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

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 | 1,1 | 1,4 | 2,2 | 2,5 | 3,5 |
| % | 28,57 | 18,20 | 14,28 | 16,23 | 22,72 |

* 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 = 14101.158m3
	+ 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, zone hlađenja i izlazne zone, dužine 20m
	+ Širina modula B = 5,2 m
	+ Broj etaža e = 3 kom
* Proračun
1. Količina furnira koja dolazi na sušenje po pojedinim debljinama

|  |
| --- |
| $$Q\_{1..5}=M\_{lj}^{III}×P\_{i1..5}$$$$Q\_{1}=14101.158×0.2857=4028.701m^{3}$$$$Q\_{2}=14101.158×0.1820=2566.411m^{3}$$$$Q\_{3}=14101.158×0.1428=2013.645m^{3}$$$$Q\_{4}=14101.158×0.1623=2288.618m^{3}$$$$Q\_{5}=14101.158×0.2272=3203.783m^{3}$$$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

|  |
| --- |
| $$E\_{1..5}=T×k\_{1}×k\_{2}×k\_{3}×n×L\_{trć}×s\_{1..5}×\frac{L}{z\_{1..5}}$$$$E\_{1}=480×0,98×0,92×0,92×6×1,85×0,0011×\frac{20}{2,2}=44.194\frac{m^{3}}{sm}$$$$E\_{2}=480×0,98×0,92×0,92×6×1,85×0,0014×\frac{20}{4,2}=29.462\frac{m^{3}}{sm}$$$$E\_{3}=480×0,98×0,92×0,92×6×1,85×0,0022×\frac{20}{7}=27.779\frac{m^{3}}{sm}$$$$E\_{4}=480×0,98×0,92×0,92×6×1,85×0,0025×\frac{20}{8}=27.621\frac{m^{3}}{sm}$$$$E\_{5}=480×0,98×0,92×0,92×6×1,85×0,0035×\frac{20}{12,5}=24.748\frac{m^{3}}{sm}$$$$E\_{1..5}-proizvodnost sušare sa trakom za određenu debljinu furnira (\frac{m^{3}}{sm})$$$$T-radno vreme smene \left(min\right)$$$$k\_{1}-koeficijent iskorišćenja radnog vremena$$$$k\_{2}-koeficijent zapunjenosti sušare$$$$k\_{3}-koeficijent prelaska na drugu debljinu$$$$n-broj listova po poprečnom preseku sušare (kom)$$$$L\_{trć}-dužina trupčića (m)$$$$s\_{1..5}-debljina furnira (m)$$$L-dužina sušare \left(m\right)$– usvojeno L=20 m$$z\_{1..5}-vreme prolaska furnira kroz sušaru za određenu debljinu (min)$$$$n=f×e$$$$n=2×3$$$$n=6 kom$$* f – br. listova u etazi (f=1 za B=5,2)
* e – br. prethodno usvojenih etaza (e=3)

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

|  |
| --- |
| $$n\_{1..5}=\frac{Q\_{1..5}}{E\_{1..5}}$$$$n\_{1}=\frac{4028.701}{44.194}=91.159\frac{sm}{god}$$$$n\_{2}=\frac{2566.411}{29.462}=87.109\frac{sm}{god}$$$$n\_{3}=\frac{2013.645}{27.779}=72.488\frac{sm}{god}$$$$n\_{4}=\frac{2288.618}{27.621}=82.859\frac{sm}{god}$$$$n\_{5}=\frac{3203.783}{24.748}=129.456\frac{sm}{god}$$$$n\_{1..5}-potreban broj smena za sušenje određene debljine furnira(\frac{sm}{god})$$$$Q\_{1..5}-količina furnira koja dolazi na sušenje za određenu debljinu( m^{3})$$$$E\_{1..5}-proizvodnost sušare sa trakom za određenu debljinu furnira(\frac{m^{3}}{sm})$$ |

1. Potreban broj sušara

|  |
| --- |
| $$N=\frac{n\_{1}+n\_{2}+n\_{3}+n\_{4}+n\_{5}}{b×c}$$$$N=\frac{91.159+87.109+72.488+82.859+129.456}{260×2}$$$$N=0.89\rightarrow 1kom$$N – potreban broj sušara (sušara)n1 – potreban broj smena za sušenje određene debljine furnira ($\frac{sm}{god})$b – broj radnih dana (dana)c – broj smena (smena) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Datum | Radio | Datum | Overio |
| 09.04.2020. | Saša Vučićević |  |  |