| 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 | 18.2 | 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 = 9921.123m3
	+ 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
	+ Širina modula B = 5.2 m
	+ Broj etaža e = 2 kom
* Proračun
1. Količina furnira koja dolazi na sušenje po pojedinim debljinama

|  |
| --- |
| $$Q\_{1..5}=M\_{lj}^{III}×P\_{i1..5}$$$$Q\_{1}=9921.123×0.2857=2834,464841m^{3}$$$$Q\_{2}=9921.123×0.182=1805,644386m^{3}$$$$Q\_{3}=9921.123×0.1428=1416,736364m^{3}$$$$Q\_{4}=9921.123×0.1623=1610,198263m^{3}$$$$Q\_{5}=9921.123×0.2272= 2254,079146m^{3}$$$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

|  |
| --- |
| $$E\_{1..5}=T×k\_{1}×k\_{2}×k\_{3}×n×L\_{trć}×s\_{1..5}×\frac{L}{z\_{1..5}}$$$$E\_{1}=480×0,98×0,92×0,92×4×1,85×0,0011×\frac{20}{2.2}=29,46284544\frac{m^{3}}{sm}$$$$E\_{2}=480×0,98×0,92×0,92×4×1,85×0,0014×\frac{20}{4.2}=19,64189696\frac{m^{3}}{sm}$$$$E\_{3}=480×0,98×0,92×0,92×4×1,85×0,0022×\frac{20}{7}=18,51950285\frac{m^{3}}{sm}$$$$E\_{4}=480×0,98×0,92×0,92×4×1,85×0,0025×\frac{20}{8}=18,4142784\frac{m^{3}}{sm}$$$$E\_{5}=480×0,98×0,92×0,92×4×1,85×0,0035×\frac{20}{12.5}=16,49919345\frac{m^{3}}{sm}$$$$E\_{1..5}-proizvodnost sušare sa trakom za određenu debljinu furnira (\frac{m^{3}}{sm})$$$$T-radno vreme smene \left(min\right)$$$$k\_{1}-koeficijent iskorišćenja radnog vremena$$$$k\_{2}-koeficijent zapunjenosti sušare$$$$k\_{3}-koeficijent prelaska na drugu debljinu$$$$n-broj listova po poprečnom preseku sušare (kom)$$$$L\_{trć}-dužina trupčića (m)$$$$s\_{1..5}-debljina furnira (m)$$$$L-dužina sušare \left(m\right)$$$$z\_{1..5}-vreme prolaska furnira kroz sušaru za određenu debljinu (min)$$$$n=f×e$$$$n=2×2$$$$n=4 kom$$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

|  |
| --- |
| $$n\_{1..5}=\frac{Q\_{1..5}}{E\_{1..5}}$$$$n\_{1}=\frac{2834,464841}{29,46284544}=96,20472153\frac{sm}{god}$$$$n\_{2}=\frac{1805,644386}{19,64189696}=91,92820783\frac{sm}{god}$$$$n\_{3}=\frac{1416,736364}{18,51950285}=76,49969743\frac{sm}{god}$$$$n\_{4}=\frac{1610,198263}{18,4142784}=87,44291945\frac{sm}{god}$$$$n\_{5}=\frac{2254,079146}{16,49919345}= 136,6175355\frac{sm}{god}$$$$n\_{1..5}-potreban broj smena za sušenje određene debljine furnira(\frac{sm}{god})$$$$Q\_{1..5}-količina furnira koja dolazi na sušenje za određenu debljinu( m^{3})$$$$E\_{1..5}-proizvodnost sušare sa trakom za određenu debljinu furnira(\frac{m^{3}}{sm})$$ |

1. Potreban broj sušara

|  |
| --- |
| $$N=\frac{n\_{1}+n\_{2}+n\_{3}+n\_{4}+n\_{5}}{b×c}$$$$N=\frac{96,20472153+91,92820783+76,49969743+87,44291945+136,6175355}{260×2}$$$$N=0,939794\rightarrow 1kom$$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. | Anka Šiljak  |  |  |