|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Капацитет и бројсушаразаљуштенифурнир** | Задатак | 9 |
| Лист | 1 |
| **А– ЗАДАТАК**Одредити капацитет и потребан бр.сушара за сушење љуштеног фурнира, ако се у сушари суше различите дебљине фурнира, са процентуалним учешћем тих дебљина као што је приказано у табели.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дебљинафурнира (mm) | 1,1 | 1,4 | 1,6 | 2,6 | 3,2 |
| учешће (%) | 28.57 | 18.20 | 14.28 | 16.23 | 22.72 |

**Б – ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ*** усвојити једне мокре маказе за корисне крпе и једне мокре маказе за фурнирскоплатно
* годишњаколичинабуковихтрупацакојадолазинаљуштење

$$M\_{lj}"=11739.11m^{3}$$* бројраднихданагодишње$b=260$
* бројсменаbroj $c=2$

КАРАКТЕРИСТИКЕ СУШАРЕ * сушара је у модуларном систему (дужина модула 2м), састоји се од улазне зоне, грејне зоне**L = 10÷24m**, зонехлађења и излазнезоне
* ширинскимодули**B = 2,8 ÷ 5,2m**
* бр.сушара се мора усвојити са тачношћу**0.85-1** и **1.85-2**
* поред услова тачности, сушара мора имати оптималне димензије
* бр. етажа у које се улаже фурнир**e = 1÷5**
* бр.сушара = љуштилица (мора се поклапати са бр. љуштилица из 9. задатка)
 |
| **Капацитет и бројсушаразаљуштенифурнир** | Задатак | 9 |
| Лист | 2 |
| **Ц – Прорачун**1. **Количина фурнира која долази на сушење по појединим дебљинама:**

**Q1...2= MljIII · Pi 1...5****MljIII =**$11739.11$**m3** - годишња количина која долази на сушење (m3)Pi1...5 – процентуално учешће појединих дебљина фурнира у укупној количини фурнира која ће се осушити**Q1** = MljIII · P1 = 11739.11·0.2857= **3353.86 m3****Q2** = MljIII · P2 =11739.11· 0.1820 = **2136.52m3****Q3** = MljIII · P3 = 11739.11· 0.1428 = **1676.34m3****Q4** = MljIII · P4 = 11739.11· 0.1623 = **1905.26 m3****Q5** = MljIII · P5 = 11739.11· 0.2272 = **2667.12 m3**1. **Производност сушаре са траком:**

**E1..5 = T · k1 · k2· k3 · n · Ltrč · S1...5 ·**$\frac{L}{Z\_{1…5}}$ **(m3/смени)****k1** –коеф. искоришћења времена – **0,98****k2**–коеф.т запремине сушаре по дужини – **0,92****k3**–коеф. преласка на другу дебљину – **0,92****T** –радно време смене – **480min****n = e · f** –бр.листова фурнира у етажи **1÷2** **e** –бр.етажа **1÷5****s1...5** – дебљинафурнира**(m)** **Ltrč** –дужинатрупчића – **1,85 m****L** – усвојенадужинасушаре**(m)****z1...5**– време проласка појединих дебљина фурнира кроз сушару (усвојено на основу дијаграма за сушаре са дизнама)**z1 = 2.2мин ; z2 = 4.2мин ; z3 = 7мин ; z4 = 8мин ; z5 = 12.5мин** |
| **Капацитет и бројсушаразаљуштенифурнир** | Задатак | 9 |
| Лист | 3 |
| T = 480минk1 = 0,98k2 = 0,92k3 = 0,92n = e · f =>**f = 2**-усвојено=>**n = e · f = 5·1 =5****e = 3**- усвојеноs1 = 0,0011 m z1 = 2.2минs2 = 0,0014 m z2 = 4.2минs3 = 0,0022 m z3 = 7минs4 = 0,0025 m z4 = 8минs5 = 0,0035 m z5 = 12.5минLtrč = 1,85m**L = 18 m**–усвојено**E1**= 480 · 0,98 · 0,92 · 0,92 · 5 · 1,85 · 0,0011 · $\frac{18}{2.2}$=**33.14**$^{m^{3}}/\_{смени}$**E2**= 480 · 0,98 · 0,92 · 0,92 · 5 · 1,85 · 0,0014 · $\frac{18}{4.2}$=**22.11**$^{m^{3}}/\_{смени}$**E3**= 480 · 0,98 · 0,92 · 0,92 · 5 · 1,85 · 0,0022 · $\frac{18}{7}$=**20.83**$^{m^{3}}/\_{смени}$**E4**= 480 · 0,98 · 0,92 · 0,92 · 5 · 1,85 · 0,0025 · $\frac{18}{8}$=**20.72**$^{m^{3}}/\_{смени}$**E5** = 480 · 0,98 · 0,92 · 0,92 · 5 · 1,85 · 0,0035 · $\frac{18}{12.5}$=**18.56**$^{m^{3}}/\_{смени}$1. **Потребан бр.смена за сушење појединих дебљина**

$n\_{1…5}=\frac{Q\_{1…5}}{E\_{1…5}}^{смена}/\_{год}$ - не заокружује се бр.$$Q\_{1…5}-количина фурнира која долази на сушење по дебљинама ^{m^{3}}/\_{год}$$$$E\_{1…5}-производност сушаре за поједине дебљине фурнира ^{m^{3}}/\_{смена}$$ |
| **Капацитет и бројсушаразаљуштенифурнир** | Задатак | 9 |
| Лист | 4 |
| $$n\_{1}=\frac{Q\_{1}}{E\_{1}}=\frac{3353.86}{33.14}=101.20^{cmena}/\_{god}$$$$n\_{2}=\frac{Q\_{2}}{E\_{2}}=\frac{2136.52}{22.11}=96.93^{cmena}/\_{god}$$$$n\_{3}=\frac{Q\_{3}}{E\_{3}}=\frac{1676.34}{20.83}=80.48^{cmena}/\_{god}$$$$n\_{4}=\frac{Q\_{4}}{E\_{4}}=\frac{1905.26}{20.72}=91.95^{cmena}/\_{god}$$$$n\_{5}=\frac{Q\_{5}}{E\_{5}}=\frac{2667.12}{18.56}=143.70^{cmena}/\_{god}$$1. **ПотребанбрojСушара– N**

$N=\frac{n\_{1}+n\_{2}+n\_{3}+n\_{4}+n\_{5}}{b∙c}$ (ком)$$n\_{1…5}- потребан бр.смена за сушење појединих дебљина ^{cmena}/\_{god}$$**b** – бр. раднихдана = **260 дана****c** – бр. смена = **2 смене****N – бр.сушара =бр. љуштилица (8. задатак) =>мин0.85**$N=\frac{84.33+80.56+67.05+76.64+119.76}{260∙2}=\frac{514.26}{520}=0.99$=>**1Сушара** |