



PURO - KLIMA, a.s.

Štěchovická 2266/2, 100 00 Praha 10

Tel/fax: 261 198 910/919

Komplexní služby pro zdravotnictví

Periodická bezpečnostně technická kontrola zdravotnických přístrojů dle §27, §28 a §52 zákona 123/2000 Sb. o zdravotnických prostředcích v platném znění.

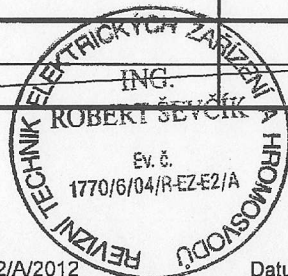
List č. 1

Zdravotnické zařízení:	FN Olomouc I.P.Pavlova 6, Olomouc	Datum měření:	8.1.2008	Číslo objednávky:	DIS0702479
		Datum příští kontroly:	01/2009	Číslo zakázky:	A071721

Seznam měřených přístrojů - identifikace sestavy					Výsledky kontroly		Uživatel byl seznámen s výsledkem kontroly jméno, podpis, razítko
	Název přístroje/Typ	Vyr. číslo / rok výroby	Moduly v.č./ Datum	Moduly v.č./ Umístění	Elektro	Funkce	
1	Defibrilátor Lifepak 1000	35096536	bez inv.č.	KAR-JIP	Vyhověl	Vyhověl	st.s. paní Krohnerová
2	Defibrilátor Lifepak 20	32678381	I022423-000	KAR-JIP	Vyhověl	Vyhověl	
3	Defibrilátor Lifepak 20	30649781	I021075-000	KAR-JIP	Vyhověl	Vyhověl	
4	Defibrilátor Lifepak 20	31893912	I021119-000	COS 1	Vyhověl	Vyhověl	st.s. paní Ceklová
5	Defibrilátor Lifepak 20	31580194	bez inv.č.	COS 2	Vyhověl	Vyhověl	st.s. paní Kaderagová
6	Defibrilátor Lifepak 20	32682785	I022384-000	urgentní příjem	Vyhověl	Vyhověl	paní Pluskalová
7	Defibrilátor Lifepak 20	32687541	I022383-000	urgentní příjem	Vyhověl	Vyhověl	paní Hrabcová
8	Defibrilátor Lifepak 20	32659826	I021140-000	urologie lůžka	Vyhověl	Vyhověl	
9	EKG ECLIPSE		I022413-000	urgentní příjem	Vyhověl	Vyhověl	paní Pluskalová
10							

Revizi el. přístrojů provedl - razítko:
Rev. technik: Ing. Robert Ševčík

Podpis:
Ev.č. ITI: 1770/6/04/R-EZ-E2/A
Ev.č. Min.obrany ČR: 057/04-EZ-M,O,R,Z-E2/A/2012



Funkční testy provedl:

Jméno: Ing. Robert Ševčík

Podpis:

Datum vystavení protokolu: 21.1.2008

Je-li výsledek obou kontrol "VYHOVĚL", je zdravotnický prostředek funkční a bezpečný pro použití k výrobce určenému účelu při poskytování zdravotnické péče.

Razítko firmy:

PURO - KLIMA a.s. (47)
Štěchovická 2266/2
100 00 PRAHA 10
IČO 00149331 DIČ CZ00149331



PURO - KLIMA, a.s.

Štěchovická 2266/2, 100 00 Praha 10

Tel/fax: 261 198 910/919

Komplexní služby pro zdravotnictví

Protokol o pravidelné revizi elektrických zdravotnických přístrojů dle ČSN 331500, ČSN EN 60601-1 a ČES 33.03.95.

Identifikace měřených přístrojů je uvedena na listu č.1 protokolu o PBTK.

	Třída ochrany	Typ	Rx [ohm]	Materiál přívodu Délka[m]	R _{izol} [Mohm]	Isit'-přístupné [mA]	Metoda	Isit'-příložné [mA]	Metoda	Ipřístupné-příložné [mA]	Metoda	Vizuální kontrola krytů, kabelů a pojistek	Výsledky revize
1	vnitřní zdroj	BF			> 100	---	---	---	---	0,001	N	Bez závad	Vyhověl
2	I	BF	R1 0,10	Cu 2	> 100	0,25	P	0,060	N	0,068	P	Bez závad	Vyhověl
3	I	BF	R1 0,22	Cu 2	> 100	0,33	P	0,061	N	0,068	P	Bez závad	Vyhověl
4	I	BF	R1 0,09	Cu 2	> 100	0,32	P	0,061	N	0,068	P	Bez závad	Vyhověl
5	I	BF	R1 0,10	Cu 2	> 100	0,33	P	0,062	N	0,068	P	Bez závad	Vyhověl
6	I	BF	R1 0,16	Cu 2	> 100	0,25	P	0,057	N	0,066	P	Bez závad	Vyhověl
7	I	BF	R1 0,06	Cu 2	> 100	0,24	P	0,058	N	0,066	P	Bez závad	Vyhověl
8	I	BF	R1 0,06	Cu 2	> 100	0,25	P	0,059	N	0,067	P	Bez závad	Vyhověl
9	I	BF	R1 0,05	Cu 2	> 100	0,04	P	0,014	N	0,001	P	Bez závad	Vyhověl
10													

Třída ochrany - I, II, III, vnitřní zdroj
Typ zdrav. přístroje: B, BF, CF
Typ E - el. spotřebič
I_{pe} max = 3,5mA

R1 - vodič PE+přístroj max.0,3ohm/2m
R2 - vodič PE kabelu max.0,1ohm/2m
R3 - svorka PE přístroje max.0,2ohm

Metoda:
P - přímá
N - náhradní
R - rozdílová

Revizní přístroj:
Typ: REVEX Plus
S/N: 510028
Kal.list: Rplus/462M

Revizní technik:
Ing. Robert Ševčík
Ev.č. ITI: 1770/6/04/R-EZ-E2/A
Ev.č. Min.obrany ČR: 057/04-EZ-M,O,R,Z-E2/A/20





PURO - KLIMA, a.s.
Štěchovická 2266/2, 100 00 Praha 10
Tel/fax: 261 198 910/919

Komplexní služby pro zdravotnictví

Popis technického stavu přístrojů dle identifikace na listu č.1 protokolu o PBTK.

1	Prošlá expirace elektrod.	
2	Špinavá pádla. Hrozí popálení pacienta. Obsluha byla poučena.	
3	Špinavá pádla. Hrozí popálení pacienta. Obsluha byla poučena. Baterie na konci životnosti, doporučuji vyměnit.	
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

PURO - KLIMA a.s. (4/1)

Štěchovická 2266/2

100 00 PRAHA 10

IČO 00149331 DIČ CZ00149331

Isíř-přístupné, třída I max. 1mA, třída II max. 0,5 mA

$R_{izol} - 2+5 \text{ Mohm}$

Isíř-příložené, typ B a BF max. 0,5 mA, typ CF max. 0,05 mA, pro všechny třídy

Ipřístupné-příložené, typ B a BF max. 5 mA, typ CF max. 0,05 mA pro všechny třídy

Protokol o kalibraci a funkčních testech EKG Burdick ve smyslu zákona 505/1990 Sb. a 123/2000 Sb. v platném znění.

Identifikace sestavy měřených přístrojů je uvedena na listu č.1 protokolu o PBTK.

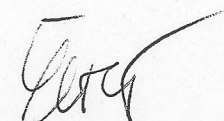
Číslo Sestavy	Úkon číslo																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9	A	A	A	A	A	X	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
10																			

Úkon číslo :

- | | |
|--|--|
| 1 Vnější kontrola přístroje | 11 Kontrola funkce EKG parametrů |
| 2 Vnitřní kontrola přístroje | 12 Kontrola zobrazení svodů I II III |
| 3 Vnitřní čištění přístroje | 13 Kontrola zobrazení svodů RLF |
| 4 Kontrola stavu napětí záložní baterie | 14 Kontrola zobrazení svodů V123 |
| 5 Kontrola / čištění zobrazovací části | 15 Kontrola zobrazení svodů V456 |
| 6 Kontrola / kalibrace ukazatele napětí | 16 Kontrola zobrazení kalibračních pulsů |
| 7 Kontrola / čištění ovládací klávesnice | 17 Kontrola detekce asystoly |
| 8 Kontrola / čištění tiskárny - posuv papíru | 18 Provedení kontrolního tisku |
| 9 Kontrola EKG kabelu | 19 Kontrola funkce ostatních parametrů |
| 10 Provedení interní softwarové diagnostiky | |

Poznámka :

6 U modelů Eclipse 400, Eclipse 800 a Eclipse 850 ukazatel napětí **NENÍ**



PURO - KLIMA a.s. (47)
 Štěchovická 2266/2
 100 00 PRAHA 10
 IČO 00149331 DIČ CZ00149331

Kriteria hodnocení:	A - Bez závad	C - Závada nebrání provozu	X - přístroj neobsahuje - neprovádí se
	B - Závada odstraněna na místě	D - Vážná závada-brání provozu	



PURO - KLIMA, a.s.

Štěchovická 2266/2, 100 00 Praha 10

Tel/fax: 261 198 910/919

Protokol o kalibraci a funkčních testech defibrilátorů LIFEPAK dle zákona 505/1990 Sb. a 123/2000 Sb. v platném znění a ČSN IEC 1288-2.

Identifikace měřených přístrojů je uvedena na listu č.1 protokolu o PBTK.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33		
1	A	A	A	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
2	A	A	A	A	A	X	A	A	A	A	A	A	A	A	A	X	A	A	X	A	X	X	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	X	A	
3	A	A	A	A	A	X	A	A	A	A	A	A	A	A	A	X	A	A	X	A	X	X	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	X	A	
4	A	A	A	A	A	X	A	A	A	A	A	A	A	A	A	X	A	A	X	A	X	X	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	X	A	
5	A	A	A	A	A	X	A	A	A	A	A	A	A	A	A	X	A	A	X	A	X	X	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	X	A	
6	A	A	A	A	A	X	A	A	A	A	A	A	A	A	A	X	A	A	X	A	X	X	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	X	A	
7	A	A	A	A	A	X	A	A	A	A	A	A	A	A	A	X	A	A	X	A	X	X	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	X	A	
8	A	A	A	A	A	X	A	A	A	A	A	A	A	A	A	X	A	A	X	A	X	X	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	X	A	
9																																			
10																																			

Kriteria hodnocení:

A - bez závad

B - závada odstraněna

C - závada nebrání trvalému provozu

D - vážná závada

X - přístroj neobsahuje, neprovádí se

Pokud je kalibrace přístroje označena písmenem "A - bez závad" znamená to, že chyba měření je v mezích tolerance podle servisních manuálů výrobce. Jedná se o zdravotnické přístroje s měřicími funkcemi ve smyslu zákona č. 123/2000 Sb. v platném znění a o pracovní měřidla nestanovená ve smyslu zákona o metrologii č. 505/1990 Sb. v platném znění. Všechny použité kalibrační přístroje mají metrologickou návaznost a jsou pravidelně kalibrovány ve smyslu zákona 505/1990 Sb. v platném znění.

Popis testů:

- 1 kontrola ovl. prvků a celistvosti krytu přístroje
- 2 test inicializační sekvence po zapnutí přístroje
- 3 test napájení z baterie
- 4 test AC napájení
- 5 test dobíjení baterie
- 6 test teplého a studeného startu
- 7 kontrola data a času
- 8 kontrola nastavení
- 9 test ovl. prvků a klávesnice
- 10 test displeje
- 11 test tiskárny

- 12 test audio výstupů
- 13 kontrola výpisu a vymazání chybových kódů
- 14 test tisku CODE SUMMARY
- 15 EKG test zesilovače
- 16 EKG zmrazení křivky
- 17 EKG test výběru svodů
- 18 EKG test polaritý svodů
- 19 EKG test kalibračním impulsem 1mV
- 20 EKG test 3 svodového
- 21 EKG test 5 svodového
- 22 EKG test 12 svodového

- 23 EKG kalibrace měření srdečního rytmu
- 24 EKG kalibrace alarmových úrovní
- 25 EKG poměr zápisu obrazovka/tiskárna
- 26 Pádla - test EKG
- 27 Pádla - test kontrolním výbojem
- 28 Pádla - kalibrace měření energie výboje
- 29 Pádla - test nabíjecího času
- 30 Pádla - test vybíjecí automatiky
- 31 Pádla - test zrušení výboje
- 32 Pádla - kalibrace měření odporu
- 33 Pádla - kalibrace synchronkardioverze pádla

PURO - KLIMA a.s.

Štěchovická 2266/2

100 00 PRAHA 10

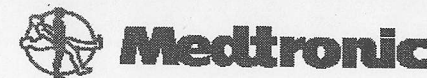
IČO 00149331 DIČ CZ0014



PURO - KLIMA, a.s.

Štěchovická 2266/2, 100 00 Praha 10

Tel/fax: 261 198 910/919



Protokol o kalibraci a funkčních testech defibrilátorů LIFEPAK dle zákona 505/1990 Sb., 123/2000 Sb. v platném znění a ČSN IEC 1288-2.

Identifikace měřených přístrojů je uvedena na listu č.1 protokolu o PBTK.

	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56																		
1	X	X	A	A	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	A	X	X	X	X	X	X																		
2	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	X	A	X	X	A	X	X	X	X	X	X																		
3	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	X	A	X	X	A	X	X	X	X	X	X																		
4	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	X	X	X	X	A	X	X	X	X	X	X																		
5	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	X	X	X	X	A	X	X	X	X	X	X																		
6	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	X	A	X	X	A	X	X	X	X	X	X																		
7	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	X	A	X	X	A	X	X	X	X	X	X																		
8	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	X	X	X	X	A	X	X	X	X	X	X																		
9																																							
10																																							

Kritéria hodnocení:

A - bez závad B - závada odstraněna C - závada nebrání trvalému provozu D - vážná závada X - přístroj neobsahuje, neprovádí se

Pokud je kalibrace přístroje označena písmenem "A - bez závad" znamená to, že chyba měření je v mezích tolerance podle servisních manuálů výrobce. Jedná se o zdravotnické přístroje s měřicími funkcemi ve smyslu zákona č. 123/2000 Sb. v platném znění a o pracovní měřidla nestanovená ve smyslu zákona o metrologii č. 505/1990 Sb. v platném znění. Všechny použité kalibrační přístroje mají metrologickou návaznost a jsou pravidelně kalibrovány ve smyslu zákona 505/1990 Sb. v platném znění.

Popis testů:

- | | |
|--|--|
| 36 QUICK COMBO kalibrace měření odporu | 47 test čidla SPO2 |
| 37 QUICK COMBO uživatelský test | 48 test capnometru EtCO2 |
| 38 QUICK COMBO kalibrace přesnosti výboje | 49 kalibrace měření neinv. tlaku krve NIPB |
| 39 QUICK COMBO test EKG | 50 test AED |
| 40 QUICK COMBO kalibrace synchronkardioverze | 51 test analog. výstupu EKG |
| 41 test pacemakeru | 52 test PC card faxmodemu |
| 42 kalibrace přesnosti proudu pacemakeru | 53 test AC adapteru |
| 43 test vyžádaného pacemakeru | 54 test DC adapteru |
| 44 test nevyžádaného pacemakeru | 55 SW PC test |
| 45 test přerušení pacemakeru | 56 test nabíječky |
| 46 SW test pacemakeru | |

PURO - KLIMA a.s. (47)
 Štěchovická 2266/2
 100 00 PRAHA 10
 IČO 00149331 DIČ CZ00149331