



Ce qu'il faut savoir d'essentiel sur le vase d'expansion

Le vase d'expansion permet d'absorber les variations du volume d'eau de l'installation, dues aux changements de température et éviter ainsi toute surpression dans l'installation. Il est utilisé en chauffage et en climatisation.



Fonctionnement

✦ **À la livraison**, le pré gonflage des vases maintient la membrane plaquée en partie haute du vase (schéma 1).

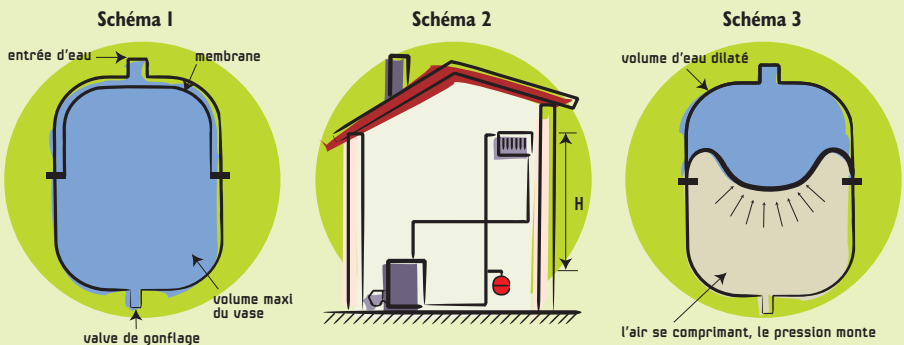
✦ Pour permettre une libre variation du volume d'eau, il faut vérifier, et si besoin ajuster, la **pression de gonflage en fonction de la hauteur statique (H)** de l'installation à laquelle il est destiné (c'est-à-dire la hauteur entre la chaudière et le radiateur situé au plus haut de l'installation) (schéma 2).

Après cette vérification, remplir l'installation d'eau (en purgeant l'air) à une pression supérieure de 0,1 à 0,2 bar à celle du vase.

En fonctionnement normal, les variations de volume d'eau dues aux changements de température sont compensées par le vase.

✦ Lors d'une montée excessive de température, la **pression de l'installation augmente et la soupape de sécurité se déclenche à son point de tarage** (schéma 3).

NB : Il est préférable de monter le vase d'expansion **sur le retour**, la membrane est ainsi en contact avec une eau moins chaude, **ce qui favorise sa longévité**.



L'utilisation du vase en climatisation

L'utilisation d'un vase d'expansion en eau glacée ne pose aucun problème, les vases sont conçus pour résister à des températures jusqu'à -10°C . La seule différence réside dans le travail du vase qui fonctionne à l'inverse d'une installation de chauffage, c'est à l'arrêt de l'installation que le fluide va se dilater sous l'effet de la température ambiante.

✦ **Remarque** : en climatisation, le remplissage de l'installation en eau doit se faire à une pression proche de celle de la soupape pour restituer de l'eau lors du fonctionnement en basse température et éviter les risques d'entrée d'air.



Fiche Pratique

Comment déterminer le volume du vase d'expansion à installer ?

Le choix d'un vase d'expansion se fait en fonction de la **puissance de la chaudière** et/ou du **volume d'eau de l'installation**.

PUISSANCE CHAUDIÈRE EN KW COMPRISE ENTRE	CONTENANCE DE L'INSTALLATION EN LITRES	VOLUME DU VASE À INSTALLER EN LITRES	PRÉ GONFLAGE HAUTEUR STATIQUE JUSQU'À			
			5 m*	10 m*	15 m*	20 m*
6 et 8	De 55 à 100	4	0,5			
8 et 16	De 100 à 170	8	0,5			
16 et 21	De 170 à 250	12		1		
21 et 37	De 250 à 380	18		1		
31 et 51	De 320 à 530	25		1		
43 et 70	De 440 à 730	35			1,5	
61 et 102	De 630 à 1050	50			1,5	
98 et 160	De 1000 à 1700	80				2

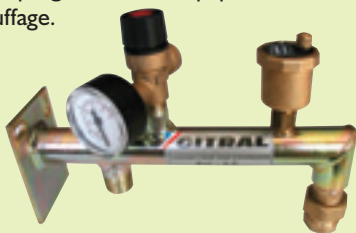
(Calcul basé sur une température moyenne d'utilisation de 80°C.)

*La préconisation est de 0,1 bar (100 g) par mètre de hauteur.

Accessoires et matériels périphériques nécessaires à l'installation :

> Support mural de vase

Jusqu'à 25 litres, permet de raccorder : vase, purgeur d'air, soupape et circuit de chauffage.



> Contrôleur de pression

0/4 bars.

> Raccord rapide

Pour démontage du vase sans vidange de l'installation : en dévissant le vase au clapet, l'orifice de raccordement est obturé automatiquement et inversement.



> Soupapes de sûreté chauffage

Indispensable dans une installation avec vase fermé. Les soupapes sont tarées et dimensionnées en fonction des caractéristiques de l'installation.

L'entretien

❖ Comme pour une chambre à air, une vessie de vase perd de l'air avec le temps. Il est donc recommandé de vérifier la pression au moins une fois par an.



Les questions les plus souvent posées par vos clients ?

? : Pourquoi l'eau ne pénètre pas dans le vase ?

🌀 **La pression d'air est trop importante, la membrane est donc collée contre les parois. Il faut ajuster correctement la pression d'air dans le vase (gonflage proportionnel à la hauteur d'installation : 1 bar pour 10 m de hauteur d'installation).**

? : La mise en place d'antigel dans l'installation de chauffage a-t-elle une influence sur la détermination du vase d'expansion ?

🌀 **Oui, car la dilatation du mélange eau + antigel est plus importante de 20 à 30 %.**

? : Pourquoi de l'eau s'échappe par le raccord Schrader lorsque j'appuie sur la valve ?

🌀 **La vessie est percée, il faut changer le vase.**

? : Lorsque la chaudière fonctionne, pourquoi de l'eau s'échappe-t-elle par la soupape de sécurité ?

🌀 **Le vase est soit dégonflé, soit défectueux. Il faut faire le nécessaire pour le regonfler ou le changer.**