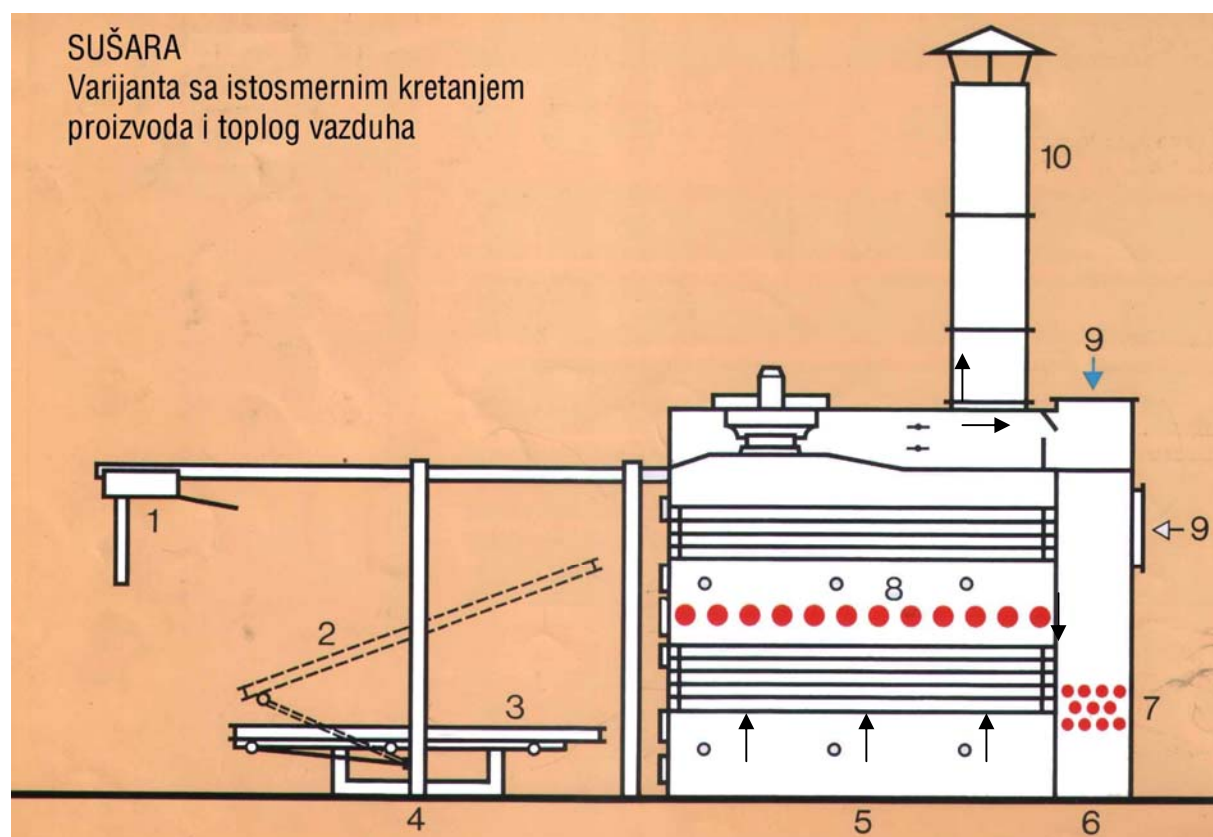


# SUŠARA ZA VOĆE I POVRĆE, tip PR 128

## NAMENA

Sušara je namenjena za sušenje voća, povrća, lekovitog bilja i šumskih plodova, prethodno pripremljenih za sušenje, kao i za tretiranje maslina, smokvi, urmi, banana, a može se koristiti i za proizvode kao što su kazein, meso, riba, i proizvodi slične strukture, ukoliko ih je moguće ubacivati u sušaru u komadićima ili granulama. Ovde spadaju i neke cerealije kao što su kukuruz, soja, zrno kafe, kao i plastični granulati.

Zahvaljujući tehničkom rešenju i načinu rada, obezbeđuje zadržavanje prave prirodne boje, arome, ukusa i svarljivosti sušenog proizvoda



- |                                      |                        |
|--------------------------------------|------------------------|
| 1. Uređaj za ulaganje                | 6. Prostor za grejanje |
| 2. Posuda za sušenje koja se nakreće | 7. Glavni grejač       |
| 3. Okvir koji se diže                | 8. Međugrejač          |
| 4. Mesto za opsluživanje             | 9. Ulaz čistog vazduha |
| 5. Prostor za sušenje                | 10. Ventilacija        |

br. listova: 7	Obradio:
list broj: 1	datum 1994 god.

SUŠARA ZA VOĆE I POVRĆE

Tip PR 128

PIGO · R

Beograd

Asortiman proizvoda sa našeg podneblja za koje je sušara prvenstveno namenjena:

Voće:

- šljive (sa ili bez koštica);
- kajsije;
- grožđe;

Povrće:

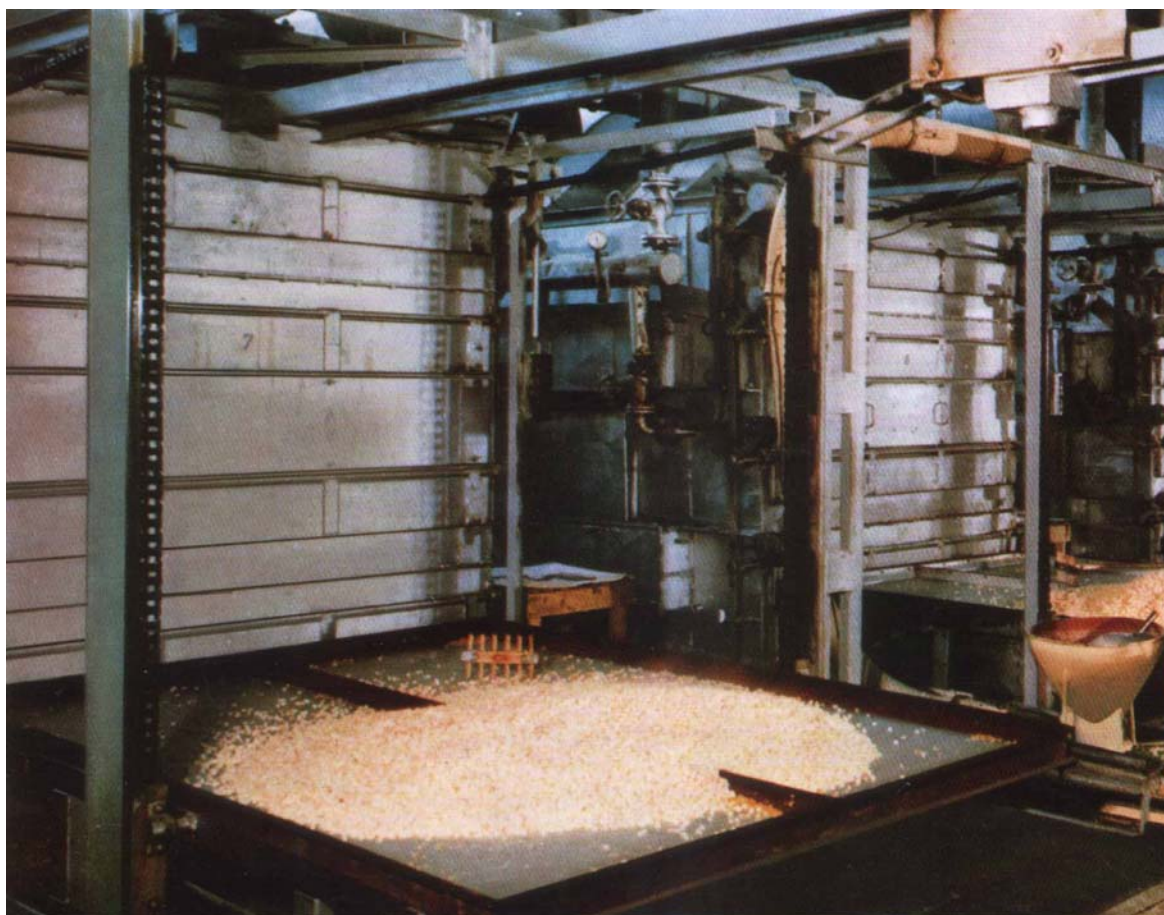
- krompir, mrkva, luk;
- celer, praziluk, beli luk;
- paprike, karfiol;
- rezana boranija, grašak;
- peršun, paštrmak;

Šumski proizvodi:

- pečurke, drenjine, gloginje, itd;

Lekovito bilje:

- nana, kamilica, bagrem cvet, zova cvet, lipa, itd;



## KONSTRUKCIJA

Da bi se obezbedio vrhunski kvalitet proizvoda konstruktivno rešenje sušare je specifično urađeno. Omogućava delimično kontinuitet u pripremi sirovine i sušenju.

br. listova: 7	Obradio:
list broj: 2	datum 1994 god.

**SUŠARA ZA VOĆE I POVRĆE**

**Tip PR 128**

**PIGO · R**

**Beograd**

Obim isporuke obuhvata:

- kućište: urađeno od čeličnih profila, sa zidovima, podom i plafo nom od termoizolacionih panela. Na bočnim stranama su klizači za lese i mehanizam za njihov transport
- snabdevač svežim vazduhom: postavljen je na tavanici, sa ugrađenim grejnim telom, žaluzinom za usmeravanje vazduha, temperaturskim reglerom i termometrom;
- međugrejač: smešten između gornje suve i donje vlažne zone. Služi za dogrevanje vazduha u recirkulaciji i njegovu ravnomernu distribuciju;
- obilazni zasun: postavljen je iznad sušare sa priključkom na automatiku, preko koje se komanduje njegovim radom;
- radijalni ventilator: za recirkulaciju vazduha, sa žaluzinom i sopstvenim pogonom;
- podizač lesa: za podizanje lesa u toku postupka sušenja, sa sopstve nim pogonom;
- sistem za ulaganje lesa: za ulaganje lesa u obe sekcije za sušenje, sa sopstvenim elektropogonom i bočnim motorom, sa mehanizmom za pražnjenje lesa;
- pokrivna kapa: objedinjuje usis i izlaz vazduha i obezbeđuje mešanje u toku obstrujavanja, a ujedno štiti ventilator i mehani zam od kiše;
- kondez lonac: kod grejanja parom, radi odvajanja kondenzata iz grejnih tela;
- lese: za proizvod, urađene od čeličnih profila sa rešetkom na dnu od pljosnatog čelika i dnom od perforiranog alumi nijuma;
- mikroprocesor: za upravljanje i održavanje potrebnog i zadanog režima. U mikroprocesoru su memorisani programi za 20 vrsta proizvoda koji se po želji mogu korigovati;
- instrumenti: za merenje temperature i vlažnosti vazduha;
- električni orman: za snabdevanje sušare potrebnom električnom energijom, sa osiguračima.

br. listova: 7	Obradio:	<b>SUŠARA ZA VOĆE I POVRĆE</b> <b>Tip PR 128</b>	 <b>Beograd</b>
list broj: 3	datum 1994 god.		

## NAČIN RADA:

- Sušara se uključi na sistem za zagrevanje;
- Uz pomoć mikroprocesora uspostave se uslovi prema vrsti proizvoda, pri čemu se mogu koristiti memorisani podaci ili po želji korigovani;
- Pripremljen proizvod se ravnomerno rasporedi po površini lese pri čemu se koristi pomoćni alat i pribor;
- Količina proizvoda na jednoj lesi zavisi od vrste i drugih osobina tog proizvoda i kreće se od 50 - 100 kg;
- Lesa se u položaju A<sub>1</sub> ubaci u početnu - vlažnu zonu sušenja;
- Potom se radi punjenje sledeće lese;
- Tok punjenja je najčešće oko 20 min, za većinu proizvoda, a kod nekih se kreće od 30 min do 2 h, kao na primer za šljive i kajsije (polutke);
- U praksi se pokazalo da vreme ciklusa treba da bude isto. Ukoliko se pokaže da je proizvod presušen, treba da se poveća količina proizvoda, a ne da se smanji vreme takta.
- Preporučena temperatura je:                    vlažna zona 70 °C + 5 °C  
                                                                  suva zona 60 °C +/- 5 °C;
- Kod proizvoda sa većim komadima ili kod proizvoda koji imaju visoke sadržaje šećera (grožđe, banane) odabira se niža temperatura vazduha. Ukoliko je mala količina proizvoda, odnosno ulazna vlaga proizvoda, može jače da se otvori poklopac za protočni vazduh;
- Uključi se kretanje lifta i prva ubačena lesa se iz položaja H<sub>1</sub> (u izvedbi sa protivstrujnim kretanjem proizvoda) pomera na gore za jedan korak;
- Potom se ubacuje druga lesa i sve tako do četvrte, tj. do popune vlažne zone;
- Za dalji postupak, prebacivanje iz vlažne u suhu zonu, lesa se iz položaja H<sub>2</sub> vadi i dovodi u položaj A<sub>2</sub>, zatim podiže u položaj A<sub>3</sub> i ubacuje u suhu zonu položaj H<sub>3</sub>;
- Važno je napomenuti, da se pri obilaženju međugrejača, odnosno pri prebacivanju iz zone predsušenja u zonu sušenja, pruža prilika da se već prosušeni proizvod rastrese i okrene, čime je omogućeno kvalitetno sušenje proizvoda koji su skloni lepljenju (uglavnom voća)
- Punjenje suve zone je identično opisanom punjenju vlažne zone uz prebacivanje lesa iz vlažne u suhu zonu;
- Osušen proizvod se nalazi na lesi u položaju H<sub>4</sub>, odakle se lesa vadi i dovodi u položaj A<sub>4</sub>, zatim prazni i sprema za novo punjenje;
- Kod promene proizvoda potrebno je sušaru očistiti i detaljno je provetriti. Detaljan opis dat je u uputstvu za rukovanje i održavanje.

br. listova: 7	Obradio:	<b>SUŠARA ZA VOĆE I POVRĆE</b>	
list broj: 4	datum 1994 god.		

## KAPACITETI

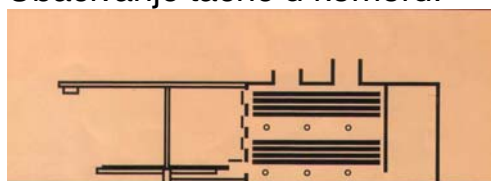
Kapacitet, na bazi sirovine na ulazu, u kg/h, za 5-7% vlage za povrće i 15-20% za jabuke, kajsije itd, posle sušenja, pri čemu je povrće pripremljeno i isečeno na rezance 6 mm ili kockice 10x10x10 mm, odnosno za luk isečen na pločice 4mm i papriku isečenu na kolutove 10 mm.

Date vrednosti su srednje veličine:

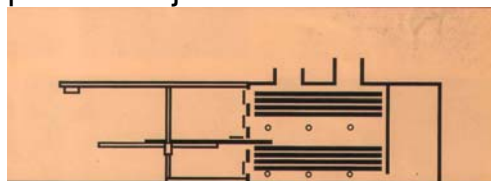
- krompir	330-375	kg/h
- mrkva	300-330	kg/h
- luk crni	270-300	kg/h
- luk beli	270-300	kg/h
- praziluk (stablo)	300-350	kg/h
- praziluk (list)	250-280	kg/h
- celer (koren)	300-350	kg/h
- grašak (zrno)	220-250	kg/h
- boranija (rezana)	240-260	kg/h
- paprika	280-320	kg/h
- karfiol	250-300	kg/h
- pečurke	260-280	kg/h
- paradaiz	250-270	kg/h
- spanać	120-150	kg/h
- paštrmak	300-320	kg/h
- cvekla	300-330	kg/h
- špargla	240-270	kg/h
- jabuke (kolutovi)	250-270	kg/h
- šljive (sa košticom)	60-150	kg/h
- grožđe	80-150	kg/h
- banane (zelene)	300-330	kg/h
- kruške	120-150	kg/h
- kajsije	60-150	kg/h
- karanfilići	300-330	kg/h



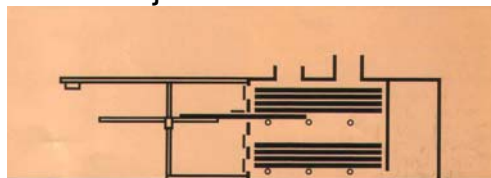
Ubacivanje tacne u komoru:



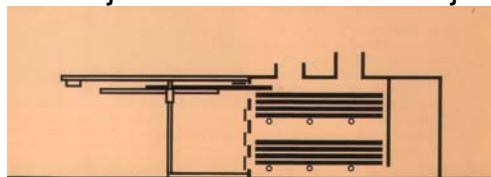
Vađenje tacne iz zone predsušenja:



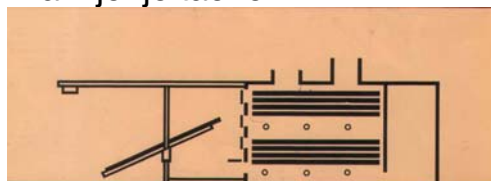
Ubacivanje tacne u zonu sušenja:



Vađenje tacne iz zone sušenja:



Pražnjenje tacne :



br. listova: 7	Obradio:
list broj: 5	datum 1994 god.

**SUŠARA ZA VOĆE I POVRĆE**

**Tip PR 128**

**PIGO · R**


**Beograd**

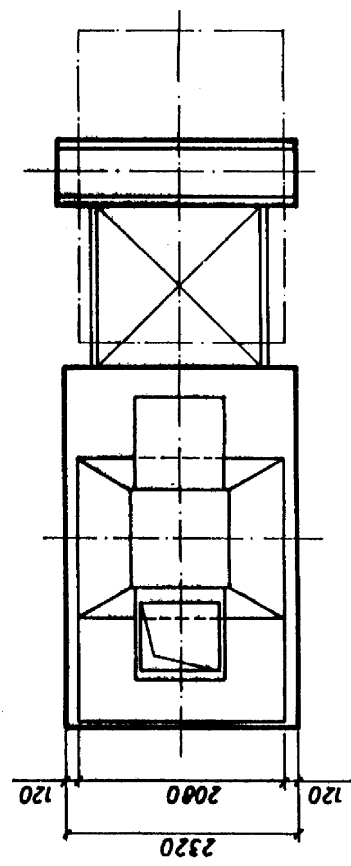
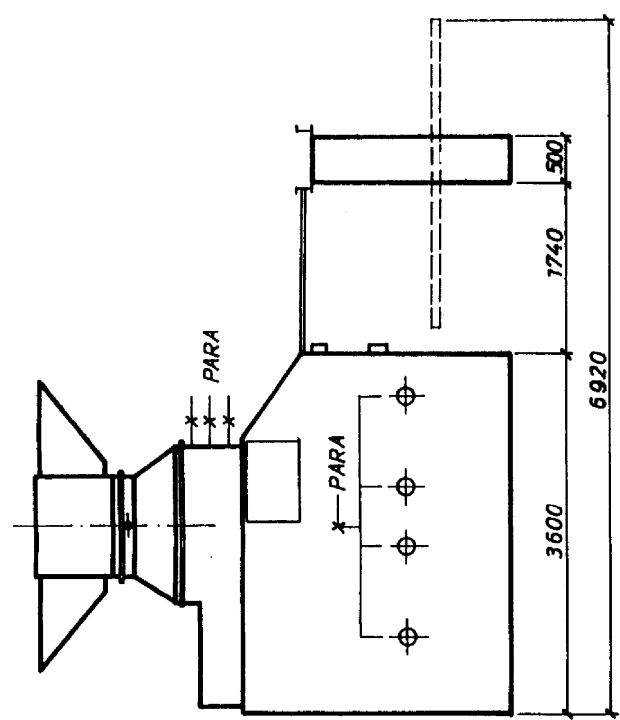
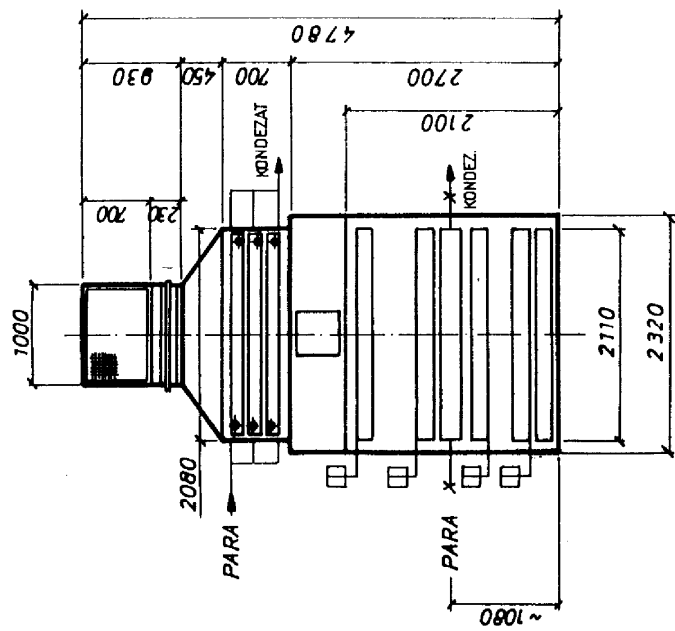
## TEHNIČKE KARAKTERISTIKE:

- instalisana snaga:  $P = 9 \text{ kW}$ ;
- broj lesa:  $Z = 10 \text{ kom}$ ;
- zapremina lesa cca:  $V = 5000 \text{ l}$ ;
- kapacitet po jednoj lesi:  $G_1 = 150 \text{ kg}$ ;
- sredstvo za grejanje: para od 6 bara ili vrelouljni kotao, sa radnom temperaturom ulja cca  $170^\circ\text{C}$ ;
- potrošnja pare:  $q = 2 \text{ kg}$  za  $1 \text{ kg}$  isparene vode;
- sadržaj vode u spoljnom vazduhu  $15 \text{ gr/kg}$ ;
- bruto težina: cca  $6500 \text{ kg}$ ;
- dimenzije sušare:  $L \times B \times H = 3600 \times 2320 \times 4780 \text{ mm}$ ;
- dimenzije ukupno potrebnog prostora (za komoru sušare i manipul .ispred):  $6920 \times 2320 \text{ mm}$ .

## NAPOMENA

Sušara može koristiti i druge izvore energije umesto pare, npr. grejni fluid može biti i termičko ulje zagrevano u električnim kotlovima. Pri naručivanju mora se definisati način grejanja.

br. listova: 7	Obradio:	<b>SUŠARA ZA VOĆE I POVRĆE</b> <b>Tip PR 128</b>	 <b>Beograd</b>
list broj: 6	datum 1994 god.		



# SUŠARA ZA VOĆE I POVRĆE

Tip PR 128



Beograd

br. Listova: 7	obradio:
list broj: 7	datum: 1994. god