



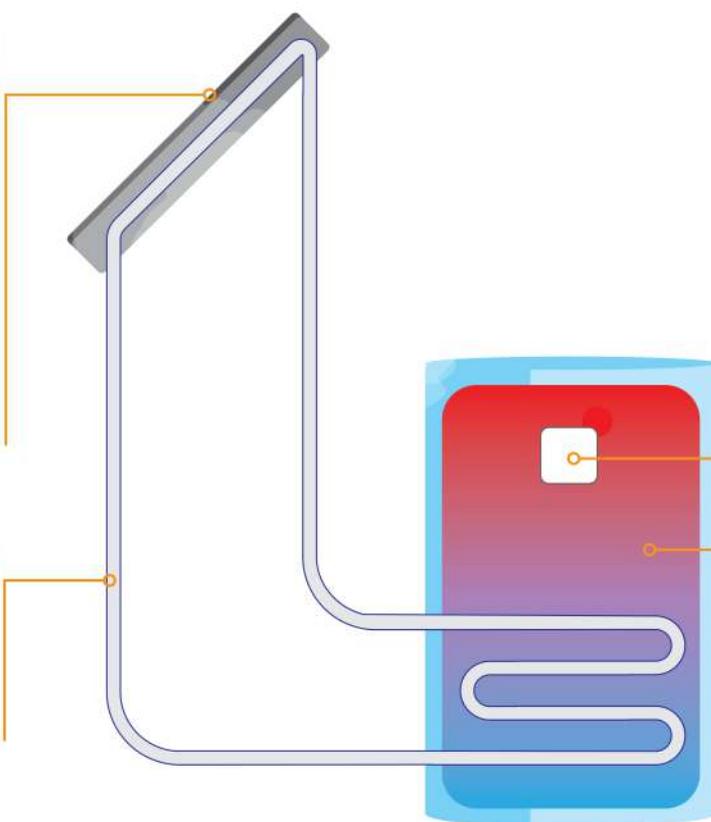
Principe d'une solution solaire thermique

Les panneaux solaires (on les appelle dans notre jargon « les capteurs »)

Ils peuvent être positionnés sur une toiture ou au sol sur un châssis. Leur nombre varie en fonction de la taille de l'installation, donc du besoin de l'utilisateur. Leur rôle est de capter l'énergie solaire sous forme de chaleur. Ils fonctionnent « à l'effet de serre », ils capteront donc de la chaleur même si le temps est un peu couvert...

Le fluide caloporteur

Il circule entre les capteurs et le ballon de stockage d'eau chaude. Sa fonction est de transférer l'énergie captée par les panneaux vers le ballon de stockage.



Le régulateur

C'est le cerveau du système. En analysant les valeurs des différentes sondes de T°C du système (situées notamment dans les panneaux et dans le ballon), c'est lui qui pilote le transfert d'énergie pour répondre au besoin. C'est également lui qui pilotera l'énergie d'appoint quand elle sera nécessaire.

Le ballon de stockage

Il accumule l'énergie transférée par le fluide caloporteur en chauffant l'eau qu'il contient. La taille du ballon dépend de la surface totale des capteurs. Ce ballon peut être un ballon d'eau chaude sanitaire pour des usages domestiques (comme prendre une douche, laver la vaisselle, le linge...) ou un ballon d'eau de chauffage, servant à alimenter des radiateurs, un process industriel ou agricole...

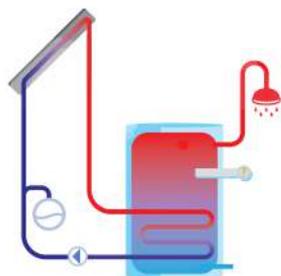
Les applications sont nombreuses : habitats résidentiels, logements collectifs, exploitations agricoles, process industriels. Notre bureau d'études vous assistera dans le dimensionnement de votre installation.

Les systèmes solaires développés par Ellios Industries reposent sur deux technologies de circuit solaire : la technologie PRESSO - pressurisée - et la technologie MATIC - auto-vidangeable.

TECHNOLOGIE PRESSO

Ici, le circuit solaire est entièrement rempli de fluide caloporteur maintenu en légère pression

Système en fonctionnement :

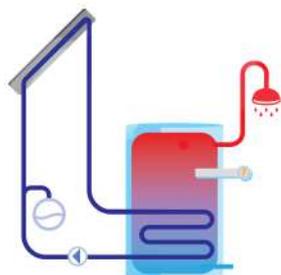


Lorsque la température dans les capteurs devient supérieure à celle dans le ballon, la pompe s'actionne et met en mouvement le fluide caloporteur.

La chaleur est alors transférée des capteurs vers l'eau contenue dans le ballon qui s'échauffe progressivement.

Si l'énergie solaire n'est pas suffisante, un appoint (ici électrique) assure le complément.

Système à l'arrêt :



À l'arrêt de la pompe, le transfert de chaleur est stoppé.

S'il gèle dehors, la présence d'antigel dans le fluide caloporteur protège l'installation.

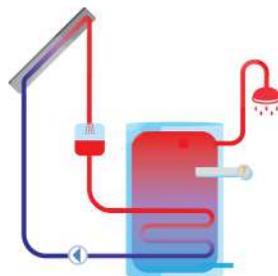
S'il fait très beau et que la pompe s'est arrêtée car le ballon est suffisamment chaud, le vase d'expansion protège le système

de toute montée en pression excessive. Un processus de limitation de la température est activé par la régulation pour protéger l'installation de la surchauffe.

TECHNOLOGIE MATIC

Ici, le circuit solaire contient à la fois de l'air et du fluide caloporteur.

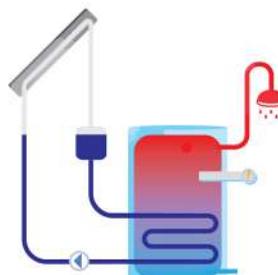
Système en fonctionnement :



Lorsque la température dans les capteurs devient supérieure à celle dans le ballon, la pompe s'actionne et pousse le fluide caloporteur vers les capteurs solaires.

L'air présent dans les capteurs est alors entraîné vers le réservoir MATIC ou il restera piégé tant que la pompe sera activée.

Système à l'arrêt :



À l'arrêt de la pompe solaire, tout le fluide caloporteur redescend par gravité des capteurs vers le bas de l'installation et l'air remonte dans les capteurs.

Aucune mesure de protection contre le gel ou la surchauffe n'est alors nécessaire.

MATIC OU PRESSO ? QUE CHOISIR ?

	PRESSO	MATIC	COMMENTAIRES
Performance	★★★★★	★★★★★	Les systèmes PRESSO ont des performances légèrement supérieures
Facilité de maintenance	★★★	★★★★★	Les systèmes MATIC ont une maintenance facilitée par l'absence de pression
Souplesse de montage	★★★★★	★★★	Les systèmes PRESSO permettent tous types de configurations de pose
Silence de fonctionnement	★★★★★	★★★	Les systèmes PRESSO sont plus silencieux du fait de l'absence d'air dans le circuit
Besoins faibles en été	★★★	★★★★★	Les systèmes MATIC sont à préférer lorsque le besoin en été est faible

D'autres critères rentrent également en compte. Nos équipes sont à votre disposition pour trouver la technologie la mieux adaptée à votre projet.