

Výrobce  
**Valleylab**

**PROTOKOL O TECHNICKÉ KONTROLE ZP  
DLE DOPORUČENÍ VÝROBCE A ZÁKONA  
č.123/00 Sb. a ve znění pozdějších předpisů  
FORCE EZ**

**NIMOTECH s.r.o**  
Šumavská 15  
602 00 Brno  
DIČ : CZ18825605

Umístění : COS

Zákazník: Fakultní nemocnice  
Olomouc I.P. Pavlova 6  
775 20 Olomouc

Výrobní číslo : F034603B

Model : EZ-8

Inventární číslo : I019382-00

Datum : 25.9.2007

### Druh a výsledky kontrol a měření

Vizuální a mechanická inspekce : bez závad

#### KONTROLA DISPLEJE, OVLÁDACÍCH PRVKŮ A AKTIVAČNÍ TEST

REM kontrolka	<u>✓</u>	Výběr Coag režimu	<u>✓</u>
Bipolar UP/DOWN	<u>✓</u>	Coag UP/DOWN	<u>✓</u>
Bipolar kontrolka	<u>✓</u>	Coag kontrolka	<u>✓</u>
Cut výběr režimu	<u>✓</u>	Reset posledních hodnot	<u>✓</u>
Cut UP/DOWN	<u>✓</u>	Monop. přední pedál	<u>✓</u>
Cut kontrolka	<u>✓</u>	Monop. zadní pedál	<u>✓</u>
Přednastavení Desiccate	<u>✓</u>	Ruční monop. sepnutí	<u>✓</u>
Přednastavení Fulgurate	<u>✓</u>	Bipolar zadní pedál	<u>✓</u>

#### AUDIO TEST

Kontrola audiosignálu ✓

#### REM™ ALARM (Return Electrode Monitor)

REM TEST : ok ohm (120 - 135 - 60 - 100 - 30 - 10 - 3)

Non REM : ok (< 20 ohm)

REM<sub>freq.</sub> : 80,6 kHz (80 ± 10 kHz)

Napětí otevřeného obvodu REM systému : 1,89 V<sub>pp</sub>

Kontrola hraničních mezí REM systému

Horní hranice 135 ± 5 Ω 136 Ω

Spodní hranice 5 ± 2 Ω 6 Ω

Výrobce  
**Valleylab**

**PROTOKOL O TECHNICKÉ KONTROLE ZP  
DLE DOPORUČENÍ VÝROBCE A ZÁKONA  
č.123/00 Sb. a ve znění pozdějších předpisů  
FORCE EZ**

**NIMOTECH s.r.o**  
Šumavská 15  
602 00 Brno  
DIČ : CZ18825605

Výrobní číslo : F034603B  
Inventární číslo : I019382-00

Model : E2-8  
Datum : 25.9.2007

### KONTROLA VÝSTUPNÍCH VÝKONŮ

70W @ 100 ohm = 771 - 897 mA	Bipolar
120W @ 500 ohm = 452 - 525 mA	Desiccate
120W @ 500 ohm = 452 - 525 mA	Fulgurate
200W @ 300 ohm = 753 - 876 mA	Blend
300W @ 300 ohm = 922 - 1072 mA	Pure Cut

MÓD	VÝKON	ZÁTĚŽ	PŘÍSLUŠENSTVÍ	HANDSWITCH
Bipolar	70W	100 ohm	<u>819</u> mA	<u>818</u> mA
Pure Cut	300W	300 ohm	<u>586</u> mA	<u>583</u> mA
Blend	200W	300 ohm	<u>812</u> mA	<u>818</u> mA
Dessiccate	120W	500 ohm	<u>488</u> mA	<u>488</u> mA
Fulgurate	120W	500 ohm	<u>483</u> mA	<u>483</u> mA

### HF - ZTRÁTOVÝ PROUD podle IEC 601. 2. 2

Neutrální elektroda připojena přes 200 Ω k zemnicímu bodu

**MONOPOLÁR** (limit je 140 mA)

MÓD MAX. VÝKON

aktivace nožním spínačem připojeným na  
čelní výstup                      zadní výstup

Pure Cut	<u>72</u> mA	<u>73</u> mA
Blend	<u>65</u> mA	<u>67</u> mA
Dessiccate	<u>47</u> mA	<u>48</u> mA
Fulgurate	<u>62</u> mA	<u>64</u> mA

Výrobce  
**Valleylab**

**PROTOKOL O TECHNICKÉ KONTROLE ZP  
DLE DOPORUČENÍ VÝROBCE A ZÁKONA  
č.123/00 Sb. a ve znění pozdějších předpisů  
FORCE EZ**

**NIMOTECH s.r.o**  
Šumavská 15  
602 00 Brno  
DIČ : CZ18825605

Výrobní číslo : F03460313  
Inventární číslo : I 619382-00

Model : E2-8  
Datum : 25.9.2009

**HF – ZTRÁTOVÝ PROUD podle IEC 601. 2. 2**

Aktivní elektroda připojena přes 200 Ω k zemnicímu bodu

**MONOPOLÁR** (limit je 140 mA)  
MÓD MAX. VÝKON

aktivace nožním spínačem připojeným na  
čelní výstup zadní výstup

Pure Cut	<u>72</u>	mA	<u>72</u>	mA
Blend	<u>67</u>	mA	<u>66</u>	mA
Dessicate	<u>54</u>	mA	<u>53</u>	mA
Fulgurate	<u>70</u>	mA	<u>70</u>	mA

**BIPOLÁR** (limit je 60 mA)

MÓD MAX. VÝKON

výstup levý

výstup pravý

Standart	<u>10</u>	mA	<u>14</u>	mA
----------	-----------	----	-----------	----

Závěr:

**Zdravotnický prostředek je - není**  
funkční a bezpečný pro použití k výrobcem určenému účelu při poskytování  
zdravotní péče

Poznámky : \_\_\_\_\_

**Použité měřicí přístroje**

Voltmetr AC true RMS Fluke 8920A. v.č. : 5225006  
Proudová sonda Pearson 411 v.č. : 91395  
Zátěžové odpory neinduktivní s tolerancí 1%, pro zátěž 300wattů  
Osciloskop Tektronix TDS 210 v.č. : BO 98488  
Proudové kabely Dle IEC požadavků  
Při kontrole byly použity návody, dokumenty a postupy stanovené firmou Valleylab.

Zhotovitel prohlašuje, že splňuje požadavky národní legislativy k činnostem.

Datum příští kontroly: bragan 2008

**NIMOTECH s.r.o.**  
Šumavská 15, 602 00 Brno

Technickou kontrolu provedl : TEHRANBAEVA

Práci převzal za pracoviště : Bc. Ivana Urbanová

47/7  
vichní sestra  
mtg

## Protokol o revizi elektrického lékařského zařízení

Zařízení:	Vysokofrekvenční chirurgický přístroj		
Typ:	FORCE EZ-8	Výrobce:	VALLEYLAB
Umístění:	FN Olomouc, COS, I.P.Pavlova 6, 775 20 Olomouc		
Seriové číslo:	F0J 4603B	Evidenční číslo:	I019382

Revize provedena dne:	25.9.07 0:00	Revizi provedl:	Ehrenberger
Revize provedena firmou:	NIMOTECH	Příští kontrola	Září 2008

Zařízení je třídy:	I, typ CF
--------------------	-----------

### Výsledky revize

Odpor ochr. vodiče - 25A	00.12 OHMů	1. (N)	<0.004 mA - OK
Izol. odpor (500V)	99.99 MEGa	2. (R)	<0.004 mA - OK
Zemní svodový proud		Odpojen nulovací vodič	
1. (N)	0.101 mA	3. (N)	<0.004 mA - OK
2. (R)	0.105 mA	4. (R)	<0.004 mA - OK
Odpojen nulovací vodič		Odpojen ochranný vodič	
3. (N)	0.204 mA	5. (N)	<0.004 mA - OK
4. (R)	0.206 mA	6. (R)	<0.004 mA - OK
Proud unikající krytem přístroje		** Jen DC **	
1. (N)	<0.040 mA - OK	1. (N)	<0.004 mA - OK
2. (R)	<0.040 mA - OK	2. (R)	<0.004 mA - OK
Odpojen nulovací vodič		Odpojen nulovací vodič	
3. (N)	<0.040 mA - OK	3. (N)	<0.004 mA - OK
4. (R)	<0.040 mA - OK	4. (R)	<0.004 mA - OK
Odpojen ochranný vodič		Odpojen ochranný vodič	
5. (N)	0.122 mA	5. (N)	<0.004 mA - OK
6. (R)	0.127 mA	6. (R)	<0.004 mA - OK
Proud unikající pacientem		** Jen DC **	
Příložná část č. 1		Unikající proud typ - F	
** Jen AC **		Příložné části - všechny	
1. (N)	<0.004 mA - OK	1. (N)	<0.025 mA - OK
2. (R)	<0.004 mA - OK	2. (R)	<0.025 mA - OK
Odpojen nulovací vodič		3. (N)	<0.025 mA - OK
3. (N)	<0.004 mA - OK	4. (R)	<0.025 mA - OK
4. (R)	<0.004 mA - OK		
Odpojen ochranný vodič			
5. (N)	<0.004 mA - OK		
6. (R)	<0.004 mA - OK		
** Jen DC **			
1. (N)	<0.004 mA - OK		
2. (R)	<0.004 mA - OK		
Odpojen nulovací vodič			
3. (N)	<0.004 mA - OK		
4. (R)	<0.004 mA - OK		
Odpojen ochranný vodič			
5. (N)	<0.004 mA - OK		
6. (R)	<0.004 mA - OK		
** Jen DC **			
Proud unikající příložnými částmi			
Příložná část č. 1			
** Jen AC **			

Podpis technika:



Celkový výsledek:

VYHOVUJE

Kontrola byla provedena podle ČSN 60601, dop. ČES 33.03.95 přístrojem Riegel266 s.n. S06-0059