

Cuiseurs Solaires Électriques Isolés

Les cuiseurs solaires électriques isolés (ISEC) sont une nouvelle technologie qui a révolutionnée l'accessibilité et la commodité de la cuisson solaire. En coopération avec l'Université Cal Poly, la LEF a été à l'avant-garde de la construction, des tests et de l'optimisation des ISEC de différentes tailles et puissances.

Le concept est simple. Un panneau PhotoVoltaïque (ou plusieurs panneaux) est relié directement à une résistance nichrome dans un coffret métallique doublé d'un isolant ininflammable. La résistance devient chaude lorsque le soleil est sur le panneau et l'isolation garantit que la chaleur est entièrement transférée aux aliments en cours de cuisson. Avec un ISEC, une alimentation PV de taille modeste peut permettre une quantité importante de cuisson. Une cuisinière électrique domestique typique peut, par exemple utiliser 8 000 watts, tandis qu'un four Roxy fonctionne bien avec 400 watts ou moins. L'utilisation d'un panneau plus petit signifie que la cuisson prend plus de temps, mais cela fonctionne toujours.

Un ISEC peut être utilisé comme cuisinière ou comme four. Une casserole peut être placée directement sur le brûleur pour utiliser la cuisinière comme réchaud. Ou des plateaux peuvent être placés sur les rails installés sur les côtés de la boîte intérieure pour cuire ou rôtir. La chaleur longue et modérée du brûleur est idéale pour cuire des pommes de terre, par exemple.

En tant qu'appareil à entraînement direct par la lumière du jour, L'ISEC ne nécessite pas de piles ou d'autres appareils électroniques coûteux. Dans un ISEC, l'isolation elle-même est une "batterie" bon marché et durable qui maintient des températures élevées lorsque les conditions solaires changent ou que l'alimentation est détournée vers un autre appareil sur le même circuit.

A la LEF, nous fabriquons le [Four Roxy](#) à la main dans notre atelier de métallerie. Le Four Roxy est disponible à la vente via notre société [Living Energy Lights](#). Nous travaillons à la conception et au test de modèles plus grands d'ISEC qui seraient destinés à être utilisés sur un circuit partagé avec d'autres appareils d'entraînement direct par la lumière du jour.



Construction du four Roxy dans notre atelier à la LEF

Intéressé à construire votre propre ISEC ? [Le manuel de construction de cuiseurs solaires isolés de la LEF](#) vous montre comment faire.

[Cette page Cal Poly](#) contient des informations à jour sur l'effort international visant à développer et à promouvoir la technologie des cuiseurs électriques solaires isolés.



Deux Cuiseurs ISEC que nous utilisons à la LEF