

Tout sur les bâches à bulles

Bâches à bulles pour piscine :

Ces couvertures sont fabriquées à partir de deux couches de polyéthylène avec adjonction d'additifs pour la couleur et pour le renfort et la protection contre les UV (rayons ultra-violet), la chaleur solaire et les produits chimiques. La face inférieure est formée de bulles d'air qui aident à isoler, soutenir / faire flotter la couverture à la surface de l'eau de la piscine. La face supérieure est plane.

Lorsqu'elles sont fabriquées dans des **couleurs claires** telles qu'un matériau transparent bleu clair, cela permet à l'énergie solaire (ondes-courtes) de passer au travers. La chaleur emmagasinée dans l'eau émet des longueurs d'ondes plus longues qui sont retenues par la couverture pour empêcher la chaleur de se dissiper dans l'air.

Ces bâches à bulles claires chauffent l'eau (et retiennent la chaleur) jusqu'à +8°C.

Les **couleurs plus foncées** favorisent l'absorption d'énergie, elles empêchent l'énergie solaire / la lumière de passer au travers. Ce type de couvertures isothermiques / favorisant l'absorption d'énergie peut être utilisé pour les piscines d'extérieur / d'intérieur. Ou pour les piscines à usage commercial principalement utilisées pendant la journée.

Les couvertures fabriquées dans des **couleurs claires réfléchissantes** sont conçues pour les pays chaud, elles repoussent l'énergie solaire. Cela permet donc de réduire l'énergie solaire qui passe à travers la couverture, et donc de garder l'eau de la piscine à une température agréable et rafraîchissante.

Comment les piscines perdent leur chaleur ?

Les piscines perdent leur chaleur de plusieurs façons, mais l'évaporation est de loin la plus importante source de perte d'énergie. Comparés à l'évaporation, les autres pertes sont minimes. L'importance de l'impact de l'évaporation est due au fait que son processus nécessite énormément d'énergie. D'après l'administration américaine de l'énergie, un BTU (unité thermique britannique) correspond à l'énergie nécessaire pour augmenter la température d'une livre d'eau de 1°F, alors que l'évaporation d'une livre d'eau à 80°F nécessite 1 048 BTU d'énergie. L'équivalent métrique : 0,001163 kilo watt heure sont nécessaire pour augmenter la température d'un litre d'eau de 1°C et chaque litre d'eau à 27°C qui s'évapore gaspille 1,218 kWh d'énergie.

Pourquoi choisir une bâche à bulles ?

L'évaporation étant la source principale de perte d'énergie, pour minimiser ces pertes il faut couvrir la piscine. Couvrir une piscine avec une couverture à bulles satisfaisant à ses besoins lorsqu'elle n'est pas utilisée est la façon la plus efficace de :

- Réduire la consommation d'énergie de plus de 50 %
- Réduire l'utilisation de produits chimiques jusqu'à 60 %
- Réduire l'évaporation d'eau de plus de 98 %
- Accroître la température de l'eau de piscine jusqu'à +8°C
- Empêcher la pousse d'algues
- Repousser / absorber la chaleur du soleil
- Réduire les temps de filtration / pompage jusqu'à 50 %
- Réduire la contamination par les débris

Piscines extérieures

Le diagramme ci-dessous illustre l'impact de l'évaporation sur la consommation totale d'énergie d'une piscine extérieure.

Caractéristiques de la perte d'énergie

- Rayonnement vers le ciel 20%
- Pertes vers le sol & autre 10%
- Evaporation 70%



Le taux d'évaporation d'une piscine extérieure dépend de la température de l'eau de la piscine, de la température de l'humidité de l'air et de la vitesse du vent à la surface de la piscine. Plus la température et la vitesse du vent sont élevées et l'humidité dans l'air / la température de l'air sont basses, plus l'évaporation sera importante.

Piscines intérieures

Le diagramme ci-dessous illustre l'impact de l'évaporation sur la consommation totale d'énergie d'une piscine intérieure.

Caractéristiques de la perte d'énergie

- Ventilation 27%
- Autre 3%
- Evaporation 70%



Lorsque l'on compare les caractéristiques de perte d'énergie d'une piscine extérieure et intérieure, on constate que, bien que le reste des pertes soit ventilé différemment, dans les deux cas l'évaporation est considérable.

Les piscines intérieures ne sont pas affectées par les différences de températures entre le jour et la nuit auxquelles les piscines extérieures sont sujettes. Ces dernières ne rayonnent pas de chaleur vers le ciel de nuit et n'ont pas non plus à subir le souffle du vent qui emporte la chaleur de l'eau sur son passage ; en revanche, un système de ventilation est nécessaire pour contrôler l'humidité dans l'air. Sans un système de ventilation approprié, un trop fort taux d'humidité dans l'air pourra engendrer de nombreux problèmes, y compris créer de la condensation sur la surfaces froides ou encore corroder / détériorer les éléments de structure.

L'énergie utilisée par le système de ventilation augmente les coûts d'entretien d'une piscine intérieure. De plus, l'air de ventilation doit être conditionné ce qui engendre des coûts supplémentaires.

Quand utiliser une couverture de piscine (à usage domestique ou commerciale) ?

Pour profiter au maximum d'une bâche à bulles il vaut mieux : Placer la couverture sur la piscine dès qu'elle n'est plus utilisée et la retirer juste avant de se baigner.

Avantages environnementaux de cette couverture

En choisissant une couverture satisfaisant à ses besoins, on peut réduire la quantité d'énergie nécessaire pour chauffer et filtrer sa piscine, réduire l'évaporation d'eau de 98%, empêcher la formation d'algues, accroître l'énergie solaire emmagasinée, réduire sa consommation de produits chimiques et limiter la contamination par des débris et donc considérablement réduire son empreinte carbone. Et en plus, ces couvertures sont recyclables.