| 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 |
| % | 0.2857 | 0.182 | 0,1428 | 0,1623 | 0,2272 |

* 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 = 11759.002m3
	+ 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 = 3 kom
* Proračun
1. Količina furnira koja dolazi na sušenje po pojedinim debljinama

|  |
| --- |
| $$Q\_{1..5}=M\_{lj}^{III}×P\_{i1..5}$$$$Q\_{1}=11759.002×0.2857=3359.547m^{3}$$$$Q\_{2}=11759.002 ×0.182=2140.138 m^{3}$$$$Q\_{3}=11759.002 ×01428=1679.185m^{3}$$$$Q\_{4}=11759.002 ×0.1623=1908.486m^{3}$$$$Q\_{5}=11759.002 ×0.2272= 2671.645m^{3}$$$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

|  |
| --- |
| $$E\_{1..5}=T×k\_{1}×k\_{2}×k\_{3}×n×L\_{trć}×s\_{1..5}×\frac{L}{z\_{1..5}}$$$$E\_{1}=480×0,98×0,92×0,92×6×1,85×0,0011×\frac{16}{2.2}=35.35541 \frac{m^{3}}{sm}$$$$E\_{2}=480×0,98×0,92×0,92×6×1,85×0,0014×\frac{16}{4.2}=23.57028 \frac{m^{3}}{sm}$$$$E\_{3}=480×0,98×0,92×0,92×6×1,85×0,0022×\frac{16}{7}=22.2234 \frac{m^{3}}{sm}$$$$E\_{4}=480×0,98×0,92×0,92×6×1,85×0,0025×\frac{16}{8}=22.09713\frac{m^{3}}{sm}$$$$E\_{5}=480×0,98×0,92×0,92×6×1,85×0,0035×\frac{16}{12.5}=19.79903 \frac{m^{3}}{sm}$$$$E\_{1..5}-proizvodnost sušare sa trakom za određenu debljinu furnira (\frac{m^{3}}{sm})$$$$T-radno vreme smene \left(min\right)$$$$k\_{1}-koeficijent iskorišćenja radnog vremena$$$$k\_{2}-koeficijent zapunjenosti sušare$$$$k\_{3}-koeficijent prelaska na drugu debljinu$$$$n-broj listova po poprečnom preseku sušare (kom)$$$$L\_{trć}-dužina trupčića (m)$$$$s\_{1..5}-debljina furnira (m)$$$$L-dužina sušare \left(m\right)$$$$z\_{1..5}-vreme prolaska furnira kroz sušaru za određenu debljinu (min)$$$$n=f×e$$$$n=2×3$$$$n=6 kom$$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

|  |
| --- |
| $$n\_{1..5}=\frac{Q\_{1..5}}{E\_{1..5}}$$$$n\_{1}=\frac{3359.547}{35.35541}=95.02213\frac{sm}{god}$$$$n\_{2}=\frac{2140.138}{23.57028}=90.79819\frac{sm}{god}$$$$n\_{3}=\frac{1679.185}{22.2234}=75.55933\frac{sm}{god}$$$$n\_{4}=\frac{1908.486}{22.09713}=86.36803 \frac{sm}{god}$$$$n\_{5}=\frac{2671.645}{19.79903}= 134.9382\frac{sm}{god}$$$$n\_{1..5}-potreban broj smena za sušenje određene debljine furnira(\frac{sm}{god})$$$$Q\_{1..5}-količina furnira koja dolazi na sušenje za određenu debljinu( m^{3})$$$$E\_{1..5}-proizvodnost sušare sa trakom za određenu debljinu furnira(\frac{m^{3}}{sm})$$ |

1. Potreban broj sušara

|  |
| --- |
| $$N=\frac{n\_{1}+n\_{2}+n\_{3}+n\_{4}+n\_{5}}{b×c}$$$$N=\frac{95.02213+90.79819+75.55933+86.36803+134.9382}{260×2}$$$$N=0,928242\rightarrow 1kom$$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. | Dusan Bajic |  |  |