

## CERTIFIKÁT PARAMETRŮ VALIDAČNÍ PROTOKOL č. 703208

**Validované zařízení:** velkoobjemová chlazená centrifuga s krytovaným rotorem (bez víka)  
**Typ:** KR 4.22  
**Výrobce:** JOUAN  
**Výrobní číslo:** 29202049  
**Inventární číslo:** I016738-000

**Uživatel (umístění):** FN Olomouc  
 TO  
 I.P.Pavlova 6  
 775 20 Olomouc

**Odpovědný pracovník:** Prim.MUDr. Dana Galuszková

**Měření provedl:** Fiala Pavel  
**Dne:** 9.2.2008

### 1. Kontrola elektrických parametrů a statistika použití centrifugy

napájecí napětí (V)	226
celkový počet natočených hodin	nelze odečíst
celkový počet startů	nelze odečíst

### 2. Kontrola mechanických parametrů

tělo centrifugy	vyhovuje
umístění a poloha přístroje	vyhovuje
mechanický stav rotoru	vyhovuje
mechanický stav bucket	vyhovuje

### 3. Kontrola otáček

nastavená hodnota (ot/min)	zobrazená hodnota (ot/min)	skutečná hodnota (ot/min)	povolená tolerance
1000	1000	1002	±20 ot/min
2000	2000	2003	±20 ot/min
3800	3800	3802	±20 ot/min

zobrazená hodnota -  
skutečná hodnota -

údaj otáček na displeji centrifugy v ustáleném stavu  
střední hodnota údaje otáčkoměru v ustáleném stavu centrifugy

*Vyhovuje, měření provedeno a zařizováno*

Mgr. R. Vymětalová  
*[Signature]*  
20. 2. 2008

#### 4. Kontrola teploty

nastavená teplota (°C)	zobrazená teplota (°C)	skutečná teplota (°C)	povolená tolerance
22	22	20,5	± 1,5°C
5	5	6,5	± 1,5°C

zobrazená teplota - střední hodnota aktuální teploty na displeji centrifugy  
skutečná teplota - střední hodnota teploty na kontrolní teploměru

Měřeno při 3000 ot/min.

#### 5. Kontrola rozběhových a brzdných parametrů

rozběhový stupeň	rozběh 0 → 3800 ot/min (min:s)	povolené hodnoty (min:s)
9	2:22	2:10 – 3:00
4	3:57	3:30 – 4:40

brzdny stupeň	brzda 3800 → 0 ot/min (min:s)	povolené hodnoty (min:s)
9	2:55	2:20 – 4:30
4	4:44	4:30 – 6:10

Měřeno při prázdném rotoru

#### 6. Kontrola časování

nastavená hodnota (min:s)	zobrazená hodnota (min:s)	skutečný čas (min:s)	povolená tolerance
10:00	10:00	10:00	± 2 s

zobrazená hodnota - čas na displeji, kdy centrifuga zahájila brždění  
skutečný čas - změřený čas od startu do zahájení brždění

#### 7. Reprodukční koeficient

	integrál	čas (min:s)	celkový integrál	celkový čas (min:s)	tolerance mezi 1. a 2. točením
1.točení	227E5	10:00	239E5	12:55	± 1%
2.točení	227E5	10:00	239E5	12:56	± 1%

Měřeno při prázdném rotoru rychlosti 3800 ot/min, teplotě 22°C, času 10 min, acc 9, br 9, R 280 mm.

#### 8. Kontrola snímače rozvážení

	měření	povolená tolerance
vypínací mez snímače (g)	94	50 – 95

## 9. Kontrola bezpečnostního zámku víka

bezpečnostní funkce zámku (za chodu blokuje otevírání víka)	vyhovuje
signalizace otevření víka (při otevřeném víku blokuje start)	vyhovuje

## 10. Závěrečné zhodnocení

Centrifuga splňuje výrobcem deklarované parametry a vyhovuje pro použití. Centrifuga splňuje požadavky vyplývající z metodik používaných na pracovišti uživatele.

V Čestlicích  
Dne: 18.2.2008  
Vystavil: Pavel Fiala  
autorizovaný pracovník TRIGON PLUS s.r.o.

Pracovník uživatele  
odpovědný za jakost:

Mgr. B. Vymětalová  
21.2.2008

Příští doporučená  
validace nejpozději do: 02 / 2009

## Použité měřicí přístroje

pořadové číslo	druh a označení měřicího přístroje	číslo kalibračního protokolu	platnost kalibračního protokolu
1.	MULTIMETR DM 334	1174E-05	4.5.2008
2.	STOPKY OLYMPIA 90	0361E-06	17.2.2008
3.	DIGITÁLNÍ OTÁČKOMĚR	631/06	06.03.2008
4.	TEPLOMĚR D0241 V.Č. 03910335 P.F.	1033-KL-5288-07	03.04.2008

### TRIGON PLUS s.r.o.

výhradní zástupce firem

**THERMO - Jouan, Heto, Holten, Forma, Labsystems, Hybaid, Denley, Savant**

**ABX - SYNGENE - TECNIPLAST - BIOTRACE - LANCER**