|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дебљина фурнира (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
* годишња количина букових трупаца која долази на љуштење

$$M\_{lj}"=12438.69 m^{3}$$* број радних дана годишње$b=260$
* број смена broj $c=2$

КАРАКТЕРИСТИКЕ СУШАРЕ * сушара је у модуларном систему (дужина модула 2м), састоји се од улазне зоне, грејне зоне**L = 10÷24m**, зоне хлађења и излазне зоне
* ширински модули **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 =**$10154.037$**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 = 12438.69·0.2857= **3553.73 m3****Q2** = MljIII · P2 =12438.69· 0.1820 = **2263.84m3****Q3** = MljIII · P3 = 12438.69· 0.1428 = **1776.24 m3****Q4** = MljIII · P4 = 12438.69· 0.1623 = **2018.79 m3****Q5** = MljIII · P5 = 12438.69· 0.2272 = **2826.07 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** – дебљина фурнира**(m)** **Ltrč** –дужина трупчића – **1,85 m****L** – усвојена дужина сушаре**(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 = 3·2 =6****e = 3**- усвојеноs1 = 0,0011 m z1 = 2.2 минs2 = 0,0014 m z2 = 4.2 минs3 = 0,0022 m z3 = 7 минs4 = 0,0025 m z4 = 8 минs5 = 0,0035 m z5 = 12.5 минLtrč = 1,85m**L = 18 m**–усвојено**E1**= 480 · 0,98 · 0,92 · 0,92 · 6 · 1,85 · 0,0011 · $\frac{18}{2.2}$=**39.77**$^{m^{3}}/\_{смени}$**E2**= 480 · 0,98 · 0,92 · 0,92 · 6 · 1,85 · 0,0014 · $\frac{18}{4.2}$=**26.52**$^{m^{3}}/\_{смени}$**E3**= 480 · 0,98 · 0,92 · 0,92 · 6 · 1,85 · 0,0022 · $\frac{18}{7}$=**25.001**$^{m^{3}}/\_{смени}$**E4**= 480 · 0,98 · 0,92 · 0,92 · 6 · 1,85 · 0,0025 · $\frac{18}{8}$=**24.86**$^{m^{3}}/\_{смени}$**E5** = 480 · 0,98 · 0,92 · 0,92 · 6 · 1,85 · 0,0035 · $\frac{18}{12.5}$=**22.27**$^{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 |
| $$n\_{1}=\frac{Q\_{1}}{E\_{1}}=\frac{3553.73}{39.77}=89.36 ^{cmena}/\_{god}$$$$n\_{2}=\frac{Q\_{2}}{E\_{2}}=\frac{2263.84}{26.52}=85.36 ^{cmena}/\_{god}$$$$n\_{3}=\frac{Q\_{3}}{E\_{3}}=\frac{1776.24}{25.001}=71.05^{cmena}/\_{god}$$$$n\_{4}=\frac{Q\_{4}}{E\_{4}}=\frac{2018.79}{24.86}=81.21^{cmena}/\_{god}$$$$n\_{5}=\frac{Q\_{5}}{E\_{5}}=\frac{2826.07}{22.27}=126.9 ^{cmena}/\_{god}$$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. радних дана = **260 дана****c** – бр. смена = **2 смене****N – бр.сушара = бр. љуштилица (8. задатак) =>мин 0.85**$N=\frac{89.36+85.36+71.05+81.21+126.9}{260∙2}=\frac{453.88}{520}=0.87 $=>**1Сушара** |