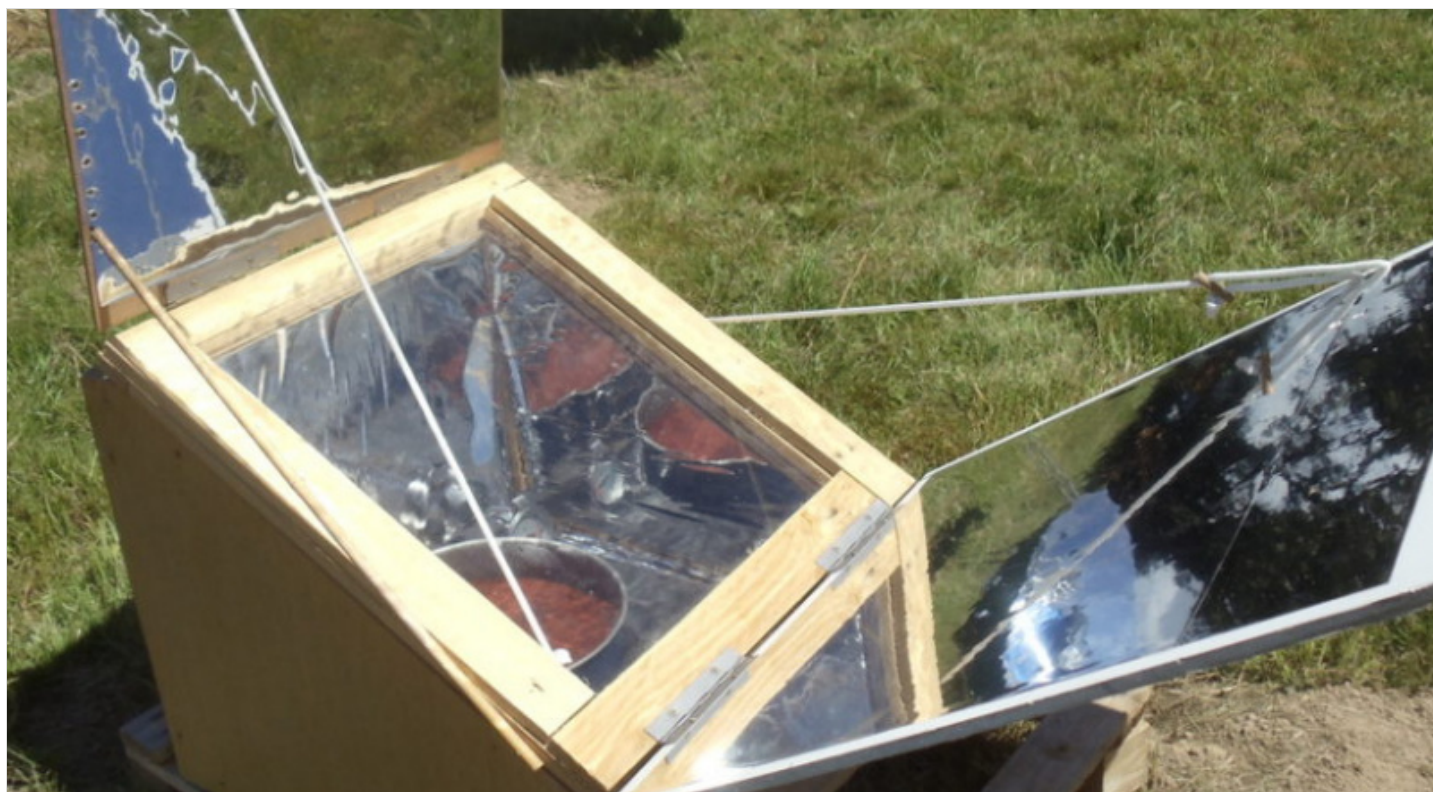


(کوره خورشیدی (کوره جعبه ای


.Les traductions désuètes sont identifiées ainsi

David M 




[https://wiki.lowtechlab.org/wiki/Four_solaire_\(cuisneur_type_bo%C3%AEte\)/fa](https://wiki.lowtechlab.org/wiki/Four_solaire_(cuisneur_type_bo%C3%AEte)/fa)

Dernière modification le 22/07/2023

 Difficulté Facile

 Durée (jour(s) 1

 Coût (€) EUR 150

Description

در شکل جعبه یا ظرف، آشپزخانه خورشیدی غذا را با استفاده از اشعه خورشید آشپزی می کند.

Sommaire

Sommaire

Description

Sommaire

Introduction

Video d'introduction

Étape 1 - Modèle 3D à télécharger

Étape 2 - جعبه بیرونی: پانل های برش و مونتاژ جعبه.

Étape 3 - عایق: برش و تخمگذار عایق در جعبه.

Étape 4 - داخل جعبه: پانل های 'A', 'B', 'C', 'D' و 'E' را قطع کنید.

Étape 5 - قاب شیشه ای: برش، مونتاژ و نصب بر روی جعبه

Étape 6 - گوش ها

Notes et références

Commentaires

Introduction

سابقه

"افزایش اثر گلخانه ای بر کل سیاره تاثیر می گذارد و هر اجاق خورشیدی اجتناب از انتشار 1.5 تن CO2 در سال است. «Bolivia Inti در حقیقت، نزدیک به 3 میلیارد انسان فقط چوب را برای غذا آماده می کند.

در کشورهای "جنوب"

سلامتی: از بیماری های چشم و ریه ها به علت دود اجتناب می کند، اسهال را از طریق پاستوریزاسیون باعث می شود که آب را از بین ببرد. محیط زیست: کاهش جنگل زدایی و تخریب خاک را کاهش می دهد.

آب و هوا: انتشار گازهای گلخانه ای کاهش می یابد.

اقتصاد: هزینه های سوخت را کاهش می دهد.

انسانی: زنان و کودکان را از چاقو چوب آزاد می کند (15 ساعت در هفته، 4 بار 20 کیلوگرم).

Santé : évite les maladies des yeux et des poumons dues aux fumées, supprime les diarrhées en rendant l'eau potable par pasteurisation

Environnement : freine la déforestation et la dégradation des sols

Climat : diminue les émissions de gaz à effet de serre

Économie : réduit les dépenses en combustible

(Humain : émancipe les femmes et les enfants libérés de la corvée de bois (15 heures par semaine, 4 fois 20 kg

در کشورهای "شمال"

در فرانسه بیشتر و بیشتر مردم می خواهند خودکفا باشند. دیوید یکی از آنها است، او از انرژی خورشیدی استفاده می کند. او از یک کوره خورشیدی برای گرم کردن آب، کیک، کیک و یا دیگر ظروف پخت و پز نرم استفاده می کند.

نقاط قوت

ساخته شده از مواد در همه جا یافت: چوب، تخته سه لا، فویل آلومینیوم خانگی، شیشه و عایق (چوب پنبه، پشم گوسفند، ورمیکولیت، پلی استایرن ...). این سیستم برای ساخت ساده است و ارزان است. هنگامی که خورشید در ملاقات قرار می گیرد، می توانید از داخل این سیستم با دو گوش به دمای 120 درجه تا

170 درجه برسید.

عملیات

فر خورشیدی است که به خوبی در صندوق عقب حرارتی شفاف عایق شده با سطوح داخلی بازتاب: اشعه های خورشید را وارد کنید از طریق پنجره و گزاف گویی کردن لبه های جعبه برای ضربه زدن به سطح تیره از گلدان. انرژی این اشعه ها پس از آن تبدیل به حرارت، گرما است که در جعبه به دام افتاده است.

برای افزایش شار خورشیدی، دو گوش با آلومینیوم پوشیده شده در هر دو طرف جعبه ثابت می شود تا منعکس کننده نور بر روی شیشه ای باشد که باید به صورت عمود بر خورشید باشد. در عرض جغرافیایی فرانسوی، خورشید نسبت به افق در تابستان حدود 60 درجه و در زمستان 30 درجه است. بنابراین شیب

مطلوب پنجره در تابستان 30 درجه و در زمستان 60 درجه است. کوره خورشیدی تنها با تابش مستقیم خورشید کار می کند: ابرها، غبار، گرد و غبار باعث کاهش تابش و افزایش زمان پخت و پز می شود.

(Note de l'auteur (David



Dominique Loquais (un presque voisin) m'a prêté son "four solaire Atomique". Les performances de sont four atomique ne sont pas comparable à celui que je présente ici. Pour vous dire au mois de Mars j'ai fais cramer un gâteau ce qui ne serait jamais arrivé dans mon petit four même en plein été... La surface de réflexion est beaucoup plus importante sur le four atomique et une foultitude de petits détails le rend plus pertinent/performant. Je vous encourage donc si vous souhaitez vous en faire un de plutôt vous diriger vers le four de Dominique (plan web, vidéo tuto, petit livret, bouquin). Mon petit four peut convenir si vous avez peut de place car son : encombrement est plus faible et si vous souhaitez l'améliorer je préconise

D'ajouter 2 réflecteurs sur les côtés

De placer la trappe de visite à l'arrière et non sur le dessus pour ne pas perdre la chaleur quand on ouvre. Cette dernière modification ne permet plus la bascule d'inclinaison été/hiver détaillé plus bas mais honnêtement je ne m'en suis finalement jamais (...servie l'hiver (journée trop courte en ensoleillement, trop nuageuse

Matériaux

جعبه:

9 تخته تخته سه لا 500x500 میلیمتر و ضخامت حدود 10 میلیمتر (نه خیلی ضخیم به طوری که جعبه خیلی سنگین نیست)

عایق حرارتی در حدود 40 میلی متر ضخامت (4 صفحات 500x500 میلی متر) پلی استایرن، (بازیابی در در ماهی / پایان بازار و یا در یک فروشگاه لوازم خانگی)، صفحه چوب پنبه، ورمیکولیت ...

4 متر چپستیک با همان ضخامت عایق
فویل آلومینیوم یا چسب آینه (گراتر)
پیچ 4x40 (حدود 80)
ناخن ها 1.5 x25 میلی متر (حدود 10)

شیشه، قاب و گوش:

شیشه 410x470 میلی متر، بیش از حد ضخامت 2 تا 3 میلی متر (قابل بازیافت در سطل زباله شیشه ای نجاری)

هیئت مدیره پانل همان ضخامت شیشه است، یکی از 500x500 میلی متر و یکی دیگر از 500x550 میلی متر

پالت / تخته چوبی (8 تخته در حدود 500x60 میلی متر و نه خیلی ضخیم (حدود 20 میلی متر))

1 متر لولا خوب با سر پیچ تخت یا 6 لولا.

3 متر طناب (قطر 4 میلی متر)

مشترک

plaques de contre plaqué de 500x500 mm et d'épaisseur 9
d'environ 10 mm (pas trop épais pour que la caisse ne soit pas trop lourde)

Isolant d'environ 40 mm d'épaisseur (4 plaques de 500x500 mm) :
polystyrènes, (récupérable chez le poissonnier / en fin de marché ou ... dans un magasin d'électroménager), liège en plaque, vermiculite

mètres de baguettes de la même épaisseur que l'isolant 4
(Papier aluminium ou adhésif miroir (plus chère

Visserie 4x40 (environ 80

Clous 1,5 x25 mm (environ 10

: Vitre, cadre et oreilles

Vitre de 410x470 mm, pas trop épaisse 2 à 3mm (récupérable
(dans la poubelle d'un menuisier pose de vitre

Panneau aggloméré de la même épaisseur que la vitre, une de
500x500 mm et une autre de 500x550 mm

Palette / Planches de bois (8 planches d'environ 500x60 mm et
(pas trop épaisse (environ 20 mm

mètre de charnière fine avec des vis à têtes plates OU 6 1
.charnières

(mètres de cordelettes (4 mm de diamètre 3

joint

Outils

پیچ گوشتی / مته

اره منبت کاری اره مویی

هسائو

برش شیشه ای (در صورت لزوم)

نوار چسب

سبکتر

معاون

گلخانه ای متصل

متر

برش

قیچی

کاغذ پومیس

میدان، حاکم، محرک

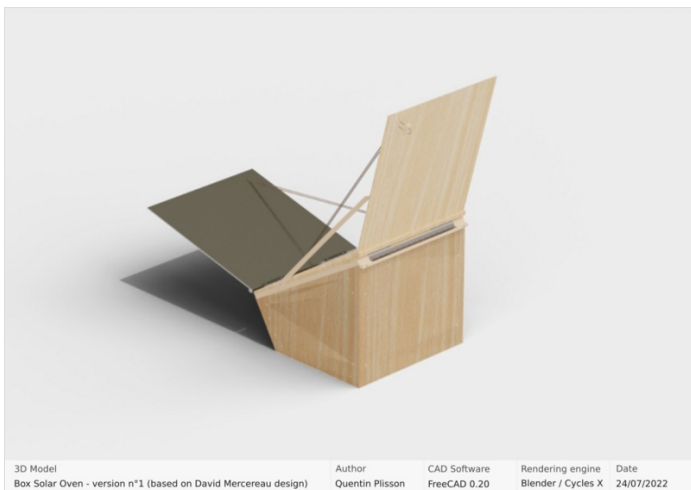
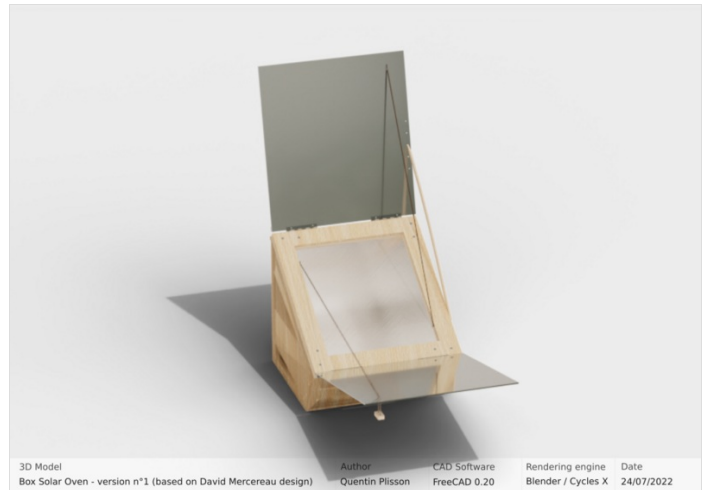
کلاه و عینک

🔗 [...https://www.asso-entropie.fr/fr/design-libre/notices/four-solair](https://www.asso-entropie.fr/fr/design-libre/notices/four-solair)

📄 Four_solaire_cuiseur_type_bo_te_four_solaire_entropie_juillet2013.pdf

Étape 1 - Modèle 3D à télécharger

.Vous pouvez télécharger un modèle 3D du four solaire décrit dans ce tutoriel, au format STEP



- Étape 2

جعبه بیرونی: پانل های برش و مونتاژ جعبه.

- (1) Bring عکس از جعبه، پانل تخته سه لا و متر.
 - (2) ابعاد سمت A را به یکی از صفحات با استفاده از خط کش انتقال دهید.
 - (3) از زاویه 60 درجه و یک 30 درجه استفاده کنید، همانطور که در نمودار نشان داده شده است.
 - (4) با استفاده از گیره، صفحه را به میز کارتان بسپارید.
 - (5) از گوش و چشم خود محافظت کنید.
 - (6) در طول خطوط با استفاده از اره برش برش دهید.
 - (7) ابعاد این الگو را روی یک صفحه دوم قرار دهید تا سمت B را بسازید.
 - (8) پانل دوم را بردارید.
 - (9) ردیابی، برش صفحات C، D و E
- "توجه": اگر، هنگام برش پانل ها، لبه های تخته سه لا حاوی خار، ممکن است مفید باشد که لبه ها را با کاغذ پومیز شسته شود.
- صفحات عمدتاً نازک هستند، لازم است که بر روی صفحات A و B میله ها نصب شوند که به عنوان پشتیبانی کننده برای پیچاندن صفحات C، D و E خدمت می کنند. میله ها به طور ایده آل ضخامت همانند عایق .

چپستیکها را برید :

- (1) غذاهای چینی را بردارید و ابعاد مورد نظر را جلب کنید.
 - (2) میله را روی انگشت نصب کنید و با یک اره برش دهید.
- حسابدن چپستیک به صفحات :
- (3) یکی از چپستیک ها را جای گذاری کنید و از گلخانه ای متصل شده برای نگه داشتن همه چیز با هم استفاده کنید.
 - (4) ورق را چرخانید و مونتاژ را با پیچ انجام دهید (دو پیچ در هر میله کافی است).
- "توجه داشته باشید": به یاد داشته باشید ضخامت صفحه بین قطر و میله نگه دارید (این است که در آن صفحات C، D، و E قرار می گیرد)
- (1) صفحات C، D و E را بر روی میله ها پیچ کنید، دو پیچ به اندازه کافی است.
- سپس جعبه بیرونی را دریافت می کنیم، عایق و جعبه داخلی را که با بازتابی پوشانده می شود اضافه می کنیم.
- "توجه داشته باشید": برای پیچ کردن آن گاهی اوقات می تواند عاقلانه برای پیش پیچیدن با استفاده از یک مته و مته.



Étape 3 - عایق: برش و تخمگذار عایق در جعبه.

عایق بین چستیکیکها مناسب خواهد بود.

(1) عایق و متر خود را دریافت کنید

(2) اندازه گیری ها را روی صفحه عایق با استفاده از یک مجموعه ارسال کنید.

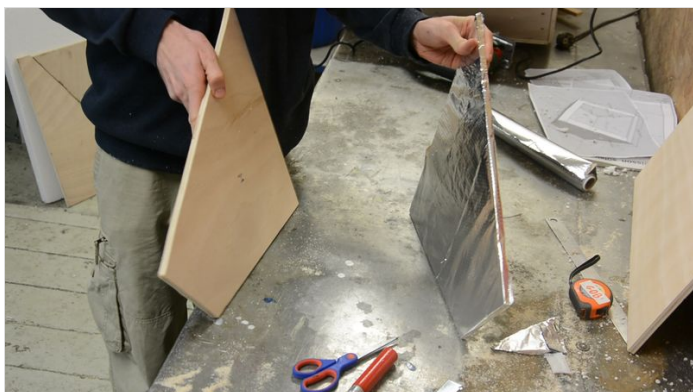
(3) برش را با یک برش و سپس در مکان خود قرار دهید.



- Étape 4

داخل جعبه: پانل های 'A', 'B', 'C', 'D' و 'E' را قطع کنید.

- اندازه گیری روی صفحات خود را ارسال و برش دهید.
- داخل "A" را علامت بزنید تا چهره ای را که با فویل آلومینیومی پوشیده شده است، علامت گذاری کنید.
- صفحات پوشش 'A', 'B', 'C', 'D' و 'E' را با فویل آلومینیومی
- فویل آلومینیوم را با نوار چسب در پشت نگه دارید.
- نوجه 'A': فویل آلومینیوم بسیار شکننده است، اگر شما اتفاق می افتد به سوراخ کاغذ است که شما می توانید با پوشیدن یک قطعه از آلومینیوم با نوار شفاف باند.
- صفحات را در جای خود بکشید.
- برای پایان دادن به جعبه :
- استفاده از سقوط به پایان جعبه، یعنی نزدیک فضای اشغال شده توسط عایق، برای استفاده از متر خود را
- صفحات را بر روی چپستیک ها پیچ کنید (دو پیچ در هر صفحه کافی است)



Étape 5 - قاب شیشه ای: برش، مونتاژ و نصب بر روی جعبه

'توضیح': قاب شامل 3 لایه است، آن را برای پوشش دادن شیشه و حفظ آن است. لایه اول (تخته های 1، 2، 3 و 4) فریم درونی را تشکیل می دهد. در بالای ما شیشه ای قرار می دهیم که باید 1.5 سانتیمتر برسد. برای جلوگیری از خروج از شیشه و نگهداری خوب، یک لایه از همان ضخامت شیشه و همان اندازه تخته های 1، 2، 3 و 4 منهای 1.5 سانتی متر خورده شده توسط شیشه اضافه شده است. سپس ما با صفحات 1، 2، 3 و 4 پوشش می دهیم. این آخرین لایه خواهد بود به شکاف، هوا به این ترتیب مشکلات بیشتری برای بازگشت است.

- (1) دریافت پالت / تخته چوب
- (2) تخته های 1، 2، 3، و 4 را برش دهید و آنها را به عنوان الگوی برای ساختن سری دوم استفاده کنید: 1، 2، 3 و 4.
- 'توجه': به نقاشی برای ابعاد مراجعه کنید
- (3) دو نوار از 500 × 35 میلیمتر و دو لایه 470 × 45 میلیمتری از تخته نازک همانند شیشه.
- (4) تابلوهای 1 و 1 برای قرار دادن زلزله "a" وارد می شوند و به طور مسدود شده هوا را متوقف می کنند. همه چیز را به هم وصل کنید تا 4 ماژول ایجاد کنید.
- (5) دو ماژول را با هم بچرخانید، سپس دو مجموعه دیگر برای ایجاد زاویه ها.
- (6) پنجره را ببندید.
- (7) ماژول ها را با هم ثابت کنید، پنجره نگهداری می شود: قاب به پایان رسیده است.
- 'توجه': اگر شیشه بازیابی شده است می توان آن را با برش شیشه ای (410 470 x میلی متر) برش.
- (8) در صورت لزوم، لولا را با زنجیر بچرخانید تا حداقل 6 لولا (حداقل 2 سوراخ) را بدست آورید.
- (9) دو لولا را بگذارید و آنها را با پیچ های مسطح روی لبه قاب / پنجره محافظت کنید.
- (10) بخش دیگری از لولا را به هیئت مدیره 'از جعبه پیچ.
- (11) روی تابلوها علامت 'c'، 'b' و 'd' را اضافه کنید تا در هنگام بسته شدن قاب بسته شود.



Étape 6 - گوش ها

- (1) آخرین پنل تخته سه لا 500x550mm را دریافت کنید.
- (2) یک نوار از 15x500 میلیمتر را برش دهید. این دومی برای ضخیم شدن صفحات آگلومره با 3 میلیمتر، بهتر است پیچ آن را بچرخاند و لولاها را ثابت کند.
- (3) پوشش پانل آلومینیومی.
- (4) دو لولا را در داخل (با آلومینیوم پوشیده شده) و روی قاب نصب کنید.
- ترجمه: اجاق گاز خورشیدی (جعبه نوع بخاری) / (fa 5 / 71) آخرین بشقاب آگلومرا را بردارید، آن را با آلومینیوم بپوشانید و ناخن را در یک طرف بچرخانید. اگر ناخن ها برداشته شوند، انتهای آن را با یک پیچ و مهره برش دهید.
- (6) با استفاده از دو لولا، گوش را به قاب / پنجره وصل کنید.
- توجه داشته باشید: سمت پشت با نوار چسب خواهد شد قسمت قابل مشاهده است، بنابراین مهم است که اعمال می شود!
- گوشها ثابت هستند اکنون باید طناب ها را اضافه کنیم تا آنها را در یک زاویه مشخص نگه داریم.
- (7) برای موقعیت تابستانی، این گوش خارجی است که باید در تعلیق نگه داشته شود. ما یک پیچ را در قسمت خارجی قاب قرار می دهیم و یک سیم را می بندیم.
- برای موقعیت زمستان، گوش داخلی خواهد بود.
- (8) بر روی گوش، دو سوراخ حدود 2 سانتیمتر در گوشه و حدود 70 میلی متر از لبه متورم کنید.
- (9) در سقوط یک قطعه کوچک از چوب (20x10mm) را بگیرید و دو سوراخ را متورم کنید.
- (10) طناب را در یکی از دو سوراخ بگذارید، طناب را در یکی از دو سوراخ گوش قرار دهید و سپس در دوم قرار دهید، سپس آن را در سوراخ دوم قطعه کوچک چوب قرار دهید.
- (11) در انتهای طناب یک گره بسازید و انتهای آن را بسوزانید تا نتوانید آن را شکست دهید.
- (12) همین کار را برای گوش نازک انجام دهید، با این حال این بار آن را در قسمت داخلی قاب قرار دهید. این گوش اولین کسی است که بسته می شود، طناب بین شیشه و گوش می شود.
- اکنون باید شیم ها را برای نگه داشتن آنها در هوا ایجاد کنیم.
- (13) از سقوط، chopsticks را به اندازه 1.5 سانتیمتر ضخیم کنید، نوک چوب را به خوبی درست کنید تا اگر مقداری است.
- (14) سوراخ ها را در گوش ایجاد کنید، آنها به عنوان مقطع برای مقاصد خدمت می کنند.
- (15) ناخن گره خارج از قاب.
- (16) یک ناخن را در طرف مقابل قرار دهید که وقتی اجاق بسته است، به عنوان یک گوه عمل می کند.
- 'توجه': این بخش می تواند بهبود یافته، درج نکنید پیشنهاد راه حل های دیگر.



Notes et références

توجه توجه / توجه توجه

Solar Cookers International database

Base de référencement collaborative des initiatives low-tech

: CONSEIL D'UTILISATION / REMARQUE

استفاده از ظروف رنگی تیره، یا رنگ سیاه و سفید.

برای جذب حداکثر میزان اشعه، منظره ی خورشیدی را در رابطه با خورشید قرار دهید. این کافی است که آن را یک بار در ساعت مجددا تنظیم کنید تا سایه اجاق مستقیم در پشت آن باشد.

برای گرم شدن به همان اندازه که ممکن است از دست برود، اجاق را فراموش نکنید. بهترین است که هنوز هم تمام مواد لازم را از ابتدا قرار دهید.

مراجع:

این کوره خورشیدی توسط دیوید مرسرو ساخته شده است، دریغ نکنید که بروید و نزدیکتر به پورت و کم فناوری خود باشید در ویلاگ خود. برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد اجاق های خورشیدی، استفاده از آنها، نحوه هدایت آنها و دستور العمل های خورشیدی، تیم آزمایشگاهی کم تکنیک شما را دعوت می کند تا از قسمت آشپزخانه خورشیدی در [https://www.pearltrees.com/s/file/preview/129215780/] بازدید کنید. [plansen.pdf Biblilowthèque]

چگونه می توان انرژی خورشیدی را به حداکثر رساند؟

همچنین ممکن است کارآموزی را با انجمن بولیوی Inti انجام دهید یا به طور مستقیم از Cookie Cookie بخواهید از کوره های خورشیدی بخرید Solarcooking.

احساس رایگان برای نظر دادن، به اشتراک گذاری و ارتقاء اطلاعات آموزشی مفید برای بهبود آن.

.Ce four solaire a été réalisé par David Mercereau, n'hésitez pas à aller voir de plus près sa yourte et ses low-tech sur son blog

? Comment récupérer un maximum d'énergie solaire

Il est également possible de faire des stages auprès de l'association Bolivia Inti ou encore d'acheter directement des fours solaires auprès de ID Cook ou de Solarcooking

.N'hésitez pas à commenter, partager, et agrémenter le tutoriel d'informations utiles à son amélioration