



Сушилнята СС4 общо е с осем леси - с по два броя на всеки ред. В случай, **когато няма достатъчно суровина** за цяла сушилня, трябва хоризонталните редове да бъдат запълнени, т.е. материалът така да бъде разпределен, че в един ред да няма една запълнена и една незапълнена леса. Например първи, втори и трети ред, общо б бр. леси трябва да са запълнени, а четвърти ред със седма и осма леси празни- те могат да бъдат извадени от сушилнята, за да се улесни циркулацията на въздуха.

**Полезен съвет:** Възможно е да се появи ситуация, при която ще имате повече плодове, отколкото сушилнята може да поеме. С проблема можем да се справим по следния начин, като имаме предвид следното: около 50-55% от влагата в продукта се изпарява за една трета от времето необходимо за сушене – например, ако за сушенето на даден плод са необходими три дена, през първия ден ще се отстранят 50-55% от влагата на плода, при което получаваме един полуизсушен плод, а през останалите два дни ще имаме процес на доизсушаване, при което ще отстраним още около 30%. Останалото количество влага остава в изсушения продукт.

Постъпваме по следния начин: след първия ден изпразваме сушилнята с първата партида недоизсушени плодове и я зареждаме с втора партида пресни, които сушим също един ден. На втория ден прибавяме равномерно към всички леси полуизсушените плодове от първата партида и ги сушим заедно с втората още два дни. Смесването на двете партиди е възможно, защото плодовете в полуизсушен вид значително са намалили своя обем, размери и тегло. По този начин вместо двете партиди да ги сушим общо за 6 дни, те ще са готови за 4 дни.

**За контакти:**

**0885742150**  
**доц. д-р Огнян Карабджов**

**0882009544**  
**Светослав Анговчиков**



**ВИСШЕ УЧИЛИЩЕ ПО АГРОБИЗНЕС  
И РАЗВИТИЕ НА РЕГИОНИТЕ**

**ЛАУРЕАТ ЕООД**

**Пловдив 4003, бул. Дунав 78**



## **РЪКОВОДСТВО ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ И РАБОТА СЪС СЛЪНЧЕВИ СУШИЛНИ СС2 и СС4**



Слънчевите сушилни модели СС2 и СС4 използват безплатната енергия на слънчевите лъчи и са предназначени за сушене на плодове, зеленчуци, билки, гъби, ядки и пчелен прашец. Повърхността на лесите е съответно 2 и 4 квадратни метра. Сушилните са разглобяеми, еднотипни са по устройство и са изработени от четири основни елемента: стойка (1), сушилна камера с леси (2), комин (3) и слънчев колектор (4) за затопляне на въздуха. Сглобяването трябва да се извърши на равна площадка в следния ред: поставя се стойката, върху която се монтира сушилната камера, така че отворът към, който ще бъде поставен слънчевия колектор да е насочен в посока юг. Върху сушилната камера се поставя комината, като допълнителния слънчев нагревател, който е включен в конструкцията на комината също трябва да е ориентиран в посока юг.



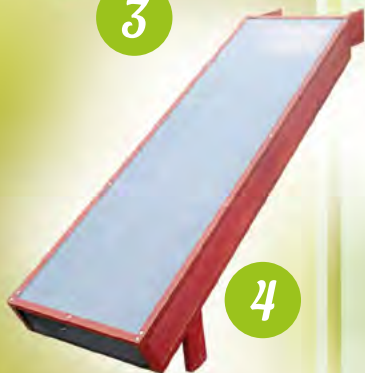
1



2



3



4

**Принципът на работа** на сушилнята е следният: външният въздух постъпва през долната челна част на слънчевия нагревател, затопля се и влиза в сушилната камера под лесите, върху които са поставени продуктите за сушене. Затопленият въздух се насочва нагоре и преминавайки през лесите и продуктите ги затопля и отнема част от влагата. Влажният въздух напуска сушилнята през комина, като се затопля от слънчевия нагревател монтиран на този елемент. Допълнителното затопляне на въздуха в комина има за цел обезпечаването на по-добра тяга и движение на въздуха между продуктите. Важно предимство на този тип сушилни е, че продуктите са на сянка в сушилната камера, което допринася за запазване цвета и редица ценни елементи, които се губят при директното слънчево греене.

**Технологичните изисквания**, които препоръчваме да се спазват при използването на слънчевите сушилни са съобразени с условията и параметрите на сушене, които се постигат при тяхната работа. Температурата на затопления въздух, който се подава в сушилната камера в рамките на деня и в зависимост от месеца е в интервала 35° до 55°С, а скоростта на въздуха е около или под 0,5 метра в секунда. Тези условия са далеч по-меки в сравнение с промишлените сушилни с изкуствено загряване и сушене при по-високи температури и скорост на въздуха.

Времето за сушене на различните видове растителни продукти варира в широки граници и зависи от многобройни фактори, като: интензивността на слънчевото греене, температурата и влажността на въздуха, наличието на вятър; размера, вида и структурата на плода, вида на предварителната обработка – дали ще сушим цял или нарязан плод и с какъв вид и едрина са нарязаните парченца. Например дребните плодове се сушат по-лесно от едрите, тези, които съдържат повече захари и имат ципеста обвивка (череша, вишни, сливи, грозде) се сушат за по-дълго време в сравнение с тези с по-малко съдържание на захари и липса на ципа (гъби, ядки, билки, листни зеленчуци и др.).



СС2



СС4

**Силно препоръчваме** плодовете, зеленчуците и гъбите да бъдат почистени от костилките и кожиците (там където е необходимо) и нарязани на шайби с еднаква дебелина (около 5 мм или по-тънки). При този подход времето за сушене се съкращава около три пъти.

**Важно условие** за нормалното протичане на процеса на сушене е да се оставя разстояние между парченцата нарязани или цели плодове при поставянето им върху мрежата на лесите. Това улеснява преминаването на затопления въздух и отнемането на влагата от продукта. Поставянето на дебел слой продукт силно забавя сушенето и увеличава процента на недоизсушените плодове.

**При сушене на цели плодове** се препоръчва да се извърши предварително калибриране, т.е. подбиране на плодове с еднакъв размер, което спомага за равномерното изсушаване на всеки плод. В противен случай ако са смесени едри и дребни, когато дребните плодове са изсъхнали едрите ще се нуждаят от още време за сушене. Върху всяка леса трябва да се постави еднакво количество продукт при спазването на споменатите вече препоръки.

Процесът на сушене в лесите, както са разположени една над друга в сушилнята протича неравномерно. Продуктът в най-долната леса след определено време е чувствително по-сух от този в най-горната. За изравняване скоростта на сушене във всички леси се препоръчва през определено време, когато визуално се установи разликата в степента на изсъхване на продукта между първа и четвърта леса **да се извърши разместване на лесите** в следния ред: първа леса се качва на мястото на четвърта леса, а четвърта отива на мястото на първа. Втора и трета леса си разменят местата. Броенето на лесите се извършва отдолу нагоре.