

Relevé de consommation pour le chauffage et/ou eau chaude sanitaire au fioul

Type de cuve : Cylindrique – Rectangulaire – Cylindrique couchée (citerne)

Caractéristiques métriques de la cuve.

L'unité est le mètre (m) mètre carré (m²) ou mètre cube (m³) pour toutes les valeurs ainsi que les relevés.

Volume total de la cuve (Vo):

Longueur (L) :

Largeur (l) :

Ou

Diamètre (D) :

Hauteur de fioul restante (h) :

Comment vérifier la hauteur de fioul dans la cuve :

A) Un indicateur de remplissage de la cuve est présent à côté de la cuve. Physiquement l'appareil ressemble à un manomètre ou un thermomètre. En revanche la valeur donnée par celui-ci exprime le remplissage de la cuve. Il peut donner une valeur en % ou en Litre.

Dans le cas où la valeur est donnée en %, le volume restant dans la cuve est :

$$Vo \times (\% \text{ Lu sur l'appareil de mesure}) = \text{Volume restant en litre.}$$

Mais ceci représente le volume de fioul présent dans la cuve à un instant précis. Pour connaître la consommation en fioul sur un temps donné il faudra faire la différence entre deux relevés.

Exemple pour le premier relevé : Au 1^{er} janvier 2012 l'appareil indique 57% de remplissage de la cuve de 2000L. Le volume restant est donc de $0.57 \times 2000 = 1140L$. Au 3 février 2012 l'appareil indique 55%. Le volume restant est donc de $0.55 \times 2000 = 1100L$. La consommation entre ces deux dates est donc de $1100 - 1140 = 40L$.

Multiplier cette dernière valeur par 10 pour avoir le nombre de kWh consommés.

$$40 \times 10 = 400kWh$$

Dans le cas où la valeur est donnée en Litre, le volume restant dans la cuve est donc directement indiqué sur l'appareil de mesure. Mais ceci représente le volume de fioul présent

dans la cuve à un instant précis. Pour connaître la consommation en fioul sur un temps donné il faudra faire la différence entre deux relevés.

Exemple pour le premier relevé : Au 1^{er} janvier 2012 l'appareil indique 1140L. Au 3 février 2012 l'appareil indique 1100L. La consommation entre ces deux dates est donc de $1100 - 1140 = 40L$.

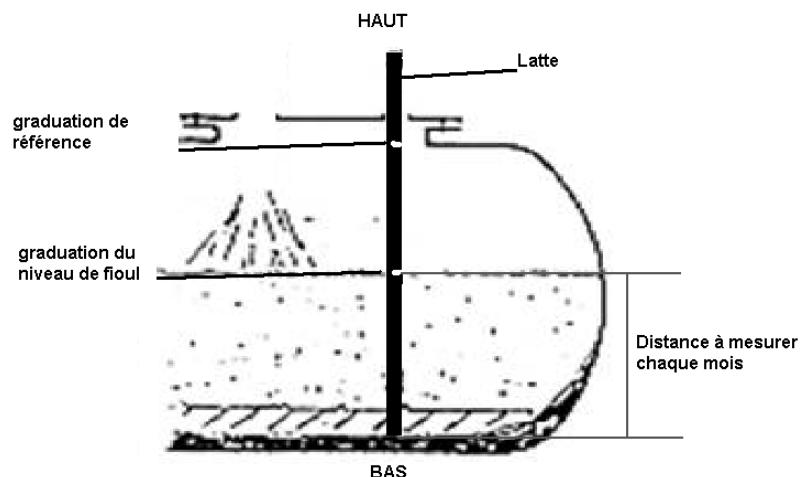
Multiplier cette dernière valeur par 10 pour avoir le nombre de kWh consommés.

$$40 \times 10 = 400kWh$$

B) Sans appareil de mesure de remplissage

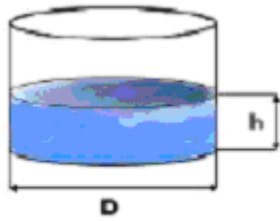
Si il n'y a pas de compteur alors il faut vérifier manuellement le remplissage de la cuve.

Pour cela il est possible d'utiliser une latte (en métal) graduée au moins aussi grande que la distance séparant l'orifice de mesure à l'autre bout de la cuve. Pour réaliser la 1^{ere} graduation plonger la latte dans la cuve jusqu'à toucher l'autre bout. (1) Marquer sur le haut de la latte la distance maximum séparant les deux parois intérieures de la cuve. Ce sera la marque de référence, la hauteur totale de la cuve. Cette graduation est atteinte lorsque la cuve est remplie. (2) Faire une marque sur la latte au dessus du niveau de fioul. De cette façon on connaît le taux de remplissage de la cuve. Réaliser tous les mois l'action (2) en mesurant la distance entre la marque réalisée par la nouvelle hauteur de fioul et le bas de la latte. La deuxième marque sera plus basse que la première puisque du fioul aura été consommé. Cette manipulation s'apparente à la vérification du remplissage d'huile dans une voiture sauf que les marques, max, min et les niveaux de graduations sont à faire par vous-même. Si la hauteur de fioul dans la cuve est visible par transparence alors il ne sera pas nécessaire de tremper la latte dans la cuve.



A ce stade du relevé il est possible de faire la différence entre les deux marques faites par le fioul. H1 hauteur du 1^{er} relevé et h2 hauteur du 2^{eme} relevé. (h1-h2) Cette différence sera à multiplier par une constante pour connaître la quantité de Litre de fioul consommée entre les deux relevés.

Dans le cas d'une cuve cylindrique

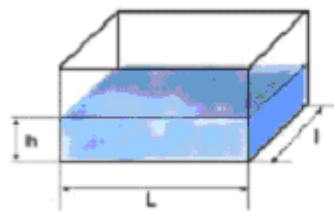


D : Diamètre de la cuve en m
h : Hauteur du fioul dans la cuve en m

La constante est donnée par la formule suivante = $\pi.(D/2)^2$

Donc constante calculée x (h1-h2) = Quantité de fioul consommée en m³

Dans le cas d'une cuve rectangulaire

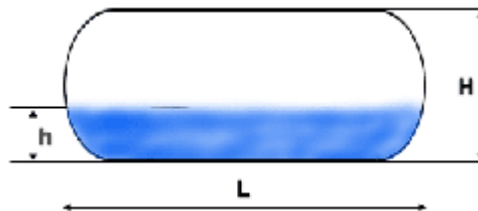


L : Longueur de la cuve en m
l : Largeur de la cuve en m
h : Hauteur du fioul dans la cuve en m

La constante est donnée par la formule suivante = $L \times l$

Donc constante calculée x (h1-h2) = Quantité de fioul consommée en m³

Dans le cas d'une cuve cylindrique couchée :



La quantité de fioul consommée sera obtenue en m³. Le résultat est à multiplier par 10 000 pour la transformer en kWh.

Quantité de fioul consommée x 10 000 = Valeur à transmettre en kWh.

ATTENTION !!

Vous allez peut être vous réapprovisionner en fioul une ou plusieurs fois dans l'année. Il sera impératif de faire un relevé papier la veille et tout de suite après le ou les réapprovisionnement(s) même si le mois n'est pas encore fini. Les relevés seront notés sur la feuille papier et dans la case « remarque » du relevé du mois prochain sur le formulaire en ligne.

Site Internet de relevé des consommations : <http://alsace.familles-a-energie-positive.fr/>

Pour toutes questions contacter votre animateur local

Grille de relever de mesure dans le cas d'une cuve citerne sans appareil de mesure de remplissage
ou d'une cuve avec appareil de mesure

Emplacement aimant
pour le réfrigérateur

Date	% lu sur l'appareil	Quantité de fioul restant dans la cuve (L)	Différence entre deux relevés (L)	Facteur de conversion (kWh/L)	Consommation en kWh	Remarque
	57	1140			0	<i>Exemple pour une cuve de 2000L</i>
	55	1100	40	10	400	$(1140-1100) \times 10 = 400$
					0	
				10		
				10		
				10		
				10		
				10		
				10		
				10		
				10		
				10		
				10		
				10		
				10		

Dans le cas de la cuve citerne la quantité restante de fioul est à trouver par le logiciel fournis.