TEHNIČKE I FUNKCIONALNE SPECIFIKACIJE OPREME

NAZIV PROJEKTA: Razvoj inovativne tehničko-tehnološke linije za proizvodnju naprednih bioadhesiva na bazi utekućenog drva - LiqWOODTech

NAZIV NABAVE: Nabava reaktora i elektroopreme za proizvodnju ljepila na bazi utekućenog drva

EVIDENCIJSKI BROJ NABAVE: NAB 02

***NAPOMENA:***

***Ako nije drugačije definirano, zahtjevi definirani ovim Tehničkim specifikacijama predstavljaju minimalne tehničke karakteristike koje ponuđena roba ili usluga mora zadovoljavati.***

***Za sve tehničke specifikacije koje upućuju na proizvod određenog proizvođača podrazumijeva se da se odnose na taj proizvod ili jednakovrijedan proizvod.***

***Ponuditelj je dužan naznačiti sadrži li proizvod tražene minimalne karakteristike te upisati ponuđene vrijednosti za svaku traženu karakteristiku.***

| **Br.** | **Tražene tehničke i funkcionalne specifikacije traženog sustava i rješenja** | **Ponuđeno****DA / NE** | **Ponuđene karakteristike** |
| --- | --- | --- | --- |
| **NABAVA TEHNOLOŠKE LINIJE REAKTORA I ELEKTROOPREME ZA PROIZVODNJU LJEPILA NA BAZI UTEKUĆENOG DRVA** |
| **Grupa 1: Nabava reaktora za proizvodnju ljepila na bazi utekućenog drva** |
| A. Tehničke karakteristike ponuđene opreme |
| 1.2.3.4.5.6.7.8.9.10. | Reaktor 1- služi za proizvodnju utekućenog drva- sastoji se od:1. Spremnika za doziranje drvne sječke određene granulacije u reaktor 1- izrađen od čelika, - volumen spremnika minimalno 0.05 m3,- pužnica s promjerom minimalno 100 mm,- dužina minimalno 1000 mm,- snaga elektromotora minimalno 1.1 kW2. Spremnika za doziranje otapala utekućenja u reaktor 1- izrađen od nehrđajućeg čelika- volumen minimalno 0.1 m3,- sastoji se od ventila s mlaznicom- tlak je minimalno 3 bara3. Spremnik za doziranje katalizatora utekućenja u reaktor 1- izrađen od nehrđajućeg čelika,- volumen minimalno 0.2m3,- sastoji se od mlaznice,- tlak je minimalno 3 bara4. Reaktora za utekućenje drva- izrađen od nehrđajućeg čelika,- volumen minimalno 0.2m3,- sastoji se od ventila za izlaz tekućine,- mješalica je snage minimalno 2kW,- broj okretaja je minimalno 3 o/min,- pumpa je minimalno 10 Mpa,- snaga el.motora je minimalno 1 kW,- protok je minimalno 50 l/h5. Sonde za mjerenje pH vrijednosti6. Sonde za mjerenje viskoziteta7. Termometra8. Sonde/uređaja za mjerenje tlakaReaktor 2- služi za proizvodnju/sintezu ljepila na bazi utekućenog drva- sastoji se od:1. Spremnika za doziranje utekućenog drva u reaktor 2- izrađen od nehrđajućeg čelika,- volumena minimalno 0.2 m3,- ventila za izlaz tekućine,- mješalica snage minimalno 2 kW,- broj okretaja minimalno 3 o/min,- pumpa minimalno 10 MPa,- snaga el.motora minimalno 1kW,- protok minimalno 50 l/h2. Spremnika za doziranje formaldehida u reaktor 2- izrađeno od nehrđajućeg čelika,- volumen spremnika minimalno 0.02m3,- pumpa minimalno 0.2 kW,- protok iznosi minimalno 10 l/h,- pritisak minimalno 10 MPa,- povratno zaklopni ventil3. Spremnika za doziranje aditiva ljepila u reaktor 2- izrađen od nehrđajućeg čelika,- volumen spremnika minimalno 0.02 m3,- pumpa minimalno 0.2 kW,- protok minimalno 10 l/h,- pritisak minimalno 10 MPa,- povratno zaklopni ventil4. Reaktora za sintezu ljepila na bazi utekućenog drva- izrađen od nehrđajućeg čelika,- volumen minimalno 0.2 m3,- ventil za izlaz tekućine,-mješalica snage minimalno 2 kW,- broj okretaja minimalno 3 o/min,- pumpa minimalno 10 MPa,- snaga el.motora minimalno 1 kW,- protok minimalno 50 l/h5. Sonde za mjerenje pH vrijednosti6. Sonde za mjerenje viskoziteta7. Termometra8. Sonde/uređaja za mjerenje tlakaPužnica za doziranje- za kontinuirano doziranje sirovine u reaktor- sastoji se od:1. kućišta korita s poklopcem, uključenim ulazom i izlazom2. Osovine pužnog vijka s navojem, izrađen kao transportni i dozirni navoj3. Zaštite opremljene valjnim ležajevima i brtvenicima4. Plosnatog motora s prigonom5. Pretvarača frekvencije6. Dužine minimalno 1000 mm7. Prijenosni motor snage minimalno 1.1 kW, ATEX II3D, 400 V, 50 ili jednakovrijednoĆelijski dodjeljivač- za beztlačnu separaciju- sastoji se od:1. Kućišta sa priključenom porubnicom2. Rotora3. Pogona s motorom s prigonom snage minimalno 0,55kWDoziranje reagensa utekućenja- izgrađen iz nehrđajućeg čelika- mjerenje PH vrijednosti- automatsko volumetrijsko doziranje- volumen minimalno 40 l- pumpa s ventilom- mogućnost odvage tekućine- PT temperatura sonde- mjerač razine nivoa, maksimalna i minimalna razinaDoziranje katalizatora- izgrađen iz nehrđajućeg čelika- mješalica s osovinom- automatsko volumetrijsko doziranje- volumen minimalno 20 l- pumpa s ventilom i povratnim zaklopcem- automatska odvaga sirovine- mjerač nivokazaSpremnik kemikalija- izgrađen od nehrđajućeg čelika- mješalica s osovinom- automatsko volumetrijsko doziranje- volumen od minimalno 10 l- pumpa s ventilom i povratnim zaklopcem- automatska odvaga sirovine- mjerač nivokazaToplinska jedinica- minimalno 40 kW topline- izvor topline: plinski ili električni- mogućnost zagrijavanja medija spremnika reaktora do 180 °C- protupožarniSpremnik za doziranje kemikalija- kapacitet minimalno 100 l/h- izrađen od inoxa- magnetnog ventila koji pri zastoju pužnice za pripremu i napajanje automatski zaustavlja dovod kemikalija- ventila za ručno reguliranje namještanja količine kemikalija - niskotlačne gipke cijevi R ½- mjerač protoka u obliku staklenog stošca- diferencijalnog regulatora tlaka za kompenzaciju kolebanja tlaka- ulaz minimalno 4-20 mA- pumpa koja pod tlakom vrši izuzimanje utekućenog drveta- fleksibilnog cijeva minimalno 2” s povratnim ventilomDoziranje tekućeg aditiva- izgrađen od nehrđajućeg čelika- mješalica s osovinom- automatsko volumetrijsko doziranje- volumen minimalno 5 l- pumpa s ventilom i povratnim zaklopcem- mlaznica za doziranje |  |  |
|  Grupa 2: Nabava elektroopreme za proizvodnju ljepila na bazi utekućenog drva |
|  | Kompresorska stanica - tlak minimalno 8 bara- raspon volumnog protoka minimalno0,34 m³/mi- elektromotor minimalne snage 2,2 kW- pogon s klinastim remenom- saćasti filter za suhi zrak- ulaz s nepovratnom zaklopkom- pneumatski odzračni ventil- sigurnosni ventil- spremnik rashladne tekućine sa zasebnim uloškom za separaciju- mikrofiltar u sustavu rashladne tekućine- aluminijski hladnjak rashladne tekućine sa zasebnim motorom ventilatora- drugi ventilator na pogonskoj osovini motora- zapremnina spremnika minimalno 200 l- razina zvučnog tlaka minimalno 68 dBGlavni razvodni ormar i Glavni upravljački ormar- sastoje se od minimalno 3 spojena polja elektroormara- komponente upravljačkog ormara sastoje se od:1. sustav automatike i razvoda minimalno 24 VDC – ABB PLC ( minimalno 70 digitalnih ulaza, minimalno 54 digitalna izlaza)2. napajanje minimalno 24 VDC, 2x 20 A3. pomoćne opreme, releya i osigurača – Safety relay 4. sklopnika i motorne zaštitne sklopke za izravan uklop motora5. sklopnika STAR- DELTA ili jednakovrijedno i motorne zaštitne sklopke6. frekventnih pretvarača i motorne zaštitne sklopke7. ukupne snage minimalno 15 kW |  |  |