

# TECHNICKÁ SPECIFIKACE – AUTOKLÁV 20 L, 90 barg, 250 °C, AISI 316Ti

## 1. Reaktor 20 L, 90 barg, 250 °C, AISI 316 Ti.

Rovné víko pevně namontováno na stojanu, víko s technologickými hrdly, s výměnnými míchadly poháněnými přes magnetickou spojku, pohon elektromotorem řízeným frekvenčním měničem. Nádoba s elektrickým topením. Zdvihání/spouštění nádoby součástí stojanu, transportní vozík pro nádobu. Materiál ve styku s produktem nerezová ocel AISI 316Ti, armatury AISI 316L, ostatní nerezová ocel AISI 304 (rám, stojan pohonu, kryt izolace).

Zařízení jako celek není určeno pro provoz v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Zařízení vyrobeno dle PED 2014/68/EU.

### 1.1. STOJAN:

- materiál stojanu nerezová ocel 1.4301, povrch sjednocen broušením
- stojan o půdorysných rozměrech cca 600x600 mm, určeno pro instalaci na podlaze, výška víka nad podlahou cca 1100 mm, celková výška cca 1800 mm
- výškově stavitelné nohy stojanu
- do stojanu uchyceno víko
- spouštění nádob pohybovým šroubem, pohon ruční (klikou), celkový zdvih cca 400 mm
- nádoba spouštěna na transportní vozík, možnost nádoby ručně vysunout ze zvedacího zařízení k další manipulaci
- součástí upevnění víka autoklávu vodící trny pro správné navedení nádoby při zdvihání
- transportní vozíček pro nádobu - spuštění na vozíček zdvihacím zařízením (též viz obr. na titulní straně)

### 1.2. VÍKO:

- materiál víka AISI 316Ti
- pracovní tlak víka -1 až +90 barg
- pracovní teplota -20 / +250 °C
- vnitřní prostor víka broušen na  $R_a < 0.8 \mu\text{m}$
- těsnění hlavní příruby o-kroužkem, materiál o-kroužku Kalrez Spectrum
- víko upevněno na stojanu dle bodu 1.1
- hrdla na víku:
  - středové hrdlo pro montáž magnetické spojky
  - pracovní otvor  $\varnothing 30 \text{ mm}$  s víčkem, těsněno o-kroužkem Kalrez Spectrum
  - teploměrná jímka se snímačem teploty Pt100
  - výtlačná trubka DN12 + T-kus + 2x jehlový ventil
  - 2 x chladicí had (vstup, výstup) DN10
  - 1 x jehlový ventil DN8 (vstup kapalin)
  - Rozvodník:
    - Pojistný ventil
    - Jehlový ventil – odvodušnění
    - Snímač tlaku
    - Jehlový ventil – dusík

- Jehlový ventil – vakuum

### **1.3. MÍCHÁNÍ:**

- magnetická spojka Premex, max. krouticí moment 8 Nm
- rozsah otáček cca 100-800 ot/min, pohon elektromotorem ovládaným frekvenčním měničem
- snímač skutečných otáček
- materiál magnetické spojky nerezová ocel WNr. 1.4435, uchycení na středové hrdlo víka
- maximální provozní tlak 200 barg, maximální provozní teplota 250 °C (parametry pro magnetickou spojku)
- kuličková ložiska
- výměnná míchadla, s aparátem dodáno 3-lopatkové míchadlo se šikmými lopatkami  $\varnothing$  cca 70 mm, zařízení možno dovybavit míchadly jiných typů
- materiál míchadel AISI 316Ti

### **1.4. MĚŘENÍ A REGULACE:**

- Řídicí systém na bázi PLC Siemens Simatic
- vizualizační a řídicí software pro celý autokláv
- měření, zobrazování a archivace:
  - teplota uvnitř autoklávu
  - tlak v autoklávu
  - otáčky míchadla
- ovládáno a indikováno na ovládacím dotykovém panelu:
  - ON/OFF motor míchadla
  - Nastavení otáček
  - nastavení žádané teploty
  - ON/OFF topení
- centrální vypínač, STOP tlačítko
- otevřený systém – možnost doprogramování uživatelských funkcí
- ovládání přes dotykový a zobrazovací LCD panel
- možnost komunikace s nadřízeným systémem

### **1.5. NÁDOBA 20 L:**

- materiál nádoby AISI 316Ti
- celkový objem cca 20 L
- pracovní tlak -1 až +90 barg
- pracovní teplota -20 / +250 °C
- vnitřní povrch broušen na  $Ra < 0.8 \mu m$
- přímý elektrický ohřev násuvným topným elementem krytým izolací z minerální vaty a nerezovým pláštěm
- topný výkon cca 8 kW
- havarijní teploměr bránící přetopení
- nádoba určena pro montáž na víko dle bodu 1.2 nabídky
- nádoba vybavena úchyty pro spouštění/zdvihání na stojanu dle bodu 1.1 nabídky
- nádoba spouštěna na transportní vozík nebo ručně vyjmutelná

- těsnění hlavní příruby o-kroužkem, materiál Kalrez Spectrum
- nádoba bez spodní výpusti

## **2. Rozsah dodávky.**

### **2.1. Základní dodávka.**

- zařízení dle bodu 1 včetně průvodní technické dokumentace
- provedení konečné (stavební) zkoušky, první tlakové zkoušky a provedení výchozí revize tlakového zařízení po instalaci u zákazníka podle NV 219/2016 Sb. a ČSN 69 0012.
- průvodní technická dokumentace:
  - pasport tlakové nádoby včetně prohlášení o shodě dle NV 219/2016 Sb.
  - provozní předpis - návod k obsluze
  - technická dokumentace všech dílčích celků
- instalace na místě, funkční zkoušky, zaškolení obsluhy

### **2.2. Součástí dodávky není.**

- napojení zařízení na technologii a elektrický proud včetně případných kabelových a potrubních tras
- armatury vyjma uvedených