**Popis systému:**

Předmětem dodávky je vsádkový reaktor použitelný pro laboratorní studium modelových chemických reakcí se zaměřením na studium hydrogenace kyslíkatých sloučenin. Požadovaná technická specifikace je uvedena níže, přičemž uvedené požadavky jsou považovány za minimální a musí být alespoň v uvedené úrovni splněny.

1. **Minimální technické požadavky na přístroj:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavky** | **Vyjádření účastníka (účastník uvede specifikace, které splňuje jím nabízené vybavení)** |
| Pevná hlava |  |
| Odnímatelné tělo reaktoru o objemu 100 ml; poměr vnější výšky ku šířce těla reaktoru minimálně 2 tj výrazně vyšší než širší. |  |
| Podpěrná konstrukce se zdvíhacím mechanismem |  |
| Konstrukční materiál hlavních částí (části v přímém kontaktu se zpracovávanými médii) – korozní odolnost minimálně na úrovni nerez oceli SS 316 |  |
| Pracovní podmínky: Musí být zajištěna možnost práce za max. teploty a tlaku současně, tzn. 350°C a min. 210 bar |  |
| Topný plášť s programovatelnou teplotou zajišťující nastavení požadované vnitřní teploty v autoklávu s přesností min. ± 1 °C |  |
| Míchání celého objemu – součástí dodávky bude sada míchadel pro vzájemné promíchávání jak dvou kapalných fází, tak kapalné a pevné fáze; kapalné a plynné fáze; směsi kapalné a suspendované pevné fáze s plynnou fází. |  |
| Plynule regulovatelná rychlost míchání do minimálně 1000 ot./min. |  |
| Přívodní potrubí pro možnost připojení na zdroj plynu (vodík anebo dusík) z tlakové lahve nebo centrálního rozvodu s uzavíracím ventilem a se systémem napojení hy-lok/swage-lok. Připojení musí být v metrickém provedení. |  |
| Teplotní čidlo uvnitř reaktoru (termočlánek) |  |
| Pojišťovací ventil (rupture disk) |  |
| Mechanický manometr |  |
| Elektronický snímač tlaku |  |
| Elektronické měření otáček míchadla |  |
| Výstupní potrubí plynu s možností vzorkování plynných produktů přímo z autoklávu s napojením přes jehlový ventil. |  |
| Odnímatelná vzorkovací trubice kapaliny v reaktoru se zakončením jak volným, tak prostřednictvím sintru s jehlovým ventilem a s možností přímého odběru vzorku  |  |
| Reaktor i jeho součásti musejí být chemicky odolné v obvyklém rozsahu, např. vůči působení organických látek obsažených v ropných a uhelných produktech, organickým rozpouštědlům, H2S, NH3, organickým kyselinám,  |  |
| **Příslušenství k přístroji** |
| Řídící jednotka reaktoru |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Reaktor** | **Typ** | **Tlak minimálně do** **[bar]** | **Objem v rozmezí /ml/**  | **Max. prac. teplota /ºC/** |
| Autokláv | vsádkový | 210 | 100 | 350 |