

Gambro BCT Europe NV/SA

Ikaroslaan 41
1930 Zaventem
Belgium

E-MAIL: vladimir.kolomy@gambrobct.com
TEL: + 420 281 980 265
FAX: + 420 281 980 266

Fakultni nemocnice Olomouc CZ-775 20 Olomouc

PROTOKOL O PRAVIDELNÉ TECHNICKÉ KONTROLE

Dne 29/10/2008 byla provedena údržba, funkční kontrola a kalibrace separátoru Trima / 5.1, výrobní číslo : 2353.

Kontrola přístroje byla provedena podle servisní dokumentace výrobce vyškoleným technikem firmy Gambro BCT. Měřicí přístroje použité při kontrole mají platné kalibrační listy, speciální potřebné přípravky byly dodány firmou Gambro BCT .

Přístroj splňuje všechny výrobcem zaručované parametry a je schopen bezpečného a spolehlivého provozu.

Termín příští pravidelné kontroly přístroje : 04 / 2009 ± 30 dní

295/9909/Muskulus Norbert



Příloha : Protokol o kontrole / měřidla

Standort: Fakultni nemocnice Olomouc CZ-775 20 Olomouc

KD-Inventar-Nr:	S / N :	2353	Version:	5.1	Build-Nr:
Betriebsstunden:	3973	Läufe:	1174	EMS:	Techniker: Muskulus

Norbert

<p>1. Messgeräte</p> <p>1.1 Messgeräte sind kalibriert <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>2. Sichtprüfung / Wartungsarbeiten</p> <p>2.1 Keine sicherheitsmindernde Verschmutzung <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>2.2 Mechanischer Zustand einwandfrei <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>2.3 Pumpengehäuse und Gerät innen gereinigt <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>2.4 Zentrifugenkragenhalterung am Filler gereinigt <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>3. Elektrische Sicherheit</p> <p>3.1 Masseverbindungen fest und gesichert <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>3.2 Ethernet - Isolationswiderstand > 1 MΩ <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>3.3 Schutzleiterwiderstand ≤ 0,2 Ω 0,092 Ω <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>3.4 Ersatz - Geräteableitstrom</p> <p>normale Polarität ≤ 500 µA 160 µA</p> <p>umgekehrte Polarität ≤ 500 µA 163 µA</p> <p>3.5 Ersatz - Geräteableitstrom bei offenem Zuleiter</p> <p>normale Polarität ≤ 1000 µA 311 µA</p> <p>umgekehrte Polarität ≤ 1000 µA 6 µA</p> <p>4. Überprüfung der Sicherheitsabschaltungen</p> <p>4.1 Überspannungstest <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>4.2 Übertemperaturtest Netzteil <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>4.3 Reset-Test Steuerung <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>4.4 Reset-Test Schutzsystem <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>5. Lüfter-Sicherheitstest</p> <p>5.1 Abschaltung bei Stillstand <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>6. Einschalttest</p> <p>6.1 Einschalttest bestanden, Gerät bootet sicher <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>6.2 5 V Safety CCA J3/J4 Poti PS 4,97...4,99 V 4,98 V</p> <p>6.3 5 V auf Status Screen 4,97...5,03 V 5,00 V</p> <p>7. Kalibration</p> <p>7.1 RBK-Sensor <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>8. Speichern der Kalibrationsdaten</p> <p>8.1 UPLOAD TRIMA <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>8.2 Speichern der neuen Kalibrationsdaten auf Diskette <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>9. Funktionsprüfungen mit EMS-Software</p> <p>9.1 5V-Power-Test <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>9.2 Alarmanzeigetest <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>9.3 LED Power-Test <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>9.4 Kalibrationstest Bildschirm <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>9.5 Zugangsdruckaufnehmer:</p> <p>Abweichung bei 0 mmHg ± 20 mmHg -10</p> <p>Abweichung bei +330 mmHg +290 – +370 mmHg 316</p> <p>Abweichung bei -250 mmHg -220 – -280 mmHg -254</p> <p>9.6 Zentrifugendruckaufnehmer:</p> <p>Abweichung bei +500 mmHg +450 – +550 mmHg 472</p> <p>Abweichung bei +1300 mmHg +1170 – 1430 mmHg 1278</p> <p>10. Komponentenprüfung mit Autotest</p> <p>10.1 Spannungsversorgung <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>10.2 RBK-Detektor <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>10.3 AC-Sensor <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>10.4 Flüssigkeitssensor <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>10.5 Türverriegelung <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>10.6 Zentrifugensteuerung <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>10.7 Ventilsteuerung <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>10.8 Kassettensteuerung <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>10.9 Pumpensteuerung <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>11. Kassetten- und Pumpentest</p> <p>11.1 Rückflussreservoir-Levelsensor mit leerem Reservoir - Level = Empty</p> <p>AGC High = 0,75 – 0,95V 0,84 V</p> <p>AGC Low = 0,75 – 0,95V 0,84 V</p> <p>mit vollem Reservoir - Level = Full</p> <p>AGC High = 0,15 – 0,55V 0,30 V</p> <p>AGC Low = 0,15 – 0,55V 0,32 V</p> <p>11.2 Kassettenladetest und Abstandsprüfung <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>11.3 Okklusionstest für alle Pumpen: Abfall/Min bei 1500 mmHg ≤ 100 mmHg <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>12. Funktionsprüfung mit Durchlauf</p> <p>12.1 AC-Sensortest <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>12.2 Zentrifugen-Anhaltetest <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>12.3 Druckalarmtest für Zu- / Rückfluss und Zentrifuge <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>12.4 Stromausfallfunktion während Lauf <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>12.5 Rückführen-Entladen-Test, Nächster Lauf <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>13. Endkontrolle</p> <p>13.1 Mess- und Testhilfen entfernt <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>13.2 Prüfplakette NÄCHSTER PRÜFTERMIN angebracht <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>13.3 Gerät entspricht den Herstellervorgaben <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>13.4 Protokoll & Kalibrationsdatenblatt an Kunden ausgehändigt <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>13.5 Klemme und Schraube Ethernetkabel entfernt <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>13.6 Datenloadload durchgeführt <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>13.7 Elektrische Prüfungen gemäß VDE 0751 durchgeführt <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>13.8 Vorgefundene Abweichungen von Herstellervorgaben erfassen Pos. Wert: <u>xxx</u></p>
--	---

Dieses Dokument ist nur in Verbindung mit Service-Report **295/9909** / 10/29/2008 gültig!



Norbert Muskulus

Meßzeug:	Hersteller:	Serien-Nr:	Geprüft am:	Prüfung bis:
Druckmessgerät	GDH 13AN Greisinger		21.10.2008	20.10.2009
Prüfbericht: Nr.15000-08-10				
Multimeter	Fluke 189	88290189	05.03.2008	04.03.2009
Prüfbericht: Nr.30345				
VDE-Prüfgerät	Metrawatt Secutest		23.08.2007	22.08.2009
Prüfbericht: Nr.DKD-K-19701-07-08				
Drehzahlmeßgerät	Testo 470		12.12.2007	11.12.2008
Prüfbericht: Nr. 160826				
Drehmomentschlüssel	Hazet 6109-2CT	04-052116	30.01.2008	29.01.2009
Prüfbericht: Nr. P-983908				
Drehmomentschlüssel	Stahlwille	07J002	22.10.2008	21.10.2009
Prüfbericht: Nr.P-1383851				
Drehmomentschlüssel	Sturtevant-Richmont	115839	30.01.2008	29.01.2009
Prüfbericht: Nr. P-983917				
Druckmessgerät BC	Ashcroft	1000798	04.02.2008	03.02.2009
Prüfbericht: Nr.168390				
Druckmessgerät BC	Ashcroft	1002624	04.02.2008	03.02.2009
Prüfbericht: Nr. 168389				
Druckmessgerät BC	Ashcroft	1002485	04.02.2008	03.02.2009
Prüfbericht: Nr. 168391				
Druckmessgerät BC	Ashcroft	1002484	04.02.2008	03.02.2009
Prüfbericht: Nr.169102				

Alle diese Geräte werden von den entsprechend autorisierten Prüfunternehmen gemäß der gesetzlichen Vorgaben überprüft. Diese Prüfzertifikate liegen in der Zentrale GAMBRO BCT, Lochhamer Str. 15, 82152 Martinsried vor.

Dieses Dokument ist nur in Verbindung mit Service-Report 295/9909 / 10/29/2008 gültig!