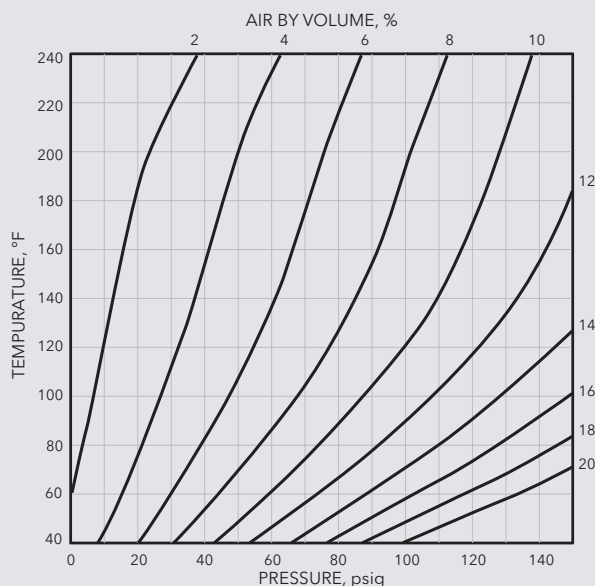


Fig. 2 Solubility Versus Temperature and Pressure for Air/Water Solutions (Coad 1980a)

Loi de Stokes

$$v = (2 g^2) (\rho_1 - \rho_2) / 9\eta$$

Où :

v = vitesse de montée (cm sec⁻¹),
 g = accélération de la gravité (cm sec⁻²),
 r = rayon « équivalent » de particule (cm),
 ρ_1 = densité de particules (g cm⁻³),
 ρ_2 = densité du milieu (g cm⁻³), et
 LGU = viscosité du milieu (dyne sec cm⁻²).

MANUEL ASHRAE 2004 © American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc., www.ashrae.org

Réservoir de compression et raccords de traînée d'air

Les réservoirs de précharge sont conçus pour absorber les forces de dilatation thermique dans les systèmes de chauffage et de refroidissement hydroniques. La membrane en caoutchouc isole complètement l'air du fluide du système, ce qui empêche l'accumulation d'eau dans le réservoir. La précharge minimise la taille du réservoir.

Série B

- ASME Section VIII, Division 1 conception et construction
- Cuve en butyle remplaçable à acceptation complète et haute résistance
- Tailles 10 – 3 963 gallons
- Moniteur d'intégrité de vessie intégré
- Précharge d'usine à 40 PSI, réglable sur le terrain
- Modèles haute pression jusqu'à 250 psi disponibles
- Des retenues sismiques sont disponibles
- Viseur à code californien disponible



Série D

- ASME Section VIII, Division 1 conception et construction
- Membrane en butyle fixe économique
- Tailles 8 – 211 gallons
- Moniteur d'intégrité de vessie intégré
- Convient pour une installation verticale et horizontale
- Précharge d'usine à 40 PSI, réglable sur le terrain
- Modèles haute pression jusqu'à 250 psi disponibles
- Des retenues sismiques sont disponibles
- Viseur à code californien disponible



Réservoirs de compression en acier simple

Le réservoir de compression en acier simple absorbe l'expansion du fluide du système dans les systèmes de chauffage et de refroidissement hydroniques et fournit une mise sous pression adéquate dans des conditions de fonctionnement variables. Lorsqu'il est utilisé avec des raccords de réservoir d'airtrol, il fournit un contrôle d'air positif.



- ASME Section VIII, Division 1 conception et construction
- Dimensions : 15 à 505 gallons
- Les taraudages en verre de la jauge sont standard
- Modèles haute pression disponibles
- Des réservoirs personnalisés avec des taraudages supplémentaires et des matériaux de construction alternatifs sont disponibles

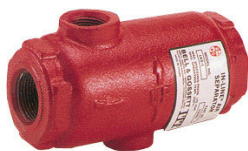
Raccords de réservoir Airtrol®

Les raccords du réservoir d'airtrol dirigent l'air libre vers le réservoir de compression et limitent la circulation thermique vers la chaudière. Le raccord établit le niveau d'air initial du réservoir et permet une réduction de la taille du réservoir de compression. Un raccord de réservoir d'airtrol doit toujours être utilisé avec un réservoir de compression en acier simple. Ne pas utiliser avec une membrane préchargée et des réservoirs à vessie.



Modèle de séparateur d'air en ligne IAS contrôle d'air

Les séparateurs d'air en ligne Bell & Gossett sont conçus pour séparer efficacement l'air libre dans les systèmes de chauffage/refroidissement hydroniques. Les séparateurs d'air sont une seule pièce de fonte avec une benne intégrée, conçue pour réduire le débit du système afin de maximiser la séparation de l'air. Les modèles IAS-1-½ et IAS-3 ont un taraudage NPT de 3/4po pour accepter un évent d'air de grande capacité ou peuvent être raccordés à un réservoir de compression en acier simple. Les IAS-1 et IAS-1-¼po ont un taraudage d'évent de 1/8po pour accepter un évent d'air. Tous les modèles ont un raccord de réservoir inférieur ½po NPT.



Numéro de modèle	Numéro de pièce	NPT dimension	Taraudage de l'évent	Débit maximal (GPM)
IAS-1	112118	1 po	1/8 po	15
IAS-1-¼	112119	1-¼po	1/8 po	25
IAS-1-½	112097	1-½po	3/4po	35
IAS-2	112098	2 po	3/4po	50
IAS-2-½	112099	2-½po	3/4po	75
IAS-3	112100	3 po	3/4po	125

Construction : fonte monobloc

Limites de fonctionnement maximales :

Pression de service : 175 psig (12,1 bar)

Température : 300 °F (149 °C)

Séparateur d'air amélioré modèle EAS

Le séparateur d'air amélioré est un dispositif efficace conçu pour la séparation de l'air dans les systèmes de chauffage ou de refroidissement hydroniques résidentiels ou commerciaux légers. Il diffère d'une pelle d'air car il a un diffuseur interne et un milieu coalescent. Le diffuseur force le liquide du système à couvrir toute la partie d'entrée du milieu coalescent. Les bulles d'air, y compris les micro-bulles d'air, se sépareront du fluide du système et adhéreront au milieu coalescent en acier inoxydable. L'air séparé monte au sommet du séparateur où il est ventilé dans l'atmosphère par un évent d'air automatique ou dirigé vers un réservoir de compression standard. L'EAS est prêt à être installé sous forme de tuyau droit ou à motif d'angle.



Numéro de modèle	Numéro de pièce	Taille en pouces	Débit maximal (GPM)
EAS-1	112105	1 po	35
EAS-1-¼	112106	1-¼po	35
EAS-1-½	112107	1-½po	45
EAS-2	112108	2 po	70

Construction : corps et capuchon en fonte du séparateur d'air amélioré ; évent interne en acier inoxydable ; corps en laiton, intérieurs non ferreux

Limites de fonctionnement maximales :

Pression de service : 150 psig (10,3 bar)

Température : 250 °F (121 °C)



Installation correctionnelle du centre de Turney, TN

Bien que la spécification d'origine exigeait un produit Bell & Gossett, l'entrepreneur a installé une unité concurrente. Au cours de la première année de son installation, l'installation a commencé à rencontrer des difficultés de verrouillage à air et de transfert de chaleur. Le séparateur d'air d'origine a été amélioré avec un milieu coalescent pour augmenter son efficacité, mais il ne pouvait tout simplement pas évacuer l'air correctement. L'unité du concurrent a été retirée et remplacée par une Bell & Gossett RL-8. Le système fonctionne maintenant correctement sans problème d'air. L'installation fonctionne sans problèmes d'air depuis plus de 10 ans.

Faites confiance au nom qui définit la norme dans l'industrie CVCA – Bell & Gossett.

Depuis plus de 100 ans, Bell & Gossett vous propose les produits les plus fiables et les plus innovants pour les systèmes hydroniques, CVCA et de plomberie. Des pompes et échangeurs thermiques aux systèmes de gestion de l'air et aux vannes, Bell & Gossett sait ce dont vous avez besoin pour bien faire votre travail dès la première fois et fournir une valeur durable.

Le représentant local de Bell & Gossett est un professionnel expérimenté dont l'expertise technique est importante. Parce qu'ils connaissent les systèmes de la conception à l'exploitation, ils peuvent vous donner les conseils et le soutien dont vous avez besoin pour installer, exploiter et entretenir vos systèmes hydroniques avec succès.

The Little Red Schoolhouse® – Formation de l'industrie



Bell & Gossett est connue depuis longtemps pour son dévouement envers la formation. La « Petite école rouge » a obtenu son diplôme auprès de plus de 60 000 étudiants depuis sa création en 1954.

On trouve des diplômés de la « Little Red Schoolhouse » partout en Amérique du Nord, en Europe, en Afrique, en Asie et en Australie.

Les séminaires actuellement proposés sont les suivants :

- Conception de système hydronique moderne - Basique*
- Conception de système hydronique moderne - Avancé*
- Conception et application de systèmes HVAC à base d'eau
- Conception d'un grand système d'eau glacée*
- École d'entretien et de maintenance de la pompe
- Conception et applications des systèmes de vapeur
- Fonctionnement et maintenance du système de vapeur
- Conception des systèmes de plomberie

Pour vous inscrire à ces séminaires, contactez un représentant Bell & Gossett local. Il pourra vous informer des dates programmées pour ces séminaires et faire les démarches pour vous. En qualité de service et de source de formation continue pour le secteur du CVCA, ces séminaires sont gratuits. Vous recevrez des crédits CEU certifiés par l'IACET pour chaque séminaire.

*L'USGBC approuve la qualité technique et didactique du séminaire d'initiation aux systèmes de chauffage hydronique modernes (15 heures de formation continue GBCI) et du séminaire de conception de grands systèmes d'eau fraîche (11 heures de formation continue GBCI). Ces cours sont approuvés pour les heures de formation continue GBCI vers les programmes de maintenance des accréditations LEED.

Nous apprécions vos retours. Remplissez notre sondage de trois questions à l'adresse bellgossett.com/survey pour nous donner votre avis.



Xylem Inc.
8200 N. Austin Avenue
Morton Grove, Illinois 60053

Téléphone : (847) 966-3700
Fax : (847) 965-8379
www.xylem.com/bellgossett

Sous réserve de modification sans préavis. Toutes les informations présentées ici sont considérées comme fiables et conformes aux pratiques d'ingénierie acceptées. Xylem n'offre aucune garantie quant à l'exhaustivité de ces informations. Les utilisateurs sont chargés d'évaluer l'adéquation d'un produit individuel à des applications spécifiques. Xylem n'assume aucune responsabilité pour tout dommage spécial, indirect ou consécutif découlant de la vente, de la revente ou de l'utilisation incorrecte de ses produits.

© 2025 Xylem et Bell & Gossett sont des marques commerciales de Xylem, Inc. ou de l'une de ses filiales. Toutes les autres marques commerciales sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

TB A-307fr-CA D 3/2025

xylem
Let's Solve Water