

Servisní výkaz č. 220	Technik: <u>Jiří Kořínek</u> Podpis:	ALCON Pharmaceuticals (Czech Republic) s.r.o Oddělení technické podpory Sokolovská 77-79, 186 00 Praha 8 Tel.: 02/21115254 Fax.: 02/21115251	Alcon Servisní výkaz																																																															
Č.objednávky: _____ Č.zákazníka: 1459		Instalace: ☐ Demo/ ☐ ☐ ☐ placement: ☐ ☐ ☐ ☐ Záruka: ☐ Zapůjčení přístroje/ příslušenství: ☐ ☐ ☐ ☐																																																																
Zákazník: FN UK Oční klinika Adresa: tř. I. P. Pavlova 6 Olomouc		Servisní smlouva: ☐ Č.serv.smlouvy:																																																																
Servis objednal: _____ Dne: _____		Popis závady / zakázka PERIODICKÁ PROHLÍDKA 																																																																
Tel/fax/e-mail: _____																																																																		
Přístroj: Legacy Sériové číslo: 0101168201X Příslušenství: 0101011501X Attache#0002427506X, HP1-0101150114XHP2-0101150117XHP3-0101150118X																																																																		
Datum: _____ h: _____																																																																		
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:10%;">Datum</th> <th style="width:5%;">h</th> <th style="width:70%;">Provedené práce</th> <th style="width:15%;">Celkem 1/2h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>28.11.2003</td> <td>7:30:</td> <td>Přístroj prověřen a seřízen po el. i mech. Stránce</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>PŘÍSTROJ VYHOVĚL</td> <td></td> </tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>				Datum	h	Provedené práce	Celkem 1/2h	28.11.2003	7:30:	Přístroj prověřen a seřízen po el. i mech. Stránce	5			PŘÍSTROJ VYHOVĚL																																																				
Datum	h	Provedené práce	Celkem 1/2h																																																															
28.11.2003	7:30:	Přístroj prověřen a seřízen po el. i mech. Stránce	5																																																															
		PŘÍSTROJ VYHOVĚL																																																																
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Časový rozpis servisního výkonu</td> <td>Sazba za 1/2h</td> <td>465,00 Kč</td> </tr> <tr> <td>Údržba, serv.smlouva ☐ 5 1/2h</td> <td>Oprava, upgrade ☐ 1/2h</td> <td>Funkční test ☐ 0 1/2h</td> <td>Instalace a zaškolení ☐ 1/2h</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Práce celkem</td> <td>Celkový čas servisního výkonu</td> <td> 1/2h</td> </tr> </table>				Časový rozpis servisního výkonu		Sazba za 1/2h	465,00 Kč	Údržba, serv.smlouva ☐ 5 1/2h	Oprava, upgrade ☐ 1/2h	Funkční test ☐ 0 1/2h	Instalace a zaškolení ☐ 1/2h	Práce celkem		Celkový čas servisního výkonu	1/2h																																																			
Časový rozpis servisního výkonu		Sazba za 1/2h	465,00 Kč																																																															
Údržba, serv.smlouva ☐ 5 1/2h	Oprava, upgrade ☐ 1/2h	Funkční test ☐ 0 1/2h	Instalace a zaškolení ☐ 1/2h																																																															
Práce celkem		Celkový čas servisního výkonu	1/2h																																																															
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Časový rozpis cesty</td> <td>Cesta</td> <td>1/4h</td> <td>Sazba za 1/4h</td> <td>172,50 Kč</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Cestovné celkem</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				Časový rozpis cesty	Cesta	1/4h	Sazba za 1/4h	172,50 Kč	Cestovné celkem																																																									
Časový rozpis cesty	Cesta	1/4h	Sazba za 1/4h	172,50 Kč																																																														
Cestovné celkem																																																																		
Náhradní díly ☐ Demo ☐ Zapůjčení přístroje/příslušenství ☐ Vracení přístroje ☐																																																																		
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Katalogové číslo</th> <th>Počet</th> <th>Název</th> <th>č.Alcon</th> <th>Instalováno</th> <th>Vráceno</th> <th>Fakt.cena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>				Katalogové číslo	Počet	Název	č.Alcon	Instalováno	Vráceno	Fakt.cena																																																								
Katalogové číslo	Počet	Název	č.Alcon	Instalováno	Vráceno	Fakt.cena																																																												
Materiál celkem Převzal zástupce fy. Alcon: _____ 0,00 Kč																																																																		
K fakturaci celkem bez DPH <i>Paušál</i> 18.000,- Kč																																																																		
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="2">Bezpečnostně technická kontrola</td> <td>Odpor ochranného uzemňovacího vodiče</td> <td> 200 mΩ</td> <td>Unikající proud mezi síťovou a přístupnou částí</td> <td> 0,001 mA</td> </tr> <tr> <td>Izolační odpor</td> <td> 20 MΩ</td> <td>Unikající proud mezi síťovou a příložnou částí</td> <td> 0,02 mA</td> </tr> </table>				Bezpečnostně technická kontrola	Odpor ochranného uzemňovacího vodiče	200 mΩ	Unikající proud mezi síťovou a přístupnou částí	0,001 mA	Izolační odpor	20 MΩ	Unikající proud mezi síťovou a příložnou částí	0,02 mA																																																						
Bezpečnostně technická kontrola	Odpor ochranného uzemňovacího vodiče	200 mΩ	Unikající proud mezi síťovou a přístupnou částí		0,001 mA																																																													
	Izolační odpor	20 MΩ	Unikající proud mezi síťovou a příložnou částí	0,02 mA																																																														
Potvrzujeme provedení servisního výkonu/ převzetí přístroje po opravě:																																																																		
Datum: <u>28.11.2003</u> Razítko a podpis zákazníka: _____																																																																		

(Meter reading of -460 mmHg is acceptable, reading of -440 mmHg is unacceptable)

2.2.11. STEERABLE I/A PNEUMATIC DRIVER

Legacy System has Steerable I/A Module? ☐ YES (complete section 2.2.11) ☒ NO (skip section 2.2.11 and proceed to 2.2.12)

- 2.2.11.4 () Passed 5 minute standby accumulator leak test.
2.2.11.5. () psi Left side paddle depressed until maximum pressure attained (must be from 23 psi to 26 psi).
2.2.11.6. () psi Right side paddle depressed until minimum pressure attained (must be from 8.0 psi to 10.5 psi).

2.2.12. CAUTERY TEST

- 2.2.12.1 (75.05 ohms) Cautery Test Load resistance verification must be 75.0 ± 4.0 ohms (71.0 to 79.0 ohms).
2.2.12.4. (339 kHz) COAG frequency (must be from 2.5 to 3.3 microseconds or 303-400 kHz).
2.2.12.5. (38.5 VRMS) COAG voltage at 100% actual (must be from 36 V_{RMS} to 41 V_{RMS})
2.2.12.6. () COAG voltage change (measured voltage changes by 2.8 V_{RMS} to 4.2 V_{RMS} for each 10% increment)

2.2.13. CASSETTE AUTO-LOAD

- 2.2.13.4. () Cassette tubing auto-loads without chattering or stalling.

2.2.14. LIQUID VENT TEST

- 2.2.14.7. (0 mmHg) Vent from vacuum of 46 mmHg (must be ≤ 5 mmHg).

2.2.15. ASPIRATION FLOW RATE

 - Indicate test method used to verify flow rates; ☐ FLOWMETER, or ☐ BEAKER

- 2.2.15.1. (34 cc/min.) FLOW RATE at 35 cc/min. (must be at or between 30 to 40 cc/min.).
2.2.15.2. (24 cc/min.) FLOW RATE at 25 cc/min. (must be at or between 21 to 29 cc/min.).

2.2.16. ATTACHÉ FLUIDICS MODULE

Legacy System has an Attaché Module? ☐ YES (complete section 2.2.16) ☐ NO (skip section 2.2.16 and proceed to 2.2.17)

2.2.16.2. CASSETTE TYPE SWITCH

- 2.2.16.2.2. () When the right Cassette Type switch is pressed Attaché the Hub Roller operates.
2.2.16.2.3. () When the left Cassette Type switch is pressed Attaché the Hub Roller operates.

2.2.16.3. TRANSDUCER ACCURACY

- 2.2.16.3.4. (0 mmHg) Pressure Meter Displays +1 to -1 mmHg (Legacy display 0 mmHg to 2 mmHg)
(100 mmHg) Pressure Meter Displays -199 to -201 mmHg (Legacy display 190 to 210 mmHg)
(502 mmHg) Pressure Meter Displays -499 to -501 mmHg (Legacy display 475 to 525 mmHg)

2.2.16.4. VACUUM LEAKAGE

- 2.2.16.4.5. (10 mmHg) Fluidics module leak rate (must be ≤ 30 mmHg).

2.2.16.5. LIQUID VENT TEST

- 2.2.16.5.8. (0) Vent from vacuum of 400 mmHg (must be ≤ 15 mmHg).

2.2.16.6. ASPIRATION FLOW RATE

- 2.2.16.6.2.2. (35 cc/min) FLOW RATE at 35 cc/min. (must be at or between 30 to 40 cc/min.).
2.2.16.6.3.2. (24 cc/min) FLOW RATE at 25 cc/min. (must be at or between 21 to 29 cc/min.).

2.2.17. PHACO and NEOSONIX DRIVE TEST

Legacy System has an AdvanTec Software? ☐ YES (complete section 2.2.17) ☒ NO (skip section 2.2.17 and proceed to 2.2.18)

- 2.2.17.1.1. () $k\Omega$ Resistance connector pin 9 to test point GND (must be from 2.37 $k\Omega$ to 2.62 $k\Omega$).
2.2.17.1.2. () Ω Resistance test points Motor Output and GND (must be from 9.5 Ω to 10.5 Ω).
2.2.17.1.3. () Ω Resistance test points Motor Output and Motor 1 (must be from 9.5 Ω to 10.5 Ω).
2.2.17.1.4. () Ω Resistance test points Motor Output and Motor 2 (must be from 9.5 Ω to 10.5 Ω).
2.2.17.2.5.1 () V_{RMS} Phaco handpiece voltage (must be from 4.62 V_{RMS} to 6.93 V_{RMS})
2.2.17.2.5.2 () kHz Phaco handpiece frequency (must be from 37kHz to 40kHz)
2.2.17.3.5.1. () V_{RMS} NeoSonix motor voltage (must be from 1.785 V_{RMS} to 3.775 V_{RMS})
2.2.17.3.5.2 () % NeoSonix motor % or duty cycle (must be from 57% to 63%)

2.2.18. ULTRASONIC TEST

- 2.2.18.2. () Handpiece recognized in top connector. Is this a customer handpiece? ☒ YES ☐ NO
2.2.18.5. () Phaco handpiece operated properly for one minute at 100% power in top connector.
2.2.18.7. () Pulsed phaco handpiece operate for 30 seconds at 100% and 10 pps.
2.2.18.8. () Phaco handpiece operated properly for 15 seconds at 100% power in middle connector, **as applicable.**
2.2.18.9. () Phaco handpiece operated properly for 15 seconds at 100% power in bottom connector, **as applicable.**

2.2.19. CUSTOMER PHACO HANDPIECE CHECK

 (perform these test if customer will provide the use of their handpieces.)

- 2.2.19.1. () Customers handpiece operated properly at 100% power for 30 seconds while flexing cable.

Note any problems with customers handpieces below. Record handpiece Serial Number(s) below:

(S/N 0101150117X) (S/N 0101150114X) (S/N 0101150118X) (S/N) (S/N)

Signature/Stamp: _____

Date: 28.11.03

Notes: _____

Checklist for - Series 20000[®] Legacy[™]

Customer FN Computer Controls

Work Order No. _____

Model STTL S/N 0101168201X

Date Serviced 24.11.03

NOTE: Throughout this checklist either fill in the requested data or place a ☒ mark in the bracketed space, (____). Any N/A's must be explained in the notes section of this document.

Test Equipment:	Equipment	Calibration Number	Calibration Due Date
	Fluke 192	2314	11/04
	Fluke 87	2413	11/04
	DP17		4

Check one of the following: ☒ Preventative Maintenance or ☐ Service Call/Installation/Upgrade
(complete section 2.1, then proceed to 2.2) (start at section 2.2)

2.1. PREVENTATIVE MAINTENANCE CHECK

- 2.1.1 (☒) CPU PCB battery replacement has been completed in less than three (3) years.
- 2.1.2 (☒) LCD backlight lamps or LCD replacement has been completed in less than three (3) years.
- 2.1.3 (☒) Inspect and clean the front panel Touchscreen
- 2.1.4 (☒) Verify Front Panel Display pivots up & down also swivels left & right smoothly yet not too loosely.
- 2.1.5 (☒) Look for and clean all BSS induced corrosion.
- 2.1.6 (☒) Ground resistance of AC power cord and chassis is ≤ 0.5 ohms.
- 2.1.7 (☒) Inspect all hardware, panels and tray arm.
- 2.1.8 (☒) Inspect all cables, connectors, PCB's, Panels and covers.
- 2.1.9 (☒) Clean filter and ensure it fits snugly in base assembly.
- 2.1.10 (☒) Tighten all four casters.
- 2.1.11 (☒) Clean and lubricate the Fluidics Module basin and plungers.
- 2.1.12 (☒) Fluidics tubing inspection and replacement, as needed.
- 2.1.13 (☒) Inspect the fluidics Transducer PCB for open fluid path, replace as needed.
- 2.1.14 (☒) Fluidics Air Vent Stinger - Inspect for dried BSS and replace as needed.
- 2.1.15 (☒) Verify drip pan drainage line to be open and drip pan cleaned.
- 2.1.16 (☒) Verify all five rollers on the Fluidics Module Hub Roller spin freely.
- 2.1.17 (☒) All four cooling fans are working.
- 2.1.18 (☒) IV Pole movement is smooth and quiet, lubricate pole, screw and guides as required.

2.2. SERVICE FUNCTIONAL TEST

2.2.1. FLUIDICS MODULE VISUAL INSPECTION

- 2.2.1.4. (☒) Inspect Fluidics Modules tubing, plungers and housing.

2.2.2. SYSTEM POWER TEST

- 2.2.2.3. (ver. 3.00) Record software revision number (must be 1.40 or higher).

2.2.3. FRONT PANEL TEST

- 2.2.3.1. (☒) Front Panel LED's all illuminated.
- 2.2.3.2. (☒) Front Panel touch screen and voice confirmation function properly.
- 2.2.3.3. (☒) All other Front Panel buttons are functioning properly.

- 2.2.4. REMOTE CONTROL TEST (N/A) Backlights illuminating and system responding to control button.

- 2.2.5. FOOTSWITCH TEST (☒) Footswitch functions all working properly.

2.2.6. CASSETTE TYPE SWITCHES

- 2.2.6.1. (☒) Right Cassette Type switch recognition, also Air Vent and Liquid Vent solenoids cycled.
- 2.2.6.2. (☒) Right Cassette Type switch release is recognized and does not stick in, repeat 5 times.
- 2.2.6.3. (☒) Left Cassette Type switch recognition, also Air Vent and Liquid Vent solenoids cycled.
- 2.2.6.4. (☒) Left Cassette Type switch release is recognized and does not stick in, repeat 5 times.

2.2.7. PANEL INSTALLATION

- 2.2.7.1. (☒) Record information on HISTORY LOG SHEET (located on back of front panel) and install all panels.

2.2.8. TRANSDUCER ACCURACY

- 2.2.8.3. (1 mmHg) Pressure Meter Displays +1 to -1 mmHg (Legacy display 0 mmHg to 2 mmHg)
- (203 mmHg) Pressure Meter Displays -199 to -201 mmHg (Legacy display 190 to 210 mmHg)
- (508 mmHg) Pressure Meter Displays -499 to -501 mmHg (Legacy display 475 to 525 mmHg)

2.2.9. FLUIDICS VACUUM LEAK TEST

- 2.2.9.5. (542 mmHg one min. - 532 mmHg two min.) = (10 mmHg) Fluidics module leak rate (must be ≤ 15 mmHg).

2.2.10. ANTERIOR PNEUMATICS TEST

- 2.2.10.5. (33 psi) VIT pressure at 10 cpm cut rate (must be $\geq +30$ psi).
- 2.2.10.7. (-544 mmHg) VIT vacuum at 10 cpm (must be ≤ -450 mmHg).