|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Капацитет и број сушара за љуштени фурнир** |  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 | 2.2 | 2.5 | 3.5 |
| 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

$$M\_{lj}"=12 435.966m^{3}$$* 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**0.9÷1**
* 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 8. задатка)
 |
| **Капацитет и број сушара за љуштени фурнир** |  Задатак | 9 |
|  Лист | 2 |
| **Ц – Прорачун**1. **Количина фурнира која долази на сушење по појединим дебљинама:**

**Q1...2= MljIII · Pi 1...5****MljIII =**$12 435.966 m$**3** - 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 = 12 435.966 · 0.2857 = **3 552.955 m3****Q2** = MljIII · P2 =12 435.966 · 0,1820 = **2 268.346 m3****Q3** = MljIII · P3 =12 435.966 · 0.1428 = **1 775.856 m3****Q4** = MljIII · P4 =12 435.966 · 0,1623 = **2 018.357 m3****Q5** = MljIII · P5 =12 435.966 · 0,2272 = **2 825.451 m3**1. **Производност сушаре са траком:**

**E1..5 = T · k1 · k2 · n · Ltrč · S1...5 ·**$\frac{L}{Z1…5}$ **(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 – **480 min****n = e · f** – **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 = 2.2 мин ; z2 = 4.2 мин ; z3 = 7 мин ; z4 = 8 мин ; z5 = 12.5мин** |
| **Капацитет и број сушара за љуштени фурнир** |  Задатак | 9 |
|  Лист | 3 |
| T = 480минk1 = 0.98k2 = 0.92k3 = 0.92n = f · e => **f = 2** -усвојено **e = 3**- усвојено =>**n = 6**s1 = 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 = 24 m**–усвојено**E1**= 480 · 0.98 · 0.92 · 0.92 · 6 · 1.85 · 0.0011 · $\frac{18}{2.2}$= **39.775** $^{m^{3}}/\_{смени}$**E2**= 480 · 0.98 · 0.92 · 0.92 · 6 · 1.85 · 0.0014 · $\frac{18}{4.2}$= **26.517**$^{m^{3}}/\_{смени}$**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 · $\frac{18}{8}$= **24.859**$^{m^{3}}/\_{смени}$**E4**= 480 · 0.98 · 0.92 · 0.92 · 6 · 1.85 · 0.0035 · $\frac{18}{12.5}$= **22.274** $^{m^{3}}/\_{смени}$1. **Потребан брoj смена за сушење појединих дебљина**

$n\_{1…5}=\frac{Q\_{1…5}}{E\_{1…5}}^{смена}/\_{год}$ .$$Q\_{1…5}-количина фурнира која долази на сушење по дебљинама ^{m^{3}}/\_{год}$$$$E\_{1…5}-производност сушаре за поједине дебљине фурнира ^{m^{3}}/\_{смена}$$ |
| **Капацитет и бројсушаразаљуштенифурнир** |  Задатак | 9 |
|  Лист | 4 |
| $$n\_{1}=\frac{Q\_{1}}{E\_{1}}=\frac{3 552.955}{39.775}=89.326^{см}/\_{год}$$$$n\_{2}=\frac{Q\_{2}}{E\_{2}}=\frac{2 2268.346}{26.517}=85.543^{см}/\_{год}$$$$n\_{3}=\frac{Q\_{3}}{E\_{3}}=\frac{1 775.856}{25.001}=71.031^{см}/\_{год}$$$$n\_{4}=\frac{Q\_{4}}{E\_{4}}=\frac{2 018.357}{24.859}=81.192^{см}/\_{год}$$$$n\_{5}=\frac{Q\_{5}}{E\_{5}}=\frac{2 825.451}{22.274}=126.85^{см}/\_{год}$$1. **Потребанбр. сушара– N**

$N=\frac{n\_{1}+n\_{2}+n\_{3}+n\_{4}+n\_{5}}{b∙c}$ (ком)$$n\_{1…5}- потребан бр.смена за сушење појединих дебљина ^{см}/\_{год}$$**b** – бр. радних дана = **260 дана****c** – бр. смена = **2 смене****N – брoj сушара = брoj љуштилица (8. задатак) => мин 0.85**$N=\frac{89.326+85.543+71.031+81.192+126.85}{260∙2}=0,873 $=>**1 Сушара**Датум: Урадио: Датум: Оверио:09.04.2020. Радошевић Зорица |