

SÉPARATEURS D'AIR ESPA

DESCRIPTION DU RÉSERVOIR

Chaque séparateur d'air est constitué d'une cuve en acier fabriqué munie de raccords tangentiels conçus pour éliminer l'air des systèmes de refroidissement d'eau et de chauffage.

Limitations de performances:

Température maximale : 232 °C (450 °F)

Pression de service maximale: 125 psi**

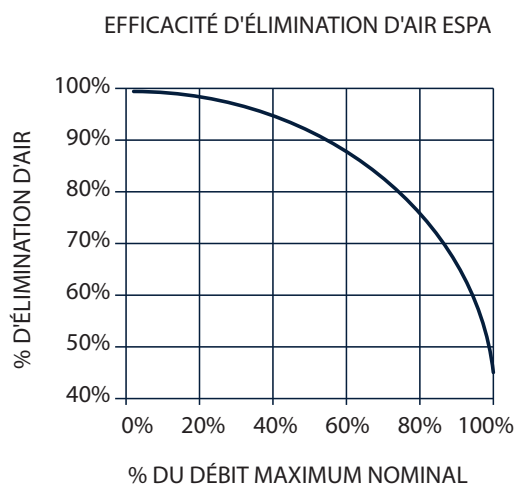
*D'autres pressions de service peuvent être fournies. Vérifiez la pression nominale sur la plaque signalétique ou auprès du National Board.

FONCTIONNEMENT

L'eau chargée d'air circule dans le raccordement tangentiel supérieur, ce qui crée un effet vortex centrifuge à faible vitesse dans la cuve. La force centrifuge naturelle permet à l'eau exempte d'air, qui est plus lourde, et aux sédiments de se déplacer vers les bords extérieurs de la cuve tandis que l'air entraîné est capturé par « l'œil » du vortex. Les bulles d'air qui fusionnent dans l'œil du vortex grossissent et se dirigent allègrement vers le haut du séparateur, où elles sont libérées dans l'atmosphère au moyen d'un évent à flotteur. L'eau sans bulles est ensuite évacuée près de la partie inférieure de l'appareil, protégeant ainsi le système contre le bruit, la corrosion et les dommages couramment causés par l'air entraîné.

Les modèles dotés d'une crépine présentent l'avantage supplémentaire de capturer les sédiments lors des évacuations subséquentes à l'aide d'une valve de purge installée sur place.

Lors de la mise en marche initiale, plusieurs cycles pourraient être nécessaires pour évacuer la totalité de l'air de votre système. Toutefois, une fois le volume d'air de départ évacué, votre séparateur d'air maintiendra un circuit de chauffage ou de refroidissement suffisamment exempt d'air, même si de l'eau d'appoint est ajoutée. Le graphique adjacent montre l'efficacité de l'évacuation.



INSTALLATION

Inspectez le séparateur d'air afin de repérer tout dommage qui pourrait s'être produit pendant le transport. À l'aide d'une brosse métallique ou d'un tampon en laine d'acier, retirez la rouille apparente et accessible qui s'est formée à la surface. Dans certains cas, de la peinture peut avoir été appliquée sur la plaque signalétique avant l'expédition afin de protéger l'appareil contre la corrosion. Au besoin, retirez la peinture de la plaque signalétique à l'aide d'une solution chimique ou d'une brosse métallique, et notez les renseignements de la plaque signalétique à des fins de référence future.

Utilisez le guide ci-dessous pour connaître les distances minimales recommandées pour le retrait de la crépine.

TAILLE DE CONNEXION	DÉGAGEMENT MINIMUM	TAILLE DE CONNEXION	DÉGAGEMENT MINIMUM
2"	9"	12"	35"
2½"	9"	14"	40"
3"	12"	16"	44"
4"	14"	18"	55"
5"	17"	20"	58"
6"	20"	22"	60"
8"	25"	24"	65"
10"	30"	30"	81"

Installez le séparateur d'air conformément aux schémas du système en plaçant l'appareil aussi près de la chaudière que possible. Il est recommandé d'ajouter un drain manuel pour pouvoir purger plus facilement les sédiments du séparateur. Un évent à flotteur devrait également être installé à la sortie supérieure lorsque l'appareil est intégré à un système qui utilise un réservoir de type citerne. Assurez-vous que le bouchon de la valve à air n'est pas complètement fermé afin de permettre à l'air de s'échapper. Des installations typiques sont illustrées ci-dessous.

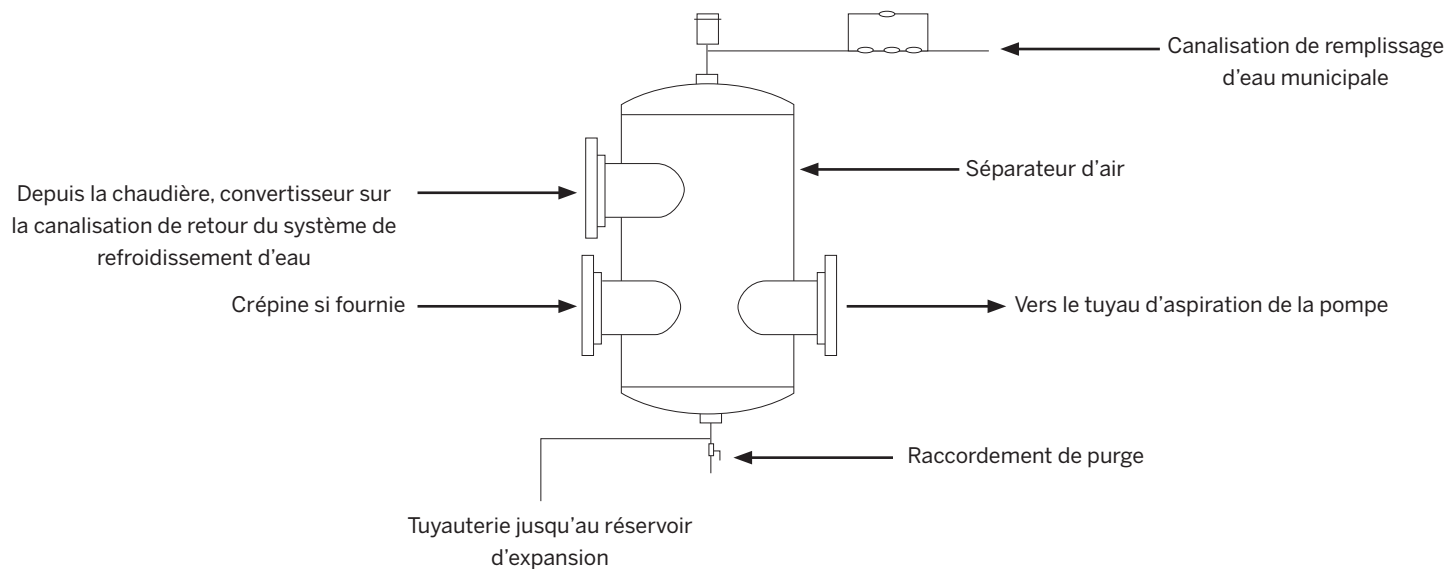
INSTALLATION TYPIQUE D'APPAREIL HYDRONIQUE AVEC RÉSERVOIR DE STYLE CITERNE

1. Installez le réservoir en le raccordant à la tuyauterie. Assurez-vous qu'une valve d'isolement est installée entre le réservoir et la tuyauterie.
2. Lorsque le réservoir est installé et que la valve d'isolement est en position « arrêt », ajustez la pression du système selon la pression minimale requise.
3. Ajoutez de l'air comprimé (ou du nitrogène) sans huile dans la valve de précharge jusqu'à ce que la précharge ait atteint 80 psi.
4. En surveillant la pression de l'air dans le réservoir, ouvrez lentement la valve d'isolement du réservoir/système. Fermez la valve lorsque la pression a augmenté de 10 psi.
5. Ajoutez de l'air comprimé (ou du nitrogène) sans huile jusqu'à ce que la précharge ait augmenté de 10 psi.
6. Poursuivez cette procédure d'alternance entre la compression de l'air et de l'eau du système en ajoutant 10 psi à la fois jusqu'à ce que la pression souhaitée soit atteinte.

INSTALLATION TYPIQUE D'APPAREIL HYDRONIQUE AVEC RÉSERVOIR DE STYLE CITERNE

Séparateur d'air #ESPA-S

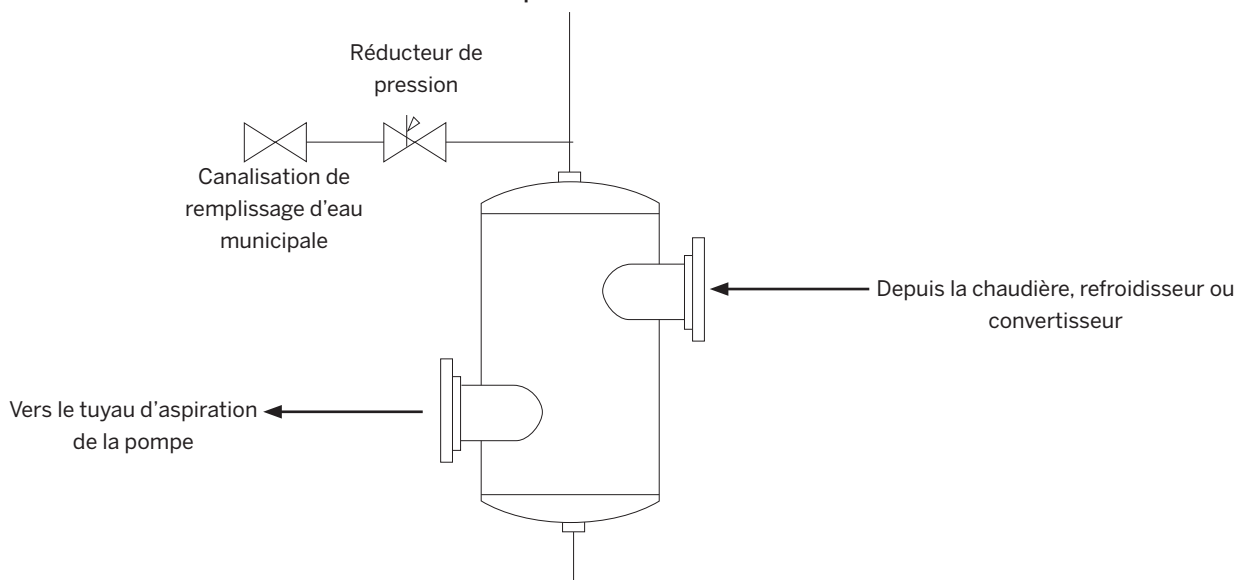
Évent à flotteur automatique



INSTALLATION TYPIQUE D'APPAREIL HYDRONIQUE AVEC RÉSERVOIR EN ACIER NOIR

Séparateur d'air #ESPA

Réservoir d'expansion en acier noir



Les supports pour séparateur d'air doivent faire en sorte que le poids immergé du séparateur d'air puisse excéder la résistance des supports. Assurez-vous que des dispositions sont prises pour soutenir les poids immergés conformément au tableau ci-dessous. Les appareils #ESPA de format #ESPA-8 ou #ESPA-8S peuvent être soutenus dans la tuyauterie à la condition que les supports de tuyauterie ou autres soient fixés aux buses tangentielles aussi près de l'enveloppe de l'appareil ESPA que possible.

Les appareils d'un format supérieur à #ESPA-8 ou #ESPA-8S doivent être installés de façon à ce que leur base circulaire/jupe soit posée au sol. Si ce n'est pas possible, l'appareil doit être soutenu au niveau de sa base circulaire/jupe ou au moyen de fixations installées en usine. La soudure des pièces qui ne sont pas sous pression, comme la base circulaire/jupe, est acceptable. L'ensemble des supports et des méthodes de fixation doivent être déterminés en fonction des territoires locaux et des codes du bâtiment applicables.

Tableau # 2 - Poids humide estimé en livres

Taille/ pouces	2	2½	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
SPA-S avec crépine	70	81	125	205	370	490	1172	1913	3472	6068	8905	13349	19355	24045	29961
SPA-S sans crépine	65	75	119	195	353	471	1135	1853	3377	5900	8675	13025	18845	23430	28430

RENSEIGNEMENTS SUR L'ENTRETIEN

Les modèles munis de crépines nécessitent le retrait et le nettoyage de la crépine après 24 heures de fonctionnement. Des nettoyages fréquents sont recommandés pendant les périodes de mise en marche initiale. Par la suite, un nettoyage doit être effectué périodiquement conformément au calendrier d'entretien de l'utilisateur. Le défaut de nettoyer la crépine peut entraîner une baisse de pression accrue dans l'appareil ou des problèmes de cavitation de la pompe.

Pour nettoyer la crépine :

- a. Laissez la température de l'eau du système descendre sous les 38 °C (100 °F).
- b. Ouvrez la valve de purge du drain. Cela devrait déloger la saleté accumulée de la crépine. Dans le cas contraire, la crépine devra être retirée pour être nettoyée.

Pour retirer la crépine à des fins de nettoyage :

- a. Fermez la valve d'isolement du séparateur d'air afin d'isoler l'appareil du système.
- b. Assurez-vous que la température de l'eau du système a descendu sous les 38 °C (100 °F).
- c. Ouvrez la valve de purge et videz l'appareil.
- d. Retirez les boulons à bride qui maintiennent la crépine en place.
- e. Retirez le couvercle et la crépine et nettoyez selon les besoins.
- f. Suivez le processus inverse pour reconnecter le séparateur d'air.