



Fluides thermochimiques dans les serres agricoles

Technologies multisectorielles

Les enjeux de l'agriculture sont connus: produire plus sur moins de surface, avec une empreinte environnementale et énergétique moindre, une meilleure qualité et une implication sociale plus large, en considérant la durabilité sous tous ses aspects. Pour relever ces défis, la symbiose entre la nature et la technologie doit être totale pour tirer profit du meilleur des deux mondes.

TheGreefa incarne cette union avec un ensemble technologique tout-en-un à travers un processus unique alimenté par des énergies renouvelables à faible chaleur. De plus, le projet traite des technologies de pré(chauffage, refroidissement, contrôle de l'humidité) mais aussi post-récolte, comme la récupération d'eau ou le processus de séchage des aliments



Technologie TheGreefa dans la serre de Meyer



Séchage des herbes par déshumidification à l'installation de Zhaw

Les 3 solutions innovantes développées dans le cadre du projet pour contrôler la température, la gestion de l'humidité et l'économie d'eau dans les serres ne sont pas limitées à l'agriculture d'intérieur.

En fait, ces technologies pourraient s'appliquer à tout environnement fermé nécessitant une déshumidification et un contrôle de la température. D'autres secteurs utilisant les systèmes CVC ont donc été ciblés, tels que les bâtiments avec contrôle de l'air. La climatisation est énergivore et polluante, elle contribue au réchauffement climatique à cause des fuites ou du mauvais recyclage des fluides frigorigènes, puissants gaz à effet de serre

Tous secteurs confondus, TheGreefa pourrait permettre une diminution significative de l'empreinte carbone et la lutte contre le réchauffement climatique. Ses économies d'énergie (gaz, pétrole), sa circularité (eau), son utilisation de la chaleur solaire (énergies vertes) et de la chaleur ambiante, se traduisent par son faible impact environnemental.



Ce projet a été financé par le programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union Européenne dans le cadre de la convention de subvention n° 101000801

La seule responsabilité de cette publication incombe aux auteurs. La Commission européenne et l'Agence exécutive pour la recherche ne sont pas responsables de l'utilisation qui pourrait être faite des informations qui y sont contenues.