

## CERTIFIKÁT PARAMETRŮ VALIDAČNÍ PROTOKOL č. 700708

**Validované zařízení:** velkoobjemová chlazená centrifuga s krytovaným rotorem  
**Typ:** CRYOFUGE 6000i  
**Výrobce:** HERAEUS  
**Výrobní číslo:** 225464 (pořadové č.2)

**Uživatel (umístění):** Fakultní nemocnice Olomouc  
 Transfúzní oddělení  
 I.P.Pavlova 6  
 775 20 Olomouc

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

**Měření provedl:** Fiala Pavel  
**Dne:** 9.1.2008

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

napájecí napětí (V)	3x 378V
---------------------	---------

### 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)	Povolené tolerance (ot/min)
1000	1000	1001	+/- 100
2000	2000	1999	+/- 100
3000	3000	3000	+/- 100

zobrazená hodnota -  
skutečná hodnota -

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

*Vyhovuje, měřeno podle předpisů a ustanovení pracovních postupů*

Mgr. R. Vymětalová  
*[Signature]*  
17.1.08

#### 4. Kontrola teploty

nastavená teplota (°C)	zobrazená teplota (°C)	skutečná teplota (°C)	Tolerance (°C)
20	20	18,6	+/- 2
5	5	3,7	+/- 2

zobrazená teplota - střední hodnota aktuální teploty na displeji centrifugy  
skutečná teplota - střední hodnota teploty na kontrolním teploměru  
Měřeno při 2000 ot/min.

#### 5. Kontrola rozběhových a brzdných parametrů

rozběhový stupeň	rozběh 0 → 3000 ot/min (min:s)	Povolené tolerance (min:s)
9	2:28	1:35 – 2:50
5	3:42	2:30 – 4:00

brzdny stupeň	brzda 3000 → 0 ot/min (min:s)	Povolené tolerance (min:s)
9	2:34	1:45 – 3:00
5	6:03	5:00 – 7:00

Měřeno při prázdném rotoru 6606 s bucketami 957

#### 6. Kontrola časování

nastavený čas (min:s)	zobrazený čas (min:s)	skutečný čas (min:s)	Povolené tolerance (min:s)
10:00	10:00	10:00	0:02

zobrazený čas - čas na displeji, kdy centrifuga zahájila brzdění  
skutečný čas - změřený čas od startu do zahájení brzdění

#### 7. Kontrola snímače rozvážení

	měření	povolená tolerance
vypínací mez snímače (g)	55	50 – 80

#### 8. Kontrola bezpečnostního zámku víka

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

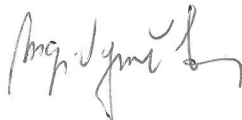
#### 9. Závěrečné zhodnocení

Centrifuga splňuje požadavky vyplývající z metodik používaných na pracovišti uživatele.

V Čestlicích  
Dne: 14.1.2008  
Vystavil: Fiala Pavel,  
autorizovaný pracovník TRIGON PLUS s.r.o.

Pracovník uživatele  
odpovědný za jakost:

Mgr. R. Vymětalová



Příští doporučená  
validace nejpozději do: 1 / 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 V.Č. 2003.02	297/07	24.1.2008
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**