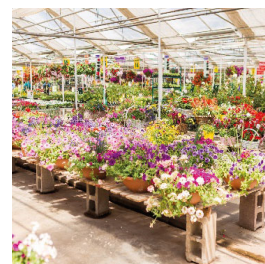
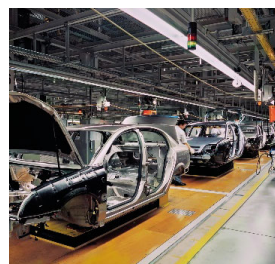
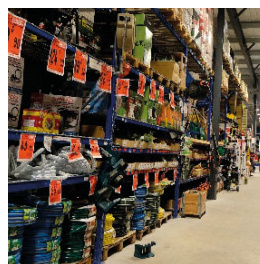
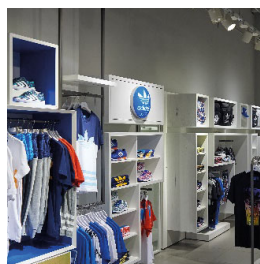
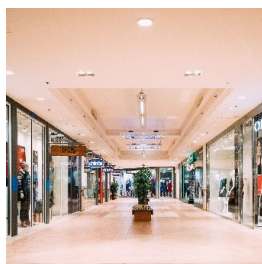
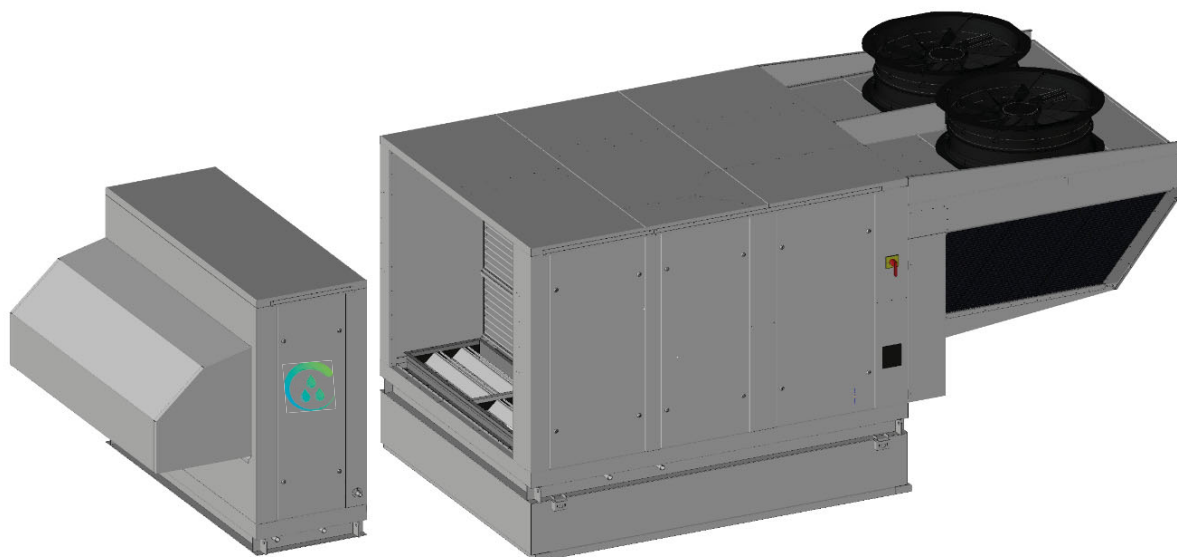




SOLUTIONS
ET MATÉRIELS
D'ENVIRONNEMENT
CLIMATIQUE



**Augmentez les performances
de vos rooftops ETT**



Ajout d'un module adiabatique sur rooftop in situ

**Une prestation d'ETT Services pour réduire la consommation
énergétique de vos installations**



www.ett-hvac.com

Réduction des consommations énergétiques

UNE DÉMARCHE DE BON SENS ...

A l'heure où les coûts de l'énergie explosent, il est important pour **ETT** de proposer à ses clients des équipements de conditionnement d'air **écoresponsables** toujours plus **performants énergétiquement**.

Mais compte tenu du nombre de machines installées ces 20 dernières années, cette démarche ne peut pas se cantonner qu'aux seules machines neuves.

C'est pourquoi **ETT** a développé une solution qui, par association d'un **module de refroidissement adiabatique** aux circuits thermodynamiques du rooftop existant, permet de réaliser de **considérables économies d'énergie**.

En comparaison de solutions 100 % thermodynamiques,
les gains financiers réalisées par l'apport de modules adiabatiques
varient de **35 à 85 % selon les sites**.

En été, le refroidissement par évaporation prend le pas sur le fonctionnement thermodynamique.

En plus de participer à la démarche de **décarbonation**, cette solution accroît la durée de vie des compresseurs puisqu'ils sont beaucoup moins sollicités.

... MAIS AUSSI RÉGLEMENTAIRE !

Depuis 2019, le Décret « **Eco Energie Tertiaire** » fixe des objectifs de réduction progressive des consommations énergétiques aux propriétaires de **bâtiments Tertiaires**, neufs ou existants, de surface **> 1000 m²**.



(par rapport à une année de référence comprise entre 2010 et 2019)

Obligation leur est faite de déclarer leurs consommations annuelles d'énergie sur la plateforme nationale.



Quels sont les types de bâtiments assujettis ?

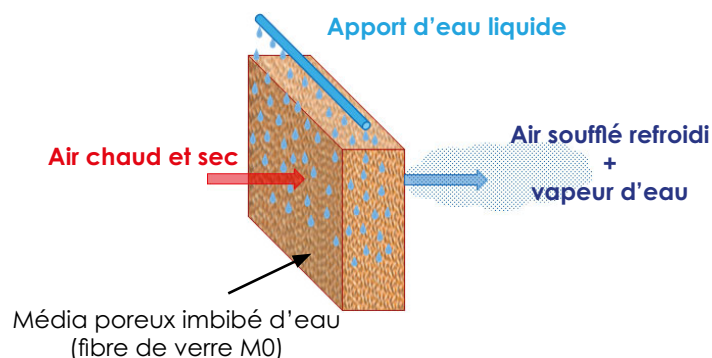
Commerces, Enseignement, Santé, Bureaux, Hôtels, Loisirs,
Sport, Culture, Administrations...

Le Refroidissement Adiabatique dans un rooftop, comment ça marche ?

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le **refroidissement adiabatique** repose sur le principe d'un **transfert thermique** entre de l'air chaud et de l'eau fraîche.

L'**air se refroidit** en transmettant ses calories à l'eau qui passe de l'état liquide à l'état gazeux.

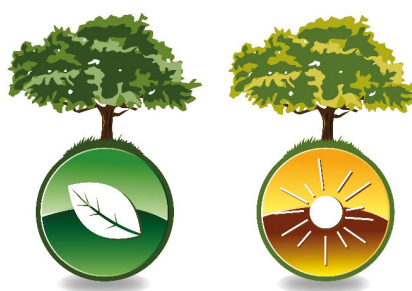


Couplé aux circuits thermodynamiques, ce module adiabatique fonctionne **en priorité** sur la mise en marche des compresseurs en période estivale.



En période froide

La fonction adiabatique est en stand-by. Le rooftop fonctionne uniquement en mode chauffage thermodynamique



En période chaude

La régulation priorise le fonctionnement adiabatique. Les circuits thermodynamiques sont en relais en cas de conditions extérieures défavorables qui ne permettraient pas de tenir les consignes de T° et de Hr

QUELS BÉNÉFICES ?

Mode de fonctionnement du rooftop	Postes de consommation (autres que ventilateur de soufflage)	Ratio coût énergétique total par heure
Thermodynamique	Uniquement électricité · Compresseur(s) · Ventilateur(s) hélicoïde(s)	Divisé par 7 en moyenne
Adiabatique	Electricité (pompe à eau) + eau	

Quid de la consommation d'eau ?

Sur l'ensemble des grandes surfaces de ventes équipées, la consommation d'eau annuelle mesurée atteint **au maximum 15 %** de celle du bloc sanitaire.

Upgradez vos rooftops ETT sans les remplacer !

ETT services propose une prestation permettant d'**améliorer la performance énergétique** de votre installation en ajoutant un module adiabatique au rooftop en place (gamme ULTIMA ou ancienne génération).

DÉTAIL DE LA PRESTATION :

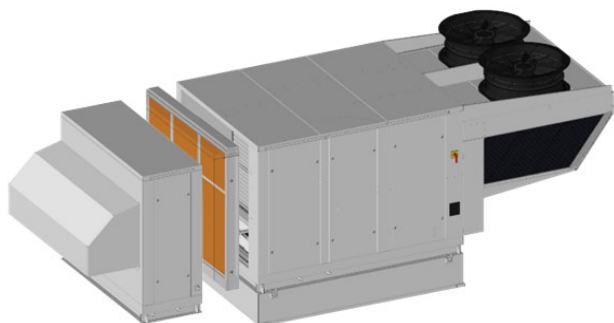
- Etude de faisabilité
- Fabrication du module adiabatique
- Fourniture et pose du module
- Modification de la régulation de la machine
- Mise en service de l'ensemble rooftop adiabatique
- Contrat de services (OPTION)
Suivi annuel, pilotage et optimisation des performances énergétiques de l'installation



DEUX INTÉGRATIONS POSSIBLES :

Rooftops ETT de la gamme ULTIMA

Module adiabatique inséré en « Sac à dos »
en tout air neuf



Taille ULTIMA	Poids Module Adia en eau
ULTI+ 11	175 kg
ULTI+ 12	225 kg
ULTI+ 21	325 kg
ULTI+ 22	450 kg

Rooftops hors de la gamme ULTIMA ou insertion adiabatique impossible

Module adiabatique indépendant « en gaine »
sur la prise d'air neuf



Pour machine hors ULTIMA, un retrofit de
l'automate est nécessaire pour disposer de
la version la plus récente

Pour tout renseignement :

Tél. +33 (0)2 98 48 02 22

ett.services@ett-hvac.com



Référence : MARK-PLA_27-FR_B

Route de Brest - BP 26 - 29830 Ploudalmézeau - France
Tél : +33 (0)2 98 48 14 22 - Fax : +33 (0)2 98 48 09 12
Export Contact : +33 (0)2 98 48 00 70 - ETT Services : +33 (0)2 98 48 02 22

www.ett-hvac.com