| KAPACITET I BROJ SUŠARA ZA LJUŠTENI FURNIR | Zadatak | 9 |
| --- | --- | --- |
| List | 1 |

1. **Zadatak**

Odrediti kapacitet i potreban broj sušara za sušenja furnira, ako se u sušari suše različite debljine furnira sa procentualnim učešćem tih debljina kao što je prikazano u tabeli:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Debljina furnira (mm) | 1,1 | 1,4 | 2,2 | 2,5 | 3,5 |
| Učešće (%) | 28,57 | 18,20 | 14,28 | 16,23 | 22,72 |

1. **Osnovni parametri**
	* Usvojiti jedne mokre makaze za korisne krpe i jedne mokre makaze za furnirsko platno po svakoj dobijenoj ljuštilici
	* Godišnja količina furnira koja dolazi na sušenje MljIII = 13492,996 m3
	* Broj radnih dana b = 260 dana
	* Broj smena c = 2 smene
* *Kapacitet sušare*
	+ Sušara je u modularnom sistemu (dužina modula 2 m), sastoji se od ulazne zone, grejne zone (10..24m), zone hlađenja i izlazne zone
	+ Širina modula B =2,8 ili5,2 m (uzeto 5,2m)
	+ Broj etaža E = 1..5 kom (uzeto 2)
1. **Proračun**
2. Količina furnira koja dolazi na sušenje po pojedinim debljinama

|  |
| --- |
| $$Q\_{1..5}=M\_{lj}^{III}×P\_{i1..5}$$$$Q\_{1}=13492,996×0,2857=3854,948m^{3}$$$$Q\_{2}=13492,996×0,1820=2455,725m^{3}$$$$Q\_{3}=13492,996×0,1428=1926,799m^{3}$$$$Q\_{4}=13492,996×0,1623=2189,913m^{3}$$$$Q\_{5}=13492,996×0,2272=3065,608m^{3}$$$Q\_{1..5}$ – Količina furnira koja dolazi na sušenje za određenu debljinu (m3)$M\_{lj}^{III}$ – Godišnje količina furnira koja dolazi na sušenje (m3)Pi1..5 – Procenat godišnje količine furnira za određenu debljinu (%) |

| KAPACITET I BROJ SUŠARA ZA LJUŠTENI FURNIR | Zadatak | 9 |
| --- | --- | --- |
| List | 2 |

1. Proračun proizvodnosti sušare sa trakom

|  |
| --- |
| $$E\_{1..5}=T×k\_{1}×k\_{2}×k\_{3}×n×L\_{trć}×s\_{1..5}×\frac{L}{z\_{1..5}}$$$$E\_{1}=480×0,98×0,92×0,92×4×1,85×0,0011×\frac{24}{2,2}=35,355\frac{m^{3}}{sm}$$$$E\_{2}=480×0,98×0,92×0,92×4×1,85×0,0014×\frac{24}{4,2}=23,570\frac{m^{3}}{sm}$$$$E\_{3}=480×0,98×0,92×0,92×4×1,85×0,0022×\frac{24}{7}=22,223\frac{m^{3}}{sm}$$$$E\_{4}=480×0,98×0,92×0,92×4×1,85×0,0025×\frac{24}{8}=22,097\frac{m^{3}}{sm}$$$$E\_{5}=480×0,98×0,92×0,92×4×1,85×0,0035×\frac{24}{12,5}=19,799\frac{m^{3}}{sm}$$$$E\_{1..5}-proizvodnost sušare sa trakom za određenu debljinu furnira (\frac{m^{3}}{sm})$$$$T-radno vreme smene \left(min\right)$$$$k\_{1}-koeficijent iskorišćenja radnog vremena$$$$k\_{2}-koeficijent zapunjenosti sušare$$$$k\_{3}-koeficijent prelaska na drugu debljinu$$$$n-broj listova po poprečnom preseku sušare (kom)$$$$L\_{trć}-dužina trupčića (m)$$$$s\_{1..5}-debljina furnira (m)$$$$L-dužina sušare \left(m\right)$$$$z\_{1..5}-vreme prolaska furnira kroz sušaru za određenu debljinu (min)$$$$n=f×e$$$$n=2×2$$$$n=4 kom$$f – broj listova u etažie – broj etažaz1 – 2,2 minz2 – 4,2 minz3 – 7 minz4 – 8 minz5 – 12,5 min |

| KAPACITET I BROJ SUŠARA ZA LJUŠTENI FURNIR | Zadatak | 9 |
| --- | --- | --- |
| List | 3 |

1. Potreban broj smena za sušenje pojedinih debljina

|  |
| --- |
| $$n\_{1..5}=\frac{Q\_{1..5}}{E\_{1..5}}$$$$n\_{1}=\frac{3854,948}{35,355}=109,035\frac{sm}{god}$$$$n\_{2}=\frac{2455,725}{23,570}=104,188\frac{sm}{god}$$$$n\_{3}=\frac{1926,799}{22,223}=86,703\frac{sm}{god}$$$$n\_{4}=\frac{2189,913}{22,097}=99,104\frac{sm}{god}$$$$n\_{5}=\frac{3065,608}{19,799}=154,836\frac{sm}{god}$$$$n\_{1..5}-potreban broj smena za sušenje određene debljine furnira (sm/god)$$$$Q\_{1..5}-količina furnira koja dolazi na sušenje za određenu debljinu( m^{3})$$$$E\_{1..5}-proizvodnost sušare sa trakom za određenu debljinu furnira(m^{3}/sm)$$ |

1. Potreban broj sušara

|  |
| --- |
| $$N=\frac{n\_{1}+n\_{2}+n\_{3}+n\_{4}+n\_{5}}{b×c}$$$N=\frac{109,035+104,188+86,703+99,104+154,836}{260×2}$ = $\frac{553,866}{520}$$N=1,065\rightarrow 1kom$ Proračun je tačan, ali je rezultat van okvira koji mogu privatiti.N – potreban broj sušara (sušara)n1 – potreban broj smena za sušenje određene debljine furnira ($sm/god)$b – broj radnih dana (dana)c – broj smena (smena) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Datum | Radila | Datum | Overio |
| 9.4.2020. | Kristina Ljubenković 67/2017 |  |  |