

REVIZII			
REV.	Nr.ECN	IMPLEMENTAT DE / DATA	APROBAT DE / DATA
P0	--		
A	20141531	Troy Hinzman / 01-10-2014	Jan Herten / 02-10-2014
B	20161154	Troy Hinzman / 23-11-2016	Jan Herten / 23-11-2016

## TEXT PENTRU MANUALUL DE UTILIZARE AL SISTEMULUI *CONSTELLATION*<sup>®</sup> (CR4)

**NOTE:**

1. Inspecția se va face pe baza Manualului General de Calitate. 1
2. Componentă critică pentru securitate.

FOIA 1 din 299

ÎNTOCMIT Troy Hinzman	DATA 8/18/2014	 IRVINE, CA 92618-3818	TITLU TEXT,MNL,OPS,CONST_REL 4	
VERIFICAT Jan Herten	8/20/2014			
APROBAT Paul Essex	8/20/2014		SCHIȚA NR. <b>905-2120-004</b>	REV <b>B</b>



constellation<sup>\*</sup>  
VISION SYSTEM

## MANUAL DE UTILIZARE

EC

REP

Reprezentant autorizat pentru UE:  
Alcon Laboratories (UK) Ltd.  
Frimley Business Park  
Frimley, Camberley  
Surrey, GU16 7SR, United Kingdom

**Fabricant:**

Alcon Laboratories, Inc.  
6201 South Freeway  
Fort Worth, Texas 76134-2099  
U.S.A.

**Producător:**

Alcon Laboratories, Inc.  
15800 Alton Parkway Irvine,  
California 92618-3818  
U.S.A.

**Importator/Distribuitor:**

Alcon Romania SRL  
B-dul Barbu Văcărescu nr. 301-311,  
etaj 5, Sector 2, 020276  
București, România  
Tel: +40 21 203 93 01;  
Fax: +40 21 203 93 00



Directiva 93/42/CEE

Telefon: 949/753-1393  
800/832-7827  
FAX: 949/753-6614

8065752913 Rev. M, COD PRODUS  
905-2120-004 Rev. B, NUMAI TEXT

**Alcon** A Novartis  
Division

**Manual de utilizare al sistemului oftalmologic *Constellation\****  
**8065752913**

**EVIDENȚA REVIZIILOR ASUPRA MANUALULUI**

DATA	REVIZIE	NUMĂR ECN ȘI DESCRIERE
10/2014	L	ECN 20141531 - Versiunea inițială pentru REL 4.xx.xx.
11/2016	M	ECN 20161154 - Actualizare pentru REL 4.01.xx , sonda <i>HyperVit*</i> , IOL <i>PurePoint*</i> (Keeler) și etichete noi prezentate în schema de localizare. Printre paginile afectate se numără: i, ii, vi, x, 1.3, 1.4, 1.6-1.10, 1.17, 1.35, 2.3, 2.47, 2.50, 2.58, 2.61, 2.64, 2.81, 2.84, 2.87, 2.91, 2.131, 2.132, 2.151, 2.162, 3.2, 4.3, 6.1-6.3, 6.6, 6.10, 6.12, 6.14-6.20, 6.20-6.42 (nou), 7.2 și 7.3.
Literale de revizie neutilizate: de la A la K.		

\* marcă comercială a Novartis

\*\* ISPAN este o marcă comercială a Air Liquide America Specialty Gases LLC

\*\* MIELE este o marcă comercială a Miele & Cie. KG

\*\* HEINE este o marcă comercială a Heine Optotechnik GmbH

\*\* ZEISS este o marcă comercială a Carl Zeiss AG Corporation

\*\* MICROSOFT este o marcă comercială a Microsoft Corporation

## CUPRINS

TITLU	PAGINA #
Evidența reviziilor asupra manualului .....	ii
Prefață .....	xi
Notă importantă .....	xii
<b>SECȚIUNEA UNU - INFORMAȚII GENERALE.....1.1</b>	
Introducere .....	1.1
Indicații .....	1.2
Configurațiile sistemului .....	1.2
Instalarea sistemului.....	1.10
Cerințe referitoare la presiunea sursei (aer sau N2) .....	1.10
Echipamente accesorii .....	1.10
Protecția mediului .....	1.10
Informații pentru utilizator – Considerații privind protecția mediului.....	1.11
Precauții generale.....	1.12
Declarație privind compatibilitatea electromagnetică (EMC) .....	1.12
Echipamentul conține emițătoare radio:.....	1.14
SUA – Declarația de conformitate cu standardele Comisiei Federale de Comunicații (FCC) .....	1.14
Declarația privind expunerea la radiații conform FCC .....	1.15
Canada – Declarația de conformitate cu specificațiile Industry of Canada (IC) .....	1.15
Canada – Industry of Canada (IC) .....	1.15
Europa – Directiva 99/5/CE privind echipamentele radio și echipamente terminale de telecomunicații (R&TTE).....	1.16
Certificat și marcaje de conformitate pentru adaptorul compact USB WiFi WLI-UC-GNM, conform specificațiilor de pe eticheta Buffalo Technology. ....	1.16
Avertismente și atenționări - aspecte generale.....	1.17
Lucrări de service.....	1.27
Garanție limitată.....	1.28
Informații despre sistemul de iluminat, destinate utilizatorului profesionist: .....	1.29
Informații despre laser destinate utilizatorului profesionist: .....	1.31
Siguranța la utilizarea laserului .....	1.32
<b>SECȚIUNEA DOI - DESCRIERE .....2.1</b>	
Introducere .....	2.1
Panoul frontal.....	2.1
Panoul spate .....	2.5
Pedala.....	2.8
Telecomanda .....	2.9
Afișajele și ecranul tactil de pe panoul frontal.....	2.12
Ecranul de configurare.....	2.13
Ecranul principal .....	2.13
Bara de meniu .....	2.14
Bara de meniu: pictograma pedalei .....	2.14
Bara de meniu: Selectarea medicului și procedurii (Doctor & Procedure Selection) .....	2.15
Bara de meniu: butonul Help (?) (Ajutor) .....	2.19
Bara de meniu: Opțiuni .....	2.19
Bara de meniu: Opțiuni – SETØILE MEDICULUI.....	2.19
Bara de meniu: Opțiuni – SETØILE MEDICULUI - ASPECTE GENERALE .....	2.20
Bara de meniu: Opțiuni - SETØILE MEDICULUI - CHIRURGICAL .....	2.21
Bara de meniu: Opțiuni - SETØILE MEDICULUI - CHIRURGICAL - INF/IRR .....	2.21
Bara de meniu: Opțiuni - SETØI MEDIC - CHIRURGICAL - IOP .....	2.22



**CUPRINS**

<b>TOPIC</b>	<b>PAGINA #</b>
Bara de meniu: Opțiuni - SETĂRI MEDIC - CHIRURGICAL - REFLUX	<u>2.23</u>
Bara de meniu: Opțiuni - SETĂRI MEDIC - CHIRURGICAL - SONDE/VÂRFURI	<u>2.24</u>
Bara de meniu: Opțiuni - SETĂRI MEDIC - CHIRURGICAL - AutoSert*	<u>2.25</u>
Bara de meniu: Opțiuni - SETĂRI MEDIC - CHIRURGICAL - <i>OZil*</i>	<u>2.26</u>
Bara de meniu: Opțiuni – SETĂRILE MEDICULUI - PEDALA	<u>2.27</u>
Bara de meniu: Opțiuni – SETĂRILE MEDICULUI – BUTOANELE PEDALEI	<u>2.27</u>
Bara de meniu: Opțiuni - SETĂRI MEDIC - PEDALĂ - DOMENII	<u>2.30</u>
Bara de meniu: Opțiuni - SETĂRI MEDIC - PEDALĂ - PROGRESIE LINIARĂ	<u>2.31</u>
Bara de meniu: Opțiuni - SETĂRI MEDIC - PEDALĂ – ASPECTE GENERALE	<u>2.32</u>
Bara de meniu: Opțiuni – SETĂRILE MEDICULUI - LASER	<u>2.33</u>
Bara de meniu: Opțiuni – SETĂRILE MEDICULUI – SETĂRILE SONORE	<u>2.34</u>
Bara de meniu: Opțiuni – SETĂRILE SISTEMULUI	<u>2.35</u>
Bara de meniu: Opțiuni – SETĂRILE SISTEMULUI - SETĂRI	<u>2.35</u>
Bara de meniu: Opțiuni – SETĂRILE SISTEMULUI - CONEXIUNEA	<u>2.36</u>
Bara de meniu: Opțiuni – SETĂRILE SISTEMULUI - TELECOMANDA	<u>2.38</u>
Bara de meniu: Opțiuni - SETĂRILE SISTEMULUI – SUPRAPUNERE VIDEO	<u>2.38</u>
Bara de meniu: Opțiuni - ÎNTREȚINERE	<u>2.40</u>
Bara de meniu: Opțiuni – OPȚIUNI SUPLIMENTARE	<u>2.40</u>
Bara de meniu: Opțiuni - OPȚIUNI SUPLIMENTARE – UMLERE AUTOMATĂ CU GAZ ....	<u>2.41</u>
Bara de meniu: Opțiuni - OPȚIUNI SUPLIMENTARE - CONSUMABILE	<u>2.42</u>
Bara de meniu: Opțiuni - OPȚIUNI SUPLIMENTARE - ACTUALIZARE	<u>2.42</u>
Bara de meniu: Opțiuni - INFO	<u>2.43</u>
Bara de meniu: Opțiuni - INFO - VIZUALIZARE/COPIERE/ȘTERGERE	<u>2.43</u>
Bara de meniu: Opțiuni - INFO – JURNALUL DE EVENIMENTE	<u>2.46</u>
Bara de meniu: Opțiuni - INFO - ÎNCĂRCARE LA CERERE	<u>2.46</u>
Bara de meniu: Opțiuni - INFO - DESPRE	<u>2.47</u>
Bara de meniu – Navigarea pe ecran	<u>2.47</u>
COMENZI GLOBALE	<u>2.48</u>
Comanda globală a instilației	<u>2.48</u>
Comanda globală pentru schimbul de fluide/aer (FAX)	<u>2.51</u>
Comanda globală a irigației	<u>2.51</u>
Comanda globală a diatermiei	<u>2.52</u>
Buton reducere valoare	<u>2.52</u>
Comanda globală a sistemului de iluminat	<u>2.53</u>
ZONA CU STAREA SISTEMULUI	<u>2.54</u>
Configurare	<u>2.54</u>
Configurarea de bază	<u>2.54</u>
Configurare de bază: panoul de configurare privind mecanica fluidelor	<u>2.55</u>
Configurarea de bază: Panoul de configurare a sondei	<u>2.56</u>
Configurare de bază: panoul de configurare a sondei	<u>2.57</u>
Configurare de bază: panoul de configurare a accesoriilor	<u>2.59</u>
Configurare de bază: panoul de configurare a sistemelor de iluminat	<u>2.60</u>
Configurare de bază: panoul de configurare a laserului	<u>2.61</u>
Configurare de bază: panoul de configurare a stării	<u>2.61</u>
Configurarea detaliată	<u>2.62</u>
Configurarea detaliată: mecanica fluidelor	<u>2.63</u>
Configurarea detaliată: sonda	<u>2.64</u>
Configurarea detaliată: sonda	<u>2.65</u>
Configurarea detaliată: accesoriile	<u>2.66</u>
Configurarea detaliată: sistemele de iluminat	<u>2.67</u>
Ecranul de configurare detaliată: laserele	<u>2.68</u>

## CUPRINS

TOPIC	PAGINA #
Ecranul de configurare detaliată: tava de pregătire	<u>2.69</u>
Configurarea detaliată: ajutor	<u>2.70</u>
Butonul de începere a pregătirii și fereastra de tip pop-up	<u>2.71</u>
Butonul Consumabile și fereastra de tip pop-up	<u>2.72</u>
Ecranul de chirurgie	<u>2.73</u>
Umplere automată cu gaz (AGF)	<u>2.73</u>
Temporizatorul multifuncțional	<u>2.74</u>
Ecranul pentru chirurgie: comenzile chirurgicale	<u>2.75</u>
Ecranul de chirurgie: comenzi chirurgicale – fereastra de tip pop-up More Information	<u>2.76</u>
Ecranul de chirurgie: comenzile chirurgicale – opțiunile de control chirurgical	<u>2.76</u>
Ecranul pentru chirurgie: Comenzi chirurgicale – liste derulante cu comenzi chirurgicale	<u>2.77</u>
Ecranul pentru chirurgie: pași chirurgicali	<u>2.77</u>
Ecranul pentru chirurgie: proceduri chirurgicale	<u>2.77</u>
Ecranul pentru chirurgie: Proceduri chirurgicale – procedura <i>Accurus*</i> Classic	<u>2.78</u>
Ecranul pentru chirurgie: proceduri chirurgicale – procedura personalizată	<u>2.79</u>
Ecranul pentru chirurgie: panoul cu pașii chirurgicali	<u>2.79</u>
Ecranul pentru chirurgie: butoanele modurilor secundare chirurgicale	<u>2.80</u>
MODURILE ȘI MODURILE SECUNDARE CHIRURGICALE	<u>2.81</u>
MODUL DE VITRECTOMIE	<u>2.83</u>
Vitrektomie: MODUL SECUNDAR 3D	<u>2.83</u>
Vitrektomie: MODUL SECUNDAR TEMPORAR	<u>2.87</u>
Vitrektomie: MODUL SECUNDAR PROPVAC	<u>2.89</u>
Vitrektomie: MODUL SECUNDAR WETANT	<u>2.92</u>
Vitrektomie: MODUL SECUNDAR VITDRY	
(disponibil numai atunci când este instalată o casetă anterioară)	<u>2.94</u>
MODUL DE FACOEMLSIFICARE	<u>2.96</u>
Modul de facoemulsificare: MODUL SECUNDAR 3D	2.100
Modul de facoemulsificare: MODUL SECUNDAR 3D - <i>OZIL*</i> 3D	2.102
Modul de facoemulsificare: MODUL SECUNDAR DE EXPLOZIE	2.103
Modul de facoemulsificare: MODUL SECUNDAR DE PERSONALIZARE	2.106
Modul de facoemulsificare: MODUL SECUNDAR DE PERSONALIZARE – PULS PERSONALIZAT <i>OZIL*</i>	2.108
Modul de facoemulsificare: MODUL SECUNDAR CU PULSURI	2.110
Modul de facoemulsificare: MODUL SECUNDAR CU PULSURI – PULS <i>OZIL*</i>	2.112
Modul de facoemulsificare: MODUL SECUNDAR CONTINUU	2.113
Modul de facoemulsificare: MODUL SECUNDAR CONTINUU - <i>OZIL*</i> CONTINUU	2.115
MODUL DE FRAGMENTARE	2.116
Modul de fragmentare: MODUL SECUNDAR 3D	2.116
Modul de fragmentare: MODUL SECUNDAR FIX	2.118
Modul de fragmentare: MODUL SECUNDAR LINIAR	2.120
Modul de fragmentare: MODUL SECUNDAR TEMPORAR	2.122
MODUL DE IRIGAȚIE/ASPȚIE (I/A)	2.124
MODUL DE EXTRUDARE	2.126
MODUL INJECTORULUI IOL <i>Autosert*</i>	2.128
MODUL LASER	2.130
MODUL PENSĂ	2.134
MODUL FOARFECĂ	2.135
Modul Foarfecă: MODUL SECUNDAR DE TĂIERE MULTIPLĂ	2.135
Modul Foarfecă: MODUL SECUNDAR PROP	2.137
MODUL DE CONTROL AL FLUIDELOR VÂSCOASE (VFC)	2.139
Modul de control al fluidelor vâskoase (VFC): MODUL SECUNDAR DE EXTRAȚIE	2.139

## CUPRINS

TOPIC	PAGINA
Modul de control al fluidelor vâscoase (VFC): MODUL SECUNDAR DE INJECTARE .....	2.140
FINALIZAREA INTERVENȚIEI .....	2.142
Panoul cu rezumat pentru finalizarea intervenției .....	2.142
Filele parametrilor .....	2.143
Configurarea formularului .....	2.143
Configurarea formularului: editarea formularului.....	2.144
Configurarea formularului: Editarea formularului – personalizarea celulelor din tabel .....	2.144
Configurarea formularului: Editarea formularului – crearea de noi tabele .....	2.145
Modul demonstrativ.....	2.146
Sondele .....	2.151
Caseta <i>Constellation*</i> .....	2.160
Configurațiile seturilor de consumabile .....	2.162
 <b>SECȚIUNEA TREI - INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE</b> .....	<b>3.1</b>
Introducere .....	3.1
Secvența de pornire .....	3.1
Poziționarea tăvii de instrumente .....	3.4
Conectarea sistemului oftalmologic <i>Constellation*</i> la o sursă de presiune din cadrul spitalului .....	3.6
Instalarea și înlocuirea recipientelor de gaz ISPAN** .....	3.7
Conectarea unui laser <i>PurePoint*</i> la sistemul oftalmologic <i>Constellation*</i> în modul „tethered” (ancorat) .....	3.11
Suprapunerea video .....	3.12
Seturile chirurgicale <i>Constellation*</i> .....	3.16
 <b>SECȚIUNEA PATRU - ÎNTREȚINERE ȘI MENTENANȚĂ</b> .....	<b>4.1</b>
Introducere.....	4.1
Întreținerea și curățarea .....	4.1
La finalul intervenției chirurgicale .....	4.2
Instrucțiuni de sterilizare .....	4.3
Eliminarea lămpilor de xenon .....	4.4
Schimbarea bateriilor telecomenzii .....	4.4
Mentenanța laserului .....	4.5
Setarea factorului de calibrare (eficiența terminalelor) .....	4.8
Calibrarea laserului.....	4.9
 <b>SECȚIUNEA CINCI - DEPANARE</b> .....	<b>5.1</b>
Mesaje de sistem .....	5.1
Mesajele de eroare ale sistemului .....	5.2
Mesajele de eroare de sistem .....	5.3
Mesaje de notificare privind sistemul .....	5.4
Mesaje cu informații despre sistem .....	5.5
CØere de tensiune/restabilire .....	5.6
Jurnalul de evenimente.....	5.10
 <b>SECȚIUNEA ȘASE - ACCESORII ȘI COMPONENTE</b> .....	<b>6.1</b>
Accesorii și componente .....	6.1
Oftalmoscopul indirect cu laser (LIO) <i>PurePoint*</i> de la Alcon - Heine** .....	6.10
Oftalmoscopul indirect cu laser alcon (LIO) <i>PurePoint*</i> - Keeler .....	6.20
 <b>SECȚIUNEA ȘAPTE - INDEX</b> .....	<b>7.1</b>

## LISTA FIGURILOR

<b>NR. FIGURĂ TITLU</b>		<b>PAGINA</b>
Figura 1-1	Sistemul oftalmologic <i>Constellation*</i>	1.1
Figura 1-2	Localizările etichetelor de pe sistemul oftalmologic <i>Constellation*</i>	1.6
Figura 1-3	pictograme utilizate de sistemul oftalmologic <i>Constellation*</i> .	1.8
Figura 1-4	Puterea diatermiei la o sarcină de 75 Ohm	1.25
Figura 1-5	Puterea diatermiei comparativ cu impedanța sarcinii	1.26
Figura 1-6	Tensiune maxima comparativ cu % putere	1.26
Figura 1-7	Schema electrică pentru instalarea conectorului acționat la distanță/indicatorului luminos pentru ușă	1.33
Figura 2-1	Conectoarele de ieșire ale consolei sistemului de oftalmologie <i>Constellation* A.</i>	2.3
Figura 2-2	Panoul spate al sistemului oftalmologic <i>Constellation* A.</i>	2.5
Figura 2-3	Pedala sistemului oftalmologic <i>Constellation* A.</i>	2.8
Figura 2-4	Telecomanda sistemului oftalmologic <i>Constellation* A.</i>	2.9
Figura 2-5	Ecranul de selectare a canalului telecomenzii (Options\System\fila Remote Control (telecomandă))	2.11
Figura 2-6	Ecranul de configurare	2.12
Figura 2-7	Ecranul principal	2.13
Figura 2-8	Bara de meniu de pe ecranul principal	2.14
Figura 2-9	Ecranele de creare și modificare a medicilor și procedurilor	2.16
Figura 2-10	Fereastra de tip pop-up cu setările medicului – Fila General (Aspecte generale) (Options\Settings-Doctor\General)	2.20
Figura 2-11	Fereastra de tip pop-up a setărilor medicului - Surgical/Inf/Irr Tab (Options\Settings-Doctor\Surgical\Inf/Irr)	2.21
Figura 2-12	Fereastra de tip pop-up Doctor Settings - Fila Chirurgical/IOP (Options\Settings-Doctor\Surgical\IOP)	2.22
Figura 2-13	Fereastra de tip pop-up Doctor Settings - Fila Chirurgical/IOP (Options\Settings-Doctor\Surgical\IOP)	2.23
Figura 2-14	Fereastra de tip pop-up Doctor Settings - Fila Chirurgical/Sonde/Vârfuri (Options\Settings-Doctor\Surgical\Probes\Tips)	2.24
Figura 2-15	Fereastra de tip pop-up Doctor Settings - Fila Chirurgical/AutoSert* (Options\Settings-Doctor\Surgical\AutoSert*)	2.25
Figura 2-16	Fereastra de tip pop-up Doctor Settings - Fila Chirurgical/ <i>Ozil*</i> (Options\Settings-Doctor\Surgical\ <i>Ozil*</i> )	2.26
Figura 2-17	Setările medicului – Ecranul cu butoanele pedalei (Options\Settings-Doctor\Footswitch)	2.27
Figura 2-18	Fereastra de tip pop-up de selectare a acțiunii pedalei	2.28
Figura 2-19	Setările medicului – Ecranul cu domeniul pedalei (Opțiuni\Setări-Medic\Pedală)	2.30
Figura 2-20	Setările medicului – Ecranul cu progresia liniară a pedalei (Opțiuni\Setări-Medic\Pedală)	2.31
Figura 2-21	Setările medicului – Ecranul cu aspectele generale ale pedalei (Options\Settings-Doctor\Footswitch)	2.32
Figura 2-22	Setările medicului – Ecranul Laser (Options\Settings-Doctor\Laser)	2.33
Figura 2-23	Setările medicului – Ecranul Sounds (Options\Settings-Doctor\Sound)	2.34
Figura 2-24	Setările sistemului – Ecranul setărilor (Opțiuni\Setări-Sistem\Setări)	2.35
Figura 2-25	Setările sistemului – Ecranul Connection (Options\Settings-System\Connection)	2.37
Figura 2-26	Setările sistemului – Ecran Standard Definition Video Overlay (Options\Settings-System\VideoOverlay)	2.38
Figura 2-27	Setările sistemului – Ecran High Definition Video Overlay Screen (Options\Settings-System\VideoOverlay)	2.39
Figura 2-28	Fereastra de tip pop-up Auto Gas Fill (Options\Extras\Auto Gas Fill)	2.41
Figura 2-29	Ecranul View/Copy/Delete (Options\ Info\View/Copy/Delete)	2.43
Figura 2-30	Exemplu de imagine afișată cu un raport referitor la setările medicului	2.45
Figura 2-31	Jurnalul de evenimente (Options\Info)	2.46
Figura 2-32	Ecranul "About <i>Constellation*</i> " (Options\Info)	2.47
Figura 2-33	Comandă globală a instalației	2.49
Figura 2-34	Comandă globală FAX	2.51
Figura 2-35	Comandă globală a irigației	2.52
Figura 2-36	Comandă globală a diatermiei	2.52
Figura 2-37	Comanda globală a sistemului de iluminat	2.53

## LISTA FIGURILOR

[illegible]



## LISTA FIGURILOR

NR. FIGURĂ	TITLU	PAGINA
Figura 2-93	Ecranul de chirurgie: Modul Foarfecă - Proporțional	2.137
Figura 2-94	Ecranul de chirurgie: Modul VFC – Modul secundar de extracție	2.139
Figura 2-95	Ecranul de chirurgie: Modul VFC – Modul secundar de injectare	2.140
Figura 2-96	Ecranul pentru Finalizare intervenție: Fila Anterior	2.142
Figura 2-97	Finalizare intervenție: Ecranul de configurare a formularului	2.143
Figura 2-98	Ecranul de configurare a modului demonstrativ	2.146
Figura 2-99	Ecranul principal al modului demonstrativ	2.147
Figura 2-100	Ecranele de simulare cu pedala	2.149
Figura 2-101	Acționarea pedalei cu simulatorul întrerupătorului cu pedală	2.150
Figura 2-102	Simulatorul întrerupătorului cu pedală cu laser	2.150
Figura 2-103	Sonda <i>UltraVir*</i> 20 GA	2.151
Figura 2-104	Mâner pneumatic	2.151
Figura 2-105	Sondă de fragmentare	2.152
Figura 2-106	Sonda cu ultrasunete (U/S) <i>Infiniti*</i> .....	2.153
Figura 2-107	Sonda torsională <i>Infiniti*</i> <i>OZil*</i> .....	2.153
Figura 2-108	Vârfurile <i>TurboSonics*</i>	2.154
Figura 2-109	Sondă U/S <i>Infiniti*</i> prezentată cu manșon de instalație și sistem de prevenire a introducerii accidentale a aerului	2.155
Figura 2-110	Sonde și vârfuri <i>Ultraflow*</i> IT	2.157
Figura 2-111	Sonda <i>Ultraflow*</i> IT cu manșon de instalație, vârf I/A reutilizabil și adaptor cu vârf filetat	2.157
Figura 2-112	Instrument <i>Ultraflow*</i> pentru garnituri circulare cu garnituri circulare de mari și mici dimensiuni	2.157
Figura 2-113	Sondă SP <i>Ultraflow*</i> (sondă prezentată cu vârful 0,3 mm de 45°)	2.157
Figura 2-114	Perie bipolară de unică folosință	2.158
Figura 2-115	Injectorul IOL INTREPID* <i>AutoSert*</i>	2.158
Figura 2-116	Caseta combinată <i>Constellation*</i>	2.161
Figura 3-1	Poziționarea tăvii de instrumente	3.4
Figura 3-2	Poziționarea tăvii de instrumente în poziția de depozitare	3.5
Figura 3-3	Atenționare privind brațul tăvii	3.5
Figura 3-4	Configurația furtunului de presiune pentru spitale cu sursă de aer sub presiune	3.6
Figura 3-5	Recipientul cu gaz C <sub>3</sub> F <sub>8</sub> (și dispozitivul de reglare – nu conține garnitura inelară)	3.7
	Recipientul cu gaz SF <sub>6</sub> (și dispozitivul de reglare - conține garnitura inelară)	3.7
Figura 3-6	Așezarea garniturii inelare în interiorul regulatorului SF <sub>6</sub>	3.7
Figura 3-7	Racordarea dispozitivului de reglare SF <sub>6</sub> la flaconul de gaz SF <sub>6</sub>	3.8
Figura 3-8	Racordarea dispozitivului de reglare C <sub>3</sub> F <sub>8</sub> la flaconul de gaz C <sub>3</sub> F <sub>8</sub>	3.8
Figura 3-9	Fixarea ansamblurilor flacon/dispozitiv de reglare la partea din spate a sistemului	3.8
Figura 3-10	Fixarea fittingului cu racordare rapidă	3.9
Figura 3-11	Recipiente de gaz ISPAN** instalate	3.9
Figura 3-12	Ecran cu suprapunere video la definiție standard	3.12
Figura 3-13	Schema de conexiuni pentru suprapunerea video la definiție standard	3.13
Figura 3-14	Ecran cu suprapunere video de înaltă definiție	3.14
Figura 3-15	Schema de conexiuni pentru suprapunerea video de înaltă definiție	3.15
Figura 4-1	Schimbarea bateriilor telecomenzii	4.4
Figura 5-1	Exemplu de ecran de afișare a defecțiunii sistemului	5.2
Figura 5-2	Fereastra de tip pop-up cu eroarea de sistem	5.3
Figura 5-3	Fereastra de tip pop-up cu notificarea privind sistemul	5.4
Figura 5-4	Fereastra de tip pop-up cu informațiile despre sistem	5.5
Figura 5-5	Ecranele privind căderea de tensiune și restabilirea tensiunii	5.6
Figura 5-6	Localizarea comutatorului de punere în așteptare și butonul Quick Start (Pornire rapidă) de pe ecranul de avertizare (Fault)	5.7
Figura 5-7	Tubulatura clampată a canulei de instalație (cu robinet de închidere opțional)	5.7
Figura 5-8	Tubulatura de instalație introdusă într-un pahar steril	5.8
Figura 5-9	Selecții pe ecranul de configurare (Setup)	5.8
Figura 5-10	Jurnalul de evenimente	5.10
Figura 5-11	Ghid de depanare a problemelor	5.11
Figura 6-1	Oftalmoscopul indirect cu laser <i>PurePoint*</i> ( <i>HEINE**</i> )	6.10

## LISTA FIGURILOR

NR. FIGURĂ	TITLU	PAGINA
Figura 6-2	Eticheta oftalmoscopului indirect cu laser (LIO) <i>PurePoint*</i> (HEINE**)	6.12
Figura 6-3	Ajustarea benzii pentru cap a oftalmoscopului indirect cu laser <i>PurePoint*</i> (HEINE**)	6.14
Figura 6-4	Butoanele și reglajele oftalmoscopului indirect cu laser (LIO) <i>PurePoint*</i> (HEINE**)	6.15
Figura 6-5	Capacele cu filet și lentilele oculare ale oftalmoscopului indirect cu laser <i>PurePoint*</i>	6.16
Figura 6-6	Schimbarea becului LIO <i>PurePoint*</i> (HEINE**)	6.19
Figura 6-7	Oftalmoscopul indirect cu laser Alcon <i>PurePoint*</i> (Keeler)	6.20
Figura 6-8	Ieșirea spectrală relativă a sursei de lumină cu led	6.23
Figura 6-9	Eticheta LIO <i>PurePoint*</i> LIO (Keeler)	6.24
Figura 6-10	Comenzile și ajustările LIO <i>PurePoint*</i> (Keeler)	6.29
Figura 6-11	Maneta de deschidere	6.30
Figura 6-12	Maneta de selectare a filtrelor	6.31
Figura 6-13	Acumulator reîncărcabil	6.32
Figura 6-14	Stația de încărcare a acumulatorului	6.32
Figura 6-15	Schema de referință pentru montajul stației de încărcare a acumulatorului	6.33
Figura 6-16	Introducerea accesoriului pentru cap în încărcător	6.34
Figura 6-17	Îndepărtarea și înlocuirea acumulatorului de la nivelul accesoriului pentru cap LIO	6.34
Figura 6-18	Ajustarea benzii pentru cap LIO <i>PurePoint*</i> (Keeler)	6.35
Figura 6-19	Îndepărtarea ledului	6.40
Figura 6-20	Poziția comutatorului (roșu) al reostatului sistemului de iluminat	6.41

## LISTA TABELELOR

NR. TABEL	TITLU	PAGINA
Tabelul 1-1	Configurațiile sistemului	1.2
Tabelul 1-2	Specificațiile sistemului oftalmologic <i>Constellation*</i>	1.3
Tabelul 1-3	Termeni și abrevieri	1.5
Tabelul 1-4	Informații privind localizarea substanțelor periculoase în cadrul Sistemului oftalmologic <i>Constellation*</i>	1.11
Tabelul 1-5	Recomandări și Declarația producătorului - Emisii electromagnetice -	1.12
Tabelul 1-6	Recomandări și declarația producătorului - Imunitate electromagnetică -	1.13
Tabelul 1-7	Distanțe de separare recomandate între echipamentele de comunicații RF portabile și mobile și Sistemul oftalmologic <i>Constellation*</i>	1.14
Tabelul 2-1	Acțiuni implicite ale butoanelor pedalei	2.29
Tabelul 2-2	Stările de control global al instalației	2.50
Tabelul 2-3	Modurile și modurile secundare chirurgicale	2.81
Tabelul 2-4	Manșoane de instalație <i>MicroSmooth*</i>	2.155
Tabelul 2-5	Conținutul seturilor de consumabile	2.162
Tabelul 3-1	Pregătirea inițială a sistemului	3.2
Tabelul 4-1	Matricea electrică a laserului pentru verificarea calibrării	4.8
Tabelul 6-1	Accesorii generale	6.1
Tabelul 6-2	Materiale consumabile generale	6.2
Tabelul 6-3	Accesorii și materiale consumabile pentru laser	6.2
Tabelul 6-4	Accesorii pentru intervenții chirurgicale de segment posterior	6.3
Tabelul 6-5	Accesorii pentru intervenții chirurgicale de segment anterior	6.6
Tabelul 6-6	Specificații tehnice LIO <i>PurePoint*</i> (HEINE**)	6.12
Tabelul 6-7	Specificații tehnice ale LIO <i>PurePoint*</i> (Keeler)	6.25
Tabelul 6-8	Recomandări și declarația producătorului - Emisii electromagnetice	6.26
Tabelul 6-9	Distanțe de separare recomandate între echipamentele de comunicații RF portabile și mobile și LIO/încărcătorul	6.26
Tabelul 6-10	Recomandări și declarația producătorului - Imunitatea electromagnetică	6.27

## PREFAȚĂ

Acest manual de utilizare este conceput pentru familiarizarea utilizatorului și personalului din sala de operații cu sistemul oftalmologic *Constellation*\*. Manualul cuprinde o scurtă prezentare structurată a principiilor de funcționare, principalelor componente, caracteristicilor de securitate, precum și instrucțiuni pentru întreținerea și utilizarea instrumentului.

Informațiile din acest manual trebuie să fie completate de lucrări de referință despre teoria laserelor și interacțiunea energiei laser cu țesuturile vii. Acest manual nu se dorește a fi un ghid exhaustiv în ceea ce privește utilizarea instrumentului în cadrul intervențiilor chirurgicale.

Pentru întrebări cu privire la tehnicile chirurgicale, securitate și eficacitate, vă invităm să consultați publicațiile de referință în domeniu sau să vă adresați unor medici specializați în chirurgia laser. Medicii nu vor încerca să aplice pacienților tratamente cu acest instrument, dacă nu sunt familiarizați cu modul de funcționare al acestuia sau dacă au îndoieli privind siguranța la utilizare a instrumentului. Întreg personalul medical autorizat pentru utilizarea acestui instrument trebuie să fie pe deplin familiarizat cu întreg conținutul acestui manual.

Dacă aveți întrebări cu privire la orice aspect referitor la modul de utilizare al acestui instrument sau dacă instrumentul nu funcționează corect, vă rugăm să vă adresați fabricantului Alcon pentru asistență tehnică completă și service.

Pentru comenzi pe teritoriul S.U.A.:

800-862-5266

FAX: 800-241-0677

În afara S.U.A.: Pentru comenzi, contactați reprezentanța locală Alcon.



**NOTĂ IMPORTANTĂ**

Echipamentele sunt supuse unui proces de îmbunătățire continuu, motiv pentru care este posibil să intervină modificări asupra echipamentului după tipărirea prezentului manual.

Citiți cu atenție secțiunile AVERTISMENTE și ATENȚIONĂRI din acest manual.

AVERTISMENTELE au rolul de a preveni riscurile de vătămare corporală. ATENȚIONĂRILE au rolul de a preveni riscurile de deteriorare a instrumentului. Ilustrațiile din acest manual au numai rol orientativ.

Se recomandă ca lucrările de mentenanță de fie efectuate de personal de service calificat Alcon.

Alcon Surgical nu își asumă răspunderea pentru eventuale daune rezultate ca urmare a nerespectării instrucțiunilor din acest manual.

Alcon își rezervă dreptul să aducă modificări specificațiilor fără înștiințare prealabilă.

**Profilul utilizatorului**

Sistemul oftalmologic *Constellation\** este conceput pentru utilizarea de către două categorii principale de utilizatori: chirurghi și infirmieri/asistenți de chirurgie. Chirurgul se va concentra în special pe modul de utilizare al pedalei și urmărirea afișajului.

Pedala este proiectată astfel încât să permită chirurgului să activeze orice funcție cu ajutorul pedalei, cu condiția ca acea funcție să fie validă în situația respectivă. Afișajul este proiectat astfel încât să poată fi montat pe un braț articulată care să permită poziționarea optimă a afișajului, pentru ca acesta să poată fi consultat de către chirurg în orice moment. Sistemul cuprinde de asemenea elemente special proiectate pentru utilizarea de către infirmieri și asistenți de chirurgie, care vor efectua operațiile de rutină la nivelul sistemului, prin intermediul panoului frontal și al telecomenzii. Sistemul este prevăzut cu codificare cromatică a conectorilor și tubulaturii, pentru a facilita identificarea corectă a porturilor. De asemenea, interfața grafică pentru utilizator se aseamănă foarte mult cu interfața tipică a site-urilor web, cu utilizarea cărora acest profil de utilizator trebuie să fie foarte bine familiarizat.

**ATENȚIE**

**Conform legislației federale a S.U.A., acest produs poate fi comercializat numai de către medici sau pe bază de comandă din partea unui medic.**

### **AVERTISMENTE!**

Pentru sistemele cu modul laser opțional: utilizarea altor funcții sau reglaje sau efectuarea altor tipuri de intervenții chirurgicale decât cele specificate în prezentul manual poate determina expuneri la radiații laser periculoase.

Un tehnician calificat trebuie să efectueze o inspecție vizuală a următoarelor componente la fiecare douăsprezece luni. În caz de defecțiuni, nu utilizați sistemul; contactați Departamentul Tehnic Alcon.

- Etichete de avertizare
- Cablu de alimentare
- Siguranțe

Un tehnician calificat trebuie să verifice continuitatea împământării și ambele polarități la fiecare douăsprezece luni, pentru a se asigura că nu există scurgeri de curent care să depășească normele aplicabile (de exemplu: IEC60601-1). Înregistrați valorile măsurate, iar dacă depășesc normele aplicabile sau depășesc cu 50% prima măsurătoare efectuată, nu utilizați sistemul; contactați Departamentul Tehnic Alcon.

Utilizarea altor accesorii și cabluri decât cele furnizate poate cauza o creștere a emisiilor și o scădere a imunității sistemului. Echipamentele de comunicații RF portabile și mobile pot interfera cu acest echipament electric medical.

**INTERFERENȚA MAGNETICĂ ȘI ELECTRICĂ** – Câmpurile magnetice și electrice pot interfera cu funcționarea corespunzătoare a dispozitivului. Din acest motiv asigurați-vă că toate aparatele externe care funcționează în vecinătatea dispozitivului sunt conforme cu cerințele EMC relevante. Echipamentele cu raze X, tomografia cu rezonanță magnetică (TRM), sau rezonanță magnetică nucleară (RMN) sau imagistica cu rezonanță magnetică (IRM) reprezintă surse posibile de interferență deoarece emit niveluri ridicate de radiație electromagnetică. Consultați pictograma Nesigur la Rezonanță Magnetică din Figura 1-3.

Dacă aveți nelămuriri sau aveți nevoie de informații suplimentare, vă rugăm să contactați reprezentanța locală Alcon sau Departamentul Tehnic Alcon, utilizând următoarele date de contact:

Alcon Laboratories, Inc.  
15800 Alton Parkway  
Irvine, California 92618  
(949) 753-1393  
FAX (949) 753-6614

Toate drepturile rezervate. Se interzice copierea, transmiterea sau salvarea pe sisteme de colectare a datelor a prezentului manual sau a oricărei părți din acesta, sub orice formă și prin orice mijloace, prin fotocopiere, mijloace electronice, mecanice, înregistrare sau altele, fără autorizație scrisă prealabilă din partea Alcon Laboratories, Inc.

**PAGINĂ LĂSATĂ ALB ÎN MOD INTENȚIONAT**

## SECȚIUNEA UNU INFORMAȚII GENERALE

### Introducere

Sistemul oftalmologic *Constellation*\* este un instrument chirurgical multifuncțional indicat pentru utilizarea în intervențiile chirurgicale oftalmologice de segment anterior și posterior. Printre funcțiile sistemului se numără acționarea de sonde pentru secționarea corpului vitros și a țesuturilor, emulsificarea cristalinului, iluminarea segmentului posterior al ochiului și aplicarea diatermiei pentru oprirea hemoragiilor. Funcția de vacuumare este utilizată pentru îndepărtarea de materii oculare din ochi prin conectarea tubulaturii sondei la un port de la nivelul casetei pentru dinamica fluidelor. Funcția de irigație/aspirație este utilizată la înlocuirea fluidului ocular, prin intermediul unei canule de instilație sau a unei sonde introduse direct în globul ocular. Interfața grafică pentru utilizator este organizată sub formă de meniuri. Utilizatorul transmite comenzile prin intermediul ecranului tactil, al telecomenzii și al pedalei.

Este disponibil de asemenea un modul laser complet integrat care poate fi instalat la baza sistemului. Laserul generează un fascicul de tratament vizibil, de culoare verde, de 532 nm, conceput special pentru utilizarea în oftalmologie.



**Figura 1-1** Sistemul oftalmologic *Constellation*\* - Sistemul oftalmologic *Constellation*\* este un instrument chirurgical multifuncțional indicat pentru utilizarea în intervențiile chirurgicale oftalmologice de segment anterior și posterior.

## Indicații

Sistemul oftalmologic *Constellation\** este un sistem de microchirurgie oftalmologică indicat pentru intervențiile chirurgicale de segment anterior (facoemulsificare și îndepărtarea cataractei) și de segment posterior (vitreoretiniene), pe lângă indicațiile suplimentare asociate laserului de ultimă generație opțional (a se vedea indicațiile laserului de la pagina 1.31).

Sonda de injectare manuală *AutoSert\** IOL are capacitatea de injectare a lentilelor intraoculare. *AutoSert* este indicat pentru utilizarea cu lentile *ACRYSOF\** SN60WF și SN6AD1, și cu lentilele *AcrySof* aprobate care sunt special indicate pentru utilizarea cu acest injector, așa cum este indicat în eticheta aprobată a acestor lentile.

## Configurațiile sistemului

Sistemul oftalmologic *Constellation\** este de tip modular, drept pentru care configurația sa poate fi modificată în funcție de necesitățile fiecărui utilizator. Sistemul este proiectat în jurul unității superioare, la care pot fi adăugate accesoriile de mai jos, pentru a extinde funcționalitatea sistemului.

- Unitate superioară
- Bază
- Modul laser
- Sistem de iluminat auxiliar
- Ansamblu braț și tavă (cuprinde elementul de stabilitate și coloana de susținere)

Unitatea superioară poate funcționa ca și unitate autonomă (Configurația 1) și constituie interfața primară pentru utilizator care asigură și controlează funcționarea accesoriilor suplimentare. Toate accesoriile suplimentare se instalează la nivelul bazei, motiv pentru care instalarea bazei constituie minimul indispensabil înainte de orice personalizare a sistemului. Tabelul de mai jos cuprinde cele nouă configurații posibile ale sistemului oftalmologic *Constellation\**. Numărul pieselor și datele de comandă se găsesc în Secțiunea șase a acestui manual.

**TABELUL 1-1 CONFIGURAȚIILE SISTEMULUI**

Configurație	Unitate superioară	Bază	Ansamblu braț și tavă	Modul laser	Sistem de iluminat auxiliar
1	x				
2	x	x			
3	x	x	x		
4	x	x	x	x	
5	x	x	x		x
6	x	x	x	x	x
7	x	x		x	
8	x	x			x
9	x	x		x	x

**TABELUL 1-2 SPECIFICAȚIILE SISTEMULUI OFTALMOLOGIC CONSTELLATION\***

UNITATEA SUPERIOARĂ:		
Dimensiuni (lungime x lățime x înălțime)	51 cm (20 in) x 48 cm (19 in) x 61 cm (24 in)	
Masă:	61 kg (135 lb)	
BAZA:		
Dimensiuni:	74 cm (29 in) x 74 cm (29 in) x 97 cm (38 in)	
Masă:	<ul style="list-style-type: none"><li>Baza (fără accesorii): 52,12 kg (115 lb)</li><li>Baza (cu sistem de iluminat): 58 kg (128 lb)</li><li>Baza cu sistem de iluminat și laser: 64,5 kg (142,2 lb)</li></ul>	
BRAȚ+TAVĂ:		
Dimensiuni:	<ul style="list-style-type: none"><li>Tavă: 56 cm (22 in) x 36 cm (14 in)</li><li>Braț complet extins: 127 cm (50 in)</li><li>Coloană de susținere: 110 cm (43 in) x 13 cm (5 in) x 15 cm (6 in)</li></ul>	
Masă:	<ul style="list-style-type: none"><li>Braț și tavă: 11,7 kg (25,8 lb)</li><li>Coloană de susținere: 5,5 kg (12,3 lb)</li></ul>	
SARCINI DE LUCRU SIGURE:		
Tava pentru instrumente:	9,0 kg (19,8 lb)	
Cârligul de depozitare a pedalei:	6,0 kg (13,2 lb)	
Suportul flaconului pentru stativul IV:	2,0 kg (4,4 lb)	
Sertarul pentru accesorii:	1,5 kg (3,3 lb)	
ELEMENT DE STABILITATE:		
Dimensiuni:	35 cm (14 in) x 35 cm (14 in) x 5 cm (2 in)	
Masă:	Masă: 25,5 kg (56,2 lb)	
<b>Notă: Dacă se utilizează o altă bază decât baza opțională Alcon, aceasta trebuie să aibă o capacitate portantă de 250 livre (115 kg).</b>		
LIMITĂRI DE MEDIU:		
	În funcțiune	Oprit
Altitudine:	-125 - 2000 m (-410 - 6562 ft.)	-125 - 3000 m (-410 - 9843 ft.)
Temperatură:	10° C - 35° C (50° F - 95° F)	-10 - 55°C (14° F - 131° F)
Umiditate relativă:	10% - 95% fără condens	10% - 95% fără condens
COD IP	Consolă: IPX0 Pedală:	
SPECIFICAȚII ELECTRICE:	<p>Consola este compatibilă intervalele de tensiune și frecvență de mai jos și îndeplinește specificațiile privind scurgerile de curent stabilite de standardul IEC 60601-1. Consola este protejată împotriva:</p> <p>100-120 Vca 50/60 Hz 12 A max. 220-240 Vca 50/60 Hz 6 A</p>	
PEDALĂ		
DIMENSIUNI (lungime x lățime x înălțime):	43,2 cm (17 in) x 26 cm (10,25 in) x 14 cm (5,5 in)	
Masă:	5,4 kg (12 lbs)	
Caracteristici de mediu:	Pedala este etanșă la apă, în conformitate cu standardele IEC 60601-1 și IEC 60601-2-2.	
Caracteristici electrice:	Pedala este conectată la consolă printr-un cablu electric. Curentul electric și semnalele de comunicație se transmit exclusiv prin acest cablu.	

SPECIFICAȚII DE PERFORMANȚĂ	
INSTILAȚIE/IRIGAȚIE SUB PRESIUNE LA NIVELUL MĂRII:	
Interval:	0 - 120 mmHg <sup>1</sup>
Precizie:	± (2% din valoarea setată + 5 mmHg)
Debit:	0 - 20 cc/min. pentru instilație (20 Ga) 0 - 60 cc/min. pentru irigație
Timp de răspuns tranzitoriu - valoare de referință:	maximum 500 ms
<sup>1</sup> lichid, măsurat la ieșirea casetei de perfuzare sau irigare, la nivelul mării.	
INSTILAȚIE CONTROLATĂ LA PRESIUNEA INTRAOCULARĂ (IOP):	
Interval de valori posibile:	0-120 mmHg
Repetabilitate <sup>2</sup> :	± 2 mmHg <sup>3</sup>
Timp de atingere a valorii setate:	<500 ms (20 Ga)
Timp de răspuns interferențe tranzitorii:	<2000 ms <sup>4</sup>
Interval de debit:	0-20 cc/min
<sup>2</sup> În modul cu cameră duală și soluție de irigație BSS*. <sup>3</sup> Cu soluție de irigație BSS*, canulă de debit mare de calibru 20, în condiții stabile și în intervalul de debit nominal <sup>4</sup> Trecere de la debit zero la un debit de 10 cc/min	
ASPIRAȚIE/SUCȚIUNE LA NIVELUL MĂRII:	
Interval de presiune standard și redus:	0-650 mmHg vacuumare
Interval minim de presiune:	0-600 mmHg vacuumare
Precizia presiunii:	± (2% din valoarea setată +5 mmHg)
Interval de debit:	
Segment posterior:	0-20 cc/min 0-60 cc/min
Timp de răspuns tranzitoriu (interval standard de presiune):	Între 0 și -400 mmHg la 0 cc/min 10-90% Timp de creștere: 300 msec max 90-10% Timp de scădere: 300 msec max
VACUUMARE LA NIVELUL MĂRII:	
Vitrectomie:	0 - 650 mmHg 0 -
Fragmentare:	650 mmHg 0 -
Extrudare:	650 mmHg 0 -
Extracție:	650 mmHg 0 -
Irigație/Aspirație:	0 - 650 mmHg 0 -
Facoemulsificare:	0 - 650 mmHg 0 -
SURSĂ DE AER LA PRESIUNE REDUSĂ (LPAS) LA NIVELUL MĂRII:	
Interval de presiune:	0 – 120 mmHg (aer măsurat la racordul casetei, la nivelul mării)
Precizia presiunii:	± 2% din valoarea setată + 5 mmHg
Debit:	minimum 1,2 slpm la 120 mmHg
VITRECTOMIE:	
Moduri secundare:	3D, Momentary, PropVac, VitWet
Viteza de tăiere:	
Sonda HyperVit® 20000:	200 - 20000 cpm
Sonda UltraVit® 10000:	100 - 10000 cpm
Sonda UltraVit® 7500:	100 - 7500 cpm
Sonda UltraVit® 5000:	100 - 5000 cpm
Sonda UltraVit® 2500:	100 - 2500 cpm
DIATERMIE:	
Frecvență:	1.5 Mhz ± 10%
Forma undelor:	Sinusoidală
Putere de ieșire:	10 Watt ±20% la setarea 100% cu sarcină fără inducție de 75 ± 10% Ohm
Tensiune de ieșire:	maximum 163 Vpp la setarea 100% fără sarcină
Interval de putere:	0 - 100% din puterea de ieșire maximă

TABELUL 1-2 SPECIFICAȚIILE SISTEMULUI OFTALMOLOGIC CONSTELLATION\*...continuare

SPECIFICAȚII DE PERFORMANȚĂ...continuare	
<b>ACCESORII DE DIATERMIE (tensiune nominală):</b>	
Cablu bipolare de unică folosință:	846 Vpp
Cablu bipolare reutilizabile:	1200 Vpp
Toate peșile:	1410 Vpp
Toate pensele:	1110 Vpp
<b>ILUMINAT:</b>	
Intensitate luminoasă prin sonda cu fibră optică decalibru 20:	<ul style="list-style-type: none"> <li>0-200 ore: 16 ± 6 lumeni la setarea 115%</li> <li>201-400 ore: 16 ± 6 lumeni la setarea 115% <sup>1</sup></li> </ul>
Intensitate luminoasă prin sonda cu fibră optică decalibru 23:	<ul style="list-style-type: none"> <li>0-200 ore: 23 ± 13 lumeni la setarea 115%</li> <li>201-400 ore: 23 ± 13 lumeni la setarea 115% <sup>1</sup></li> </ul>
Intensitate luminoasă prin sonda cu fibră optică decalibru 25:	<ul style="list-style-type: none"> <li>0-200 ore: 23 ± 13 lumeni la setarea 115%</li> <li>201-400 ore: 23 ± 13 lumeni la setarea 115% <sup>1</sup></li> </ul>
<sup>1</sup> Pe baza unei fibre optice la UFR nominală reprezentativă.	
<b>FRAGMENTARE:</b>	
Modul secundare: Cursa vârfului la 100%: Viteza vârfului ( <i>cursă x frecvență x π</i> ) Frecvență de rezonanță: Interval de frecvență a pulsuilor:	Liniar, Fix, Momentan 3,1 ± 0,5 milinch la putere 100% 10,8 m/s 43,5 ± 3,0 KHz 0 – 100 pps
<b>FOARFECĂ:</b>	
Modul secundare: Presiune proporțională: Viteza de tăiere multiplă:	Proporțional, Tăiere multiplă 0 - 50 psi la nivelul mării de la o tăiere la 450 tpm
<b>REFLUX PROPORȚIONAL ȘI CONTINUU LA NIVELUL MĂRII:</b>	
Interval de presiune: Precizia	0 - 120 mmHg ± (2% din valoarea setată + 5 mmHg)
<b>MICRO REFLUX:</b>	
Interval de presiune: Volume:	70 ± 30 mmHg <sup>2</sup> 15 ± 10 μL <sup>2</sup>
<sup>2</sup> măsurat cu sonda <i>UltraVit</i> <sup>2</sup> de 20 Ga și tubulatura de aspirație, setare la 50%	
<b>CONTROLUL FLUIDELOR VÂSCOASE:</b>	
Modul secundare:	Injectare, Extracție
Presiune de injectare:	0 – 551,6 KPascal Q Presiunea Standard a Sursei (0 la 80 psi) 0 – 482,7 KPascal Q Presiune Redusă a Sursei (0 – 70 psi)
Vacuum de extracție la nivelul mării:	0 - 650 mmHg

SPECIFICAȚII DE PERFORMANȚĂ...continuare	
<b>UMPLERE AUTOMATĂ CU GAZ (AGF):</b>	
Presiunea maximă a gazului:	10 psig
Puritate:	Consultați graficul cu concentrația gazului din secțiunea doi.
<b>ROBINET DE ÎNCHIDERE AUTOMAT:</b>	
Timp de răspuns: Presiune (lichid): Debit nominal (lichid): Presiune (LPAS): Debit nominal	< 0,5 secunde 0-120 mmHg 20 cc/min 0-120 mmHg
<b>FACOEMULSIFICARE:</b>	
Modul secundare: Cursa vârfului la 100%: Viteza vârfului ( <i>cursă x frecvență x π</i> ) Frecvență: Interval de frecvență a pulsuilor: Durata exploziei: Durata pulsuilor de explozie:	Explozie, Pulsat, Continuu 3,5 ± 0,5 milinch 12,1 m/s 30 - 46,5 KHz 0-100 impulsuri pe secundă 2,5 sec – reglabilă de utilizator 5 ms - 500 ms
<b>OZIF:</b>	
Frecvență: Interval de frecvență a pulsuilor: Durata seței de impulsuri:	30 - 46,5 KHz 0-100 pps
<b>VITRECTOMIE ANTERIOARĂ:</b>	
Modul secundare: Viteza de tăiere:	Ud, Uscat de la 100 la rata maximă a sondei
<b>LASER (opțional):</b>	
<i>Fascicul de tratament:</i> Clasa: Putere: Lungime de undă:	4 30 mW - 2 W (maximum) 532 nm
<i>Fascicul de focalizare:</i> Clasa: Putere: Lungime de	2 sub 1 mW 635 nm ± 5 nm
<b>Injectorul IOL INTREPID* AutoSert:</b>	
Viteză maximă:	4,4 mm/s
<b>MEMORII PENTRU MEDICI:</b>	
Capacitate de stocare:	Nu există o limită hard; se afișează un avertisment când rămâne mai puțin de 15% spațiu disponibil pe disc
<b>TEMPORIZATOR:</b>	
Interval: Rezoluție:	0 - 99:99:99 1
<b>TELECOMANDĂ:</b>	
Metodă:	Infraroșii
:	4



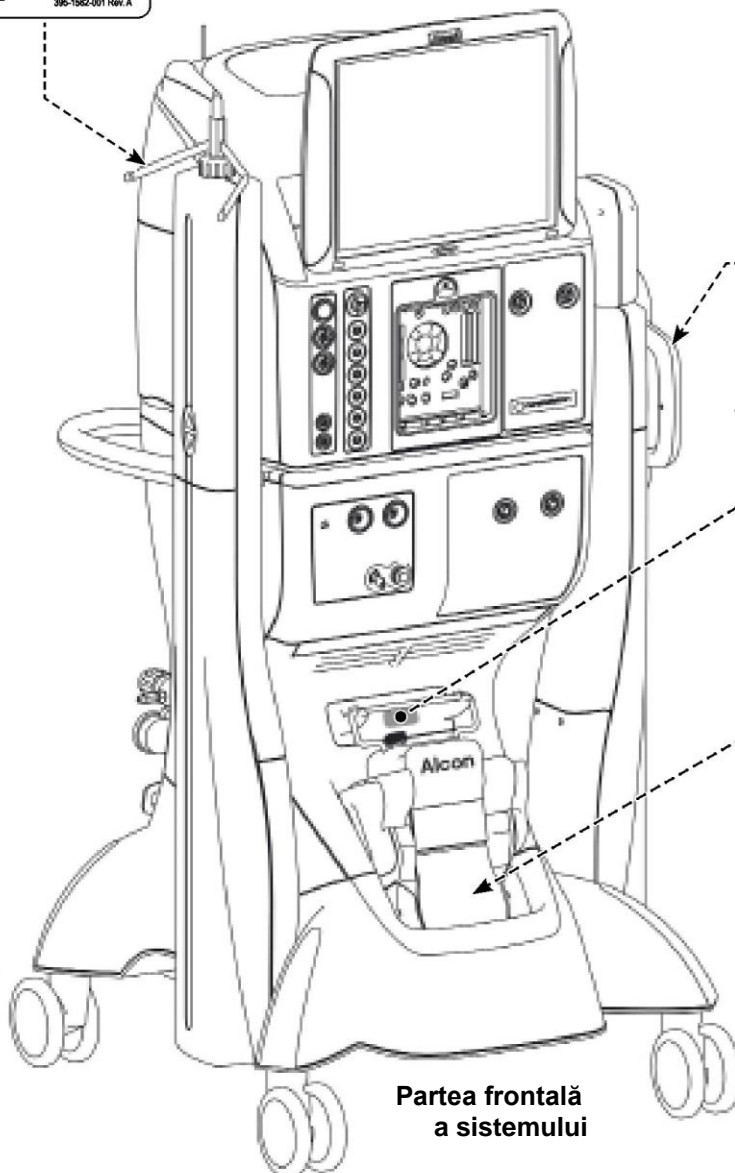


**TABELUL 1-3 TERMENI ȘI ABREVIERI**

Termen sau abreviere	Descriere
Conector ACMI	Tip de conector utilizat pentru sondele cu fibră optică
AGF	Umplere automată cu gaz
Soluție de irigație intraoculară <i>BSS PLUS*</i>	Soluție sterilă de irigație intraoculară îmbogățită cu bicarbonat, dextroză și glutatation
cc/min	Unitate de măsură a debitului
CE	Marcaj de conformitate obligatoriu pe multe produse puse pe piața unică a Spațiului Economic European (SEE)
cmH <sub>2</sub> O	Centimetri coloană de apă. O unitate de măsură a presiunii.
tpm	Tăieturi pe minut
CSA	Asociația Canadiană a Standardelor
Detentă	O anumită poziție a pedalei la care este necesară mai multă forță pentru a apăsa pedala până la poziția următoare
Diatermie	Producerea de căldură la nivelul țesuturilor organismului cu ajutorul curentului electric, în scopuri terapeutice
Extrudare	Un mod de funcționare în care este disponibilă vacuumarea pentru îndepărtarea de fluid/materie
F/AX	Schimb de fluid și aer
Frag	Fragmentare
GA	Calibru
Funcție globală	O funcție al cărei status și comenzi nu depind de poziția curentă a pedalei și de modul chirurgical curent.
I/A	Irigație/Aspirație
I/O	Intrare/leșire
IOP	Presiune intraoculară
IEC	Comisia Electrotehnică Internațională
ISO	Organizația Internațională pentru Standardizare
IPX0/8	Cod de protecție internațional – Obiecte solide X (nespecificate) apă 8/0 (imersiune continuă/nu necesită probe)
IV	Intravenos
LCD	Afișaj cu cristale lichide
mmHg	Milimetri coloană de mercur. O unitate de măsură a vacuumării și presiunii.
Monolit	Configurație a sistemului în care unitatea superioară și baza sistemului <i>Constellation*</i> sunt îmbinate.
N/A	Neaplicabil
PEL	Nivelul ochiului pacientului. Diferența de înălțime dintre casetă și nivelul ochiului pacientului.
PIN	Număr de identificare personal
psi	Presiune pe țol la pătrat. O unitate de măsură a presiunii.
pps	Pulsuri pe secundă
RS-232	Standard privind semnalele de date seriale binare utilizate în mod curent de porturile seriale ale computerelor.
slpm	Litri standard pe minut
TUV	Asociația pentru Inspecție Tehnică
Tip BF	Clasificare a dispozitivelor care intră în contact direct cu pacientul sau prezintă componente aplicate pe intervale medii sau lungi la nivelul pacientului.
U/S	Ultrasunete
USB	Universal Serial Bus
VFC	Controlul fluidelor vâscoase
VGA	Șir grafică video
Vit	Vitrectomie. Extragerea corpului vitros din cavitatea vitroasă.

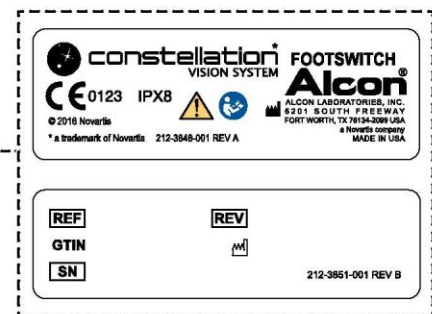
**ETICHETARE**

Etichetele (inclusiv imprimările serigrafice) și pictogramele pot varia în funcție de data fabricației sistemului dumneavoastră și sunt prezentate doar cu rol de referință. Figura 1-2 prezintă localizarea sistemului, iar Figura 1-3 definește pictogramele utilizate pe exteriorul sistemului și pe interfața grafică pentru utilizator afișată pe ecran.

**Sarcină maximă stativ IV**

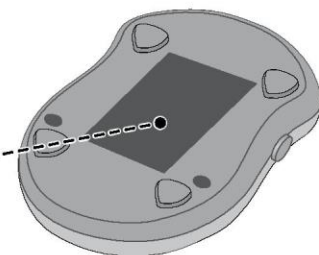
**Sarcină utilă maximă 9 kg (20 lb)**  
(la nivelul tăvii de instrumente)

**Sarcină maximă la nivelul pedalei**



**Etichetele aferente pedalei**

**Partea frontală  
a sistemului**



**Partea inferioară a telecomenzii**

**Figura 1-2**

**LOCALIZĂRILE ETICHETELOR DE PE SISTEMUL OFTALMOLOGIC *CONSTELLATION\****  
Etichetele ilustrate au doar rol orientativ și pot să nu aibă aceeași revizuire ca etichetele efective de pe sistemul dvs. Consultați etichetele de pe sistemul dvs. pentru informațiile aplicabile despre sistem.

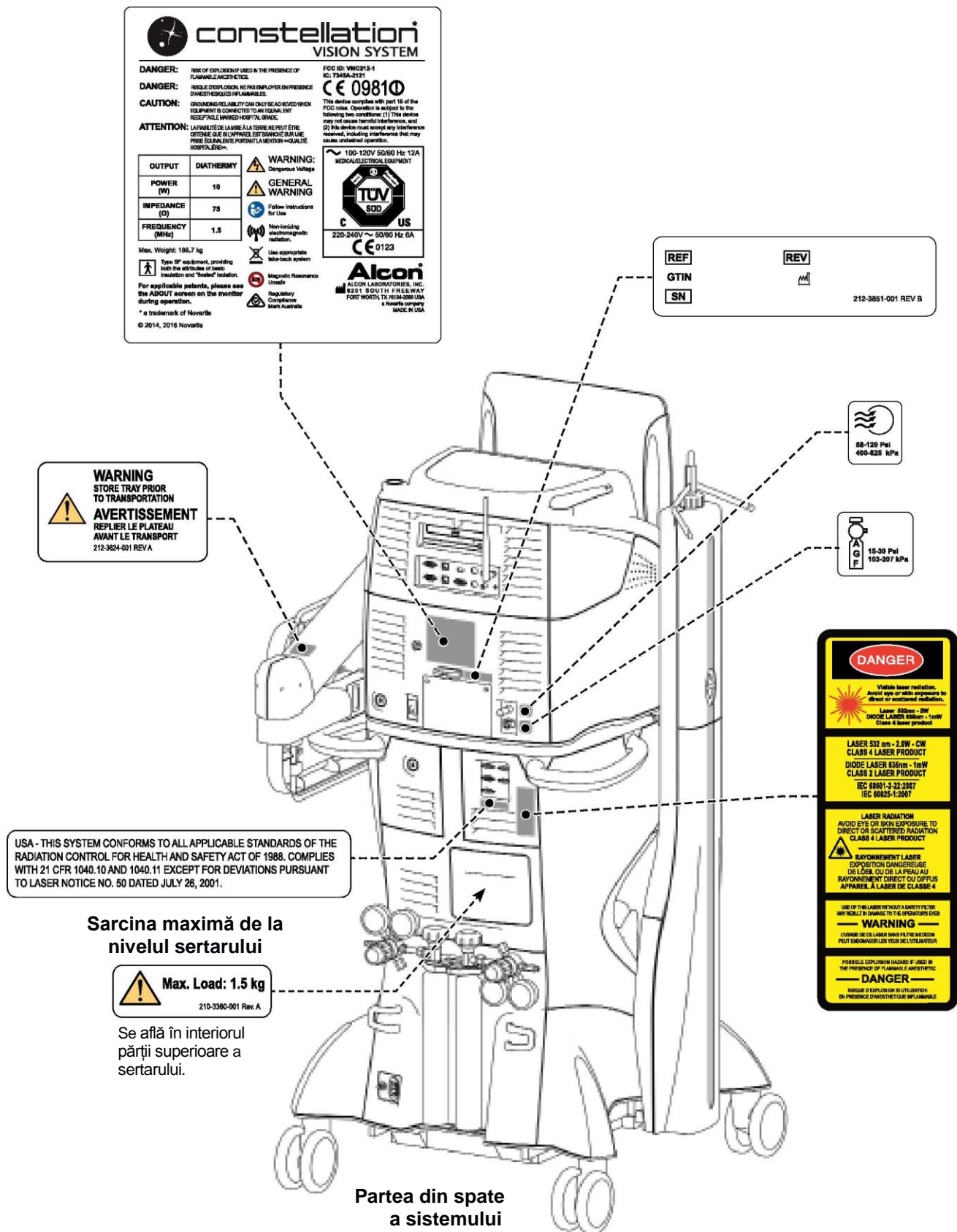


Figura 1-2

**LOCALIZĂRILE ETICHETELOR DE PE SISTEMUL OFTALMOLOGIC CONSTELLATION\* - continuare**

Etichetele ilustrate au doar rol orientativ și pot să nu aibă aceeași revizuire ca etichetele efective de pe sistemul dvs. Consultați etichetele de pe sistemul dvs. pentru informațiile aplicabile despre sistem.

	Etapa chirurgicală AutoSert <sup>†</sup>		Fascicul de focalizare		Pensă
	Etapa chirurgicală Extrudare		Intrare aer sub presiune		Fierbinte
	Etapa chirurgicală Pensă		Umplere automată cu gaz (AGF)	t	Atenție: Consultați documentația însoțitoare
	Etapa chirurgicală Fragmentare		Curent alternativ		Avertisment general (simbol negru pe fond)
	Etapa chirurgicală Irigație/Aspirație		Injector IOL AutoSert*		Sursă de iluminat
	Etapa chirurgicală Laser		Marcaj CE conform directivei RTTE		Facoemulsificare inteligentă
	Etapa chirurgicală Facoemulsificare		Marcaj CE conform directivei MD		Date I/O
	Etapa chirurgicală Foarfecă		NRTL recunoscut de OSHA, marcaj CSA pentru certificarea siguranței electrice conform standardelor nord-americane pentru dispozitive medicale.		Cheie de pornire/oprire
	Etapa chirurgicală Controlul fluidelor vâscoase (VFC)		NRTL recunoscut de OSHA, marcaj TÜV SUD America, pentru certificarea siguranței electrice conform standardelor nord-americane pentru dispozitive medicale.		Conector pentru laser
	Etapa chirurgicală Vitrectomie				Comutator de oprire de urgență a laserului
	Extindere fereastră		Conector de coagulare	1	Port pentru laser 1
	Tutorial		Indicator de conexiune		Laser ancorat
	Modificare		Pericol: Înaltă tensiune	MR	Rezonanță magnetică nesigură
	Pornire		Pericol: Înaltă tensiune (simbol negru pe galben)		Producător
	Salvare		Filtru pentru medic		Port multifuncțional
AC	Intrare CA		Scoatere		Conexiune la rețea
AC	Ieșire CA		Legare echipotențială		Radiații neionizante
			Respectați instrucțiunile de utilizare (simbol alb pe fond albastru)		Oprit
			Pedală		Pornit
					Afișarea selecțiilor de Ajutor
					Pregătit de declanșare
					Marcă pentru Conformitate Reglementară Australia

**Figura 1-3 PICTOGRAME UTILIZATE DE SISTEMUL OFTALMOLOGIC CONSTELLATION\*-**  
**Pictogramele de pe consola sistemului sunt identificate și ilustrate numai în scop orientativ.**

	Informații despre sistem		Conector pentru controlul fluidelor vâscoase
	Echipament de tip BF		
			ieșire VGA
	Conector pentru sondă U/S		Intrare video
	Conector USB		ieșire video
	Utilizați sisteme adecvate de colectare a deșeurilor		Conector lamă de vitrectomie
REC	Buton de înregistrare video		

Figura 1-3      Continuare de pe pagina precedentă.

## Instalarea sistemului

Pe teritoriul SUA, contactați Departamentul Tehnic Alcon pentru dezambalarea și instalarea sistemului, apelând numărul de telefon (800) 832-7827. În afara SUA, contactați reprezentanța locală Alcon.

## Cerințe referitoare la presiunea sursei (aer sau N2)

Sistemul oftalmologic *Constellation\** este conceput pentru a funcționa pe bază de aer filtrat sau N2, la diferite niveluri de presiune a sursei. Sistemul funcționează automat la presiuni cuprinse între 58 psi (4 bar) și 120 psi (8,3 bar). **NOTE: Între 4 bar și 5 bar, performanțele de vacuumare sunt reduse. Între 4 bar și 5,5 bar, performanțele de injectare fluid vâscos (VFC) sunt reduse.**

### **AVERTISMENT!**

**Verificați presiunea din rezervor/unitate înainte de intervenția chirurgicală. Dacă în timpul intervenției chirurgicale este necesară înlocuirea sursei de aer, trebuie să îndepărtați instrumentele de la nivelul ochiului și să conectați canulele după caz. Sistemul va reveni la o presiune BSS\* de rezervă de 30 mmHg.**

## Echipamente accesorii

Echipamentele accesorii conectate la sistem sau utilizate în asociere cu sistemul trebuie să fie certificate în conformitate cu standardul IEC corespunzător (ex. IEC 60601-1 pentru echipamente medicale). Sistemul oftalmologic *Constellation\** este livrat cu racorduri metrice și imperiale conforme cu standardul EN ISO 5359. Persoanele care conectează echipamente suplimentare sau efectuează modificări în ceea ce privește configurația sistemului, așa cum a fost acesta furnizat de Alcon, își asumă răspunderea pentru conformitatea cu cerințele normelor IEC 60601-1-1 și EN ISO 5359 aplicabile sistemului. Dacă aveți nelămuriri, contactați Departamentul Tehnic sau reprezentanța locală Alcon.

### **AVERTISMENT!**

**Orice echipament nemedical (înregistrator video, monitor, MP3 player etc.) trebuie să fie poziționat în afara mediului pacientului (la cel puțin 1,5 metri distanță față de pacient).**

## Protecția mediului

Respectați reglementările și programele de reciclare în ceea ce privește eliminarea sau reciclarea componentelor dispozitivului.

**Informații pentru utilizator – Considerații privind protecția mediului**

Pentru fabricarea și utilizarea acestui echipament este necesar un consum de resurse naturale. Acest echipament poate conține substanțe periculoase care pot avea efecte nocive asupra mediului înconjurător și a sănătății umane dacă sunt eliminate incorect.

Pentru a evita contaminarea mediului înconjurător cu astfel de substanțe și pentru a susține conservarea resurselor naturale, vă rugăm să instalați, să întrețineți și să utilizați echipamentul conform instrucțiunilor. Informațiile privind localizarea substanțelor periculoase, consumul de resurse și emisiile produse de acest echipament sunt disponibile în cadrul acestui Manual de utilizare. Vă rugăm să apelați la centrele corespunzătoare de colectare a deșeurilor pentru eliminarea echipamentelor. Aceste centre de colectare reutilizează sau reciclează o mare parte din materialele care intră în alcătuirea echipamentelor aflate la finalul duratei de viață utilă, într-un mod avantajos. Vă rugăm să contactați reprezentanța locală Alcon pentru asistență cu privire la centrele de colectare disponibile prin intermediul Alcon sau al altor furnizori.



Simbolul cu pubela de gunoi tăiată prezent pe acest echipament vă reamintește că trebuie să utilizați centrele de colectare pentru eliminarea deșeurilor și subliniază necesitatea de a elimina astfel de deșeuri separat față de deșeurile menajere nediferențiate. Marcajul Pb, acolo unde este prezent, indică faptul că dispozitivul în cauză conține peste 0,004 % plumb.

Dacă aveți nevoie de informații suplimentare cu privire la centrele de colectare, reutilizare sau reciclare a deșeurilor disponibile în zona dumneavoastră, vă rugăm să vă adresați administrației locale sau regionale responsabile cu gestionarea deșeurilor sau să contactați reprezentanța locală Alcon pentru mai multe informații.

**Tabelul 1-4 Informații privind localizarea substanțelor periculoase în cadrul Sistemului oftalmologic *Constellation\** - Sistemul oftalmologic *Constellation\** conține substanțe periculoase care pot afecta sănătatea umană sau mediul înconjurător dacă sunt eliminate incorect.**

Localizare	Substanțe periculoase
Ansamblu placă imprimată circuit	Plumb, Bifenili polibromurați (PBB)
Alte dispozitive electrice/electronice	Plumb, Bifenili polibromurați (PBB)
Ansamblu de cabluri	Plumb
Sursă de alimentare	Plumb, Bifenili polibromurați (PBB)
Modul PC gazdă	Plumb, Bifenili polibromurați (PBB)
Afișaj cu cristale lichide	Plumb
Baterie	Litiu, Zn/MnO <sub>2</sub>
Telecomandă	Plumb
Ansamblu hidraulic	Plumb
Ansamblu pneumatic	Plumb



## Precauții generale

Precauțiile generale vor fi respectate de toate persoanele care intră în contact cu instrumentul și/sau accesoriile acestuia, în vederea prevenirii riscului de expunere la agenți patogeni transmisibili prin sânge și/sau alte materiale cu potențial infecțios. În orice situație în care potențialul infecțios al sângelui sau fluidelor organice/țesuturilor este necunoscut, acestea vor fi considerate materii infecțioase și vor fi manipulate în conformitate cu normele Agenției pentru Securitate și Sănătate în Muncă (OSHA).

## Declarație privind compatibilitatea electromagnetică (EMC)

Este esențial ca instalarea și utilizarea echipamentului să se facă în conformitate cu instrucțiunile, pentru a preveni interferențele cu alte dispozitive din apropiere. Dacă acest echipament cauzează interferențe cu alte dispozitive (determinate de pornirea și oprirea echipamentului), se recomandă utilizatorului să corecteze interferența utilizând una dintre următoarele metode:

- Reorientați sau repositionați celălalt/celelalte dispozitiv(e).
- Măriți distanța dintre echipamente.
- Conectați acest echipament la o priză care aparține unui alt circuit decât cel la care este/sunt conectat(e) celălalt/celelalte dispozitiv(e).
- Solicitați asistență producătorului sau reprezentantului Alcon.

**Tabelul 1-5 Recomandări și Declarația producătorului - Emisii electromagnetice - Sistemul oftalmologic *Constellation*\* este conceput pentru a fi utilizat în mediul electromagnetic specificat mai jos. Clientul sau utilizatorul sistemului trebuie să se asigure că acesta este utilizat într-un astfel de mediu.**

Test de emisii	Conformitate	Mediu electromagnetic - Recomandări
Emisii RF CISPR 11	Grupa 1	Sistemul oftalmologic <i>Constellation</i> * utilizează energie RF numai pentru funcționarea internă. Prin urmare, emisiile RF ale acestuia sunt foarte reduse, la fel cum este și probabilitatea ca acesta să cauzeze interferențe cu echipamentele electronice din jur.
Emisii RF CISPR	Clasa A	Potrivit experienței practice privind utilizarea Sistemului oftalmologic <i>Constellation</i> * acesta poate fi utilizat în orice stabilimente, cu excepția spațiilor de locuit și a imobilelor conectate direct la o rețea de joasă tensiune de tipul celor care alimentează spațiile de locuit.
Emisii armonice IEC	Clasa A	
Fluctuații de tensiune/ Efect de Flicker IEC 61000-3-3	Conform	Declarația privind conformitatea electromagnetică (ECM) cuprinde recomandări pentru corectarea eventualelor interferențe electromagnetice.



**Tabelul 1-6 Recomandări și declarația producătorului - Imunitate electromagnetică -**

**Sistemul oftalmologic *Constellation\** este destinat utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos. Clientul sau utilizatorul Sistemului oftalmologic *Constellation\** are obligația să se asigure că sistemul este folosit într-un astfel de mediu.**

Test de imunitate		60601 conformitate	Nivel testare IEC	Nivel de Mediu electromagnetic-
		Conformitate EN 60601-1 EN 60601-2		
		Fenomenă inductivă EN 60601-4		intrarele și de intrarele de la aceeași ramificație a circuitului ca și sursele ce pot genera fenomene electrice tranzitorii (întrerupătoare inductive; ex. motoare de înaltă tensiune).
		Sursă EN 60601-5		• ±2kV/m mod comun ±2kV/m mod comun comun recomandă ca Sistemul oftalmologic <i>Constellation*</i> să fie alimentat de la o ramură a circuitului electric prevăzută cu supresor de supratensiune pentru protecție paratrăsnet (ex. instalat pe panoul electric aferent blocului chirurgical/ cabinetului medical).
	EC 61000-4-11 > 95% pentru 5s	Conformitate EN 61000-4-11 > 95% pentru 5s		
IEC 61000-4-8	alimentare (50/60 Hz)	Conformitate EN 61000-4-8		
	RF radiate	Conformitate EN 61000-4-3		a Sistemului oftalmologic <i>Constellation*</i> , inclusiv față de cablurile acestuia, decât distanța de separare recomandată, calculată prin ecuația frecvenței emițătorului.  Distanța de separare recomandată:  $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz - 2,5 GHz  unde P este puterea maximă de ieșire a emițătorului, exprimată în Watt (W), potrivit specificațiilor producătorului emițătorului, iar d este distanța de separare recomandată în metri (m).  Puterea câmpului generat de emițătoarele RF fixe, determinată prin test electromagnetic la fața locului <sup>a</sup> , trebuie să fie mai mică decât nivelul de conformitate din fiecare interval de frecvență <sup>b</sup> .  Interferențele pot apărea în vecinătatea echipamentelor marcate cu simbolul

Notă:  $U_T$  este tensiunea rețelei electrice de c.a. înainte de aplicarea nivelurilor de testare.

Nota 1: La 80 MHz și 800 MHz se va lua în considerare intervalul de frecvență mai mare.

Nota 2: Este posibil ca aceste recomandări să nu fie aplicabile în toate situațiile. Propagarea electromagnetică este afectată de fenomenele de absorbție și reflexie

cauzate de clădiri, obiecte și persoane.

<sup>a</sup> Intensitatea câmpurilor generate de emițătoarele fixe, ca de exemplu cele aferente stațiilor de bază radio (celulare/fără fir), a sistemelor radio fixe și mobile, a stațiilor radio amator, posturilor de emisie radio AM și FM și posturilor de emisie TV nu poate fi determinată cu exactitate prin procedee teoretice. Pentru evaluarea mediului electromagnetic generat de emițătoarele RF fixe, trebuie efectuat un test electromagnetic la fața locului. În cazul în care intensitatea câmpului la locul de utilizare a Sistemului oftalmologic *Constellation\** depășește limitele de conformitate specificate mai sus, Sistemul oftalmologic *Constellation\** trebuie să fie monitorizat pentru confirmarea funcționării corecte. Dacă se constată anomalii, este posibil să fie necesare măsuri suplimentare, ca de exemplu reorientarea sau re poziționarea Sistemului oftalmologic *Constellation\**.

**Tabelul 1-7 Distanțe de separare recomandate între echipamentele de comunicații RF portabile și mobile și Sistemul oftalmologic *Constellation\** - Sistemul oftalmologic *Constellation\** trebuie utilizat într-un mediu electromagnetic în care interferențele cauzate de emisii RF radiate sunt controlate. Clientul sau utilizatorul Sistemului oftalmologic *Constellation\** poate preveni interferențele electromagnetice prin păstrarea unei distanțe minime între echipamentele portabile și mobile de comunicații RF (emițătoare) și Sistemul oftalmologic *Constellation\** conform recomandărilor de mai jos, în funcție de puterea maximă de ieșire a echipamentelor de comunicații.**

Puterea nominală maximă a emițătorului (W)	Distanța de separare în funcție de frecvența emițătorului (m)		
	150 kHz - 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz - 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz – 2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Pentru emițătoarele a căror putere nominală maximă nu este specificată în tabelul de mai sus, distanța d în metri (m) poate fi calculată utilizând ecuația frecvenței emițătorului, unde P este capacitatea nominală a emițătorului exprimată în Watt (W), potrivit specificațiilor producătorului emițătorului.

Nota 1 - La 80 MHz și 800 MHz se va lua în considerare intervalul de frecvență mai mare.

Nota 2 - Este posibil ca aceste recomandări să nu fie aplicabile în toate situațiile. Propagarea electromagnetică este afectată de fenomenele de absorbție și reflexie cauzate de clădiri, obiecte și persoane.

### Echipamentul conține emițătoare radio:

- Dispozitiv de identificare prin radiofrecvență (RFID)
- Frecvența sau banda de frecvență de transmisie: 13,56 MHz
  - Tip și caracteristici de frecvență ale modulării: ASK
  - Putere radiată efectivă (ERP): -119 dBm

- Dispozitiv LAN Wireless (Adaptor compact USB WiFi WLI-UC-GNM)
- Frecvența sau banda de frecvență de transmisie: 2,412 – 2,462 GHz -
  - Tip și caracteristici de frecvență ale modulării: DSSS, OFDM, SISO -
  - Putere radiată efectivă (ERP): 20,55 dBm pentru SUA și Canada

### SUA – Declarația de conformitate cu standardele Comisiei Federale de Comunicații (FCC)

Acest dispozitiv este conform cu Reglementările FCC Partea a 15-a. Utilizarea sa este supusă următoarelor două condiții:

1. Dispozitivul nu trebuie să cauzeze interferențe perturbatoare.
2. Dispozitivul trebuie să accepte interferențele de la alte echipamente, inclusiv cele de natură să determine funcționarea incorectă a sistemului.

### **ATENȚIE**

Schimbările sau modificările efectuate asupra prezentului dispozitiv și neaprobate în mod expres de către Alcon pot determina anularea autorizației FCC de utilizare a dispozitivului.

## Declarația privind expunerea la radiații conform FCC

### ATENȚIE

Pentru a vă asigura că emițătorul radio respectă reglementările FCC în vigoare, care restricționează atât puterea maximă de ieșire RF cât și expunerea persoanelor la radiații generate de frecvențe radio, trebuie păstrată în permanență o distanță de separare de cel puțin 20 cm între antena unității și corpul utilizatorului și a persoanelor din jur, iar antena unității nu trebuie să fie poziționată în apropierea altor antene sau emițătoare și nici să fie utilizată în asociere cu acestea.

Disponibilitatea unor canale specifice și/sau benzi de frecvență de funcționare este specifică fiecărei țări în parte, astfel că sistemul este programat din fabrică pe bază de firmware pentru a fi compatibil cu destinația vizată. Setarea firmware nu poate fi accesată de utilizatorul final.

## Canada – Declarația de conformitate cu specificațiile Industry of Canada (IC)

Acest dispozitiv este conform cu Specificația RSS-210 din cadrul Standardelor Radio Industry Canada. Utilizarea sa este supusă următoarelor două condiții:

1. Dispozitivul nu trebuie să cauzeze interferențe perturbatoare.
2. Dispozitivul trebuie să accepte interferențele de la alte echipamente, inclusiv cele de natură să determine funcționarea incorectă a sistemului.

Acest dispozitiv ISM este conform cu standardul canadian ICES-001.

Cet appareil ISM est conforme à la norme NMB-001 du Canada.

## Canada – Industry of Canada (IC)

Acest dispozitiv este conform cu licența Industry Canada - cu excepția standardelor RSS. Funcționarea se face sub rezerva următoarelor două condiții: (1) Acest dispozitiv nu poate cauza interferențe dăunătoare și (2) acest dispozitiv trebuie să accepte orice interferențe, inclusiv interferențe care pot cauza funcționarea necorespunzătoare a dispozitivului.

### Canada - Industrie du Canada (IC)

*Cet appareil est conforme aux normes d'Industrie Canada RSS exemptes de licence. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes: (1) Cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences nuisibles, et (2) cet appareil doit accepter toute interférence, y compris les interférences pouvant provoquer un fonctionnement indésirable de l'appareil.*

### Antena emițătoare:

Conform reglementărilor Industry Canada, acest emițător radio poate funcționa numai folosind o antenă de tipul și cu o amplificare maximă (sau mai mică) aprobată pentru emisie de Industry Canada. Pentru a reduce interferența radio potențială pentru alți utilizatori, tipul de antenă și amplificarea acesteia trebuie alese astfel încât puterea radiată izotropă echivalentă (e.i.r.p.) să nu fie mai mare decât este necesar pentru o comunicare eficientă.

### Antenne d'émetteur:

*En vertu de la réglementation de l'industrie du Canada, cet émetteur de radio ne peut être utilisé qu'avec un type d'antenne approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada et seulement avec une valeur de gain inférieure ou égale au gain maximum approuvé par Industrie Canada. Pour réduire les risques potentiels d'interférence à autrui, le type d'antenne et son gain doivent être choisis de sorte que la puissance isotrope*

*rayonnée équivalente (PIRE) ne dépasse pas la valeur qui est nécessaire pour une communication réussie.*

Expunerea oamenilor la câmpuri de radiofrecvență:

Acest dispozitiv este conform cu limitele de expunere RF pentru oameni, așa cum este cerut în RSS-102.

Exposition des personnes aux champs radioélectriques:

*Cet appareil est conforme aux limites d'exposition RF pour les êtres humains comme elles le sont notifiées dans la norme RSS-102.*

**Europa – Directiva 99/5/CE privind echipamentele radio și echipamente terminale de telecomunicații (R&TTE)**

Acest dispozitiv respectă cerințele Directivei Consiliului 99/5/CE (R&TTE).

**ATENȚIE**

Echipamentele radio sunt destinate utilizării în toate Statele membre UE și AFTA. Utilizarea lor se poate limita la anumite frecvențe și/sau poate necesita obținerea unei autorizații. Contactați reprezentanța locală Alcon pentru informații cu privire la procedura de urmat.

**Notă:** Combinațiile de niveluri de putere și antene care determină o putere radiată de peste 100 mW putere radiată izotrop echivalentă (e.i.r.p) sunt considerate neconforme cu directiva de mai sus și utilizarea lor este interzisă în Comunitatea Europeană și în statele care au adoptat directiva europeană 1999/5/CE R&TTE.

**Certificat și marcaje de conformitate pentru adaptorul compact USB WiFi WLI-UC-GNM, conform specificațiilor de pe eticheta Buffalo Technology.**

<p><b>S.U.A.</b> FCC ID: FDI-09102085-0</p>	<p><b>China</b> CMIIT ID: 2010DJ1757</p>
<p><b>Canada</b> IC ID: 6102A-032</p>	<p><b>COREEA</b>  인증번호: BUF-WLIUCGNM01</p>
<p><b>U E</b>  0560 </p>	<p><b>JAPONIA</b>   003WWA100448</p>
<p><b>ASIA PACIFIC</b>  <div>Complies with IDA Standards DA 103412</div></p>	<p><b>TAIWAN</b>  CCAI 10LP0720T3</p>



**AVERTISMENTE ȘI ATENȚIONØ – ASPECTE GENERALE**

Multe dintre aceste avertismente apar și în alte secțiuni ale acestui manual; cu toate acestea, pentru mai multă facilitate la consultare, acestea sunt reluate în cele ce urmează. Pentru informații suplimentare, vă rugăm să contactați reprezentanța locală sau Departamentul Tehnic Alcon. În afara S.U.A., vă rugăm să contactați sediul local autorizat de service/vânzări Alcon.

Consola și pedala Sistemului oftalmologic *Constellation\** nu conțin componente care pot fi reparate de utilizator. Adresați toate problemele tehnice inginerului de service Alcon.

- Contactați fabricantul Alcon pentru a beneficia de instalarea instrumentului și formare la fața locului.
- Bunele practici clinice impun testarea debitului de irigație și aspirație, precum și a stării de funcționare conform procedurilor indicate pentru fiecare sondă, înainte de introducerea la nivelul globului ocular.
- Respectați întocmai instrucțiunile din acest manual cu privire la instalarea inițială. Dacă se afișează un mesaj de eroare pe panoul frontal, consultați secțiunea Depanare a acestui manual. Dacă problema persistă, **NU CONTINUAȚI**. Contactați reprezentantul de service local Alcon Surgical.
- Nu utilizați Sistemul oftalmologic *Constellation\** în apropierea anesteziecilor inflamabili.
- Păstrați o distanță de cel puțin 60 cm în spatele unității, pentru a permite funcționarea adecvată a sistemului de ventilație. Astfel fluxul de aer va putea circula liber, asigurând răcirea adecvată a consolei.
- Baza sistemului, disponibilă opțional, este prevăzută cu un mâner pentru deplasarea sistemului. Se va prefera tragerea și nu împingerea sistemului, în special la deplasarea peste pragul ascensorului sau al ușii.
- Utilizați numai cabluri de alimentare C.A. furnizate de Alcon.

**AVERTISMENTE!**

Cablul de alimentare al sistemului oftalmologic *Constellation\** este un cablu de uz medical cu cel mai redus nivel disponibil al scurgerilor de curent pe unitate de lungime. Nu se recomandă personalului spitalului să utilizeze prelungitoare electrice pentru prelungirea cablului de alimentare. Utilizarea neautorizată de prelungitoare electrice pentru prelungirea cablului de alimentare poate presupune riscuri de vătămare corporală.

Nu utilizați prize cu intrări multiple pentru alimentarea acestui sistem. Adunați brațul tăvii în poziția de depozitare înainte de deplasarea sistemului. Consultați Secțiunea trei pentru instrucțiuni cu privire la adunarea brațului tăvii în poziția de depozitare.

Așezați cablul pedalei, cablul de alimentare și alte cabluri conectate la sistemul oftalmologic *Constellation\** astfel încât să evitați împiedicarea.

Pentru a evita riscul de electrocutare, acest echipament trebuie să fie conectat la o rețea electrică prevăzută cu împământare.

Modificarea echipamentului **NU** este permisă fără autorizație prealabilă din partea producătorului. În caz de modificare a echipamentului, se impune efectuarea de verificări și probe pentru a garanta continuarea utilizării echipamentului în condiții de securitate.

Izolația consolei față de rețeaua electrică se face prin intermediul unui întrerupător cu doi electrozi. Închideți întrerupătorul de alimentare sau deconectați cablul de alimentare de la priza de perete pentru a obține izolația față de rețeaua electrică.

Verificați presiunea din rezervor/unitate înainte de intervenția chirurgicală. Dacă în timpul intervenției chirurgicale este necesară înlocuirea sursei de aer, trebuie să îndepărtați instrumentele de la nivelul ochiului și să conectați canulele după caz. Sistemul va reveni la o presiune BSS<sup>®</sup> de rezervă de 30 mmHg.

**ATENȚIE**

Risc de arsuri și incendiu. A nu se utiliza în apropierea unor materiale conductoare. Înlocuiți cablurile electrozilor cu unele noi în cazul unor urme de deteriorare.

## **AVERTISMENTE ȘI ATENȚIONØ – PUNGILE DE SOLUȚII DE INSTILAȚIE/IRIGAȚIE SUB PRESIUNE**

La utilizarea sistemului oftalmologic *Constellation\** în modul de instilație/irigație sub presiune sau cu funcția IOP Control (controlul presiunii intraoculare) activată, NU utilizați soluție de irigație BSS\* sau alte soluții de instilație/irigație din recipiente pliabile și deformabile (pungi). La utilizarea în modurile sub presiune, sistemul *Constellation\** împinge presiunea în recipientul de instilație/irigație, pentru a forța trecerea soluției din recipient în casetă. Presiunea utilizată de sistemul *Constellation\** poate determina spargerea unor punzi de instilație/irigație, determinând întreruperea intervenției chirurgicale. De aceea, la utilizarea sistemului oftalmologic *Constellation\** în modurile de instilație/irigație sub presiune, trebuie utilizate numai recipiente din sticlă și punzi.

## **AVERTISMENTE ȘI ATENȚIONØ – NIVELUL OCHIULUI PACIENTULUI ȘI PRESIUNEA DE INSTILAȚIE**

Decalajul dintre nivelul ochiului pacientului și nivelul casetei poate influența presiunea de instilație aplicată la nivelul ochiului pacientului. Introduceți decalajul dintre nivelul ochiului pacientului și nivelul casetei (Patient Eye Level Offset), pentru a vă asigura că valorile afișate pe consolă reflectă presiunea reală aplicată la nivelul ochiului.

## **AVERTISMENTE ȘI ATENȚIONØ – SONDE**

### **AVERTISMENT!**

**Dacă, potrivit opiniei avizate a medicului, un pacient cu o afecțiune cauzată de un prion suferă o intervenție chirurgicală de mare risc, instrumentul trebuie distrus sau procesat conform normelor locale.**

### Sondele de vftrectomie

Nu acționați sondele de vitrectomie în gol. Acest lucru poate determina reducerea performanțelor și/sau poate prezenta riscuri.

### Sondele cu ultrasunete (U/S)

Sondele torsfonale *OZil\** și sondele U/S de înaltă performanță sunt instrumente chirurgicale și trebuie să fie manevrate cu grijă. Vârful sondei nu trebuie să atingă niciun obiect solid cât timp este în funcțiune. Sonda trebuie să fie curățată temeinic imediat după intervenția chirurgicală. Asigurați-vă că fișa cablului este complet uscată înainte de a o conecta la consolă. Pentru instrucțiuni de curățare și sterilizare, consultați instrucțiunile de utilizare furnizate împreună cu sonda.

În timpul oricărei intervenții cu ultrasunete, este posibil să se formeze particule de metal ca urmare a atingerii accidentale dintre vârful cu ultrasunete și alte instrumente. O altă sursă posibilă de particule de metal generate de sondele cu ultrasunete este reprezentată de microabraziunea vârfului cu ultrasunete sub acțiunea energiei ultrasonice.

Dacă nu sunt aplicate procedurile adecvate de curățare imediat după fiecare intervenție chirurgicală, se pot acumula reziduuri de țesuturi și săruri din soluția de irigație. Acest lucru poate deteriora definitiv sonda și poate compromite condițiile de igienă și/sau poate prezenta pericole biologice pentru pacient. Îndepărtați orice reziduuri înainte de autoclavarea sondei.

Sondele torsfonale *OZil\** și sondele U/S trebuie să ajungă la temperatura camerei înainte de utilizare. Lăsați sonda să se răcească la aer timp de cel puțin 15 minute după autoclavare; nu introduceți niciodată sonda caldă în lichid. Alimentarea cu

energie electrică a vârfului sondei se poate întrerupe în timpul intervenției dacă vârful nu este bine strâns pe sondele de fragmentare și facoemulsificare.

### **ATENȚIE**

Nu supuneți în niciun caz sonda de fragmentare, sonda torsională *OZil\** și sonda cu ultrasunete unei proceduri de curățare cu ultrasunete; o astfel de procedură le-ar deteriora în mod iremediabil.

Asigurați-vă că ați umplut camera de testare cu soluție sterilă de irigație *BSS\** înainte de ajustarea sondei torsionale *OZil\** și a sondei *U/S*. Reglarea sondei în absența soluției poate determina defectarea sau ruperea prematură a vârfului.

Nu testați și nu utilizați sonda torsională *OZil\** și sonda de irigație *U/S* fără introducerea vârfului în soluție sterilă de irigație *BSS\** sau la locul intervenției chirurgicale. Sonda și vârful se pot deteriora iremediabil dacă sunt utilizate în gol.

Sonda manuală pentru facoemulsificare și injectorul *INTREPID\** *AutoSert\** *IOL* trebuie să fie la temperatura camerei înainte de utilizare. Lăsați sonda manuală să se răcească timp de cel puțin 15 minute după autoclavare; nu introduceți niciodată sonda manuală în lichid atunci când este fierbinte.

### **AVERTISMENTE!**

Utilizarea sondei torsionale *OZil\** și a sondei *U/S* în absența debitului de irigație și/sau în prezența unui debit de aspirație redus sau absent poate determina supraincălzirea sondei, cu risc de arsuri corneene și/sau sclerale.

Utilizarea sondei de fragmentare în absența fluxului de aspirație poate determina supraincălzirea sondei, cu risc de arsuri sclerale.

Utilizarea unei alte sonde cu ultrasunete decât sonda torsională *OZil\** sau sonda *U/S* sau utilizarea unei sonde reparate fără autorizație din partea Alcon este interzisă și poate prezenta riscuri pentru pacient, inclusiv risc de electrocutare a pacientului și/sau a utilizatorului.

Înainte de sterilizarea sondei torsionale *OZil\** și a sondei *U/S*, aplicați și fixați întotdeauna capacul conectorului și așezați sondele în tava de sterilizare. Astfel veți preveni deteriorarea conectoarelor și sondelor la manipulare, în special în timpul autoclavării.

Introducerea unei sonde calde în apă în vederea răcirii o poate deteriora și determină anularea garanției.

Asigurați-vă că sonda este complet uscată înainte de conectarea la consolă. Conectarea unei sonde umede poate determina defectarea sondei și a consolei.

Vârfurile *U/S* furnizate în cadrul seturilor pentru sistemul oftalmologic *Constellation\** trebuie utilizate numai în asocierea cu sonda torsională *OZil\** și sonda *U/S*. Fiecare vârf *U/S* este conceput spre a fi utilizat în cadrul unei singure intervenții chirurgicale, după care trebuie să fie eliminat potrivit reglementărilor locale în vigoare.

Bunele practici clinice impun testarea debitului de irigație și aspirație, a refluxului și a stării de funcționare conform procedurilor indicate pentru fiecare sondă, înainte de introducerea la nivelul globului ocular al pacientului.

Utilizarea corectă a parametrilor și accesoriilor sistemului oftalmologic *Constellation\** este esențială pentru reușita intervențiilor chirurgicale. Utilizarea unor limite de vacuumare reduse, debite reduse, presiuni de irigație reduse, setări de consum ridicat, consum de lungă durată, consum de energie în condiții de obturație (semnal sonor intermitent), aspirație insuficientă a materiilor vâscoelastice înainte de acționarea electrică, incizii mult prea mici și combinații ale situațiilor de mai sus pot cauza creșteri semnificative ale temperaturii la locul inciziei și în interiorul globului ocular, ducând la arsuri severe ale țesuturilor oculare.

Direcționarea energiei electrice către alte formațiuni oculare decât cristalinul, ca de exemplu irisul sau capsula, poate cauza leziuni de origine mecanică și/sau termică la nivelul țesuturilor.



**AVERTISMENTE ȘI ATENȚIONĂRI – VÂRFURILE SONDELOR**

Foarfeca și vârful sondelor de fragmentare și facoemulsificare trebuie să fie bine strânse pe sonde. În caz contrar, este posibil ca sondele să nu funcționeze corect. Asigurați-vă însă că vârful nu sunt strânse atât de tare încât să nu mai poată fi îndepărtate după utilizare. Utilizarea altor instrumente decât cheile de vârf furnizate de Alcon poate cauza deteriorarea vârfului și/sau a sondei.

**AVERTISMENT!**

Utilizați vârful de 0,9 mm în asociere cu manșoane de instilație de 0,9 mm.  
 Utilizați vârful de 1,1 mm în asociere cu manșoane de instilație de 1,1 mm.  
 Utilizarea de materiale consumabile necompatibile între ele și nereglarea setărilor în funcție de combinația de materiale consumabile utilizată poate prezenta riscuri pentru pacient.

Performanțele clinice vor fi afectate dacă vârful nu este bine strâns pe sondă.

**Injectorul IOL INTREPID\* *AutoSert\******ATENȚIONĂRI**

- Nu curățați cu ultrasunete conectorul injectorului IOL *AutoSert\**. Curățarea cu ultrasunete va produce daune nereparabile.
- Manevrați cu grijă injectorul IOL *AutoSert\**, în mod special în timpul curățării acestuia. Curățați întotdeauna sonda așezată pe o suprafață acoperită cu un prosop sau un covoraș de cauciuc.
- Conectorul cablului sondei trebuie să fie uscat înainte de conectarea acestuia la consolă.
- Nu deconectați conectorul cablului de pe consola sistemului *Constellation\** înainte ca pistonul injectorului IOL să fie complet retras.
- Nu scufundați injectorul IOL *AutoSert\** în niciun fluid cât timp pistonul nu este retras.
- Ca parte a unui mediu chirurgical bine întreținut, se recomandă asigurarea unui injector IOL de rezervă pentru cazul în care sonda injectorului IOL *AutoSert\** nu funcționează în mod corespunzător.

**AVERTISMENTE!**

- Injectorul IOL INTREPID\* *AutoSert\** este nesteril și trebuie curățat și sterilizat înainte de și imediat după fiecare utilizare.
- Nu introduceți niciodată injectorul IOL în lichid după autoclavare; lăsați-l să se răcească la aer timp de cel puțin 15 minute. Introducerea într-un lichid rece poate conduce la posibile riscuri pentru pacient.
- Sistemul de aplicare a injectorului IOL *AutoSert\** este destinat implantării lentilelor intraoculare pliabile aprobate Alcon *AcrySof\**. Lentilele neaprobate nu vor fi utilizate cu acest sistem. Consultați Instrucțiunile de utilizare pentru injectorul IOL INTREPID\* *AutoSert\** sau Instrucțiunile de utilizare pentru IOL *AcrySof\** IOL sau contactați reprezentantul dumneavoastră Alcon pentru combinațiile lentile/cartuș aprobate.
- Combinația cartuș/IOL indicată în Instrucțiunile de utilizare, împreună cu setările Alcon au fost validate conform secțiunii 5 a BS EN ISO 11979-3:2006. Utilizarea adecvată a setărilor sondei injectorului este importantă pentru implantarea reușită a lentilei intraoculare. Utilizarea necorespunzătoare a setărilor poate duce la o situație cu potențial periculos pentru pacient.
- Retrageți complet pistonul înainte de a deconecta vârful de pe injectorul IOL *AutoSert\**; în caz contrar, este posibilă expunerea părții nesterile a acului și poate avea drept rezultat o situație posibil periculoasă pentru pacient.
- Pentru ca lentila intraoculară dorită să fie implantată, trebuie mai întâi selectat profilul Cartridge (Cartuș) corespunzător din consola de comandă, iar pistonul corespunzător trebuie atașat la injectorul IOL *AutoSert\**. Nerespectarea acestei cerințe poate presupune riscuri pentru pacient.
- Pistonul metalic reutilizabil trebuie să fie sterilizat după fiecare utilizare. Pistonul reutilizabil va fi instalat pe sondă sau în cheie anterior sterilizării.

**AVERTISMENTE ȘI ATENȚIONØ – FUNCȚIA DE DIATERMIE**

Pentru a asigura funcționarea în condiții de siguranță a funcției de diatermie, utilizați numai cabluri și accesorii Alcon. Performanțele de diatermie pot fi garantate numai dacă se utilizează exclusiv componente Alcon Surgical sau componente aprobate de Alcon. Cablurile trebuie așezate întotdeauna astfel încât să se evite contactul cu pacientul.

Consultați Figurile 1-4 până la 1-6 pentru specificații privind puterea de diatermie.

**AVERTISMENT!**

- Nu utilizați funcția de diatermie la pacienții care au implantate stimulatoare cardiace sau [defibrilatoare](#). la pacienții care au implantat un stimulator cardiac sau un defibrilator. În caz de utilizare a electrochirurgiei la pacienții care au stimulatoare cardiace, defibrilatoare sau electrozi de stimulator cardiac, se va lua în calcul posibilitatea de defectare ireversibilă a stimulatorului cardiac sau a defibrilatorului și anularea funcțiilor acestora, cu risc de fibrilație ventriculară. Vă rugăm să solicitați în prealabil opinia fabricantului stimulatorului cardiac sau defibrilatorului.
- Defectarea echipamentului chirurgical HF (mai exact a circuitelor de diatermie) poate determina o creștere neașteptată a puterii de ieșire. În acest caz, se va afișa următorul mesaj: „Handpiece power is too high. Release footswitch button/treadle and try again.” (Puterea sondei este excesivă. Eliberați pedala și încercați din nou.)

Mai jos sunt menționate principalele precauții de respectat la utilizarea funcției de diatermie:

- Pentru a asigura funcționarea în condiții de siguranță a funcției de diatermie, trebuie utilizate numai cabluri și accesorii aprobate (contactați reprezentanța Alcon). Performanțele de diatermie pot fi garantate numai dacă se utilizează exclusiv componente Alcon sau componente aprobate de Alcon.
- Pentru a reduce riscul de arsuri accidentale, procedați întotdeauna cu atenție la utilizarea echipamentelor chirurgicale de înaltă frecvență.
- Interferențele cauzate de echipamentele chirurgicale de înaltă frecvență pot afecta funcționarea altor echipamente electronice.
- Accesorii trebuie verificate periodic; cablurile electrozilor trebuie verificate în special pentru a detecta eventuale deteriorări ale izolației.
- În timpul etapei de diatermie, se va selecta întotdeauna cel mai mic nivel de putere posibil pentru scopul de utilizare.
- Contactul piele la piele (ex. între brațele și trunchiul pacientului) trebuie evitat, de exemplu prin introducerea de tifon uscat între acestea.
- La utilizarea simultană pentru același pacient a echipamentelor chirurgicale HF (de înaltă frecvență) și a echipamentelor de monitorizare a funcțiilor fiziologice, electrozii sistemului de monitorizare trebuie poziționați cât mai departe posibil față de electrozii sistemului chirurgical. Nu se recomandă utilizarea de electrozi de monitorizare de tip ac.
- În orice caz, se recomandă utilizarea de sisteme de monitorizare cu dispozitive de limitare a curentului de înaltă frecvență încorporate.
- Cablurile electrozilor sistemului chirurgical trebuie să fie poziționate astfel încât să se evite contactul cu pacientul sau alți electrozi.
- Electrozii activi temporar neutilizați trebuie să fie păstrați astfel încât să nu intre în

contact cu pacientul.

- Se va evita utilizarea de anestezici inflamabili sau gaze oxidante precum protoxidul de azot (N<sub>2</sub>O) și oxigenul dacă se efectuează intervenții chirurgicale în zona toracelui sau a capului, cu excepția situației în care se dispune de un sistem de aspirație a acestor gaze.
- Ori de câte ori este posibil, se vor utiliza agenți de curățare și dezinfectare neinflamabili.
- Agenții inflamabili utilizați pentru curățare și dezinfectare sau ca și solvenți de adezivi trebuie lăsați să se evaporeze înainte de începerea unei intervenții chirurgicale HF. Unele materiale precum bumbacul, lâna și tifonul, când sunt saturate cu oxigen, se pot aprinde ca urmare a scânteilor produse în utilizarea normală a echipamentelor chirurgicale HF.
- Accesoriile trebuie să aibă o tensiune nominală mai mare sau egală cu tensiunea maximă de diatermie.

## AVERTISMENTE ȘI ATENȚIONØ – FUNCȚIA DE ILUMINARE

### **AVERTISMENTE!**

Becurile sistemului se încălzesc foarte mult. Nu manipulați becurile până când nu s-au răcit semnificativ față de temperatura de funcționare. Nu atingeți niciodată becurile cu mâna neprotejată.

Becul lămpii de xenon se află în permanență sub presiune. Prin urmare, acesta poate exploda dacă este lovit sau deteriorat. Măsuri de protecție:

- Păstrați lampa în manșonul de protecție în permanență în timpul instalării.
- Dacă manipulați lampa fără manșonul de protecție, purtați întotdeauna ochelari de protecție, ecran facial, mănuși cu accesorii de protecție pentru încheieturi și pieptar de protecție.

Dacă sistemul de iluminat opțional nu este instalat la nivelul bazei sistemului *Constellation\**, asigurați-vă că în cadrul echipamentelor chirurgicale ați pregătit o sursă de iluminat de rezervă.

Utilizarea altor comenzi, reglaje, niveluri de performanță și tipuri de intervenții decât cele specificate în cadrul acestui manual poate determina o expunere periculoasă la lumină.

Pentru a reduce expunerea periculoasă la lumină, utilizați sursa de lumină la cea mai redusă intensitate posibilă care asigură o vizibilitate adecvată în câmpul operator.

Intensitatea luminii produse de o lampă nouă poate să fie cu mult superioară intensității produse de o lampă veche. Reglați lumina la setări reduse după instalarea unei lămpi noi.

Nu utilizați această sursă de lumină în prezența substanțelor inflamabile.

Conectorul și receptacolul sondei de endo-iluminare cu fibră optică se pot încălzi foarte mult.

Înainte de fiecare utilizare, realizați o inspecție vizuală a suprafeței exterioare a vârfului distal al sondei de endo-iluminare cu fibră optică pe care urmează să o introduceți în interiorul globului ocular al pacientului pentru a vă asigura că nu sunt prezente materii străine, suprafețe aspre, muchii tăioase sau protuberanțe care ar putea cauza leziuni pacientului.

Sonda de endo-iluminare cu fibră optică emite lumină radiată potențial periculoasă. Consultați paragraful Factori de risc pentru retină de avut în vedere la utilizarea sistemului de iluminat *Constellation\** din cadrul acestei secțiuni a manualului, pentru recomandări privind minimalizarea efectelor intensității luminoase utilizate.

Evitați activarea fibrei optice în aer în cazul consolelor care pot atinge niveluri și setări de iluminare de peste 10 lumeni. Acest lucru poate determina deformarea sondei cu fibră optică și/sau supracălzirea suprafețelor, cu risc de leziuni pentru pacient.

## AVERTISMENTE ȘI ATENȚIONØ - PEDALA

Nu ridicați și nu deplasați niciodată pedala prin apucarea de cablu. Cablul de poate deteriora.

### **AVERTISMENT!**

**Așezați cablul pedalei astfel încât să evitați împiedicarea.**

## AVERTISMENTE ȘI ATENȚIONØ - CASETA

Deplasarea manuală a roțiței conectorului din locașul casetei în timp ce alimentarea este pornită și caseta nu este instalată poate cauza încărcarea incorectă a casetei și/sau leziuni la nivelul degetelor.

### **AVERTISMENTE!**

**Toate fluidele aspirate în timpul intervențiilor chirurgicale trebuie tratate ca pericole biologice. Luați precauțiile necesare la manipularea instrumentelor și tubulaturilor care intră în contact cu fluidele aspirate.**

**Volumul pungii de drenaj nu trebuie să depășească capacitatea maximă de 500 ml. Depășirea acestui volum poate constitui o situație de pericol biologic.**

## AVERTISMENTE ȘI ATENȚIONØ – MATERIALE CONSUMABILE

Nu utilizați seturile de materiale consumabile după data expirării marcată pe ambalajul extern. Dispozitivele medicale consumabile sterile nu trebuie reutilizate (conform Manualului de Acreditare pentru Spitale, 1982); acestea sunt de unică folosință. Utilizarea sau asamblarea incorectă poate presupune riscuri pentru pacient. Alcon nu își asumă nicio răspundere pentru complicațiile care pot să apară ca urmare a utilizării incorecte sau a reutilizării materialelor consumabile.

### **AVERTISMENT!**

**Printre riscurile potențiale cauzate de reutilizarea sau reprocesarea următoarelor produse de unică folosință se numără:**

- **Instrumente de coagulare bipolară** – Arsuri sau electrocutări cauzate de un instrument bipolar deteriorat și introducerea de particule străine în ochi.
- **Instrumente cu fibră optică** – Fototoxicitate cauzată de expunerea neuniformă la laser sau lumină, ca urmare a deteriorării fibrei optice sau a unui conector, intensitate redusă a luminii/laserului și introducerea de particule străine în ochi.
- **Componente pentru managementul fluidelor** – Scurgeri sau obturații la nivelul tubulaturii, cauzând o dinamică redusă a fluidelor și introducerea de particule străine în ochi.
- **Vârfuri pentru facoemulsificare** – Performanțe reduse de tăiere a vârfului, bavuri la nivelul vârfului, obturații la nivelul tubulaturii și introducerea de particule străine în ochi.
- **Instrumente pentru tăierea corpului vitros** - Performanțe reduse de tăiere a corpului vitros, obturații la nivelul tubulaturii și introducerea de particule străine în ochi.

Echipamentul utilizat în asociere cu materialele consumabile pentru sistemul oftalmologic Alcon *Constellation\** constituie un sistem chirurgical complet. Utilizarea altor materiale consumabile decât cele fabricate de Alcon poate afecta performanțele sistemului și poate presupune riscuri, iar dacă se dovedește că acest lucru a contribuit la defectarea echipamentului care face obiectul contractului de

service, Alcon își rezervă dreptul de reziliere a contractului și/sau de facturare în regim orar, conform tarifului aplicabil.

### **AVERTISMENT!**

**La consolă și la conectorii luer ale casetei trebuie conectate numai materiale consumabile furnizate de Alcon. Nu conectați materiale consumabile la conexiunile tubulaturii de acces intravenos la nivelul pacientului.**

În orice situație, este necesară o înțelegere temeinică a instrucțiunilor de configurare a instrumentelor furnizate în acest manual de utilizare, precum și a tuturor instrucțiunilor de pe etichetele din ambalajul produsului înainte de utilizarea oricărei configurații de componente a sistemului oftalmologic *Constellation\**.

La fiecare etapă a intervenției, asigurați-vă că tubulatura nu este obturată.

#### Seturile de materiale consumabile

Dacă oricare articol dintr-un set de materiale consumabile este primit în stare defectuoasă, înștiințați imediat fabricantul Alcon de acest lucru. Nu utilizați componentele al căror ambalaj steril este deteriorat sau al căror sigiliu nu este intact. Seturile sunt identificate prin numere de lot care asigură trasabilitatea și trebuie comunicate Departamentului de Asistență Clienți.

Apelați telefonic Departamentul de  
Asistență Clienți Alcon la:  
(800) 862-5266 sau  
(817) 293-0450

Scrieți prin poștă fabricantului Alcon la:  
Alcon  
Attn: Product Complaints  
6201 South Freeway  
Fort Worth, TX 76134-2099

### **AVERTISMENTE ȘI ATENȚIONĂRI - IOP (PRESIUNEA INTRAOCULARĂ)**

Sistemul cu circuit închis cu rol de reglare a presiunii intraoculare nu poate înlocui procedura standard de evaluare a presiunii intraoculare in situ. Chirurgul trebuie să aplice în continuare procedura obișnuită de evaluare informală a presiunii intraoculare:

- Palparea globului ocular cu degetul
- Feedback tactil pe baza instrumentelor chirurgicale (deformarea peretelui ocular sub acțiunea instrumentelor)
- Circulația/pulsul în vasele retiniene
- Prezența edemului cornean

În cazul în care chirurgul consideră (în urma utilizării tehnicilor de mai sus) că presiunea intraoculară nu răspunde la setările sistemului și este periculos de ridicată, acest lucru poate sugera o defecțiune a sistemului. Chirurgul poate proceda într-unul dintre modurile de mai jos, după cum consideră adecvat în fiecare situație în parte (procedând cu grijă pentru a evita hipotonia bruscă):

- Să închidă robinetul de instilație
- Să clampeze linia de instilație
- Să îndepărteze linia de instilație de la nivelul sclerotomiei

**NOTĂ: Pentru a asigura o calibrare corectă în vederea compensării presiunii intraoculare (IOP), în timpul ciclului de pregătire, așezați tubulatura de instilație și canula de instilație pe o tavă acoperită cu un câmp steril, la nivelul median al casetei.**

**AVERTISMENTE ȘI ATENȚIONØ - LASERE**

Pedala, sonda endo-oculară și oftalmoscopul indirect cu laser (LIO) trebuie să fie așezate la cel mult 2 metri distanță față de sistemul oftalmologic *Constellation\**.

**AVERTISMENTE!**

Introducerea, îndoirea puternică sau fixarea necorespunzătoare a cablului cu fibră optică poate prezenta pericole. Nerespectarea recomandărilor producătorului poate duce la deteriorarea fibrei sau a sistemului de proiecție și/sau poate prezenta riscuri de vătămare corporală pentru pacient sau utilizator.

Deoarece fasciculul indicator trece prin același sistem de proiecție ca și fasciculul de tratament, acesta constituie o bună metodă de verificare a integrității sistemului de proiecție. Dacă proiecția fasciculului indicator nu poate fi observată la capătul distal al sistemului de proiecție sau intensitatea sa este redusă sau aspectul său este difuz, este posibil ca sistemul de proiecție să fie deteriorat sau să nu funcționeze corect. Dacă aveți îndoieli, contactați Departamentul Tehnic Alcon.

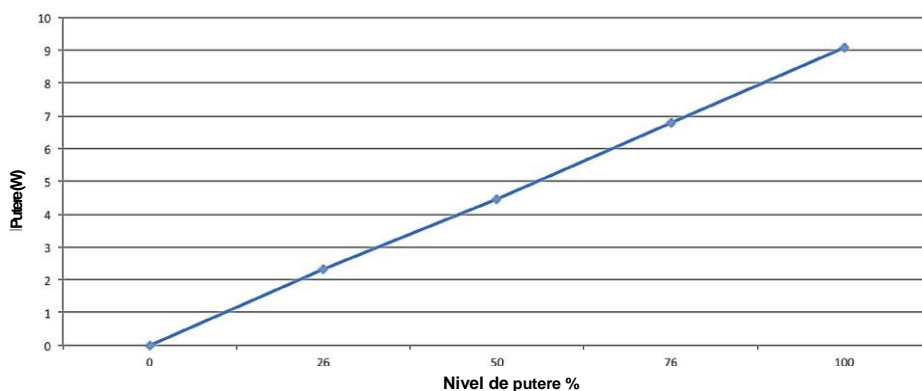
Evitați utilizarea de substanțe anestezice inflamabile sau gaze de oxidare precum oxidul de azot (N<sub>2</sub>O) și oxigenul. Unele materiale – de exemplu vata saturată cu oxigen – se pot aprinde sub acțiunea temperaturilor ridicate generate la utilizarea normală a sistemului cu laser. Solvenții de adezivi și soluțiile inflamabile utilizate la curățat și dezinfectat trebuie lăsate să se evaporeze înainte de utilizarea sistemului. Gazele endogene prezintă de asemenea un risc de aprindere.

**Diatermie, Cauterizare, Coagulare**

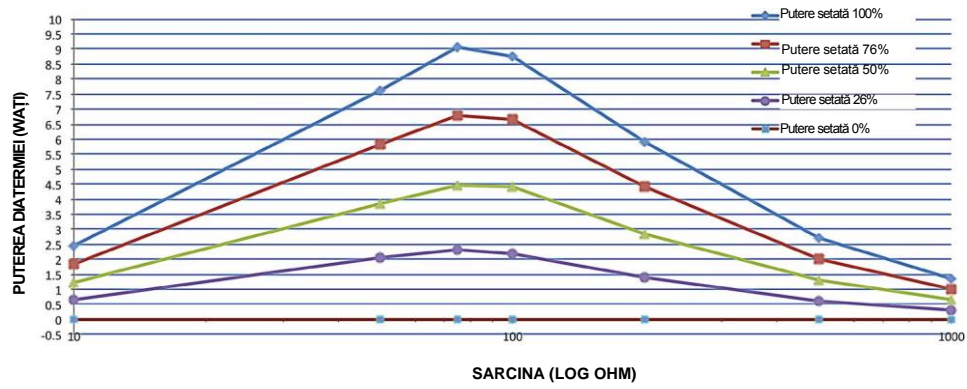
În trecut, pentru unele produse Alcon această funcție purta denumirea de „Cauterizare” sau „Coagulare”. Pentru sistemul oftalmologic *Constellation\** și în acest manual de utilizare vom folosi cuvântul „Diatermie”, pe baza următoarelor definiții:

- Diatermie – introducerea unui câmp electric la nivel local în organism, cu scopul de a produce căldură.
- Cauterizare – metodă de tăiere și ardere efectuată cu ajutorul a două fire fierbinți între care se transmite curent electric; îndepărtarea pielii; oprirea hemoragiei.
- Coagulare – aplicarea unui curent bipolar izolat la nivelul unor instrumente conducătoare de curent electric (ex. pense). Curentul electric trece printre acești electrozi, oprind hemoragia.

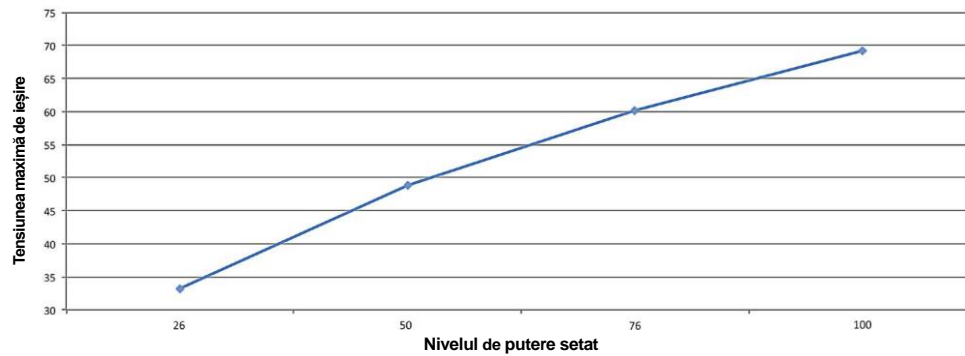
Setați puterea pentru coagulare la setarea dorită pentru controlul ieșirii pentru modul de operare dorit conform figurilor de la 1-4 la 1-6.



**Figura 1-4 Puterea diatermiei la o sarcină de 75 Ohm**



**Figura 1-5 Puterea diatermiei comparativ cu impedanța sarcinii**



**Figura 1-6 Tensiune maxima comparativ cu % putere**

## LUCRØ DE SERVICE

Pentru orice lucrări de service, vă rugăm să contactați Departamentul Tehnic Alcon la numărul de telefon de mai jos.

Dacă întâmpinați probleme la utilizarea sistemului, consultați secțiunile Instrucțiuni de utilizare și Depanare din cadrul acestui manual. Dacă problema persistă, contactați Departamentul Tehnic Alcon sau reprezentantul de service autorizat din zona dumneavoastră.

Pentru a asigura performanțe optime, utilizatorul are responsabilitatea de a planifica intervenții de mentenanță a sistemului și accesoriilor acestuia de două ori pe an. Inginerii de service Alcon sunt instruiți și echipați pentru executarea de lucrări de cea mai bună calitate.

Aspectele de securitate a sistemului trebuie să fie verificate de utilizator (ex. personal de service calificat) cel puțin de două ori pe an. Rezistența împământării trebuie să fie sub 0,1 Ohm. Scurgerile de curent trebuie să fie sub 500  $\mu$ A la 264 Vca sau 300  $\mu$ A la 132 Vca.

Pentru a evita transporturile inutile, vă rugăm să contactați Departamentul Tehnic Alcon înainte de returnarea oricărui sistem sau accesoriu. Dacă returnarea echipamentului va fi considerată necesară, vi se va elibera o Autorizație de Returnare Materiale, împreună cu indicațiile necesare privind transportul.

Alcon Laboratories, Inc.  
Technical Services Department  
15800 Alton Parkway  
Irvine, California 92618-3818  
(949) 753-1393  
(800) 832-7827



## GARANȚIE LIMITATĂ

Alcon Laboratories, Inc. va repara sau va înlocui, la propria discreție, orice sistem sau accesorii aferente (cu excepția fibrei optice) care prezintă defecțiuni materiale și/sau de execuție pentru o perioadă de un (1) an de la data instalării inițiale. Dacă sistemul este echipat cu modul laser opțional, modulul laser va fi acoperit de garanție pe o perioadă de trei ani de la data instalării inițiale. Garanția este valabilă doar pentru cumprătorul inițial al sistemului și doar în condițiile în care sistemul a fost instalat, întreținut și utilizat corect, în conformitate cu instrucțiunile de utilizare furnizate.

Alcon Laboratories nu va avea nicio obligație în contextul prezentei garanții în caz de deteriorare sau distrugere a sistemului care face obiectul garanției dacă deteriorarea sau distrugerea în cauză este (i) provocată de incendii sau explozii, indiferent de cauza acestora, de revolte, manifestații publice, prăbușiri aeriene, războaie sau catastrofe naturale, inclusiv, dar fără limitare la acestea, fulgere, vânturi violente, grindini, inundații sau cutremure sau (ii) provocată de utilizarea sau mentenanța incorectă a sistemelor de către client.

Această garanție nu acoperă daunele rezultate din reparații sau alte modificări efectuate de o altă persoană decât persoana de întreținere autorizată de Alcon și orice garanții asigurate de Alcon cu privire la acest dispozitiv își pierd valabilitatea și nu mai sunt în vigoare dacă acest dispozitiv este întreținut de orice altă persoană în afară de personalul de întreținere autorizat de Alcon. Mai precis, Alcon nu va avea nicio obligație de a înlocui, repara sau de a credita contul clientului pentru costul echipamentului care a fost întreținut sau modificat de alte persoane în afară de personalul de întreținere autorizat de Alcon.

Garanția expresă de mai sus este singura garanție oferită de Alcon, iar mărurile compensatorii specificate mai sus anulează dreptul la orice alte măruri compensatorii. Se exclud orice alte acorduri sau garanții – orale sau scrise, exprese sau implicite – inclusiv, dar fără limitare la acestea, garanții de vandabilitate sau potrivire pentru un anumit scop. Alcon nu își asumă răspunderea pentru niciun fel de daune accidentale sau de consecință determinate de deteriorarea, utilizarea incorectă sau intervențiile neautorizate de service sau reparații.

### **AVERTISMENT!**

**Materialele consumabile utilizate în asociere cu instrumentele Alcon constituie un sistem chirurgical complet. Utilizarea altor materiale consumabile și sonde decât cele fabricate de Alcon poate afecta performanțele sistemului și poate presupune riscuri. Dacă se dovedește că materialele consumabile și sondele nefabricate de Alcon au contribuit la defectarea echipamentului în timpul perioadei de garanție, toate lucrările de service ulterioare vor fi facturate în regim orar, conform tarifului aplicabil.**

## INFORMAȚII DESPRE SISTEMUL DE ILUMINAT, DESTINATE UTILIZATORULUI PROFESIONIST:

### *FACTORI DE RISC PENTRU RETINĂ DE AVUT ÎN VEDERE LA UTILIZAREA SISTEMULUI DE ILUMINAT CONSTELLATION\**

#### **Spectrul de putere**

Sistemul de iluminat *Constellation\** este echipat cu filtre UV/IR interne integrate neselectabile. Sistemul de iluminat *Constellation\** nu necesită utilizarea de filtre mobile, întrucât riscul pentru retină presupus de acesta nu depășește nivelul specificat de standardul ISO 15752-2005.

Spectrul de putere al sistemului de iluminat *Constellation\** este conform cu cerințele stabilite de standardul ISO 15752-2005: „Instrumente oftalmologice – Sisteme de endoiluminat – Cerințe fundamentale și metode de testare privind siguranța radiațiilor optice”. Sistemul de iluminat *Constellation\** nu se bazează pe absorbția sondei de endo-iluminare cu fibră optică pentru asigurarea conformității cu cerințele referitoare la spectrul de putere ale standardului ISO 15752-2005. Lumina emisă de acesta la nivelul conectorului sistemului de iluminat cu fibră optică se încadrează în spectrul de putere recomandat prin standardul ISO 15752-2005.

#### **Spectrul de iradiere ponderată afachică**

Iradierea afachică a sistemului de iluminat *Constellation\** a fost determinată utilizând sonde de endo-iluminare cu fibră optică aprobate pentru utilizarea în asociere cu sistemul de iluminat *Constellation\**. Valoarea spectrului de iradiere ponderată afachică (SWAI) a sondei de endo-iluminare a fost determinată pentru o deschidere efectivă cu diametrul de 3 mm, la o distanță de 5 mm într-un plan perpendicular pe vârful sondei de endo-iluminare cu fibră optică emițător de radiații.

#### **Limite de putere**

Pentru a evita funcționarea sistemului de iluminat *Constellation\** în condiții cu potențial de risc, sistemul va avertiza utilizatorul de fiecare dată când se depășesc anumite praguri. Sistemul de iluminat *Constellation\** limitează puterea și iradierea ponderată afachică în conformitate cu limitele de siguranță, în funcție de tipul de fibră optică utilizat. Cu ajutorul dispozitivului de identificare prin radiofrecvență (RFID), tipul de fibră optică este detectat prin citirea informațiilor de pe eticheta RFID a sondei cu fibră optică introduse. Pe baza informațiilor despre tipul de fibră optică, sistemul de iluminat *Constellation\** setează o serie de limite de putere. Se utilizează patru praguri diferite:

*Limita de deteriorare* – Limita de deteriorare corespunde puterii maxime a sistemului de iluminat la care orice fibră optică dată recunoscută de RFID poate funcționa în siguranță, fără riscul de deteriorare a sondei la funcționarea în gol. Când utilizatorul crește intensitatea puterii sistemului de iluminat *Constellation\** dincolo de limita de deteriorare, se afișează un mesaj de tip pop-up pentru avertizarea utilizatorului: „Further increasing the output level in air can damage fiber tips. Would you like to continue?” (Creșterea ulterioară a nivelului puterii în gol poate deteriora vârfurile din fibră optică. Doriți să continuați?) Dacă utilizatorul apasă butonul [Yes] (Da), solicitarea (pornirea sistemului de iluminat, modificarea valorii setate cu sistemul de iluminat pornit, sau schimbarea tipului de intervenție cu sistemul de iluminat

pornit) va fi acceptată. Dacă utilizatorul apasă butonul [No] (Nu), starea sistemului va rămâne nemodificată. Cât timp mesajul de avertizare este afișat, nu pot fi transmise niciun fel de comenzi sistemului de iluminat.

*Limita de soft* – Limita de soft pentru orice fibră optică recunoscută de RFID corespunde unei iradierii ponderate afachice maxime de  $100,98 \text{ mW/cm}^2$  pentru o sondă de endoiluminare cu fibră optică cu valori nominale, la o distanță de 5 mm de fanta de ieșire. Afișajul sistemului *Constellation\** este panoramat astfel încât nivelul afișat să fie 100% în dreptul limitei de soft. Când utilizatorul crește intensitatea sistemului de iluminat *Constellation\** dincolo de limita de soft, se afișează următorul mesaj pop-up de avertizare: „Further increasing the output level will reduce exposure time by 35%. Would you like to continue?” (Creșterea ulterioară a puterii va reduce timpul de expunere cu 35%. Doriți să continuați?) Dacă utilizatorul apasă butonul [Yes] (Da), solicitarea (pornirea sistemului de iluminat, schimbarea valorii setate cât timp sistemul de iluminat este pornit sau schimbarea tipului de intervenție cât timp sistemul de iluminat este pornit) va fi acceptată. Dacă utilizatorul apasă butonul [No] (Nu), starea sistemului va rămâne nemodificată. Dacă mesajul este afișat ca urmare a schimbării tipului de intervenție, valoarea (valorile) setată (setate) care depășeau limita vor rămâne la valoarea anterioară. Cât timp mesajul de avertizare este afișat, nu pot fi transmise niciun fel de comenzi sistemului de iluminat.

*Limita de hard* – Limita de hard pentru orice fibră optică recunoscută de RFID corespunde unei iradierii ponderate afachice maxime de  $115,85 \text{ mW/cm}^2$  pentru o sondă de endoiluminare cu fibră optică cu valori nominale, la o distanță de 5 mm de fanta de ieșire. Intensitatea procentuală a sistemului de iluminat *Constellation\** este afișată astfel încât limitei de hard să îi corespundă procentul de 115% pentru fibra optică în cauză. Utilizatorul nu poate să depășească această limită.

*Limite de porturi* – Pentru a evita efectuarea de operații riscante, sistemul de iluminat *Constellation\** va bloca pornirea a mai mult de două porturi de iluminat în același timp. Dacă utilizatorul încearcă să pornească un al treilea port, se afișează următorul mesaj pop-up de avertizare: „Only two illuminators can be turned on simultaneously.” (Numai două porturi de iluminat pot fi pornite în același timp.)

## INFORMAȚII DESPRE LASER DESTINATE UTILIZATORULUI PROFESIONIST:

Informațiile de mai jos sunt furnizate pentru a oferi utilizatorului profesionist informații specifice cu privire la laserul oftalmologic al sistemului *Constellation*\*

### Indicații

Laserul sistemului oftalmologic *Constellation*\* este indicat pentru fotocoagularea de segment anterior și posterior al globului ocular, mai exact:

- Fotocoagularea retiniană, fotocoagularea panretiniană și endofotocoagularea intravitroasă a anomaliilor vasculare și structurale ale retinei și coroidelor, printre care:
  - Retinopatia proliferativă și nonproliferativă (inclusiv cea de origine diabetică);
  - Neovascularizarea coroidiană ca urmare a degenerescenței maculare asociate înaintării în vârstă (AMD);
  - Leziunile retiniene și desprinderea de retină;
  - Edemul macular;
  - Retinopatia de prematuritate;
  - Neovascularizarea coroidiană;
  - Microanevrismele cu sângerări.
- Iridotomia/iridectomia pentru tratamentul glaucomului cronic/primar cu unghi deschis (COAG, POAG), al glaucomului cu unghi închis (AACG) și al glaucomului refractar.
- Trabeculoplastia pentru tratamentul glaucomului cronic/primar cu unghi deschis (COAG, POAG) și al glaucomului refractar.
- Alte tratamente laser, printre care:
  - Sclerostomia internă
  - Degenerescența palisadică
  - Ocluziile venei centrale retiniene, ocluziile de ram
  - Secționarea suturilor sclerale
  - Leziunile cutanate vasculare și pigmentare.

**SIGURANȚA LA UTILIZAREA LASERULUI****Precauții generale de securitate (Consultați normele IEC 60825-1 sau ANSI Z136.1)**

- Se recomandă supravegherea la instalarea și utilizarea sistemului de către un inspector de securitate laser.
- Instalați un indicator luminos în exteriorul sălii de tratament cu laser pentru a avertiza asupra faptului că instrumentul se află în funcțiune.
- Poziționați toate dispozitivele emițătoare de fascicule (ex. LIO, sonde endo-oculare) astfel încât fasciculul laser să nu poată fi orientat către o ușă, o fereastră sau o suprafață de reflexie.
- Pereții încăperii trebuie să fie zugrăviți cu vopsea mată anti-reflex.
- Evitați acoperirea pardoselii și pereților încăperii cu covoare sau alte materiale care acumulează praf. Astfel veți reduce posibilitatea de acumulare de depuneri și praf în exces pe componentele optice ale instrumentului și de afectare a sistemului de răcire al dispozitivului.
- Instrumentul necesită un spațiu liber de cel puțin 0,5 metri de jur împrejur pentru a asigura o ventilație corespunzătoare; prin urmare, sistemul trebuie să fie așezat în poziție orizontală, pe suporturile din partea inferioară a consolei.
- Pentru a preveni utilizarea neautorizată a laserului, îndepărtați cheia de pornire/oprire.
- Intrările în zonele sau spațiile protejate în cadrul cărora se utilizează lasere de clasa 4 trebuie să fie prevăzute cu indicatoare de avertizare corespunzătoare.
- În toate zonele de risc, se vor utiliza echipamente de protecție oculară. Utilizați protecție oculară cu OD 4 sau superioară la 532 nm.

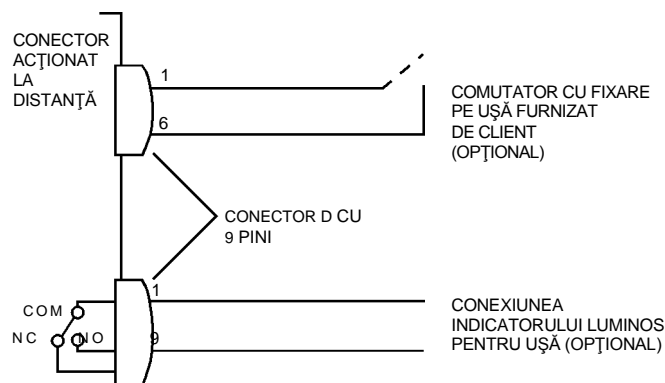
**Distanța nominală de risc ocular (NOHD)**

Accesoriu	Divergență fascicul (NOHD)
<i>LIO</i>	<i>0,024 radiani (20 metri)</i>
<i>sondă endo-oculară</i>	<i>0,23 radiani (3 metri)</i>

- Un tehnician calificat se va asigura că priza de alimentare utilizată este prevăzută cu împământare.
- Conectorul de blocare de siguranță cu acționare de la distanță trebuie să fie conectat la un comutator de blocare general în caz de urgență sau la un comutator de blocare instalat în încăperea/pe ușă/pe un dispozitiv de fixare. Consultați Figura 1-7.
- Pedala, sonda endo-oculară și oftalmoscopul indirect cu laser (LIO) trebuie să fie poziționate la o distanță de cel mult 2 metri față de laserul sistemului oftalmologic *Constellation\**.

**ATENȚIE**

Înainte de pornirea sistemului pentru prima dată după recepția acestuia, așteptați o oră pentru ca piesele și componentele optice să se adapteze la noul mediu, astfel încât să evitați condensul care poate să se fi format la transport.



3

**Figura 1-7 Schema electrică pentru instalarea conectorului acționat la distanță/indicatorului luminos pentru ușă**

### Caracteristici de siguranță ale laserului

Laserul sistemului oftalmologic *Constellation\** este conceput pentru a asigura cel mai înalt grad de fiabilitate și siguranță, atât pentru utilizator cât și pentru pacient. Utilizarea incorectă a sistemului cu laser poate prezenta pericole. Înainte de utilizarea sistemului cu laser, utilizatorul trebuie să fie familiarizat cu comenzile și modul de manevrare al acestui tip de instrument.

Laserul sistemului oftalmologic *Constellation\** este prevăzut cu următoarele sisteme de siguranță cu care trebuie să fie familiarizat orice utilizator:

- O carcasă de siguranță acoperă sursa de emisie radiații laser, pentru a bloca emiterea de radiații laser periculoase. Utilizatorul nu trebuie să îndepărteze nicio componentă a acestei carcase. Nu utilizați sistemul cu laser în cazul în care carcasa de siguranță a fost deteriorată sau îndepărtată.
- Pe panoul din spate al sistemului se găsește un conector la distanță (dispozitiv de blocare) ce permite instalarea unui comutator extern. Acest comutator poate fi instalat pe ușa sălii de tratament cu laser, determinând oprirea tuturor emisiilor laser în caz de deschidere a ușii în timpul utilizării sistemului. Sistemul prezintă de asemenea un conector legat la un releu intern care să activeze un semnal luminos de avertizare aplicat pe ușa sălii de tratament dacă se dorește.
- O cheie de pornire/oprire controlează alimentarea cu energie a laserului. În cazul în care cheia a fost îndepărtată, utilizarea laserului nu va fi posibilă. Accesul la cheie trebuie să fie limitat la personalul medical autorizat și familiarizat cu utilizarea sistemului. Nu lăsați cheia conectată la sistem sau așezată lângă acesta cât timp instrumentul nu este în funcțiune.
- În timpul funcționării instrumentului, starea laserului poate fi urmărită pe afișaj, verificând modul laserului: Standby (În așteptare) sau Ready (Pregătit de declanșare).
- Pe panoul frontal se găsește un buton de urgență. Apăsarea acestui buton va opri toate emisiile laser (fasciculul de tratament și fasciculul de focalizare) în orice moment. Pentru repunerea sub tensiune a instrumentului, butonul trebuie tras înapoi în poziția inițială. La repornire, laserul se va afla întotdeauna în modul Standby (Așteptare).
- Comenzile de declanșare a laserului sunt gestionate printr-un microprocesor, astfel că declanșarea laserului va fi blocată în cazul în care sistemul detectează defecțiuni la nivelul componentelor electronice ale instrumentului. Declanșarea

instrumentului este posibilă numai când toate condițiile de funcționare corectă sunt îndeplinite.

- Puterea fasciculului laser emis este monitorizată și controlată continuu. Dacă se detectează o putere neobișnuită a fasciculului, declanșarea va fi oprită, iar emisia fasciculului laser de tratament va fi întreruptă.

### **Efecte**

Fasciculul laser este absorbit mai întâi la nivelul țesuturilor pigmentare din interiorul globului ocular. Pigmenții primari sunt reprezentați de hemoglobină/oxihemoglobină și melanină. În cazul tratamentului macular, este implicat și pigmentul denumit xantofilă. Chirurgul controlează puterea, diametrul proiecției laser și timpul de expunere al țesutului vizat la fasciculul laser emis. Aceste efecte luate împreună determină acțiunea termică a fasciculului laser asupra țesutului. Există posibilitatea de modificare a unuia sau a tuturor parametrilor reglabili. Cu toate acestea, în practica clinică obișnuită, se modifică de obicei numai puterea laserului, iar pentru diametrul proiecției laser și timpul de expunere se utilizează în general setările implicite oferite de aplicație.

Fasciculul laser de culoare verde de 532 nm prezintă caracteristici de absorbție similare cu cele ale fasciculului laser de culoare galbenă de 577 nm<sup>7</sup>. Aceasta înseamnă că efectele de absorbție ale lungimii de undă de 532 nm sunt mult mai pronunțate în cazul hemoglobinei și melaninei și mai reduse în cazul xantofilei. Pentru fiecare caz în parte, se vor efectua titrări repetate până la obținerea rezultatelor dorite ale tratamentului. Lungimea de undă de 532 nm necesită totodată un nivel mai redus de putere decât în cazul laserului cu argon pentru a obține efecte similare. Prin urmare, se recomandă începerea titrării la o putere mai mică decât cea necesară pentru intervenții asemănătoare efectuate cu laserul cu argon.

### **AVERTISMENT!**

**Neefectuarea procedurii de titrare a energiei de aplicare poate prezenta riscuri pentru pacient.**

Utilizarea acestui laser medical, la fel ca și în cazul oricărui alt instrument chirurgical, necesită instruire și experiență pentru a obține performanțe clinice maxime. Titrarea dozei se va face prin inițierea unei leziuni într-o zonă neafectată a retinei, cu epiteliu pigmentar intact. Puterea și timpul de expunere vor fi crescute treptat până când se va obține leziunea dorită.

### **AVERTISMENT!**

**Dacă nu știți ce setări să alegeți, selectați o putere redusă, o durată scurtă și un diametru mare al proiecției. În caz contrar, există riscuri pentru pacient.**

### **Aplicarea energiei laser**

Fasciculul laser este aplicat pe țesut prin intermediul unei sonde endo-oculare, unei sonde endo-oculare cu dispozitiv de iluminat, unei sonde endo-oculare de aspirație sau al oftalmoscopului indirect cu laser (LIO). Reacția ochiului la energia laser aplicată depinde de mai multe variabile.

Gradul de pigmentare al ochiului, tehnica sau procedura utilizată, setările laserului și afecțiunile preexistente ale ochiului, ca de exemplu cataracta, vor avea toate un efect asupra parametrilor laser selectați și asupra rezultatelor obținute. Prin urmare, este esențial să se ia în considerare toți factorii clinici existenți și să se realizeze procedura de titrare până când se obțin rezultatele dorite.





Utilizați întotdeauna cea mai mică intensitate a luminii care permite o bună vizualizare, pentru a reduce reflexiile și disconfortul pacientului. De asemenea, fasciculul de focalizare trebuie să fie utilizat la cea mai mică setare care permite focalizarea adecvată a țesutului vizat. Astfel veți minimaliza reflexiile excesive și difuziunea luminii, în special în cazul diametrelor reduse ale proiecției laser.

### **Filtrul de protecție pentru medic**

Laserul sistemului oftalmologic *Constellation*\* poate fi declanșat numai dacă se iau măsurile de siguranță necesare prin aplicarea unui filtru pentru medic la nivelul dispozitivului de vizualizare (ex. microscop chirurgical etc.). Laserul sistemului oftalmologic *Constellation*\* este compatibil cu două tipuri de filtre pentru medic:

- Filtru fix pe traiectoria de vizualizare, neancorat.
- Filtru ancorat cu comutator manual care permite aplicarea/retragerea filtrelor de pe traiectoria de vizualizare.

Filtrul de protecție pentru medic trebuie să rămână pe traiectoria fasciculului laser pe parcursul tratamentului, permițând vizualizarea țesutului vizat în condiții de perfectă siguranță pentru utilizator. Filtrul nu are niciun efect semnificativ asupra vizualizării (cu excepția nuanțării† imaginii vizualizate).

Aplicarea/retragerea filtrului ancorat cu comutator manual prin mișcări de rotație pe/de pe traiectoria fasciculului laser se realizează prin intermediul unei manete situate în partea dreaptă a filtrului. Rețineți că dacă filtrul de protecție pentru medic se află în poziția deschisă în modurile Endo, laserul nu va putea fi declanșat și va fi afișat mesajul „Please Engage Dr. Filter” (Aplicați filtrul pentru medic). Rotiți maneta filtrului în sensul acelor de ceasornic până când filtrul pentru medic se poziționează pe traiectoria fasciculului laser și mesajul afișat dispăre.

Dacă utilizați un filtru fix neancorat și sistemul este comutat din modul Standby în modul Ready, va fi afișat mesajul „Verify appropriate Dr. Filters are installed in all viewing devices” (Asigurați-vă că toate filtrele necesare pentru medic sunt instalate în toate dispozitivele de vizualizare), iar utilizatorul va trebui să confirme înainte ca laserul să poate fi comutat pe modul Ready.

Dacă sunt instalate două filtre ancorate (a se vedea descrierea de pe panoul din spate), ambele filtre vor trebui aplicate pe traiectoria fasciculului laser înainte ca laserul să poată fi declanșat. Retragerea oricăruia dintre filtre de pe traiectoria fasciculului cât timp laserul se află în modul Ready va determina comutarea imediată a laserului pe modul Standby. Introducerea unei ancore pentru filtru în dispozitiv în timp ce laserul se află în modul Ready determină trecerea laserului în modul Standby până când se confirmă instalarea tuturor filtrelor ancorate.

### **AVERTISMENT!**

**Nu efectuați tratamentul în absența fasciculului de focalizare. Acest lucru presupune riscuri pentru pacient. Deoarece fasciculul de focalizare trece prin același sistem de proiecție ca și fasciculul de tratament, acesta constituie o bună metodă de verificare a integrității sistemului de proiecție. Dacă proiecția fasciculului de focalizare nu poate fi observată la capătul distal al sistemului de proiecție sau intensitatea sa este redusă sau aspectul său este difuz, este posibil ca sistemul de proiecție să fie deteriorat sau să nu funcționeze corect.**

† Modelele mai noi de filtre de protecție pentru medic vor determina nuanțarea imaginii într-o măsură mai mică decât modelele mai vechi.

**Riscuri presupuse de tratament**

O singură expunere la tratament determină în general albirea temporară a țesutului vizat. Timpul de expunere poate fi reglat de la 0,01 secunde la 2,0 secunde, astfel încât să se obțină efectul dorit. Există de asemenea varianta de tratament cu undă continuă.

**NOTĂ: În modul cu undă continuă (CW), în funcție de sarcina termică a sistemului, poate să survină închiderea de siguranță a sistemului înainte de eliberarea pedalei.**

Combinația dintre o putere ridicată și un timp de expunere excesiv prezintă riscuri de vaporizare și carbonizare a țesutului. Rapoartele de la 1 la 6 (menționate în notele de subsol de la finalul acestei secțiuni) indică faptul că aceste riscuri nu diferă de reacțiile adverse ale tratamentului cu undă continuă efectuat cu laserul cu argon la aceleași setări. Nu există dovezi ale unor efecte non-termice.

**Contraindicații**

Tratamentul laser aplicat cu ajutorul oftalmoscopului indirect cu laser este contraindicat la pacienții care suferă de afecțiuni care împiedică vizualizarea corectă a țesutului țintă (corneea încheșată sau opacizarea extremă a umorii apoase din camera anterioară sau a umorii vitroase).

**Efecte secundare**

Tratamentul oftalmologic cu laser poate să provoace arsuri corneene, inflamații, reducerea acuității vizuale, reducerea câmpului vizual și creșterea temporară a presiunii intraoculare. Pot să survină arsuri retiniene accidentale în cazul utilizării unei puteri excesive a fasciculului laser de tratament sau a unui timp de expunere excesiv.

**Siguranța la utilizarea dispozitivelor cu laser**

Radiațiile de retrodifuziune au intensitate redusă și nu sunt nocive dacă sunt vizualizate prin filtrul de protecție. Întreg personalul din sala de tratament trebuie să poarte ochelari de protecție cu OD 4 sau superioară la 532 nm, când sistemul este în modul Standby/Ready, precum și în timpul tratamentului. Filtrul de protecție pentru medic are o densitate optică (OD) mai mare de 4 la 532 nm.

**AVERTISMENT!**

**Utilizarea altor comenzi sau reglaje sau efectuarea altor proceduri decât cele specificate în prezentul manual poate prezenta riscuri de expunere la radiații laser.**

**ATENȚIE**

Conform legislației federale a Statelor Unite, acest produs poate fi comercializat numai de către medici sau pe bază de comandă din partea unui medic.

*Note de subsol pentru secțiunea „Siguranța la utilizarea laserului”:*

- 1 Ludwig, K.; Lasser, T.; Sakowski, H.; Abramowski, H.; Worz, G. (Augenlinik, Universitat Munchen) "Photocoagulation in the edematous and non-edematous retina with the cw-laser of different wavelengths." *Ophthalmologie (GERMANY)*, December 1994, Volume 91, No. 6, p783-788.
- 2 Roider, J.; Schiller, M.; el Hifnawi, E.S.; Birngruber, R. (Augenlinik, Medizinische Universitat zu Lubeck) "Retinal photocoagulation with a pulsed, frequency-doubled Nd: YAG laser (532 nm)." *Ophthalmologie (GERMANY)*, December 1994, Vol. 91 No. 6, p777-782.
- 3 Wyman, D.; Wilson, B.; Adams, K. (Medical Physics Department, Hamilton Regional Cancer Centre, Ontario, Canada) "Dependence of laser photocoagulation on interstitial delivery parameters." *Lasers Surgical Medical (UNITED STATES)*, 1994, Vol. 14 No. 1, p59-64.
- 4 Obana, A.; Miki, T.; Matsumoto, M.; Ohtsuka, H.; Moriwaki, M.; Kamo, M.; Mii, T.; Kijima, M. (Department of Ophthalmology, Osaka City University, Medical School, Japan) "An experimental and clinical study of chorioretinal photocoagulation using a frequency-doubled Nd: YAG laser." *Nippon Ganka Gakkai Zasshi (JAPAN)*, September 1993, Vol. 97 No. 9, p1040-1046.
- 5 Mordon, S.; Beacco, C.; Rotteleur, G.; Brunetaud, J.M. (INSERM - National Institute of Health and Medical Research - Lille, France) "Relation between skin surface temperature and minimal blanching during argon, Nd-YAG 532, and CW dye 585 laser therapy of port-wine stains." *Lasers Surg Med (UNITED STATES)* 1993, Vol. 13 No. 1, p124-126.
- 6 Jalkh, A.E.; Pflibsen, K.; Pomerantzeff, O.; Trempe, C.L.; Schepens, C.L. (Eye Research Institute of Retina Foundation, Boston, MA 02114) "A new solid-state, frequency-doubled neodymium-YAG photocoagulation system." *Arch Ophthalmol (UNITED STATES)* June 1988, Vol. 106 No. 6, p 847-849.
- 7 Wavelengths, *Ophthalmology*, July 1986, Volume 93, Number 7, Page 956.

PAGINĂ LĂSATĂ ALBĂ ÎN MOD INTENȚIONAT

## SECȚIUNEA DOI

### DESCRIERE

#### INTRODUCERE

Sistemul oftalmologic *Constellation*\* este un instrument chirurgical oftalmologic cu sistem de comandă cu microprocesoare cu memorie asociată și circuit de intrare/ieșire (I/O). Sistemul comunică cu utilizatorul prin intermediul afișajului de pe panoul frontal, cu confirmări vocale și semnale sonore.

O autotestare automată este inițiată de fiecare dată când sistemul este activat. Dacă sistemul nu trece autotestarea, va fi afișat un ecran de eroare sau un mesaj de eroare, în funcție de cauza problemei. Atunci când sistemul finalizează cu succes autotestarea, acesta intră în mod automat în modul de configurare.

Această secțiune a manualului descrie hardware-ul sistemului, interfața pentru utilizator și accesoriile care pot fi utilizate de sistem.

#### PANOUL FRONTAL

##### **Modulul referitor la dinamica fluidelor**

Modulul referitor la dinamica fluidelor este localizat în partea centrală a panoului frontal. Modulul asigură o inserție rapidă și ușoară a casetei care conține toate conexiunile necesare destinate fluidelor necesare pentru intervențiile chirurgicale.

##### **Panoul frontal de afișare și ecranul tactil**

Panoul frontal de afișare de 17 inch se înclină și se extinde către înaintea pentru a asigura o poziționare facilitată în timpul configurării și intervențiilor chirurgicale. Panoul frontal este principalul punct de la care utilizatorul poate controla sistemul, asigurând comanda tactilă a funcțiilor acestuia prin intermediul interfeței grafice îmbunătățite pentru utilizator. Un slot pentru cardul de date se află sub afișajul LCD.

Un card de date (card de memorie SD) poate fi introdus în acest slot atunci când utilizatorul dorește să asigure o copie de siguranță a sistemului sau dorește să restabilească setările sistemului. Un card de memorie SD de 2 GB reprezintă mărimea maximă cu care sistemul este compatibil. Cardurile de memorie cu o capacitate mai mare nu pot fi recunoscute de sistem, iar, în cazul în care sunt introduse în slot, acestea vor bloca sistemul până la momentul în care sunt îndepărtate.

##### **Conectoare pneumatice și electrice**

Consola sistemului oftalmologic *Constellation*\* include două coloane verticale cu conectoare, care se află în partea stângă a casetei, pentru sonde și sonde manuale. Coloana din partea dreaptă este destinată sondelor pneumatice, în timp ce coloana stângă este destinată sondelor electrice.

Inele cu leduri – Inelele din jurul fiecărui conector al panoului frontal se aprind automat într-o anumită culoare pentru a ghida utilizatorul referitor la realizarea unei conexiuni corespunzătoare la nivelul sistemului după cum urmează:

- Albastru – Utilizatorul selectează un dispozitiv chirurgical din ecranul de configurare sau un dispozitiv chirurgical este asociat Pasului prezent din cadrul intervenției chirurgicale.
- Verde – Sistemul a detectat faptul că dispozitivul chirurgical corespunzător a fost conectat la port.

- Culoarea chihlimbarului – Sistemul a identificat, prin intermediul RFID, un dispozitiv chirurgical care nu este compatibil cu portul sau nu este valid din alte motive.

**Observație:** Culoarea verde și cea a chihlimbarului ale ledurilor au prioritate superioară culorii albastre; prin urmare, ledul de culoare albastră se va aprinde numai dacă nu trebuie să se aprindă un led de altă culoare.

#### **AVERTISMENT!**

**Conectați numai consumabile furnizate de Alcon la conectoarele consolei/casetei. Nu conectați consumabilele la punctele de racord intravenoase ale pacientului.**

#### **Cârligul pentru depozitarea pedalei**

Acest cârlig de depozitare a pedalei se află în partea inferioară a panoului frontal. Atunci când pedala nu este utilizată sau sistemul este mutat, utilizați acest cârlig pentru a depozita și proteja pedala.

#### **Tava pentru instrumente (opțională)**

Asigurați o tavă mobilă pentru instrumente în câmpul steril. Pe brațul tăvii există o tijă metalică curbată care permite crearea unui săculeț steril atunci când este utilizată cu câmpul steril al tăvii. Tava poate fi utilizată în diferite poziții în spațiul sălii de operații: la dreapta, la stanga, în față sau în spatele chirurgului precum și în față mesei de operații. Consultați secțiunea Trei pentru instrucțiuni detaliate referitoare la ajustarea poziției tăvii.

#### **AVERTISMENTE!**

**Gradul maxim de încărcare permis pe tava pentru instrumente este de 20 lb (9 kg). Dacă sarcina depășește această limită, brațul tăvii va coborî automat pentru a evita răsturnarea sistemului. În plus, dacă tava pentru instrumente este poziționată peste un pacient, sub aceasta trebuie așezat un suport pentru a evita o posibilă cădere a brațului tăvii pe pacient.**

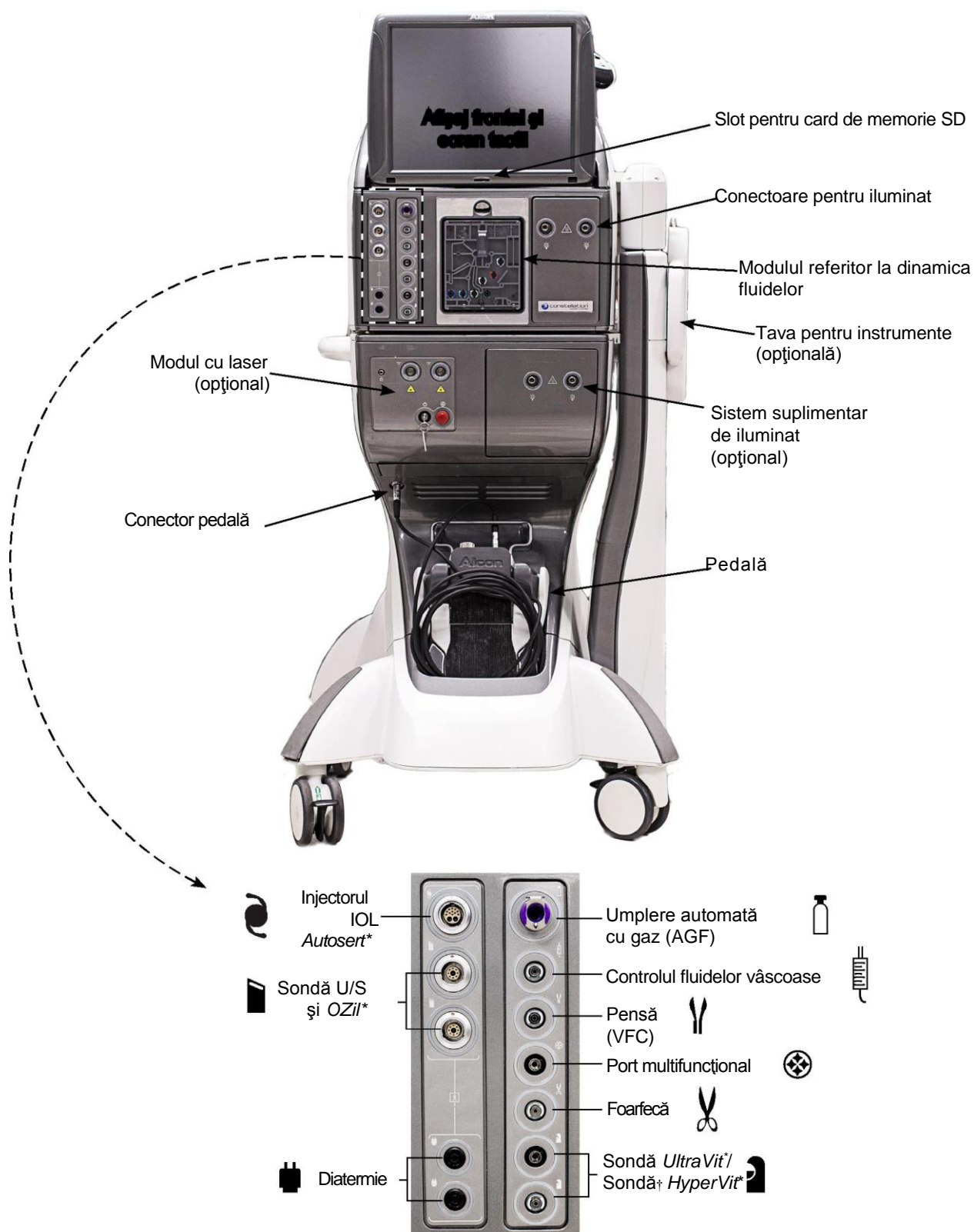
**Așezați tava de instrumente în poziția de depozitare conform Figurii 2-1 înainte de transport pentru a evita o situație care poate conduce la răsturnarea sistemului.**

#### **Stativ IV cu suport pentru flacoane (opțional)**

Un flacon cu lichid de irigație *BSS\** sau *BSS plus\** este suspendat de cârligul aflat în partea superioară a acestui stativ. Stativul IV este utilizat pentru a mări sau reduce înălțimea flaconului, conducând astfel la sporirea sau scăderea presiunii de irigație.

#### **AVERTISMENT!**

**Nu utilizați mecanismul de extindere a stativului IV *Legacy\** împreună cu stativul IV al sistemului oftalmologic *Constellation\**.**



**Figura 2-1** Conectoarele de ieșire ale consolei sistemului de oftalmologie *Constellation\**

**NOTĂ:** Etichetele și pictogramele pot varia în funcție de data producției și sunt indicate aici numai cu rol informativ. †

Selectarea sondei HyperVit\* este disponibilă numai cu versiunile software REL\_4.01.XX și superioare.

## Rotilele

Sistemul de oftalmologie *Constellation\** este prevăzut cu patru rotile. Rotilele se rotesc la 360° pentru a facilita mișcarea sistemului și sunt prevăzute cu o pârghie de blocare pentru a fixa sistemul. Rotilele trebuie să fie mereu blocate (mânerul îndreptat în jos) atunci când unitatea este utilizată și deblocate atunci când aceasta este mutată.

Pârghiile de blocare au trei poziții, după cum urmează:

- Poziția aferentă săgeții sus – Mișcarea direcțională a rotilei va fi blocată la 0 sau în poziția de 180 grade. Roata se rotește liber.
- Poziție deblocată a pictogramei – Rota are o mișcare direcțională de 360 grade, iar roțile se rotesc liber.
- Poziția blocată - Mișcarea direcțională a rotilei și rotirea roții sunt blocate.

## Iluminatul

Sistemul principal de iluminat este asigurat prin două porturi controlate independent aflate imediat sub afișaj. Lumina asigurată prin intermediul acestor porturi se bazează pe tehnologia xenon cu lampă cu arc care generează o lumină albă cu grad ridicat de luminozitate. Fiecare port permite utilizarea unor sonde din fibră de 20, 23 și 25 GA ACMI și asigură următoarea ieșire minimă pentru sonde (setare 100% ; 0-200 ore de utilizare a lămpii):

- sonde de 20 GA =  $16 \pm 6$  lumeni (@115% valoare de referință1; 0-400 ore de utilizare a lămpii)
- sonde de 23 GA =  $23 \pm 13$  lumeni (@115% valoare de referință1; 0-400 ore de utilizare a lămpii)
- sonde de 25 GA =  $23 \pm 13$  lumeni (@115% valoare de referință1; 0-400 ore de utilizare a lămpii) *În baza unei fibre reprezentative nominale UFR.*

Un sistem suplimentar de iluminat este disponibil ca funcție opțională care asigură două canale suplimentare cu lumină albă cu un grad ridicat de luminozitate.

## Laser (opțional)

Modulul opțional cu laser este un tip de laser în stare solidă cu diodă potrivit pentru utilizare în cadrul sistemelor oftalmologice. Acest laser asigură un fascicul de tratament verde vizibil de 532 nm și un fascicul vizibil de ghidare de 635 nm laser (635 nm reprezintă o valoare aproximativă între 630-640 nm).

## Conectorul pedalei

Conectorul pedalei se află pe panoul frontal și este utilizat pentru a conecta pedala sistemului de oftalmologie *Constellation\** la consolă. (În cadrul configurației monobloc din Figura 2-1, conexiunea pedalei este realizată în partea din față a bazei.)

## Mânerele

Mânerele se află pe părțile laterale și pe partea din spate a instrumentului și trebuie să fie întotdeauna utilizate pentru a muta unitatea. Pentru siguranță și control, unitatea trebuie să fie trasă, nu împinsă.

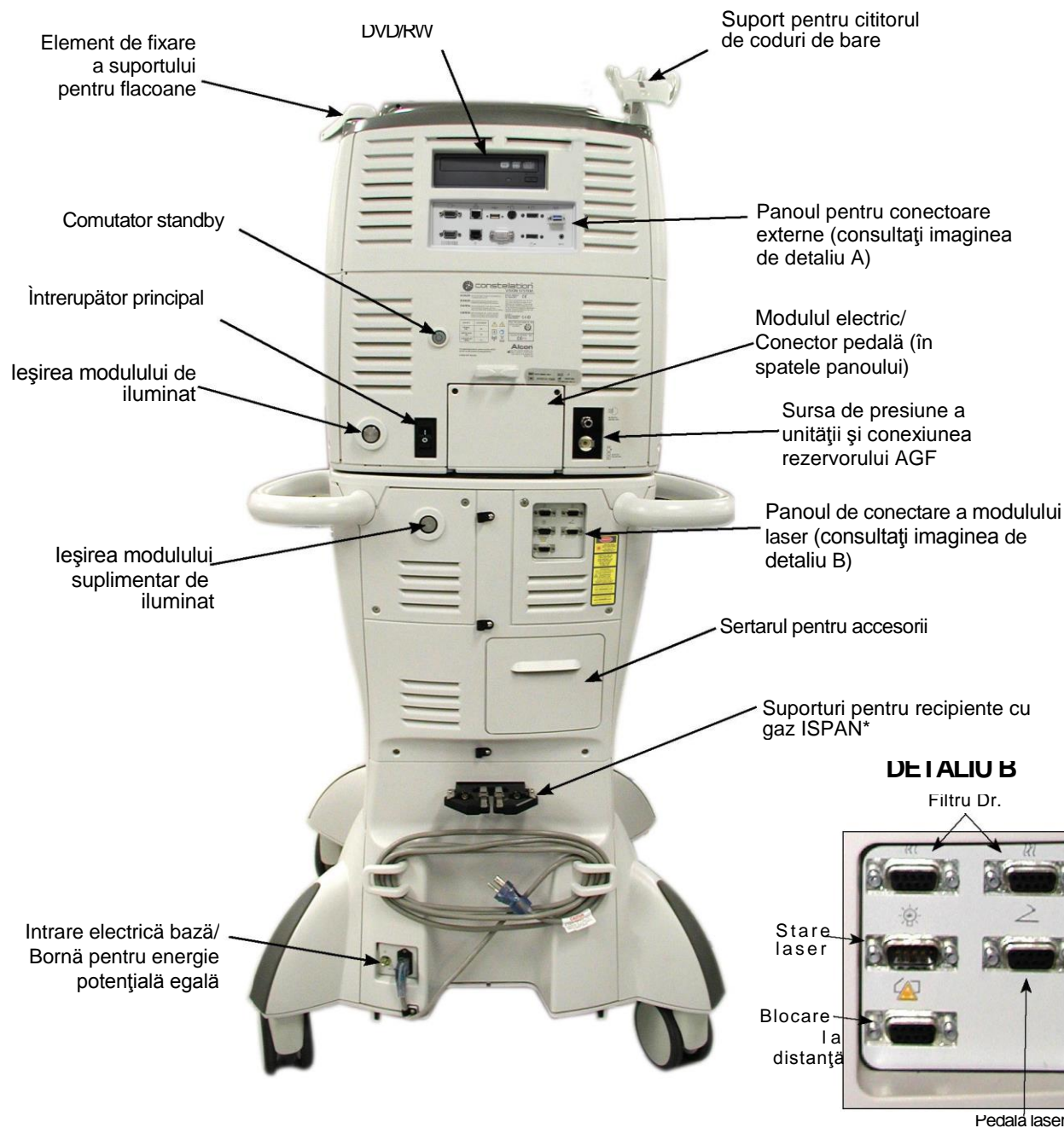
## **ATENȚIE**

**Sistemul trebuie să fie deplasat cu grijă; în caz contrar, sistemul se poate răsturna și deteriora. Nu împingeți sau nu trageți de unitate ținând de afișaj, tavă sau stativul IV. Mânerele aflate în partea din spate și pe părțile laterale ale unității sunt puse la dispoziție pentru deplasarea unității. Unitatea trebuie să fie trasă și nu împinsă, în special când o treceți peste pragul unui lift și al unei uși.**

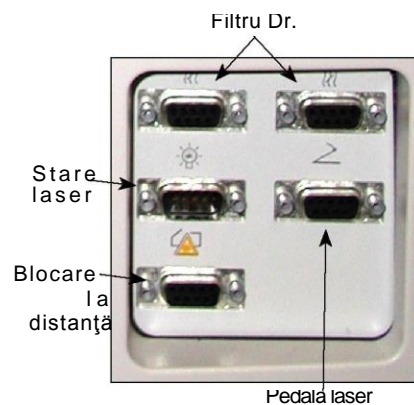




## PANOUL SPATE

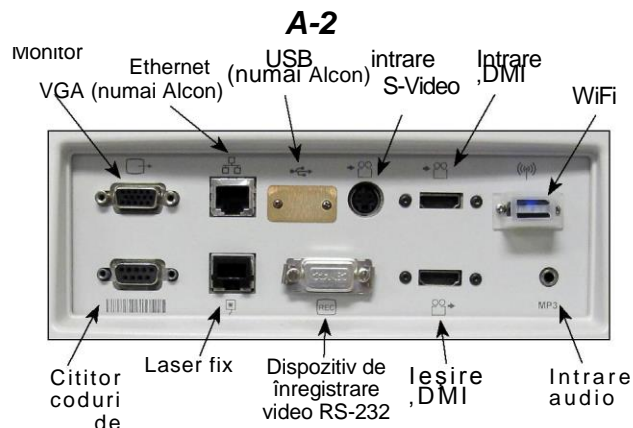
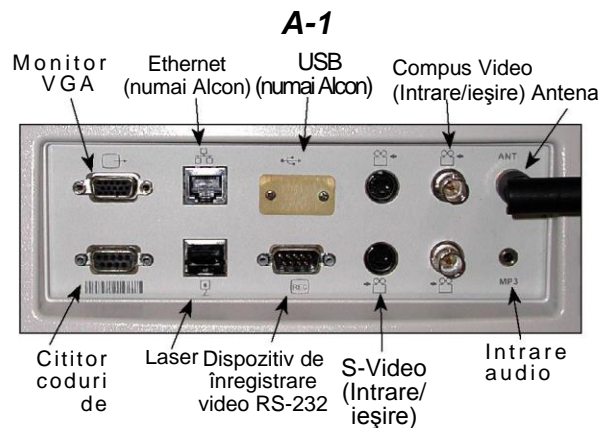


### DETALIU B



### DETALIU A

(Sistemul utilizează unul dintre cele două panouri de conectoare prezentate mai jos)



**Figura 2-2** Panoul spate al sistemului oftalmologic *Constellation\**

**DVD/RW**

Player-ul/sistemul de înregistrare DVD asigură actualizări ale software-ului și transfer de date/setări.

**Cititorul de coduri de bare**

Cititorul de coduri de bare permit operatorului să scaneze rapid consumabilele în sistem. Atunci când un produs consumabil este scanat cu ajutorul cititorului iar sistemul recunoaște codul de bare ca fiind cel prefigurat în sistem, se va auzi un semnal sonor specific iar produsul consumabil asociat este adăugat cazului actual. În cazul în care codul de bare nu este recunoscut de sistem, un mesaj de notificare va fi afișat alături de un semnal sonor.

Operatorul poate verifica dacă respectivul cod de bare a fost introdus corect în sistem prin acționarea butonului Consumables (Consumabile) pentru a accesa fereastra cu lista de consumabile.

**Conectoare externe**

Acest modul, amplasat în partea din mijloc a panoului spate, include numeroase conectoare și mufe utilizate pentru racordurile electrice. Sistemul va avea unul dintre cele două panouri de conectare prezentate în Figura 2-2.


**Figura 2-2, Detaliul A-1**

- Ieșire VGA – conexiune a monitorului VGA extern
- Ethernet – destinat utilizării exclusive de către Alcon
- Conector USB – destinat utilizării exclusive de către Alcon
- Intrare/ieșire compusă video – utilizat pentru suprapunere video
- Antena – utilizată pentru comunicații wireless
- Conector serial – utilizat pentru înregistrări video
- Conexiune a scannerului pentru codurile de bare
- Intrare/ieșire S-Video – utilizat pentru suprapunere video
- Conexiune cu laser - consultați secțiunea Trei pentru instrucțiuni referitoare la configurația cu laser ancorat.
- Intrare audio – intrare audio MP3 player

**Figura 2-2, Detaliul A-2**

- Ieșire VGA – conexiune pentru monitorul extern VGA
- Ethernet - destinat utilizării exclusive de către Alcon
- USB Connector - destinat utilizării exclusive de către Alcon
- Intrare S-Video – Utilizat pentru suprapunere video
- Intrare/ieșire video HDMI - Utilizat pentru suprapunere video
- WiFi – Utilizat pentru comunicații wireless
- Conector serial – utilizat pentru înregistrare video
- Conexiune a scannerului pentru codul de bare
- Conexiune pentru laser ancorat – consultați secțiunea Trei pentru instrucțiuni referitoare la configurarea laserului ancorat.
- Intrare audio – intrare audio a MP3 player-ului

**ATENȚIE**

Conectorul USB (  ) și conectorul ethernet aflate pe panoul din spate sunt destinate utilizării exclusive de către personalul calificat Alcon. Nerespectarea acestei cerințe va conduce la anularea garanției.



### **Modulul electric/Conectorul pedalei**

Acest modul include conexiunile electrice și pentru pedală de la unitatea de bază.

### **Conectoarele sursă pentru presiunea unității**

Această conexiune este oferită pentru a asigura legătura dintre consolă și sursa presiunii unității (aer sau azot). Consultați Secțiunea trei pentru instrucțiuni detaliate referitoare la conectarea la o sursă de presiune.

### **Panoul de conectare a modulului cu laser (Figura 2-2, Detaliu B)**

- Conexiunile filtrului dr. – asigură conexiunea cu filtrele standard Dr. Alcon.
- Conexiunea pedalei cu laser.
- Blocare la distanță – conexiune pentru asigurarea funcției de blocare a camerei.
- Atunci când o intrare controlată este deschisă, această funcție de blocare întrerupe funcționarea laserului până la închiderea contactului de uși.
- Stare laser – Conexiune care asigură funcționarea indicatorului “Laser activ”. Acesta asigură un semnal electrical unui indiciu al unei unități externe care indică momentul în care laserul este gata de funcționare.

### **Sertarul pentru accesorii**

Un sertar permite depozitarea a diferite accesorii.

### **Sursa de alimentare de bază**

Conexiune pentru conectarea sistemului oftalmologic *Constellation*\* la sursa de alimentare a unității.

### **Conexiune echipotențială de împământare**

Conexiunea echipotențială de împământare poate fi utilizată pentru a asigura o conexiune directă între sistemul oftalmologic *Constellation*\* și bara de egalizare a instalației electrice. Această conexiune este în conformitate cu cerințele IEC/EN 60601-1.

### **Butonul de eliberare a modulului auxiliar de iluminat**

Apăsarea acestui buton asigură eliberarea modulului auxiliar opțional de iluminat și permite îndepărtarea acestuia din panoul frontal pentru operațiunile de înlocuire a becului realizate exclusiv de personal calificat.

### **Butonul de eliberare a modulului de iluminat**

Apăsarea acestui buton asigură eliberarea modulului de iluminat și permite îndepărtarea acestuia din panoul frontal pentru operațiunile de înlocuire a becului realizate exclusiv de personal calificat. **OBSERVAȚIE: modulul de iluminat trebuie să fie îndepărtat sau introdus numai atunci când alimentarea electrică a sistemului este oprită.**

### **Întrerupătorul principal**

Asigură alimentarea cu CA a sistemului.

### **Comutator standby**

Acest comutator cu buton este utilizat pentru a activa și dezactiva sursa de alimentare secundară. Dacă sistemul se blochează și nu răspunde la comenzile operatorului, apăsați pe comutatorul standby timp de cincisprezece secunde pentru a opri sistemul, iar apoi reporniți-l.

### **Element de fixare a suportului pentru flacoane**

Utilizat pentru a suspenda un flacon cu soluție sterilă de irigație intraoculară.

## PEDALA

Operațiunile funcționale ale sistemului oftalmologic *Constellation\** sunt controlate prin intermediul pedalei indicate în Figura 2-3. Pedala este alcătuită dintr-o zonă de acționare, comutatoare de activare/dezactivare (pe orizontală și vertical), comutatoare dreapta și stânga pentru călcâi și un buton de ajustare a gradului de tensionare. O fereastră de tip pop-up de notificare este afișată atunci când pedala nu este conectată.

În general, pedala este utilizată pentru a asigura controlul asupra unui parametru, precum vidul, unghiul de apăsare a pedalei fiind direct proporțional cu ieșirea parametrului. În anumite moduri de funcționare, pedala este utilizată pentru a asigura activarea/dezactivarea unei funcții, orice acționare a pedalei asigurând o valoare fixă a parametrului.

În timpul funcționării sistemului, pedala este utilizată într-o manieră dependentă de mod în timpul funcționării sistemului. În modul U/S, de exemplu, atunci când pedala este acționată, intervalul său de deplasare este împărțit în nivelurile 0, 1, 2 și 3. Fiecare interval este separat de intervalul anterior printr-un element de oprire. Nivelurile de fermitate a elementului de oprire sunt programabile în cadrul meniului cu setările medicului (*Doctor Settings menu*) care este prezentat ulterior în prezenta secțiune a acestui manual (consultați *Setările*). Pictograma pedalei aflată în colțul stânga sus al ecranului afișează poziția prezentă a pedalei.

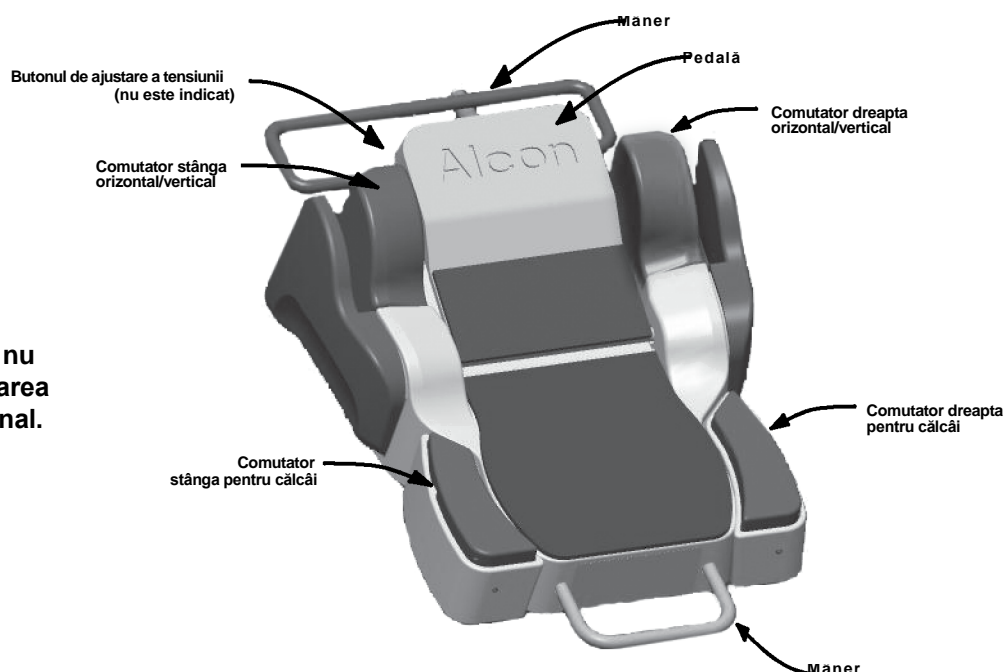
Comutatoarele dreapta și stânga sunt utilizate pentru a activa și dezactiva funcțiile sistemului. Comutatoarele sunt deplasate lateral (pe orizontală) pentru anumite funcții și apăsate în jos (pe verticală) pentru altele.

Butonul de ajustare a gradului de tensionare, aflat în partea frontală a pedalei, este utilizat pentru a ajusta presiunea necesară pentru apăsarea pedalei.

### **ATENȚIE**

**Nu ridicați sau nu mutați niciodată pedala, ținând de cablu. Pot rezulta daune.**

**NOTĂ:**  
Pedala  
*Constellation\** nu  
asigură activarea  
laserului opțional.



**Figura 2-3** Pedala sistemului oftalmologic *Constellation\**

## TELECOMANDA

Telecomanda este un dispozitiv wireless, manual, cu funcționare bazată pe baterii care utilizează raze infraroșii pentru a comunica cu consola sistemului oftalmologic *Constellation\**. Fiecare dintre diferitele taste de pe telecomandă are propriul cod unic care este transmis către consola sistemului oftalmologic *Constellation\** atunci când tasta este apăsată. Codurile transmise sunt transpuse în comenzi care controlează sistemul oftalmologic *Constellation\**.

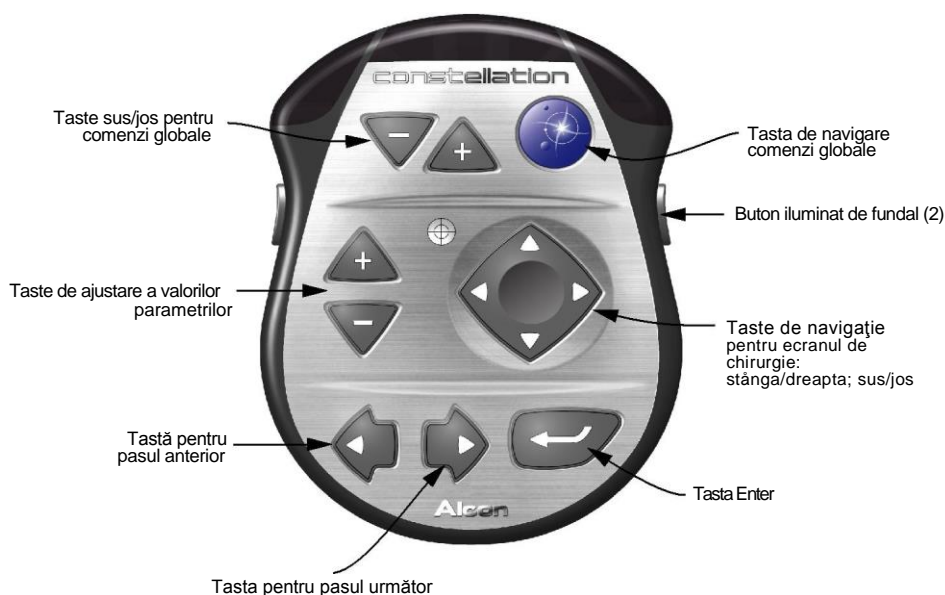
### AVERTISMENT!

Telecomanda Alcon este aceeași pentru diferite instrumente Alcon. Pentru a împiedica interferențele dintre telecomandă și alte instrumente Alcon, fiecare telecomandă trebuie să fie setată pentru a se potrivi cu canalul unic (A, B, C sau D) al instrumentului său asociat. Înlocuirea bateriilor va conduce la trecerea telecomenzii în mod implicit la canalul A; prin urmare, este posibil să fie necesară resetarea telecomenzii în funcție de canalul unic al instrumentului conform descrierii din "Selectarea canalului telecomenzii" de la pagina 2.11.

### ATENȚIE

**Nu sterilizați telecomanda deoarece acest lucru va conduce la deteriorarea telecomenzii.**

Figura 2-4 prezintă telecomanda și tastele aferente. Atunci când este acționată o tastă de emiteră a telecomenzii, consola sistemului oftalmologic *Constellation\** determină dacă acționarea tastei a fost validă și generează un semnal sonor corespunzător pentru o comandă validă sau nevalidă.



**Figura 2-4 Telecomanda sistemului oftalmologic *Constellation\****

Telecomanda este împărțită în trei secțiuni, începând din partea superioară către cea inferioară. Cele trei secțiuni ale ecranului de afișare sunt 1) secțiunea superioară care este destinată selecției globale și ajustării valorilor globale, 2) fereastra principală (medie) este destinată navigării pe ecranul pentru chirurgie și setările parametrilor și 3) secțiunea inferioară care este destinată selectării pașilor și activării/dezactivării comenzilor selectate. Anumite elemente de pe ecranele de afișare ale consolei sistemului oftalmologic *Constellation\** nu sunt accesibile prin intermediul acestei telecomenzi.





### **Tastele sus/jos pentru comenzile globale**

Tastele sus/jos ale comenzilor globale de pe telecomandă funcționează la fel ca pe ecranul tactil al afișajului gazdă. Fiecare acționare individuală a tastei cu săgeata sus crește setarea comenzii globale selectate de pe panoul de comenzi globale, de pe ecranul tactil. Fiecare acționare individuală a tastei cu săgeata jos reduce setarea comenzii globale selectate. Pentru a vă deplasa rapid în sus sau în jos, tasta este apăsată și menținută apăsată până la atingerea setării dorite.



### **Tasta de navigare printre comenzile globale**

Tasta de navigare printre comenzile globale permite utilizatorului să navigheze către orice comandă de pe panoul de comenzi globale și să selecteze o anumită comandă. Acționarea inițială a acestei taste selectează comanda de instalație care este prima comandă de pe panoul de comenzi globale. Comanda selectată va fi evidențiată cu o linie de subliniere aurie. Fiecare apăsare succesivă a tastei de navigare printre comenzile globale conduce la selectarea următoarei comenzi disponibile de pe panoul de comenzi globale. O excepție la această regulă este reprezentată de selectarea comenzii privind instalația. În acest caz, butonul de compensare a presiunii intraoculare (PIO) de pe telecomandă este selectat pentru ajustarea setărilor PIO.



### **Tasta de navigare pe ecranul pentru chirurgie**

Tasta pentru navigarea pe ecranul pentru chirurgie este un comutator cu patru căi care permite unui utilizator al telecomenzii să se deplaseze în sus, în jos, la stânga și la dreapta pe ecranul pentru chirurgie și să selecteze comenzile și/sau panels on the screen. După selectarea unei comenzi, utilizatorul poate apăsa pe tastele de ajustare a valorii parametrilor pentru a spori/reduce parametrii de comandă. Tasta de navigare este validă atunci când ecranul pentru chirurgie este închis, însă nu este validă atunci când este afișată o fereastră tip pop-up.



### **Tastele sus/jos de ajustare a valorii parametrilor**

Tastele sus/jos de ajustare a valorii parametrilor sunt utilizate pentru ajustarea setărilor (parametrilor) de pe un panou de comandă pentru chirurgie care prezintă săgeți de ajustare (respectiv presiune, vid, viteza de tăiere). Panourile de comandă ale chirurgilor sunt selectate prin intermediul tastei de navigare iar cadrul albastru indică faptul panoul care este selectat.



### **Tastele pentru pasul anterior/următor**

Tastele pentru pasul anterior/următor sunt utilizate pentru deplasarea la stânga și dreapta printre pașii chirurgicali din partea inferioară a ecranului pentru chirurgie. Pe ecranele pentru chirurgie, atunci când este apăsată tasta pentru pasul anterior/următor de pe telecomandă, sistemul selectează următorul pas către stânga sau către dreapta. Dacă acesta este un pas valid, acesta va fi selectat imediat fără a fi necesară acționarea altor taste. Apăsarea continuă a tastelor conduce la parcurgerea de către sistem a pașilor și revenirea la pasul inițial. Nu este posibilă accesarea modurilor subordonate la nivelul telecomenzii. Tastele pentru pasul anterior/următor pot fi de asemenea utilizate pe o fereastră informativă pot fi de asemenea utilizate pe o fereastră de tip pop-up pentru a selecta o tastă (de exemplu, OK, Anulare, Salvare etc.).



### **Tasta Enter**

Tasta Enter este utilizată pentru a activa/dezactiva o comandă selectată. De exemplu, în cazul în care este selectată o comandă de activare/dezactivare a comenzii pentru vid (evidențiată cu o margine aurie), apăsarea alternativă pe tasta Enter comută comenzile în pozițiile Pornit și Oprit. Tasta Enter este de asemenea utilizată pentru a vă deplasa printre modurile secundare ale unui pas de chirurgie. Dacă pasul prezent pentru chirurgie are moduri secundare, apăsarea tastei Enter o singură dată conduce la evidențierea modurilor secundare cu o margine aurie. Acționările suplimentare ale tastei Enter (în timp ce modurile subordonate sunt evidențiate) asigură selectarea la nivelul sistemului a următorului mod secundar către dreapta și, în cele din urmă, parcurgerea tuturor modurilor până la ultimul mod secundar din stânga.





### Bateriile telecomenzii

Atunci când bateriile din telecomandă au un grad redus de încărcare, pe ecran va fi afișată o fereastră de tip pop-up cu mesajul de stare “Remote Battery Low” (Nivel încărcare redus baterie) prima dată când este acționată o tastă după pornirea sistemului. Mesajul va dispărea după instalarea noilor baterii și acționarea unei noi taste de pe tastatură. Un suport al bateriilor din interiorul telecomenzii este destinat pentru trei (3) baterii AAA (LR3).

### Selectarea canalului telecomenzii

Telecomanda poate fi configurată pentru a utiliza unul dintre cele patru canale. Această funcție permite controlul independent a patru sisteme oftalmologice *Constellation\** care funcționează în aceeași încăpere sau zonă, prin intermediul celor patru canale. Comenzile de pe telecomandă sunt presetate din fabrică pe canalul A. Pentru o funcționare corespunzătoare la distanță, sistemul oftalmologic *Constellation\** trebuie să fie setat pe același canal ca și telecomanda.

Fereastra Option/SystemSettings/Remote Control (Opțiuni/setările sistemului/telecomandă) permite de asemenea selectarea a patru coduri diferite de recepție la nivelul telecomenzii: A, B, C și D. Această selecție trebuie să corespundă canalului selectat la nivelul telecomenzii. Setati canalul telecomenzii conform instrucțiunilor de mai jos.

Pentru a selecta un canal al telecomenzii de la nivelul sistemului oftalmologic *Constellation\**:

1. Apăsați pe tasta **Options (Opțiuni)** pentru a deschide ecranul de tip pop-up Opțiuni.
2. Apăsați pe butonul **System (Sistem)** pentru a accesa ecranul System Settings (Setări sistem).
3. Apăsați pe tasta **Remote Control (Telecomandă)** pentru a afișa ecranul Remote Control Settings (Setările telecomenzii) (consultați Figura 2-5).
4. Mențineți telecomanda în fața sistemului oftalmologic *Constellation\** și apăsați în același timp pe **tastele sus/jos de ajustare a valorilor parametrilor**. După ce sistemul emite un semnal sonor ce confirmă acțiunea, eliberați în același timp butoanele.
5. De la nivelul telecomenzii, apăsați pe tasta **Navigation (Navigare)** ce corespunde noului canal conform etichetării de pe ecranul cu Setările telecomenzii.
6. Pe afișaj, apăsați pe butonul **Save (Salvare)** pentru a salva modificarea (acționarea de două ori a tastei Enter de pe telecomandă asigură de asemenea salvarea modificării) sau pentru a apăsa pe **Cancel** pentru a reveni la ecranul principal fără a salva modificările.

După configurarea telecomenzii nu sunt necesari pași suplimentari și un singur canal al telecomenzii este stocat per unitate.

**OBSERVAȚIE: Telecomanda Alcon este aceeași pentru mai multe instrumente Alcon. Dacă este necesară diferențierea telecomenzilor, identificați telecomenzile și unitățile cu etichete unice.**

### ATENȚIE

**Nu sterilizați telecomanda deoarece acest lucru va deteriora unitatea.**



Figura 2-5

**Ecranul de selectare a canalului telecomenzii (Options\System\Fila Remote Control (telecomandă))**

## AFIȘAJELE ȘI ECRANUL TACTIL DE PE PANOUL FRONTAL

Panoul de afișare frontal și ecranul tactil ale sistemului oftalmologic *Constellation\** au o suprafață plată, mată, fiind montate deasupra consolei. Butoanele de comandă se află în zona activă a ecranului tactil. Există trei tipuri de bază de butoane pe ecranul de afișare: tastele cu săgeată sus/jos, cursoarele și butoanele temporare. Utilizatorul poate apăsa și menține apăsată tastele cu săgeată sus/jos până la finalizarea ajustării dorite sau poate apăsa butoanele temporare cu o singură acțiune de apăsare și eliberare pentru a activa funcția.

Sistemul oftalmologic *Constellation\** emite un semnal sonor pentru a indica activarea butonului. Activarea unui buton valid de pe ecranul tactil sau a unui buton de pe telecomandă asigură emiterea unui semnal sonor de buton valid; un buton nevalid conduce la emiterea unui ton aferent unui buton nevalid și, în anumite cazuri, simbolul pictogramei acestuia este dublat pentru a indica o funcție nevalidă.

Există patru tipuri de ecrane de afișare: ecranul de configurare (Setup), ecranele pentru chirurgie (Surgery), ecranul pentru finalizarea intervenției (End Case) și ecranele de tip pop-up (uneori denumite și ferestre de dialog).

- Ecranul de configurare este utilizat pentru pregătirea pentru intervenția chirurgicală, respectiv, conectarea instrumentelor, pregătirea sistemului de gestionare a fluidelor și testarea sondei.
- Ecranele pentru chirurgie includ setări chirurgicale pentru fiecare proceduri chirurgicale actuale. Setările pot fi ajustate prin apăsarea butoanelor ecranului tactil pentru comenzile asociate.
- Ecranul pentru finalizarea intervenției oferă utilizatorului un rezumat al cazului și o zonă cu file a interfeței pentru afișarea a diferiți parametri asociați cazului.
- Ferestrele de tip pop-up sunt afișate drept urmare a selectării unei opțiuni din lista derulantă Options (Opțiuni) (respectiv System Settings (setările sistemului), Doctor Settings (setările medicului) etc.) sau acționării butonului aferent pedalei. Ferestrele de tip pop-up permit utilizatorului să vizualizeze și să modifice setările sistemului, setările medicului și anumite setări chirurgicale. Există de asemenea ferestre de tip pop-up afișate pentru a notifica sau avertiza utilizatorul referitor la o anumită situație sau pentru a indica progresul în cadrul unei anumite funcții pe ecranul de configurare.



**Figura 2-6 Ecranul de configurare**

### Ecranul de configurare

Odată cu pornirea sistemului, este afișat un ecran introductiv conform celor prezentate în Figura 2-6 în timp ce sistemul finalizează inițializarea și diagnosticarea prin auto-testare. Toate comenzile utilizatorului sunt blocate în timpul afișării acestui ecran. Dacă initializarea este reușită, ecranul principal este afișat conform celor indicate în Figura 2-7.

### Ecranul principal

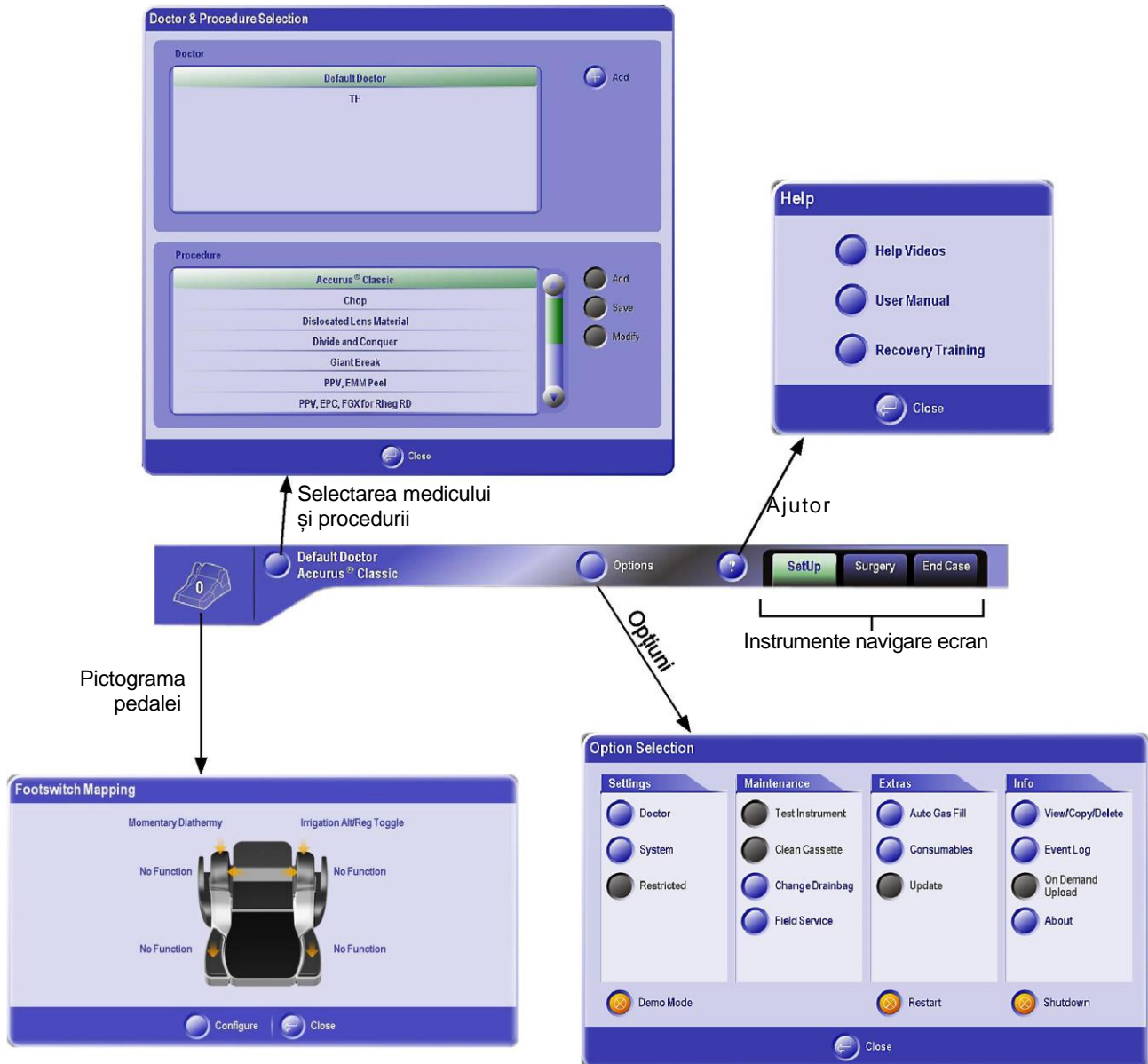
Ecranul principal este împărțit în trei zone: bara de meniu (Menu Bar), comenzi globale și zona referitoare la starea sistemului conform celor prezentate în Figura 2-7. Bara de meniu indică selecțiile care sunt disponibile în orice stare a sistemului. Zone comenzilor globale asigură controlul asupra funcțiilor care sunt disponibile în toate modurile chirurgicale și din orice stare a sistemului. Zona cu starea sistemului oferă informații specifice referitoare la una dintre următoarele stări disponibile: configurare, chirurgie sau finalizare intervenție. Aceste stări sunt selectate prin apăsarea pe fila asociată din bara de meniu. Figura 2-7 indică starea de configurare.



**Figura 2-7** Ecranul principal

## Bara de meniu

Figura 2-8 de mai jos prezintă secțiunea barei de meniu de pe ecran. Această secțiune a ecranului este în permanență disponibilă indiferent de starea sistemului. Bara de meniu permite utilizatorului să modifice diferite funcții superioare precum și anumite opțiuni ale sistemului.



**Figura 2-8** Bara de meniu de pe ecranul principal

## Bara de meniu: pictograma pedalei

Pictograma pedalei oferă feedback referitor la starea prezentă a pedalei consolei principale după cum urmează:

- pictograma afișează poziția actuală a pedalei indicată prin numărul prezentat pe pictogramă.
- odată cu acționarea unui buton de pe pedală, pictograma arată care buton și în ce mod a fost acesta acționat, atunci când este cazul.


Selectarea pictogramei pedalei asigură afișarea ferestrei de tip pop-up cu pedala indicată în Figura 2-8. Această fereastră de tip pop-up prezintă pedala cu etichete ce indică localizarea actuală a fiecărui buton. Acționarea butonului de Configurare închide caseta de tip pop-up și asigură afișarea ecranului cu setările medicului cu fila Footswitch selectată. Pedala poate fi configurată conform propriilor preferințe în cadrul acestui ecran. Consultați *setările medicului/ale pedalei* prezentate mai departe în această secțiune, pentru mai multe informații referitoare la configurarea pedalei.

### **Bara de meniu: Selectarea medicului și procedurii (Doctor & Procedure Selection)**

Fereastra de tip pop-up Doctor & Procedure Selection din Figura 2-8 include numele tuturor medicilor disponibili și o listă de proceduri pentru medicul selectat în prezent. Selectiile actuale pentru medic și procedură sunt evidențiate conform celor indicate. Acționarea butonului „Close” (Închidere) închide fereastra de dialog și actualizează medicul și procedura actuală cu respectivele selectii care vor fi afișate în bara de meniu. Figura 2-9 prezintă toate ecranele implicate în crearea, modificarea și salvarea medicilor și procedurilor lor asociate pentru utilizare în cadrul aplicațiilor chirurgicale.

#### **Selectarea medicului**

Lista de medici prezintă numele tuturor medicilor disponibili cu „Default Doctor” initial și ceilalți medici enumerați în ordine alfabetică. Selectarea uneia dintre date și acționarea ulterioară a butonului Close vor modifica medicul selectat în prezent, vor actualiza procedura actuală și etapa actuală - dacă se află în modul de chirurgie. Medicul implicit este furnizat cu un set de proceduri implicite care nu pot fi modificate.

Noi medici pot fi adăugați la listă acționând butonul  „Add” din secțiunea Doctor (Medic). Când este apăsat acest buton, este afișată o tastatură care permite utilizatorului să adauge un nou medic. Noul medic este selectat în mod automat dacă numele este valid (numele nu poate fi mai mare de 40 caractere sau un nume copie). Dacă numele este identic cu cel al unui medic care se află deja în sistem, se va afișa o notificare când încercați să salvați noul medic și, odată cu acționarea butonului „OK” pentru notificare, utilizatorul va reveni la ecranul de introducere a noului medic.

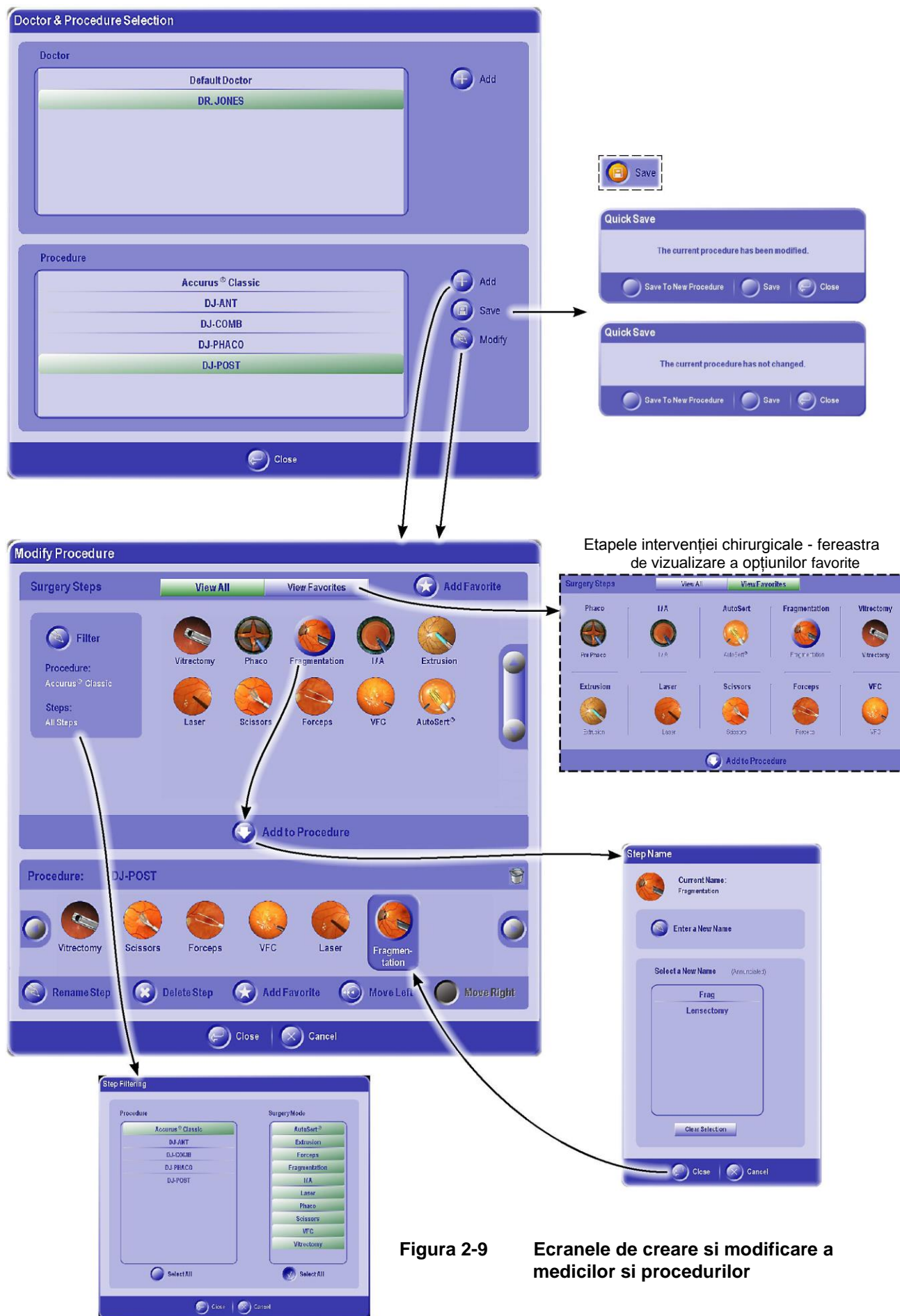
**NOTĂ: Medicii nu pot fi șterși din fereastra de tip pop-up Doctor & Procedure Selection. Pentru a șterge un medic sau o procedură, accesați fereastra de tip pop-up Options (Opțiuni) și selectați opțiunea View/Copy/Delete (Vizualizare/ copiere/ștergere) (acoperită în detaliu ulterior în prezenta secțiune a manualului).**

#### **Selectarea procedurii**

Lista de proceduri prezintă toate procedurile disponibile pentru medicul actual începând cu procedura Accurus\* Classic urmată de o listă organizată alfabetic cu procedurile create pentru acel medic. Procedura selectată în prezent este evidențiată. Pentru a selecta o altă procedură, apăsați pur și simplu pe procedura dorită care va fi evidențiată.

În partea dreaptă a listei de proceduri, există trei butoane care permit utilizatorului să adauge, să salveze și să modifice proceduri. Acționarea butonului „Add” sau selectarea unei proceduri și acționarea butonului „Modify” va asigura deschiderea ferestrei de dialog Modify Procedure conform celor indicate în Figura 2-9.





**Figura 2-9** Ecranele de creare și modificare a medicilor și procedurilor

**Modificarea procedurii (Modify Procedure)**

Fereastra de dialog Modify Procedure indicată în Figura 2-9 este utilizată pentru crearea și modificarea procedurilor chirurgicale personalizate. Este împărțită în două panouri: etapele și procedura chirurgicală.

**Panoul cu etapele chirurgicale** prezintă o listă cu etapele care pot fi adăugate pe panoul procedurilor, fie prin selectarea unei etape și prin acționarea butonului „Add to Procedure” (Adăugare la procedură) sau prin funcția de deplasare și așezare (acionați o etapă și deplasați-o în panoul procedurilor).

În modul de vizualizare implicit „View All” (Vizualizare toate), o listă derulabilă de etape este afișată în baza filtrului selectat. Următoarele acțiuni pot fi realizate în acest mod de vizualizare:

- Acționarea butonului „Filter” afișează fereastra de dialog de filtrare a etapelor în care etapele afișate pot fi filtrate în funcție de dorința utilizatorului. În fereastra de dialog Step Filter, acționarea butonului „Close” (Închidere) aplică modificările realizate și acționarea butonului „Cancel” (Anulare) închide fereastra de dialog fără a modifica filtrul de afișare actual.
- Acționarea butonului „Add Favorite” (Adăugare opțiuni preferate) adaugă etapa selectată în prezent la modul de vizualizare „View Favorites” a etapelor (pentru medicul actual) și panoul trece automat la modul de vizualizare a opțiunilor preferate. **NOTĂ: Când adăugați etape la preferate, o copie a etapei este realizată și adăugată. Nu este o trimitere la etapa originală. Oricare modificări realizate asupra etapei inițiale nu vor fi transferate către etapa favorită.**
- Acționarea butonului „Add to Procedure” (Adăugare la procedură) adaugă etapa actuală la panoul procedurilor.
- Acționarea și deplasarea unei etape către panoul de proceduri.

Acționarea filei „View Favorites” modifică modul de vizualizare pentru a prezenta etapele preferate ale medicului selectat în prezent. Fiecare medic are un set de etape preferate alcătuite dintr-o etapă per mod chirurgical: Phaco (facoemulsificare), I/A, AutoSert, Fragmentation (fragmentare), Vitrectomy (vitrectomie), Extrusion (extruziune), Laser, Scissors (foarfecă), Forceps (pensă) și VFC. Următoarele acțiuni pot fi luate în acest mod de vizualizare:

- Acționarea butonului „Add to Procedure” (Adăugare la procedură) adaugă etapa actuală la panoul procedurilor.
- Acționarea și deplasarea unei etape către panoul de proceduri.

Când o etapă este adăugată la procedura actuală pe panoul procedurilor, fereastra de dialog Step Name (nume etapă) este afișată, iar în aceasta numele etapei poate fi modificat înainte de a fi afișat în panoul procedurilor. Acționarea butonului „Close” asigură acceptarea noului nume sau a numelui implicit dacă nu s-a realizat nicio modificare.

**Panoul de proceduri** prezintă etapele chirurgicale din procedura actuală care este creată sau modificată. Următoarele acțiuni pot fi realizate în acest panou:

- Acționarea butonului „Rename Step” (Redenumire etapă) asigură afișarea ferestrei de dialog Step Name în care poate fi introdus sau selectat un nou nume al etapei.
- Acționarea butonului „Delete Step” (Ștergere pas) asigură eliminarea pasului selectat din procedură.



- Actionarea și deplasarea unei etape în coșul de gunoi va conduce la eliminarea etapei respective din procedură.
- Actionarea butonului „Add Favorite” (Adăugare opțiuni preferate) adaugă etapa selectată în prezent la modul de vizualizare „View Favorites” a etapelor (pentru medicul actual) și panoul cu etapele chirurgicale trece automat la modul de vizualizare a opțiunilor preferate. **NOTĂ: Când adăugați etape la preferate, o copie a etapei este realizată și adăugată. Nu este o trimitere la etapa originală. Oricare modificări realizate asupra etapei inițiale nu vor fi transferate către etapa favorită.**
- Actionarea butonului „Move Left” (Mutare spre stânga) deplasează procedura selectată cu o poziție spre stânga. Dacă este selectat primul pas, deplasarea spre stânga nu este o opțiune și acest buton este gri.
- Actionarea butonului „Move Right” (Mutare spre dreapta) deplasează procedura selectată cu o poziție spre dreapta. Dacă este selectat ultimul pas, deplasarea spre dreapta nu este o opțiune și acest buton este gri.
- Etapele pot fi de asemenea repositionate în cadrul procedurii prin actionarea și deplasarea etapei către locul dorit.
- Dacă procedura conține mai multe etape decât pot fi afișate pe panou, actionarea butoanelor cu săgeată de la fiecare capăt al procedurii va determina derularea la stânga sau respectiv la dreapta.

Când butonul Close este actionat pe fereastra de dialog Modify Procedure, după adăugarea etapelor, noua procedură sau procedura modificată va fi procedura actuală. Modificările unei proceduri schimbate nu sunt salvate permanent dacă butonul Save nu este actionat pe fereastra de dialog Doctor & Procedure Selection.

**NOTĂ: Dacă un instrument este conectat la sistem, iar procedura actuală nu are o etapă corespunzătoare pentru acel instrument, sistemul va adăuga automat etapa. De exemplu, dacă este conectată o sondă de facoemulsificare, însă nu este adăugată nicio etapă de facoemulsificare, sistemul va adăuga automat o etapă de facoemulsificare. Etapele adăugate automat nu sunt salvate, dacă utilizatorul nu salvează în mod explicit procedura.**

#### **Salvarea modificărilor într-o procedură modificată**

Modificările realizate la nivelul unei proceduri prin fereastra de dialog Modify Procedure se află exclusiv în memorie (cu excepția noilor proceduri) și nu sunt permanente dacă butonul Save de pe fereastra de dialog Doctor & Procedure Selection nu este actionat. În caz contrar, toate modificările vor fi pierdute când aplicația se închide sau când este selectat(ă) un alt medic sau o altă procedură.

Butonul Save are două condiții conform celor indicate în Figura 2-9:

1. Neevidențiat - Indică faptul că procedura selectată este în prezent în stare salvată fără modificări nesalvate. În acest caz, actionarea butonului Save afișează fereastra de dialog Quick Save (Salvare rapidă) care indică mesajul: „The current procedure has not changed.” (Procedura actuală nu s-a schimbat).
2. Portocaliu aprins - Indică faptul că procedura selectată a fost modificată, însă nu a fost salvată. În acest caz, actionarea butonului Save afișează fereastra de dialog Quick Save (Salvare rapidă) care indică mesajul: „The current procedure has been modified.” (Procedura actuală s-a modificat).

În ambele condiții, există trei opțiuni în această fereastră de dialog după cum urmează:

- Actionarea butonului „Save to New Procedure” (Salvare la noua procedură) salvează procedura într-o nouă procedură cu titlul indicat de utilizator prin



intermediul ferestrei de tip pop-up cu tastatura. Când este salvată, noua procedură devine procedura actuală.

- Actionarea butonului „Save” asigură salvarea tuturor modificărilor realizate la nivelul procedurii. Butonul este dezactivat dacă nu există modificări la nivelul procedurii actuale.
- Actionarea butonului „Close” asigură închiderea ferestrei de dialog fără a se lua nicio acțiune. Dacă procedura s-a modificat, modificările sunt încă în memorie și pot fi salvate ulterior.

#### **Bara de meniu: butonul Help (?) (Ajutor)**

Actionarea butonului Help (?) asigură afișarea unei ferestre de tip pop-up care asigură selecțiile pentru afișarea videoclipurilor de ajutor și a manualului de utilizare. În plus, selecția de instruire privind recuperarea asigură funcția de instruire a utilizatorului referitor la modul în care sistemul se comportă în cazul unei erori și al unei secvențe de recuperare după o defectiune. Actionarea acestui buton va asigura afișarea unui mesaj care indică faptul că funcțiile chirurgicale vor fi dezactivate temporar dacă se continuă. Actionarea mesajului „Yes” (Da) asigură trecerea sistemului la fereastra de tip pop-up de instruire privind recuperarea în care erorile de sistem pot fi generate cu scop de instruire.

#### **Bara de meniu: Opțiuni**

Apăsarea butonului Options (Opțiuni) de pe bara de meniu asigură afișarea ferestrei de tip pop-up de selectare a opțiunilor indicate în Figura 2-8. Fiecare dintre cele patru file include diferite opțiuni care pot fi reglate.

Fila SETĂRI: medic; sistem ; restrictionat

Fila ÎNTREȚINERE: testare instrument; curățare casetă; înlocuirea pungilor de drenaj; service la locul respectiv

Fila SERVICII SUPLIMENTARE: umplere automată cu gaz; consumabile; actualizare

Fila INFORMAȚII: vizualizare/copiere/ștergere; Jurnal evenimente; Încărcare la cerere; Despre

MOD DEMONSTRATIV: Modul demonstrativ al sistemului *Constellation\** permite utilizatorului să interacționeze cu interfața utilizatorului fără a fi afectat de hardware-ul lipsă sau nefuncțional. De exemplu, în modul demonstrativ, utilizatorul poate programa anumite ecrane fără a avea conectată nicio sursă de presiune. Sigura diferență vizibilă este aceea că "MODUL DEMONSTRATIV" este afișat în culoarea galben în colțul stânga sus a afișajului, deasupra pictogramei pedalei.

Pentru detalii privind utilizarea sistemului în modul demonstrativ, consultați secțiunea denumită "Modul demonstrativ" pe care o puteți găsi ulterior în această secțiune din manual.

Butonul RESTART: acțiunea acestui buton conduce la repornirea sistemului și revenirea ulterioară la ecranul de configurare. Repornirea acestui sistem poate fi necesară dacă sistemul afișează o eroare a sistemului.

Butonul SHUTDOWN: acțiunea acestui buton conduce la închiderea sistemului.

Butonul CLOSE: părăsiți fereastra de tip pop-up.

#### **Bara de meniu: Opțiuni – SETĂRILE MEDICULUI**

Selectarea medicului din meniul de opțiuni asigură afișarea ecranului prezentat în Figura 2-10. Aceasta permite utilizatorului să specifice configurațiile tipice medicului în următoarele zone conform indicațiilor din filele din partea superioară a ferestrei de tip pop-up:

- Preferințe generale
- Preferințe chirurgicale
- Programarea pedalei și a butoanelor acesteia
- Setările cu laser inclusiv programarea pedalei cu laser
- Nivelurile de volum pentru toate semnalele sonore

Butoanele Save (Salvare), Cancel (Anulare) și Revert to Defaults (Revenire la setările implicite) se aplică în cazul tuturor fișelor.

- **Butonul Save** – asigură salvarea elementelor modificate pe toate filele setărilor medicului și aplică de asemenea setările pe ecranul actual de chirurgie (dacă este cazul).
- **Butonul Anulare** – fereastra de tip pop-up este închisă fără a salva sau aplica nicio setare.
- **Butonul de revenire la setările implicite** – sunt resetate toate elementele configurabile de pe fila cu setările prezente la setările implicite.

### Bara de meniu: Opțiuni – SETŢELE MEDICULUI - ASPECTE GENERALE

Fila cu preferințele generale include următoarele elemente:

- Limba – lista derulantă ce permite utilizatorului să selecteze limba pentru etichete și anunțuri. Lista derulantă conține un element pentru limba engleză și pentru fiecare altă limbă instalată pe sistem.
- Tipul de control al diatermiei - Această selecție determină tipul implicit de diatermie ce trebuie utilizat pentru controlul global al diatermiei.
- PIN - Această secțiune este disponibilă numai pentru medici personalizați și permite utilizatorului să adauge un cod de identificare personală (PIN) care trebuie introdus înainte de accesarea setărilor medicului.
  - *butonul de adăugare* – acționarea butonului de adăugare asigură afișarea unei tastaturi numerice care permite utilizatorului să introducă un cod PIN. Codul PIN trebuie să fie introdus de două ori înainte de a putea



Figura 2-10 Fereastra de tip pop-up cu setările medicului – Fila General (Aspecte generale) (Options\Settings-Doctor\General)

- fi salvat pe fereastra de dialog a tastaturii numerice. Nu este disponibil pentru medicul implicit.
- *butonul de modificare* – permite utilizatorului să modifice un PIN existent pentru un medic. Nu este disponibil pentru medicul implicit.
- *butonul de ștergere* – permite utilizatorului să șteargă PIN-ul existent pentru un medic. Nu este compatibil cu medicul implicit.
- *Modurile de afișare standard versus avansate* - Modul de afișare standard asigură un număr minim de opțiuni pe panourile asociate. În modul de afișare avansat, panourile afișate asigură comenzi opționale pentru funcțiile de setare și configurare. Modul implicit este cel standard. Modul de afișare avansat este disponibil pe următoarele panouri: Extraction (Extragere), Vit Cutting (Tăiere a corpului vitros), Ultrasound (Ultrasunete) și Vitrectomy Bimanual (Vitrectomie bimanuală).
- Modul secundar de afișare în cadrul procedurilor personalizate – Această opțiune se aplică numai în cazul procedurilor personalizate. Atunci când este activată, modurile secundare sunt afișate în mod automat pe panoul cu pașii necesari. În cazul în care este dezactivată, modurile secundare nu sunt afișate dacă utilizatorul nu atinge pictograma aferentă pasului de pe panoul cu pași.

### Bara de meniu: Opțiuni - SETØLE MEDICULUI - CHIRURGICAL

Fila Surgical conține șase file secundare care sunt asociate chirurgiei: Infusion/Irrigation (Instilație/irigație), IOP, Reflux, Sonde/Vârfuri, Injector *AutoSert*\* IOL și sondă manuală *OZil*\*.

**Bara de meniu: Opțiuni - SETØLE MEDICULUI - CHIRURGICAL - INF/IRR** Fila secundară Inf/Irr (Infusion/Irrigation) (prezentată în Figura 2-11) permite utilizatorului să modifice anumite preferințe asociate instilației și irigației în timpul intervențiilor chirurgicale.

- Prag de instilație ridicat - Permite utilizatorului să specifice valoarea la care instilația este considerată ridicată. Când setarea actuală de instilație este egală sau depășește valoarea specificată, este pornit temporizatorul de instilație ridicată.



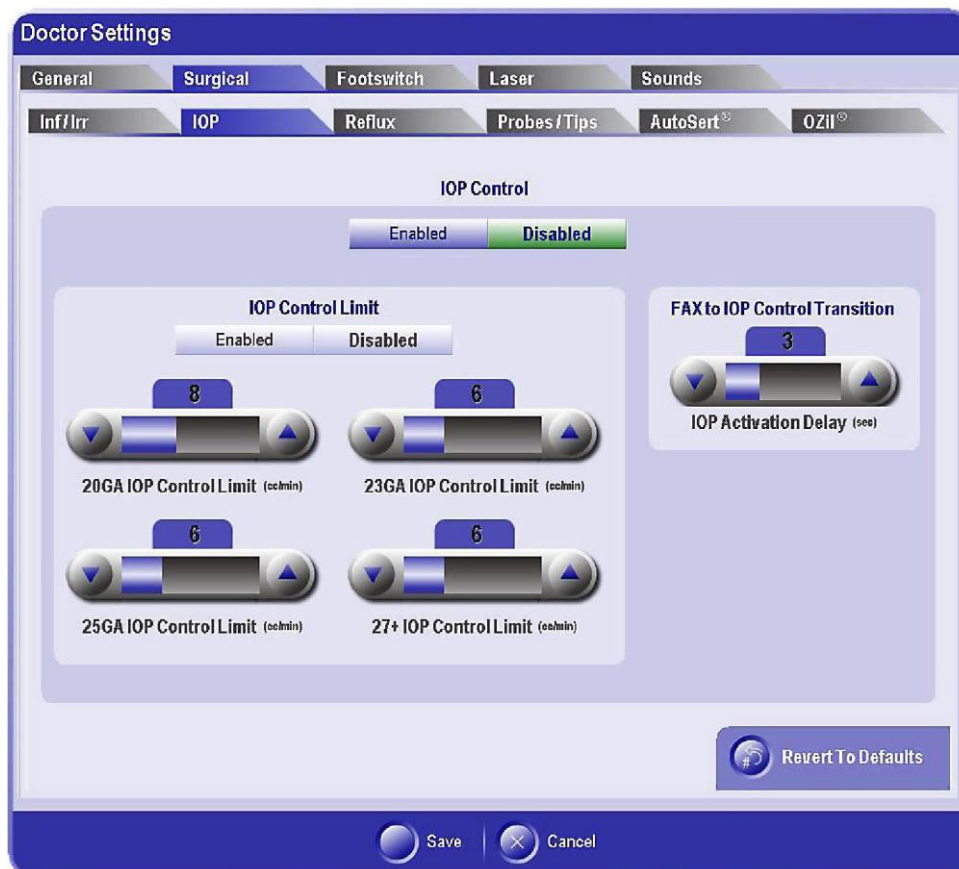
**Figura 2-11** Fereastra de tip pop-up a setărilor medicului - Surgical/Inf/Irr Tab (Options\Settings-Doctor\Surgical\Inf/Irr)

**NOTĂ: Temporizatorul este aplicabil la nivelul instilației cu fluide și aer.**

- Unitățile de instilație - Permit utilizatorului să specifice unitățile (mmHg sau cmH2O) utilizate pentru controlul global al instilației.
- Unitățile de irigație - Permit utilizatorului să specifice unitățile (mmHg sau cmH2O) utilizate pentru controlul global al irigației și refluxul continuu.
- Abatere a nivelului ochiului pacientului - Setarea corectă de abatere a nivelului ochiului pacientului este necesară pentru a asigura faptul că valorile afișate de pe consolă reflectă presiunea reală aplicată la nivelul ochiului. Abaterea nivelului ochiului pacientului este distanța verticală de la ochiul pacientului (în timp ce se află în decubit dorsal pe masa de operații) la rândul inferior al conectorilor de pe casetă conform celor indicate în Figura 2-11. Această distanță variabilă reprezintă o valoare a presiunii fluidelor care se poate adăuga sau se poate scădea din presiunea afișată pe consolă. Abaterea nivelului ochiului pacientului permite utilizatorului să introducă această distanță pentru ca sistemul să poată compensa pentru variabila presiunii fluidelor. **NOTĂ: Pe sistemul oftalmologic *Constellation\**, înălțimea sau poziția flaconului de instilație nu afectează presiunea de instilație aplicată la nivelul ochiului.**
- Unitățile de abatere a nivelului ochiului pacientului - Permite utilizatorului să stabilească unitățile asociate valorilor de abatere a nivelului ochiului pacientului. Opțiunile unităților de măsură sunt inch (domeniul = 0-39) sau centimetri (domeniu = 0-100).

**Bara de meniu: Opțiuni - SETĂRI MEDIC - CHIRURGICAL - IOP**

Fila secundară privind intervenția chirurgicală - IOP (Presiunea intraoculară) (indicată în Figura 2-12) permite utilizatorului să schimbe anumite preferințe asociate IOP în



**Figura 2-12** Fereastra de tip pop-up Doctor Settings - Fila Chirurgical/IOP (Options\Settings-Doctor\Surgical\IOP)

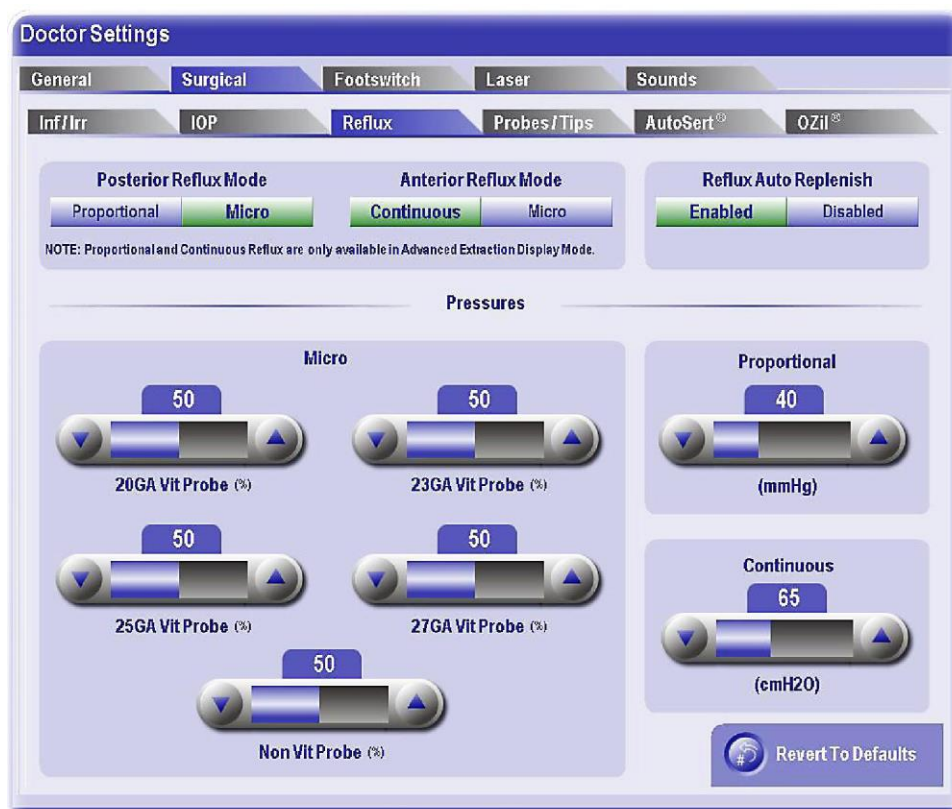
timpul intervenției chirurgicale.

- Control PIO – modul de control al PIO compensează scăderea presiunii cauzată de fluidul ce trece prin sistemul de tuburi pentru instilație pentru a asigura o PIO constantă. Compensarea PIO este disponibilă numai în cazul casetelor presium din modurile chirurgicale combinate și posterioare.
- Limita de control PIO – Limita de control PIO specifică nivelul maxim al debitului de instilație până la care poate fi aplicată compensarea pentru scăderea presiunii din sistemul de tuburi pentru instilație. La debite superioare limitei de control stabilite pentru instilație, PIO va scădea și nu va fi menținută la valoarea de referință a PIO. Limita de control PIO este aplicată numai atunci funcția de aspirație este dezactivată. Funcția sa principală este de a reduce fluidul care trece prin canulele deschise cu trocar în timpul înlocuirii instrumentelor.
- Trecerea de la comanda FAX la IOP - Această comandă este utilizată pentru a stabili perioada de întârziere de activare IOP (în secunde) care este activată la trecerea de la modul de comandă FAX la modul de comandă IOP. În această perioadă de timp, presiunea de instilație compensată fără flux este furnizată la valoarea de referință a presiunii IOP selectate în prezent. Modul de comandă IOP este activat după ce a expirat perioada de întârziere.

### Bara de meniu: Optiuni - SETØ MEDIC - CHIRURGICAL - REFLUX

Fila secundară privind refluxul (indicată în Figura 2-13) permite utilizatorului să schimbe anumite preferințe asociate refluxului în timpul intervenției chirurgicale.

- Modul de reflux posterior - Această selecție stabilește modul de reflux, proporțional sau micro, care va fi modul implicit în etapele posterioare.
- Modul de reflux anterior - Această selecție stabilește modul de reflux, proporțional sau micro, care va fi modul implicit în etapele anterioare.
- Completarea automată a refluxului - Această selecție stabilește dacă respectiva



**Figura 2-13** Fereastra de tip pop-up Doctor Settings - Fila Chirurgical/IOP (Options\Settings-Doctor\Surgical\IOP)



- cameră de aspirație se va umple automat cu fluid dacă nivelul de fluide este scăzut.
- Presiuni
  - Micro - Această selecție stabilește valoarea de referință pentru micro reflux pentru fiecare sondă specificată în acest cØ. Interval: 10, 25, 50, 75 sau 100%.
  - Valoare de referință a refluxului proportional - Această selecție stabilește valoarea de referință pentru refluxul proportional. Interval: 0 – 120 mmHg.
  - Valoare de referință a refluxului continuu - Această selecție stabilește valoarea de referință pentru refluxul continuu. Interval: 0 – 163 cmH2O.

### Bara de meniu: Optiuni - SETØ MEDIC - CHIRURGICAL - SONDE/VØURI

Fila secundară privind sondele/vârfurile (indicată în Figura 2-14) permite utilizatorului să schimbe anumite preferințe asociate sondelor și vârfurilor asociate intervenției chirurgicale. Lista din partea stângă a ecranului prezintă sondele disponibile care pot fi setate în mod implicit. O selecție din această listă prezintă comenzile asociate în partea dreaptă a ecranului.

Sondele pentru corp vitros (posteroare și anterioare), vârful pentru fragmentare și selecțiile vârfului I/A asigură o listă derulantă cu opțiuni disponibile pentru setarea ca setări implicite. Selecția de aici va fi opțiunea implicită afișată pe ecranul de configurare pentru acea sondă.

Selecțiile vârfurilor de facoemulsificare și *OZil\** permit utilizatorului să definească o listă cu seturi secundare (preferate) dintre vârfurile disponibile pentru sonde. Vârfurile selectate devin lista afișată în panoul de configurare a sondelor, fereastra de dialog de selectare a vârfurilor pentru sonde (în fereastra de dialog de configurare) și lista de selecție a vârfului pentru facoemulsificare/*OZil\** (accesată prin intermediul ecranului de chirurgie). Lista derulantă cu opțiunile favorite (implicită) conține numai



Figura 2-14 Fereastra de tip pop-up Doctor Settings - Fila Chirurgical/Sonde/Vârfuri (Options\Settings-Doctor\Surgical\Probes\Tips)



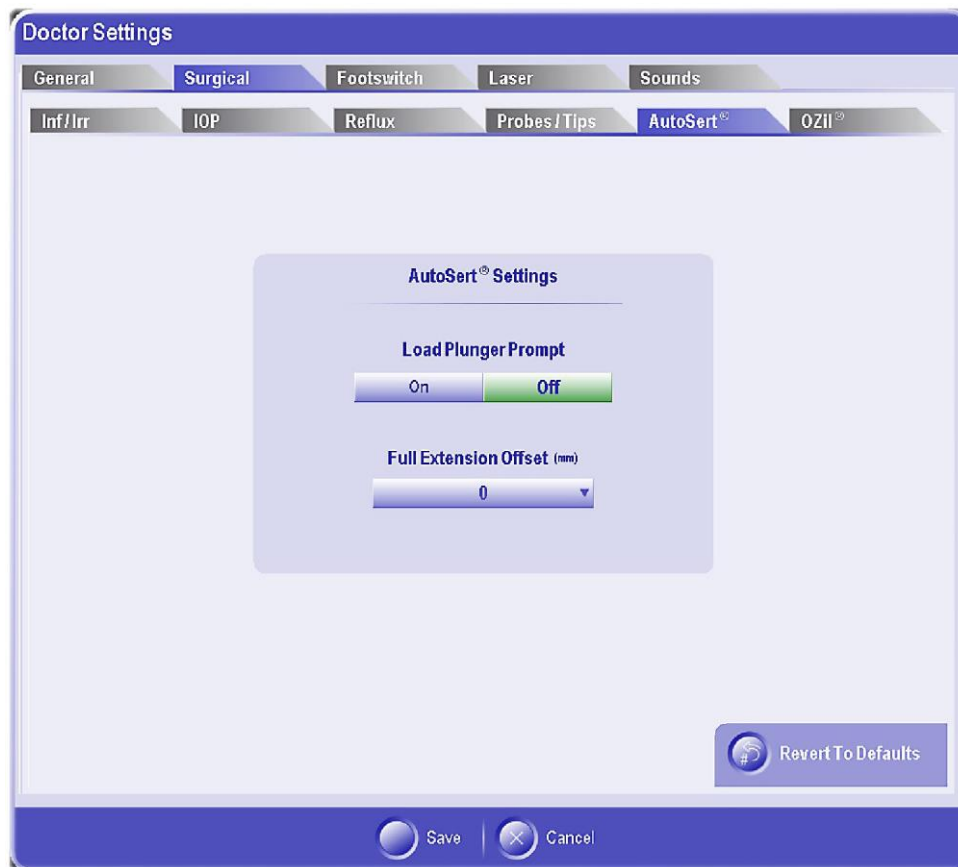
vârfurile selectate din lista cu setări favorite. Vârfurile sunt adăugate/eliminate din lista derulantă cu opțiunile favorite folosind criteriile următoare asociate listei de opțiuni favorite:

- Când un articol este bifat, va fi afișat în lista derulantă cu opțiunile favorite.
- Când un articol este debifat, nu va fi afișat în lista derulantă cu opțiunile favorite.
- Un articol afișat în prezent ca implicit „favorit” în lista derulantă nu poate fi debifat.

#### **Bara de meniu: Opțiuni - SETØ MEDIC - CHIRURGICAL - *AutoSert\****

Fila secundară *AutoSert\** (indicată în Figura 2-15) permite utilizatorului să schimbe anumite preferințe asociate injectorului IOL *AutoSert\**.

- Mesajul de încărcare a pistonului - Această selecție stabilește dacă butonul Load Plunger (Încărcare piston) sau Preload Lens (Preîncărcare lentilă) este subliniat când panoul de configurare IOL sau fereastra de dialog de configurare *AutoSert\** este afișat(ă).
- Full Extension Offset (Abatere în extensie completă) - Această funcție este utilizată pentru a regla poziția în extensie completă de la care injectorul IOL *AutoSert\** nu mai avansează. Poziția reglată este definită în milimetri în raport cu poziția maximă de extindere. La valoarea prestabilită (0), injectorul IOL *AutoSert\** se află în extensie maximă.

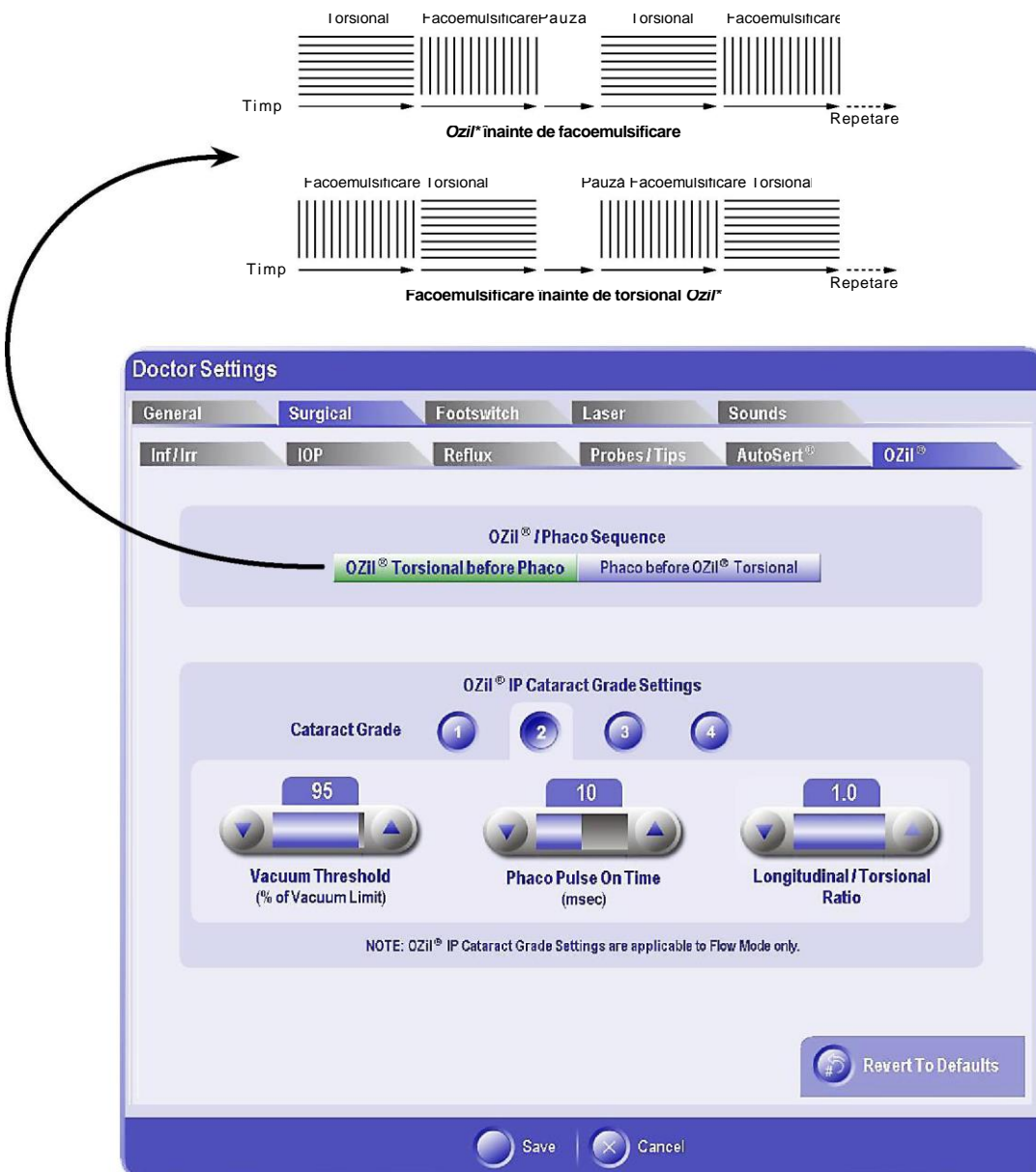


**Figura 2-15** Fereastra de tip pop-up Doctor Settings - Fila Chirurgical/*AutoSert\**  
(Options\Settings-Doctor\Surgical\AutoSert\*)

**Bara de meniu: Opțiuni - SETØ MEDIC - CHIRURGICAL - OZil\***

Fila secundară *OZil\** (indicată în Figura 2-16) permite utilizatorului să schimbe următoarele preferințe asociate intervenției chirurgicale.

- **Secvența *OZil\** sondă de facoemulsificare** - Când se utilizează o sondă torsională *OZil\**, selecția setării secvenței *OZil\** sondă de facoemulsificare stabilește dacă impulsul torsional sau de facoemulsificare conduce secvența conform celor indicate în ilustrația din Figura 2-16.
- **Setările gradului cataractei IP *OZil\**** - Pentru facoemulsificarea inteligentă *OZil\** (IP), utilizatorul poate seta valori implicite pentru comenzile Vacuum Threshold (Prag de vacuum), Phaco Pulse On Time (Momentul de activare a pulsurilor pentru facoemulsificare) și Longitudinal/Torsional Ratio (Raport longitudinal/torsional) pentru fiecare grad al cataractei. Aceste comenzi, afișate prin acționarea butonului IP de pe ecranul de chirurgie cu facoemulsificare, sunt descrise în detaliu în descrierea modului de operare *OZil\** prezentată ulterior în



această secțiune din manual.

**Figura 2-16**

**Fereastra de tip pop-up Doctor Settings - Fila Chirurgical/OZil\***



### Bara de meniu: Opțiuni – SETØLE MEDICULUI - PEDALA

Selectarea filei cu setările pedalei din Doctor Settings asigură afișarea a patru file ce permit fiecărui medic să specifice funcțiile butoanelor pedalei, punctele de tranziție a domeniului pedalei, creșterii treptate a vacuumului pedalei și alte funcții generale ale pedalei conform celor indicate în Figurile de la 2-17 la 2-21.



**Figura 2-17** Setările medicului – Ecranul cu butoanele pedalei (Options\Settings-Doctor\ Footswitch)

**Bara de meniu: Opțiuni – SETØLE MEDICULUI – BUTOANELE PEDALEI** Ecranul cu butoanele pedalei permite utilizatorului să modifice acțiunea fiecărui buton al pedalei asociat cu pedala conectată în mod prezent. Fiecare buton este etichetat cu acțiunea programată în prezent, iar atingerea etichetei asigură afișarea unui meniu care enumeră toate acțiunile posibile pentru acel buton în modul curent (consultați Figura 2-18). Sub pedală, este afișat fiecare mod aferent domeniului selectat în prezent (Posterior sau Anterior). Tabelul 2-1 prezintă configurația implicită a butoanelor pentru fiecare mod și mod secundar. Sistemul este furnizat cu această configurație implicită, iar atingerea butonului Revert to Defaults asigură revenirea modurilor la configurația implicită.

*Exemplu: modificarea configurației butoanelor.*

Pe ecranul cu butoanele pedalei, respectați pașii de mai jos pentru a modifica acțiunile aferente butoanelor.

1. Selectați domeniul: Posterior sau Anterior.
2. Selectați modul.
3. Dacă este cazul, selectați modul secundar.
4. Selectați eticheta de lângă butonul ce trebuie modificat. Fereastra de tip pop-up de selectare a acțiunilor pedalei prezentată în Figura 2-18 este afișată cu

selecțiile disponibile.

5. Selectați acțiunea dorită din lista prezentată pe fereastra de tip pop-up. Pentru a afișa acțiuni suplimentare, utilizați bara de derulare pentru a vă deplasa spre dreapta listei.
6. Stabiliți dacă veți aplica modificarea modului/modului secundar prezent sau tuturor modurilor/modurilor secundare pentru care acțiunea pedalei este valabilă în domeniul prezent. Selectarea opțiunii de anulare va închide fereastra de tip pop-up fără a modifica acțiunea pedalei.

**OBSERVAȚIE:** Când setați acțiunile butoanelor pedalei pentru realizarea diatermiei, comutatoarele orizontale nu întrunesc specificația unei forțe minime de acționare de 2,25 livre. Activarea diatermiei prin intermediul comutatoarelor orizontale nu este în conformitate cu standardele aplicabile.



**Figura 2-18** Fereastra de tip pop-up de selectare a acțiunii pedalei

**Tabelul 2-1. Acțiuni implicite ale butoanelor pedalei**

POSTERIOR							
Mod	Mod secundar	Stânga Verticală	Stânga Orizontală		Carcai stânga Dreapta Verticală	Dreapta Orizontală	Călcâi dreapta
Vit	3D	Diatermie		Reflux Submodul următor/	Instilație/comutare FAX Alt/Reg	Comutare tăiere	Pasul următor
	Momentary (temporar)	Diatermie	Reflux	Submodul următor/ pasul anterior	Instilație/comutare FAX Alt/Reg	Tăiere corp vitros temporară	Pasul următor
	PropVac	Diatermie		Reflux Submodul următor/	Instilație/comutare FAX Alt/Reg	Comutare tăiere	Pasul următor
Frag	3D	Diatermie		Reflux Submodul următor/	Instilație/comutare FAX Alt/Reg	Comutare US	Pasul următor
	Fixed (fix)	Diatermie	Reflux	Submodul următor/ pasul anterior	Instilație/comutare FAX Alt/Reg	Comutare US	Pasul următor
	Linear (liniar)	Diatermie	Reflux	Submodul următor/ pasul anterior	Instilație/comutare FAX Alt/Reg	Comutare US	Pasul următor
	Momentary (temporar)	Diatermie		Submodul următor/ pasul anterior	Instilație/comutare FAX Alt/Reg	Fragmentare temporară	Pasul următor
Extrusion (Extruziune)	--	Diatermie	Reflux	Submodul următor/ pasul anterior	Instilație/comutare FAX Alt/Reg	<b>Bimanual dezactivat:</b> - fără funcție <b>Bimanual activat:</b> - Tăiere momentară cu foarfecă	Pasul următor
Scissors (Foarfecă)	MultiCut (Tăiere multiplă)	Diatermie	Fără funcție	Submodul următor/ pasul anterior	Instilație/comutare FAX Alt/Reg	Închidere foarfecă	Pasul următor
	Prop	Diatermie	Fără funcție	Submodul următor/ pasul anterior	Instilație/comutare FAX Alt/Reg	Fără funcție	Pasul următor
Forceps (Pensă)	--	Diatermie	Fără funcție	Submodul următor/ pasul anterior	Instilație/comutare FAX Alt/Reg	Fără funcție	Pasul următor
VFC	Extract (Extragere)	Diatermie	Fără funcție	Submodul următor/ pasul anterior	Instilație/comutare FAX Alt/Reg	Fără funcție	Pasul următor
	Inject (Injectare)	Diatermie		Reflux Submodul următor/	Instilație/comutare FAX Alt/Reg	Fără funcție	Pasul următor
Laser	--	Diatermie		Reflux Submodul următor/	Instilație/comutare FAX Alt/Reg	Fără funcție	Pasul următor
Non Surgical (Nechirurgical)	--	Diatermie	Fără funcție	Fără funcție	Instilație/comutare FAX Alt/Reg	Fără funcție	Fără funcție
ANTERIOR							
Mod	Mod secundar	Stânga Verticală	Stânga Orizontală	Călcâi stânga	Dreapta Verticală	Dreapta Orizontală	Călcâi dreapta
Phaco (Faco-emulsificare)	3D	Diatermie		Submodul următor/ pasul anterior	Reflux Instilație/comutare FAX Alt/Reg	Comutare irigație continuă	Pasul următor
	Burst (Explozie)	Diatermie	Reflux	Submodul următor/ pasul anterior	Irigație/comutare Alt/Reg	Comutare irigație continuă	Pasul următor
	Custom (Personalizare)	Diatermie	Reflux	Submodul următor/ pasul anterior	Irigație/comutare Alt/Reg	Comutare irigație continuă	Pasul următor
	Pulsed (cu pulsuri)	Diatermie	Reflux	Submodul următor/ pasul anterior	Irigație/comutare Alt/Reg	Comutare irigație continuă	Pasul următor
	Continuous (continuu)	Diatermie	Reflux	Submodul următor/ pasul anterior	Irigație/comutare Alt/Reg	Comutare irigație continuă	Pasul următor
I/A	--	Diatermie		Submodul următor/ pasul anterior	Reflux Irigație/comutare Alt/Reg	Comutare irigație continuă	Pasul următor
AutoSert*	--		Diatermie Retrager AutoSert	Pasul anterior	Fără funcție	Fără funcție	Pasul următor
Vit	Wet Ant	Diatermie		Reflux Submodul următor/	Irigație/comutare Alt/Reg	Comutare tăiere	Pasul următor
	Vit Dry (Vitrectomie în stare uscată)	Diatermie	Reflux	Submodul următor/ pasul anterior	Irigație/comutare Alt/Reg	Comutare tăiere	Pasul următor
Non Surgical (Nechirurgical)	--	Diatermie	Fără funcție	Fără funcție	Irigație/comutare Alt/Reg	Fără funcție	Fără funcție

**Bara de meniu: Opțiuni - SETĂRI MEDIC - PEDALĂ - DOMENII**

În funcție de modul chirurgical, deplasarea pedalei este împărțită într-un domeniu cu două funcții cu un punct de tranziție (prag de delimitare) sau un domeniu cu trei funcții cu două puncte de trecere conform celor indicate în Figura 2-19. Acest ecran permite utilizatorului să stabilească procentul de deplasare a pedalei (domeniu) între punctele de trecere (praguri de delimitare). Setările disponibile sunt prezentate mai jos:

- **Setările cu 2 domenii:**

Domeniul 1: 1% - (20-80%)

Domeniul 2: (21-81%) - 100%

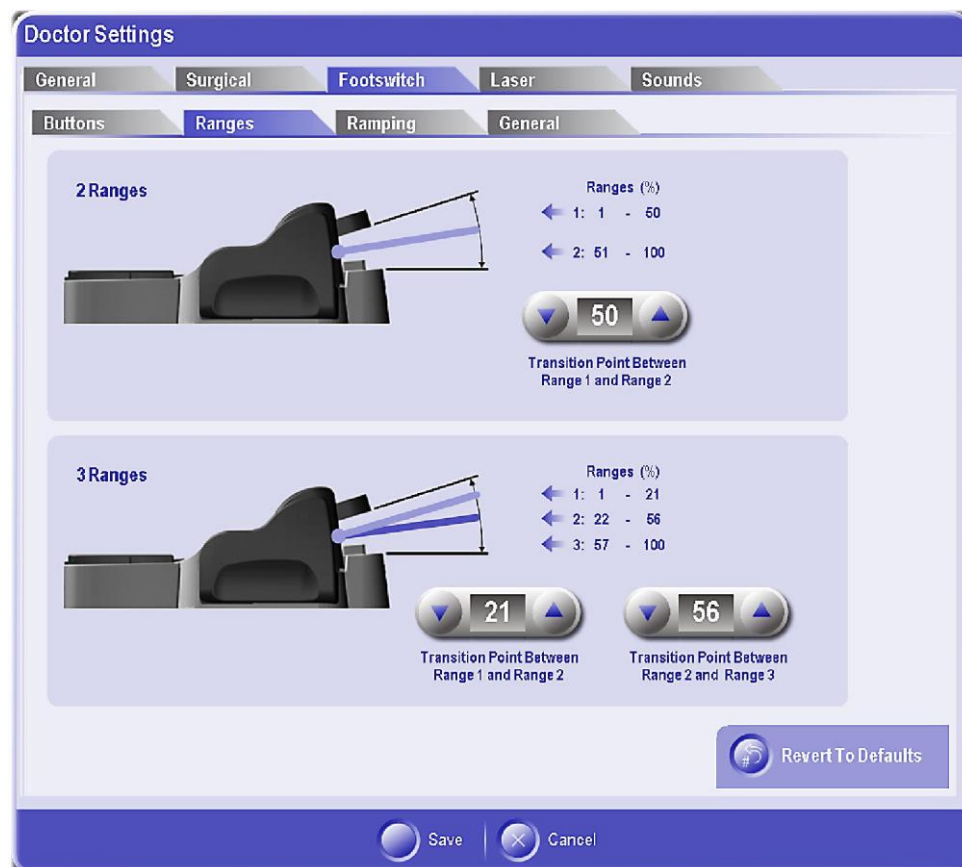
- **Setările cu 3 domenii:**

Domeniul 1: 1% - (15-31%)

Domeniul 2: (16-32%) - (50-100%\*)

Domeniul 3: (51-100%) - 100%

\* O selecție 100% din domeniul 2 ar face ca aceasta să fie în mod efectiv o setare de domeniul 2.

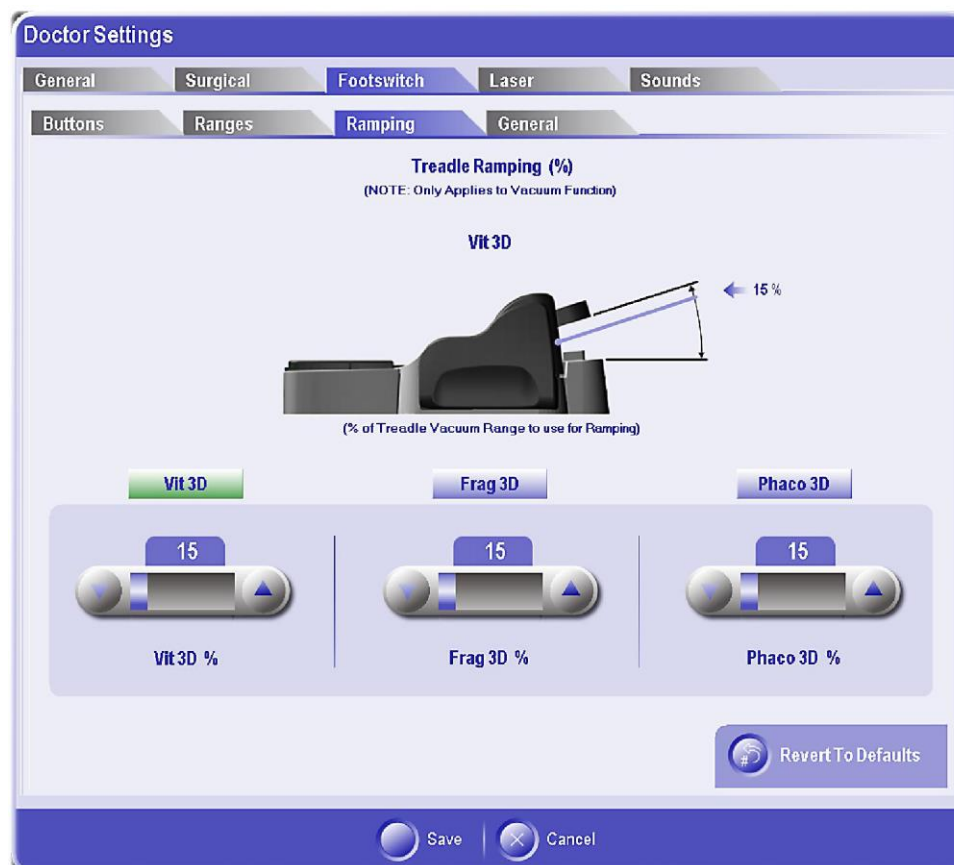


**Figura 2-19** Setările medicului – Ecranul cu domeniul pedalei (Opțiuni\Setări-Medic\Pedală)



**Bara de meniu: Opțiuni - SETĂRI MEDIC - PEDALĂ - PROGRESIE LINIARĂ**

Comenzile de progresie liniară indicate în Figura 2-30 stabilesc procentul de progresie (%) pentru fiecare mod specificat. Procentul de progresie stabilește viteza cu care fiecare mod 3D specificat (Vit 3D, Phaco 3D sau Frag 3D) va atinge valoarea sa inițială. Pentru toate cele 3 moduri, intervalul valid este de 15% - 90% iar valoarea implicită este de 15%.



**Figura 2-20** Setările medicului – Ecranul cu progresia liniară a pedalei (Opțiuni\Setări-Medic\Pedală)



**Bara de meniu: Opțiuni - SETĂRI MEDIC - PEDALĂ – ASPECTE GENERALE**

Fila General Footswitch indicată în Figura 2-21 conține comenzi pentru următoarele funcții ale pedalei:

- Clic dublu cu călcâiul – permite utilizatorului să activeze/dezactiveze funcția de dublu clic cu călcâiul.
- Activarea/dezactivarea vibrațiilor la trecerea între praguri - permite utilizatorului să activeze/dezactiveze vibrațiile la trecerea între praguri (pentru trecerea la praguri superioare și inferioare.)
- Frecvența vibrațiilor – este ajustată frecvența vibrațiilor pedalei atunci când aceasta trece prin punctele de oprire.
- Rigiditatea pedalei – ajustați rigiditatea pedalei într-un interval cuprins între 0 și 100%.



**Figura 2-21** Setările medicului – Ecranul cu aspectele generale ale pedalei (Options\Settings-Doctor\Footswitch)

**Bara de meniu: Opțiuni – SETŢELE MEDICULUI - LASER**

Setările disponibile pe ecranul cu setări Laser sunt destinate configurării funcției a intervalului de revenire la modul de așteptare și a întrerupătorului cu pedală (consultați Figura 2-22).

**Configurarea pedalei**

Setarea de configurare a pedalei permite utilizatorului să activeze comutatoarele laterale pentru a putea controla puterea laserului și trecerea sistemului între stările Ready (pregătit) și Standby (așteptare). Sunt disponibile următoarele trei opțiuni:

*Controlul alimentării electrice și Ready Standby*

Atunci când este realizată această selecție, utilizatorul poate trece de la modul Standby la Ready prin acționarea comutatorului dreapta un interval mai lung decât durată selectată (de acționare). Un semnal sonor este emis atunci când procesul de trecere este finalizat. În mod similar, acționarea comutatorului din partea stângă pe o perioadă mai lungă decât durată selectată (de acționare) va asigura trecerea sistemului din modul Ready în modul Standby. Acționarea comutatoarelor laterale pe perioade mai scurte decât durată selectată (de acționare) va crește sau descrește puterea laserului utilizat pentru intervenții.

*Numai controlul alimentării electrice*

Această selecție permite comutatoarelor laterale să sporească (comutatorul dreapta) sau să reducă (comutatorul stânga) puterea laserului utilizat pentru intervenții.

*Standard*

Această setare asigură dezactivarea completă a comutatoarelor laterale. Controlul alimentării electrice și comutarea din modul Standby în modul Ready pot fi realizate numai de pe panoul frontal al sistemului.



**Figura 2-22** Setările medicului – Ecranul Laser (Options\Settings-Doctor\Laser)

**Durata (de acționare)**

Setarea duratei (de acționare) permite utilizatorului să selecteze durata de acționare a comutatorului lateral pentru a activa trecerea în modul Ready (comutatorul dreapta) sau modul Standby (comutatorul stânga). Intervalul de selecție este cuprins între 0,5 și 1,5 secunde în pași de 0,1 secunde.

**Intervalul de revenire la modul de așteptare**

Această setare stabilește perioada de timp, în minute, după ce sistemul va reveni la modul de funcționare în așteptare din cauza inactivității. Inactivitatea este definită ca lipsa de acționare a întrerupătorului cu pedală pe perioada de timp respectivă. Setarea poate fi ajustată între 2, 5 sau 10 minute.

**Fascicul de focalizare acționat în timpul modului de Standby**

Această setare stabilește dacă fasciculul de focalizare este activat în timpul modului de Standby. Dacă se selectează „No” (Nu), fasciculul de focalizare va fi activ numai în modul Ready.

**Bara de meniu: Opțiuni – SETØLE MEDICULUI – SETØLE SONORE**

Selectarea fișei Sounds (Semnale sonore) asigură afișarea ecranului prezentat în Figura 2-23. Acest ecran permite operatorului să seteze un volum pentru toate semnalele sonore continue precum și confirmări vocale pentru fiecare medic. Semnalele sonore pentru următoarele elemente nu pot fi dezactivate complet:

- Diatermie
- Erori
- Ocluziune facoemulsificare
- Semnale vocale
- Laser
- Aplicarea laserului
- Cheie nevalidă
- Instilație ridicată

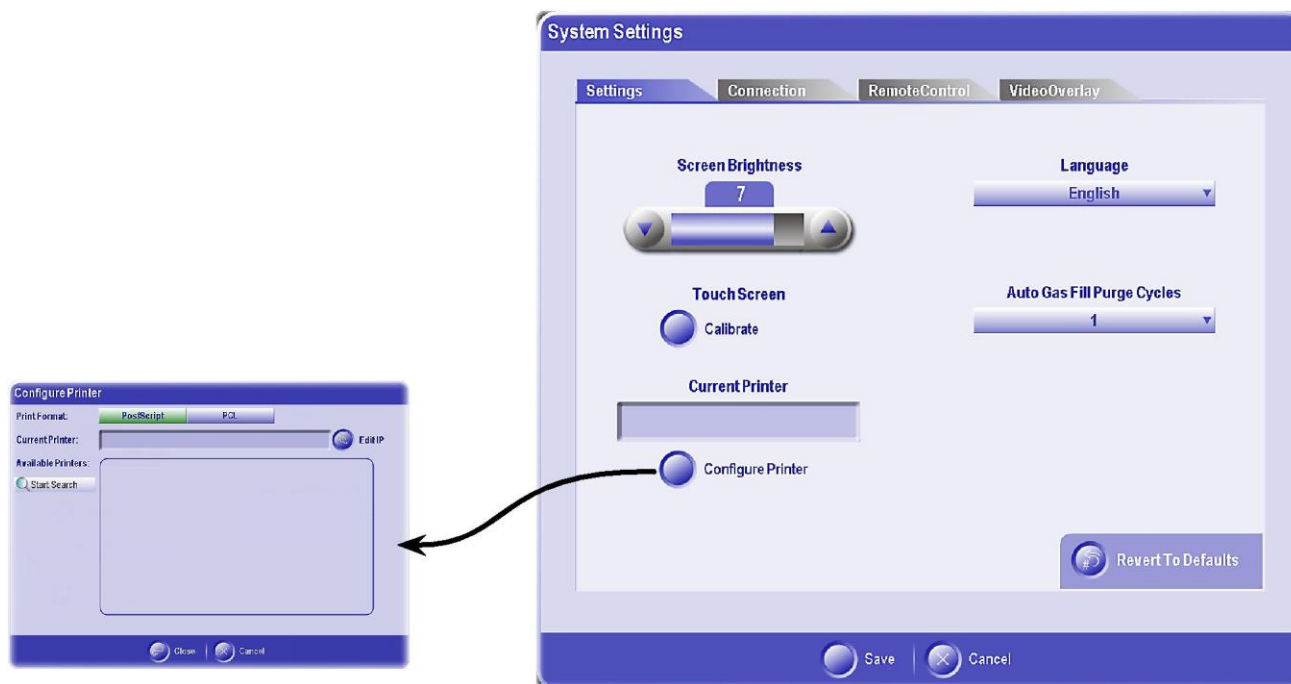
Fiecare sunet poate fi modificat în mod individual sau toate pot fi modificate simultan prin acționarea butonului Master Override (Înlocuire principală).



**Figura 2-23** Setările medicului – Ecranul Sounds (Options\Settings-Doctor\Sound)

### Bara de meniu: Opțiuni – SETŢELE SISTEMULUI

Selectarea "Sistemului" din meniul Options asigură afişarea ecranului prezentat în Figura 2-24. Acest ecran de tip pop-up permite utilizatorului să configureze setările care fac parte din funcţionarea normală a sistemului. După salvare prin intermediul butonului Save (Salvare), setările devin implicite atunci când sistemul este pornit.



**Figura 2-24** Setările sistemului – Ecranul setărilor (Opțiuni\Setări-Sistem\Setări)

**Bara de meniu: Opțiuni – SETŢELE SISTEMULUI** – Ecranul din Figura 2-24 permite ajustarea parametrilor sistemului:

- **Luminozitatea ecranului** – stabileşte luminozitatea relativă a ecranului senzitiv. Intervalul disponibil este 1 – 9, cu valoarea 7 stabilită automat.
- **Limbă** – stabileşte limba folosită pentru sistem şi afectează următoarele elemente:
  - Limba automată pentru un medic nou
  - Raportul finalizării intervenţiei
  - Raportul setărilor medicului
  - Raportul setărilor sistemului
  - Raportul parametrilor chirurgicali
- **Calibrarea ecranului tactil** – afişează programul utilitar de calibrare a ecranului senzitiv pentru a permite utilizatorului să efectueze o calibrare în 20 puncte a ecranului senzitiv. Acest buton este dezactivat atunci când sistemul este în modul operaţie.
- **Câmpul Imprimantă Curentă** afişează imprimanta conectată în acel moment după nume gazdă şi adresă IP.

- **Configurează Imprimantă** – Apăsând butonul Configurează Imprimantă se afișează fereastra pop-up Configurează Imprimantă unde se poate specifica imprimanta la care se tipăresc datele de la Finalizare Intervenție sau Vizualizează/ Copiază/Șterge. Atunci când apare fereastra de dialog, se va căuta automat după imprimantele din rețea (dacă sunt conectate) și se vor afișa rezultatele din câmpul Imprimante Disponibile. Opțiunile de selectare și control din această fereastră de dialog sunt definite mai jos:
  - *Format tipărire* - Postscript sau PCL
  - *Imprimantă actuală* – Arată imprimanta configurată în acel moment fie după numele complet sau adresă IP. Acest câmp va fi gol dacă nicio imprimantă nu este disponibilă sau selectată.
  - *Editează IP* – Apăsând acest buton se afișează o fereastră pop-up cu tastatură numerică unde se poate introduce manual o adresă IP în sistem. Dacă este introdusă o adresă IP validă, câmpul Imprimantă Curentă va fi actualizat afișând noile date.
  - *Imprimante Disponibile* – Arată imprimantele disponibile în acel moment în rețea. Dacă se selectează o imprimantă, câmpul Imprimantă Curentă va fi actualizat afișând noua selecție.
  - *Începe/Oprește căutarea<sup>1</sup>* – Apăsând acest buton se începe (oprește) căutarea după imprimante disponibile în rețea (dacă sunt conectate).
- **Cicluri de umplere automată cu gaz** – Permite utilizatorului să determine numărul de cicluri de umplere la efectuarea unui (1-3) AGF.

### Bara de meniu: Opțiuni – SETØLE SISTEMULUI - CONEXIUNEA

Ecranul Connection (Conexiune) indicat în Figura 2-25 permite operatorului să specifice informațiile despre conectarea la rețea pentru instrument pentru a facilita comunicarea cu imprimantele din rețeaua locală și serverul companiei Alcon pentru activități de service la distanță.

Conexiune la rețea<sup>1</sup>:

- Butonul de configurare – Acționarea butonului de configurare asigură afișarea ferestrei de tip pop-up de configurare a rețelei pe care sistemul afișează toate rețelele wireless care au fost adăugate la sistem. Utilizatorul poate selecta profilul WiFi dorit dintr-o listă derulantă sau profilul Add (Adăugare), Edit (Editare) și Delete (Ștergere) după cum este cazul prion acționarea butonului asociat.

Informațiile necesare pentru configurarea unui profil wireless include SSID de 32 caractere, funcția de autentificare, criptare și o frază de acces. Acționarea butonului din partea dreaptă a câmpurilor SSID și Passphrase (fraza de acces) va sigura afișarea unei tastaturi pentru specificarea informațiile necesare.

Se recomandă să contactați departamentul IT pentru asistență la configurarea sistemului pentru rețeaua dumneavoastră.

- Enabled (Activat) – Indică faptul că respectiva conexiune este activă și disponibilă pentru utilizare.
- Disabled (Dezactivat) – Conexiunea nu este activă sau nu este disponibilă pentru utilizare.
- Starea conexiunii – Indică starea conexiunii rețelei, imprimantei și cititorului de coduri de bare.

<sup>1</sup> dacă este prevăzută pentru conexiune wireless.

eConnectivity<sup>1</sup>:

- Enabled (Activat) – Indică faptul că respectiva conexiune este activă și disponibilă pentru utilizare.
- Disabled (Dezactivat) – Conexiunea nu este activă sau nu este disponibilă pentru utilizare.
- Time of Day (Ora) – Permite selectarea intervalului de timp în pași de 0,5 ore pentru a programa activitățile de conectare.
- Frecvența de realizare a conexiunii – Indică frecvența cu care se va realiza o

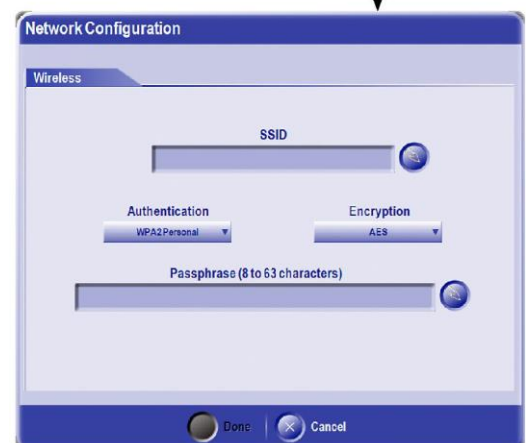
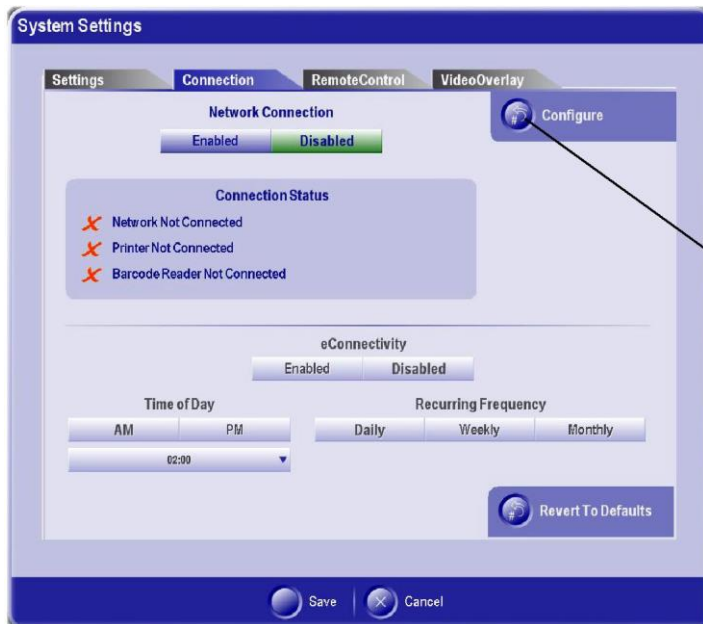


Figura 2-25 Setările sistemului – Ecranul Connection (Options\System-Settings-Connection)





conexiune: Zilnic – în fiecare zi, la ora specificată.

Săptămânal – o dată pe săptămână la ora specificată, din ziua specificată a săptămânii.

Lunar – o dată pe lună, în ziua specificată a lunii și la ora indicată.

**Observație: selectarea unei zile ce depășește 28 va împiedica reconectarea în toate lunile anului.**

### Bara de meniu: Opțiuni – SETØLE SISTEMULUI - TELECOMANDA

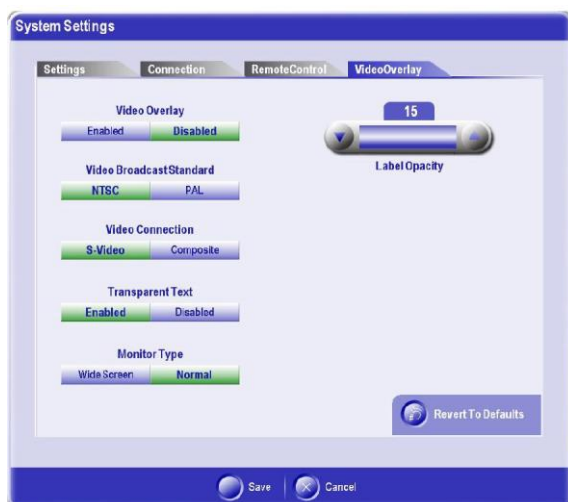
Pentru informații referitoare la setările telecomenzii, consultați descrierea telecomenzii prezentată într-o secțiune anterioară din acest manual.

### Bara de meniu: Opțiuni - SETØLE SISTEMULUI – SUPRAPUNERE VIDEO

#### *Standard Definition Video Overlay*

Dacă pe sistem ați instalat un card Standard Definition Video Overlay, ecranul setării Video Overlay (suprapunere video) indicat în Figura 2-26 prezintă setările de activare și configurare a sistemului de suprapunere video cu sistemul oftalmologic *Constellation\**. Consultați secțiunea trei pentru schema conexiunilor realizate la racordarea unei camere, a unui sistem de înregistrare video și a unui monitor la sistem.

- Suprapunere video - permite utilizatorului să stabilească dacă este disponibilă funcția de suprapunere video. Opțiuni: activat sau dezactivat.
- Transmisiune video - permite utilizatorului să stabilească formatul video (NTSC sau PAL).
- Conexiune video - permite utilizatorului să stabilească tipul de cablu (S-Video sau compozit) utilizat pentru a conecta echipamentul de înregistrare video.
- Opacitatea etichetei – permite utilizatorului să stabilească opacitatea ieșirii suprapunerii video (interval: 0 – 15).
- Text transparent – Atunci când este activată funcția de Text transparent, textul indicat pe monitor este transparent pentru ca imaginea de pe text să poată fi văzută prin text. Atunci când este dezactivată, textul este afișat pe o casetă opacă pentru a asigura un mai mare contrast cu imaginea.
- Tipul de monitor - Selectarea "Wide Screen" (Ecran lat) asigură ajustarea poziției textului/comenzilor după cum este cazul pentru un monitor cu ecran lat.



*Exemplu de ecran care se suprapune peste videoclipul în timp real afișat pe un monitor extern.*

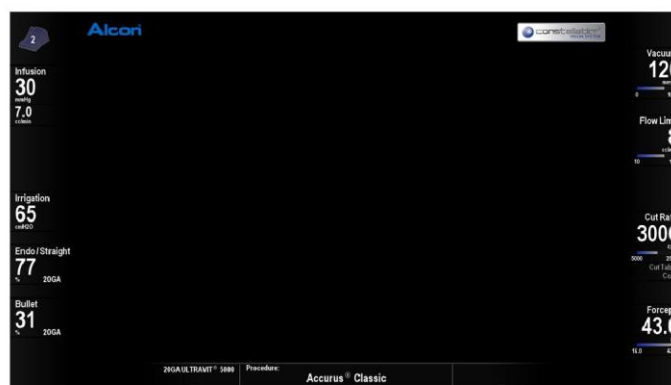
**Figura 2-26** Setările sistemului – Ecran Standard Definition Video Overlay (Options\System-System\VideoOverlay)



**HIGH DEFINITION VIDEO OVERLAY**

Dacă pe sistem ați instalat un card High Definition Video Overlay, ecranul setării Video Overlay prezentat în Figura 2-27 prezintă setările ce permit activarea și configurarea sistemului de suprapunere video cu sistemul oftalmologic *Constellation\**. Consultați secțiunea trei pentru schema de conexiuni realizate la racordarea unei camere video, a unui sistem de înregistrare video și a unui monitor la sistem.

- Suprapunere video - permite utilizatorului să stabilească dacă este disponibilă funcția de suprapunere video. Opțiuni: activat sau dezactivat.
- Conexiune video - permite utilizatorului să stabilească tipul de cablu (S-Video sau HDMI) utilizat pentru a conecta echipamentul cu cameră de înregistrare video.
- Limba engleză afișată automat – Atunci când este activată, această funcție face ca textul de pe imaginea suprapusă să fie afișat în engleză indiferent de medicul selectat sau limba sistemului.
- Marja de înaltă definiție – Permite utilizatorului să stabilească o marjă în procente care stabilește zona în care graficele suprapuse și textul trebuie să incluse (intervalul este cuprins între 0,0 și 5,0 procente).



*Exemplu de ecran care se suprapune peste videoclipul în timp real, afișat pe un monitor extern.*

**Figura 2-27** Setările sistemului – Ecran High Definition Video Overlay Screen (Options\System-Settings\System\VideoOverlay)

**Sistemul de înregistrare video** – Nu există comenzi pentru configurarea unui sistem de înregistrare video în afară de maparea întrerupătorului cu pedală ce permite utilizatorului să înceapă înregistrarea și să o oprească atunci când este acționat butonul întrerupătorului cu pedală. Pictograma aferentă camerei video apare în colțul stânga sus a ecranului principal *Constellation\** atunci când sistemul de înregistrare este în funcțiune. Pentru informații referitoare la conectarea unui sistem de înregistrare video, consultați secțiunea trei.

**Bara de meniu: Opțiuni - ÎNTREȚINERE**

Opțiunile de întreținere ce pot fi selectate din fereastra de tip pop-up Options (opțiuni) (consultați Figura 2-8) includ Test Instrument (Testare instrument), Clean Cassette (Curățare casetă), Change Drainbag (Schimbare pungă de drenaj) și Field Service (Lucrări de reparații la locul respectiv).

**Test Instrument (Testare instrument)** - Această funcție este disponibilă oricând sistemul se află în modul chirurgical și există o casetă sau sondă nepregătită/netestată. Permite pregătirea și testarea unui instrument chirurgical asociat fără a părăsi ecranul de chirurgie actual.

**Clean Cassette (Curățarea casetei)** – Funcția de curățare a casetei permite operatorilor să pompeze fluidele aspirate din casetă în pungă de drenaj fără a trece prin etapa de finalizare a intervenției. Acționarea butonului pentru curățarea casetei asigură inițierea procesului fără alte interacțiuni din partea utilizatorului. După inițierea procesului de curățare, va fi afișată o fereastră de tip pop-up ce oferă feedback referitor la progresul procesului de curățare.

**Observație: Această fereastră de tip pop-up apare de asemenea automat atunci când utilizatorul trece de la ecranul de chirurgie la cel de finalizare a intervenției, în cazul în care caseta a fost pregătită, iar funcțiile de instilație, FAX și irigație nu sunt activate.**

**Change Drainbag (Înlocuirea pungii de drenaj)** – Acționarea acestui buton asigură afișarea ferestrei de tip pop-up "Change Drainbag" (Înlocuirea pungii de drenaj). Înlocuirea pungii de drenaj și acționarea ulterioară a butonului "Done" (Finalizare) informează sistemul că a fost montată o nouă pungă de drenaj (goală) pe casetă.

**Field Service (Lucrări de reparații la locul respectiv)** – utilizată pentru a permite inginerului de intervenție autorizat Alcon să acceseze informațiile din sistem care vor ajuta la realizarea lucrărilor de reparații ale instrumentului. Un cod este necesar pentru a accesa aceste informații.

**Bara de meniu: Opțiuni – OPȚIUNI SUPLIMENTARE**

Opțiunile suplimentare, ce pot fi selectate de pe fereastra de tip pop-up Options popup, includ umplerea automată cu gaz, consumabile și actualizări.

## Bara de meniu: Opțiuni - OPȚIUNI SUPLIMENTARE – UMLERE AUTOMATĂ CU GAZ

Fereastra de tip pop-up Auto Gas Fill (Umplere automată cu gaz) prezentată în Figura 2-28 ajută operatorul să treacă prin procesul de umplere a seringilor cu gaz specific (fie C3F8, fie SF6). În modul chirurgie, operatorul poate utiliza în mod opțional butonul Auto Gas Fill din zona superioară ecranului de chirurgie pentru a lansa această fereastră de tip pop-up.

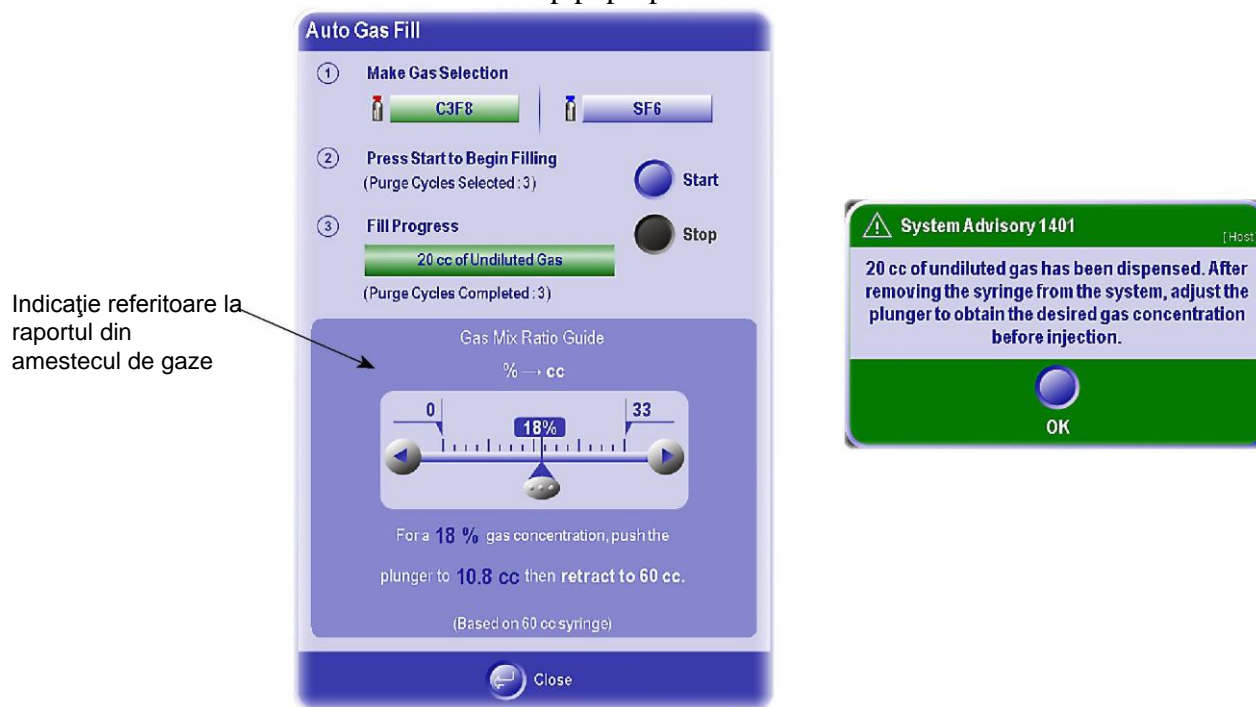


Figura 2-28 Fereastra de tip pop-up Auto Gas Fill (Options\Extras\Auto Gas Fill)

### AVERTISMENT!

Conectați cu grijă flacoanele cu gaz la conectorii corespunzătoare. Supapele, tuburile flaconului și conectorii sunt codate în funcție de culoare, după cum urmează: C3F8 = roșu, SF6 = albastru.

- 1. Selectați gazul: C3F8 sau SF6** – Flacoanele cu gaz sunt conectate la sistem prin intermediul supapei mecanice de reglare care se află în partea din spate a consolei.
- 2. Apăsați pe Start pentru a începe umplerea** – Apăsați pe butonul “Start” pentru a începe umplerea seringii cu tipul de gaz selectat. Butonul este inițial dezactivat și este activat numai în timpul intervalului dintre selectarea unui tip de gaz și începutul unei operațiuni de umplere.
- 3. Progresul procesului de umplere** – Afișează procesul de umplere. După finalizarea procesului, este afișat numărul de cicluri de curățare. Numărul de cicluri de curățare este setat pe ecranul System Setting (Setare sistem) (Options\Settings\System) și are un interval cuprins între 1 și 3 cicluri. Numărul de cicluri de curățare afectează procentul concentrației de gaz din seringă de umplere automată cu gaz în conformitate de următorul tabel.

Numărul de cicluri de curățare	Concentrația minimă de gaz, [G]min	
	SF <sub>6</sub>	C <sub>3</sub> F <sub>8</sub>
1	97,3%	97,1%
2	99,4%	99,2%
3	99,8%	99,7%

Bara de stare asigură reprezentarea grafică a progresului operațiunii de umplere. Dacă este cazul, apăsați pe butonul Stop pentru a opri procedura de umplere a seringii în timpul unui ciclu de umplere. Butonul este inițial dezactivat și este activat numai în timpul unei operațiuni de umplere.

Când s-a finalizat operațiunea de umplere, notificarea de sistem 1401 este afișată conform celor indicate în Figura 2-28. Această notificare este un memento conform căruia gazul din seringă nu este diluat și trebuie parcurse manual etape suplimentare pentru a atinge raportul amestecului de gaze dorit.

Indicația referitoare la raportul amestecului de gaze reprezintă un instrument ce ajută utilizatorul să stabilească ajustările necesare pentru volumul seringii pentru a obține amestecul dorit.

#### **AVERTISMENT**

**Ajustarea indicației privind raportul amestecului de gaze nu umple automat seringă la nivelul de amestec dorit. Utilizatorul trebuie să deplaseze automat pistonul pentru a regla volumul de gaz în seringă după desprinderea ansamblului seringii de pe consolă.**

***Pentru a obține un amestec specific gaz/aer (după ce sistemul a curățat, iar apoi a umplut seringă cu 20 cm<sup>3</sup> de gaz), utilizați indicația privind raportul amestecului de gaz după cum urmează:***

1. Deplasați cursorul indicației până la procentul dorit al amestecului de gaz. Indicația prezintă valoarea de la nivelul seringii până la care trebuie deplasat pistonul pentru a asigura procentul afișat de gaz din seringă (18% -> 10,8 cm<sup>3</sup> în Figura 2-28).
2. Pentru un amestec de gaz de 18%, împingeți pistonul de la 20 cm<sup>3</sup> la 10,8 cm<sup>3</sup>. Iar apoi trageți pistonul până la 60 cm<sup>3</sup>. Amestecul rezultat va fi de 18% din gazul selectat.

**NOTĂ: Consultați instrucțiunile de utilizare (IU) furnizate cu setul de umplere automată pentru gaz pentru instrucțiuni de configurare detaliate.**

#### **Bara de meniu: Opțiuni - OPȚIUNI SUPLIMENTARE - CONSUMABILE**

Acest buton și butonul Consumables afișat pe ecranul de configurare (Figura 2-7) afișează fereastra de tip pop-up Consumables atunci când sunt apăstate. Fereastra de tip pop-up Consumables este descrisă ulterior în această secțiune din manual.

#### **Bara de meniu: Opțiuni - OPȚIUNI SUPLIMENTARE - ACTUALIZARE**

Acest buton este disponibil numai când sistemul se află la Finalizare caz și, când este acționat, afișează fereastra de tip pop-up *Constellation\** Features (Caracteristici *Constellation\**). Această fereastră de tip pop-up prezintă o listă cu funcțiile sistemului și starea acestora (blocate sau neblocate). Contactați reprezentantul local de vânzări Alcon pentru informații despre actualizarea sistemului.

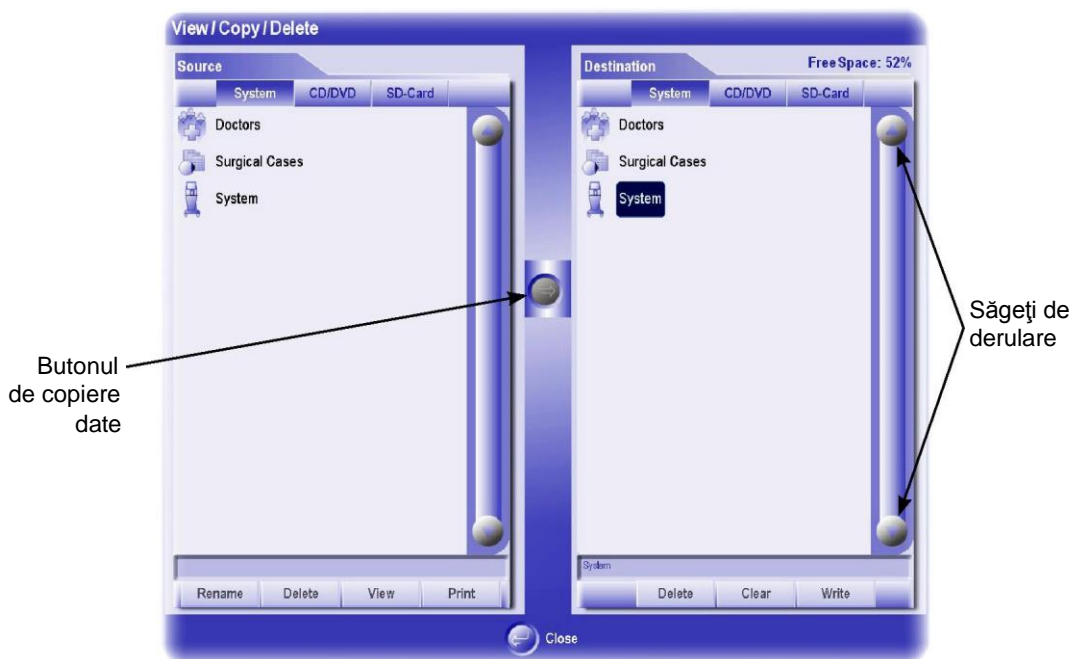
**Bara de meniu: Opțiuni - INFO**

Opțiunile referitoare la informații ce pot fi selectate din fereastra de tip pop-up Options (consultați Figura 2-8) includ View/Copy/ Delete (Vizualizare/Copiere/Ștergere), Event Log (Jurnalul de evenimente), On Demand Upload (Încărcare la cerere) și About (Despre) (informații despre sistem).

**Bara de meniu: Opțiuni - INFO - VIZUALIZARE/COPIERE/ȘTERGERE**

Ecranul View/Copy/Delete prezentat în Figura 2-29 permite utilizatorului să realizeze sarcini legate de gestionarea datelor, printre care se numără următoarele:

- copiați datele de pe un dispozitiv de tocarea sursă pe un diapozitiv de stocare de date destinație. Această procedură este esențială pentru realizarea unei copii de siguranță a datelor sau mutarea setărilor pe un alt sistem.
- redenumiți datele selectate incluzând numele medicilor, numele procedurilor și numele cazurilor chirurgicale.
- ștergeți datele selectate incluzând medicii și cazurile chirurgicale personalizate.
- vizualizați datele selectate incluzând setările medicului și cazurile chirurgicale.
- tipăriți datele selectate incluzând setările medicului și cazurile chirurgicale.



**Figura 2-29 Ecranul View/Copy/Delete (Options\Info\View/Copy/Delete)**

Fila Source (sursă) de pe acest ecran prezintă informații referitoare la suporturile media utilizate ca sursă pentru o operațiune de copiere sau gestionare a datelor. Secțiunea de destinație prezintă informații despre suporturile media utilizate drept locația țintă în care să mutați datele. Fiecare secțiune prezintă opțiunile referitoare la suporturile media disponibile pentru gestionarea datelor. Pentru a selecta o opțiune pentru un astfel de suport media, apăsați pur și simplu pe opțiune iar afișajul va prezenta conținutul prezent într-o structură ierarhică. Opțiunile referitoare la suporturile media sunt următoarele:

- Sistem – se referă la fișierul local al sistemului oftalmologic *Constellation\**.
- CD/DVD – suport media detașabil.
- SD-Card – card media detașabil.

Dacă selectați CD/DVD sau SD-Card și nu este inserat nici un CD/DVD sau SD-Card în sistem, va fi afișată o fereastră de tip pop-up ce indică faptul că nu a fost detectat nici un suport media și roagă utilizatorul să introducă un suport media valid.

În partea superioară a fiecărei secțiuni, este afișată starea suportului media selectat.

- xx% liber – procentul din spațiul total, disponibil pentru stocarea de date. În Figura 2-29, afișajul indică faptul că 52% din spațiul de pe suportul media este liber pentru date suplimentare.
- Blocat – indică faptul că în sistem se află un CD/DVD numai pentru citire.

Reprezentarea arborescentă a structurii datelor este afișată după ce selectarea suportului media permite utilizatorului să redenumască, să șteargă sau să tipărească elementul selectat. Dacă oricare dintre aceste operațiuni poate fi realizată asupra unui element, butonul asociat, aflat în partea de jos a ecranului, va avea o culoare de fundal închisă. Există elemente precum "Default Doctor" (Medic implicit) care nu pot fi redenumite sau șterse.

Dacă un element are elemente suplimentare subordonate în cadrul structurii, selectarea acestuia va asigura extinderea structurii și o nouă selectare a acestuia va asigura restrângerea structurii. Dacă structura arborescentă se extinde dincolo de limitele ecranului, în fiecare colț există săgeți de derulare pentru a derula către părțile ascunse ale structurii.

*Pentru a redenumi un element:*

1. Apăsați pe element pentru a-l selecta, iar apoi apăsați pe butonul de redenumire. Pot fi modificate exclusiv numele medicilor, numele procedurilor și datele aferente cazurilor.
2. Atunci când este afișată fereastra de tip pop-up cu tastatura, apăsați pe tasta Backspace sau pe tasta Clear (Ștergere) pentru a șterge numele actual, iar apoi specificați noul nume.
3. Apăsați pe Close (Închidere) pentru a salva numele și pentru a reveni la ecranul anterior. Acționarea butonului Cancel va asigura închiderea ferestrei de tip pop-up cu tastatura, fără a salva modificările.

*Pentru a șterge un element:*

1. Apăsați pe element pentru a-l selecta, iar apoi apăsați pe butonul Delete (Ștergere). Anumite elemente nu pot fi șterse, cum ar fi Default Doctor (Medicul implicit).
1. Atunci când este afișată fereastra de tip pop-up de confirmare, apăsați pe Yes (Da) pentru confirmare sau pe No (Nu) pentru a anula acțiunea de ștergere.

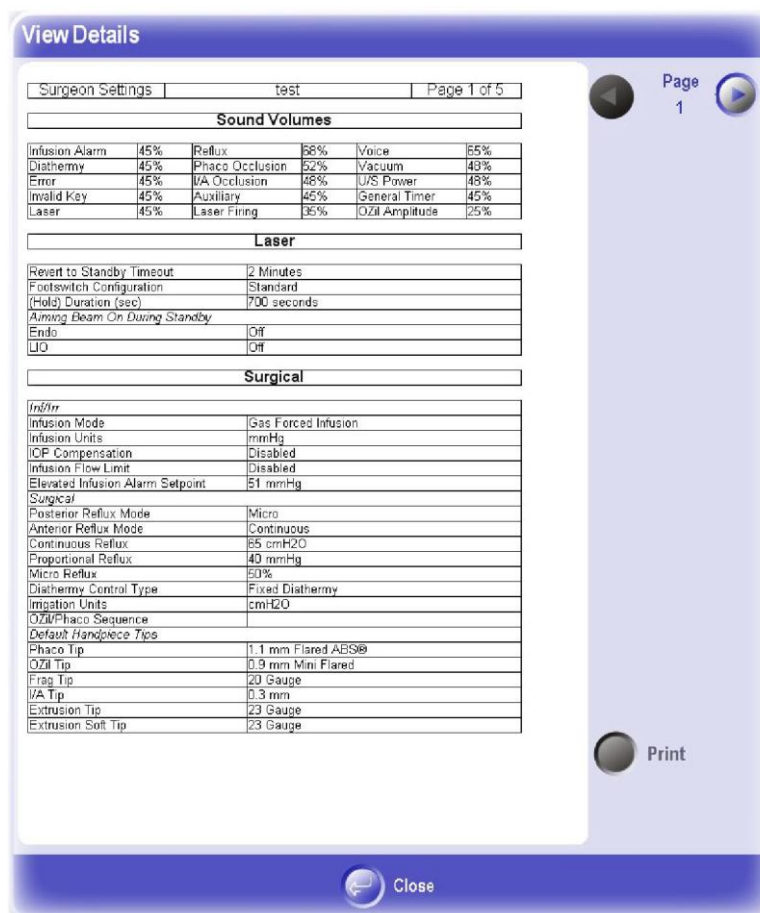
## **VIZUALIZAREA ȘI TIPŌREA DATELOR**

Setările medicului și datele despre cazurile chirurgicale pot fi vizualizate și tipărite. Pentru a vizualiza datele asociate cu unul dintre aceste elemente, selectați elementul, iar apoi faceți clic pe butonul de vizualizare. O imagine detaliată a elementului este afișată, similară exemplului indicat în Figura 2-30. Butoanele cu săgeată de pe pagină sunt utilizate pentru a naviga către pagina anterioară și pagina ulterioară. Apăsarea butonului de închidere va asigura închiderea ecranului de vizualizare și revenirea la ecranul View/Copy/Delete.

Pentru a tipări un raport detaliat referitor la un element, selectați elementul respectiv iar apoi apăsați pe butonul Print (Tipărire). Va fi afișată o fereastră de tip pop-up ce indică faptul că raportul este trimis către imprimanta care este conectată la sistem. Paginile tipărite cu date sunt identice cu imaginea rapoartelor afișate cu ajutorul butonului de vizualizare.

---





**Figura 2-30** Exemplu de imagine afișată cu un raport referitor la setările medicului

## COPIEREA DATELOR

Copierea datelor de pe dispozitivul sursă pe dispozitivul destinație este realizată prin selectarea inițială a datei sursă și acționarea ulterioară a butonului de copiere a datelor. Atunci când acesta este acționat, data sursă este copiată pe dispozitivul destinație în aceeași locație stabilită de data sursă (respectiv, se păstrează ierarhia).

Pentru a încheia procesul de copiere a datelor pe un SD Card sau un CD/DVD, trebuie să acționați butonul Write (Scriere). Dacă nu există spațiu suficient pe dispozitivul de stocare extern, veți fi rugat să îndepărtați anumite elemente și să încercați din nou.

Dacă încercați să copiați un fișier care deja există pe dispozitivul de destinație, va fi afișată o fereastră de tip pop-up care indică faptul că fișierul respectiv deja există și sunt disponibile următoarele opțiuni:

- Suprascriere – înlocuiește fișierul existent cu noul fișier sursă.
- Copiere – selectarea funcției de copiere asigură deschiderea ferestrei de tip pop-up cu tastatura pentru a utilizatorul să poată redenumi fișierul. În acest caz, fișierul anterior nu este suprascris.
- Anulare – procesul de copiere este oprit fără nici un fel de modificări.
- Omitere – Acest buton este afișat numai în cazul copierii a mai mulți medici care au fost deja salvați pe dispozitivul destinație. Acționarea butonului de omitere asigură omiterea medicului actual din colțul stânga sus al ferestrei de tip pop-up și trecerea la următorul medic.



## Bara de meniu: Opțiuni - INFO – JURNALUL DE EVENIMENTE

Figura 2-31 afișează Jurnalul de evenimente în care sunt afișate mesajele sistemului, mesaje care au fost generate în ultimele șapte zile. List poate fi filtrată pentru a afișa tipul specific de mesaj prin apăsarea butonului asociat din partea dreaptă a ecranului.

*Pentru a vizualiza jurnalul de evenimente:*

1. Apăsați pe Options (Opțiuni) de pe bara de meniu.
2. De pe fila Info, apăsați pe "Event Log" (Jurnalul de evenimente). Modul de vizualizare implicit este afișat indicând o listă cu toate setările implicite, toate erorile, recomandările și mesajele informative. Acționarea butonului asociat va ascunde acel tip de mesaj din listă. Dacă lista depășește zona vizibilă a ecranului, vă este pusă la dispoziție o bară de derulare pentru a vă putea deplasa prin listă.
3. Pentru a vizualiza detaliile unui anumit mesaj, selectați mesajul din listă, iar apoi apăsați pe View Details (Vizualizare detalii). Este afișată o fereastră de tip pop up cu o descriere a mesajului și data și ora când acesta a fost generat.
4. Apăsați pe Close pentru a reveni la ecranul anterior.



Figura 2-31 Jurnalul de evenimente (Options\Info)

## Bara de meniu: Opțiuni - INFO - ÎNCŢCARE LA CERERE

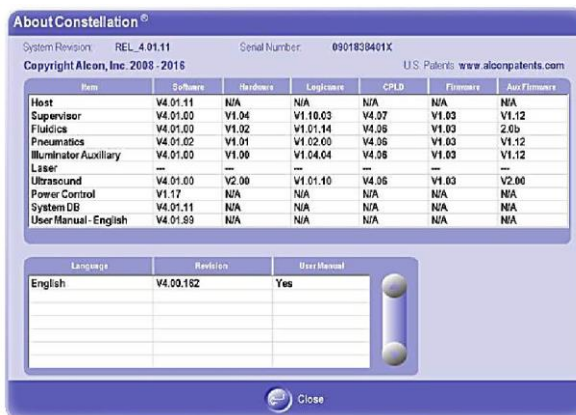
Scopul principal al „încărcării la cerere” este acela de a oferi capacitatea de a încărca fişierele de sistem către personalul Alcon ca mijloc auxiliar pentru depănarea unui sistem. În cazul în care este necesară încărcarea fişierelor, utilizatorul va fi trecut prin proces de către personalul Alcon. Încărcarea la cerere este activă numai în modul de finalizare caz şi necesită o conexiune la reţea.

**Bara de meniu: Opțiuni - INFO - DESPRE**

Fereastra de tip pop-up "About *Constellation\**" (Despre *Constellation\**) (indicată în Figura 2-32) afișează informații despre configurația software-ului pentru gazdă și modulele secundare:

Toate limbile instalate în sistem sunt de asemenea enumerate aici.

Informațiile despre pacient din sistemul oftalmologic *Constellation\** sunt afișate prin acționarea butonului Patents (Brevete).



**Figura 2-32** Ecranul "About *Constellation\**" (Options\Info)

**Bara de meniu – Navigarea pe ecran**

Sistemul oftalmologic *Constellation\** funcționează într-unul dintre aceste trei "stări ale sistemului":

- Configurare – include ecranele pentru configurarea sistemului în modul de pregătire pentru o intervenție chirurgicală.
- Chirurgie – include ecranele pentru controlul și vizualizarea funcțiilor chirurgicale (vid, ultrasunete etc.)
- Finalizare intervenție – include ecranele pentru finalizarea și raportarea unei intervenții.

Navigarea printre stările sistemului este asociată cu anumite reguli în forma expusă în următorul tabel:

De la	La	Reguli
Configurare	Chirurgie	Niciuna
Chirurgie	Finalizare intervenție	Trecerea de la Chirurgie la Finalizare intervenție va asigura "închiderea" intervenției. Acest aspect include salvarea informațiilor referitoare la intervenție. Pentru a evita închiderea accidentală a unei intervenții, utilizatorul este rugat să confirme trecerea.
Finalizare intervenție	Configurare	Niciuna
Chirurgie	Configurare	Utilizarea avută în vedere pentru sistem este de a finaliza întotdeauna fiecare intervenții prin accesarea opțiunii Finalizare intervenție. Cu toate acestea, utilizatorul nu este forțat să treacă prin Finalizare intervenție pentru a începe un nou caz. Pentru ca sistemul să știe momentul în care se finalizează o intervenție fără a trece prin Finalizare intervenție, va fi afișată o fereastră de tip pop-up atunci când treceți de la Chirurgie la Configurare. Această fereastră de tip pop-up întreabă utilizatorul dacă dorește să inițieze o nouă intervenție (sau dorește doar să revină la Configurare pentru noua intervenție).
Finalizare intervenție	Chirurgie	Nu este posibil
Configurare	Finalizare intervenție	Trecerea de la Configurare la Finalizare intervenție va contribui la închiderea intervenției. Acest lucru include salvarea informațiilor asociate intervenției. Pentru a evita închiderea accidentală a unei intervenții, sistemul roagă utilizatorul să confirme trecerea.

## COMENZI GLOBALE

Zona cu comenzile globale permite utilizatorului să controleze anumite funcții care sunt disponibile în oricare dintre stările sistemului (Configurare, Chirurgie și Finalizare caz). Funcțiile globale pot fi în mod tipic activate sau dezactivate independent de alte funcții chirurgicale (vid, putere U/S etc.), deși în anumite cazuri funcțiile globale trebuie să fie activate pentru a realiza intervenția chirurgicală. Atunci când o funcție globală este activată, butonul de activare/dezactivare are culoarea verde, iar fundalul are o culoare mai deschisă.

Disponibilitatea comenzilor globale pentru instilație, FAX și irigație depinde de tipul de casetă introdusă în sistem, după cum urmează:

TIP DE CASETĂ	INSTILAȚIE	FAX	IRIGAȚIE
Premium combinat	Da	Da	Da
Premium posterior	Da	Da	Nu
Premium anterior	Nu	Nu	Da

### Comanda globală a instilației

Comanda globală a instilației (consultați Figura 2-33) este o funcție dublă care controlează atât instilația cât și compensarea PIO (dacă este activată pe fereastra de tip pop-up Options/Doctor/Surgical). Comanda globală a instilației permite utilizatorului:

- să activeze/dezactiveze instilația.
- să regleze valorile de referință privind instilația.
- să activeze modul de compensare PIO (butoanele cu funcții secundare).
- să afișeze mai multe informații ce permit utilizatorului să facă rapid modificări detaliate la nivelul setărilor instilației.

Tabelul 2-2 prezintă Infusion Global (instilația globală) așa cum este afișată în diferite stări de instilație.

Temporizatorul pentru un nivel ridicat al instilației este afișat atunci când nivelul instilației depășește valoarea de referință pe fereastra cu opțiunile chirurgicale (Options/Doctor/Surgical). Acesta indică perioada de timp în care instilația a crescut peste valoarea de referă.

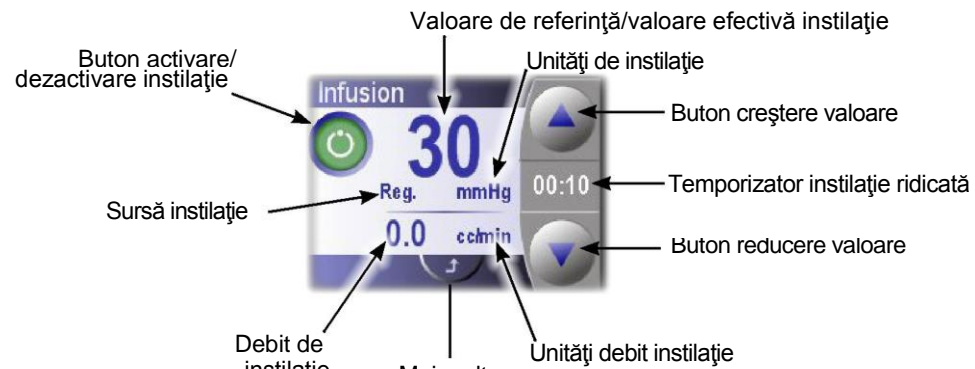
### **AVERTISMENT!**

Sistemul cu buclă închisă care reglează PIO nu poate înlocui standardul de îngrijire în ceea ce privește determinarea PIO în timpul intervențiilor chirurgicale. Chirurgul trebuie să continue practicile obișnuite de a judeca informal PIO apelând cu următoarele:

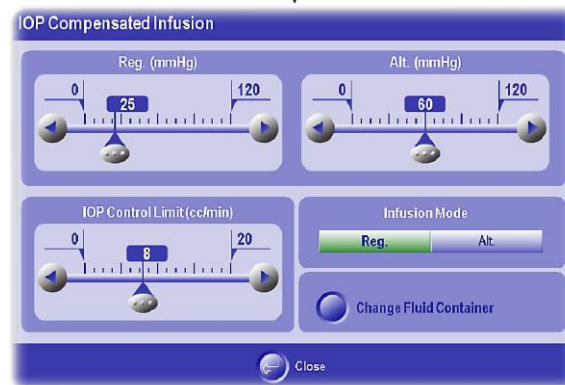
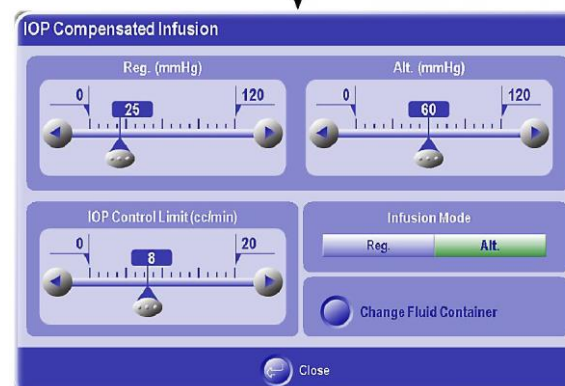
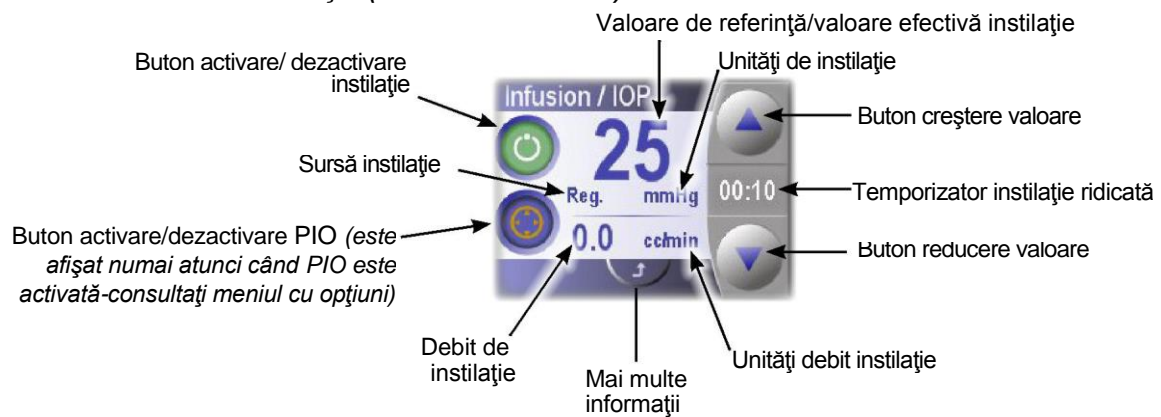
- Palparea globului cu degetul
- Feedback tactil din partea instrumentelor chirurgicale (deformarea peretelui ocular prin manipularea instrumentelor)
- Scurgeri/pulsații la nivelul vaselor retiniene
- Existența edemului cornean

În cazul în care chirurgul consideră că PIO (utilizând tehnicile de mai sus) nu răspunde la setările sistemului și este foarte ridicată, acest lucru poate reprezenta o defecțiune a sistemului. Chirurgul poate efectua una sau mai multe dintre următoarele, după cum consideră că este cazul în situația respectivă (cu atenție pentru a evita o hipotonie subită):

- închiderea robientului de instilație
- strângerea liniei de instilație
- îndepărtarea liniei de instilație din sclerotomie

**COMANDA GLOBALĂ DE INSTILAȚIE (PIO NU ESTE ACTIVATĂ)**

OBSERVAȚIE: Diferite ferestre de tip pop-up informative au temporizatoare integrate care asigură dispariția treptată a acestora după câteva secunde de inactivitate. În plus, dacă apăsați în zona din afara ferestrei de tip pop-up, aceasta va dispărea.

**COMANDA GLOBALĂ DE INSTILAȚIE (PIO ESTE ACTIVATĂ)**

**Figura 2-33** Comandă globală a instilației

Fereastra de tip pop-up More Information (Mai multe informații) are scopul de a comuta între moduri (periodic și alternant) și valorile setate pentru valorile de referință asociate:

- Instilație periodică – valoare a instilației pe care sistemul o va atinge odată cu intrarea în modul de instilație.
- Instilație alternativă – valoare a instilației pe care sistemul o va atinge atunci când este acționat butonul întrerupătorului cu pedală căruia îi este atribuită acțiunea "InfusionFaxAltRegularToggle" (Comutare instilație/Fax/Alt Regular).

În plus, fereastra de tip pop-up include un buton Change Bottle (Înlocuire flacon) care va asigura deschiderea ferestrei de tip pop-up Fluid Container Setup (Configurare recipient lichide) prezentată ulterior în această secțiune.

**Tabelul 2-2 Stările de control global al instilației**

STARE DE INSTILAȚIE	INSTILAȚIE GLOBALĂ AFIȘATĂ (IOP activată)	NOTE
Instilație periodică - DEZACTIVATĂ		Butonul IOP gri indică faptul că respectiva casetă nu a fost calibrată.
Instilație periodică - ACTIVATĂ		Butonul de activare este verde. Fundalul este evidențiat.
Instilație alternantă - DEZACTIVATĂ		Textul este portocaliu.
Instilație alternantă - ACTIVATĂ		Butonul de activare este verde. Fundalul este evidențiat în culoarea portocalie.
Presiune de rezervă		Instilație globală dezactivată
Presiune de rezervă - selectată din mesajul de sistem		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instilație globală dezactivată cu excepția butonului de activare/ dezactivare.</li> <li>• Liniile întrerupte sunt albe în cazul dezactivării.</li> <li>• Liniile întrerupte sunt galbene în cazul dezactivării și în cazul instilației alternante</li> </ul>
Instilație ACTIVATĂ - Debit în exces la nivelul camerei		Când sistemul se află în modul de debit în exces la nivelul camerei pentru instilație, instilația globală va
		înlocui linia întreruptă cu o linie continuă și va activa valoarea debitului, opțiunile sus/jos și de activare/dezactivare.
Instilație alternantă ACTIVATĂ - Debit în exces la nivelul camerei		Când sistemul se află în modul de debit în exces la nivelul camerei pentru instilație alternantă, instilația globală va înlocui cu linii întrerupte valoarea efectivă menținând activate valoarea debitului, opțiunile sus/jos și de

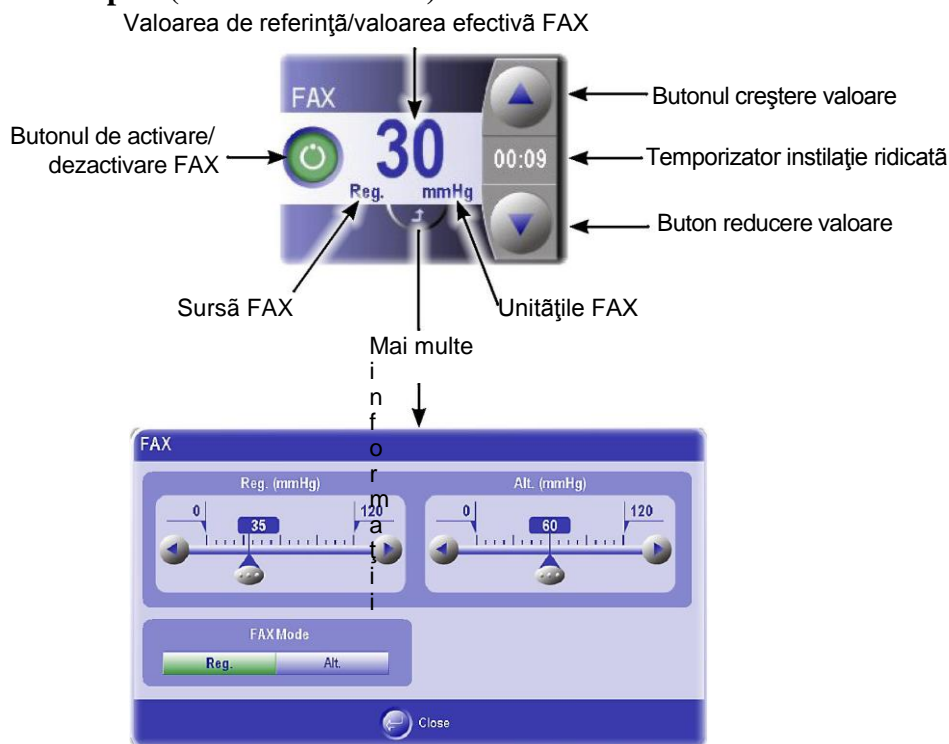
### Comanda globală pentru schimbul de fluide/aer (FAX)

Comanda globală FAX activează/dezactivează schimbul de fluide/aer și reglează valorile de referință. Fereastra de tip pop-up More Information (Mai multe informații) are scopul de a comuta între moduri (periodic și alternant) și valorile setate pentru valorile de referință asociate:

- FAX periodic – valoare pe care sistemul o va atinge după accesarea modului FAX.
- FAX alternant - valoare pe care sistemul o va atinge atunci când este acționat butonul întrerupătorului cu pedală căruia îi este alocată acțiunea "InfusionFax/ AltRegularToggle".

Temporizatorul nivelului ridicat de instilație este afișat atunci când instilația depășește valoarea de referință specificată pe fereastra de tip pop-up Surgical Options (Opțiuni chirurgicale) (Options/Doctor/Surgical). Aceasta afișează intervalul de timp în care nivelul de instilație a crescut peste valoarea de referință.

Comanda globală FAX își schimbă culoarea în funcție de starea sa, similar cu Comanda Globală a Instilației. Consultați Tabelul 2-2 ca exemplu privind indicațiile schimbărilor de culoare ale Comenzii Globale FAX. **NOTĂ: FAX nu are starea Preaplin (chamber overflow).**



**Figura 2-34 Comandă globală FAX**

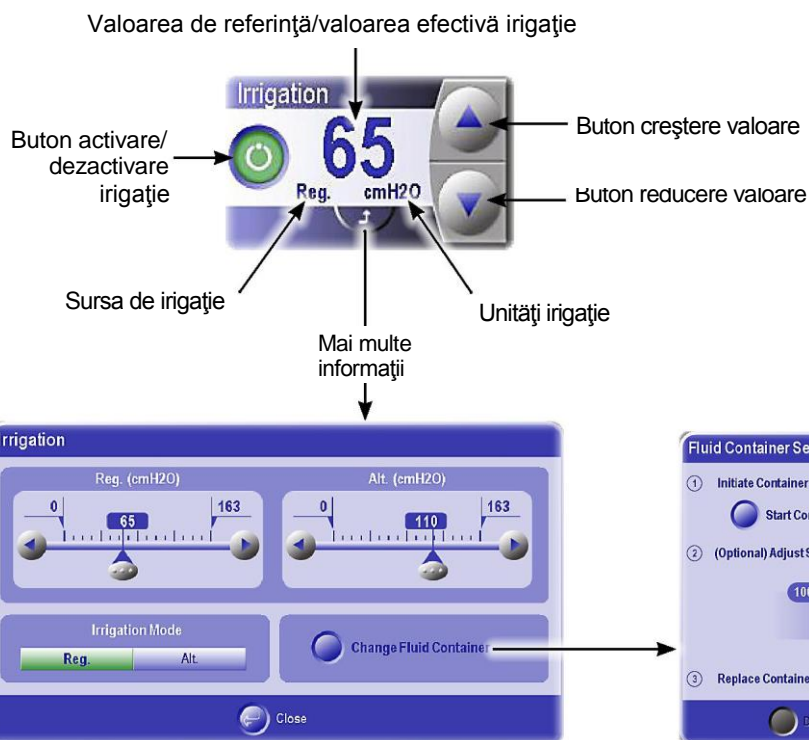
### Comanda globală a irigației

Comanda globală a irigației activează/dezactivează irigația și reglează valorile de referință. Fereastra de tip pop-up More Information (Mai multe informații) are scopul de a comuta între moduri (periodic și alternant) și valorile setate pentru valorile de referință asociate:

- Irigație periodică – Valoarea irigației pe care sistemul o va atinge odată cu accesarea modului de irigație.
- Irigație alternantă - Valoarea irigației pe care sistemul o va atinge atunci când este acționat butonul întrerupătorului cu pedală căruia îi este alocată acțiunea "Irrigation Alt/Reg

Toggle". În plus, fereastra de tip pop-up include un buton de înlocuire a flaconului care va deschide fereastra de tip pop-up Fluid Container Setup prezentată ulterior în această secțiune. Comanda irigației globale schimbă culoarea în funcție de starea sa în mod similar cu comanda instilației globale. Consultați tabelul 2-3 ca exemplu referitor la ce anume indică modificările culorilor de comandă a irigației globale. **NOTĂ: Irigația nu are o stare de presiune de rezervă.**





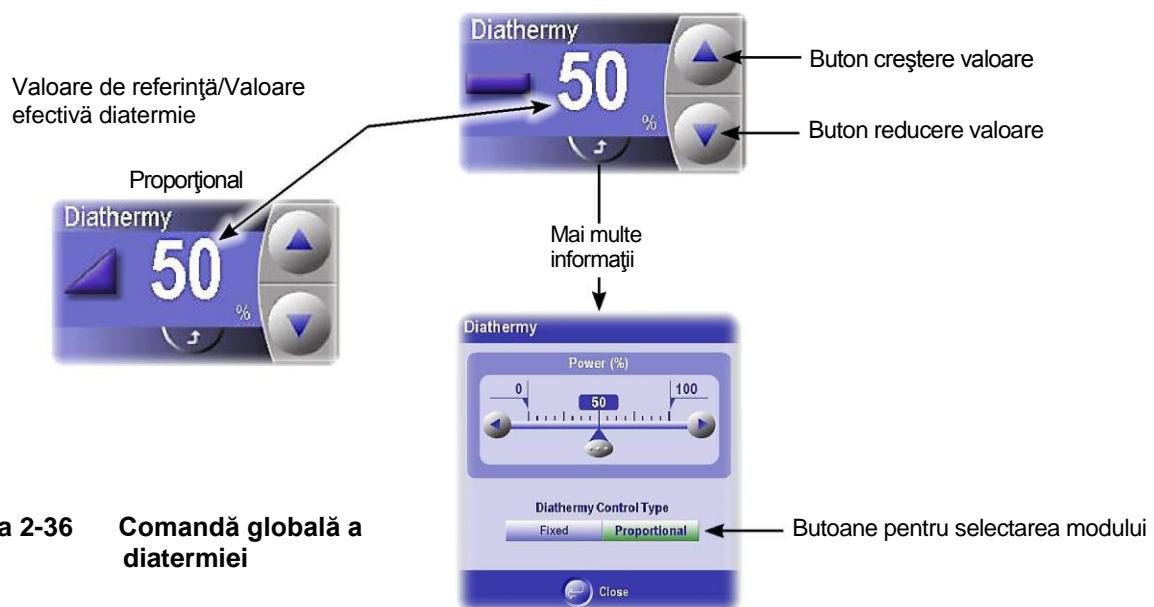
**Figura 2-35**  
**Comandă globală a irigației**

### Comanda globală a diatermiei

Diathermy Global afișează modul diatermiei (fix/proporțional), afișează valoarea de referință/valoarea efectivă și reglează valorile de referință. Modul poate fi selectat din fereastra de dialog More Information prin selectarea opțiunii Fixe sau Proporționale. Selectarea diatermiei fixe prezintă un procent fix al puterii de diatermie atunci când este acționat butonul corespunzător de pe întrerupătorul cu pedală. În Diatermia Fixă, culoarea fundalului se va modifica în portocaliu în timpul activării pentru valori de referință mai mari de 26%.

Diatermia proporțională crește puterea diatermiei proporțional cu distanța cursei pe care o parcurge pedala atunci când este apăsată. În modul de diatermie proporțională, acționarea butonului corespunzător de pe întrerupătorul cu pedală asigură afișarea casetei cu progresiei Diatermiei proporționale. Atunci când este afișată caseta de progresie, acționarea pedalei sporește puterea diatermiei.

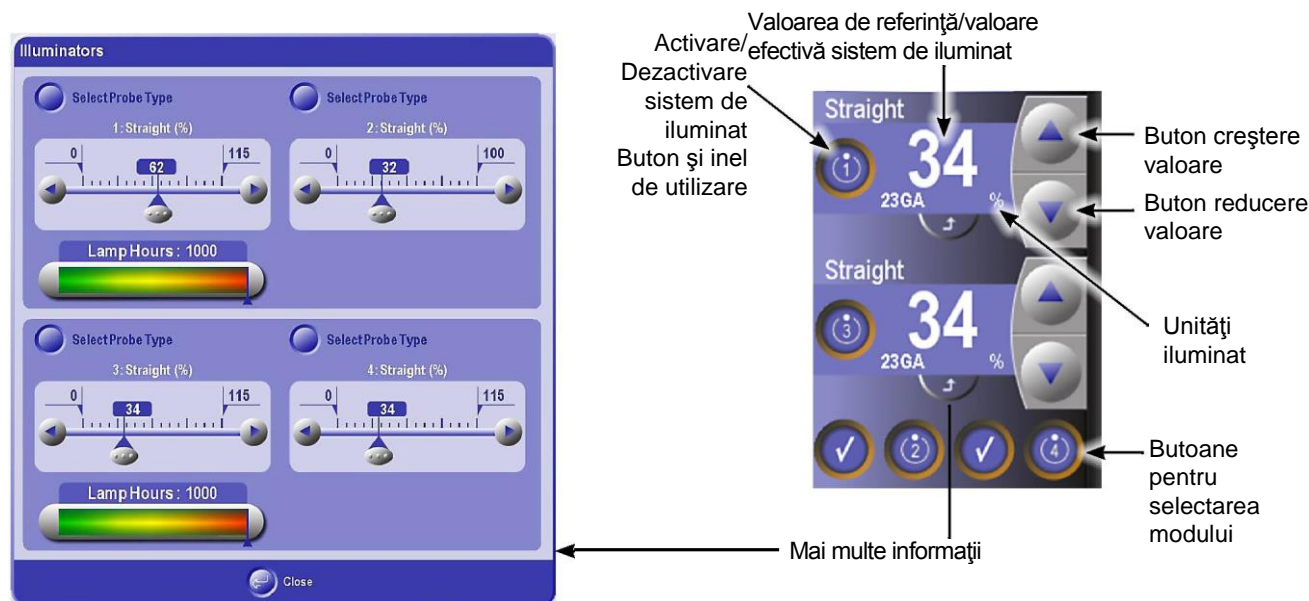




**Figura 2-36** Comandă globală a diatermiei

## Comanda globală a sistemului de iluminat

Comanda globală a sistemului de iluminat activează/dezactivează sistemul de iluminat, ajustează valoarea sa de referință și afișează fereastra de tip pop-up More Information (Mai multe informații). Comenzi pentru până la patru sisteme de iluminat conform celor din Figura 2-37 pot fi disponibile în funcție de configurația sistemului. Două comenzi sunt afișate și butoanele de selecție de sub comenzi stabilesc sistemele de iluminat pe



**Figura 2-37 Comanda globală a sistemului de iluminat**

care le controlează (marcajele de bifare indică sistemele de iluminat selectate). Acest cerc indicator are trei culori cu semnificații diferite:

- Verde: 0 - 199 ore
- Galben: 200 - 399 ore
- Portocaliu: peste 399 ore

Fereastra de tip pop-up More Information pentru sistemul de iluminat permite utilizatorului să seteze valorile pentru valorile de referință și să confirme orele becului. Sistemul setează în mod automat limita superioară pentru fiecare sondă prin citirea etichetei RFID pentru sondă. Chirurgul are capacitatea de a anula această valoare superioară automată a fluxului luminos, însă, într-un astfel de caz, va fi afișată o fereastră de tip pop-up care-l va alerta referitor la consecințele acestui fapt (respectiv, reducerea intervalului de expunere pentru a indica expunerea cu energie afachică echivalentă). Dacă sunt disponibile patru sisteme de iluminat, fereastra de tip pop-up More Information asigură configurarea tuturor celor patru sisteme de iluminat pe un singur ecran.

### **AVERTISMENT!**

**Pentru a reduce expunerea periculoasă la lumină, utilizați sursa de lumină la intensitatea cea mai redusă în conformitate cu vizibilitatea corespunzătoare a zonei chirurgicale.**

### **ATENȚIE**

Evitați utilizarea prelungită a sondei de endoiluminare cu fibră optică în aer. Acest lucru poate conduce la deformarea vârfului a sondelor de endoiluminare din plastic cu fibră optică. Acest sistem va afișa următorul mesaj pentru a indica această stare: "Further increasing the output level in air can damage fiber tips. Would you like to continue?" (Creșterea ulterioară a nivelului de ieșire a aerului poate deteriora vârfulurile cu fibră. Doriți să continuați?). Evitați așezarea sondelor de endoiluminare cu fibră optică în contact cu materiale precum câmpul steril.

**OBSERVAȚIE:** Emisia de lumină de la un bec nou poate depăși considerabil emisia de lumină de la un bec mai vechi. Reglați emisia pentru a reduce setările după instalarea unui bec nou.

## ZONA CU STAREA SISTEMULUI

Zona cu starea sistemului oferă informații specifice referitor la una dintre stările disponibile următoare: Configurare, Chirurgie sau Finalizare intervenție. Aceste setări sunt selectate prin acționarea filei asociate de pe bara de meniu.

### Configurare

Configurarea de bază utilizează șapte panouri de configurare prezente în Figura 2-38, ecranele de configurare detaliată sau o combinație a acestora. Ecranele de configurare detaliată sunt explicate ulterior în această secțiune și includ mult mai multe informații detaliate decât panourile de configurare. Pe panourile de configurare și ecranele de configurare detaliată, utilizatorul poate realiza următoarele acțiuni:

- vizualizarea instrumentelor chirurgicale disponibile și a opțiunilor privind consumabilele.
- conectarea instrumentelor chirurgicale și a opțiunilor esențiale pentru funcționare ulterioară.
- pregătire/testare a instrumentelor chirurgicale înainte de a începe intervenția chirurgicală.

### Configurarea de bază

Configurarea de bază utilizează șapte panouri de configurare prezente în Figura 2-38. Aceste panouri sunt întotdeauna afișate în zona referitoare la starea sistemului în timpul configurării. Utilizatorii experimentați ai sistemului oftalmologic *Constellation\** vor utiliza de obicei aceste panouri pentru a configura rapid sistemul. Dacă se dorește, ecranele de configurare detaliate pot fi afișate prin acționarea butonului de Configurare din Bara de meniu sau prin acționarea butonului More Information de pe unul dintre cele șapte panouri. **Observație: cu ajutorul scannerului codului de bare, utilizat pentru a scana un pachet în mod automat, aceste panouri sunt configurate în mod automat pentru accesoriile din acel pachet.**

Cele șapte panouri afișate pe ecranul de configurare sunt:

- Fluidics (mecanica fluidelor)
- Accessories (Accesorii)
- Status (Stare)
- Probe (Sondă)
- Illuminators (Sisteme de iluminat)
- Handpiece (Sondă)
- Lasers (Lasere)



Figura 2-38 Zona cu stările sistemului de pe ecranul principal

### Configurare de bază: panoul de configurare privind mecanica fluidelor

Panoul de configurare referitor la mecanica fluidelor permite utilizatorului să vizualizeze și să actualizeze informațiile de configurare referitoare la casetă, recipientul de fluide și instrumentele chirurgicale asociate. Figura 2-39 prezintă mai întâi panoul fără o casetă introdusă și apoi cu caseta Premium Combined introdusă. Dacă nu este disponibilă configurarea fluidelor, acest panou va indica acest lucru cu o linie ce barează ilustrația reprezentând caseta.



Nicio casetă nu este introdusă

Casetă introdusă și pregătită de tip robinet automat

**Figura 2-39** Panourile de configurare a mecanicii fluidelor

Acționarea butonului Canulă afișează următoarele selecții:

#### Butonul canulei:

- canulă de 20 GA
- canulă de 23 GA
- canulă de 25 GA
- canulă de 27+\*

#### Set de tuburi pentru instilație:

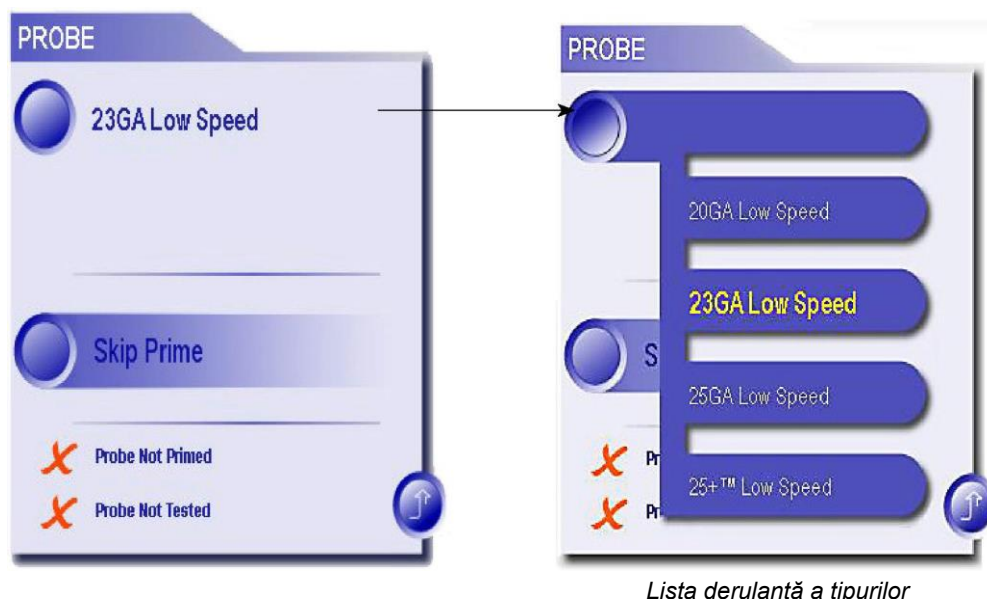
Aceste informații sunt afișate numai atunci când caseta este introdusă și prezintă setul de tuburi compatibil pentru instilație (respectiv, tipul de robinet: automat sau manual) pentru caseta introdusă.

- Robinet automat – utilizatorul nu trebuie să utilizeze robinetul atunci când se trece între aer și fluid.
- Robinet manual – utilizatorul trebuie să activeze comutatorul de la nivelul setului de tuburi pentru a alterna între aer și fluxul de fluide

Acționarea butonului More Information  asigură deschiderea ferestrei detaliate de tip pop-up care este prezentată ulterior în această secțiune.

### Configurarea de bază: Panoul de configurare a sondei

Acest panou prezintă informațiile de configurare referitoare la selectarea sondei pentru corpul vitros. Figura 2-40 prezintă panoul de configurare a sondei:



*Lista derulantă a tipurilor*

**Figura 2-40** Panoul de configurare a sondei

**Butonul tipului de sondă** – Actionarea acestui buton asigură afișarea unei liste derulante care include diferite opțiuni pentru selectarea sondelor pentru corp vitros (consultați al doilea ecran din Figura 2-40). Actionarea uneia dintre opțiunile selectate face ca respectivul tip de sondă să fie selecția activă.

Când sistemul detectează faptul că a fost conectată o sondă, tipul de sondă este selectat automat și pictograma de „racordare” este afișată lângă lista de selecție.

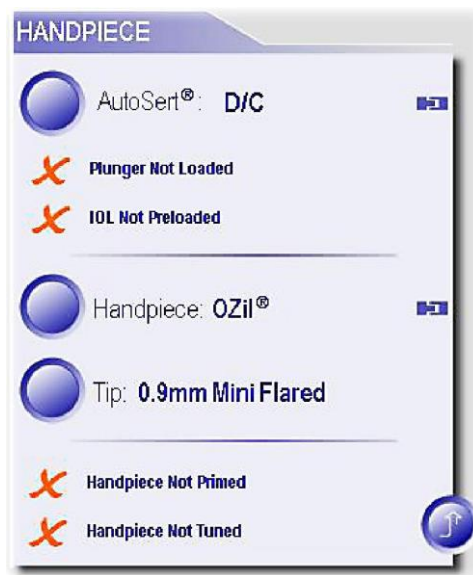
**Butonul opțiunii de omitere a pregătirii** – Selectarea acestei opțiuni indică sistemului să omită pregătirea sondei selectate pentru corp vitros. Acest buton este un comutator care afișează un semn de bifare în centrul butonului când este activ. Când este prezent semnul de bifare, sistemul nu va pregăti și nu va ajusta sonda pentru corp vitros în următoarea solicitare de pregătire/reglare.

**Butonul Mai multe informații** – Actionarea butonului Mai multe informații asigură deschiderea ferestrei de tip pop-up detaliate de configurare care este prezentată ulterior în această secțiune.

Starea sondei este afișată în partea inferioară a panoului de configurare și indică faptul că sonda a fost pregătită și testată. Un "□" indică finalizarea pregătirii și/sau testării în timp ce "X" indică faptul că acestea nu s-au finalizat.

### Configurare de bază: panoul de configurare a sondei

Acest panou prezintă informații de configurare asociate selecțiilor sondei. Figura 2-41 prezintă panoul de configurare a sondei.



**Figura 2-41** Panoul de configurare a sondei

**Butonul *AutoSert\**** - Eticheta de lângă acest buton prezintă cartușul IOL selectat în prezent. Actionarea butonului face ca portul *AutoSert\** de pe panoul frontal să se aprindă. Când sistemul detectează o sondă *AutoSert\** conectată care a finalizat calibrarea, pictograma „conectat” este afișată lângă acest buton conform celor din Figura 2-41.

Starea sondei *AutoSert\** este indicată direct sub acest buton. Dacă este conectată o sondă *AutoSert\**, indicatoarele de stare vor indica una dintre următoarele stări:

#### Starea 1:

- Dacă sonda *AutoSert\** se calibrează, afișajul prezintă “Calibrating ...” (În curs de calibrare)
- Dacă pistonul a fost încărcat, afișajul prezintă “✓ Plunger Loaded” (Piston încărcat)
- Dacă pistonul nu a fost încărcat, afișajul prezintă “✗ Plunger Not Loaded” (Piston neîncărcat)

#### Starea 2:

- Dacă a fost încărcat un cartuș IOL, afișajul prezintă “✓ IOL Preloaded” (IOL preîncărcat).
- Dacă nu a fost încărcat un cartuș IOL, afișajul prezintă „ IOL Not Preloaded” (IOL neîncărcat).

Retineti faptul că acțiunile de încărcare a pistonului și de preîncărcare a IOL pot fi realizate pe ecranul de configurare (Setup) sau pe ecranul de chirurgie (Surgery) prin actionarea butonului *AutoSert\** care se află în bara de meniu în partea de sus a zonei stării sistemului (consultați Figura 2-42). Consultați secțiunea „Modurile și modurile secundare chirurgicale” din acest manual pentru o explicație detaliată a configurării și utilizării sondei *AutoSert\**.





**Figura 2-42** Panoul de configurare **AutoSert\***


**Butonul Handpiece (Vârf)** – Acționarea butonului Handpiece de pe panoul din Figura 2-41 asigură afișarea listei de sonde care pot fi utilizate cu sistemul. Atunci când sistemul detectează că utilizatorul a conectat sonda, numele sondei este selectat în mod automat iar pictograma selectată automat și “conectată” este afișată lângă lista de selecție.

Următoarele tipuri de sonde pot fi selectate din lista derulantă:

- Extruziune
- SoftTip de extruziune
- Frag\* (Fragmentare)
- I/A (Irigație/Aspirație)
- Sonda *OZil\**
- Facoemulsificare\*
- Niciuna

Sondele care sunt marcate cu un asterisc (\*) sunt în mod automat detectate de către sistem.

**Butonul Tip (Vârf)** - Acționarea butonului Tip asigură afișarea vârfurilor pe care operatorul le poate selecta pentru sonda selectată/înerată în prezent. Butonul de selectare a vârfului este ascuns în cazul în care pentru sonda prezentă este selectată opțiunea “Niciuna”.

**Butonul More Information**  - Acționarea butonului More Information asigură deschiderea ferestrei de tip pop-up de configurare detaliată care este prezentată ulterior în această secțiune.

**Starea sondei** este afișată în partea de jos a ferestrei de configurare și indică dacă sonda a fost pregătită și/sau reglată. Un semn " " indică faptul că pregătirea și/sau reglarea au fost finalizate, în timp ce semnul " " indică faptul că acestea nu au fost realizate.

**Configurare de bază: panoul de configurare a accesoriilor**


Figura 2-43 prezintă Panoul de configurare a accesoriilor. Pe panou, acționarea unui buton de lângă un accesoriu va asigura afișarea unei ferestre de tip pop-up cu selecții specifice pentru respectivul accesoriu.


Pot fi selectate următoarele accesorii:


- umplere automată cu gaz (AGF)
- control al fluidelor vâscoase (VFC)
- pensă
- foarfecă
- diatermie



**Figura 2-43** Panoul de configurare a accesoriilor

**Umplere automată cu gaz (AGF)** – Acționarea acestui buton asigură iluminarea inelului de la nivelul portului AGF de pe panoul frontal. Atunci când sistemul detectează conexiunea ansamblului seringii AGF, pictograma de conectare  este afișată lângă Umplerea automată cu gaz.

**Control al fluidelor vâscoase (VFC)** – Acționarea acestui buton asigură iluminarea inelului de la nivelul portului VFC de pe panoul frontal. Atunci când sistemul detectează conexiunea setului de tuburi VFC, pictograma de conectare  este afișată lângă VFC.

**Pensă** – Atunci când sistemul detectează faptul că utilizatorul a conectat sonda Pensă, pictograma de conectare  este afișată lângă lista de selectare. În plus, atunci când operatorul acționează acest buton, sistemul aprinde ledul de pe portul pensei de pe panoul frontal.


**Foarfecă** – Acționarea butonului de lângă foarfecă indică următoarele opțiuni aferente foarfecii:

- Proportional
- Tăiere multiplă



Atunci când sistemul detectează faptul că utilizatorul a conectat sonda Foarfecă, tipul de foarfecă este selectat în mod automat iar pictograma de conectare este afișată lângă lista de selectare. În plus, atunci când utilizatorul selectează tipul de foarfecă din această listă, sistemul iluminează ledul de pe portul pentru foarfecă de pe panoul frontal.

**Diatermie** - Acționarea acestui buton asigură iluminarea inelului de pe portul de Diatermie de pe panoul frontal.


**Butonul More Information**  - Acționarea butonului More Information asigură deschiderea ferestrei de tip pop-up de configurare detaliată care este prezentată ulterior în această secțiune.

### Configurare de bază: panoul de configurare a sistemelor de iluminat

Acest panou prezintă informațiile de configurare asociate selecțiilor sistemelor de iluminat. Figura 2-44 prezintă Panoul de configurare a sistemelor de iluminat.

**Porturi ale sistemului de iluminat** – acționarea unuia dintre porturile sistemului de iluminat permite utilizatorului să selecteze o sondă dreaptă, cu unghi larg sau o sondă de endoiluminare tip candelabru. În plus, atunci când utilizatorul realizează o selecție din lista derulantă, sistemul iluminează inelul de pe portul sistemului de iluminat asociat, de pe panoul frontal. Atunci când sistemul identifică o conexiune a unei sonde de endoiluminare la un port, pictograma de conectare este afișată lângă respectivul port de pe lista de selecție, iar operatorul nu va putea să selecteze un alt tip de sondă de pe ecranul tactil pentru acel port (lista de selecție va fi blocată).

Dacă o sondă non-RFID este introdusă într-un port al unui sistem de iluminat, sistemul afișează „Unrecognized” (Nerecunoscut) pe panoul de configurare iar fereastra de tip pop-up de selectare a tipului de sistem de iluminat afișează o listă cu posibilele selecții.

**Butonul More Information**  - Acționarea butonului More Information asigură deschiderea ferestrei de tip pop-up de configurare detaliată care este prezentată ulterior în această secțiune.



**F**  
**igura 2-44**  
**Panoul de configurare a sistemelor de**  
**iluminat**

**Configurare de bază: panoul de configurare a laserului**

Panoul de configurare a laserului indicat în Figura 2-45 afișează informațiile de configurare asociate sondelor cu laser.

**Selecția sondei cu laser de la portul 1 și portul 2** – acționarea butonului aferent portului 1 sau 2 pentru laser asigură afișarea unei liste cu tipurile de sonde ce pot fi selectate:

- Sondă de endoiluminare
- Oftalmoscop indirect cu laser (LIO)

Atunci când este acționat unul dintre butoane, sistemul iluminează de asemenea inelul de pe portul asociat cu laser, de pe panoul frontal. Atunci când sistemul detectează conectarea unei sonde cu laser la un port, pictograma de conectare apare lângă lista de selecție, iar utilizatorul nu va putea selecta o altă sondă de pe ecranul tactil pentru acest port (lista de selecție va fi blocată).

Dacă o sondă non-RFID este introdusă într-un port cu laser, sistemul afișează "Unrecognized" pe panoul de configurare. Apăsarea pe "Unrecognized" asigură afișarea unei liste cu selecțiile posibile.

**Butonul More Information** - Acționarea butonului More Information asigură deschiderea ferestrei de tip pop-up de configurare detaliate care este prezentată ulterior în această secțiune.



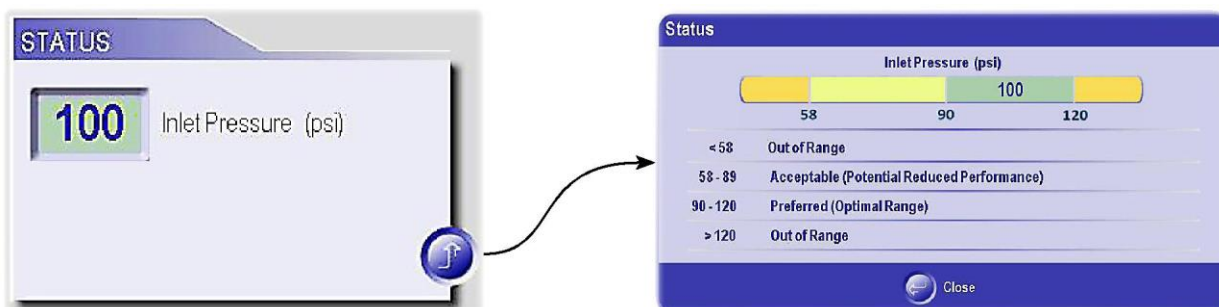
**Figura 2-45** Panoul de configurare a accesoriilor

**Configurare de bază: panoul de configurare a stării**

Panoul de configurare a stării indicat în Figura 2-46 asigură afișarea presiunii de intrare și prezintă starea actuală:

- Fundal verde: Presiunea de intrare este cuprinsă în intervalul optim.
- Fundal galben: Presiunea de intrare este acceptabilă, însă cu posibile performanțe reduse.
- Fundal portocaliu: Presiunea de intrare este în afara intervalului acceptabil.

**Butonul More Information** - Acționarea butonului More Information asigură deschiderea ferestrei de tip pop-up prezentate în Figura 2-46 ce oferă detalii suplimentare despre presiunea de intrare.



**Figura 2-46** Panoul de configurare a stării

## Configurarea detaliată

Ecranele de configurare detaliată sunt afișate prin acționarea butonului de configurare de pe bara de meniu sau prin acționarea butonului More Information de pe oricare dintre cele șapte panouri de configurare prezentate anterior. Figura 2-41 asigură afișarea ecranului de configurare detaliată a mecanicii fluidelor. Pe partea stângă a ecranului se află șapte comenzi de selecție care, atunci când sunt acționate, asigură afișarea informațiilor detaliate asociate respectivei comenzi.

Cele șapte selecții de pe ecranul de configurare detaliată sunt următoarele:

- Mecanica fluidelor
- Sondă
- Sondă manuală
- Accesorii
- Sisteme de iluminat
- Lasere
- Tava de pregătire

Acționarea unei selecții asigură prezentarea unui afișaj grafic al pasului necesar pentru configurarea reușită a configurării. Butonul de ajutor din partea inferioară a ecranului de configurare permite utilizatorului să acceseze o demonstrație video a procesului de configurare (consultați Ajutor video de la finalul secțiunii de configurare detaliată).

Ajustor privind conexiunea – acționarea unei zone evidențiate de pe sistemul *Constellation\** afișate sub zona de selecție asigură afișarea unei imagini detaliate a conexiunilor pentru fiecare dintre următoarele zone de pe panoul frontal: electric/pneumatic, casetă, sisteme de iluminat și lasere.

Butonul de inițiere procedură de pregătire – butonul de inițiere a procedurii de pregătire din partea de jos a fiecărui ecran de configurare detaliată permite utilizatorului să inițieze procesul de pregătire (aceeași funcție ca și butonul de începere pregătire de pe bara de meniu a ecranului de configurare). Atunci când utilizatorul apasă pe acest buton, fereastra de dialog de configurare detaliată se închide iar sistemul inițiază secvența de pregătire/testare și asigură afișarea ferestrei de dialog cu starea de pregătire-testare.



- **Pregătire prin introducerea de soluție** - procedura de pregătire prin introducerea de soluție reprezintă setarea implicită a sistemului atunci când o nouă casetă este introdusă în sistem la începutul unui caz chirurgical. În timpul acestei proceduri, soluția de irigație este „introdusă” prin liniile de irigație și aspirație. Atunci când această procedură este activă, butonul de Începere pregătire este afișat fără nicio pictogramă conform celor indicate în stânga.



- **Pregătire prin aspirație** – această opțiune este utilizată în cazul în care un accesoriu trebuie să fie pregătit din nou după începerea unui caz chirurgical. În acest caz, sonda trebuie să fie introdusă într-un recipient cu soluție sterilă, iar pregătirea este realizată prin aspirație, introducând soluția din recipient. Atunci când această procedură este activă, butonul de Începere pregătire este afișat cu o pictogramă conform celor indicate în stânga.

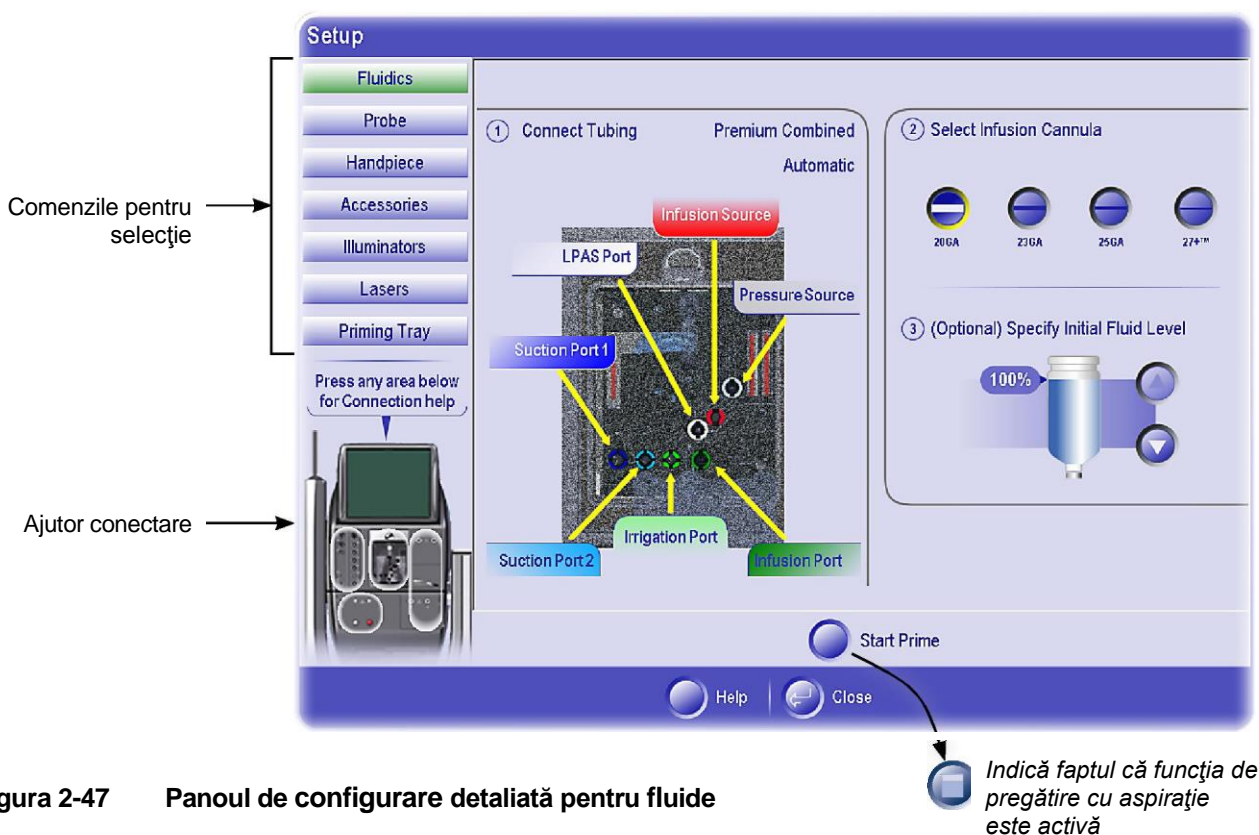


### Configurarea detaliată: mecanica fluidelor

Panoul de configurare a mecanicii fluidelor indicat în Figura 2-47 asigură afișarea pașilor necesari pentru configurarea corespunzătoare a sistemului de mecanică a fluidelor după introducerea unei casete. Dacă nu a fost introdusă nicio casetă, acest ecran va solicita utilizatorului să introducă o casetă. După introducerea casetei, tipul de casetă este afișat în partea de sus a panoului alături de setul de tuburi de instalație compatibil (respectiv, tipul de robinet: automat sau manual) pentru acea casetă.

**Observație: dacă este introdusă o casetă exclusiv anterioară sau posterioară, utilizatorul poate selecta numai modul asociat.**

1. Conectarea tubului – Folosind diagrama casetei introduse, conectați setul de tuburi aferent la porturile casetei, așa cum este necesar.
2. Selectarea canulei de instalație – permite utilizatorului să selecteze una dintre următoarele canule de instalație: canulă de 20, 23, 25 sau 27+™.
3. Specificarea nivelului inițial de fluide (opțional) – permite utilizatorului să seteze nivelul inițial al fluidului din recipient, permițând creșterea și reducerea cu ajutorul butoanelor cu săgeată. Acest lucru permite sistemului să monitorizeze în mod precis nivelul fluidelor (în termeni procentuali) odată cu progresia procedurii și să avertizeze operatorul când nivelul fluidelor este prea redus.



**Figura 2-47** Panoul de configurare detaliată pentru fluide



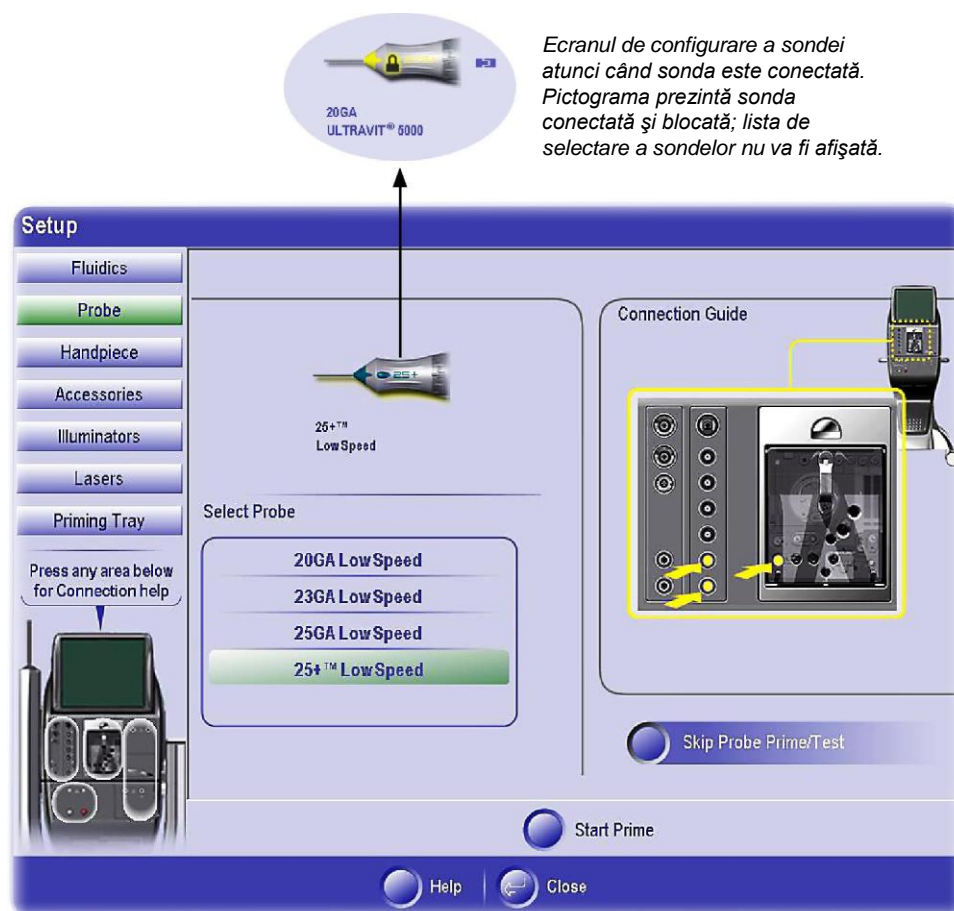
### Configurarea detaliată: sonda

Panoul de configurare a sondei indicat în figura 2-48 asigură afișarea sondelor disponibile ce pot fi selectate și oferă indicii vizuale ce ghidează operatorul în ceea ce privește conectarea sondei selectate la sistem.

Atunci când sistemul identifică faptul că operatorul a conectat o sondă *UltraVit\** sau o sondă *HyperVit\**†, tipul de sondă și afișajul calibrului sunt automat actualizate iar pictograma de conectare apare lângă imaginea sondei. Sistemul „blochează” de asemenea selecția astfel încât un alt tip de sondă să nu poată fi selectat. Pentru sonde de vitrectomie cu viteză redusă, pictograma de conectare nu este afișată, iar butonul de selecție nu este blocat.

Indicatorul de conectare indică conexiunile adecvate la panourile cu sonde și caseta pentru sonda selectată.

Omitere pregătire/testare sondă – indică faptul că operatorul dorește să omită etapa de pregătire a sondei selectate pentru corpul vitros. Atunci când caseta este bifată, sistemul nu va pregăti sau nu va testa sonda pentru corpul vitros când utilizatorul va solicita procedurile de Pregătire și testare.



**Figura 2-48** Panoul de configurare detaliată a sondelor

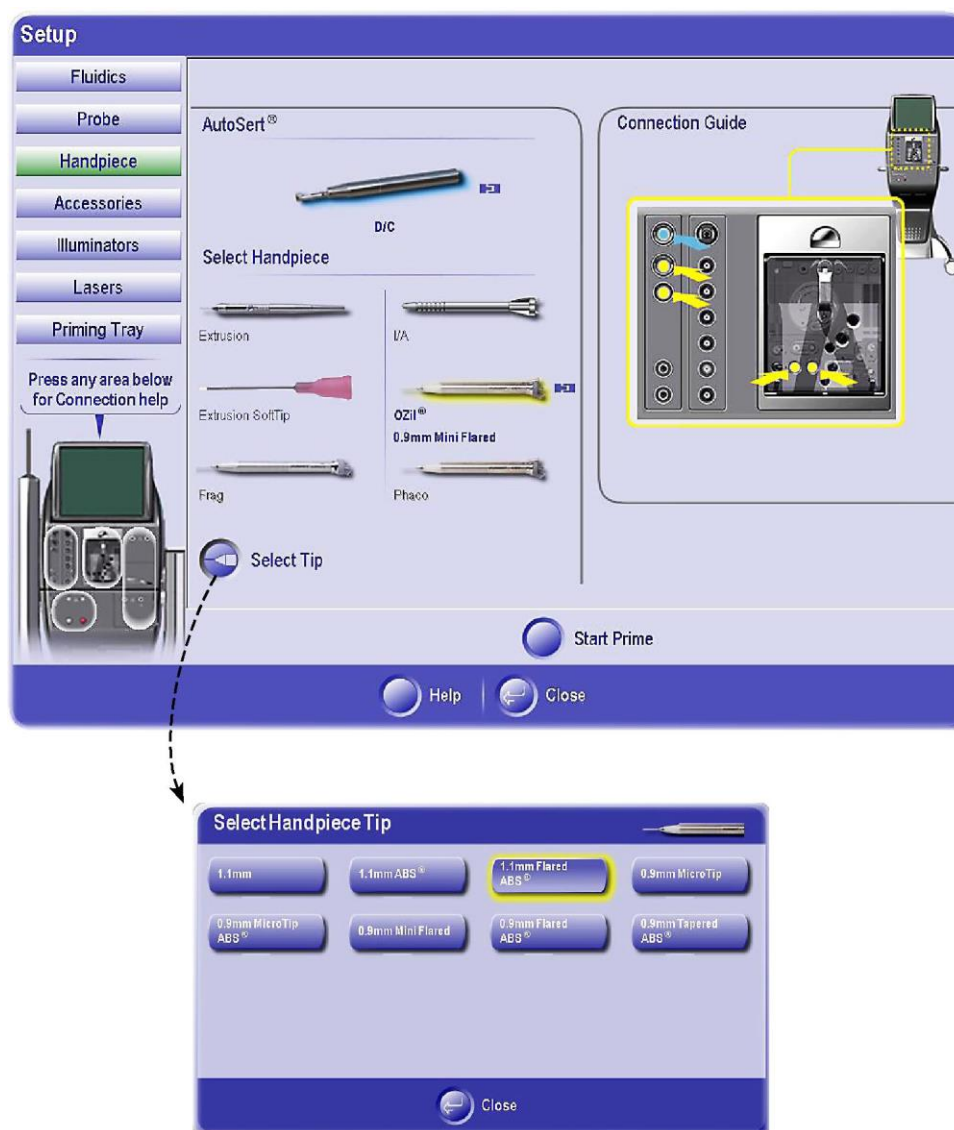
† Selectarea sondei *HyperVit\** este disponibilă numai cu versiunile software REL\_4.01.XX și superioare.



### Configurarea detaliată: sonda

Panoul de configurare a sondelor indicat în Figura 2-49 prezintă pașii necesari pentru conectarea corespunzătoare a diferite sonde la sistem.

- Sonda *AutoSert\** - Acționarea imaginii sondei *AutoSert* evidențiază portul *AutoSert\** pe ghidul de conectare din partea dreaptă și iluminează portul *AutoSert\** de pe panoul frontal al sistemului.
- Selectare sondă - asigură selectarea unei sonde. Atunci când sistemul detectează că operatorul a conectat sonda de fragmentare, de facoemulsificare sau sonda *OZil\**, tipul de sondă este selectat automat, iar pictograma de conectare apare lângă lista de selecție.
- Selectare vârf – atunci când este selectată o sondă, este afișat butonul Selectare vârf, iar acționarea butonului asigură deschiderea unei ferestre de tip pop-up care prezintă o varietate de vârfuri ce pot fi selectate. După selectare, vârful va fi afișat sub sonda selectată.
- Indicatorul de conectare - această secțiune prezintă o ilustrație a panoului de conectoare și evidențiază conexiunile pentru sonda selectată.



**Figura 2-49** Panoul de configurare detaliată pentru sonde



### Configurarea detaliată: accesoriile

Panoul de configurare a accesoriilor prezentat în Figura 2-50 asigură afișarea pașilor necesari pentru a conecta în mod corespunzător următoarele accesorii:

- foarfecă
- dispozitiv pentru controlul fluidelor vâscoase
- pensă
- umplere automată cu gaz
- diatermie

1. Selectare accesoriu opțional – asigură selecția accesoriilor. Atunci când sistemul detectează faptul că operatorul a conectat accesoriul, tipul de accesoriu este selectat în mod automat, iar pictograma de conectare apare lângă acesta pe lista de selecție.

Confirmare conexiune – acest buton este prezent atunci când utilizatorul a selectat un accesoriu care nu este detectat în prezent de sistem. Atunci când este acționat acest buton, sistemul presupune că accesoriul selectat în prezent a fost conectat (chiar dacă nu l-a putut identifica). Cu toate acestea, dacă sistemul nu a detectat în mod automat conexiunea, acesta nu va împiedica utilizatorul să selecteze tipul de accesoriu (de exemplu, tipul de foarfecă).

2. Indicatorul de conectare - această secțiune prezintă o ilustrație a panoului de conectoare și evidențiază conexiunile pentru accesoriul selectat.



**Figura 2-50** Panoul de configurare detaliată pentru accesorii

### Configurarea detaliată: sistemele de iluminat

Panoul de configurare a sistemelor de iluminat indicat în Figura 2-51 permite operatorului să vizualizeze și să selecteze portul sistemului de iluminat și opțiunile de conectare.

1. Selectare port sistem de iluminat – asigură afișarea sonda de endoiluminare pe care operatorul a selecta-o și/sau a introdus-o în portul sistemului de iluminat indicat. Atunci când sistemul detectează că o sondă este conectată la un port, tipul sistemului de iluminat este afișat în mod automat iar pictograma de conectare este afișată lângă comanda de selecție. Sistemul împiedică de asemenea utilizatorul de la a selecta un alt tip de sistem de iluminat.
2. Selectare tip de sistem de iluminat – atunci când este selectat un port din opțiunile de selecție a unui port pentru sistem de iluminat (1), această secțiune afișează o listă de derulare cu tipurile de sisteme de iluminat ce pot fi alocate portului selectat. Această secțiune nu este vizibilă dacă sistemul a detectat faptul că o sondă este conectată la portul selectat (sunt afișate pictograma de conectare și cea de blocare).

Indicatorul de conectare indică conexiunile adecvate la panoul sistemului de iluminat pentru sonda selectată.



**Figura 2-51** Panoul de configurare detaliată pentru sistemul de iluminat

### Ecranul de configurare detaliată: laserele

Panoul de configurare a laserelor indicat în Figura 2-52 permite operatorului să vizualizeze și să selecteze portul laserului și opțiunile de conectare pentru diferite dispozitive cu laser.

1. Selectare port laser – asigură afișarea dispozitivului cu laser pe care operatorul l-a ales și/sau l-a conectat la portul de laser indicat. Atunci când sistemul detectează că un dispozitiv este conectat la port, este afișată pictograma de conectare, iar sistemul blochează selecția.
2. Selectare tip de laser - asigură afișarea tipului de laser pe care operatorul l-a ales și/sau l-a introdus pentru portul evidențiat pentru laser. Următoarele tipuri de laser pot fi selectate:
  - Endo
  - Oftalmoscop indirect cu laser (LIO)

Indicatorul de conectare arată operatorului unde să conecteze dispozitivul la panoul cu laser.



**Figura 2-52** Panoul de configurare detaliată pentru laser

**Ecranul de configurare detaliată: tava de pregătire**

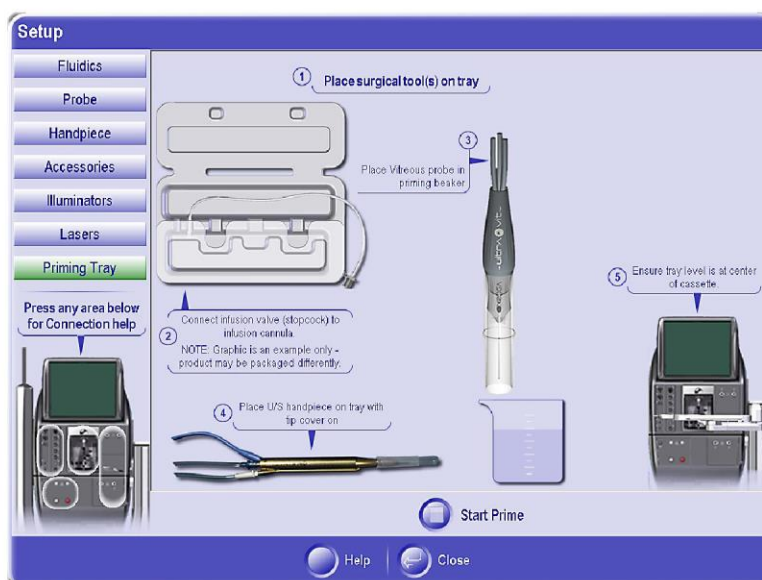
Panoul de configurare a tăvii de pregătire prezentat în Figura 2-53 afișează instrucțiunile sugerate pentru utilizarea tăvii de pregătire conform conexiunilor prezente și configurației sistemului (respectiv pregătire prin introducerea de fluide sau pregătire prin aspirație).

**OBSERVAȚIE:** pregătirea prin introducerea de fluide are loc atunci când o casetă este introdusă în sistem la începutul cazului chirurgical. În timpul acestei proceduri, soluția de irigație este „introdusă” prin liniile de irigație și aspirație. Pregătirea prin aspirație are loc în cazul în care un accesoriu trebuie să fie pregătit din nou după începerea unui caz chirurgical. În această situație, sonda trebuie să fie introdusă într-un recipient cu soluție sterilă, iar pregătirea este realizată prin aspirație, introducând soluția din recipient.



Ecran de configurare de pregătire prin introducerea de fluide

Ecran de configurare de pregătire prin aspirație



**Figura 2-53** Ecranul de configurare a tăvii de pregătire

## Configurarea detaliată: ajutor

Atunci când este selectată opțiunea de Ajutor video, este afișată fereastra de tip popup din Figura 2-54 ce oferă o listă cu temele de ajutor. După selectarea subiectului, utilizatorul poate selecta între Ajutor video și Ajutor prin aplicație de asistență. Acționarea butonului Ajutor video asigură lansarea unui videoclip de ajutor care redă complet videoclipul referitor la subiectul selectat. Ajutorul cu aplicație de asistență redă același videoclip, însă adaugă informații de tip text și se oprește la diferite puncte pentru a acorda utilizatorului șanse de a realiza acțiunile dorite înainte de a continua.

Comenzile de pe afișajul de Ajutor video funcționează după cum urmează:

- Start – videoclipul se află la început.
- Derulare înapoi – asigură derularea înapoi a videoclipului cu un segment.
- Redare/Pauză – acest buton este etichetat Pauză atunci când videoclipul este redat și este etichetat Redare atunci când videoclipul nu este redat.
- Înainte – videoclipul este redat înainte până la următorul segment.
- Finalizare – videoclipul este redat până la final.
- Deplasare către stânga – fereastra de tip pop-up cu întregul videoclip este deplasată la stânga pe panourile chirurgicale.
- Deplasare către dreapta – fereastra de tip pop-up cu întregul videoclip este deplasată la dreapta pe panourile chirurgicale.
- Închidere – fereastra de tip pop-up a videoclipului este închisă.

Comenzile de pe afișajul de Ajutor cu aplicație de asistență funcționează după cum urmează:

- Înapoi – asigură derularea înapoi a videoclipului cu un segment și îl oprește.
- Reluare – asigură derularea înapoi a videoclipului cu un segment și continuă redarea.
- Continuare – este reluată redarea videoclipului.
- Înainte – ecranul de Ajutor trece la următorul segment al videoclipului și textul de ajutor asociat.
- Deplasare către stânga – fereastra de tip pop-up cu întregul videoclip este deplasată la stânga pe panourile chirurgicale.
- Deplasare către dreapta – fereastra de tip pop-up cu întregul videoclip este deplasată la dreapta pe panourile chirurgicale.
- Închidere – fereastra de tip pop-up a videoclipului este închisă.



**Figura 2-54** Fereastra pop-up de Ajutor video

Ajutor cu aplicație de asistență



### Butonul de începere a pregătirii și fereastra de tip pop-up

După ce conexiunile instrumentelor sunt complete, acționarea butonului de începere a pregătirii asigură afișarea ferestrei pop-up privind starea de Pregătire și testare (consultați Figura 2-55) și începerea procesului de pregătire/testare pentru configurarea actuală (Figura 2-55 afișează posibilele variații conform celor stabilite prin configurarea actuală și acțiunile utilizatorului). Bara de stare utilizează diferite culori pentru a indica progresul și starea de finalizare a fiecărui segment din procesul de pregătire/testare.

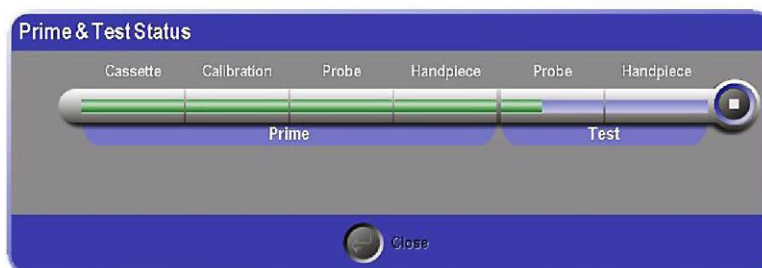
- *Bara verde parțială* – indică faptul că segmentul actual este în curs de desfășurare.
- *Bara verde completă* – indică faptul că progresul referitor la acel segment s-a încheiat fără nicio eroare.
- *Bara galbenă* – indică faptul că utilizatorul a anulat procesul prin acționarea butonului Stop de la finalul barei.
- *Bara roșie* – indică faptul că progresul referitor la acel segment nu a putut fi realizat, fiind generate erori.

Atunci când procesul de pregătire și testare s-a finalizat, sistemul va trece la ecranul de chirurgie.

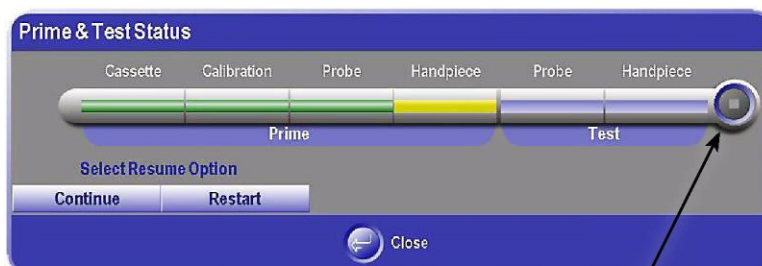
*Starea de pregătire și testare cu o sondă conectată la sistem.*



*Starea de pregătire și testare cu funcția de compensare PIO activată. Segmentul de calibrare indică faptul că linia de instalație este calibrată. Butonul de „Omitere calibrare” este afișat în timpul segmentului de calibrare pentru a permite utilizatorului să treacă direct la segmentul următor.*



*Starea de pregătire și testare în cazul în care butonul Stop a fost acționat pe parcursul segmentului de Pregătire sondă. Utilizatorul are opțiunea de a Continua sau Reporni procedura de pregătire.*



Butonul Stop

**Figura 2-55** Variații ale barei de stare de Pregătire și testare

### Butonul Consumabile și fereastra de tip pop-up

Aționarea butonului Consumabile asigură afișarea ferestrei de tip pop-up Consumabile indicate în Figura 2-56. În fereastra de tip pop-up Consumabile, utilizatorul poate vizualiza, adăuga sau elimina consumabilele utilizate pentru cazul chirurgical prezent. Partea de sus de fereastra de tip pop-up asigură afișarea elementelor care au fost adăugate cazului actual prin această fereastră de tip pop-up sau prin scannerul codului de bare.

Partea inferioară a ferestrei de tip pop-up asigură afișarea listei de consumabile care pot fi adăugate cazului. Derularea prin lista de consumabile este realizată utilizând bara de derulare și tastele cu săgeată de lângă listă.

Operatorul poate selecta să vizualizeze toate consumabilele sau să filtreze lista conform propriei dorințe prin acționarea butonului asociat din lista de filtre.

*Pentru a afișa un element:* Selectați elementul din lista de consumabile din partea inferioară a ferestrei de tip pop-up iar apoi apăsați pe butonul Adăugare. Selecția va fi apoi adăugată în lista superioară ca element utilizat pentru cazul prezent.

*Pentru a elimina un element:* Selectați elementul din lista din partea de sus a ferestrei de tip pop-up iar apoi apăsați pe butonul Eliminare. Selecția va fi eliminată din lista superioară.

### Consumabile personalizate

Aționarea filtrului de afișare personalizată prezintă o listă de consumabile care au fost adăugate de utilizator în cazul scanării unui cod de bare care nu este cunoscut în prezent la nivelul sistemului. Butonul Manage (Gestionare), disponibil numai în filtrul de afișare personalizată, lansează un mod de vizualizare detaliată a consumabilelor personalizate în care fiecare articol poate fi editat sau îndepărtat din sistem (consultați Figura 2-56).

**OBSERVAȚIE:** Consultați Instrucțiunile de utilizare (IU) oferite împreună cu fiecare set de accesorii/set de consumabile pentru instrucțiuni detaliate referitoare la modul de configurare a accesoriilor.

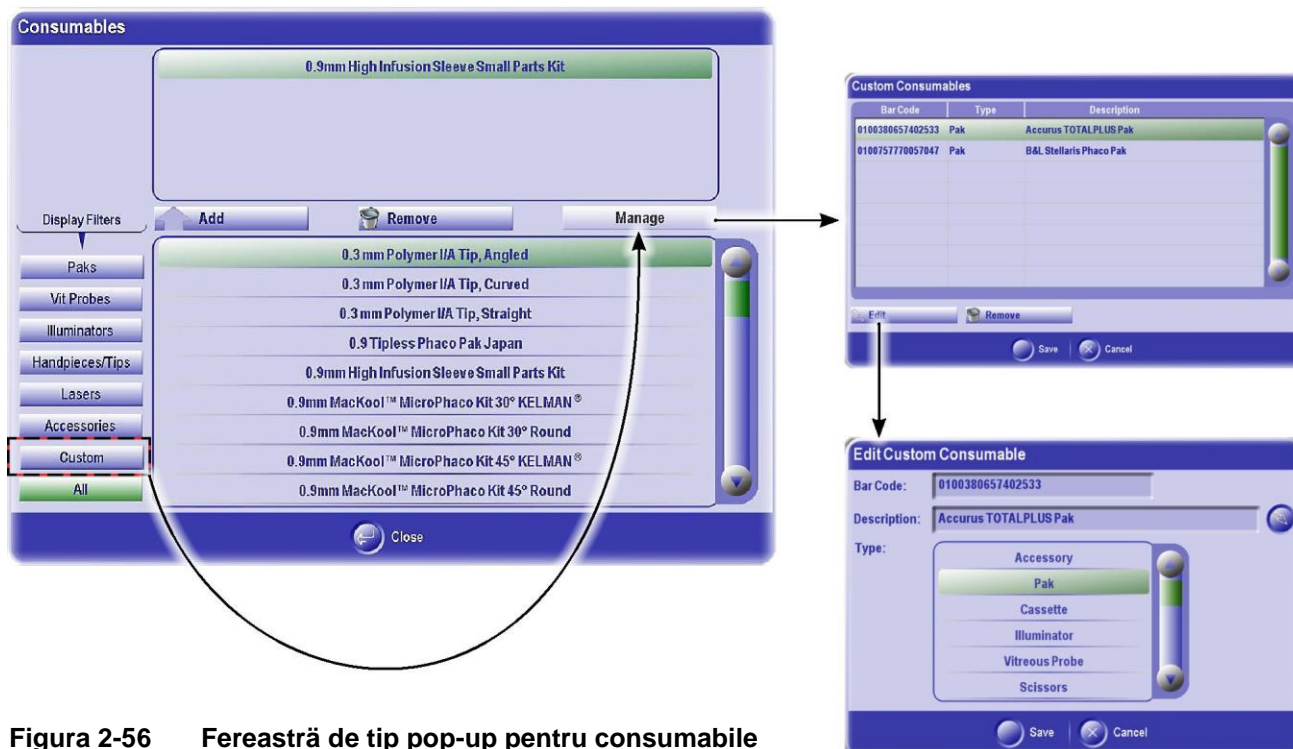
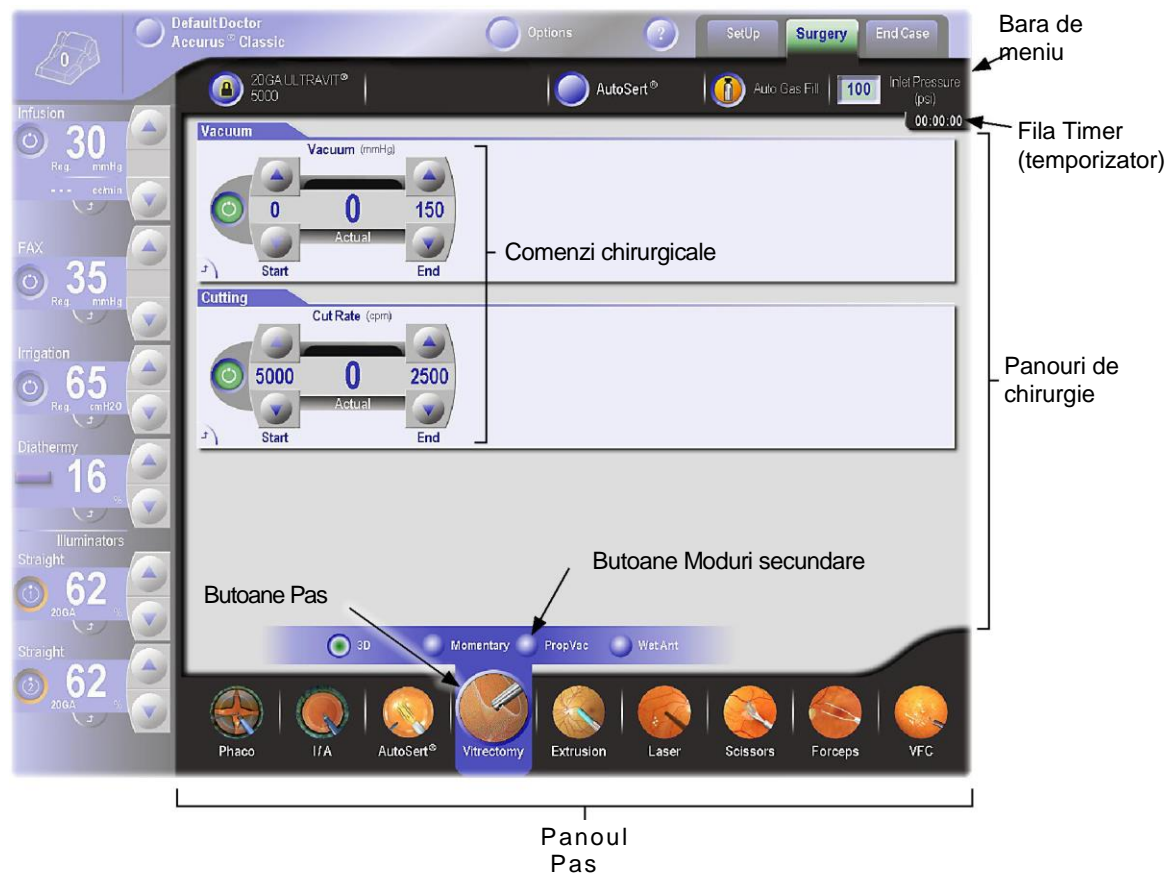


Figura 2-56 Fereastră de tip pop-up pentru consumabile

## ECRANUL DE CHIRURGIE

Ecranul de chirurgie indicat în Figura 2-57 este organizat în următorul mod:

- *Bara de meniu* – bara de meniu este dependentă de context și modifică opțiunile în funcție de modul chirurgical. Butoanele care apar aici permit utilizatorului să realizeze selecții pentru articole precum gradul cataractei, testarea sondei și selecția vârfului, configurarea *AutoSert\** și comanda de umplere automată cu gaz.
- *Panourile de chirurgie* – fiecare panou de chirurgie corespunde unei funcții chirurgicale și include diferite comenzi necesare pentru a controla fiecare funcție.
- *Panoul pas* – panoul pas permite utilizatorului să selecteze modurile și modurile secundare chirurgicale prin acționarea unui buton al unui pas și a unui buton al unui mod secundar. Aspectul panoului pas depinde de procedura chirurgicală selectată (prezentată ulterior).



**Figura 2-57 Panoul de chirurgie**

### Umplere automată cu gaz (AGF)

Butonul Auto Gas Fill (Umplere automată cu gaz) prezent pe bara de meniu a Figurii 2-57 prezintă fereastra de tip pop-up Auto Gas Fill în cazul acționării. Această fereastră de tip pop-up este utilizată pentru a umple seringă furnizată de 60 cc cu aproximativ 20 cc de gaz concentrat (SF<sub>6</sub> sau C3F<sub>8</sub>) pentru procedură. Utilizatorul trebuie să stabilească concentrația adecvată din punct de vedere clinic (raport din amestec gaz/aer) ce trebuie injectată **pentru a amesteca manual gazul concentrat din seringă cu aerul filtrat** (filtrul de aer este furnizat în pachet).

Pentru informații suplimentare referitoare la funcția Auto Gas Fill, consultați paginile 2.41 și 2.42 sau instrucțiunile de utilizare (IU) incluse în setul de umplere automată cu gaz.



### Temporizatorul multifuncțional

Temporizatorul asigură un afișaj vizual pentru a număra crescător și descrescător față de o valoare preconfigurată. Acționarea filei Timer (00:00:00) asigură afișarea ferestrei de tip pop-up cu configurația temporizatorului indicată în Figura 2-58. Funcțiile temporizatorului sunt următoarele:

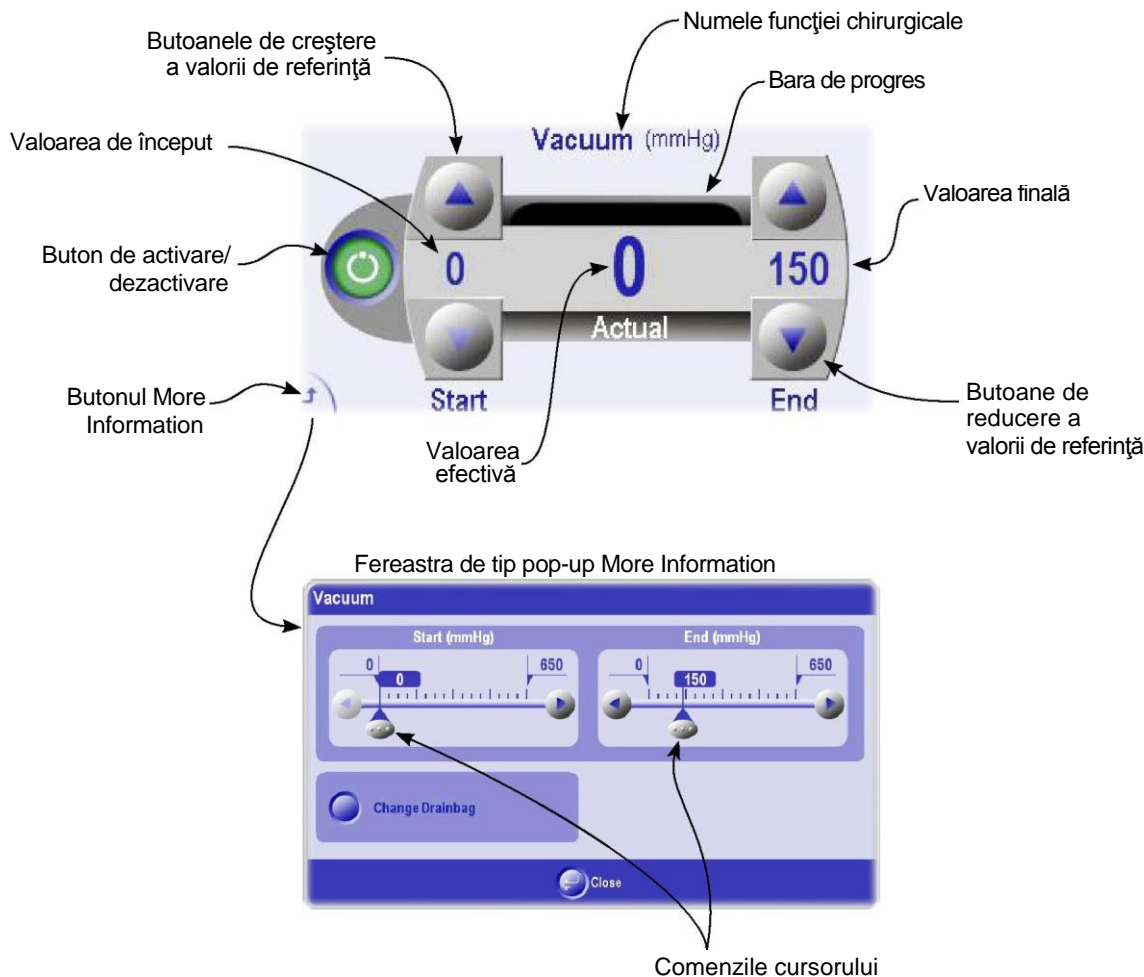
- Acționarea filei Timer în timpul funcționării acestuia îl va opri.
- Acționarea filei Timer în timpul nefuncționării acestuia va lansa fereastra de tip pop-up de configurare a temporizatorului.
- Acționarea butonului Start de pe fereastra de tip pop-up de configurare a temporizatorului pornește temporizatorul și închide fereastra de tip pop-up.
- În cazul în care temporizatorul este pornit atunci când valoarea este de 00:00:00, acesta va număra la infinit.
- Pentru modul de numărătoare inversă, introduceți un interval de început cu ajutorul tastaturii, iar apoi apăsați pe Start. Temporizatorul generează un semnal sonor atunci când ajunge la 00:00:00.
- La finalul fiecărui caz, temporizatorul oprește numărătoarea și este resetat la 00:00:00.



**Figura 2-58** Fereastra de tip pop-up de configurare a temporizatorului

### Ecraanul pentru chirurgie: comenzile chirurgicale

Panourile chirurgicale utilizează comenzile chirurgicale pentru a modifica valorile funcțiilor chirurgicale asociate. Comenzile oferă o varietate de informații și opțiuni utilizatorului. Drept exemplu, comanda Vacuum (vid) este indicată în Figura 2-59.



**Figura 2-59 Comanda pentru vid și fereastra de tip pop-up More Information**

Comenzile chirurgicale includ anumite funcții sau toate funcțiile descrise aici:

- *Butonul de activare/dezactivare* – asigură activarea și dezactivarea funcției. Un buton verde indică faptul că funcția este activată în timp ce un buton gri închis indică faptul că funcția este dezactivată.
- *Butoanele cu săgeți sus/jos* – asigură creșterea/reducerea valorii de referință asociate. Butonul indică dacă valoarea de referință asociată poate fi sporită sau redusă. Butonul este dezactivat atunci când funcția de sporire/reducere nu este permisă.
- *Valoarea de început* – indică valoarea de referință actuală din poziția de start a pedalei.
- *Valoarea finală* – indică valoarea de referință la acționarea completă a pedalei.

- *Valoarea efectivă* – asigură afișarea valorii actuale a acestui parametru și depinde de poziția pedalei întrerupătorului cu pedală. Valoarea efectivă este indicată ca valoare absolută și de asemenea ca procent relativ din valoarea maximă prin intermediul barei de progres.
- *Numele funcției chirurgicale* – valoarea afișată reprezintă funcția chirurgicală care este administrată prin intermediul butoanelor de Activare/Dezactivare sau de acționare.
- *Butonul More Information* – acționarea butonului More Information asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information pe care valorile de referință pot fi modificate în mai mare detaliu.
- *Comenzile cursorului* – pe fereastra de tip pop-up More Information, comenzile cursorului asigură ajustarea valorii prin acționarea și deplasarea cursorului la locația cu valoarea dorită.

### **Ecranul de chirurgie: comenzi chirurgicale – fereastra de tip pop-up More Information**

Atunci când este acționat butonul More Information de pe o comandă chirurgicală, este afișată o fereastră de tip pop-up More Information conform celor indicate în Figura 2-59 (Setarea pentru vid indicată în acest exemplu). Setările modificate aici intră imediat în

vigoare (respectiv, înainte ca utilizatorul să părăsească fereastra de tip pop-up). În același timp, fiecare comandă va avea o altă fereastră de tip pop-up puțin diferită luând în considerare faptul că anumite comenzi au mai multe funcții decât altele.

### **Ecranul de chirurgie: comenzile chirurgicale – opțiunile de control chirurgical**

Pentru anumite configurații chirurgicale, cum ar fi foarfeca de calibrare, este necesară asigurarea unor opțiuni suplimentare conform celor indicate în Figura 2-60.



**Figura 2-60**  
**Opțiune pentru controlul intervențiilor chirurgicale**

- *Butonul de activare/dezactivare* – comută opțiunea de activare și dezactivare. Această comandă este dezactivată atunci când funcția nu este disponibilă.
- *Butonul stâng de opțiuni* – permite utilizatorului să inițieze funcția alocată acestui buton („Start” în Figura 2-60).
- *Butonul drept de opțiuni* – permite utilizatorului să inițieze funcția alocată acestui buton („Închide” din Figura 2-60).
- *Salvare valori de calibrare* – acționarea acestui buton asigură salvarea valorilor de calibrare.

### Ecranul pentru chirurgie: Comenzi chirurgicale – liste derulante cu comenzi chirurgicale

Pentru anumite comenzi din anumite configurații, este necesar ca utilizatorul să definească parametri suplimentari. Acești parametrii pot include masa de tăiere, fie că se dorește un debit liniar sau un debit fix sau un interval dinamic de creștere printre altele. Atunci când este necesară o astfel de selecție, o listă derulantă este afișată lângă comanda chirurgicală conform celor indicate în Figura 2-61.

**OBSERVAȚIE:** Comanda este indicată în „Modul avansat de afișare” ce reprezintă un mod de selecție în cadrul afișajului cu Setările medicului. Accesați "Options/ Settings/Doctor/General", iar modulele de afișare sunt indicate în partea dreaptă a afișajului. Pentru informații suplimentare, consultați Bara de meniu: Opțiuni din această secțiune a manualului.

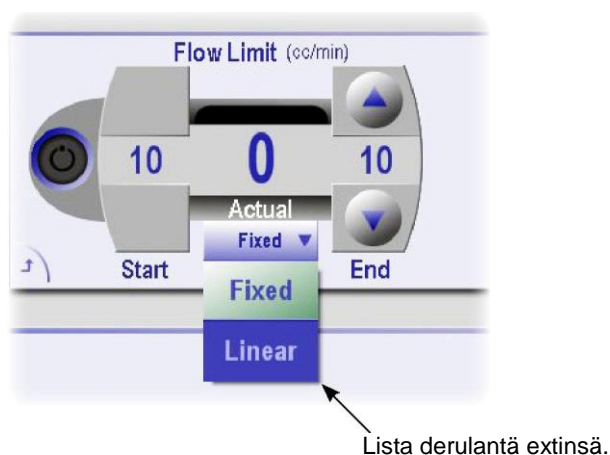


Figura 2-61 Comandă chirurgicală cu listă derulantă (modul de afișare avansat)

### Ecranul pentru chirurgie: pași chirurgicali

Un „pas chirurgical” identifică un set asociat de activități realizate în timpul unui caz chirurgical. Exemple de astfel de pași sunt „desprinderea membranei” și „vitrectomie centrală”. Un pas chirurgical este asociat cu un mod de chirurgie și include informații unice relevante pentru acel mod, cum ar fi modul secundar, funcțiile care sunt active și diferite valori ale parametrilor chirurgicali. Selectarea unui pas chirurgical determină funcțiile chirurgicale care sunt disponibile. Pașii chirurgicali care sunt grupați împreună alcătuiesc o procedură chirurgicală.

### Ecranul pentru chirurgie: proceduri chirurgicale

O procedură chirurgicală descrie „pașii chirurgicali” care sunt cel mai frecvent utilizați în timpul unei intervenții chirurgicale. Scopul este cel de organizare a ecranului astfel încât chirurgul să poată selecta pașii „din stânga în dreapta” odată cu avansul intervenției chirurgicale. Utilizatorul poate crea proceduri personalizate sau modifica proceduri existente. O procedură trebuie să includă cel puțin un pas și poate include cât mai mulți pași doriți.

**Observație:** Consultați „Bara de meniu: selecția medicului și a procedurii” prezentată mai devreme în această secțiune pentru informații detaliate referitoare la procedurile de creare și editare.

**Ecranul pentru chirurgie: Proceduri chirurgicale – procedura *Accurus\** Classic**

Procedura *Accurus\** Classic este o procedură specială care este menită a fi similară cu instrumentul *Accurus\** cu excepția faptului că conține un pas cu laser.

Procedura *Accurus\** Classic are câteva proprietăți unice:

- Pașii nu pot fi adăugați sau îndepărtați.
- Pașii nu pot fi mutați.
- Pașii nu pot fi redenumiți.
- Toți pașii se vor potrivi întotdeauna pe ecran, prin urmare nu este nevoie să derulați printre aceștia.
- Butoanele modului secundar vor fi întotdeauna vizibile dacă există mai multe moduri secundare pentru respectivul pas.

Procedura *Accurus\** Classic conține un pas pentru fiecare mod de chirurgie. Cu toate acestea, în orice moment, numai un set secundar sau un mod de vizualizare a pașilor este afișat. Modulurile de vizualizare diferă în funcție de următoarele:

- Modul de utilizare a mecanicii fluidelor (combinat, anterior sau posterior)
- Sonda conectată U/S (trece în mod implicit la modul de facoemulsificare dacă nu este conectată nicio sondă U/S)

Ecranul prezentat în Figura 2-62 afișează procedura *Accurus\** Classic în modul combinat.

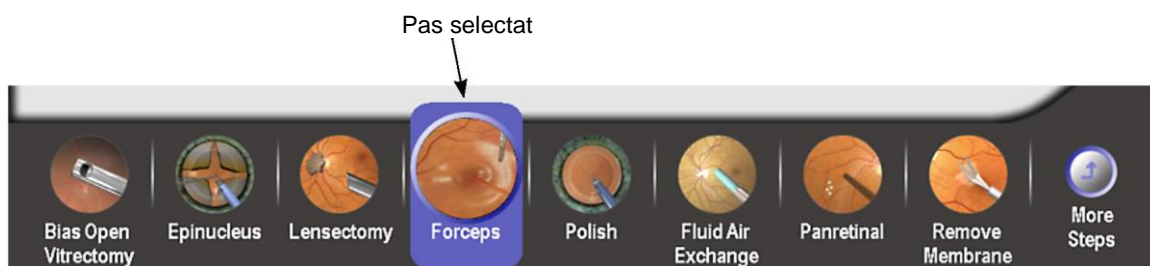


**Figura 2-62 Ecranul pentru chirurgie *Accurus\** Classic (în ilustrație modul afișaj avansat)**

**Ecranul pentru chirurgie: proceduri chirurgicale – procedura personalizată**

Procedurile personalizate pot include oricare combinație de pași în oricare ordine și cu nume stabilite de utilizatori, conform celor prezentate în Figura 2-63.

Procedurile personalizate sunt destinate includerii tuturor pașilor pe care utilizatorul i-a inclus pentru a realiza o anumită sarcină. Cu toate acestea, în anumite cazuri, utilizatorul poate fi nevoit să execute un pas care nu este inclus în procedura prezentă. Pe lângă metoda manuală de adăugare a pașilor chirurgicali prin intermediul ecranului Modificare procedură conform celor prezentate anterior în această secțiune, sistemul adaugă în mod automat pași relevanți atunci când este conectat un instrument (cum ar fi o sondă pentru corp vitros). De exemplu, dacă utilizatorul necesită folosirea rapidă a laserului, sistemul adaugă în mod automat un pas cu laser până la finalul procedurii atunci când detectează conexiunea cu sonda cu laser. De asemenea, dacă o sondă cu laser este deja conectată atunci când este selectată procedura, un pas cu laser este adăugat la finalul procedurii.



**Figura 2-63 Panoul pașului chirurgical – procedura personalizată**

**Ecranul pentru chirurgie: panoul cu pașii chirurgicali**

Panoul cu pașii chirurgicali organizează setul de activități (pași) ce vor fi realizați în timpul unei proceduri chirurgicale în ordine dintre stânga spre dreapta. Procedura poate fi personalizată pentru a întruni cererile unui chirurg și cazului ce va fi realizat. Panoul cu pași asigură următoarele funcții:

- Afișează pasul care este selectat în prezent (rețineți faptul că un pas este asociat numai cu un singur mod chirurgical).
- Afișează modul secundare care este selectat în prezent pentru pasul respectiv.
- Permite utilizatorului să selecteze un nou pas.
- Permite utilizatorului să selecteze un nou mod secundar.
- Permite utilizatorului să selecteze un pas „ascuns” (dacă este cazul).

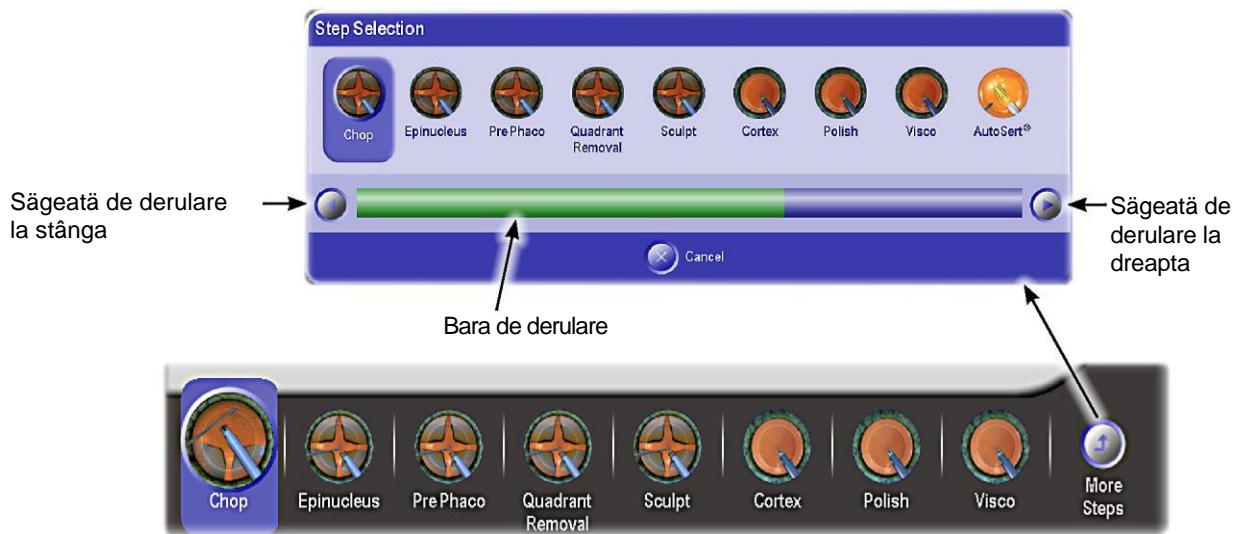
Un pas selectat are următoarele proprietăți:

- Zona din spatele pictogramei este evidențiată în albastru.
- Pictograma este animată.
- Dacă sunt activate, butoanele pentru modurile secundare sunt indicate peste butonul pașului.

Butoanele pașilor acționează ca butoane radio în sensul că numai un singur pas la un anumit moment dat poate fi selectat, iar un pas trebuie să fie întotdeauna selectat în orice moment.



Dacă sunt disponibili mai mulți pași decât pot fi afișați pe panoul cu pașii chirurgicali, apăsând pasul aflat în extrema stângă (sau dreaptă) se vor afișa pașii următori spre stânga sau spre dreapta care pot fi ascunși. În plus, butonul „Mai mulți pași” (More steps) este afișat așa cum se vede în Figura 2-64. Apăsând butonul Mai mulți pași se afișează fereastra pop-up Selecție Pași unde pot fi vizualizați toți pașii procedurii folosind săgețile stânga/dreapta sau trăgând de bara de navigare. Selectarea unui pas va activa pasul respectiv și veți reveni la ecranul pentru chirurgie.



**Figura 2-64** Panoul cu pașii chirurgicali – Butonul Mai mulți pași

### Ecranul pentru chirurgie: butoanele modurilor secundare chirurgicale

Pentru procedurile *Accurus\** Classic, butoanele modurilor secundare sunt întotdeauna afișate sub forma din Figura 2-62. Butoanele modurilor secundare acționează ca butoane radio (la fel ca butoanele pașilor), iar modul secundar selectat în prezentat este evidențiat.

Pentru procedurile personalizate, modul de afișare a modului secundar este stabilit prin intermediul setărilor medicului. Dacă este dezactivată opțiunea „Moduri secundare de afișare în cadrul procedurilor personalizate”, butoanele pentru modurile secundare sunt afișate numai atunci când utilizatorul acționează pasul selectat în prezent. Butoanele modurilor secundare sunt apoi afișate timp de cinci secunde permițând utilizatorului să selecteze modul secundar dorit. După cinci secunde, butoanele modurilor secundare vor dispărea.

Dacă este activată opțiunea „Moduri secundare de afișare în cadrul procedurilor personalizate”, butoanele modurilor secundare sunt întotdeauna afișate. **Observație:** **Butoanele modului secundar VFC sunt întotdeauna afișate indiferent de setările medicului.**

**MODURILE ȘI MODURILE SECUNDARE CHIRURGICALE**

Sistemul oftalmologic *Constellation\** asigură nouă moduri chirurgicale care pot fi personalizate pentru a întruni nevoile fiecărui chirurg. Tabelul 2-3 prezintă fiecare mod și modurile sale secundare asociate.

**Tabelul 2-3. MODURILE ȘI MODURILE SECUNDARE CHIRURGICALE**

MODUL	MODURILE SECUNDARE					BIMANUAL (Modul avansat)
Vitrectomie (Vit)	3D (Post, Comb)†	Temporar	(Post, Comb)† Vid proportional (Post, Comb)†	WetAnt (Ant, Comb)†	Vit Uscat (Ant)†	Pensă (Post, Comb)†
Facoemulsificare	3D (Ant, Comb)†	Explozie (Ant, Comb)†	Cu pulsuri (Ant, Comb)†	Continuu (Ant, Comb)†	Personalizare†† (Ant, Comb)†	
Fragmentare (Frag)	3D (Post, Comb)†	Fix (Post, Comb)†	Liniar (Post, Comb)†	Temporar (Post, Comb)†		
Înșușire/Aspirație (I/A)(Ant, Comb)†						
Extruziune (Post, Comb)†						
Laser (Post, Comb)†						
Foarfecă	Tăiere multiplă (Post, Comb)†	Proportional (Post, Comb)†				Pensă (Post, Comb)†
Pensă (Post, Comb)†						
Controlul fluidelor vărscoase (VFC)	Extragere (Post, Comb)†	Injectare (Post, Comb)†				Vid (Numai injectare) (Post, Comb)†
AutoSerf (Ant, Comb)†						

† Indică tipul de casetă ce trebuie să fie instalat pentru a activa modul specificat. Ant = casetă anterioară; Post = casetă posterioară; Comb = casetă combinată.  
†† Disponibilă numai în mod avansat.

Fiecare mod chirurgical are un set de panouri chirurgicale asociate. Următoarele setări afectează modul de afișare a anumitor panouri:

- **Mod de afișare standard versus mod de afișare avansat** – modul de afișare standard oferă un număr minim de opțiuni pe panoul asociat. În modul de afișare avansat, panourile afișate oferă comenzi opționale pentru setarea și configurarea funcțiilor. Modul implicit este cel standard. Modul de afișare avansat este disponibil pe următoarele panouri: Extragere, tăiere corp vitros, ultrasunete și bimanual pentru vitrectomie. Selectarea modului standard sau avansat se realizează pe ecranul Options\ Doctor Settings\ General (consultați Figura 2-65).
- **Modul de vid versus modul de debit** – în mod implicit, modurile posterioare afișează panoul de vid pentru modul de vid, iar modurile anterioare prezintă panoul de aspirație pentru modul de debit (dacă este cazul). În cadrul modului de afișaj avansat, panoul modului funcțiilor permite utilizatorului să selecteze între modul de debit și cel de vid. Modificarea modurilor va asigura schimbarea panoului în mod corespunzător.
- **Modul bimanual** – modurile de vitrectomie, foarfeca și VFC oferă chirurgului opțiunea de a controla două instrumente în același timp, cum ar fi sonda pentru corp vitros și o pensă (în modul de vitrectomie). Acesta este denumit modul bimanual iar instrumentul suplimentar este activat prin acționarea modului bimanual.



**MODUL DE AFIȘARE STANDARD****MODUL DE AFIȘARE AVANSAT**

**Figura 2-65** Modurile de afișare standard versus avansat: modul standard asigură comenzile de bază necesare pentru fiecare pas chirurgical; modul avansat asigură comenzile suplimentare ce permit utilizatorului să utilizeze toate capacitățile sistemului oftalmologic *Constellation\**.

## MODUL DE VITRECTOMIE

Modul de vitrectomie asigură tăierea corpului vitros și vidul prin utilizarea unei sonde de vitrectomie acționate pneumatic conectate la tubulatură la o sursă de presiune cu pulsuri și un port de vid. Sunt disponibile cinci moduri secundare, fiecare cu propria sa viteză de tăiere implicită și nivel de vid. Valorile sunt ajustate cu ajutorul tastelor tactile cu săgeată, chiar și în cazul în care este acționată pedala. Operațiunea de tăiere și/sau cu vid începe atunci când este acționată pedala.

### Vitrectomie: MODUL SECUNDAR 3D

În modul secundar 3D prezentat în Figura 2-66, utilizatorul controlează viteza de tăiere a corpului vitros și presiunea de vacuumare în mod liniar. Acest mod secundar permite stabilirea valorilor inițială și finală a pedalei pentru viteza de tăiere și presiunea de vacuumare.

În modul secundar 3D, nivelul de vid asigurat la nivelul sondei și viteza de tăiere a sondei sunt ajustate în funcție de nivelul de acționare a pedalei. Afișajul include valorile ajustabile pentru nivelul de vid la pragul inițial de acționare a pedalei și la acționarea completă a pedalei, și viteza de tăiere la nivelul de început al pedalei și la acționarea completă a acesteia. Funcțiile unice ale acestui mod sunt următoarele:

- Vacuumarea poate fi setată să înceapă la 0 și să crească până la setarea maximă odată cu apăsarea completă a pedalei, în timp ce viteza de tăiere poate fi setată să înceapă la setarea maximă și să scadă odată cu apăsarea pedalei (sau oricare combinație dintre acestea).
- Pentru a preveni generarea de debit în exces la acționarea inițială a pedalei, nivelul de vid este sporit de la 0 până la nivelul de început stabilit în timpul părții inițiale a cursei pedalei.
- Atunci când limita de început este mai mare de 0, vacuumarea utilizează creșterea în % selectată în cadrul setărilor medicului pentru a crește de la 0 până la limita de început.

Comenzile pentru fiecare panou din modul secundar 3D au următoarele funcții:

#### *Panoul de vacuumare:*

- Activare/dezactivare – funcția de vacuumare este activată sau dezactivată.
- Butoanele sus/jos de inițiere a vacuumării - este setat nivelul vacuumării odată cu inițierea acționării pedalei.
- Butoanele sus/jos finale ale vacuumării - este setat nivelul vacuumării odată cu acționarea completă a pedalei.
- Butonul More Information pentru vacuumare – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information ce permite utilizatorului să facă modificări utilizând comenzile cursorului. Acesta oferă de asemenea funcții specifice de configurare a panoului (cum ar fi înlocuirea punții de drenaj).

*Următoarele comenzi ale panoului de vacuumare sunt disponibile numai în modul avansat de vizualizare:*

- Butonul de activare/dezactivare a limitei debitului – limita de debit este activată sau dezactivată. Atunci când este atins nivelul maxim, nivelul de vacuumare nu mai poate fi sporit. Dacă limita de debit este dezactivată, nivelul de vacuumare este limitat numai prin valorile inițiale și finale.
- Butoanele sus/jos pentru începutul și finalul limitei de debit – setați limitele inițială și finală pentru nivelul debitului.
- Butonul More Information pentru limita debit – asigură afișarea ferestrei de pop-up More Information pentru limita de debit.
- Comutatorul de debit/vacuumare – asigură comutarea între modul de debit și modul de vacuumare.
- Lista derulantă a tipurilor de control al debitului – stabilește dacă limita debitului este fixă sau liniară. În cazul limitei fixe, limita este constantă

indiferent de nivelul de debit. În cazul limitei liniare, limita variază în funcție de nivelul de debit.

- Eticheta de reflux – afișaj numai pentru citire al configurației de reflux actuale alături de valoarea sa prezentă.
- Butonul More Information pentru reflux – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information pentru schimbarea modului prezent și a valorii de referință asociate cu acesta.

*Panoul privind tăierea:*

- Butonul de activare/dezactivare – limita de debit este activată sau dezactivată.
- Butoanele sus/jos de inițiere a ratei de tăiere - este setată viteza de tăiere la inițierea acționării pedalei.
- Butoanele sus/jos finale ale ratei de tăiere - este setată viteza de tăiere la acționarea completă a pedalei.
- Butonul More Information pentru tăiere – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Lista derulantă pentru masa de tăiere (numai pentru modul de vizualizare avansată) – permite selectarea unui ciclu de funcționare cu port deschis care este adecvat pentru procedura ce va fi realizată

**Central†** - asigură controlul maxim al ciclului de funcționare cu port deschis pentru vitrectomie centrală pentru care sunt necesare rate de debit mai ridicate și o eficiență sporită.

**50/50†** - asigură un control al ciclului de funcționare cu port deschis de 50% pentru acei utilizatori care preferă ca sistemul de tăiere să fie deschis și închis pentru perioade de timp egale.

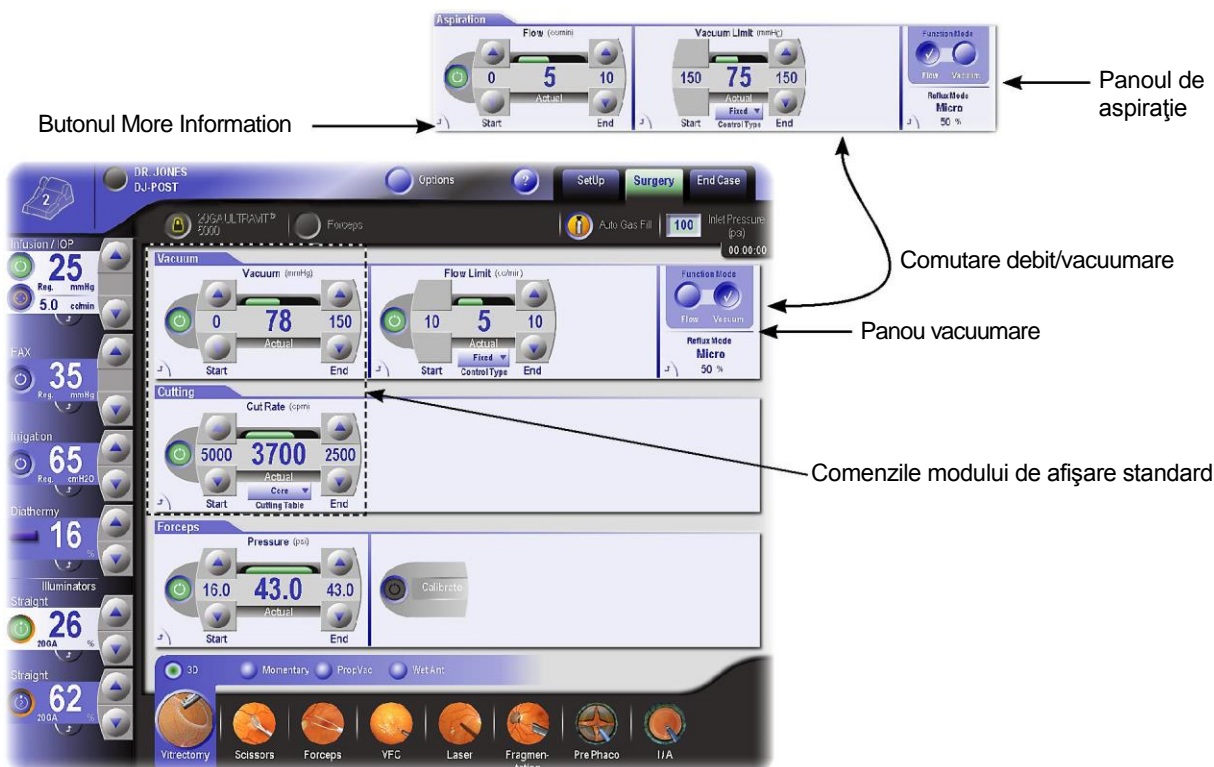
**Raclaj†** - asigură ciclul de funcționare minim cu port deschis adecvat pentru îndepărtarea țesutului delicat (cum ar fi raclajul corpului vitros și disecția membranelor) în cazul în care sunt necesare debite mai reduse.

† Pentru sondele HyperVit\*, modurile Central, 50/50 și Raclaj au debite BSS\* similare.

*Panoul privind aspirația (modul de debit – exclusiv modul de vizualizare avansată):*

- Butonul de activare/dezactivare a debitului – modul de debit este activat sau dezactivat.
- Butoanele sus/jos de inițiere a debitului - este setat nivelul debitului odată cu inițierea acționării pedalei.
- Butoanele sus/jos finale ale debitului - este setat nivelul debitului odată cu acționarea completă a pedalei.
- Butonul More Information referitor la debit – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information pentru o vizualizare detaliată a setărilor.
- Butoanele sus/jos pentru începutul și finalul limitei de vacuumare – setați limitele inițială și finală pentru vacuumare.
- Lista derulantă a tipurilor de control al limitei de vacuumare – stabilește dacă limita de vacuumare este fixă sau liniară. În cazul limitei fixe, limita este constantă indiferent de nivelul de vacuumare. În cazul limitei liniare, limita variază în funcție de nivelul de vacuumare.
- Butonul More Information pentru limita de vacuumare – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information
- Comutatorul de debit/vacuumare – asigură comutarea între modul de debit și modul de vacuumare. *Panoul referitor la pense (exclusiv modul de vizualizare avansată):*
- Butonul de activare/dezactivare a presiunii – modul bimanual este activat sau dezactivat. Atunci când modul bimanual este dezactivat, singura opțiune este de a-l activa. Atunci când modul bimanual este activat, presiunea de la nivelul pensei poate fi setată.
- Butoanele sus/jos de inițiere a presiunii – este setată presiunea la începutul





Exemple de funcționare a pedalei în modul secundar 3D de vitrectomie

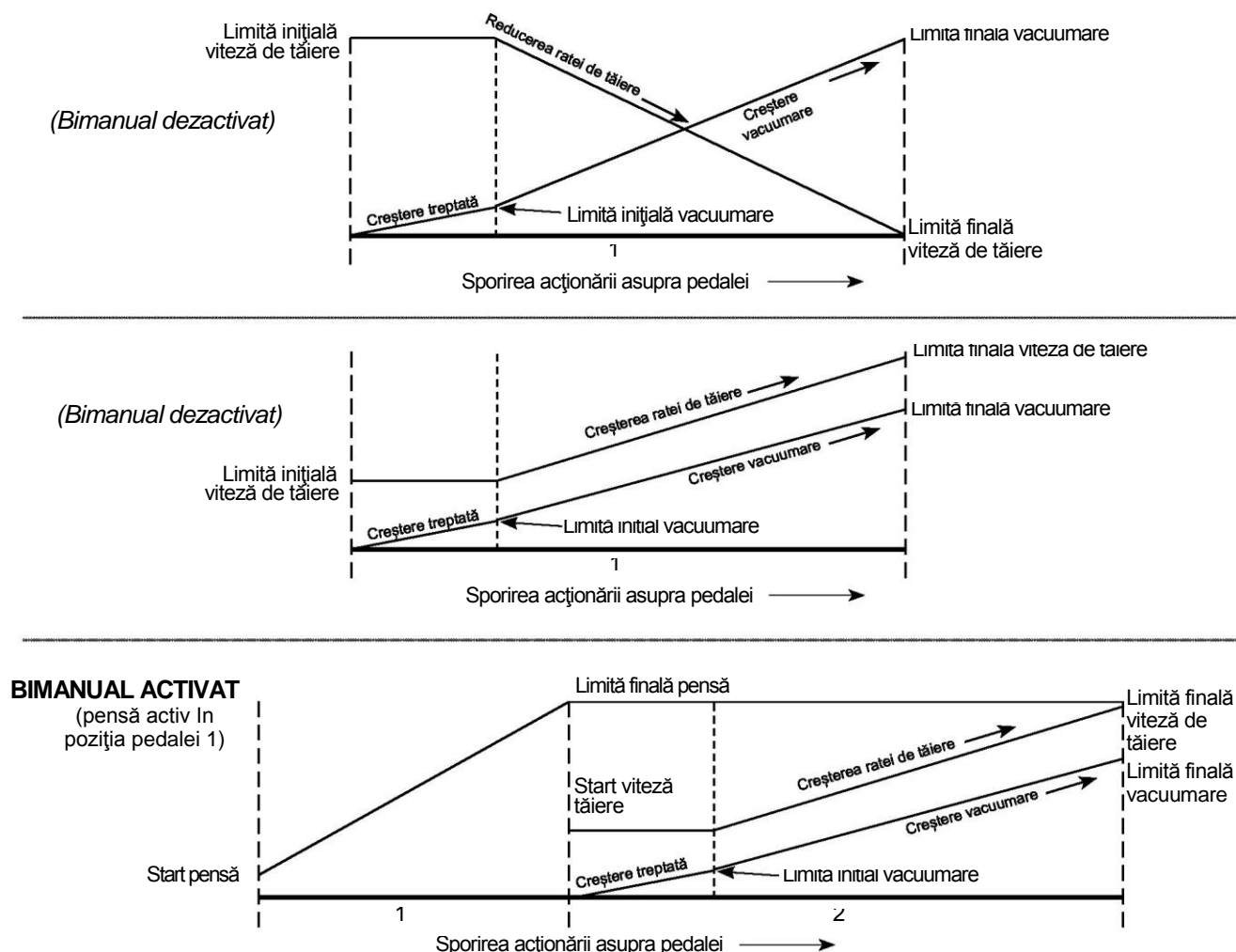
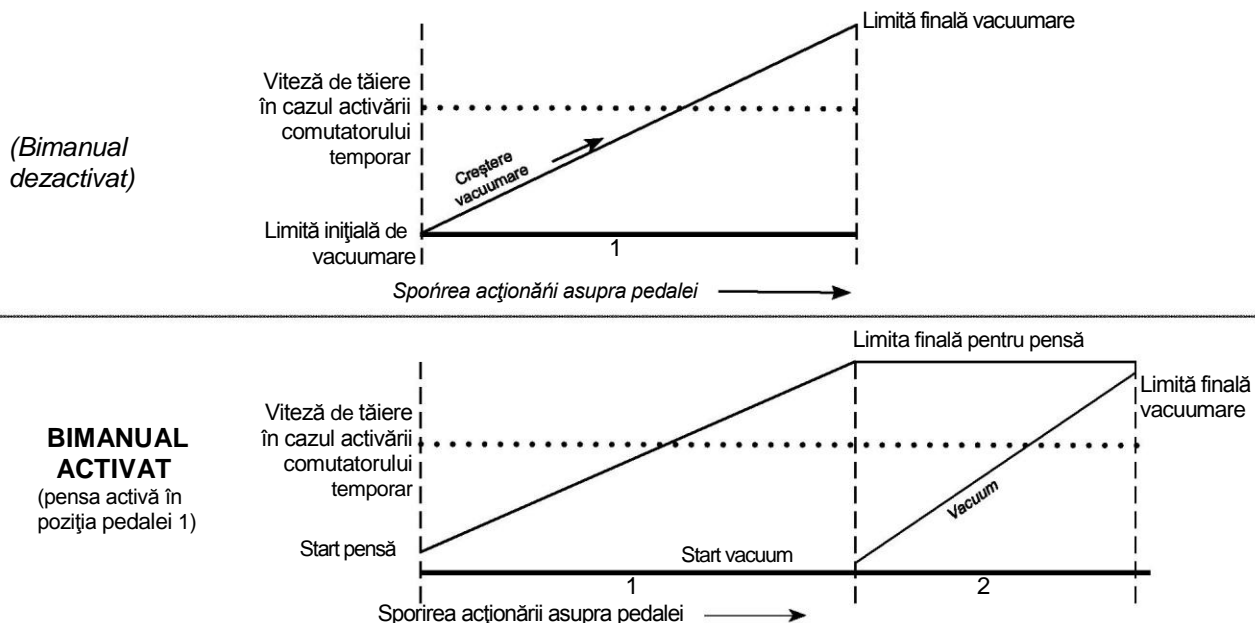
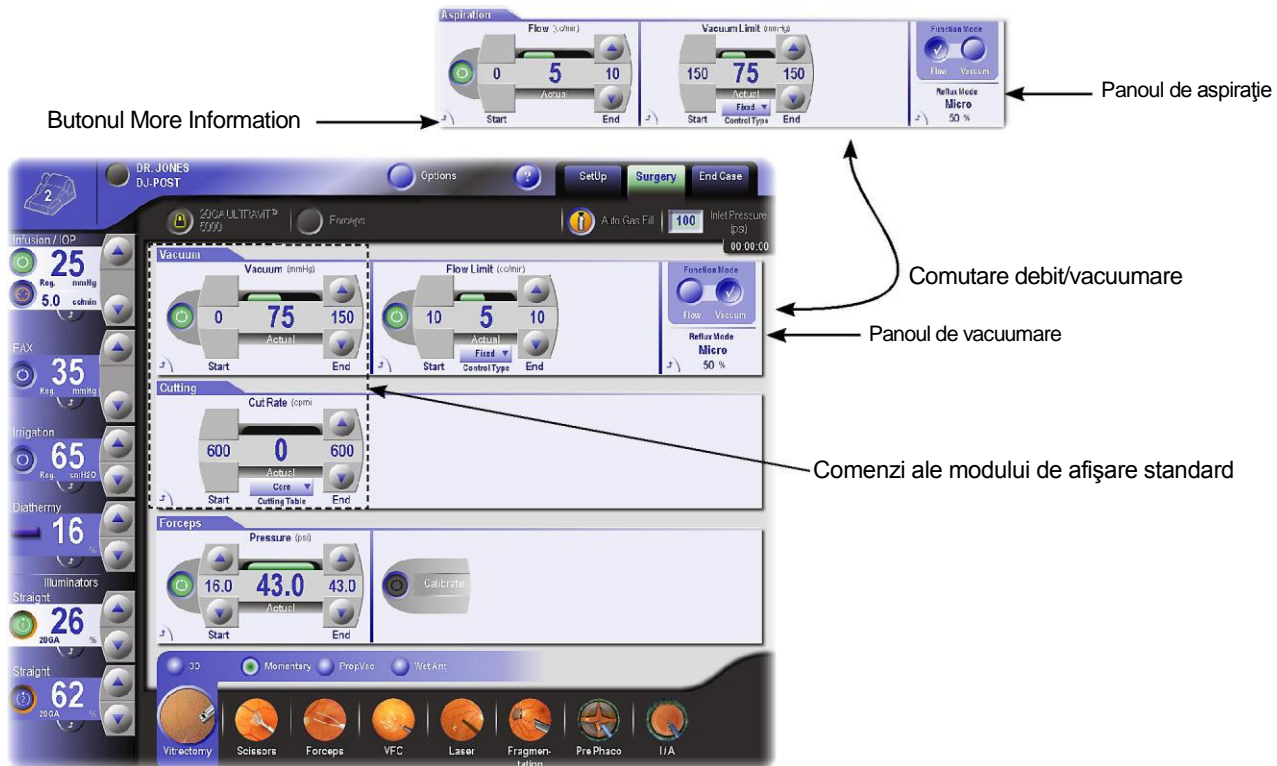


Figura 2-66 Ecranul pentru chirurgie: modul de vitrectomie – modul secundar 3D (modul de vizualizare avansat este afișat)

acționării pedalei.

- Butoanele sus/jos finale ale presiunii - este setat nivelul presiunii odată cu acționarea completă a pedalei.
- Butonul More Information pentru pensă – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Calibrarea – atunci când controlul calibrării este activat, controlul trece la una dintre opțiunile ce permite selecția dintre Start și Închidere. Atunci când se selectează opțiunea Start, presiunea de început este aplicată la nivelul portului, iar în cazul selectării opțiunii Închidere, la nivelul portului este aplicată presiunea de închidere. Dacă nu este selectată nicio opțiune, la nivelul portului nu este aplicată nicio presiune. Acționarea butonului de Salvare a valorilor calibrării asigură salvarea valorilor calibrate.



**Figura 2-67** Ecranul de chirurgie: modul de vitrectomie – modul secundar temporar (modul de vizualizare avansat este afișat)



**Vitrectomie: MODUL SECUNDAR TEMPORAR**

Modul secundar temporar din Figura 2-67 include valori referitoare la limita maximă de vacuum și valoarea de referință a vitezei de tăiere. Odată cu acționarea pedalei, nivelul de vacuumare crește liniar până la limita finală cu nivelul efectiv de vacuum afișat în caseta cu valoarea efectivă și echivalentul său liniar transpus pe bara de progres. Valoarea finală poate fi ajustată cu ajutorul butoanelor cu săgeată sus/jos sau prin selectarea butonului More Information pentru a afișa fereastra de tip pop-up More Information care are o bară glisantă pentru reglaje numerice largi ale vacuumării.

**Tăierea cu sonda la o valoare presetată este activată atunci când butonul aplicabil de pe întrerupătorul cu pedală este activat temporar.** Butonul de activare implicit este butonul dreapta orizontal însă acesta poate fi configurat diferit pentru fiecare medic. Pentru a vizualiza configurația prezentă, apăsați pe pictograma pedalei din colțul stânga sus al afișajului.

Comenzile pentru fiecare panou din modul secundar temporar sunt aceleași la fel ca în modul secundar 3D cu următoarele excepții:

- Fără butoane sus/jos pentru viteza de tăiere – viteza de tăiere este o valoare constantă setată prin intermediul butoanelor de Încheiere și activată prin butonul programat de pe pedală.
- Fără butoane sus/jos de inițiere a vacuumării (sau debitului).

*Panoul de vacuumare:*

- Activare/dezactivare – funcția de vacuumare este activată sau dezactivată.
- Butoanele de creștere/reducere a vacuumării - este setat nivelul vacuumării odată cu acționarea completă a pedalei.
- Butonul More Information pentru vacuumare – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information ce permite utilizatorului să facă modificări utilizând comenzile cursorului. Acesta oferă de asemenea funcții specifice de configurare a panoului (cum ar fi înlocuirea punții de drenaj).

*Următoarele comenzi ale panoului de vacuumare sunt disponibile numai în modul avansat de vizualizare:*

- Butonul de activare/dezactivare a limitei debitului – limita de debit este activată sau dezactivată. Atunci când este atins nivelul maxim, nivelul de vacuumare nu mai poate fi sporit. Dacă limita de debit este dezactivată, nivelul de vacuumare este limitat numai prin valoarea finală.
- Butoanele sus/jos pentru începutul și finalul limitei de debit – setați limitele inițială și finală pentru nivelul debitului.
- Butonul More Information pentru limita debit – asigură afișarea ferestrei de pop-up More Information pentru limita de debit.
- Comutatorul de debit/vacuumare – asigură comutarea între modul de debit și modul de vacuumare.
- Lista derulantă a tipurilor de control al debitului – stabilește dacă limita debitului este fixă sau liniară. În cazul limitei fixe, limita este constantă indiferent de nivelul de debit. În cazul limitei liniare, limita variază în funcție de nivelul de debit.
- Eticheta de reflux – afișaj numai pentru citire al configurației de reflux actuale alături de valoarea sa prezentă.
- Butonul More Information pentru reflux – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information care permite modificarea modului actual și a valorii de referință asociate cu acesta.

*Panoul privind tăierea:*

- Butoanele sus/jos finale ale ratei de tăiere - este setată viteza de tăiere la acționarea completă a pedalei.



- Butonul More Information pentru tăiere – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Lista derulantă pentru masa de tăiere (numai pentru modul de vizualizare avansată) – permite selectarea unui ciclu de funcționare cu port deschis care este adecvat pentru procedura ce va fi realizată.

**Central†** - asigură controlul maxim al ciclului de funcționare cu port deschis pentru vitrectomie centrală pentru care sunt necesare rate de debit mai ridicate și o eficiență sporită.

**50/50†** - asigură un control al ciclului de funcționare cu port deschis de 50% pentru acei utilizatori care preferă ca sistemul de tăiere să fie deschis și închis pentru perioade de timp egale.

**Raclaj†** - asigură ciclul de funcționare minim cu port deschis adecvat pentru îndepărtarea țesutului delicat (cum ar fi raclajul corpului vitros și disecția membranelor) în cazul în care sunt necesare debite mai reduse.

† Pentru sondele HyperVit\*, modurile Central, 50/50 și Raclaj au debite BSS\* similare.

*Panoul privind aspirația (modul de debit – exclusiv modul de vizualizare avansată):*

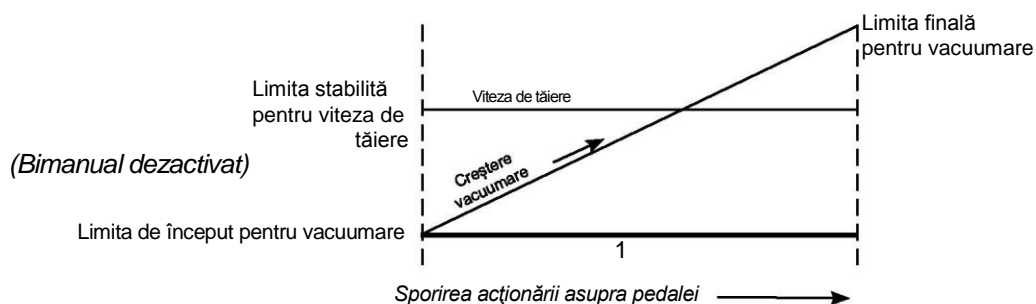
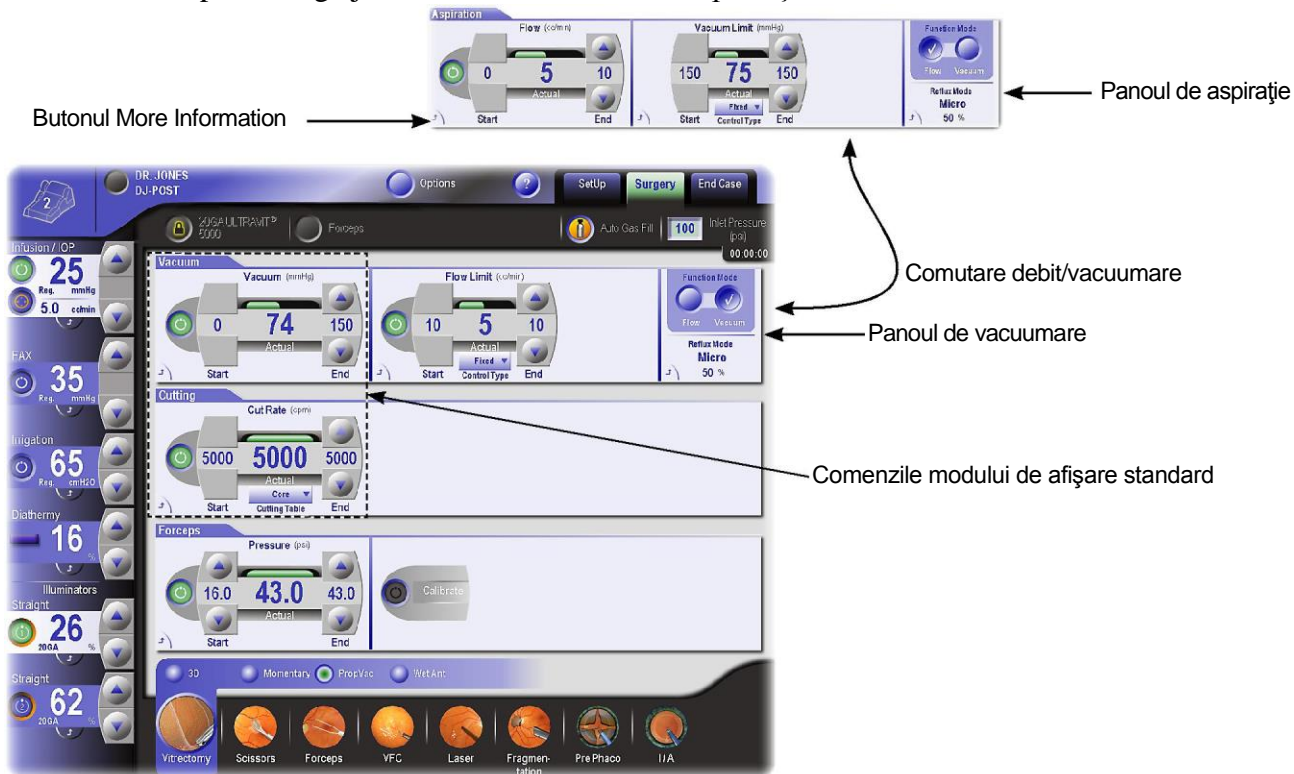
- Butonul de activare/dezactivare a debitului – modul de debit este activat sau dezactivat.
- Butoanele sus/jos finale ale debitului - este setat nivelul debitului odată cu acționarea completă a pedalei.
- Butonul More Information referitor la debit – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information pentru o vizualizare detaliată a setărilor.
- Butoanele sus/jos pentru începutul și finalul limitei de vacuumare – setați limitele inițială și finală pentru vacuumare.
- Lista derulantă a tipurilor de control al limitei de vacuumare – stabilește dacă limita de vacuumare este fixă sau liniară. În cazul limitei fixe, limita este constantă indiferent de nivelul de vacuumare. În cazul limitei liniare, limita variază în funcție de nivelul de vacuumare.
- Butonul More Information pentru limita de vacuumare – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information
- Comutatorul de debit/vacuumare – asigură comutarea între modul de debit și modul de vacuumare.

*Panoul referitor la pense (exclusiv modul de vizualizare avansată):*

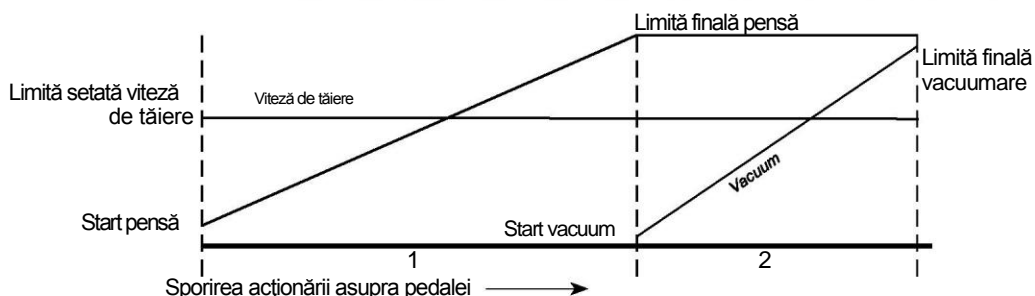
- Butonul de activare/dezactivare a presiunii – modul bimanual este activat sau dezactivat. Atunci când modul bimanual este dezactivat, singura opțiune este de a-l activa. Atunci când modul bimanual este activat, presiunea de la nivelul pensei poate fi setată.
- Butoanele sus/jos de inițiere a presiunii – este setată presiunea la începutul acționării pedalei.
- Butoanele sus/jos finale ale presiunii - este setat nivelul presiunii odată cu acționarea completă a pedalei.
- Butonul More Information pentru pensă – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Calibrarea – atunci când controlul calibrării este activat, controlul trece la una dintre opțiunile ce permite selecția dintre Start și Închidere. Atunci când se selectează opțiunea Start, presiunea de început este aplicată la nivelul portului, iar în cazul selectării opțiunii Închidere, la nivelul portului este aplicată presiunea de închidere. Dacă nu este selectată nicio opțiune, la nivelul portului nu este aplicată nicio presiune. Acționarea butonului de Salvare a valorilor calibrării asigură salvarea valorilor calibrate.

## Vitrectomie: MODUL SECUNDAR PROPVAC

Modul secundar pentru vacuumare proporțională (PropVac) ilustrat în Figura 2-68 include valori referitoare la limita maximă de vacuumare și valoarea de referință a vitezei de tăiere. Odată cu acționarea pedalei, valoarea vacuumării crește liniar până la limita finală cu nivelul de vacuum real afișat în caseta cu valoarea efectivă și echivalentul său liniar, pe bara de progres. Valoarea finală poate fi ajustată cu ajutorul butoanelor cu săgeată sus/jos de pe comanda pentru vacuumare. În mod alternativ, selectarea butonului More Information de pe comanda pentru vacuumare asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information care are o bară de glisare pentru reglaje numerice mari în ceea ce privește vacuumarea.



**BIMANUAL ACTIVAT**  
(pensă activă în poziția pedalei 1)



**Figura 2-68** Ecranul de chirurgie: modul de vitrectomie – modul secundar PropVac (modul de vizualizare avansat este afișat)

**Tăierea cu sondă la o viteză presetată începe atunci când este acționată pedala.**

Viteza de tăiere este ajustată prin acționarea butoanelor cu săgeată sus/jos de pe comanda de tăiere. În mod alternativ, selectarea butonului More Information de pe comanda pentru vacuumare asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information care are o bară de glisare pentru reglaje numerice mari în ceea ce privește vacuumarea.

Comenzile pentru fiecare panou din modul secundar PropVac sunt aceleași la fel ca în modul secundar 3D cu următoarele excepții:

- Fără butoane sus/jos pentru inițierea vitezei de tăiere – viteza de tăiere este o valoare constantă setată prin intermediul butoanelor de Încheiere și activată prin acționarea pedalei.
- Fără butoane sus/jos de inițiere a vacuumării (sau debitului).

*Panoul de vacuumare:*

- Activare/dezactivare – funcția de vacuumare este activată sau dezactivată.
- Butoanele de creștere/reducere a vacuumării - este setat nivelul vacuumării odată cu acționarea completă a pedalei.
- Butonul More Information pentru vacuumare – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information ce permite utilizatorului să facă modificări utilizând comenzile cursorului. Acesta oferă de asemenea funcții specifice de configurare a panoului (cum ar fi înlocuirea pungii de drenaj).

*Următoarele comenzi ale panoului de vacuumare sunt disponibile numai în modul avansat de vizualizare:*

- Butonul de activare/dezactivare a limitei debitului – limita de debit este activată sau dezactivată. Atunci când este atinsă viteza maximă, nivelul de vacuumare nu mai poate fi sporit. Dacă limita de debit este dezactivată, nivelul de vacuumare este limitat numai prin valoarea finală.
- Butoanele sus/jos pentru începutul și finalul limitei de debit – setați limitele inițială și finală pentru rata debitului.
- Buton de configurare a limitei debitului – afișează fereastra de tip pop-up a configurației limitei debitului.
- Comutatorul de debit/vacuumare – asigură comutarea între modul de debit și modul de vacuumare.
- Lista derulantă a tipurilor de control al debitului – stabilește dacă limita debitului este fixă sau liniară. În cazul limitei fixe, limita este constantă indiferent de nivelul de debit. În cazul limitei liniare, limita variază în funcție de nivelul de debit.
- Eticheta de reflux – afișaj numai pentru citire al configurației de reflux actuale alături de valoarea sa prezentă.
- Butonul More Information pentru reflux – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information care permite modificarea modului actual și a valorii de referință asociate cu acesta.

*Panoul privind tăierea:*

- Butonul de activare/dezactivare privind viteza de tăiere – sistemul de tăiat este activat sau dezactivat.
- Butoanele sus/jos finale ale vitezei de tăiere - este setată viteza de tăiere la acționarea completă a pedalei.
- Butonul More Information pentru tăiere – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up



More Information.

- Lista derulantă pentru masa de tăiere (numai pentru modul de vizualizare avansată) – permite selectarea unui ciclu de funcționare cu port deschis care este adecvat pentru procedura ce va fi realizată.

**Central†** – asigură controlul maxim al ciclului de funcționare cu port deschis pentru vitrectomie centrală pentru care sunt necesare rate de debit mai ridicate și o eficiență sporită.

**50/50†** - asigură un control al ciclului de funcționare cu port deschis de 50% pentru acei utilizatori care preferă ca sistemul de tăiere să fie deschis și închis pentru perioade de timp egale.

**Raclaj†** - asigură ciclul de funcționare minim cu port deschis adecvat pentru îndepărtarea țesutului delicat (cum ar fi raclajul corpului vitros și disecția membranelor) în cazul în care sunt necesare debite mai reduse.

† Pentru sondele HyperVit\*, modulele Central, 50/50 și Raclaj au debite BSS\* similare.

*Panoul privind aspirația (modul de debit – exclusiv modul de vizualizare avansată):*

- Butonul de activare/dezactivare a debitului – modul de debit este activat sau dezactivat.
- Butoanele sus/jos finale ale debitului - este setat nivelul debitului odată cu acționarea completă a pedalei.
- Butonul More Information referitor la debit – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information pentru o vizualizare detaliată a setărilor.
- Butoanele sus/jos pentru începutul și finalul limitei de vacuumare – setați limitele inițială și finală pentru vacuumare.
- Lista derulantă a tipurilor de control al limitei de vacuumare – stabilește dacă limita de vacuumare este fixă sau liniară. În cazul limitei fixe, limita este constantă indiferent de nivelul de vacuumare. În cazul limitei liniare, limita variază în funcție de nivelul de vacuumare.
- Butonul More Information pentru limita de vacuumare – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Comutatorul de debit/vacuumare – asigură comutarea între modul de debit și modul de vacuumare.

*Panoul referitor la pense (exclusiv modul de vizualizare avansată):*

- Butonul de activare/dezactivare a presiunii – modul bimanual este activat sau dezactivat. Atunci când modul bimanual este dezactivat, singura opțiune este de a-l activa. Atunci când modul bimanual este activat, presiunea de la nivelul pensei poate fi setată.
- Butoanele sus/jos de inițiere a presiunii – este setată presiunea la începutul acționării pedalei.
- Butoanele sus/jos finale ale presiunii - este setat nivelul presiunii odată cu acționarea completă a pedalei.
- Butonul More Information pentru pensă – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Calibrarea – atunci când controlul calibrării este activat, controlul trece la una dintre opțiunile ce permite selecția dintre Start și Închidere. Atunci când se selectează opțiunea Start, presiunea de început este aplicată la nivelul portului, iar în cazul selectării opțiunii Închidere, la nivelul portului este aplicată presiunea de închidere. Dacă nu este selectată nicio opțiune, la nivelul portului nu este aplicată nicio presiune. Acționarea butonului de Salvare a valorilor calibrării asigură salvarea valorilor calibrate.

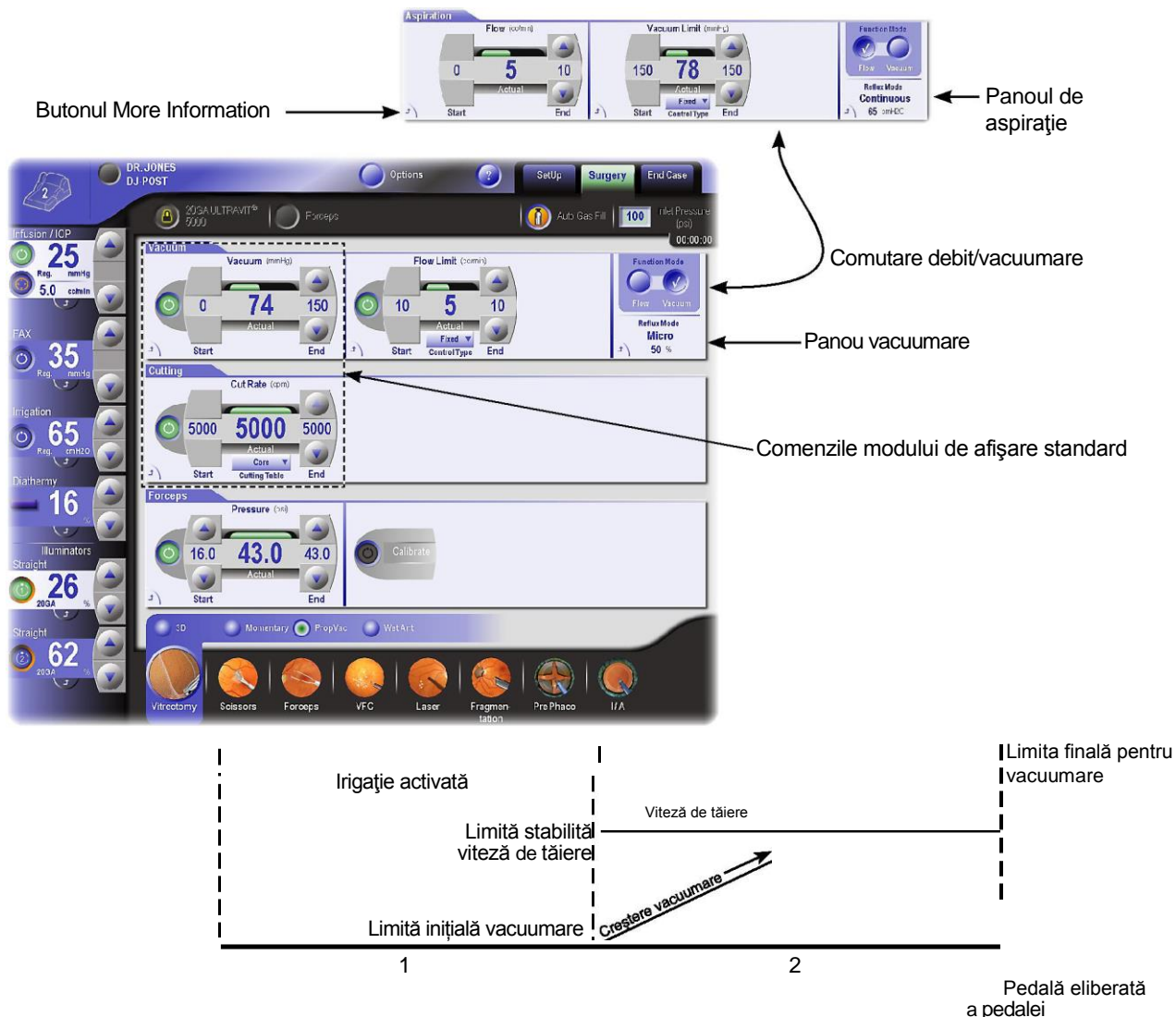
## Vitrectomie: MODUL SECUNDAR WETANT

În modul secundar WetAnt, viteza de irigație și cea de tăiere sunt stabilite în timp ce utilizatorul deține controlul vacuumării prin intermediul pedalei. Întrerupătorul cu pedală are două intervale de valori. Primul interval are o funcție de irigație fixă numai în timp ce intervalul secundar activează o viteză fixă de tăiere și o vacuumare liniară ce sporește odată cu acționarea pedalei (vezi tabelul în Figura 2-69). În modul de afișare avansat, poate fi modificat tipul de control al limitei de debit.

Viteza de tăiere este ajustată prin acționarea butoanelor cu săgeată sus/jos de pe comanda de tăiere. În mod alternativ, selectarea butonului More Information de pe comanda pentru vacuumare asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information care are o bară de glisare pentru reglaje numerice mari în ceea ce privește vacuumarea.

Comenzile pentru fiecare panou din modul secundar WetAnt sunt aceleași la fel ca în modul secundar 3D cu următoarele excepții:

- Nici un buton de activare/dezactivare pentru vacuumare.
- Fără butoane sus/jos pentru inițierea vitezei de tăiere – viteza de tăiere este o valoare constantă setată prin intermediul butoanelor de Încheiere și activată prin acționarea pedalei.
- Nici un panou pentru pensă.
- Fără butoane sus/jos de inițiere a vacuumării (sau debitului).



**Figura 2-69** Ecranul de chirurgie: Modul de vitrectomie – modul secundar WetAnt (modul de vizualizare avansat este afișat)

*Panoul de vacuumare:*

- Butoanele de creștere/reducere a vacuumării - este setat nivelul vacuumării odată cu acționarea completă a pedalei.
- Butonul More Information pentru vacuumare – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information ce permite utilizatorului să facă modificări utilizând comenzile cursorului. Acesta oferă de asemenea funcții specifice de configurare a panoului (cum ar fi înlocuirea pungii de drenaj).

*Următoarele comenzi ale panoului de vacuumare sunt disponibile numai în modul avansat de vizualizare:*

- Butonul de activare/dezactivare a limitei debitului – limita de debit este activată sau dezactivată. Atunci când este atins nivelul maxim, nivelul de vacuumare nu mai poate fi sporit. Dacă limita de debit este dezactivată, nivelul de vacuumare este limitat numai prin valoarea finală.
- Butoanele sus/jos pentru începutul și finalul limitei de debit – setați limitele inițială și finală pentru nivelul debitului.
- Butonul More Information pentru limita debitului – asigură afișarea ferestrei de pop-up More Information a limitei de debit.
- Comutatorul de debit/vacuumare – asigură comutarea între modul de debit și modul de vacuumare.
- Lista derulantă a tipurilor de control al debitului – stabilește dacă limita debitului este fixă sau liniară. În cazul limitei fixe, limita este constantă indiferent de nivelul de debit. În cazul limitei liniare, limita variază în funcție de nivelul de debit.
- Eticheta de reflux – afișaj numai pentru citire al configurației de reflux actuale alături de valoarea sa prezentă.
- Butonul More Information pentru reflux – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information care permite modificarea modului actual și a valorii de referință asociate cu acesta.

*Panoul privind tăierea:*

- Butonul de activare/dezactivare privind viteza de tăiere – sistemul de tăiat este activat sau dezactivat.
- Butoanele sus/jos finale ale vitezei de tăiere - este setată viteza de tăiere la acționarea completă a pedalei.
- Butonul More Information pentru tăiere – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.

*Panoul privind aspirația (modul de debit – exclusiv modul de vizualizare avansată):*

- Butoanele sus/jos finale ale debitului - este setat nivelul debitului odată cu acționarea completă a pedalei.
- Butonul More Information referitor la debit – asigură afișarea ferestrei de tip popup More Information pentru o vizualizare detaliată a setărilor.
- Butoanele sus/jos pentru începutul și finalul limitei de vacuumare – setați limitele inițială și finală pentru vacuumare.
- Lista derulantă a tipurilor de control al limitei de vacuumare – stabilește dacă limita de vacuumare este fixă sau liniară. În cazul limitei fixe, limita este constantă indiferent de nivelul de vacuumare. În cazul limitei liniare, limita variază în funcție de nivelul de vacuumare.
- Butonul More Information pentru limita de vacuumare – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Comutare debit/vacuumare – se asigură comutarea între modul debit și modul vacuumare.



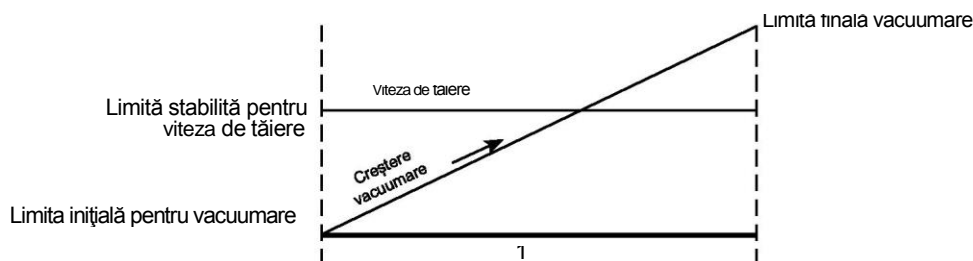
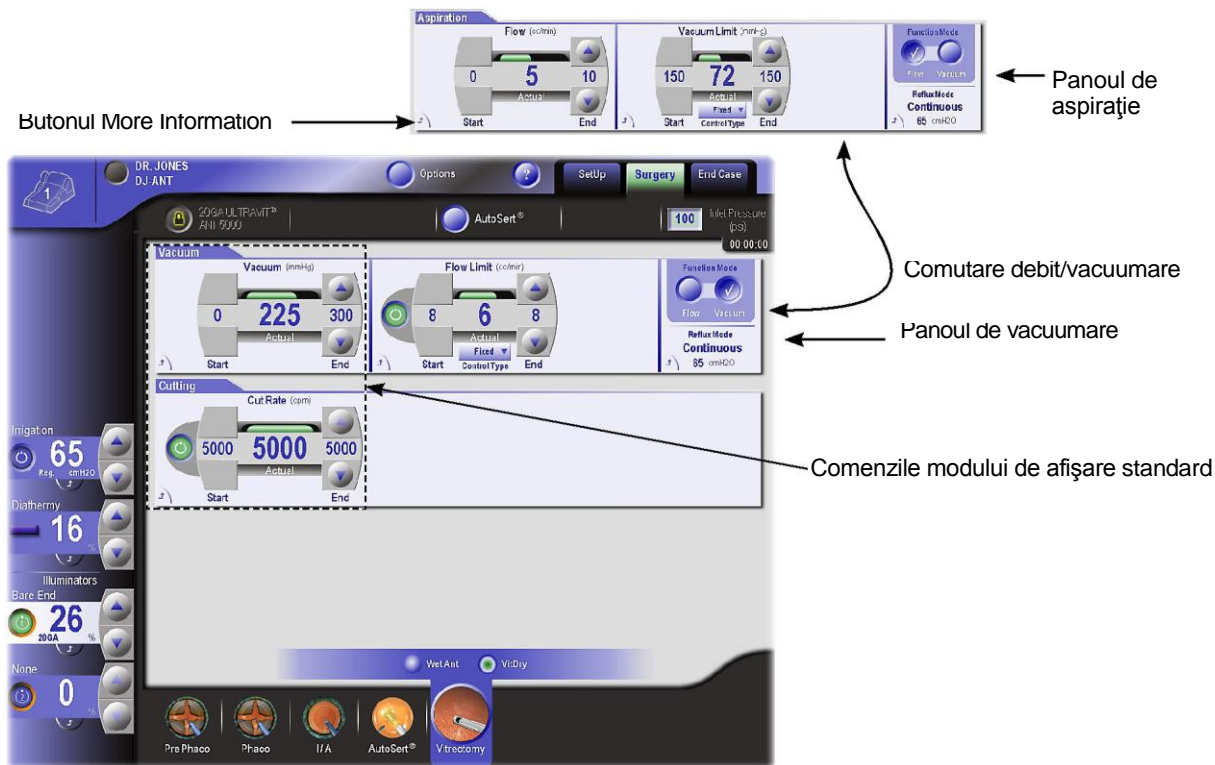
### Vitrectomie: MODUL SECUNDAR VITDRY (disponibil numai atunci când este instalată o casetă anterioară)

În modul secundar VitDry, viteza de tăiere este stabilită în timp ce utilizatorul are un control liniar prin intermediul întrerupătorului cu pedală asupra vacuumării prin întregul interval de deplasare al pedalei (consultați imaginea în Figura 2-70). În modul de afișare avansat, poate fi modificat tipul de control al limitei de debit.

Viteza de tăiere este ajustată prin acționarea butoanelor cu săgeată sus/jos de pe comanda de tăiere. În mod alternativ, selectarea butonului More Information de pe comanda pentru vacuumare asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information care are o bară de glisare pentru reglaje numerice mari în ceea ce privește vacuumarea.

Comenzile pentru fiecare panou din modul secundar VitDry sunt aceleași la fel ca în modul secundar 3D cu următoarele excepții:

- Nici un buton de activare/dezactivare pentru vacuumare.
- Fără butoane sus/jos pentru inițierea vitezei de tăiere – viteza de tăiere este o valoare constantă setată prin intermediul butoanelor de Încheiere și activată prin acționarea pedalei.
- Nici un panou pentru pensă.



- Fără butoane sus/jos de inițiere a vacuumării (sau debitului).

Pedală eliberată

Acționare completă

**Figura 2-70** Ecranul de chirurgie: Modul de vitrectomie – Modul secundar VitDry (modul de vizualizare avansat este afișat)

*Panoul de vacuumare:*

- Butoanele de creștere/reducere a vacuumării - este setat nivelul vacuumării odată cu acționarea completă a pedalei.
- Butonul More Information pentru vacuumare – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information ce permite utilizatorului să facă modificări utilizând comenzile cursorului. Acesta oferă de asemenea funcții specifice de configurare a panoului (cum ar fi înlocuirea pungii de drenaj).

*Următoarele comenzi ale panoului de vacuumare sunt disponibile numai în modul avansat de vizualizare:*

- Butonul de activare/dezactivare a limitei debitului – limita de debit este activată sau dezactivată. Atunci când este atins nivelul maxim, nivelul de vacuumare nu mai poate fi sporit. Dacă limita de debit este dezactivată, nivelul de vacuumare este limitat numai prin valoarea finală.
- Butoanele sus/jos pentru începutul și finalul limitei de debit – setați limitele inițială și finală pentru nivelul debitului.
- Butonul More Information pentru limita debitului – asigură afișarea ferestrei de pop-up More Information a limitei de debit.
- Comutatorul de debit/vacuumare – asigură comutarea între modul de debit și modul de vacuumare.
- Lista derulată a tipurilor de control al debitului – stabilește dacă limita debitului este fixă sau liniară. În cazul limitei fixe, limita este constantă indiferent de nivelul de debit. În cazul limitei liniare, limita variază în funcție de nivelul de debit.
- Eticheta de reflux – afișaj numai pentru citire al configurației de reflux actuale alături de valoarea sa prezentă.
- Butonul More Information pentru reflux – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information care permite modificarea modului actual și a valorii de referință asociate cu acesta.

*Panoul privind tăierea:*

- Butonul de activare/dezactivare privind viteza de tăiere – sistemul de tăiat este activat sau dezactivat.
- Butoanele sus/jos finale ale vitezei de tăiere - este setată viteza de tăiere la acționarea completă a pedalei.
- Butonul More Information pentru tăiere – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.

*Panoul privind aspirația (modul de debit – exclusiv modul de vizualizare avansată):*

- Butoanele sus/jos finale ale debitului - este setat nivelul debitului odată cu acționarea completă a pedalei.
- Butonul More Information referitor la debit – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information pentru o vizualizare detaliată a setărilor.
- Butoanele sus/jos pentru începutul și finalul limitei de vacuumare – setați limitele inițială și finală pentru vacuumare.
- Lista derulată a tipurilor de control al limitei de vacuumare – stabilește dacă limita de vacuumare este fixă sau liniară. În cazul limitei fixe, limita este constantă indiferent de nivelul de vacuumare. În cazul limitei liniare, limita variază în funcție de nivelul de vacuumare.
- Butonul More Information pentru limita de vacuumare – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Comutatorul de debit/vacuumare – asigură comutarea între modul de debit și modul de vacuumare.

## MODUL DE FACOEMULSIFICARE

Modul de facoemulsificare asigură funcții pentru facoemulsificare prin utilizarea sondelor electrice U/S (cu ultrasunete) controlate prin intermediul întrerupătorului cu sondă. Utilizatorul are capacitatea de a ajusta viteza de aspirație, nivelurile de vacuumare și puterea de facoemulsificare în oricare moment în timpul procedurii chirurgicale prin intermediul săgeților respective de ajustare sau al telecomenzii.

Limita puterii de facoemulsificare este sporită sau redusă prin intermediul panoului frontal în pași de 5% de la minim 0% până la maxim 100%. Valoarea putere de facoemulsificare furnizată la nivelul sondei este controlată printr-una dintre următoarele două metode: control liniar sau fix al pedalei.

În modul de debit, este afișat panoul de aspirație, în timp ce, în modul de vacuumare, este afișat panoul de vacuumare. În modul de afișare „standard”, sunt disponibile numai comenzi ale modului de vacuumare. Atunci când sistemul identifică o ocluziune la nivelul modului de debit, este emisă o alarmă iar cuvântul „Occlusion” (Ocluziune) este afișat pe panoul de extragere sub eticheta controlului limitei principale.

### **AVERTISMENT!**

**Bunele practici clinice impun testarea debitului de irigație și aspirație, precum și a stării de funcționare conform procedurilor indicate pentru fiecare sondă, înainte de introducerea la nivelul globului ocular.**

Cele cinci moduri secundare disponibile în modul de facoemulsificare sunt enumerate mai jos. În fiecare mod secundar, panourile de aspirație și vacuumare sunt identice, în timp ce panourile pentru ultrasunete se schimbă în funcție de cerințele modului actual.

- 3 D
- Explozie
- Personalizare (numai pentru modul de vizualizare avansată)
- Cu pulsuri
- Continuu

### **Creșterea dinamică**

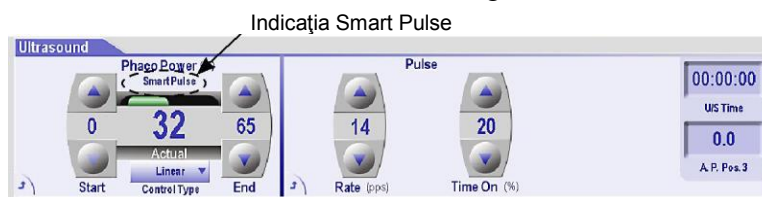
Valoarea de pe bara de afișaj indică intervalul actual de creștere pentru reglarea ratei de aspirație a pompei odată cu începutul ocluziunii. Setarea de creștere dinamică poate varia de la -1 la 4, în pași de 1. Atunci când creșterea dinamică -2 este afișată pe bara de ajustare, aceasta indică faptul că intervalul de creștere al ajustării ratei pompei de aspirație este cel mai îndelungat. Atunci când creșterea dinamică 4 este afișată pe bara de ajustare, acest lucru indică faptul că intervalul de creștere al ajustării ratei pompei de aspirație este cel mai redus. Setarea implicită Alcon este 0. Creșterea dinamică este disponibilă numai în modul debit.

### **AVERTISMENT!**

**Utilizarea Setării de creștere dinamică 1, 2, 3 sau 4 poate conduce la niveluri de aspirație (volume) ce depășesc debitul irigației. Acest lucru poate cauza scăderea în profunzime a camerei sau aplatizarea acesteia, ce poate conduce la leziuni personale pentru pacient.**

### Smart Pulse

Atunci când durata pulsului de ultrasunete este sub 20 ms, devine activ un algoritm brevetat. Acest lucru este indicat prin intermediul mesajului Smart Pulse care apare pe ecran sub bara Power conform celor indicate în Figura 2-71.

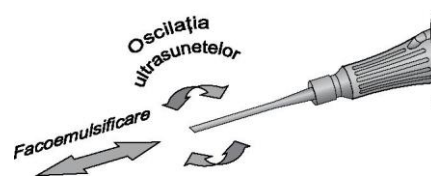


**Figura 2-71 Indicația Smart Pulse**

Atunci când algoritmul este activ, puterea cu ultrasunete va fi generată la 10% sau jumătate din puterea comandată, oricare este mai redusă, anterior aplicării pulsului principal de putere. Acest puls cu energie redusă asigură un nivel neglijabil de energie pentru procedură, însă permite echipamentului electronic să stabilească parametrii optimi de funcționare pentru pulsul electric principal, făcându-l astfel mai eficient chiar și pentru durata cea mai redusă a ultrasunetelor. Algoritmul Smart Pulse poate fi activ în modurile Personalizare, Cu pulsuri sau Rafală atunci când este utilizat cu sondele U/S sau torsionale *OZil\**. Durata minimă a pulsului principal în cazul ultrasunetelor este de 5 ms; durata minimă a pulsului torsional este de 20 ms.

### Modul de operare *OZil\**

Atunci când este selectată sonda *OZil\**, funcțiile de irigație, aspirație, oscilațiile puterii de facoemulsificare și cele ultrasonice sunt asigurate la nivelul sondei. În acest mod de operare, oscilațiile puterii de facoemulsificare și de ultrasunete sunt activate și dezactivate în mod alternant. Amplitudinea ultrasunetelor și a deplasării torsionale a vârfului de facoemulsificare este proporțională cu puterea ultrasunetelor și amplitudinea torsională afișate pe panoul frontal al consolei. Utilizatorul are capacitatea de a ajusta viteza de aspirație, nivelurile de vacuumare, puterea de facoemulsificare și amplitudinea torsională (oscilațiile ultrasunetelor), în orice moment în timpul procedurii chirurgicale prin intermediul săgeților de ajustare respective sau al telecomenzii.



Pentru performanțe optime ale sondei torsionale *OZil\**, utilizați vârfurile recomandate de reprezentantul dumneavoastră Alcon.

**NOTĂ: Toate referințele la sonda manuală *OZil\** se referă la sonda manuală *Infiniti\* OZil\**. Sistemul oftalmologic *Constellation\** nu este compatibil cu sonda manuală *Centurion\* OZil\**.**

### Puterea/amplitudinea *OZil\**

Limita puterii de facoemulsificare și limita amplitudinii torsionale sunt sporite sau reduse prin intermediul panoului frontal în pași de 5% de la minim 0% până la maxim 100%. Puterea/amplitudinea de la nivelul sondei este controlată prin intermediul uneia dintre următoarele două metode: control liniar sau fix al pedalei (cu excepția modului 3D care este întotdeauna liniar).

- Control liniar al pedalei – dacă este selectat controlul liniar (ascendent) al pedalei, butoanele Limit indică puterea maximă de facoemulsificare și oscilațiile

ultrasunetelor (amplitudinea torsională) asigurate odată cu acționarea completă a pedalei. În poziția 3 a pedalei (poziția 2 pentru modul 3D), puterea și oscilațiile încep de la limita inițială și se modifică liniar până ce puterea ajunge la limita finală odată cu acționarea completă a pedalei.

- Control fix al pedalei – dacă se selectează controlul fix al pedalei, butoanele Limit indică puterea de facoemulsificare și oscilațiile ultrasunetelor furnizate prin intermediul poziției 3 a pedalei. Pentru a spori sau reduce puterea, trebuie acționate butoanele cu săgeată.

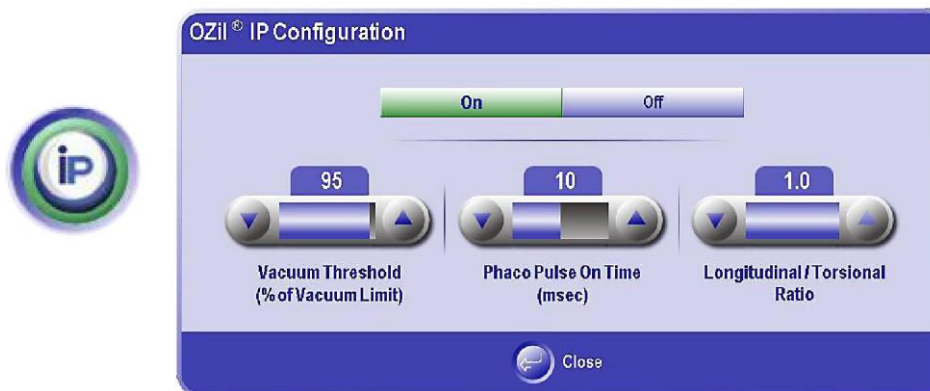
#### *Temporizarea OZil\**

Puterea pentru facoemulsificare și oscilațiile ultrasunetelor sunt asigurate la nivelul vârfului pentru facoemulsificare printr-o varietate de configurații de temporizare atunci când pedala se află în poziția 3 (poziția 2 pentru mod 3D mode). În funcție de modul selectat, temporizarea poate fi continuă sau poate include momente de dezactivare între facoemulsificare/pulsurile torsionale.

#### *IP OZil\**

Funcția Intelligent Phaco (IP) (Facoemulsificare inteligentă) este utilizată pentru a asigura o magnitudine redusă a energiei pentru facoemulsificare pentru cazul în care un prag pentru vacuum este depășit. Acest nivel redus de energie pentru facoemulsificare este aplicat numai în caz de nevoie și se menține până când valoarea vacuum scade sub pragul de declanșare. Aceleași setări IP sunt folosite pentru fiecare etapă de facoemulsificare activată. **IP nu este disponibil în modul secundar 3D și este disponibil numai în modul de debit când este selectat modul avansat de afișare pentru extracție din setările medicului.**

Apăsarea butonului IP într-o etapă de facoemulsificare face ca sistemul să afișeze pe ecran caseta de dialog IP Settings (Setări pentru facoemulsificare inteligentă) (consultați Figura 2-72). Funcția Intelligent Phaco (Facoemulsificare inteligentă) este activată prin apăsarea butonului On (Pornire) sau este dezactivată prin apăsarea butonului Off (Oprire). După selectarea fie a butonului On (Pornire) fie a butonului Off (Oprire) și după apăsarea butonului Close (Închidere), caseta de dialog se închide. Dacă funcția IP este activată pentru o anumită etapă a procedurii de facoemulsificare, butonul IP este de culoare verde; dacă funcția este dezactivată, butonul este colorat în gri. Când IP este activ în timpul unei proceduri, butonul IP este animat.



**Figura 2-72** Ecranul *OZil\** IP Configuration (Configurarea *OZil\** IP)

Setările ajustabile sunt Vacuum Threshold (Prag de vacuum), Phaco Pulse On Time (Momentul de activare a pulsurilor pentru facoemulsificare) și Longitudinal/Torsional Ratio (Raport longitudinal/torsional). Aceste setări pot fi ajustate de către utilizator astfel încât acesta poate specifica limita de vacuumare la care funcția IP să fie activată precum și nivelul de energie furnizat la activarea acestei funcții.

- Vacuum Threshold (% of Vacuum Limit) (Prag vacuum) (% din limita de vacuumare) - Valoarea Vacuum Threshold (Prag vacuum) determină procentul din valoarea limitei de vacuumare la care funcția IP este activată și nivelul de energie pentru facoemulsificare specificat este aplicat. Când vacuumul atinge și/sau depășește valoarea pragului, funcția IP, dacă este activată, pornește. Când vacuumul scade sub valoarea pragului pentru vacuum, funcția IP este dezactivată. Valoarea pragului pentru vacuum variază între 90% și 100% din valoarea limită pentru vacuum.
- Phaco Pulse On Time (Momentul de activare a pulsurilor pentru facoemulsificare) - Momentul de activare a pulsurilor pentru facoemulsificare specifică momentul de activare a unui impuls de facoemulsificare longitudinal aplicat în timpul activării, de la 0 la 20 impulsuri pe milisecundă. Aceste impulsuri pentru facoemulsificare sunt aplicate până când nivelul vacuumului scade sub valoarea pragului pentru vacuum.
- Longitudinal / Torsional Ratio (Raportul longitudinal/torsional) - Raportul Longitudinal/Torsional stabilește nivelul aplicat de energie pentru facoemulsificare în raport cu amplitudinea oscilațiilor torsionale aplicate. Acest raport este exprimat ca fracție zecimală și variază între 0,5 și 1,0.



### Modul de facoemulsificare: MODUL SECUNDAR 3D

În modul secundar 3D, vacuumarea și puterea U/S furnizate la nivelul sondei sunt ajustate în mod simultan cu nivelul de acționare a pedalei. Afișajul include valorile ajustabile pentru nivelul de vid la pragul inițial de acționare a pedalei și la acționarea completă a pedalei, și puterea U/S, la nivelul de început al pedalei și la acționarea completă a acesteia.

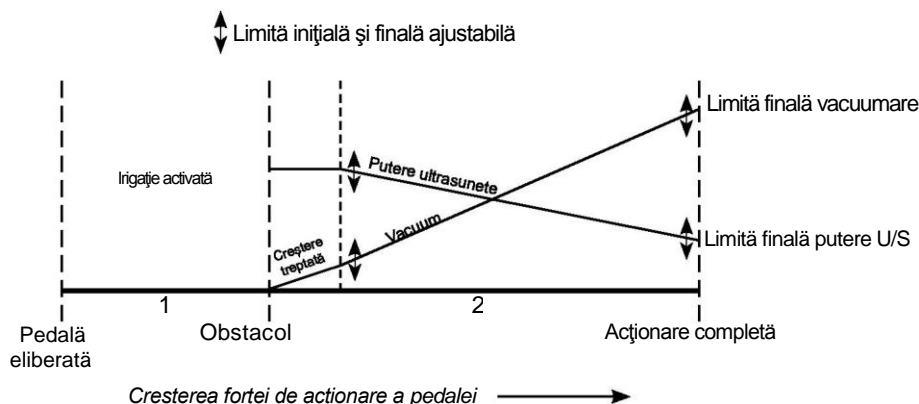
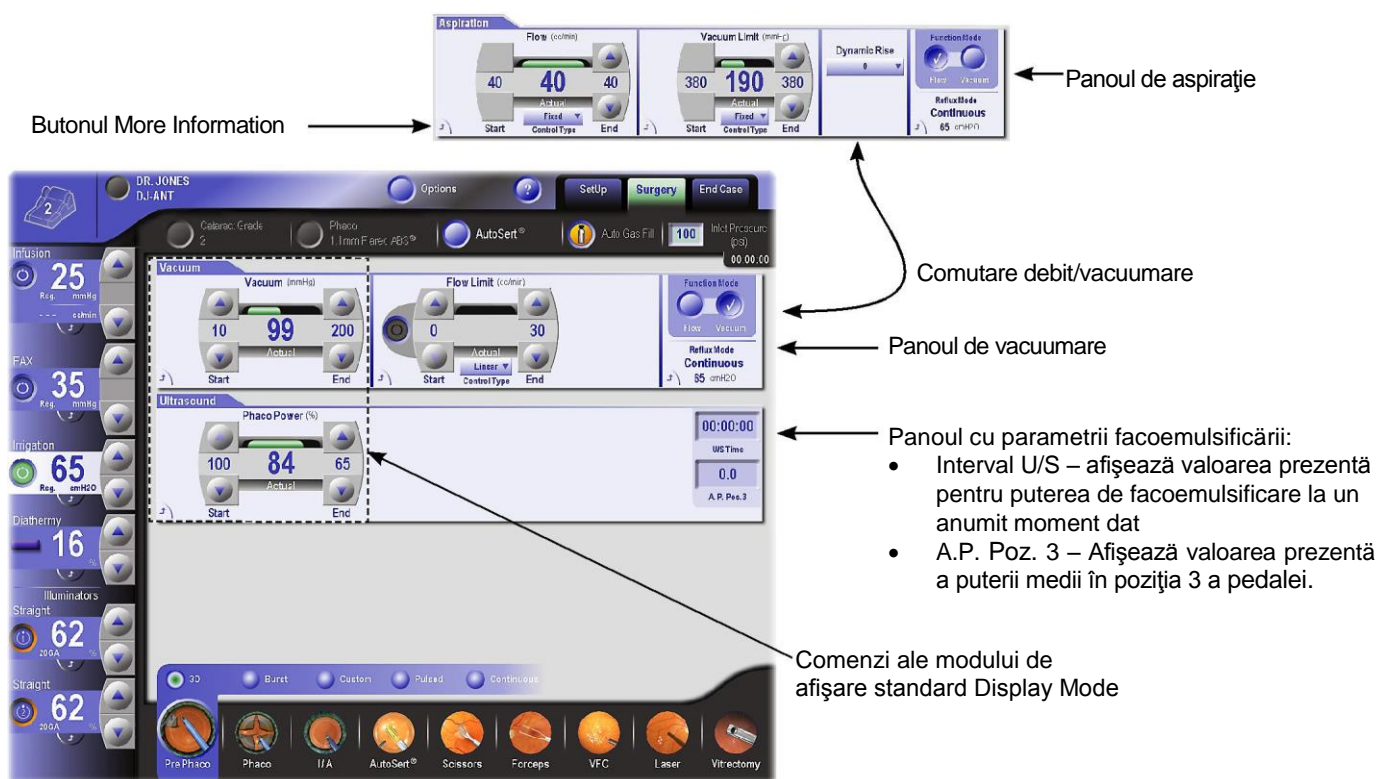
Pentru a preveni generarea de debit în exces la acționarea inițială a pedalei, nivelul de vacuumare este sporit de la 0 până la nivelul de început stabilit în timpul părții inițiale a cursei pedalei. Creșterea % este selectată de pe ecranul cu setările medicului cu un interval disponibil de 15-90%.

Ecranul aferent modului secundar 3D este afișat în Figura 2-73 alături de o reprezentare grafică a funcțiilor din fiecare poziție de acționare a pedalei. Rețineți faptul că limitele inițială și finală pentru puterea ultrasunetelor și a vacuumării sunt ajustabile, oricare combinație a limitelor fiind astfel valabilă. Graficul prezintă o singură posibilitate.

Comenzile pentru fiecare panou din modul secundar 3D au următoarele funcții:

*Panoul de vacuumare:*

- Butoanele sus/jos de inițiere a vacuumării - este setat nivelul vacuumării odată cu inițierea acționării pedalei din poziția 2.



**Figura 2-73** Ecran de chirurgie: Modul de facoemulsificare – Modul secundar 3D (modul de vizualizare avansat este afișat)

- Butoanele sus/jos finale ale vacuumării - este setat nivelul vacuumării odată cu acționarea completă a pedalei.
- Butonul More Information pentru vacuumare – asigură afișarea ferestrei de tip popup More Information ce simplifică modificările considerabile ale valorilor utilizând comenzile cursorului. Aceasta asigură de asemenea capacitatea de a iniția o înlocuire a pungii de drenaj.

*Următoarele comenzi de vacuumare sunt disponibile numai în modul avansat de vizualizare:*

- Butonul de activare/dezactivare a limitei de debit – limita de debit este activată sau dezactivată. Atunci când este atinsă limita maximă, nivelul de vacuumare nu mai poate fi sporit. Dacă limita de debit este dezactivată, nivelul de vacuumare este limitat numai prin valorile inițiale și finale.
- Butoanele sus/jos pentru începutul și finalul limitei de debit – setați limitele inițială și finală pentru nivelul debitului.
- Bara de progres și valoarea numerică a limitei debitului – indică nivelul actual al debitului.
- Butonul More Information pentru limita de debit – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Lista derulantă a tipurilor de control al debitului – stabilește dacă limita debitului este fixă sau liniară. În cazul limitei fixe, limita este constantă indiferent de nivelul de debit. În cazul limitei liniare, limita variază în funcție de nivelul de debit.
- Comutatorul de debit/vacuumare – asigură comutarea între modul de debit și modul de vacuumare.
- Eticheta de reflux – afișaj numai pentru citire al configurației de reflux actuale alături de valoarea sa prezentă.
- Butonul More Information pentru reflux – asigură afișarea ferestrei de tip *Panoul de aspirație* (această comandă este disponibilă numai în modul de vizualizare avansat prin comutarea modului cu funcții de la vacuumare la debit):
- Lista derulantă a tipurilor de control al debitului – stabilește dacă debitul este fix sau liniar.
- Butoanele sus/jos de inițiere a debitului – dacă este selectată opțiunea de control liniar, aceste butoane stabilesc nivelul debitului la începutul acționării pedalei. Dacă se selectează controlul fix, acestea nu sunt active.
- Butoanele sus/jos finale ale debitului – dacă este selectată opțiunea de control liniar, aceste butoane stabilesc nivelul debitului în cazul acționării complete a pedalei. Dacă se selectează controlul fix, acestea stabilesc nivelul fix al debitului.
- Lista derulantă de creștere dinamică – este selectată valoarea de creștere. Valoarea de creștere stabilește panta de creștere aplicată.
- Butonul More Information pentru debit – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information ce simplifică modificările considerabile ale valorilor utilizând comenzile cursorului. Aceasta asigură de asemenea capacitatea de a iniția o înlocuire a pungii de drenaj.
- Butoanele sus/jos pentru începutul și finalul limitei de vacuumare – setați limitele inițială și finală pentru vacuumare.
- Lista derulantă a tipurilor de control al limitei de vacuumare – stabilește dacă limita de vacuumare este fixă sau liniară. În cazul limitei fixe, limita este constantă indiferent de nivelul de vacuumare. În cazul limitei liniare, limita variază în funcție de acționarea pedalei.
- Butonul More Information pentru limita de vacuumare – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Comutare debit/vacuumare: Se realizează comutarea între modul debit și cel de vacuumare.
- Eticheta de reflux – afișaj numai pentru citire al configurației de reflux actuale alături de valoarea sa prezentă.
- Butonul More Information pentru reflux – asigură afișarea ferestrei de tip *Panoul referitor la ultrasunete:*
- Butoanele sus/jos de inițiere a puterii de facoemulsificare - este setat nivelul vacuumării odată cu inițierea acționării pedalei (din poziția 3).
- Butoanele sus/jos finale ale puterii de facoemulsificare - este setat nivelul puterii odată cu acționarea completă a pedalei.
- Bara de progres și valoarea numerică a puterii de facoemulsificare – indică nivelul actual al puterii.

- Butonul More Information pentru ultrasunete – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.

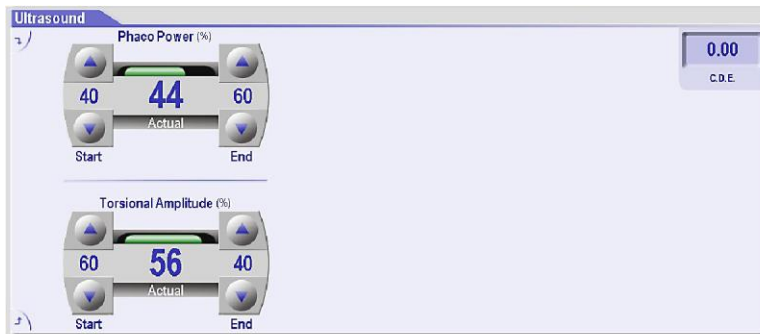
### Modul de facoemulsificare: MODUL SECUNDAR 3D - *OZIL\** 3D

Atunci când sonda *OZil\** este conectată la sistem, panoul de ultrasunete 3D va fi afișat conform celor indicate în Figura 2-74. Limitele inițială și finală pentru puterea de facoemulsificare și amplitudinea torsională sunt ajustabile de către utilizator. În poziția 2 a pedalei, puterea de facoemulsificare și amplitudinea torsională vor crește/vor scădea liniar de la limita inițială până la limita finală, în funcție de limitele selectate.

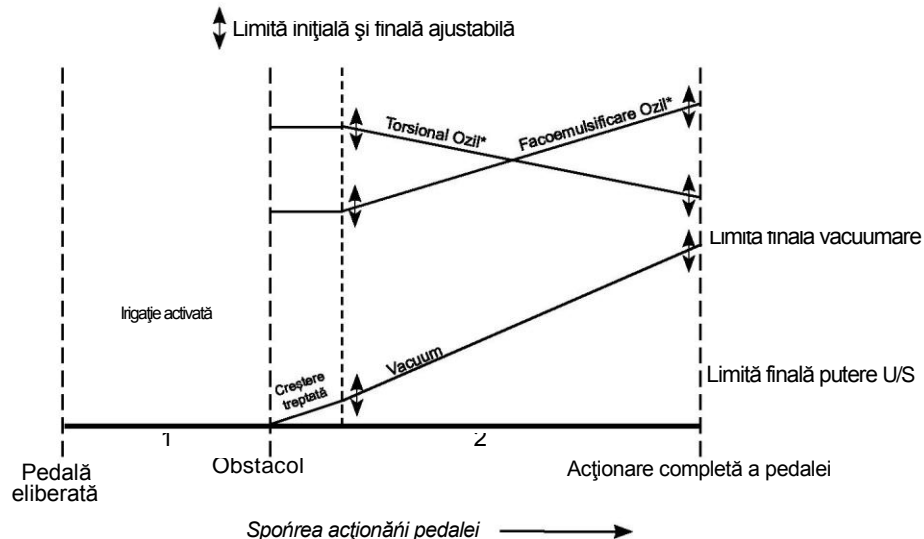
Atunci când setarea implicită a puterii de facoemulsificare este 0 (fără putere de facoemulsificare), numai oscilațiile ultrasunetelor torsionale sunt furnizate la amplitudinea torsională presetată la nivelul vârfului sondei, 100% din timp. Acest lucru permite utilizatorului să beneficieze de oscilații ultrasonice torsionale continue, dacă este cazul. Dacă se adaugă putere U/S, acest mod de operare asigură 20% din ciclul său de funcționare pentru puterea de facoemulsificare, iar oscilațiile ultrasonice torsionale, pentru restul de 80%, atunci când pedala se află în poziția 2, iar acest ciclu este repetat atâta timp cât pedala se află în poziția 2. Aceasta generează variații continue U/S între puterea de facoemulsificare și amplitudinea torsională.

*Panoul amplitudinii torsionale:*

- Butoanele sus/jos de inițiere a amplitudinii torsionale - este setat nivelul amplitudinii torsionale odată cu inițierea acționării pedalei din poziția 2.
- Butoanele sus/jos de finalizare a amplitudinii torsionale - Este setată amplitudinea torsională odată cu acționarea completă a pedalei.
- Bara de progres și valoarea numerică a amplitudinii torsionale – indică valoarea actuală a amplitudinii torsionale.
- Butonul More Information pentru amplitudinea torsională – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.



Panou cu parametri *OZil\** - indică valoarea actuală a energiei disipate cumulative (C.D.E.)



**Figura 2-74** Ecranul de chirurgie: Modul de facoemulsificare – Modul secundar 3D - *OZil\** 3D

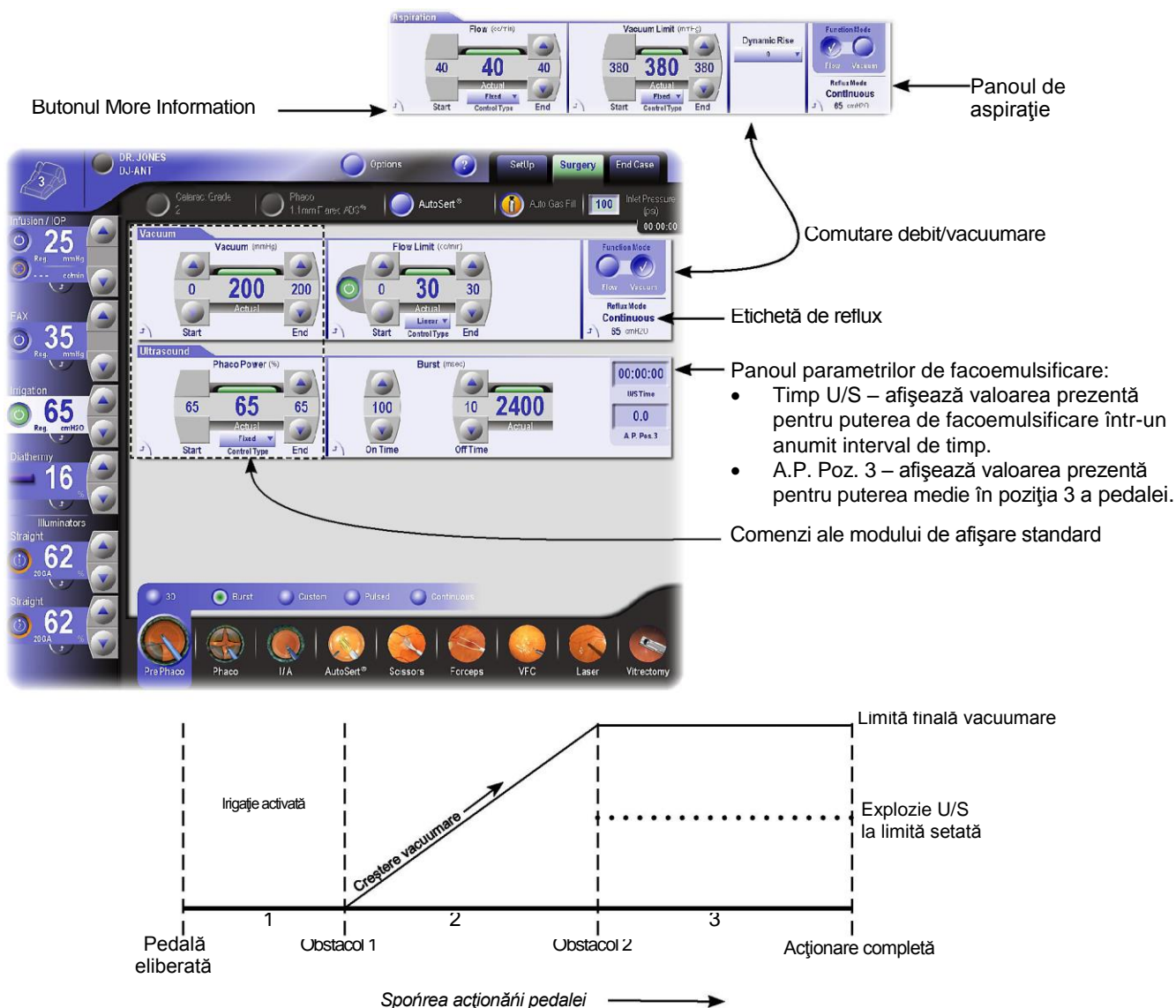
**Modul de facoemulsificare: MODUL SECUNDAR DE EXPLOZIE**

În modul secundar de explozie pentru facoemulsificare, puterea fixă U/S (putere %) poate fi ajustată pentru durata (interval de funcționare) și perioade de nefuncționare (timp nefuncțional) dintre pulsurile de putere U/S. Frecvența exploziilor este controlată prin intermediul pedalei de la obstacolul 2 și până la acționarea completă a pedalei, în timp ce durata fixă a exploziilor este stabilită în milisecunde (ms). Intervalul efectiv de timp în care puterea ultrasunetelor este dezactivată, conform comenzii prin pedală, este indicat pe fereastra Actual.

Comenzile pentru fiecare panou din modul secundar Explozie (consultați Figura 2-75) au următoarele funcții:

*Panoul de vacuumare:*

- Butoanele sus/jos finale ale vacuumării - este setat nivelul vacuumării la finalul poziției 2.
- Butoanele sus/jos de inițiere a vacuumării - este setat nivelul vacuumării odată cu inițierea acționării pedalei din poziția 2.
- Butonul More Information pentru vacuumare – asigură afișarea ferestrei de tip popup More Information ce simplifică modificările considerabile ale valorilor utilizând comenzile cursorului. Aceasta asigură de asemenea capacitatea de a iniția o înlocuire a pungii de drenaj.



**Figura 2-75** Ecranul de chirurgie: Modul de facoemulsificare – Modul secundar referitor la explozii (modul de vizualizare avansat este afișat)

*Următoarele comenzi de vacuumare sunt disponibile numai în modul avansat de vizualizare:*

- Butonul de activare/dezactivare a limitei de debit – limita de debit este activată sau dezactivată. Atunci când este atinsă limita maximă, nivelul de vacuumare nu mai poate fi sporit. Dacă limita de debit este dezactivată, nivelul de vacuumare este limitat numai prin valorile inițiale și finale.
- Butoanele sus/jos pentru începutul și finalul limitei de debit – setați limitele inițială și finală pentru nivelul debitului.
- Bara de progres și valoarea numerică a limitei debitului – indică nivelul actual al debitului.
- Butonul More Information pentru limita de debit – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Lista derulantă a tipurilor de control al debitului – stabilește dacă limita debitului este fixă sau liniară. În cazul limitei fixe, limita este constantă indiferent de nivelul de debit. În cazul limitei liniare, limita variază în funcție de nivelul de debit.
- Comutatorul de debit/vacuumare – asigură comutarea între modul de debit și modul de vacuumare.
- Eticheta de reflux – afișaj numai pentru citire al configurației de reflux actuale alături de valoarea sa prezentă.
- Butonul More Information pentru reflux – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information pentru reflux.

*Panoul de aspirație (această comandă este disponibilă numai în modul de vizualizare avansat prin comutarea modului cu funcții de la vacuumare la debit):*

- Butoanele sus/jos de inițiere a debitului – în cazul opțiunii liniare, este setat nivelul debitului odată cu inițierea acționării pedalei din poziția 2.
- Butoanele sus/jos finale ale debitului - este setat nivelul debitului la finalul poziției 2.
- Lista derulantă de creștere dinamică – este selectată valoarea de creștere. Valoarea de creștere stabilește reglarea automată a punctului de referință al debitului atunci când se atinge punctul de început al ocluziunii.
- Butonul More Information pentru debit – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information ce simplifică modificările considerabile ale valorilor utilizând comenzile cursorului. Aceasta asigură de asemenea capacitatea de a iniția o înlocuire a pungii de drenaj.
- Butoanele sus/jos pentru începutul și finalul limitei de vacuumare – setați limitele inițială și finală pentru vacuumare.
- Lista derulantă a tipurilor de control al limitei de vacuumare – stabilește dacă limita de vacuumare este fixă sau liniară. În cazul limitei fixe, limita este constantă indiferent de nivelul de vacuumare. În cazul limitei liniare, limita variază în funcție de nivelul de vacuumare.
- Butonul More Information pentru limita de vacuumare – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Comutare debit/vacuumare: Se realizează comutarea între modul debit și cel de vacuumare.
- Eticheta de reflux – afișaj numai pentru citire al configurației de reflux actuale alături de valoarea sa prezentă.
- Butonul More Information pentru reflux – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information pentru reflux. *Panoul referitor la ultrasunete:*

- Butoanele sus/jos de inițiere a puterii – în cazul opțiunii liniare, este setat nivelul puterii odată cu inițierea acționării pedalei din poziția 3.
- Butoanele sus/jos finale ale puterii - este setat nivelul puterii odată cu acționarea completă a pedalei.
- Bara de progres și valoarea numerică a puterii – indică nivelul actual al puterii.
- Lista derulantă a tipurilor de control al limitei puterii (numai modul de vizualizare avansat) – stabilește dacă puterea este fixă sau liniară. În modul fix, puterea este constantă. În modul liniar, puterea variază în funcție de poziția pedalei.
- Butonul More Information pentru puterea de facoemulsificare – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information ce simplifică modificările considerabile ale valorilor utilizând comenzile cursorului.
- Butoanele sus/jos pentru explozia de facoemulsificare într-un anumit interval de timp –





explozia de facoemulsificare este stabilită pentru un anumit interval de timp.

- Butoanele sus/jos pentru explozia de facoemulsificare într-un interval de nefuncționare – explozia de facoemulsificare este stabilită pentru un anumit interval de nefuncționare.
- Bara de progresie și valoarea numerică a intervalului de nefuncționare pentru explozia de facoemulsificare – indică intervalul de nefuncționare pentru explozia de facoemulsificare actuală.
- Butonul More Information pentru explozia de facoemulsificare – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.

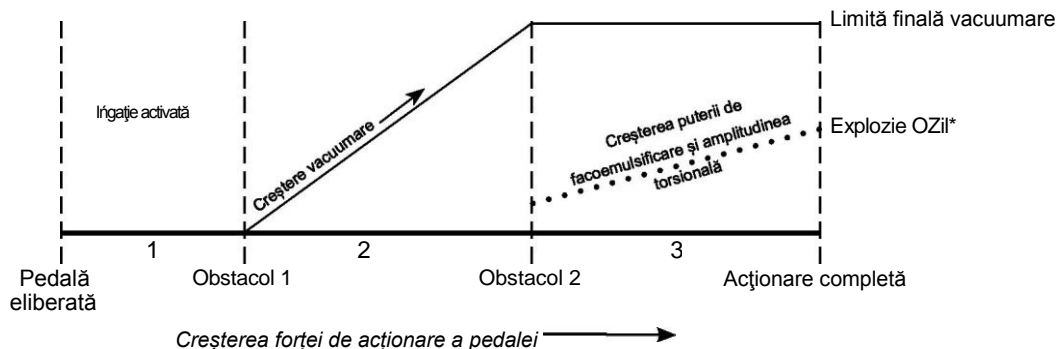
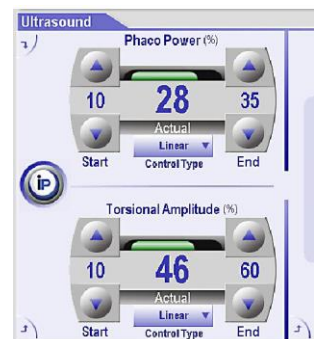
### Modul de facoemulsificare: MODUL SECUNDAR CU EXPLOZIE – EXPLOZIE OZIL\*

Atunci când folosiți acest mod, explozia de facoemulsificare este urmată imediat de o explozie torsională, urmată de o perioadă de nefuncționare. Durata exploziei de facoemulsificare este determinată de setarea de pe panou, de exemplu, 35 ms în Figura 2-76; durata exploziei torsionale este de 70 ms. Durata perioadei de nefuncționare este determinată de pedala în poziția 3. La început, aceasta este egală cu 2500 ms, iar treptat este redusă odată cu apăsarea pedalei. Atunci când pedala este acționată până la capăt, perioada de nefuncționare va fi egală cu perioada setată pe panou - 10 ms în exemplul dat.

În cazul în care limita puterii de facoemulsificare și/sau limita amplitudinii torsionale sunt setate la zero, nu există contribuții de facoemulsificare sau torsionale la explozia *OZil\**, iar ciclurile de funcționare (timp de funcționare în ms) nu pot fi reglate.

*Panoul amplitudinii torsionale:*

- Butoanele sus/jos de inițiere a amplitudinii torsionale - este setat nivelul amplitudinii torsionale odată cu inițierea acționării pedalei din poziția 3.
- Butoanele sus/jos de finalizare a amplitudinii torsionale - Este setată amplitudinea torsională odată cu acționarea completă a pedalei.
- Bara de progres și valoarea numerică a amplitudinii torsionale – indică valoarea actuală a amplitudinii torsionale.
- Lista derulantă a tipurilor de comandă a limitei amplitudinii torsionale – stabilește dacă amplitudinea torsională este fixă sau liniară.
- Butonul More Information pentru amplitudinea torsională – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.



**Figura 2-76 Ecranul de chirurgie: Modul de facoemulsificare: Modul secundar de explozie - Explozie OZil\***



- Comanda momentului de activare torsională (în panoul Burst) - stabilește momentul de activare a rafalelor torsionale.

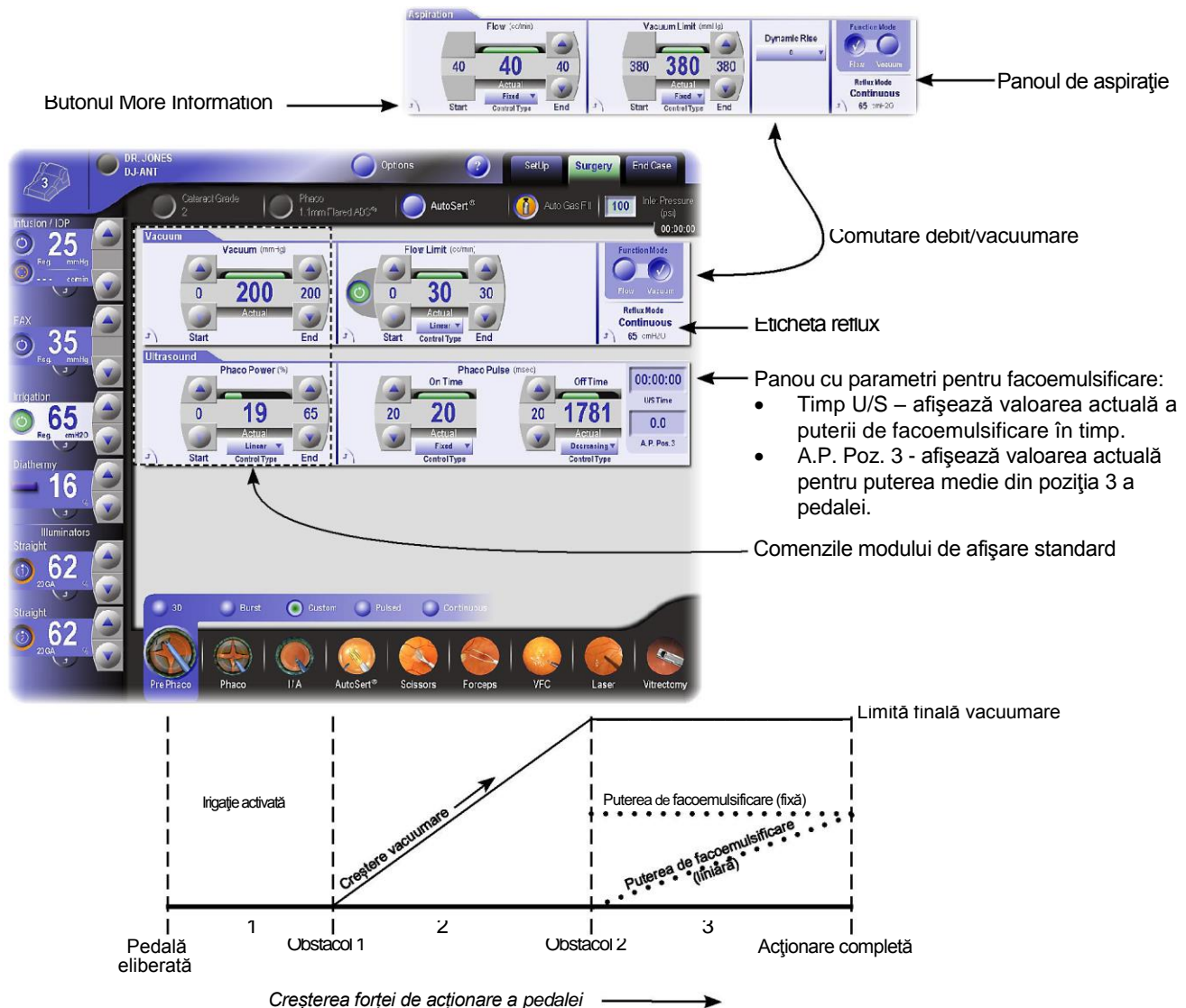
### Modul de facoemulsificare: MODUL SECUNDAR DE PERSONALIZARE

*Modul secundar de personalizare este disponibil numai în modul de vizualizare avansat.*

În modul secundar de personalizare pentru facoemulsificare indicat în Figura 2-77, puterea fixă sau liniară U/S (putere %) poate fi ajustată pentru durata (interval de funcționare) și perioade de nefuncționare (timp nefuncțional) dintre pulsurile de putere U/S. Frecvența exploziilor este controlată cu ajutorul pedalei de la obstacolul 2 și până la acționarea completă a pedalei, în timp ce lungimea fixă a exploziei este stabilită în milisecunde (ms). Procentajul efectiv al intervalului în care puterea U/S este activată și dezactivată este reflectat în ferestrele On Time și Off Time Actuals. Comenzile pentru fiecare panou din modul secundar de personalizare au următoarele funcții:

*Panoul de vacuumare:*

- Butoanele sus/jos de inițiere a vacuumării - este setat nivelul vacuumării odată cu inițierea acționării pedalei din poziția 2.
- Butoanele sus/jos finale ale vacuumării - este setat nivelul vacuumării la finalul poziției 2.
- Butonul More Information pentru vacuumare – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information ce simplifică modificările considerabile ale valorilor utilizând



**Figura 2-77** Ecranul de chirurgie: Modul de facoemulsificare – Modul secundar de personalizare (Modul de vizualizare avansat este afișat)

comenzile cursorului. Aceasta asigură de asemenea capacitatea de a iniția o înlocuire a pungii de drenaj.

*Următoarele comenzi de vacuumare sunt disponibile numai în modul avansat de vizualizare:*

- Butonul de activare/dezactivare a limitei de debit – limita de debit este activată sau dezactivată. Atunci când este atinsă limita maximă, nivelul de vacuumare nu mai poate fi sporit. Dacă limita de debit este dezactivată, nivelul de vacuumare este limitat numai prin valorile inițiale și finale.
- Butoanele sus/jos pentru începutul și finalul limitei de debit – setați limitele inițială și finală pentru nivelul debitului.
- Bara de progres și valoarea numerică a limitei debitului – indică nivelul actual al debitului.
- Butonul More Information pentru limita de debit – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Lista derulantă a tipurilor de control al debitului – stabilește dacă limita debitului este fixă sau liniară. În cazul limitei fixe, limita este constantă indiferent de nivelul de debit. În cazul limitei liniare, limita variază în funcție de nivelul de debit.
- Comutatorul de debit/vacuumare – asigură comutarea între modul de debit și modul de vacuumare.
- Eticheta de reflux – afișaj numai pentru citire al configurației de reflux actuale alături de valoarea sa prezentă.
- Butonul More Information pentru reflux – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information pentru reflux.

*Panoul de aspirație (această comandă este disponibilă numai în modul de vizualizare avansat prin comutarea modului cu funcții de la vacuumare la debit):*

- Butoanele sus/jos de inițiere a debitului – în cazul opțiunii liniare, este setat nivelul debitului odată cu inițierea acționării pedalei din poziția 2.
- Butoanele sus/jos finale ale debitului - este setat nivelul debitului la finalul poziției 2.
- Lista derulantă de creștere dinamică – este selectată valoarea de creștere. Valoarea de creștere stabilește reglarea automată a punctului de referință al debitului atunci când se atinge punctul de început al ocluziunii.
- Butonul More Information pentru debit – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information ce simplifică modificările considerabile ale valorilor utilizând comenzile cursorului. Aceasta asigură de asemenea capacitatea de a iniția o înlocuire a pungii de drenaj.
- Butoanele sus/jos pentru începutul și finalul limitei de vacuumare – setați limitele inițială și finală pentru vacuumare.
- Lista derulantă a tipurilor de control al limitei de vacuumare – stabilește dacă limita de vacuumare este fixă sau liniară. În cazul limitei fixe, limita este constantă indiferent de nivelul de vacuumare. În cazul limitei liniare, limita variază în funcție de nivelul de vacuumare.
- Butonul More Information pentru limita de vacuumare – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Comutare debit/vacuumare: Se realizează comutarea între modul debit și cel de vacuumare.
- Eticheta de reflux – afișaj numai pentru citire al configurației de reflux actuale alături de valoarea sa prezentă.
- Butonul More Information pentru reflux – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information pentru reflux.

*Panoul referitor la ultrasunete:*

- Butoanele sus/jos de inițiere a puterii de facoemulsificare– în cazul opțiunii liniare,

- este setat nivelul puterii odată cu inițierea acționării pedalei din poziția 3.
- Butoanele sus/jos finale ale puterii de facoemulsificare - este setat nivelul puterii odată cu acționarea completă a pedalei.
  - Bara de progres și valoarea numerică a puterii de facoemulsificare – indică nivelul actual al puterii.
  - Lista derulantă de control al limitei puterii de facoemulsificare – stabilește dacă puterea este fixă sau liniară. În modul fix, puterea este constantă. În modul liniar, puterea variază în funcție de poziția pedalei.
  - Butonul More Information pentru puterea de facoemulsificare – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information ce simplifică modificările considerabile ale valorilor utilizând comenzile cursorului.
  - Butoanele sus/jos pentru pulsuri de facoemulsificare într-un anumit interval de timp de funcționare – pulsul de facoemulsificare este stabilit pentru un anumit interval de timp.
  - Bara de progres și valoarea numerică a pulsului de facoemulsificare într-un anumit interval de timp de funcționare – indică pulsul actual de facoemulsificare în timp.
  - Lista derulantă de control al limitei puterii de facoemulsificare în intervalul de funcționare – stabilește dacă limita tipului de puls în timp scade, este fixă sau crește. În modul fix, intervalul de activare a pulsurilor este constant. În cazul în care scade, intervalul de activare a pulsurilor scade odată cu apăsarea pedalei. Dacă este crescătoare, intervalul de activare a pulsurilor crește direct proporțional cu cursa de acționare a pedalei.
  - Butoanele sus/jos pentru pulsuri de facoemulsificare într-un interval de nefuncționare – pulsul de facoemulsificare este stabilit pentru intervalul de nefuncționare.
  - Bara de progres și valoarea numerică a pulsului de facoemulsificare într-un interval de nefuncționare – indică intervalul actual de nefuncționare pentru pulsul de facoemulsificare.
  - Lista derulantă de control al limitei intervalului de nefuncționare al pulsurilor de facoemulsificare – stabilește dacă limita tipului de puls în intervalul de nefuncționare scade sau este fixă. Dacă scade, intervalul de nefuncționare a pulsurilor scade direct proporțional cu cursa de acționare a pedalei. În modul fix, intervalul de nefuncționare a pulsurilor este constant.
  - Butonul More Information pentru pulsurile de facoemulsificare – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information ce simplifică modificările considerabile ale valorilor utilizând comenzile cursorului.
  - Indicatorul Smart Pulse – este afișat atunci când puterea U/S este mai mare decât zero iar intervalul de funcționare cu pulsuri este sub 20 ms.

### **Modul de facoemulsificare: MODUL SECUNDAR DE PERSONALIZARE – PULS PERSONALIZAT OZIL\***

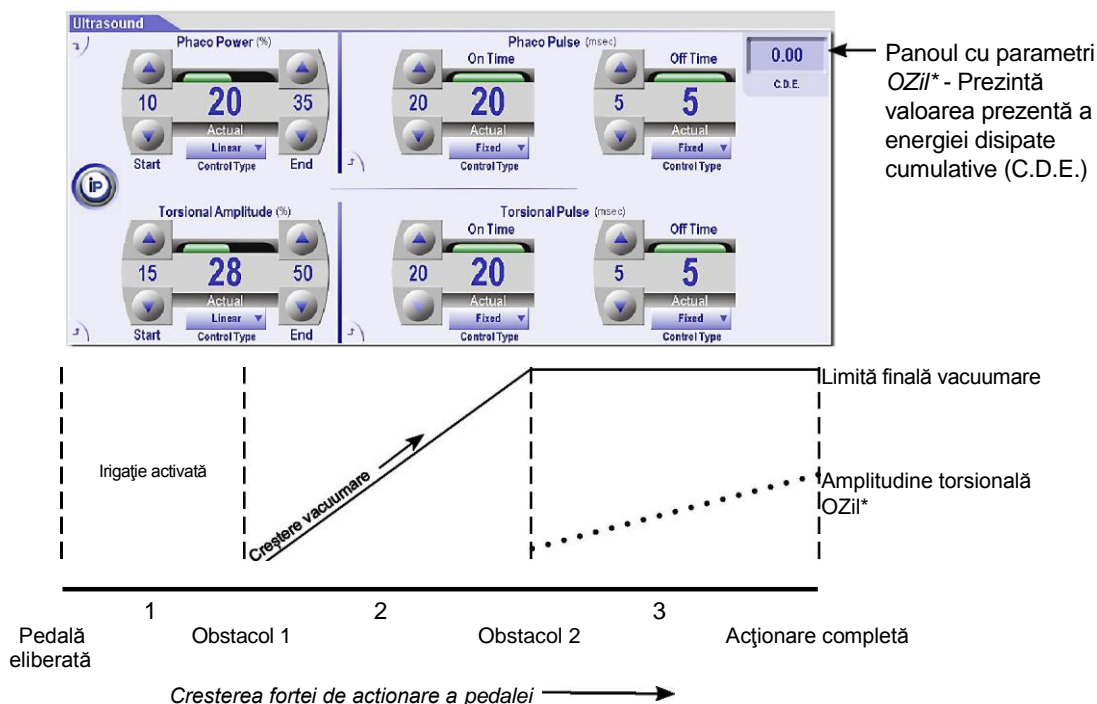
Când folosiți acest mod, puterea de facoemulsificare și oscilațiile ultrasunetelor sunt activate și dezactivate pe o perioadă de timp stabilită de utilizator și poziția pedalei în poziția 3. Sistemul repetă această secvență de evenimente: intervalul de funcționare și de nefuncționare a puterii de facoemulsificare, intervalul de funcționare și de nefuncționare a oscilațiilor ultrasunetelor. Acest ecran este disponibil numai în modul avansat de vizualizare (consultați Figura 2-78).

- Intervalul de funcționare poate fi stabilit la setarea selectată pentru poziția 3, poate fi setat să crească la începutul poziției 3 până la limita stabilită la finalul poziției 3 sau poate fi setat să scadă de la limita setată la începutul poziției 3 până la limita setată la finalul poziției 3.
  - Intervalul de nefuncționare poate fi stabilit la setarea selectată pentru poziția 3 sau poate fi setat să scadă de la 2500 ms la începutul poziției 3 până la limita setată la finalul poziției 3.
-



*Panoul amplitudinii torsionale:*

- Butoanele sus/jos de inițiere a amplitudinii torsionale - este setat nivelul amplitudinii torsionale odată cu inițierea acționării pedalei din poziția 3.
- Butoanele sus/jos de finalizare a amplitudinii torsionale - este setată amplitudinea torsională efectivă odată cu acționarea completă a pedalei.
- Bara de progres și valoarea numerică a amplitudinii torsionale – indică valoarea actuală a amplitudinii torsionale.
- Lista derulantă a tipurilor de comandă a limitei amplitudinii torsionale – stabilește dacă amplitudinea torsională este fixă sau liniară.
- Butonul More Information pentru amplitudinea torsională – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Comanda momentului de activare a pulsului torsional - Setează momentul de activare a pulsului torsional. Lista derulantă stabilește dacă limita tipului de puls pentru momentul de activare a pulsurilor scade, este fixă sau crește. În modul fix, intervalul de activare a pulsurilor este constant. În cazul în care scade, intervalul de activare a pulsurilor scade direct proporțional cu cursa de acționare a pedalei. Dacă este crescătoare, intervalul de activare a pulsurilor crește direct proporțional cu cursa de acționare a pedalei.
- Comanda momentului de dezactivare a pulsurilor torsionale (în panoul Burst) - stabilește momentul de dezactivare a pulsurilor torsionale. Lista derulantă stabilește dacă limita tipului de puls pentru momentul de dezactivare a pulsurilor scade sau este fixă. Dacă este crescătoare, intervalul de dezactivare a pulsurilor crește direct proporțional cu cursa de acționare a pedalei. În modul fix, intervalul de dezactivare a pulsurilor este constant.



**Figura 2-78** Ecranul de chirurgie: Modul de facoemulsificare - Modul secundar de personalizare – Pulsuri personalizate OZil\* (Modul de vizualizare avansat este afișat)

## Modul de facoemulsificare: MODUL SECUNDØ CU PULSURI

În modul secundar de pulsuri pentru facoemulsificare indicat în Figura 2-79, puterea fixă sau liniară U/S (putere %) poate fi ajustată pentru viteza (pulsuri per secunde-pps) și perioade de funcționare (%) dintre pulsurile de putere U/S. Pulsurile sunt controlate prin intermediul pedalei de la obstacolul 2 și până la acționarea completă a pedalei.

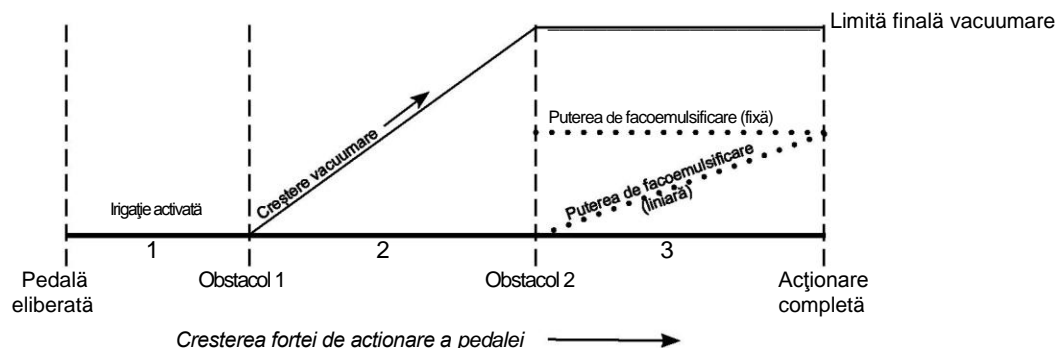
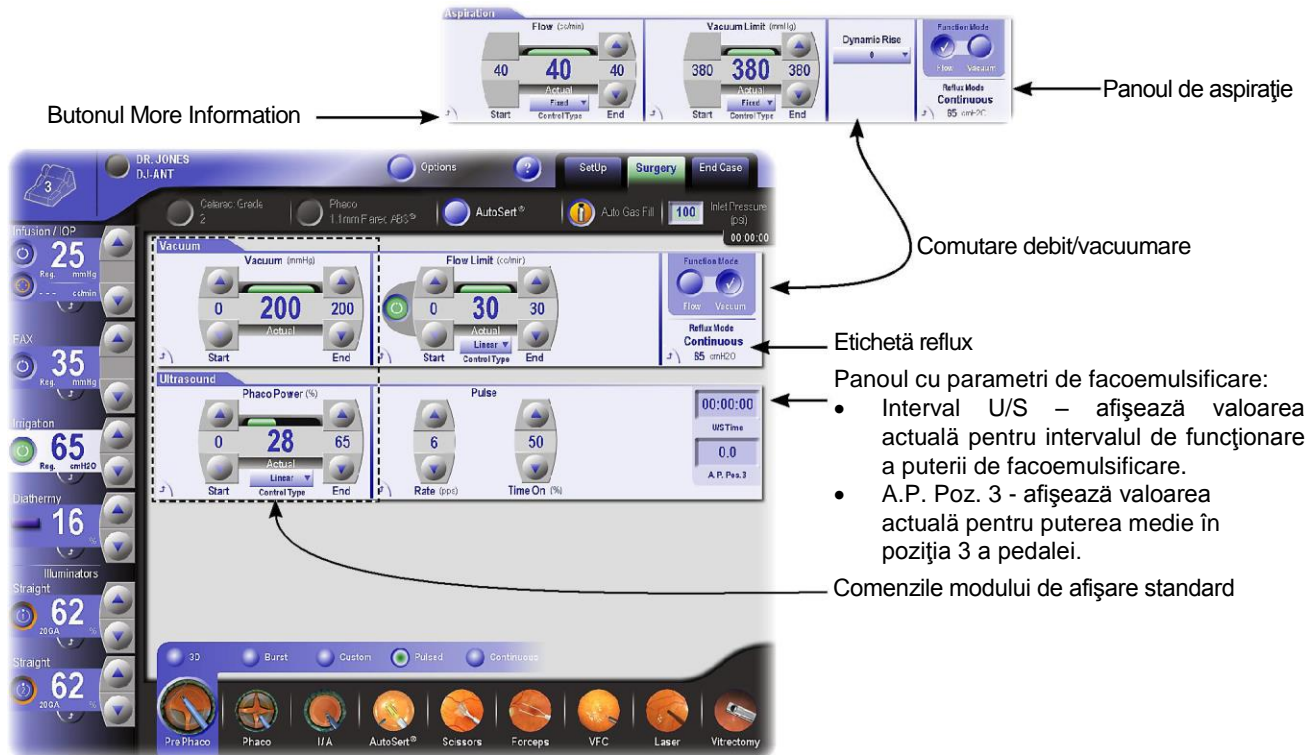
Comenzile pentru fiecare panou din modul secundar cu pulsuri au următoarele funcții:

*Panoul de vacuumare:*

- Butoanele sus/jos de inițiere a vacuumării - este setat nivelul vacuumării odată cu inițierea acționării pedalei din poziția 2.
- Butoanele sus/jos finale ale vacuumării - este setat nivelul vacuumării la finalul poziției 2.
- Butonul More Information pentru vacuumare – asigură afișarea ferestrei de tip popup More Information ce simplifică modificările considerabile ale valorilor utilizând comenzile cursorului. Aceasta asigură de asemenea capacitatea de a iniția o înlocuire a pungii de drenaj.

*Următoarele comenzi de vacuumare sunt disponibile numai în modul avansat de vizualizare:*

- Butonul de activare/dezactivare a limitei de debit – limita de debit este activată sau dezactivată. Atunci când este atinsă limita maximă, nivelul de vacuumare nu mai poate fi sporit. Dacă limita de debit este dezactivată, nivelul de vacuumare este limitat numai prin valorile inițiale și finale.



**Figura 2-79** Ecranul de chirurgie: Modul de facoemulsificare – Modul secundar cu pulsuri (Modul de vizualizare avansat este afișat)

- Butoanele sus/jos pentru începutul și finalul limitei de debit – setați limitele inițială și finală pentru nivelul debitului.
- Bara de progres și valoarea numerică a limitei debitului – indică nivelul actual al debitului.
- Butonul More Information pentru limita de debit – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Lista derulantă a tipurilor de control al debitului – stabilește dacă limita debitului este fixă sau liniară. În cazul limitei fixe, limita este constantă indiferent de nivelul de debit. În cazul limitei liniare, limita variază în funcție de nivelul de debit.
- Comutatorul de debit/vacuumare – asigură comutarea între modul de debit și modul de vacuumare.
- Eticheta de reflux – afișaj numai pentru citire al configurației de reflux actuale alături de valoarea sa prezentă.
- Butonul More Information pentru reflux – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information pentru reflux.

*Panoul de aspirație (această comandă este disponibilă numai în modul de vizualizare avansat prin comutarea modului cu funcții de la vacuumare la debit):*

- Butoanele sus/jos de inițiere a debitului – în cazul opțiunii liniare, este setat nivelul debitului odată cu inițierea acționării pedalei din poziția 2.
- Butoanele sus/jos finale ale debitului - este setat nivelul debitului la finalul poziției 2.
- Lista derulantă de creștere dinamică – este selectată valoarea de creștere. Valoarea de creștere stabilește reglarea automată a punctului de referință al debitului atunci când se atinge punctul de început al ocluziunii.
- Butonul More Information pentru debit – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information ce simplifică modificările considerabile ale valorilor utilizând comenzile cursorului. Aceasta asigură de asemenea capacitatea de a iniția o înlocuire a pungii de drenaj.
- Butoanele sus/jos pentru începutul și finalul limitei de vacuumare – setați limitele inițială și finală pentru vacuumare.
- Lista derulantă a tipurilor de control al limitei de vacuumare – stabilește dacă limita de vacuumare este fixă sau liniară. În cazul limitei fixe, limita este constantă indiferent de nivelul de vacuumare. În cazul limitei liniare, limita variază în funcție de nivelul de vacuumare.
- Butonul More Information pentru limita de vacuumare – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Comutare debit/vacuumare: Se realizează comutarea între modul debit și cel de vacuumare.
- Eticheta de reflux – afișaj numai pentru citire al configurației de reflux actuale alături de valoarea sa prezentă.
- Butonul More Information pentru reflux – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information pentru reflux.

*Panoul referitor la ultrasunete:*

- Butoanele sus/jos de inițiere a puterii – în cazul opțiunii liniare, este setat nivelul puterii odată cu inițierea acționării pedalei din poziția 3.
- Butoanele sus/jos finale ale puterii - este setat nivelul puterii odată cu acționarea completă a pedalei.
- Bara de progres și valoarea numerică a puterii – indică nivelul actual al puterii.
- Butonul More Information pentru puterea de facoemulsificare – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Butoanele sus/jos pentru rata pulsului de facoemulsificare – setați rata pulsului de facoemulsificare în pulsuri pe secundă (pps).
- Smart Pulse - Indicator pentru smart pulse. Devine vizibil atunci când puterea depășește 0 iar intervalul de funcționare al pulsurilor este mai mic de 20 ms.
- Butoanele sus/jos pentru pulsuri de facoemulsificare într-un anumit interval de timp de funcționare – procentul intervalului de funcționare este stabilit pentru facoemulsificare.
- Butonul More Information pentru pulsul de facoemulsificare – asigură afișarea ferestrei de



tip pop-up More Information.

*Următoarele comenzi ale panoului pentru ultrasunete sunt disponibile numai în modul avansat de vizualizare:*

- Lista derulantă a tipurilor de control al limitei de putere – stabilește dacă limita de vacuumare este fixă sau liniară. În cazul limitei fixe, limita este constantă indiferent de poziția pedalei. În modul liniar, limita variază în funcție de poziția pedalei.

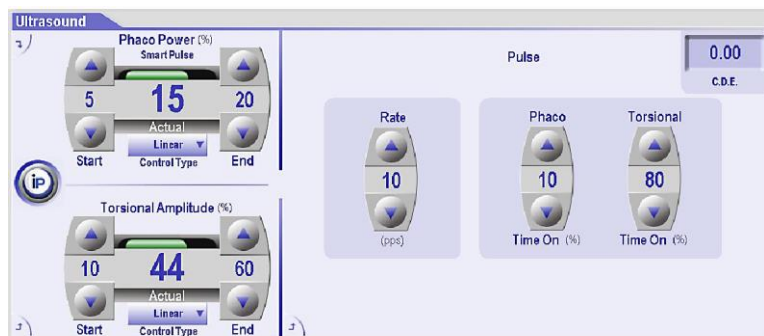
**Modul de facoemulsificare: MODUL SECUNDAR CU PULSURI – PULS *OZIL*\*** În cazul în care folosiți acest mod, puterea de facoemulsificare și oscilațiile ultrasunetelor sunt activate și dezactivate la o frecvență stabilită prin setarea ratei pulsului (pps) și în baza unui ciclu de funcționare ce poate fi ajustat de operator (interval de funcționare (%)). Intervalul rămas pentru pulsuri sau intervalul de nefuncționare în procente este un interval de inactivitate. Suma dintre ciclul de funcționare pentru facoemulsificare și ciclul de funcționare torsional nu poate depăși 100%.

De exemplu, în Figura 2-80, întregul ciclu al intervalului de facoemulsificare, torsional și al intervalului de nefuncționare este de 100 ms deoarece rata de pulsuri selectată este de 10 pps. Durata facoemulsificării, de exemplu, este de  $100 \text{ ms} \times 10\% = 10 \text{ ms}$ , iar durata torsională este de  $100 \text{ ms} \times 80\% = 80 \text{ ms}$ . Cele 10 ms rămase reprezintă o perioadă de nefuncționare. Rețineți faptul că perioada de dezactivare urmează după aplicarea ultrasunetelor torsionale, în timp ce ultrasunetele torsionale urmează imediat după aplicarea facoemulsificării.

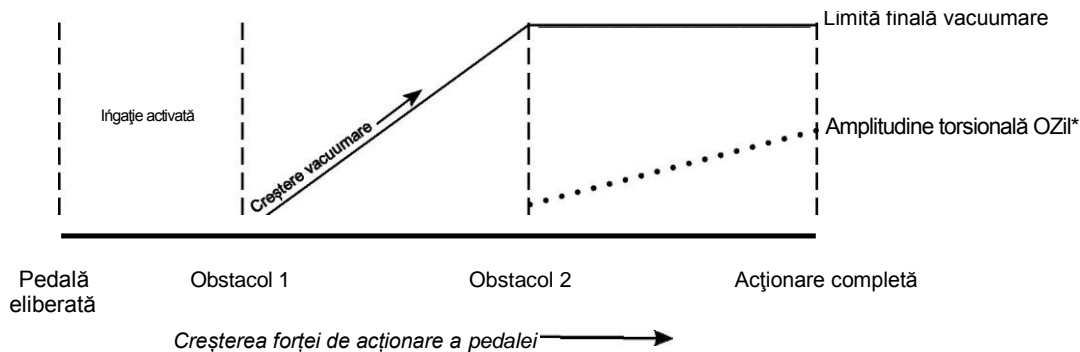
În cazul în care limita puterii de facoemulsificare și/sau limita amplitudinii torsionale sunt setate la zero, nu există contribuții de facoemulsificare sau torsionale la pulsurile *OZil*\*, iar ciclurile de funcționare (timp de funcționare (%)) nu pot fi reglate.

*Panoul amplitudinii torsionale:*

- Butoanele sus/jos de inițiere a amplitudinii torsionale - este setat nivelul amplitudinii torsionale odată cu inițierea acționării pedalei din poziția 3.
- Butoanele sus/jos de finalizare a amplitudinii torsionale - Este setată amplitudinea torsională odată cu acționarea completă a pedalei.
- Bara de progres și valoarea numerică a amplitudinii torsionale – indică valoarea actuală a amplitudinii torsionale.
- Lista derulantă a tipurilor de comandă a limitei amplitudinii torsionale – stabilește dacă amplitudinea torsională este fixă sau liniară.



← Panou cu parametri *OZil*\* - indică valoarea actuală a energiei disipate cumulative (C.D.E.)



**Figura 2-80** Ecranul de chirurgie: Modul de facoemulsificare – Modul secundar cu pulsuri - Puls *OZil*\*

- Butonul More Information pentru amplitudinea torsională – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Butoanele sus/jos pentru rata de pulsuri - stabilesc rata pulsurilor în pulsuri pe secundă (pps).
- Comenzile pentru momentul de activare pentru facoemulsificare și torsională - stabilesc procentul de timpul de activare a pulsurilor pentru facoemulsificare și, respectiv, sonda torsională și combinația celor două nu poate depăși 100%.

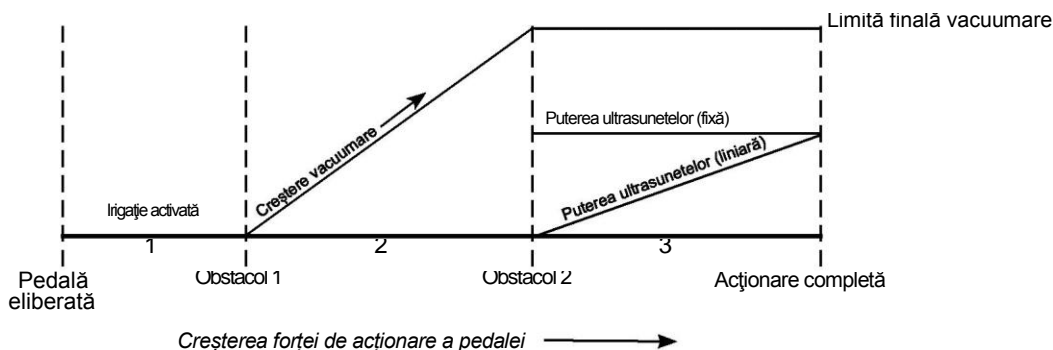
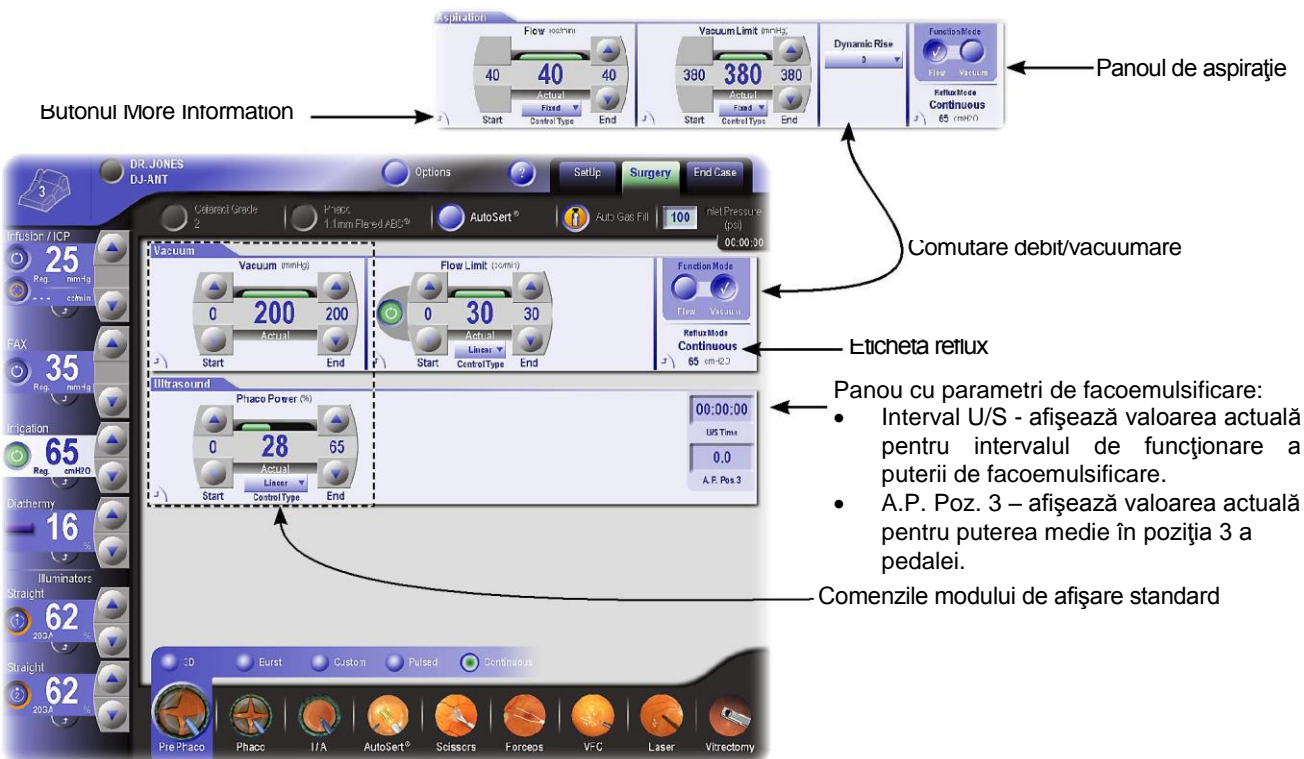
### Modul de facoemulsificare: MODUL SECUNDAR CONTINUU

Modul secundar continuu de facoemulsificare asigură putere fixă continuă sau liniară U/S (putere %). Puterea de facoemulsificare este controlată prin intermediul pedalei de la obstacolul 2 și până la acționarea completă a pedalei.

Comenzile pentru fiecare panou din modul secundar continuu prezentat în Figura 2-81 au următoarele funcții:

*Panoul de vacuumare:*

- Butoanele sus/jos finale ale vacuumării - este setat nivelul vacuumării odată cu acționarea completă a pedalei.
- Butonul More Information pentru vacuumare – asigură afișarea ferestrei de tip popup More Information ce simplifică modificările considerabile ale valorilor utilizând comenzile cursorului. Aceasta asigură de asemenea capacitatea de a iniția o înlocuire a pungii de drenaj.



**Figura 2-81** Ecranul de chirurgie: Modul de facoemulsificare – Modul secundar continuu (Modul de vizualizare avansat este afișat)

*Următoarele comenzi de vacuumare sunt disponibile numai în modul avansat de vizualizare:*

- Butonul de activare/dezactivare a limitei de debit – limita de debit este activată sau dezactivată. Atunci când este atinsă limita maximă, nivelul de vacuumare nu mai poate fi sporit. Dacă limita de debit este dezactivată, nivelul de vacuumare este limitat numai prin valorile inițiale și finale.
- Butoanele sus/jos pentru începutul și finalul limitei de debit – setați limitele inițială și finală pentru nivelul debitului.
- Bara de progres și valoarea numerică a limitei debitului – indică nivelul actual al debitului.
- Butonul More Information pentru limita de debit – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Lista derulantă a tipurilor de control al debitului – stabilește dacă limita debitului este fixă sau liniară. În cazul limitei fixe, limita este constantă indiferent de nivelul de debit. În cazul limitei liniare, limita variază în funcție de nivelul de debit.
- Comutatorul de debit/vacuumare – asigură comutarea între modul de debit și modul de vacuumare.
- Eticheta de reflux – afișaj numai pentru citire al configurației de reflux actuale alături de valoarea sa prezentă.
- Butonul More Information pentru reflux – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information pentru reflux.

*Panoul de aspirație (această comandă este disponibilă numai în modul de vizualizare avansat prin comutarea modului cu funcții de la vacuumare la debit):*

- Butoanele sus/jos de inițiere a debitului – în cazul opțiunii liniare, este setat nivelul debitului odată cu inițierea acționării pedalei din poziția 2.
- Butoanele sus/jos finale ale debitului - este setat nivelul debitului la finalul poziției 2.
- Lista derulantă de creștere dinamică – este selectată valoarea de creștere. Valoarea de creștere stabilește reglarea automată a punctului de referință al debitului atunci când se atinge punctul de început al ocluziunii.
- Butonul More Information pentru debit – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information ce simplifică modificările considerabile ale valorilor utilizând comenzile cursorului. Aceasta asigură de asemenea capacitatea de a iniția o înlocuire a pungii de drenaj.
- Butoanele sus/jos pentru începutul și finalul limitei de vacuumare – setați limitele inițială și finală pentru vacuumare.
- Lista derulantă a tipurilor de control al limitei de vacuumare – stabilește dacă limita de vacuumare este fixă sau liniară. În cazul limitei fixe, limita este constantă indiferent de nivelul de vacuumare. În cazul limitei liniare, limita variază în funcție de nivelul de vacuumare.
- Butonul More Information pentru limita de vacuumare – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Comutare debit/vacuumare: Se realizează comutarea între modul debit și cel de vacuumare.
- Eticheta de reflux – afișaj numai pentru citire al configurației de reflux actuale alături de valoarea sa prezentă.
- Butonul More Information pentru reflux – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information pentru reflux.

*Panoul referitor la ultrasunete:*

- Butoanele sus/jos de inițiere a puterii de facoemulsificare – în cazul opțiunii liniare, este setat nivelul puterii odată cu inițierea acționării pedalei din poziția 3.
- Butoanele sus/jos finale ale puterii de facoemulsificare - este setat nivelul puterii odată cu acționarea completă a pedalei.
- Bara de progres și valoarea numerică a puterii de facoemulsificare – indică nivelul actual al puterii.
- Butonul More Information pentru ultrasunete – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.

*Următoarele comenzi ale panoului pentru ultrasunete sunt disponibile numai în modul avansat de vizualizare:*



- Lista derulantă a tipurilor de control al limitei de putere – stabilește dacă limita de vacuumare este fixă sau liniară. În cazul limitei fixe, limita este constantă indiferent de poziția pedalei. În modul liniar, limita variază în funcție de poziția pedalei.

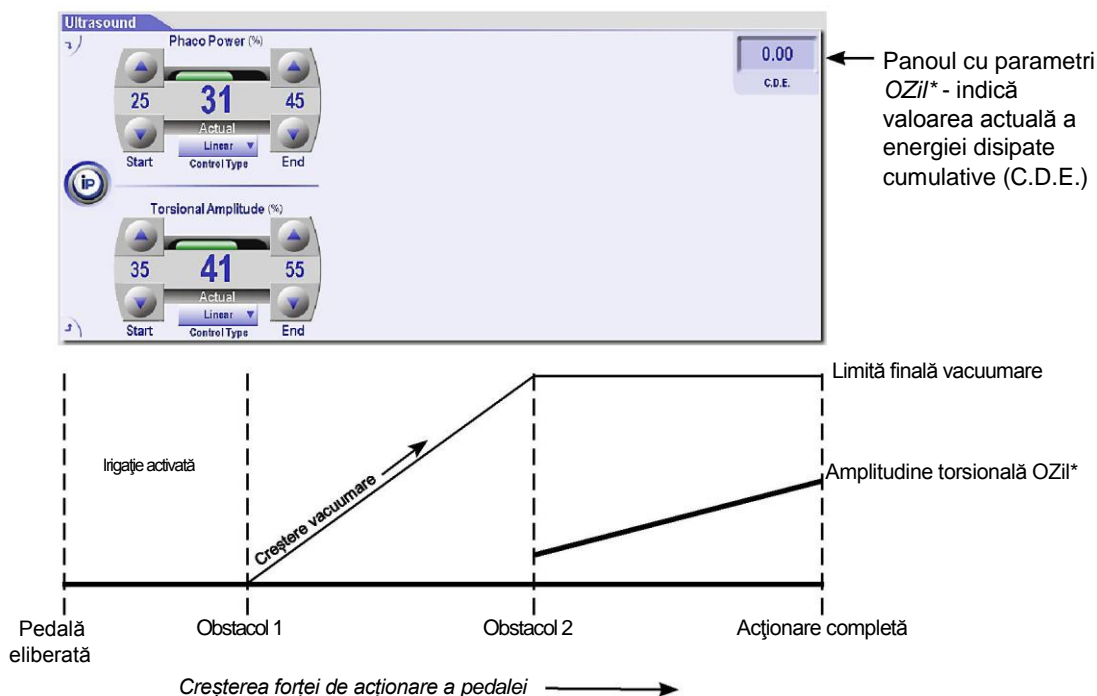
### Modul de facoemulsificare: MODUL SECUNDAR CONTINUU - *OZIL\** CONTINUU

Atunci când setarea implicită a puterii de facoemulsificare este 0 (fără putere de facoemulsificare), numai oscilațiile ultrasunetelor torsionale sunt furnizate la amplitudinea torsională presetată la nivelul vârfului sondei, 100% din timp. Acest lucru permite utilizatorului să beneficieze de oscilații ultrasonice torsionale continue, dacă este cazul. Dacă se adaugă putere U/S, acest mod de operare asigură 20% din ciclul său de funcționare pentru puterea de facoemulsificare, iar oscilațiile ultrasonice torsionale, pentru restul de 80%, atunci când pedala se află în poziția 3, iar acest ciclu este repetat atâta timp cât pedala se află în poziția 3. Aceasta generează variații continue U/S între puterea de facoemulsificare și amplitudinea torsională.

Utilizatorul poate selecta dintre opțiunea fixă sau liniară pentru puterea de facoemulsificare și amplitudinea torsională din lista derulantă a tipului de comandă pentru fiecare comandă.

#### *Panoul amplitudinii torsionale:*

- Butoanele sus/jos de inițiere a amplitudinii torsionale - este setat nivelul amplitudinii torsionale odată cu inițierea acționării pedalei din poziția 3.
- Butoanele sus/jos de finalizare a amplitudinii torsionale - Este setată amplitudinea torsională odată cu acționarea completă a pedalei.
- Bara de progres și valoarea numerică a amplitudinii torsionale – indică valoarea actuală a amplitudinii torsionale.
- Lista derulantă a tipurilor de comandă a limitei amplitudinii torsionale – stabilește dacă amplitudinea torsională este fixă sau liniară.
- Butonul More Information pentru amplitudinea torsională – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.



**Figura 2-82** Ecranul de chirurgie: Modul de facoemulsificare – mod secundar continuu - *OZil\** continuu

## MODUL DE FRAGMENTARE

Modul de fragmentare este activat atunci când o sondă de fragmentare este conectată la sistem și este selectat pasul de chirurgie pentru fragmentare. Sunt disponibile patru moduri secundare, fiecare cu propriile sale limite implicite pentru vacuumare și puterea U/S. Puterea U/S este activată și dezactivată cu ajutorul întrerupătorului cu pedală sau prin acționarea setării puterii de pe ecranul tactil (cu excepția modului temporar). Micro refluxul și refluxul proporțional sunt disponibile prin intermediul pedalei. Comenzile pulsului U/S sunt disponibile pentru toate modurile secundare.

### Modul de fragmentare: MODUL SECUNDAR 3D

În modul secundar 3D al fragmentării, vacuumarea și puterea U/S furnizate la nivelul sondei sunt ajustate în mod simultan cu nivelul de acționare a pedalei. Afișajul include valorile ajustabile pentru nivelul de vid la pragul inițial de acționare a pedalei și la acționarea completă a pedalei, și puterea U/S, la nivelul de început al pedalei și la acționarea completă a acesteia.

Pentru a preveni generarea de debit în exces la acționarea inițială a pedalei, nivelul de vacuumare este sporit de la 0 până la nivelul de început stabilit în timpul părții inițiale a cursei pedalei. Creșterea % este selectată de pe ecranul cu setările medicului cu un interval disponibil de 15-90%.

Ecranul aferent modului secundar 3D este afișat în Figura 2-83 alături de o reprezentare grafică a funcțiilor din fiecare poziție de acționare a pedalei. Rețineți faptul că limitele inițiale și finală pentru puterea ultrasunetelor și a vacuumării sunt ajustabile, oricare combinație a limitelor fiind astfel valabilă. Graficul prezintă o singură posibilitate.

Comenzile pentru fiecare panou din modul secundar 3D au următoarele funcții:

*Panoul de vacuumare:*

- Butoanele sus/jos de inițiere a vacuumării - este setat nivelul vacuumării odată cu inițierea acționării pedalei.
- Butoanele sus/jos finale ale vacuumării - este setat nivelul vacuumării odată cu acționarea completă a pedalei.
- Butonul More Information pentru vacuumare – asigură afișarea ferestrei de tip popup More Information ce simplifică modificările considerabile ale valorilor utilizând comenzile cursorului. Aceasta asigură de asemenea capacitatea de a iniția o înlocuire a pungii de drenaj.

*Următoarele comenzi de vacuumare sunt disponibile numai în modul avansat de vizualizare:*

- Butonul de activare/dezactivare a limitei de debit – limita de debit este activată sau dezactivată. Atunci când este atinsă limita maximă, nivelul de vacuumare nu mai poate fi sporit. Dacă limita de debit este dezactivată, nivelul de vacuumare este limitat numai prin valorile inițiale și finale.
- Butoanele sus/jos pentru începutul și finalul limitei de debit – setați limitele inițială și finală pentru nivelul debitului.
- Bara de progres și valoarea numerică a limitei debitului – indică nivelul actual al debitului.
- Butonul More Information pentru limita de debit – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Lista derulantă a tipurilor de control al debitului – stabilește dacă limita debitului este fixă sau liniară. În cazul limitei fixe, limita este constantă indiferent de nivelul de debit. În cazul limitei liniare, limita variază în funcție de nivelul de debit.
- Comutatorul de debit/vacuumare – asigură comutarea între modul de debit și modul de vacuumare.
- Eticheta de reflux – afișaj numai pentru citire al configurației de reflux actuale alături de valoarea sa prezentă.
- Butonul More Information pentru reflux – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information pentru reflux.

*Panoul de aspirație (această comandă este disponibilă numai în modul de vizualizare avansat prin comutarea modului cu funcții de la vacuumare la debit):*





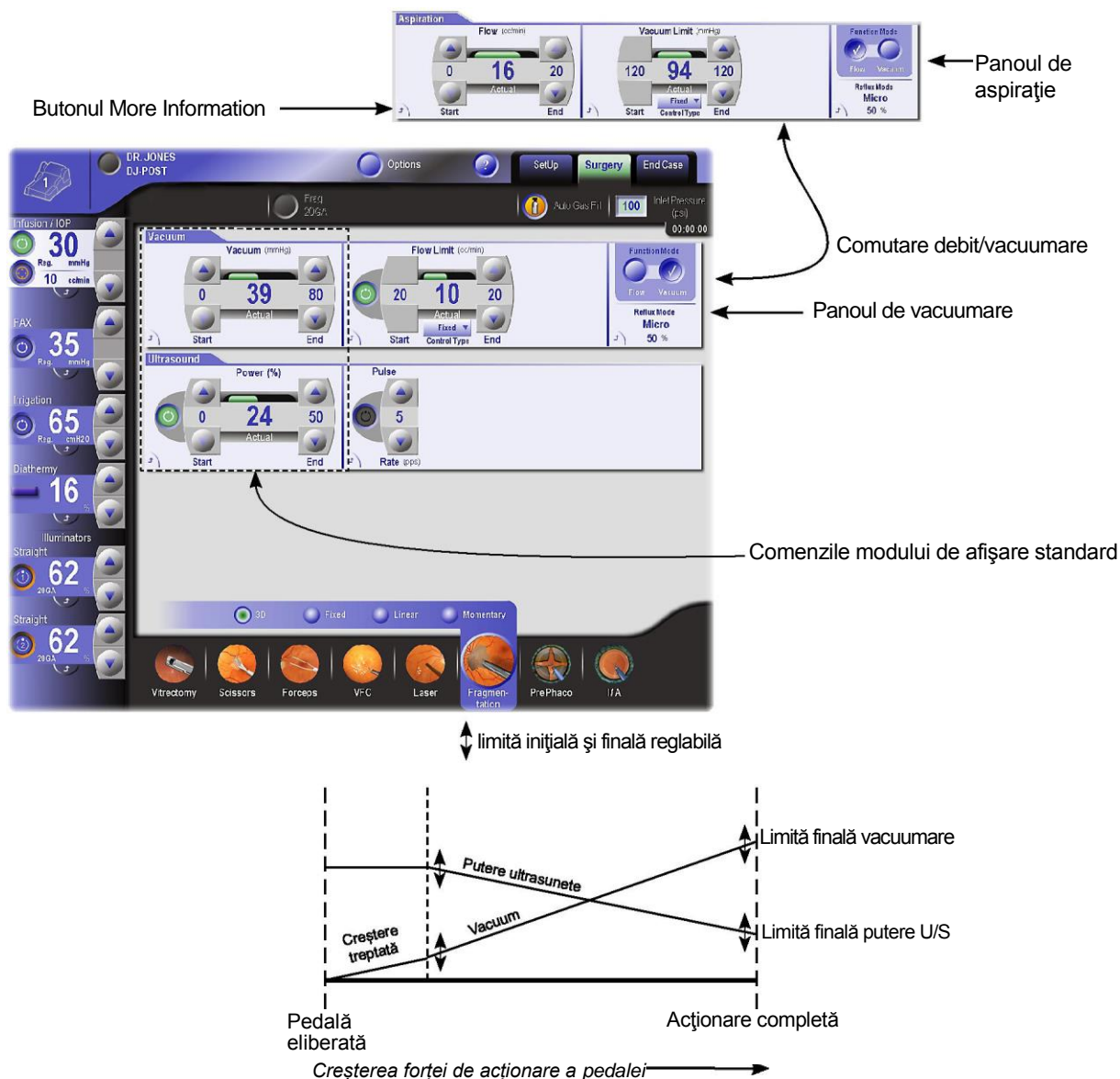


Figura 2-83

### Ecranul de chirurgie: Modul de fragmentare – Modul secundar 3D (Modul avansat de vizualizare este afișat)

- Butoanele sus/jos de inițiere a debitului - este setat nivelul debitului odată cu inițierea acționării pedalei.
- Butoanele sus/jos finale ale debitului - este setat nivelul debitului odată cu acționarea completă a pedalei.
- Butonul More Information pentru debit – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information ce simplifică modificările considerabile ale valorilor utilizând comenzile cursorului. Aceasta asigură de asemenea capacitatea de a iniția o înlocuire a pungii de drenaj.
- Butoanele sus/jos pentru începutul și finalul limitei de vacuumare – setați limitele inițială și finală pentru vacuumare.
- Lista derulantă a tipurilor de control al limitei de vacuumare – stabilește dacă limita de vacuumare este fixă sau liniară. În cazul limitei fixe, limita este constantă indiferent de nivelul de vacuumare. În cazul limitei liniare, limita variază în funcție de acționarea pedalei.
- Butonul More Information pentru limita de vacuumare – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Comutare debit/vacuizare: Se realizează comutarea între modul debit și cel de vacuumare.
- Eticheta de reflux – afișaj numai pentru citire al configurației de reflux actuale alături de valoarea sa prezentă.
- Butonul More Information pentru reflux – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information pentru reflux.

*Panoul referitor la ultrasunete:*

- Butoanele sus/jos de inițiere a puterii de facoemulsificare - este setat nivelul puterii odată cu acționarea completă a pedalei.
- Butoanele sus/jos finale ale puterii de facoemulsificare - este setat nivelul puterii odată cu acționarea completă a pedalei.
- Bara de progres și valoarea numerică a puterii de facoemulsificare – indică nivelul actual al puterii.
- Butonul More Information pentru ultrasunete – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Butonul de activare/dezactivare privind viteza de tăiere – sistemul de tăiat este activat sau dezactivat.
- Butoanele sus/jos pentru rata pulsurilor – este setată rata pulsurilor.
- Butonul More Information privind pulsurile – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.

**Modul de fragmentare: MODUL SECUNDAR FIX**

În modul secundar fix prezentat în Figura 2-84, nivelul de vacuumare este controlat în mod liniar de la 0 la valoarea setată în timp ce nivelul puterii ultrasunetelor este fix.

Comenzile pentru fiecare panou din modul secundar fix au următoarele funcții:

*Panoul de vacuumare:*

- Butoanele sus/jos finale ale vacuumării - este setat nivelul vacuumării la finalul poziției 1.
- Bara de progres și valoarea numerică a vacuumării – indică nivelul actual al vacuumării.
- Butonul More Information pentru vacuumare – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information ce simplifică modificările considerabile ale valorilor utilizând comenzile cursorului. Acesta oferă de asemenea funcții specifice de configurare a panoului, cum ar fi înlocuirea pungii de drenaj.

*Următoarele comenzi de vacuumare sunt disponibile numai în modul avansat de vizualizare:*

- Butonul de activare/dezactivare a limitei de debit – limita de debit este activată sau dezactivată. Atunci când este atinsă viteza maximă, nivelul de vacuumare nu mai poate fi sporit. Dacă limita de debit este dezactivată, nivelul de vacuumare este limitat numai prin valoarea finală.
- Butoanele sus/jos pentru începutul și finalul limitei de debit – setați limitele inițială și finală pentru nivelul debitului.
- Lista derulantă a tipurilor de control al debitului – stabilește dacă limita debitului este fixă sau liniară. În cazul limitei fixe, limita este constantă indiferent de nivelul de debit. În cazul limitei liniare, limita variază în funcție de nivelul de debit.
- Bara de progres și valoarea numerică a limitei debitului – indică nivelul actual al debitului.
- Comutatorul de debit/vacuumare – asigură comutarea între modul de debit și modul de vacuumare.
- Butonul More Information pentru limita de debit – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Eticheta de reflux – afișaj numai pentru citire al configurației de reflux actuale alături de valoarea sa prezentă.
- Butonul More Information pentru reflux – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information pentru reflux.

*Panoul de aspirație (acest panou este disponibil numai în modul avansat de vizualizare, când este selectat butonul de debit)*

- Butoanele sus/jos finale ale debitului - este setat nivelul debitului odată cu acționarea completă a pedalei.
- Bara de progres și valoarea numerică a debitului – indică nivelul actual al debitului.
- Butonul More Information pentru aspirație – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Butoanele sus/jos pentru începutul și finalul limitei de vacuumare – setați limitele inițială

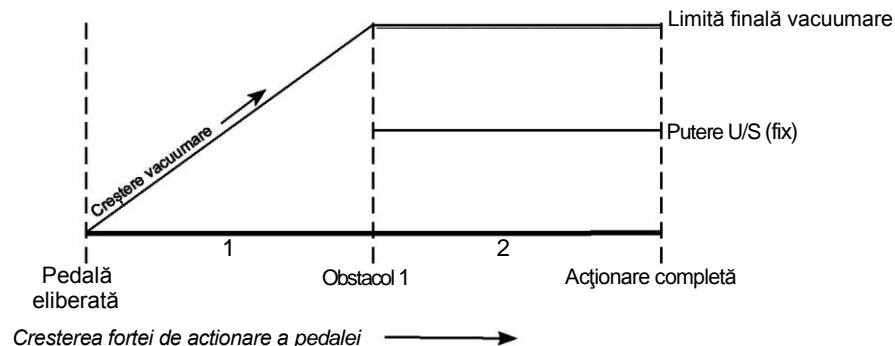
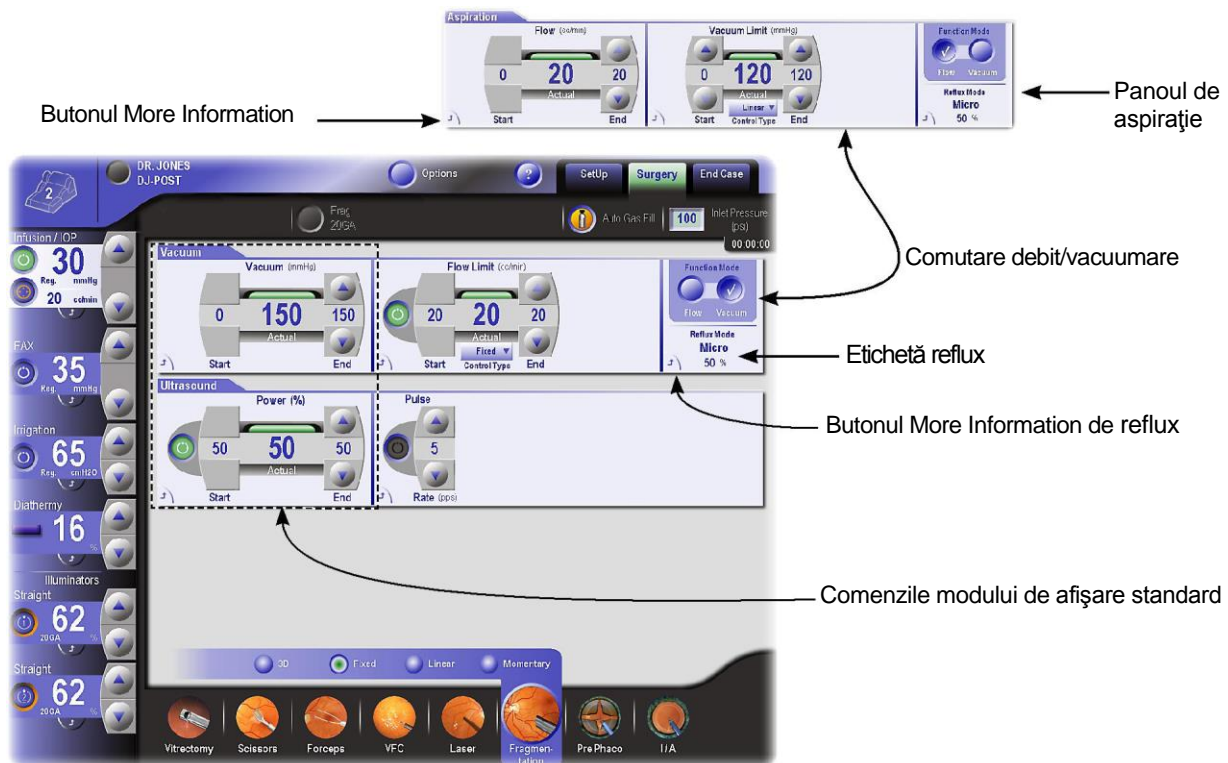


și finală pentru vacuumare.

- Lista derulantă a tipurilor de control al limitei de vacuumare – stabilește dacă limita de vacuumare este fixă sau liniară. În cazul limitei fixe, limita este constantă indiferent de nivelul de vacuumare. În cazul limitei liniare, limita variază în funcție de nivelul de vacuumare.
- Bara de progres și valoarea numerică a limitei vacuumării – indică nivelul actual al vacuumării.
- Butonul More Information pentru limita de vacuumare – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Comutatorul de debit/vacuumare – asigură comutarea între modul de debit și modul de vacuumare.

*Panoul referitor la ultrasunete:*

- Butonul de activare/dezactivare a puterii – puterea ultrasunetelor este activată sau dezactivată.
- Butoanele sus/jos finale ale puterii - este setat nivelul puterii odată cu acționarea completă a pedalei. Valoarea inițială ia în considerare valoarea finală.
- Bara de progres și valoarea numerică a puterii – indică nivelul actual al puterii.
- Butonul More Information pentru ultrasunete – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Butonul de activare/dezactivare privind viteza de tăiere – sistemul de tăiat este activat sau dezactivat.



**Figura 2-84** Ecranul de chirurgie: Modul de fragmentare – Mod secundar fix (Modul de vizualizare avansat este afișat)

- Butoanele sus/jos pentru rata pulsurilor – este setată rata pulsurilor.
- Butonul More Information privind pulsurile – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.

### Modul de fragmentare: MODUL SECUNDAR LINIAR

Modul secundar liniar este foarte similar modului secundar fix cu excepția faptului că valorile inițiale ale pedalei pentru vacuumare și puterea ultrasunetelor sunt stabilite la 0.

Comenzile pentru fiecare panou din modul secundar liniar prezentat în Figura 2-85 au următoarele funcții:

*Panoul de vacuumare:*

- Butoanele sus/jos finale ale vacuumării - este setat nivelul vacuumării la finalul poziției 1.
- Bara de progres și valoarea numerică a vacuumării – indică nivelul actual al vacuumării.
- Butonul More Information pentru vacuumare – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information ce simplifică modificările considerabile ale valorilor utilizând comenzile cursorului. Acesta oferă de asemenea funcții specifice de configurare a panoului, cum ar fi înlocuirea pungii de drenaj.

*Următoarele comenzi ale panoului de vacuumare sunt disponibile numai în modul avansat de vizualizare:*

- Butonul de activare/dezactivare a limitei debitului – limita de debit este activată sau dezactivată. Atunci când este atinsă limita maximă, nivelul de vacuumare nu

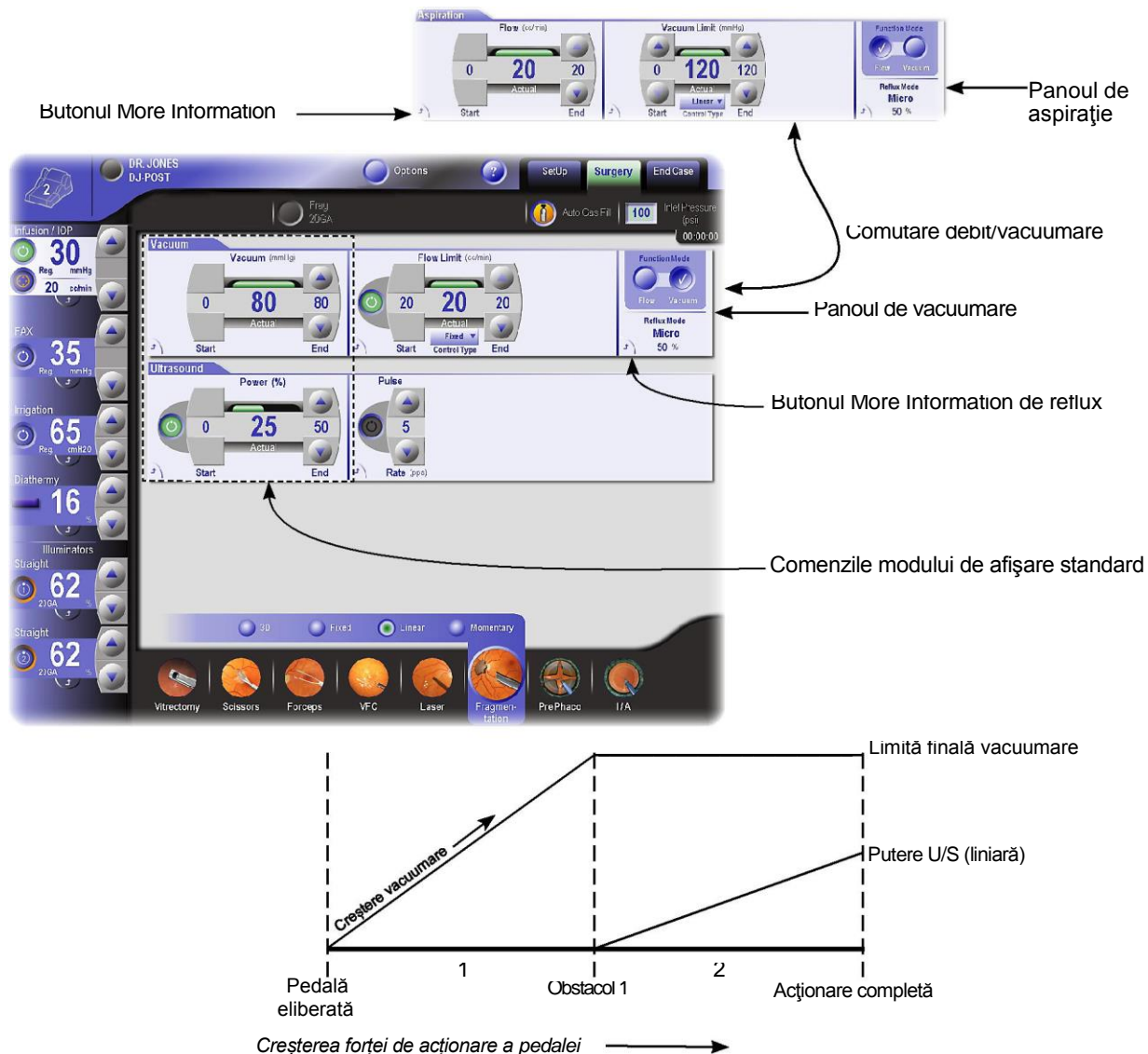


Figura 2-85

**Ecranul de chirurgie: Modul de fragmentare – Mod secundar liniar (Modul de vizualizare avansat este afișat)**

mai poate fi sporit. Dacă limita de debit este dezactivată, nivelul de vacuumare este limitat numai prin valorile inițiale și finale.

- Butoanele sus/jos pentru începutul și finalul limitei de debit – setați limitele inițială și finală pentru nivelul debitului.
- Bara de progres și valoarea numerică a limitei debitului – indică nivelul actual al debitului.
- Comutatorul de debit/vacuumare – asigură comutarea între modul de debit și modul de vacuumare.
- Butonul More Information pentru limita de debit – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Lista derulantă a tipurilor de control al debitului – stabilește dacă debitul este fix sau liniar. În cazul limitei fixe, limita este constantă indiferent de nivelul de debit. În cazul limitei liniare, limita variază în funcție de nivelul de debit.
- Eticheta de reflux – afișaj numai pentru citire al configurației de reflux actuale alături de valoarea sa prezentă.
- Butonul More Information pentru reflux – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.

*Panoul de aspirație (acest panou este disponibil numai în modul avansat de vizualizare, când este selectat butonul de debit).*

- Butoanele sus/jos finale ale debitului - este setat nivelul debitului la finalul poziției 1.
- Bara de progres și valoarea numerică a debitului – indică nivelul actual al debitului.
- Butonul More Information pentru aspirație – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Butoanele sus/jos pentru începutul și finalul limitei de vacuumare – setați limitele inițială și finală pentru vacuumare.
- Bara de progres și valoarea numerică a limitei vacuumării – indică nivelul actual al vacuumării.
- Lista derulantă a tipurilor de control al limitei de vacuumare – stabilește dacă limita de vacuumare este fixă sau liniară. În cazul limitei fixe, limita este constantă indiferent de nivelul de vacuumare. În cazul limitei liniare, limita variază în funcție de nivelul de vacuumare.
- Butonul More Information pentru limita de vacuumare – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Comutatorul de debit/vacuumare – asigură comutarea între modul de debit și modul de vacuumare.

*Panoul referitor la ultrasunete:*

La fel ca în cazul modului secundar fix, cu excepția faptului că valoarea inițială este întotdeauna zero, iar apoi puterea U/S crește liniar odată cu acționarea pedalei.

- Butonul de activare/dezactivare a puterii – puterea ultrasunetelor este activată sau dezactivată.
- Butoanele sus/jos finale ale puterii - este setat nivelul puterii odată cu acționarea completă a pedalei.
- Bara de progres și valoarea numerică a puterii – indică nivelul actual al puterii.
- Butonul More Information pentru ultrasunete – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Butonul de activare/dezactivare privind viteza de tăiere – sistemul de tăiat este activat sau dezactivat.
- Butoanele sus/jos pentru rata pulsurilor – este setată rata pulsurilor.
- Butonul More Information privind pulsurile – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.



## Modul de fragmentare: MODUL SECUNDAR TEMPORAR

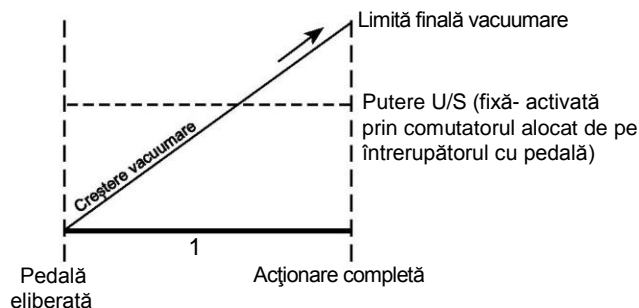
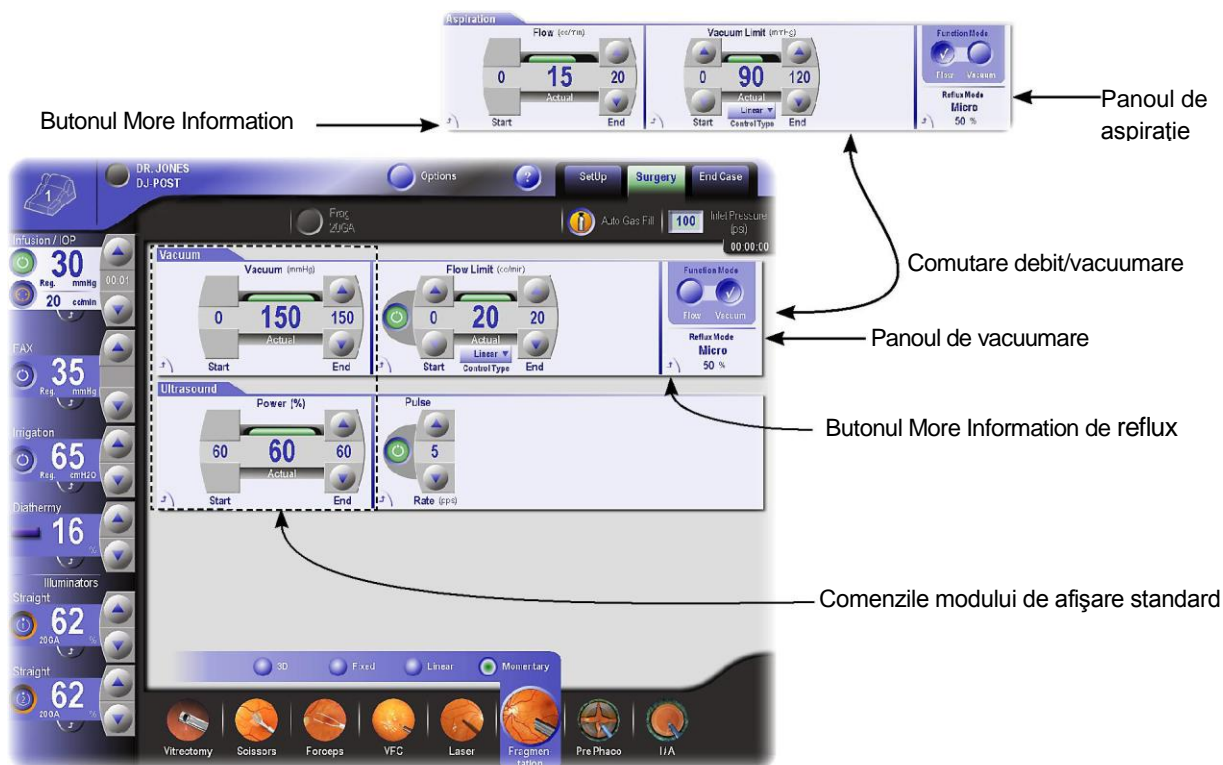
Modul secundar temporar din Figura 2-86 este similar cu modul secundar fix cu excepția faptului că ultrasunetele fixe sunt active numai în cazul în care este acționat comutatorul atribuit de pe butonul întrerupătorului cu pedală. Pentru alocarea comutatoarelor, consultați setările medicului/întrerupătorul cu pedală.

*Panoul de vacuumare:*

- Butoanele sus/jos finale ale vacuumării - este setat nivelul vacuumării la finalul poziției 1.
- Bara de progres și valoarea numerică a vacuumării – indică nivelul actual al vacuumării.
- Butonul More Information pentru vacuumare – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information ce simplifică modificările considerabile ale valorilor utilizând comenzile cursorului. Acesta oferă de asemenea funcții specifice de configurare a panoului, cum ar fi înlocuirea pungii de drenaj.

*Următoarele comenzi de vacuumare sunt disponibile numai în modul avansat de vizualizare:*

- Butonul de activare/dezactivare a limitei debitului – limita de debit este activată sau dezactivată. Atunci când este atinsă viteza maximă, nivelul de vacuumare nu mai poate fi sporit. Dacă limita de debit este dezactivată, nivelul de vacuumare este limitat numai prin valoarea finală.
- Butoanele sus/jos pentru începutul și finalul limitei de debit – setați limitele



Creșterea forței de acțiune a pedalei →

Figura 2-86

Ecranul de chirurgie: Modul de fragmentare – Modul secundar temporar (Modul de vizualizare avansat este afișat)



- inițială și finală pentru nivelul debitului.
- Bara de progres și valoarea numerică a limitei debitului – indică nivelul actual al debitului.
- Lista derulantă a tipurilor de control al debitului – stabilește dacă limita debitului este fixă sau liniară. În cazul limitei fixe, limita este constantă indiferent de nivelul de debit. În cazul limitei liniare, limita variază în funcție de nivelul de debit.
- Comutatorul de debit/vacuumare – asigură comutarea între modul de debit și modul de vacuumare.
- Butonul More Information pentru limita de debit – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Eticheta de reflux – afișaj numai pentru citire al configurației de reflux actuale alături de valoarea sa prezentă.
- Butonul More Information pentru reflux – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information pentru reflux.

*Panoul de aspirație (acest panou este disponibil numai în modul avansat de vizualizare, când este selectat butonul de debit).*

- Butoanele sus/jos finale ale debitului - este setat nivelul debitului odată cu acționarea completă a pedalei.
- Bara de progres și valoarea numerică a debitului – indică nivelul actual al debitului.
- Butonul More Information pentru aspirație – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Butoanele sus/jos pentru începutul și finalul limitei de vacuumare – setați limitele inițială și finală pentru vacuumare.
- Bara de progres și valoarea numerică a limitei vacuumării – indică nivelul actual al vacuumării.
- Lista derulantă a tipurilor de control al limitei de vacuumare – stabilește dacă limita de vacuumare este fixă sau liniară. În cazul limitei fixe, limita este constantă indiferent de nivelul de vacuumare. În cazul limitei liniare, limita variază în funcție de nivelul de vacuumare.
- Butonul More Information pentru limita de vacuumare – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Comutatorul de debit/vacuumare – asigură comutarea între modul de debit și modul de vacuumare.

*Panoul referitor la ultrasunete:*

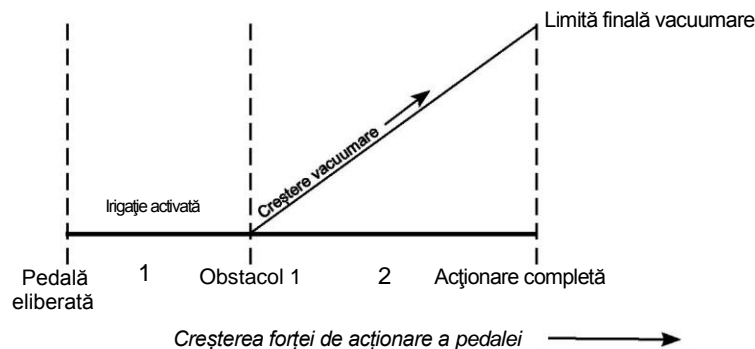
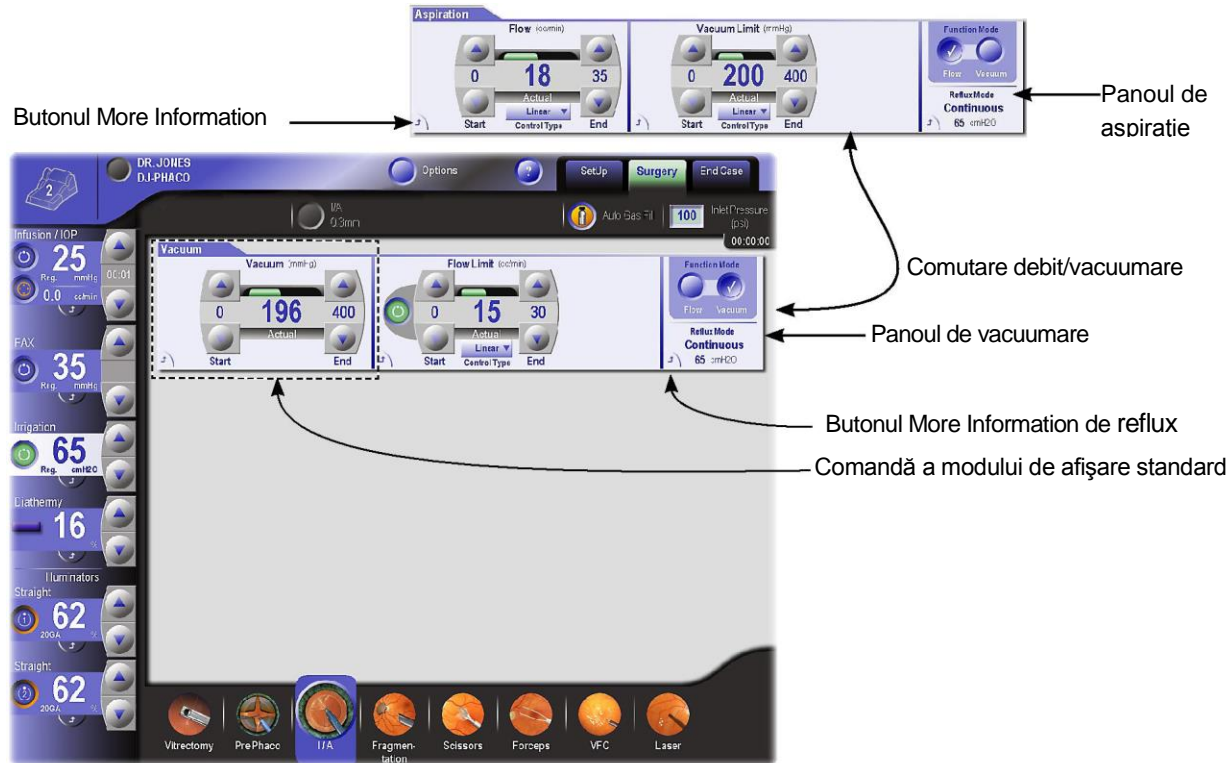
La fel ca în cazul modului secundar fix cu excepția faptului că nu există nici un buton de activare/dezactivare pentru dezactivarea puterii U/S.

- Butoanele sus/jos finale ale puterii - este setat nivelul puterii odată cu acționarea completă a pedalei. Valoarea inițială ia în considerare valoarea finală.
- Bara de progres și valoarea numerică a puterii – indică nivelul actual al puterii.
- Butonul More Information pentru ultrasunete – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Butonul de activare/dezactivare privind viteza de tăiere – sistemul de tăiat este activat sau dezactivat.
- Butoanele sus/jos pentru rata pulsurilor – este setată rata pulsurilor.
- Butonul More Information privind pulsurile – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.

## MODUL DE IRIGAȚIE/ASPŢŢIE (I/A)

În modul I/A indicat în Figura 2-87, ecranul de chirurgie conține panouri pentru controlul unei sonde I/A. Presiunea pentru vacuumare este întotdeauna controlată liniar, iar vacuumarea nu poate fi dezactivată. Când sistemul detectează o ocluziune în modul debit, cuvântul „Occlusion” (Ocluziune) este afișat pe panoul de extragere sub eticheta controlului principal al limitei și este emis un semnal sonor.

În modul de afișare „standard”, sunt disponibile numai comenzi ale modului de vacuumare. Comenzile pentru fiecare panou din modul I/A au următoarele funcții:



**Figura 2-87** Ecranul de chirurgie: Modul de irigație/aspirație (Modul de vizualizare avansat este afișat)

*Panoul de vacuumare:*

- Butoanele sus/jos finale ale vacuumării - este setat nivelul vacuumării odată cu acționarea completă a pedalei.
- Bara de progres și valoarea numerică a vacuumării – indică nivelul actual al vacuumării.
- Butonul More Information pentru vacuumare – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information ce simplifică modificările considerabile ale valorilor utilizând comenzile cursorului. Acesta oferă de asemenea funcții specifice de configurare a panoului, cum ar fi înlocuirea pungii de drenaj.

*Următoarele comenzi ale panoului de vacuumare sunt disponibile numai în modul avansat de vizualizare:*

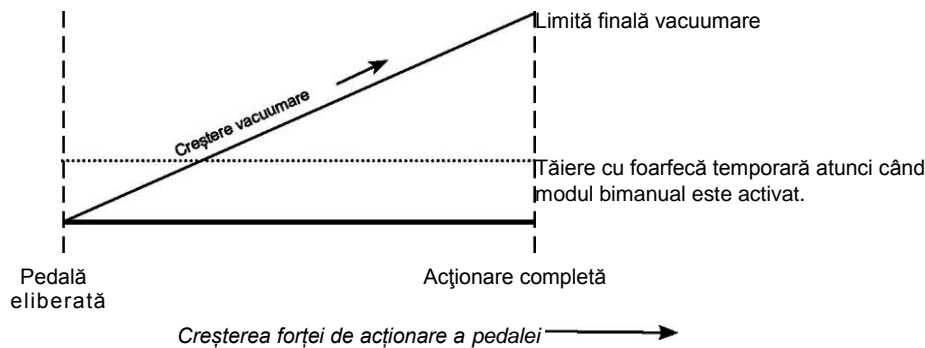
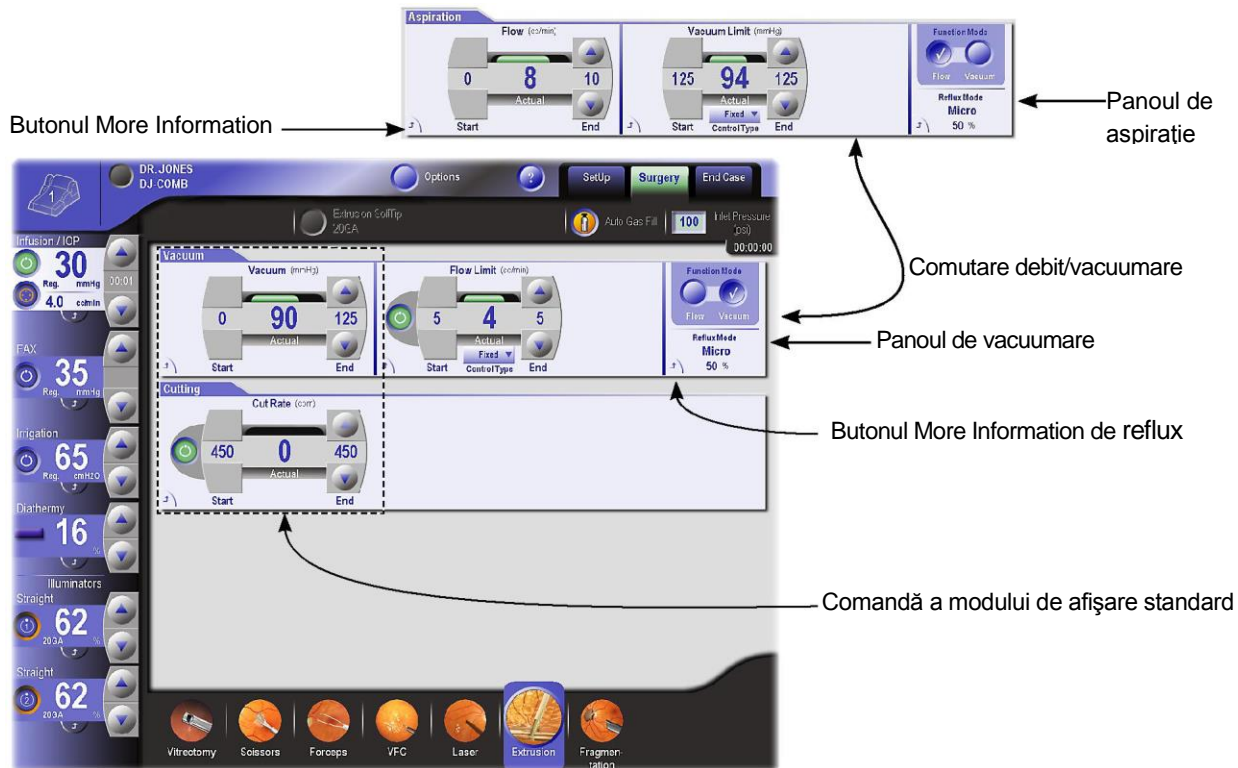
- Butonul de activare/dezactivare a limitei de debit – limita de debit este activată sau dezactivată. Atunci când este atinsă viteza maximă, nivelul de vacuumare nu mai poate fi sporit. Dacă limita de debit este dezactivată, nivelul de vacuumare este limitat numai prin valorile inițiale și finale.
- Butoanele sus/jos pentru începutul și finalul limitei de debit – setați limitele inițială și finală pentru nivelul debitului.
- Bara de progres și valoarea numerică a limitei debitului – indică nivelul actual al debitului.
- Comutatorul de debit/vacuumare – asigură comutarea între modul de debit și modul de vacuumare.
- Butonul More Information pentru limita de debit – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Lista derulantă a tipurilor de control al debitului – stabilește dacă limita debitului este fixă sau liniară. În cazul limitei fixe, limita este constantă indiferent de nivelul de debit. În cazul limitei liniare, limita variază în funcție de nivelul de debit.
- Eticheta de reflux – afișaj numai pentru citire al configurației de reflux actuale alături de valoarea sa prezentă.
- Butonul More Information pentru reflux – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information pentru reflux.

*Panoul de aspirație (numai în modul avansat de vizualizare în cazul selectării butonului de debit):*

- Butoanele sus/jos de inițiere a debitului - este setat nivelul debitului odată cu acționarea inițială și acționarea completă a pedalei.
- Bara de progres și valoarea numerică a debitului – indică nivelul actual al debitului.
- Butonul More Information pentru aspirație – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Butoanele sus/jos pentru începutul și finalul limitei de vacuumare – setați limitele inițială și finală pentru vacuumare.
- Bara de progres și valoarea numerică a limitei vacuumării – indică nivelul actual al vacuumării.
- Butonul More Information pentru limita de vacuumare – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Comutatorul de debit/vacuumare – asigură comutarea între modul de debit și modul de vacuumare.
- Lista derulantă a tipurilor de control al limitei de vacuumare – stabilește dacă limita de vacuumare este fixă sau liniară. În cazul limitei fixe, limita este constantă indiferent de nivelul de vacuumare. În cazul limitei liniare, limita variază în funcție de nivelul de vacuumare.

## MODUL DE EXTRUDARE

În modul de extrudare, ecranul de chirurgie include un panou de vacuumare necesare pentru controlul unei sonde de extrudare. Presiunea pentru vacuumare este întotdeauna controlată liniar, iar vacuumarea nu poate fi dezactivată.



**Figura 2-88 Ecranul de chirurgie: Modul de extrudare (Modul de vizualizare avansat este afișat)**

În modul de afișare “standard”, sunt disponibile numai comenzile modului de vacuumare. Comenzile pentru fiecare panou din modul de extrudare au următoarele funcții:

### *Panoul de vacuumare:*

- Butoanele sus/jos finale ale vacuumării - este setat nivelul vacuumării odată cu acționarea completă a pedalei. Valoarea inițială este întotdeauna zero.
- Bara de progres și valoarea numerică a vacuumării – indică nivelul actual al vacuumării.
- Butonul More Information pentru vacuumare – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information ce simplifică modificările considerabile ale valorilor utilizând comenzile cursorului. Acesta oferă de asemenea funcții specifice de configurare a panoului, cum ar fi înlocuirea pungii de drenaj.

*Următoarele comenzi ale panoului de vacuumare sunt disponibile numai în modul avansat de vizualizare:*

- Butonul de activare/dezactivare a limitei de debit – limita de debit este activată sau dezactivată. Atunci când este atinsă limita maximă, nivelul de vacuumare nu mai poate fi sporit. Dacă limita de debit este dezactivată, nivelul de vacuumare este limitat numai prin valoarea finală.
- Butoanele sus/jos pentru începutul și finalul limitei de debit – setați limitele inițială și finală pentru nivelul debitului.
- Bara de progres și valoarea numerică a limitei debitului – indică nivelul actual al debitului.
- Comutatorul de debit/vacuumare – asigură comutarea între modul de debit și modul de vacuumare.
- Butonul More Information pentru limita de debit – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Lista derulantă a tipurilor de control al limitei debitului – stabilește dacă limita debitului este fixă sau liniară. În cazul limitei fixe, limita este constantă indiferent de nivelul de debit. În cazul limitei liniare, limita variază în funcție de nivelul de debit.
- Eticheta de reflux – afișaj numai pentru citire al configurației de reflux actuale alături de valoarea sa prezentă.
- Butonul More Information pentru reflux – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information pentru reflux.

*Panoul de aspirație (numai în modul avansat de vizualizare în cazul selectării butonului de debit):*

- Butoanele sus/jos finale ale debitului - este setat nivelul debitului odată cu acționarea completă a pedalei.
- Bara de progres și valoarea numerică a debitului – indică nivelul actual al debitului.
- Butonul More Information pentru debit – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Butoanele sus/jos pentru începutul și finalul limitei de vacuumare – setați limitele inițială și finală pentru vacuumare.
- Bara de progres și valoarea numerică a limitei vacuumării – indică nivelul actual al vacuumării.
- Lista derulantă a tipurilor de control al limitei de vacuumare – stabilește dacă limita de vacuumare este fixă sau liniară. În cazul limitei fixe, limita este constantă indiferent de nivelul de vacuumare. În cazul limitei liniare, limita variază în funcție de nivelul de vacuumare.
- Butonul More Information pentru limita de vacuumare – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Comutatorul de debit/vacuumare – asigură comutarea între modul de debit și modul de vacuumare.
- Eticheta de reflux – afișaj numai pentru citire al configurației de reflux actuale alături de valoarea sa prezentă.
- Butonul More Information pentru reflux – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information pentru reflux.

*Panoul privind tăierea:*

- Butoanele sus/jos finale ale vitezei de tăiere - este setată viteza de tăiere.
- Bara de progres și valoarea numerică a vitezei de tăiere – indică nivelul actual al vitezei de tăiere.
- Butonul More Information pentru tăiere – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.

**MODUL INJECTORULUI IOL *AutoSert\****

În modul *AutoSert\**, ecranul Surgery include panouri pentru configurarea și controlarea sondei injectorului IOL *AutoSert\** care asigură capacitatea de automatizare a introducerii lentilelor intraoculare (IOL) în ochi după îndepărtarea cataractei.

Când este conectat la sistemul *Constellation\**, injectorul IOL este calibrat, și, în cazul în care calibrarea este efectuată cu succes, acesta devine pregătit pentru utilizare. Figura 2-89 prezintă ecranul de chirurgie *AutoSert\** alături de progresia etapelor ecranului de configurare necesare pentru pregătirea sondei pentru utilizare.

Pistonul poate fi încălzit și IOL preîncălzit în ecranul de configurare, în etapa injectorului *AutoSert\** sau pe oricare ecran chirurgical în care butonul *AutoSert* este afișat pe bara de meniu. În etapa injectorului *AutoSert\**, utilizatorul poate efectua modificări la valorile Vitezei inițiale/Pauzei/Vitezei finale.

- Butonul Load Plunger (Încălzire piston) este utilizat pentru instalarea unui piston, în cazul în care acest lucru va deveni necesar.
- Butonul Preload IOL (Preîncălzire IOL) este utilizat de către asistentul pentru a pregăti injectorul IOL prin avansarea cristalinului în poziția de preîncălzire cristalin. Alternativ, medicul poate apăsa pedala în poziția 2, și activitatea de preîncălzire va începe în mod automat.
- Butonul Retract (Retragere) este utilizat pentru a retrage pistonul sondei odată ce introducerea cristalinului a fost finalizată sau ori de câte ori este necesar. Alternativ, prin apăsarea și menținerea apăsării a butonului *Retract* de pe întrerupătorul de picior se poate efectua retragerea dispozitivului de introducere.

În timpul fiecăreia dintre aceste activități o bară de progres verde este afișată pentru a prezenta activitatea, iar un buton roșu de anulare (Cancel) este afișat pentru a îi permite utilizatorului să oprească activitatea în momentul respectiv (consultați Figura 2-89).

***Panoul de injectare IOL:***

- Rata inițială (mm/sec) - După ce lentila se află în poziția de preîncălzire a lentilei, setarea ratei inițiale (mm/s) controlează viteza de aplicare fixă  $p\varnothing$  în poziția de pauză.
- Pauză (sec) - Odată ce poziția Pauză a fost atinsă, o pauză preprogramată în mișcarea de avansare este inițiată. Această pauză de scurtă durată permite eliberarea presiunii exercitate asupra cristalinului, asigurând astfel o aplicare corespunzătoare a cristalinului.
- Viteza finală (mm/s) - Această setare controlează viteza fixă sau liniară la care cristalinul este injectat în ochi.

**PRECAUȚII:** Valorile prestabilite pentru Viteza inițială și Pauză asigură o injectare corespunzătoare a IOL în cel mai nepotrivit context de interval de dimensiuni ale IOL și de condiții de temperatură ambientală. Consultați Instrucțiunile de utilizare ale injectorului IOL *INTREPID\** *AutoSert\** și solicitați asistentul reprezentantului dumneavoastră Alcon privind modul de ajustare a acestor parametri pentru mediul dumneavoastră.

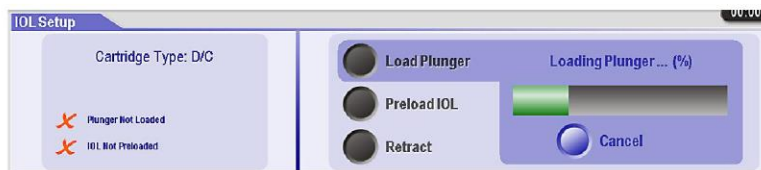
După introducerea cristalinului (Viteză inițială, Pauză, Viteză finală), pedala trebuie eliberată și butonul *Retract* (Retragere) trebuie apăsat pentru a retrage dispozitivul de introducere. În timpul acestor etape, pedala poate fi eliberată din poziția 2, producând o pauză în activitatea de introducere. Reapăsarea pedalei în poziția 2 face ca activitatea să fie reluată din punctul unde aceasta a fost oprită.



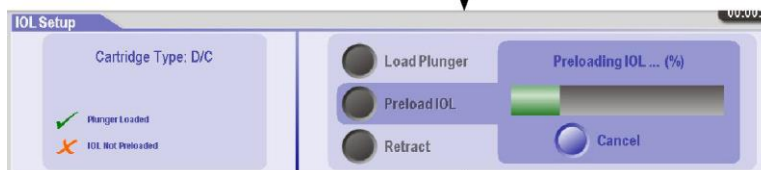




Butonul **Load Plunger** (încărcare piston) este utilizat pentru instalarea unui piston, în cazul în care acest lucru va deveni necesar.



Butonul **Preload IOL** (Preîncărcare IOL) este utilizat de către asistentă pentru a pregăti injectorul IOL prin avansarea cristalinului în poziția de preîncărcare cristalin. În mod alternativ, acționarea pedalei în poziția 2 va asigura faptul că acțiunea de preîncărcare continuă în mod automat.



Butonul **Retract** (Retragere) este utilizat pentru a retrage pistonul sondei odată ce introducerea cristalinului a fost finalizată sau ori de câte ori este necesar. Alternativ, prin apăsarea și menținerea apăsată a butonului Retract de pe întrerupătorul de picior se poate efectua retragerea dispozitivului de introducere.



#### COMANDA PEDALEI:

Poziția 1	Poziția 2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• În modul de CONFIGURARE: anulează oricare operațiune de configurare în curs</li> <li>• În modul de CHIRURGIE: nicio acțiune</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PREÎNCĂRCARE</b></li> <li>• <b>INjecție</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rata inițială</li> <li>- Pauză</li> <li>- Rata finală</li> </ul> </li> </ul>

Pedală eliberată      Prag de acționare      Acționare completă

Creșterea forței de acționare a pedalei →

**Figura 2-89**      Ecranul de chirurgie: Modul **AutoSert\***

**ATENȚIONĂRI**

- Nu curățați conectorul sondei injectorului IOL cu ultrasunete. Curățarea cu ultrasunete a conectorului injectorului IOL îl va deteriora în mod iremediabil.
- Procedați cu atenție la manipularea sondei, în special în timpul curățării. Curățați întotdeauna sonda așezată pe o suprafață acoperită cu un prosop sau un covoraș de cauciuc.
- Conectorul cablului sondei trebuie să fie uscat înainte de conectarea acestuia la consolă.
- Nu deconectați conectorul cablului de pe consola sistemului *Constellation\** înainte ca pistonul sondei să fie complet retras.
- Nu scufundați injectorul IOL în niciun fluid cât timp pistonul nu este retras.
- Ca parte a unui mediu chirurgical bine întreținut, se recomandă asigurarea unui injector IOL de rezervă pentru cazul în care sonda injectorului IOL *AutoSert\** nu funcționează în mod corespunzător.

**AVERTISMENTE!**

- Injectorul IOL INTREPID\* *AutoSert\** nu este steril și trebuie curățat și sterilizat înainte și imediat după fiecare utilizare.
- Nu introduceți niciodată injectorul IOL în lichid după autoclavare; lăsați-l să se răcească la aer timp de cel puțin 15 minute. Introducerea într-un lichid rece poate conduce la posibile riscuri pentru pacient.
- Sistemul de aplicare a injectorului IOL *AutoSert\** este destinat implantării lentilelor intraoculare pliabile aprobate Alcon *AcrySof*. Lentilele neaprobate nu vor fi utilizate cu acest sistem. Consultați Instrucțiunile de utilizare pentru injectorul IOL INTREPID\* *AutoSert\** sau Instrucțiunile de utilizare pentru IOL *AcrySof* sau contactați reprezentantul dumneavoastră Alcon pentru combinațiile lentile/cartuș aprobate.
- Combinația cartuș/IOL indicată în Instrucțiunile de utilizare, împreună cu setările Alcon au fost validate conform secțiunii 5 a BS EN ISO 11979-3:2006. Utilizarea adecvată a setărilor sondei injectorului este importantă pentru implantarea reușită a lentilei intraoculare. Utilizarea necorespunzătoare a setărilor poate duce la o situație cu potențial periculos pentru pacient.
- Retrageți complet pistonul înainte de a deconecta vârful de pe injectorul IOL *AutoSert\**; în caz contrar, este posibilă expunerea părții nesterile a acului și poate avea drept rezultat o situație posibil periculoasă pentru pacient.

**MODUL LASER**

În modul Laser, ecranul de chirurgie indicat în Figura 2-90 include panouri pentru controlul unei sonde cu laser precum și o sondă de aspirație (care poate fi sonda cu laser). Funcția cu laser are trei module care permit diferite stări de funcționare a sistemului.

*Modurile cu laser:*

- Așteptare – setările pot fi ajustate în acest mod, însă sistemul nu poate asigura energia laser pentru tratament.
- Modul pregătit – acest mod este inițiat atunci când este acționat butonul Standby/Ready (Așteptare/Pregătit) sau comutatorul din dreapta (dacă este activat) sau pedala pentru laser în timp ce sistemul se află în modul de așteptare. După acționarea butonului, laserul trece în modul Pregătit și culoarea de fundal a panoului pentru laser se schimbă în verde deschis. Sistemul este acum pregătit să furnizeze energia laser pentru tratament. Diferite stări împiedică sistemul să treacă în modul pregătit (Ready) incluzând următoarele:
  - pedala este deconectată

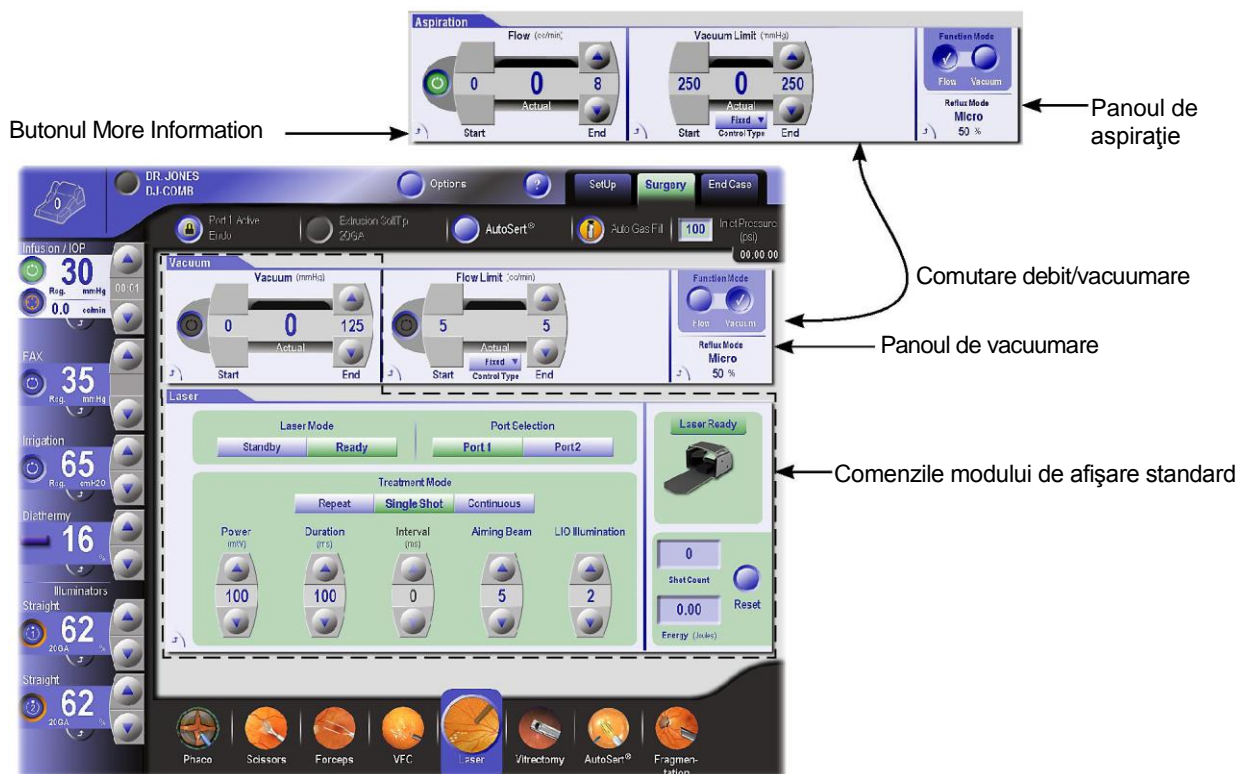


- nu s-a identificat nicio sondă conectată
- funcția de interblocare la distanță este deschisă
- filtrul medic fix este decuplat

Acționarea butonului Standby/Ready în timp ce sistemul se află în modul Ready asigură revenirea imediată a sistemului la modul de așteptare (Standby).

- Modul de aplicare – acționarea pedalei în modul pregătit determină sistemul să furnizeze energie laser de tratament. În acest interval este afișat mesajul „LASER FIRING” (Aplicare laser).

Sistemul are trei moduri de tratament care stabilesc modul în care este aplicat laserul la locul de tratament.



**Figura 2-90** Ecranul de chirurgie: Modul Laser

#### *Modurile de tratament:*

- Aplicare repetată – asigură aplicări repetate continue ale laserului atunci când pedala este acționată.
- Aplicare unică – atunci când pedala pentru laser este acționată, laserul este aplicat o singură dată. Butoanele privind intervalul (Interval) sunt inactive în acest mod.
- Continuu – laserul este aplicat atâta timp cât pedala pentru laser este acționată. Butoanele privind durata și intervalul sunt inactive în acest mod.

#### *Panoul Laser:*

- Modul Laser - selectează modul de așteptare sau pregătit standard.
- Portul selectat – este selectat portul utilizat pentru tratament.
- Modul de tratament – este selectat modul de tratament: aplicare repetată, aplicare unică sau continuă.
- Butoane sus/jos pentru putere - asigură reglarea puterii de tratament a laserului la valorile indicate în tabelul de mai jos:

**Valorile puterii laserului verde 532 (în mW)**

30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
150	160	170	180	190	200	220	240	250	260	280	300
320	340	350	360	380	400	420	440	450	460	480	500
550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1100	1200
1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000				

**OBSERVAȚIE:** Laserul *Constellation\** stabilește puterea maxim disponibilă a laserului verde 532 și limitează setarea utilizatorului la valoarea maximă dacă aceasta este sub 2 W. Puterea maxim selectabilă poate fi sub 2 W (2000 mW) din cauza degradării în timp a motorului laserului.

- Butoanele sus/jos pentru durată – butoanele pentru durată asigură reglarea timpului de expunere la următoarele valori în milisecunde: 10, 20, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 700, 1000, 1500 și 2000 ms. Această setare este disponibilă numai în modurile de aplicare repetată sau aplicare unică.

**OBSERVAȚIE:** În modul continuu, în funcție de sarcina termică a sistemului, acesta se poate opri înainte de a elibera pedala, cu o indicație pe afișaj. Nu se recomandă să utilizați timpi de expunere de peste 2 secunde în modul continuu.

- Butoanele sus/jos pentru interval – intervalul reprezintă timpul dintre aplicările laserului de tratament atunci când modul este setat pe cel cu aplicare repetată. Butoanele pentru Interval ajustează intervalul la următoarele valori:  
– 30 ms - 100 ms în pași de 10 ms  
– 100 ms - 300 ms în pași de 50 ms  
– 300 ms - 1 secundă în pași de 100 ms
- Butoanele sus/jos pentru fasciculul de focalizare – reglarea intensității relative actuale (0-10) a fasciculului de focalizare.
- Butoanele sus/jos pentru iluminarea LIO – ajustarea intensității de iluminare LIO (0 10). (Această setare nu are niciun efect când LIO Keeler este utilizat.)
- Etichetă pentru numărul de aplicări de laser – afișează numărul actual de aplicări de laser. Acționarea butonului Reset asigură revenirea numărului de aplicări la zero.
- Eticheta privind energia – este afișată energia totală. Acționarea butonului Reset asigură revenirea afișajului energiei totale la zero.
- Butonul More Information pentru laser – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information ce simplifică modificările considerabile ale valorilor utilizând comenzile cursorului.

**OBSERVAȚII:**

În modul ancorat, toate comenzile de pe panoul frontal de la nivelul consolei cu laser ancorat cu excepția comutatorului de urgență, a comutatorului cu cheie și a celor două butoane sunt dezactivate.

Laserul este controlat/aplicat prin intermediul pedalei pentru laser iar vacuumarea este controlată prin intermediul întrerupătorului cu pedală *Constellation\**.

În modul de afișare „standard”, sunt disponibile numai comenzi ale modului de vacuumare. Comenzile pentru fiecare panou din modul Laser au următoarele funcții:

*Panoul de vacuumare:*

- Activare/dezactivare a vacuumării – funcția de vacuumare este activată sau dezactivată.
- Butoanele sus/jos finale ale vacuumării - este setat nivelul vacuumării odată cu acționarea completă a pedalei. Valoarea inițială este întotdeauna zero.
- Bara de progres și valoarea numerică a vacuumării – indică nivelul actual al



vacuumării.

- Butonul More Information pentru vacuumare – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information ce simplifică modificările considerabile ale valorilor utilizând comenzile cursorului. Acesta oferă de asemenea funcții specifice de configurare a panoului, cum ar fi înlocuirea pungii de drenaj.

*Următoarele comenzi ale panoului de vacuumare sunt disponibile numai în modul avansat de vizualizare:*

- Butonul de activare/dezactivare a limitei de debit – limita de debit este activată sau dezactivată. Atunci când este atinsă viteza maximă, nivelul de vacuumare nu mai poate fi sporit. Dacă limita de debit este dezactivată, nivelul de vacuumare este limitat numai prin valoarea finală.
- Butoanele sus/jos pentru începutul și finalul limitei de debit – setați limitele inițială și finală pentru nivelul debitului.
- Bara de progres și valoarea numerică a limitei debitului – indică nivelul actual al debitului.
- Butonul More Information pentru limita de debit – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Lista derulantă a tipurilor de control al debitului – stabilește dacă limita debitului este fixă sau liniară. În cazul limitei fixe, limita este constantă indiferent de nivelul de debit. În modul liniar, limita variază în funcție de poziția pedalei.
- Comutatorul de debit/vacuumare – asigură comutarea între modul de debit și modul de vacuumare.
- Eticheta de reflux – afișaj numai pentru citire al configurației de reflux actuale alături de valoarea sa prezentă.
- Butonul More Information pentru reflux – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information pentru reflux.

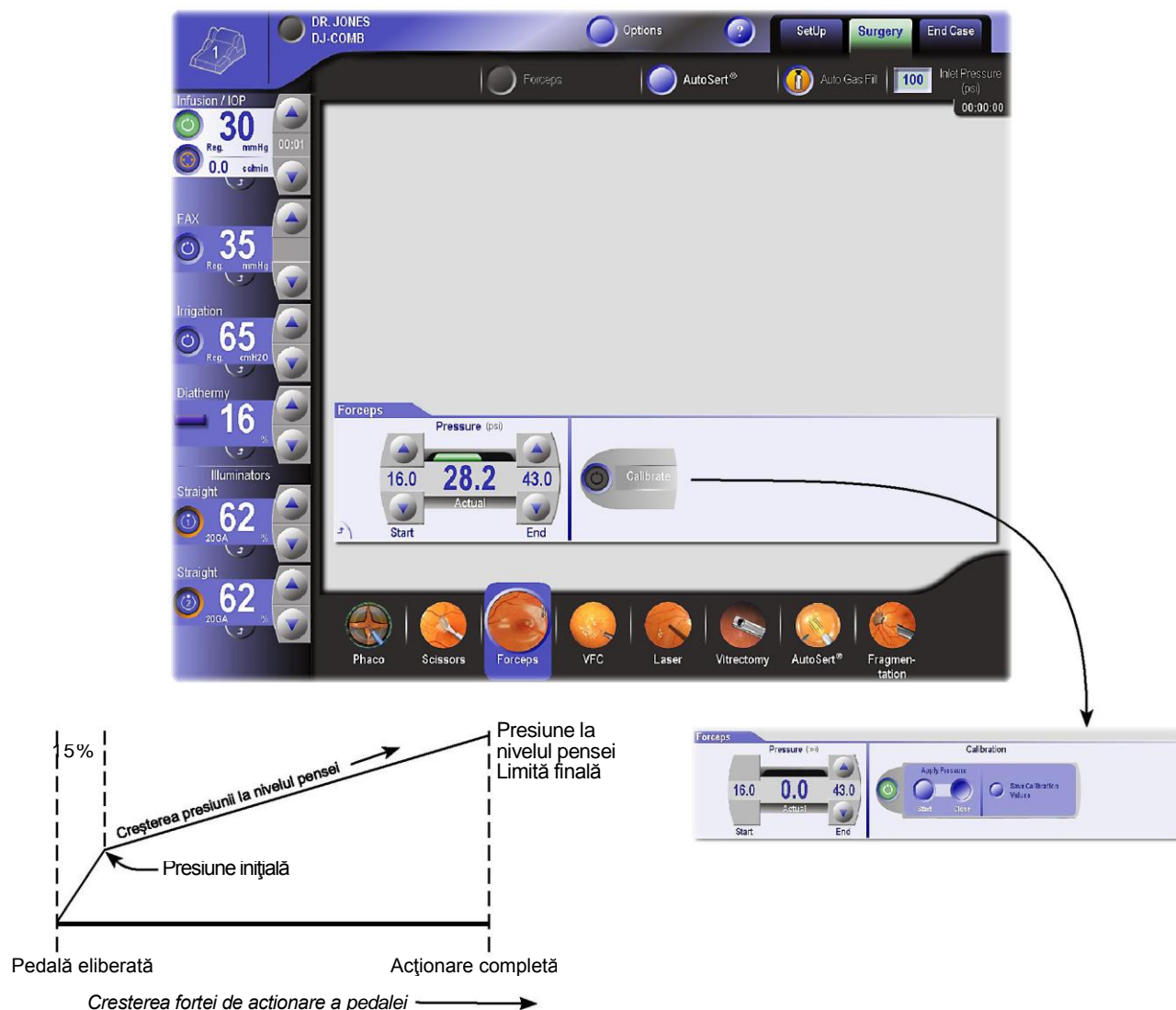
*Panoul de aspirație (numai în modul avansat de vizualizare în cazul selectării butonului de debit):*

- Activare/dezactivare a debitului – funcția de debit este activată sau dezactivată.
- Butoanele sus/jos finale ale debitului - este setat nivelul debitului odată cu acționarea completă a pedalei.
- Bara de progres și valoarea numerică a debitului – indică nivelul actual al debitului.
- Butonul More Information pentru debit – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Butoanele sus/jos pentru începutul și finalul limitei de vacuumare – setați limitele inițială și finală pentru vacuumare.
- Bara de progres și valoarea numerică a limitei vacuumării – indică nivelul actual al vacuumării.
- Lista derulantă a tipurilor de control al limitei de vacuumare – stabilește dacă limita de vacuumare este fixă sau liniară. În cazul limitei fixe, limita este constantă indiferent de nivelul de vacuumare. În cazul limitei liniare, limita variază în funcție de nivelul de vacuumare.
- Butonul More Information pentru limita de vacuumare – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Comutatorul de debit/vacuumare – asigură comutarea între modul de debit și modul de vacuumare.
- Eticheta de reflux – afișaj numai pentru citire al configurației de reflux actuale alături de valoarea sa prezentă.
- Butonul More Information pentru reflux – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information pentru reflux.



## MODUL PENSĂ

Modul privind presiunea la nivelul pensei controlează presiunea pentru deschiderea și închiderea pensei pneumatice. Figura 2-91 prezintă ecranul de chirurgie Forceps (pensă). Comenzile pentru fiecare panou din modul Pensă au următoarele funcții:



**Figura 2-91 Ecranul de chirurgie: Modul Pensă**

*Panoul referitor la pensă:*

- Butoanele sus/jos de inițiere a presiunii - este setat nivelul presiunii pentru nivelul de început al pedalei.
- Butoanele sus/jos finale ale presiunii - este setat nivelul presiunii odată cu acționarea completă a pedalei.
- Bara de progres și valoarea numerică a presiunii – indică nivelul actual al presiunii.
- Butonul More Information pentru pensă – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Butonul de activare/dezactivare pentru calibrare – este accesat modul de calibrare ce permite utilizatorului să selecteze și să seteze presiunea la început și la încheiere. - Atunci când este selectat Start, presiunea de început este aplicată la nivelul portului, iar butoanele sus/jos de început sunt active la nivelul comenzii presiunii pentru a permite reglarea presiunii de început. - Atunci când se selectează Close (închidere), presiunea finală este aplicată

la nivelul portului iar butoanele sus/jos de închidere sunt active la nivelul comenzii de presiune pentru a permite reglarea presiunii de închidere.

- Acționarea butonului „Save Calibration Values” (Salvare a valorilor calibrării) asigură salvarea acestor valori

## MODUL FOARFECĂ

Modul Foarfece indicat în Figura 2-92 asigură capacitatea de tăiere cu ajutorul unor foarfeci acționate pneumatic, controlate prin intermediul întrerupătorului cu pedală. Foarfecile acționate pneumatic utilizează o microfoarfecă prevăzută pe sonda pneumatică Alcon\*/Grieshaber\*, care este conectată prin intermediul tubulaturii la un port pneumatic al panoului frontal. Sunt disponibile două moduri secundare: tăiere multiplă și prop (proporțional). În modul Foarfecă, Ecranul de chirurgie include panouri pentru controlul foarfecilor și a pensei bimanuale.

### **AVERTISMENT!**

**Asigurați o fixare corespunzătoare a vârfului foarfecii pe sonda pneumatică. Anterior utilizării la nivelul ochiului, apăsați pe pedală/buton pentru a asigura o funcționare corespunzătoare a vârfului.**

## Modul Foarfecă: MODUL SECUNDAR DE TĂIERE MULTIPLĂ

În modul secundar de tăiere multiplă, acționarea pedalei activează foarfeca la o viteză de tăiere proporțională cu poziția pedalei până la limita finală presetată, stabilită prin acționarea butoanelor sus/jos de lângă valoarea indicată a limitei finale. Acțiuni unice de tăiere sunt posibile prin ajustarea vitezei de tăiere la 1 tpm și prin acționarea temporară a pedalei.

Comenzile pentru fiecare panou din modul secundar Tăiere multiplă au următoarele funcții:

### *Panoul privind tăierea:*

- Butoanele sus/jos pentru viteza de tăiere - este setată limita finală a vitezei de tăiere.
- Bara de progres și valoarea numerică a vitezei de tăiere – indică nivelul actual al vitezei de tăiere.
- Butonul More Information pentru tăiere – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.

### *Panoul referitor la pensă:*

- Butonul de activare/dezactivare a modului bimanual – activarea modului bimanual permite controlul pensei pneumatice în timp ce sistemul se află în modul Foarfecă. Toate comenzile funcționează la fel ca în cazul în care sistemul se află în modul pensă (consultați modul pensă pentru o descriere a acestuia).

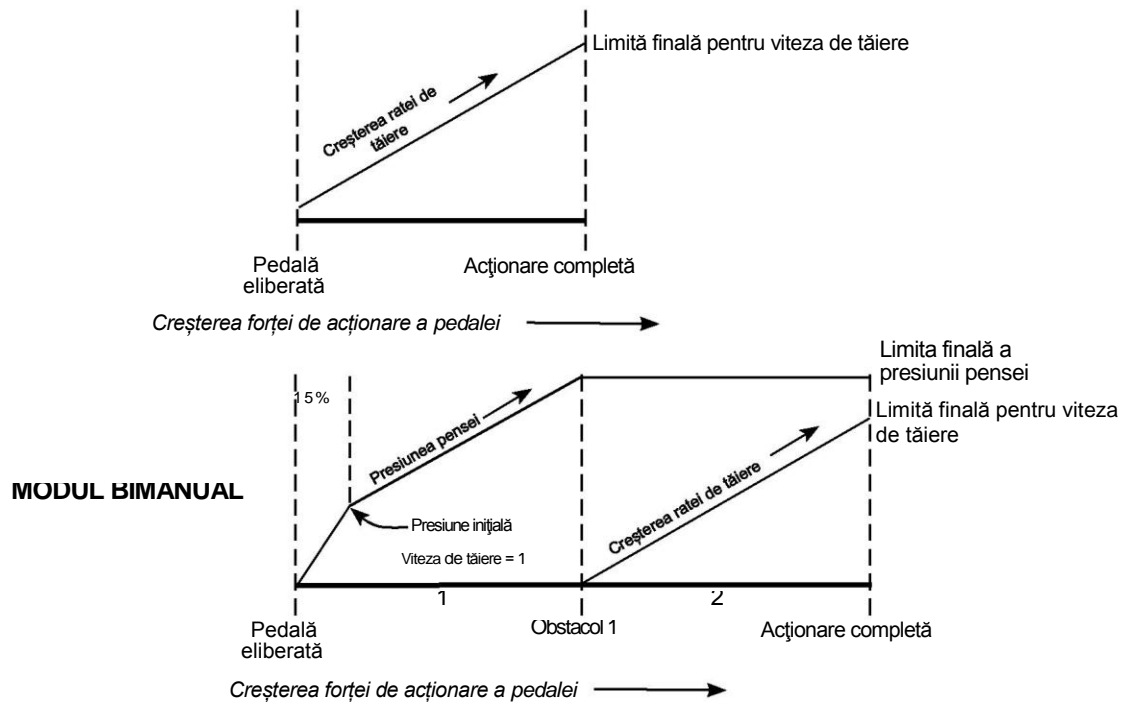
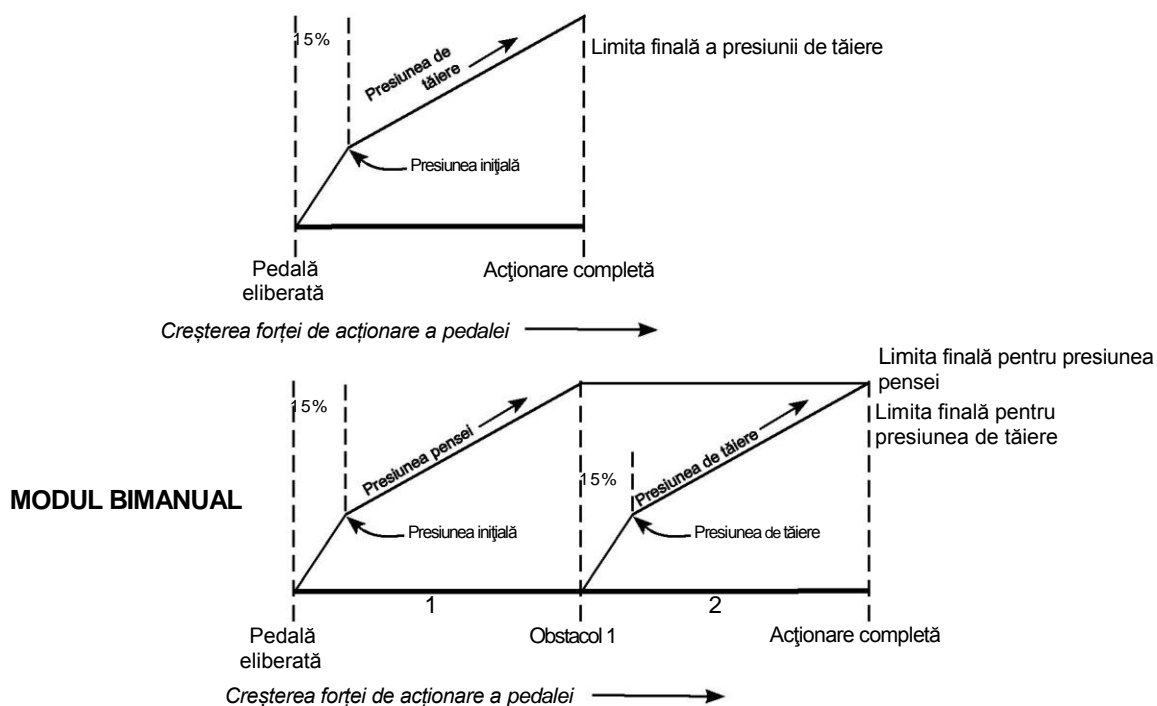


Figura 2-92 Ecranul de chirurgie: Modul Foarfecă – Tăiere multiplă

**Modul Foarfecă: MODUL SECUNDAR PROP**

Modul secundar proporțional indicat în Figura 2-93 asigură controlul proporțional asupra deschiderii și închiderii lamelor foarfecii, în funcție de gradul de apăsare pe pedală. Gradul de închidere a foarfecii este indicat în panoul aferent presiunii. Atunci când pedala este acționată complet, este atinsă limita de închidere, iar foarfeca trebuie să fie complet închisă. Acționarea butonului de activare/dezactivare de pe panoul de calibrare asigură afișarea panoului de calibrare ce permite utilizatorului să regleze presiunile inițială și finală a foarfecii.



**Figura 2-93 Ecranul de chirurgie: Modul Foarfecă - Proporțional**

Comenzile pentru fiecare panou din modul secundar Proportional al modului Foarfecă au următoarele funcții:

*Panoul privind tăierea:*

- Butoanele sus/jos de inițiere a presiunii - este setat nivelul presiunii pentru nivelul de început al pedalei.
- Butoanele sus/jos finale ale presiunii - este setat nivelul presiunii odată cu acționarea completă a pedalei.
- Bara de progres și valoarea numerică a presiunii – indică nivelul actual al vitezei de tăiere.
- Butonul More Information pentru tăiere – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information.
- Butonul de activare/dezactivare pentru calibrare – este accesat modul de calibrare ce permite utilizatorului să selecteze și să seteze presiunea la început și la încheiere. - Atunci când este selectat Start, presiunea de început este aplicată la nivelul portului, iar butoanele sus/jos de început sunt active la nivelul comenzii presiunii pentru a permite reglarea presiunii de început.  
 - Atunci când este selectat Close, presiunea de încheiere este aplicată la nivelul portului, iar butoanele sus/jos de încheiere sunt active la nivelul comenzii presiunii pentru a permite reglarea presiunii de încheiere.  
 - Acționarea butonului „Save Calibration Values” (Salvare a valorilor calibrării) asigură salvarea acestor valori.

*Panoul referitor la pensă:*

- Butonul de activare/dezactivare a modului bimanual – activarea modului bimanual permite controlul pensei pneumatice în timp ce sistemul se află în modul Foarfecă. Toate comenzile funcționează la fel ca în cazul în care sistemul se află în modul pensă (consultați modul pensă pentru o descriere a acestuia).

## MODUL DE CONTROL AL FLUIDELOR VÂSCOASE (VFC)

Modul VFC (Control al fluidelor vâskoase) asigură presiunea la nivelul conectorului VFC de pe panoul frontal pentru injectarea de fluide (respectiv, ulei siliconic) sau vacuumare pentru extragere, prin tubulatura VFC fixată pe o seringă. Utilizând vacuum, modul VFC asigură de asemenea un mijloc de extrudare a fluidului prin seringă VFC.

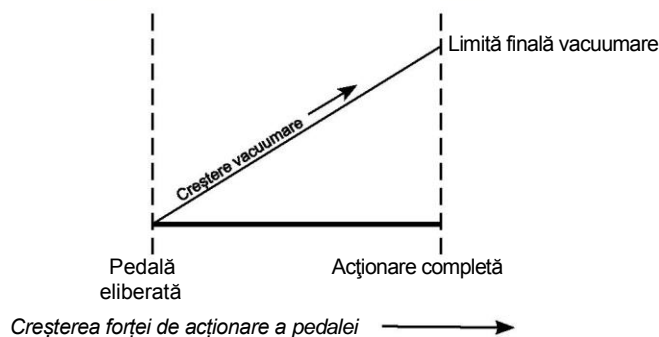
### ATENȚIE

Utilizați întotdeauna seturi de control al fluidelor vâskoase furnizate de Alcon și toate Instrucțiunile de utilizare. Nu utilizați VFC fără pistonul/opritorul furnizat în set. Nu aspirați fluidele direct în consolă; acest lucru va cauza defecțiuni la nivelul consolei, va spori riscul de electrocutare și va conduce la anularea tuturor garanțiilor.

## Modul de control al fluidelor vâskoase (VFC): MODUL SECUNDAR DE EXTRACȚIE

Vacuumul pentru extracția fluidului este asigurat la nivelul seringii direct proporțional cu gradul de acționare a pedalei. Odată cu acționarea completă a pedalei, se atinge limita maximă a nivelului de vacuum. Comenzile de pe panoul de extracție din Figura 2-94 au următoarele funcții:

- Butoanele sus/jos finale ale vacuumării - este setat nivelul vacuumării odată cu acționarea completă a pedalei. Valoarea inițială este întotdeauna zero.
- Bara de progres și valoarea numerică a vacuumării – indică nivelul actual al vacuumării.
- Butonul More Information pentru extracție – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information ce simplifică modificările considerabile ale valorilor utilizând comenzile cursorului.



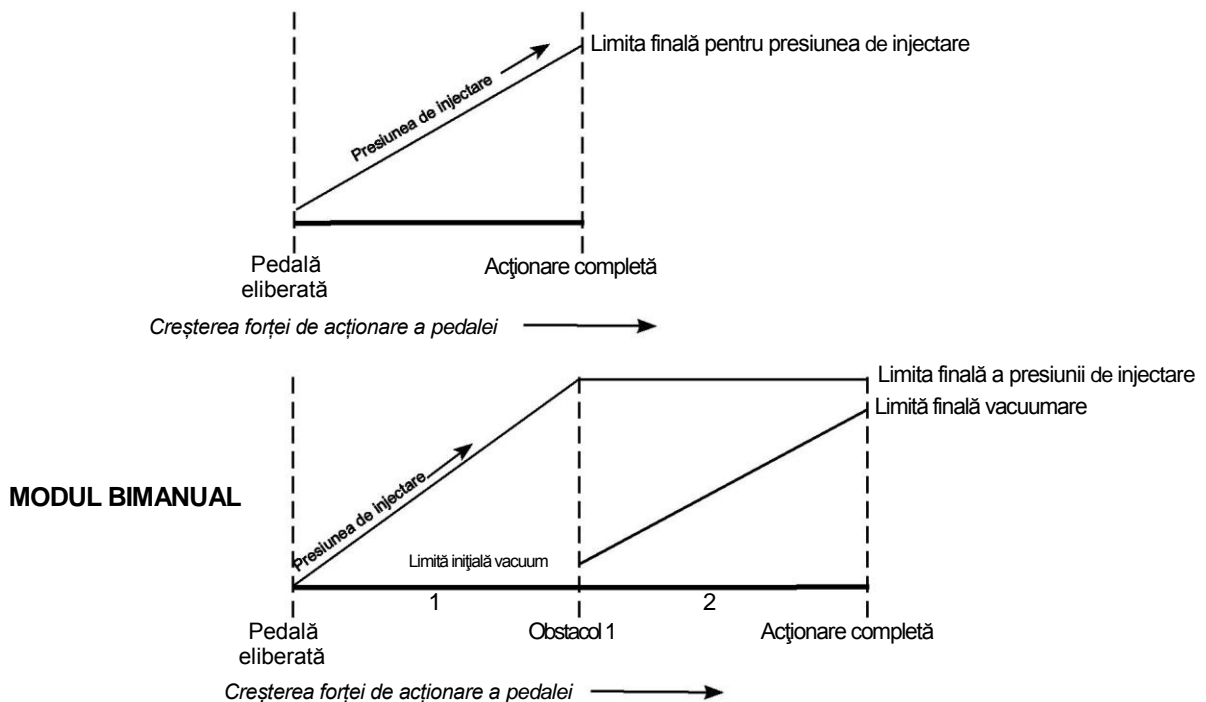
**Figura 2-94** Ecranul de chirurgie: Modul VFC – Modul secundar de extracție

**Modul de control al fluidelor vâscoase (VFC): MODUL SECUNDAR DE INJECTARE**

În acest mod secundar, presiunea de injectare la nivelul seringii este asigurată direct proporțional cu poziția pedalei până la setarea limitei maxime. Vacuumul este disponibil în modul bimanual prin acționarea butonului de activare/dezactivare a modului bimanual.

**AVERTISMENTE!**

- Verificați cu atenție canula conectată la seringă pentru a vedea dacă sunt ferm legate. Acestea nu trebuie să se desprindă.
- Ajustați presiunea maximă limită a aerului în funcție de viscozitatea fluidelor ce vor fi injectate.



**Figura 2-95** Ecranul de chirurgie: Modul VFC – Modul secundar de injectare

*Comenzile panoului de vacuumare:*

- Butonul de activare/dezactivare a vacuumării-bimanual – funcția de vacuumare este activată sau dezactivată. Atunci când modul bimanual este activat, comanda afișată este o comandă cu valoare dublă.
- Butoanele sus/jos pentru începutul și finalul limitei de vacuumare – setați limitele inițială și finală pentru vacuumare.
- Bara de progres și valoarea numerică a vacuumării – indică nivelul actual al vacuumării.
- Butonul More Information pentru vacuumare – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information ce simplifică modificările considerabile ale valorilor utilizând comenzile cursorului.

*Următoarele comenzi ale panoului de vacuumare sunt disponibile numai în modul avansat de vizualizare:*

- Eticheta de reflux – afișaj numai pentru citire al configurației de reflux actuale alături de valoarea sa prezentă.
- Butonul More Information de reflux – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information de reflux ce permite selecția opțiunii Proporțional (1-120 mmHg) sau Micro (10-100%) pentru reflux.

*Comenzile panoului de injectare:*

- Butoanele sus/jos finale ale presiunii - este setat nivelul presiunii odată cu acționarea completă a pedalei. Valoarea inițială este întotdeauna zero.
- Bara de progres și valoarea numerică a presiunii – indică nivelul actual al vacuumării.
- Butonul More Information pentru injectare – asigură afișarea ferestrei de tip pop-up More Information ce simplifică modificările considerabile ale valorilor utilizând comenzile cursorului.



## FINALIZAREA INTERVENȚIEI

Ecranul Finalizare intervenție, selectat prin acționarea filei End Case (Finalizare intervenție), afișează parametri asociați intervenției conform celor din Figura 2-96. Acesta este alcătuit dintr-o zonă cu un rezumat și o zonă cu interfață cu file ce afișează diferiți parametri asociați intervenției. Ecranul oferă de asemenea diferite comenzi pentru redenumirea intervenției, tipărirea formularelor pentru Finalizare intervenție și Laser și personalizarea conținutului și formei formularului prin intermediul ferestrei de tip pop-up Setup Form (Formular de configurare).



**Figura 2-96 Ecranul pentru Finalizare intervenție: Fila Anterior**

Vizualizarea a diferiți parametri asociați intervenției este asigurată prin selectarea fișelor asociate - Anterior, Posterior, Laser sau Consumables (Consumabile). Acționarea butonului Rename (Redenumire) de deasupra fișelor asigură afișarea unei tastaturi ce permite utilizatorului să redenumescă intervenția, schimbând denumirea implicită (data intervenției chirurgicale).

Butoanele Print (Tipărire) și Print Laser Forms (Tipărire formulare laser) sunt utilizate pentru a obține un exemplar tipărit al Formularului de finalizare intervenție și al Formularului pentru laser. Formularul pentru laser este alcătuit numai din primul antet al Formularului de finalizare intervenție și tabelul cu parametrii laserului. Modificarea afișajului și conținutului Formularului pentru finalizare intervenție este realizată prin utilizarea butonului Setup Form (configurare formular), care, în cazul în care este acționat, asigură afișarea ferestrei de tip pop-up pentru configurarea Formularului de finalizare intervenție.

### Panoul cu rezumat pentru finalizarea intervenției

Zona panoului cu rezumat prezintă pașii procedurii care au fost utilizați în timpul cazului alături de intervalele lor cumulate. Pentru ca un pas să fie inclus în lista cu rezumat, trebuie să fi fost realizate operațiuni pentru a utiliza acest pas. În majoritatea cazurilor, operațiunile sunt realizate atunci când pedala este acționată. Prin urmare, pașii care sunt definiți în cadrul procedurii însă nu sunt utilizați efectiv în cadrul operațiunilor nu vor fi prezenți în listă. De exemplu, acest lucru se poate întâmpla dacă chirurgul a utilizat primul pas dintr-o procedură, a selectat pasul al doilea însă

nu a apăsât pe pedală, iar apoi a continuat către pasul al treilea pentru a realiza operațiunile. În acest scenariu, pașii 1 și 3 trebuie să fie incluși în lista cu rezumat, însă pasul 2 nu ar fi inclus în rezumat din moment ce nu au fost realizate operațiuni din cadrul acestuia.

În determinarea intervalului cumulat al unui pas, este necesar să realizați operațiuni în timp ce pasul este selectat pentru ca intervalul de timp scurs să fie adăugat la intervalul cumulat al pasului. Prin urmare, un utilizator poate accesa un pas și poate interacționa cu diferite comenzi ale ecranului tactil pe o perioadă îndelungată de timp, însă, dacă pedală nu este acționată, intervalul de timp scurs va fi șters și nu va fi adăugat la timpul cumulat al pasului. Dacă intervalul cumulat al unui pas este zero, pasul nu va fi afișat în lista cu rezumatul pașilor.

### Filele parametrilor

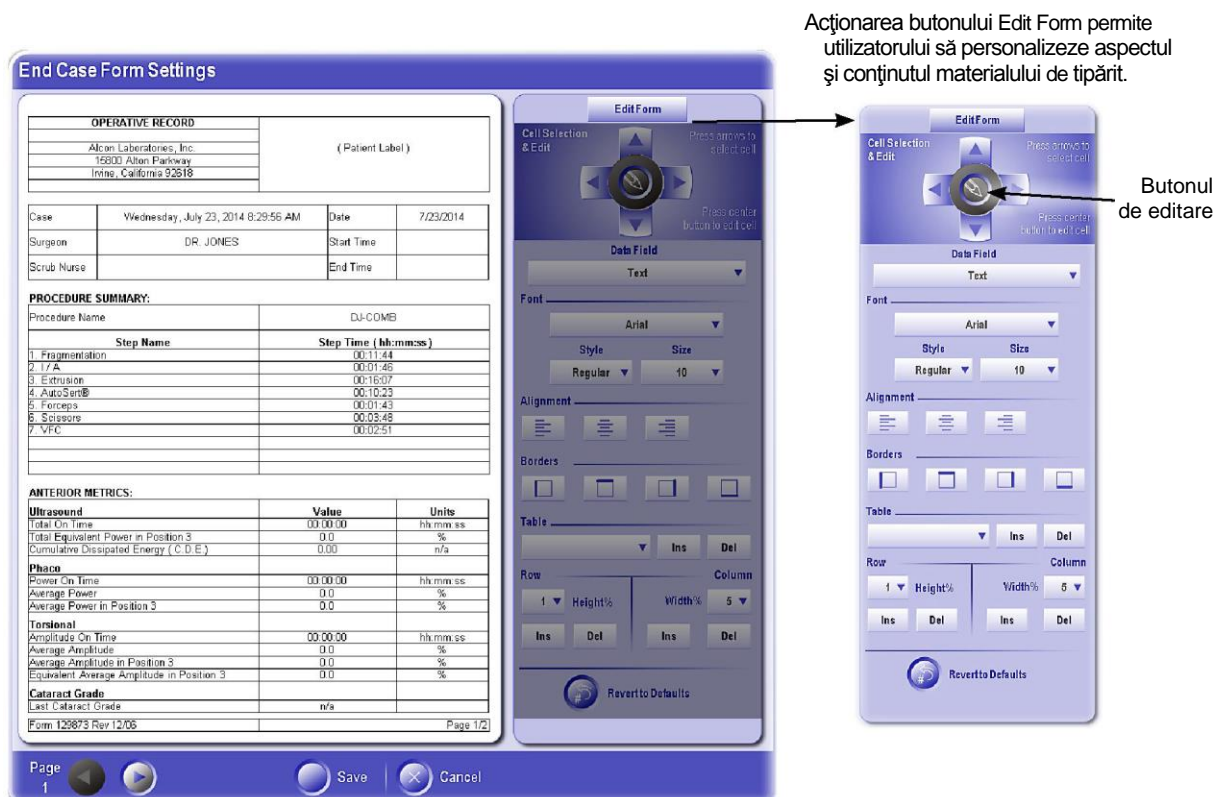
Parametrii de Finalizare intervenție sunt accesați prin intermediul filelor etichetate de lângă panoul cu rezumat. Filele sunt oferite pentru Anterior, Posterior, Laser și Consumables. Atunci când este selectată, fiecare filă afișează parametrii asociați filei conform celor indicate în fila Anterior din Figura 2-96. Fila Consumables afișează toate consumabilele care au fost detectate de sistem.

### Configurarea formularului

Ecranul cu setările Formularului de Finalizare intervenție indicat în Figura 2-97 este afișat prin acționarea butonului Setup Form de pe ecranul Finalizare intervenție (Figura 2-96). Ecranul prezintă o imagine a fișei tipărite a Formularului de finalizare intervenție și oferă comenzi pentru navigarea către alte pagini ale fișei și personalizarea aspectului/conținutului fișei tipărite.

Butoanele din partea inferioară a ecranului cu setările formularului au următoarele funcții:

- Butoane cu săgeată pentru pagină – acționarea acestor butoane permite



**Figura 2-97 Finalizare intervenție: Ecranul de configurare a formularului**

- utilizatorului să treacă prin fiecare pagină a fișei de tipărit.
- Butonul Save (salvare) – acționarea butonului de salvare face ca sistemul să salveze diferite setări de aspect și conținut și să revină la ecranul de Finalizare intervenție.
  - Butonul Cancel (Anulare) – face ca sistemul să revină la ecranul de Finalizare intervenție fără a salva modificările realizate la nivelul conținutului și aspectului.

### **Configurarea formularului: editarea formularului**

Pentru a modifica formularul, apăsați pe butonul Edit Form (Editare formular). Atunci când este acționat, panoul cu aspect "fumuriu" se retrage asigurând accesul la diferite comenzi de personalizare. Comenzile de editare asigură următoarele funcții:

- Butoane de navigare la celule inclusiv sus, jos, stânga, dreapta.
- Buton de editare a textului din celulă.
- Listă derulantă ce permite specificarea câmpurilor cu date dintr-o celulă.
- Comenzi referitoare la aspectul celulelor inclusiv dimensiunea și stilul caracterelor, alinierea textului și liniile de margine ale celulelor (activare/dezactivare).
- Comenzi de introducere/ștergere din tabel
- Înălțimea rândului din tabel, comenzi de introducere și ștergere.
- Lățimea rândului din tabel, comenzi de introducere și ștergere.
- Butonul de revenire la setările implicite.

### **Configurarea formularului: Editarea formularului – personalizarea celulelor din tabel**

Formularul este alcătuit dintr-un număr de tabele care sunt la rândul lor alcătuite din celule aranjate sub forma unor rânduri și coloane. Fiecare tabel oferă diferite atribute care pot fi personalizate referitor la aspectul și conținutul afișat. O celulă poate include text static sau poate fi definită pentru a include un câmp de date al cărui text este stabilit la momentul execuției. Un exemplu cu un câmp de date ar fi Numele chirurgului.

Pentru a personaliza o celulă, urmați acești pași:

1. Selectați un tabel de pe formular apăsând pe acesta. Tabelul este afișat apoi cu manetele de selectare. Celula activă este afișată în roșu.
  2. Selectați celula ce va fi personalizată utilizând butoanele de navigare a celulei sus, jos, stânga și dreapta, care se află în panoul de selectare și editare a celulelor (Cell Selection & Edit).
  3. Pentru a specifica un text static pentru o celulă, apăsați pe butonul Edit (editare) (consultați Figura 2-97). Atunci când este apăsat, este afișată fereastra de tip pop-up cu tastatura ce permite introducerea textului de către utilizator.
  4. Pentru a specifica un câmp cu datele din celulă, apăsați pe lista derulantă a câmpului cu date pentru a afișa o listă cu tipurile de câmpuri de date disponibile incluzând, însă fără limitare la, numele chirurgului, data, numele procedurii etc. După selectarea câmpului cu date dorite, datele asociate sunt introduse automat în celulă.
  5. Specificați fontul și dimensiunea în puncte pentru un text al unei celule utilizând comenzile din lista derulantă: Font, Stil de font și Dimensiune font. Comanda referitoare la lista derulantă cu Stilul fontului este utilizată pentru a aplica formatul aldin și italice pentru textul din celulă.
  6. Selectați alinierea dorită a textului prin apăsarea butoanelor de comutare de Aliniere la stânga, aliniere la centru sau aliniere la dreapta. Alinierea selectată va fi evidențiată.
  7. Selectați marginile dorite pentru celule pentru a le afișa sau a le ascunde, apăsând pe butoanele de comutare între Marginea jos, sus, stânga sau dreapta. Dacă este activată o margine, aceasta va fi evidențiată.
-



**Configurarea formularului: Editarea formularului – crearea de noi tabele**

Pentru a începe procesul de personalizare, utilizatorul trebuie mai întâi să selecteze un tabel de pe formular apăsând pe acesta. Tabelul este apoi afișat cu manetele de selecție iar celula activă este afișată în roșu.

*Pentru a introduce un nou tabel după tabelul selectat, urmați pașii următori:*

1. În secțiunea Tabel de pe panoul de Editare formular, apăsați pe butonul de introducere (Ins). Un tabel cu două rânduri și trei coloane este afișat sub tabelul selectat și noul tabel este tabelul selectat. Pentru a șterge tabelul, apăsați pe butonul de ștergere (Del).  
Tipul de tabel este selectat din lista derulantă cu tipul din secțiunea dedicată tabelului a panoului de editare a formularului. Tipul implicit de tabel pentru noile tabele este cel personalizat care nu include nicio dată sau formatare (consultați personalizarea celulelor tabelului pentru informații referitoare la editarea celulelor individuale).
2. Selectați tipul de tabel dorit din lista derulantă a tipului. Există cinci tabele formate în prealabil disponibile din lista care accesează automat date din procedura realizată. Selecția personalizată permite utilizatorului să creeze un tabel personalizat pentru a întruni cerințele lor specifice. Tabelele formate în prealabil pot fi de asemenea personalizate în funcție de cerințele utilizatorilor.
3. Pentru a spori înălțimea rândului selectat, apăsați pe butonul derulant Height% (Înălțime) și selectați o valoare între 1 și 20%. Înălțimea implicită a rândului este 2; prin urmare, selectarea valorii 1 va conduce la o înălțime mai mică a rândului iar toate selecțiile de peste 2 vor conduce la o înălțime mai mare a rândului. Înălțimea rândului selectat este afișat pe butonul Height%.
4. Pentru a introduce sau șterge un rând, apăsați pe butonul Ins (introducere) sau Del (ștergere) în secțiunea rând de pe panoul de Editare formular.
5. Pentru a spori lățimea coloanei selectate, apăsați pe butonul derulant Width% (Lățime) și selectați o valoare între 5 și 100%. Lățimea implicită a coloanei este 30; prin urmare, selectarea unei valori de 5-25 va conduce la o lățime mai mică a coloanei iar toate selecțiile de peste 30 vor conduce la o lățime mai mare a coloanei. Lățimea coloanei selectate este afișat pe butonul Width%.
6. Pentru a introduce sau șterge o coloană, apăsați pe butonul Ins (introducere) sau Del (ștergere) din secțiunea Coloanei de pe panoul Editare formular.

## MODUL DEMONSTRATIV

Modul demonstrativ permite utilizatorului să navigheze printre toate ecranele disponibile și să simuleze acțiunile cu ajutorul pedalei fără a conecta instrumente chirurgicale (cum ar fi caseta, sondele etc.) sau o presiune de la sursă. Modul demonstrativ poate fi utilizat pentru a configura setările medicului și procedurii care vor fi transferate automat pentru utilizare în modul obișnuit. Orice modificare realizată la nivelul setărilor existente ale medicului sau procedurii în modul demonstrativ vor fi transferate în modul obișnuit atunci când sistemul este repornit.

### *PENTRU A ACCESA MODUL DEMONSTRATIV:*

Apăsați pe butonul Options de pe bara de meniu iar apoi apăsați pe butonul Modul demonstrativ (prezentat în Figura 2-8); la mesajul care apare, apăsați pe „Yes” (Da) pentru a accesa modul demonstrativ. După 15-20 secunde, ecranul de configurare a modului demonstrativ va fi afișat conform celor din Figura 2-98.

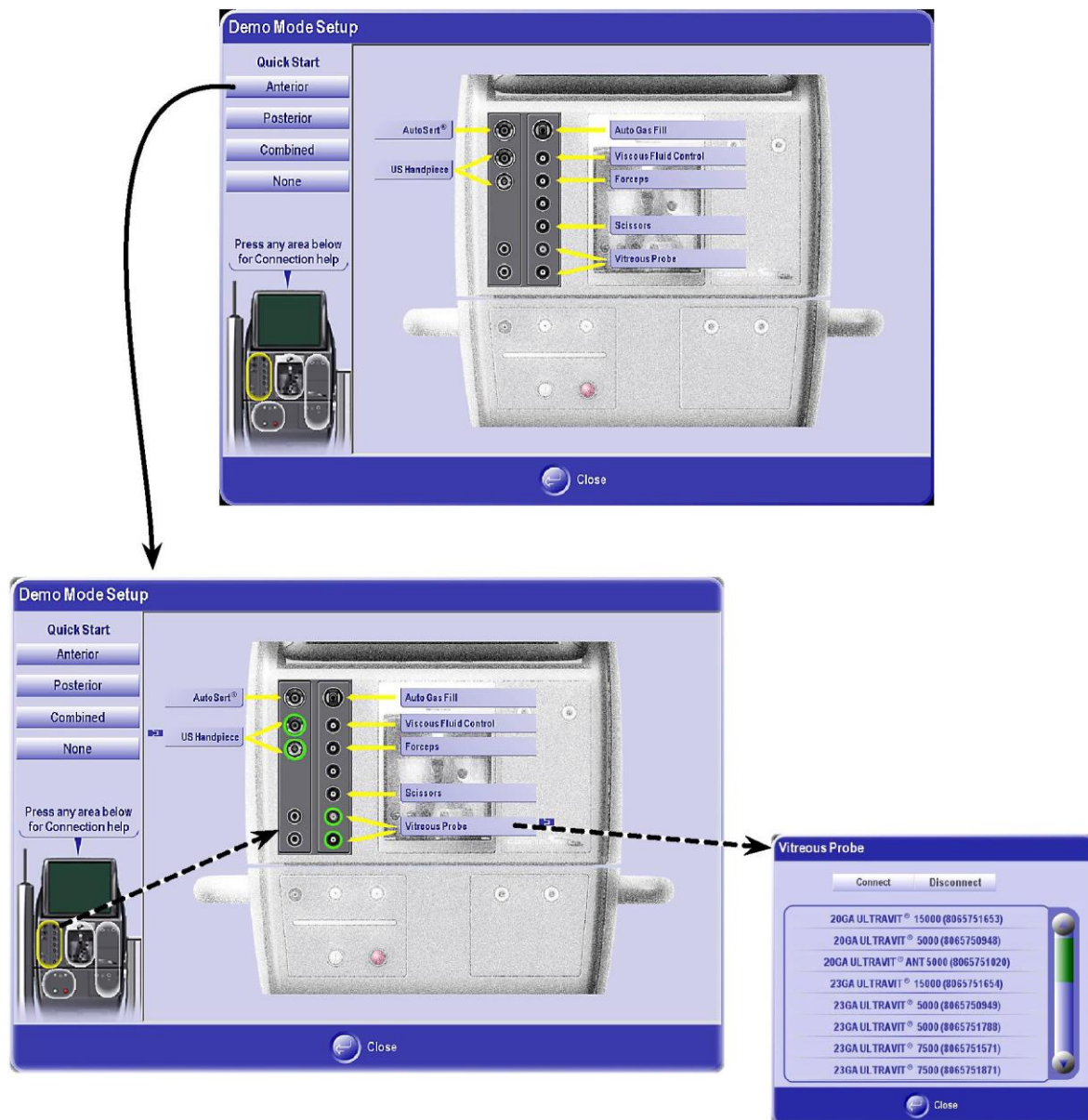


Figura 2-98 Ecranul de configurare a modului demonstrativ

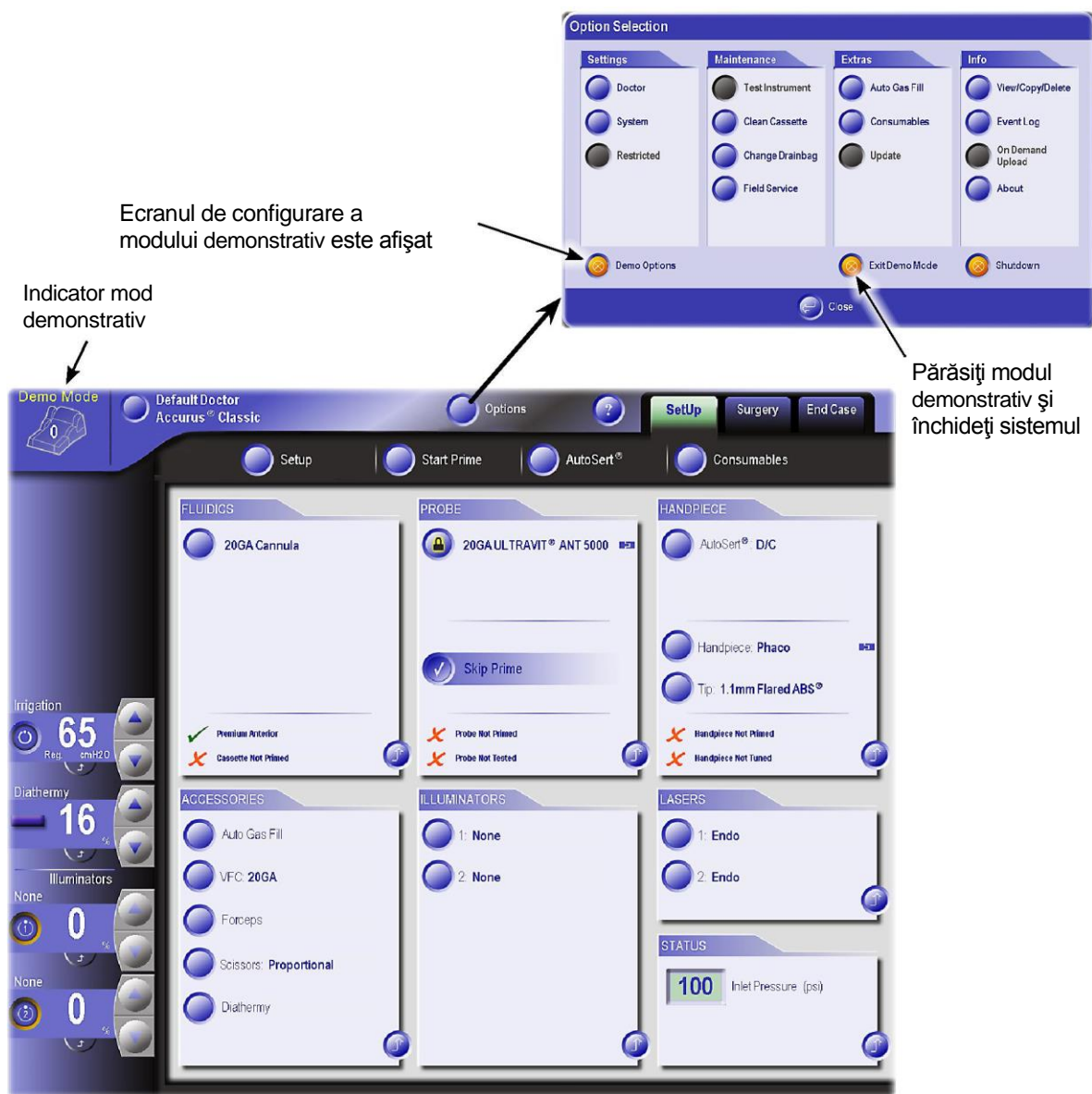


**CONFIGURAREA MODULUI DEMONSTRATIV:**

Acționarea unei selecții din „Quick Start” (Pornire rapidă) asigură conectarea tuturor instrumentelor chirurgicale asociate acelui tip de procedură. De exemplu, acționarea butonului Anterior conduce la conectarea casetei anterioare premium cu robinet automat, a sondei anterioare a corpului vitros și a sondei de facoemulsificare.

Pictograma de conectare va fi afișată lângă toate instrumentele conectate. Acționarea opțiunii „None” (Niciuna) deconectează toate instrumentele.

În plus, utilizatorul poate selecta o zonă de pe schema de ajutor de conexiune. În Figura 2-98, panoul de conexiune din stânga este selectat și fiecare instrument care poate fi conectat la panou este indicat. Acționarea numelui instrumentului asigură afișarea unei ferestre de tip pop-up ce permite utilizatorului să deconecteze instrumentul prezent și să conecteze unul altul din listă. După conectarea instrumentelor dorite, apăsați pe butonul de închidere iar sistemul va afișa ecranul principal conform celor indicate în Figura 2-99. Utilizatorul poate reveni la ecranul de configurare a modului demonstrativ prin apăsarea pe opțiuni (Options), iar apoi pe



opțiunile din modul demonstrativ (Demo Options).

**Figura 2-99 Ecranul principal al modului demonstrativ**

De pe ecranul principal, eticheta „Demo Mode” indică faptul că sistemul se află în modul demonstrativ. Eticheta este afișată pe toate ecranele modului demonstrativ: ecranul de Configurare, Chirurgie și Finalizare intervenție.

#### **UTILIZAREA MODULUI DEMONSTRATIV:**

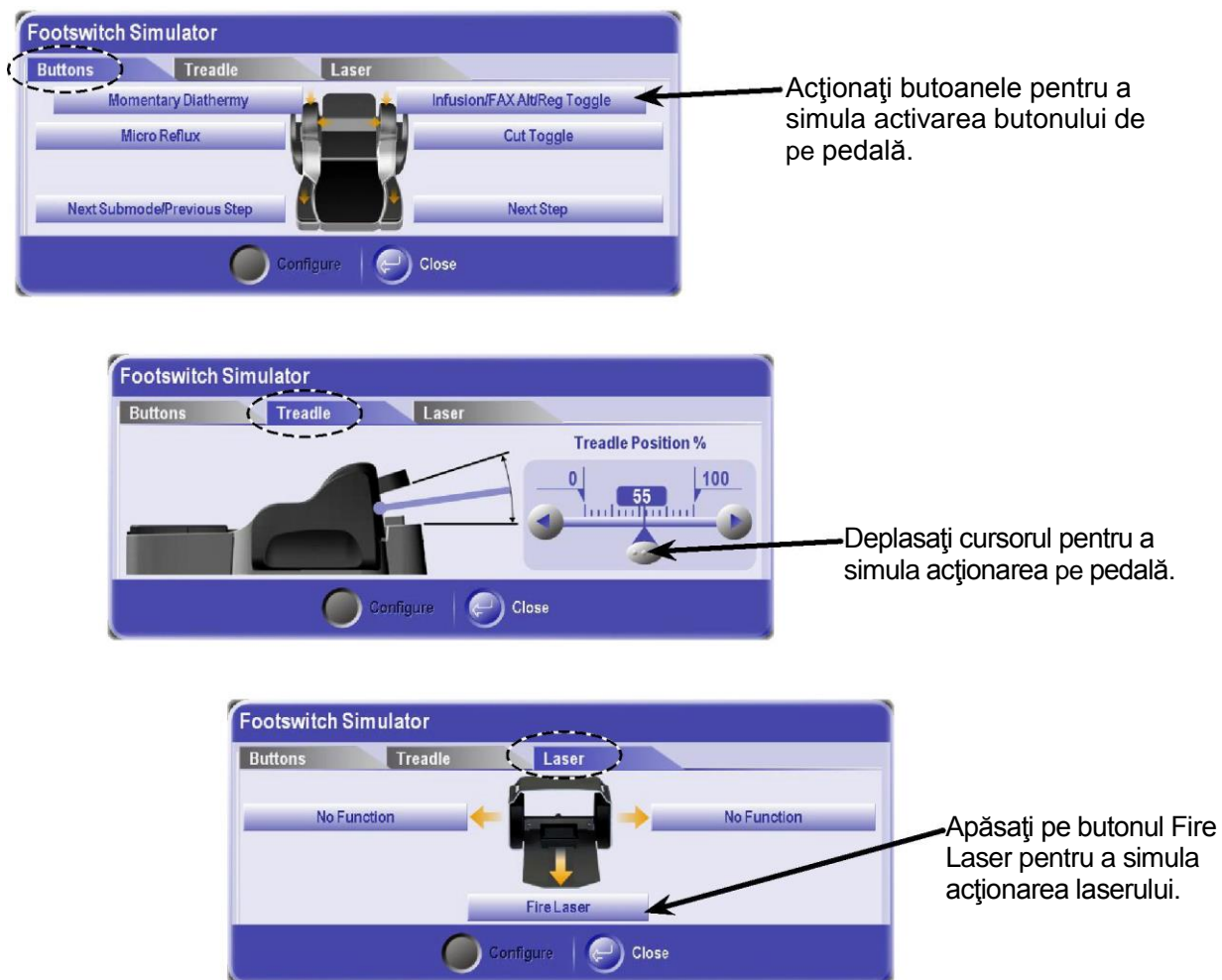
În acest moment, utilizatorul poate utiliza interfața pentru utilizatori ca și cum toate conexiunile realizate pe ecranul de configurare sunt active. Acțiunile care pot fi realizate sunt următoarele:

- Setările pot fi modificate prin intermediul comenzilor globale.
- Puteți adăuga/edita medici și proceduri.
- Sistemul va simula secvența de pregătire (prin apăsarea pe butonul Start Prime (inițiere pregătire)).
- Acțiunile pedalei pot fi simulate.
- Intervenția simulată poate fi analizată pe ecranele de Finalizare intervenție.

Fereastra de dialog de simulare a pedalei este afișată prin acționarea pictogramei cu pedala. Aceasta asigură simularea tuturor funcțiilor pedalei cu ajutorul unei interfețe pe ecran. După afișare, fereastra de tip pop-up poate fi repositionată pentru a dezvălui informații pe ecranul de bază. Cu ajutorul simulatorului, utilizatorul poate simula acționările pe butoanele pedalei, acționarea pedalei și funcțiile pentru laser de pe pedală. Fiecare dintre aceste funcții este accesată prin selectarea filelor indicate în Figura 2-100.

***Simulatorul întrerupătorului cu pedală: Butoanele*** – Pentru a simula acționarea butoanelor de pe pedală, fereastra de tip pop-up de mapare a pedalei a fost modificată în modul demonstrativ pentru a simula acționarea butonului de pe pedală prin acționarea butoanelor de pe fereastra de tip pop-up. De exemplu, pentru a activa Diatermia temporară, apăsați pe butonul corespunzător de pe Footswitch Simulator iar comanda globală de diatermie va fi evidențiată ca și cum a fost acționat butonul de pe pedală în modul de operare normală.





**Figura 2-100** Ecranele de simulare cu pedala

**Simulatorul întrerupătorului cu pedală: Pedala** – Pentru a simula acționarea pedalei, selectați fila Treadle (Pedală), iar apoi deplasați cursorul poziției pedalei. Figura 2-101 indică efectele deplasării cursorului în modul de vitrectomie 3D.

**Configurare chirurgie:**

- Mod vitrectomie 3D
- Instilație activată

**Cursorul poziției pedalei deplasat la 55%:**

- pictograma pedalei indică poziția 1
- Nivelul de vacuum crește linear odată cu acționarea pedalei
- Viteza de tăiere începe la 5000 tpm iar apoi scade linear la 2500 odată cu acționarea pedalei



Figura 2-101 Acționarea pedalei cu simulatorul întrerupătorului cu pedală

**Simulatorul întrerupătorului cu pedală: Laserul** – Pentru a simula aplicarea laserului, treceți sistemul în modul Laser, selectați setările dorite, iar apoi selectați modul “Ready” (Pregătit) și selectați fila Laser de pe simulatorul întrerupătorului cu pedală (consultați Figura 2-102).

**Configurare chirurgie:**

- Modul Laser
- Tratament cu o singură aplicare
- Modul Pregătit

**Butonul Fire Laser acționat pe simulatorul întrerupătorului cu pedală:**

- Este afișat mesajul “Laser Firing” (aplicare laser)
- Numărul de aplicări crește
- Valoarea energiei crește



Figura 2-102 Simulatorul întrerupătorului cu pedală cu laser

**PĂRĂȘIREA MODULUI DEMONSTRATIV**

Pentru a părăsi modul demonstrativ, selectați Options de pe bara de meniu, iar apoi apăsați pe “Exit Demo Mode” (Părăsire mod demonstrativ). Sistemul va părăsi modul demonstrativ și se va închide. Pentru a reporni sistemul în modul obișnuit, apăsați comutatorul de așteptare de pe panoul spate.

**SONDELE**

**OBSERVAȚIE:** consultați Instrucțiunile de utilizare (IU) furnizate cu fiecare set de accesorii/set de consumabile pentru instrucțiuni detaliate referitoare la modul de configurare a accesoriului respectiv.

Pentru fiecare mod de operare al sistemului oftalmologic *Constellation\** sunt necesare diferite sonde. În cele ce urmează vă este pusă la dispoziție o selecție de sonde cu o descriere generală a fiecăreia dintre acestea. Consultați secțiunea „Accesorii și componente” din acest manual sau consultați reprezentantul dumneavoastră Alcon, pentru o gamă completă de sonde și vârfuri pentru sonde disponibile. **OBSERVAȚIE:** consultați Secțiunea unu pentru o listă de avertismente și atenționări care se aplică în cazul utilizării și întreținerii sondelor.

**Sonde pentru vitrectomie**

- Sondă 20, 23, 25, 25+\* și 27+\* GA *UltraVit\**
- Sondă 20 și 23 GA AVIT *UltraVit\**
- Sonda† *HyperVit\** 23, 25+\* și 27+\* GA



**Figura 2-103 Sonda *UltraVit\** 20 GA**

**Mânerul pneumatic**

Mânerul pneumatic este un instrument multifuncțional care este destinat acționării penselor sau vârfurilor foarfecii. Consola poate acționa aceste vârfuri în modul de tăiere multiplă și proporțional. Atunci când sunt utilizate două sonde, una aflându-se în zona pensei și cealaltă, în poziția foarfecii, acestea pot fi acționate în modul bimanual. Modul bimanual permite activarea pensei în timpul primei părți din cursa pedalei și activarea foarfecii în cea de-a doua parte din cursa pedalei.



**Figura 2-104 Mâner pneumatic**

† Selectarea sondei *HyperVit\** este disponibilă numai cu versiunile software REL\_4.01.XX și superioare.

### Sonda de fragmentare

Sonda de fragmentare este configurată pentru a asigura vacuumare și fragmentare simultane sau numai vacuumare, în funcție configurarea consolei. Sonda este prevăzută cu o carcasă din oțel inoxidabil destinată asigurării unei fiabilități și durabilități optime. Pe lângă fixarea și îndepărtarea acului și liniei de aspirație, nu sunt necesare alte proceduri de asamblare sau dezasamblare.



**Figura 2-105 Sondă de fragmentare**

### Sonde cu ultrasunete pentru facoemulsificare

Sondele pentru facoemulsificare de la Alcon integrează funcțiile de irigație, aspirație și emulsificare. Cele trei funcții ale pasului de extragere a lentilei permit chirurgului să mențină sau să mărească volumul camerei anterioare, să emulsifice lentila și să aspire materialul lentilei din ochi. Aceste sonde nu necesită nicio dezasamblare cu excepția îndepărtării tubulaturii de unică folosință, a vârfului cu ultrasunete și a manșonului de instalație cu sistemul de prevenire a introducerii accidentale a aerului.

#### **AVERTISMENTE!**

Utilizarea corespunzătoare a parametrilor și accesoriilor sistemului oftalmologic *Constellation\** este importantă pentru a asigura intervenții reușite. Utilizarea unor limite de vacuum reduse, debite reduse, a unei presiuni scăzute de irigație, a unor setări de putere ridicată, utilizarea îndelungată a puterii, utilizarea puterii în cazul unor ocluziuni (semnale sonore intermitente), incapacitatea de a aspira suficient materialul viscoelastic înainte a utiliza electricitate, inciziile extrem de înguste și combinații dintre acțiunile anterioare pot conduce la creșteri semnificative ale temperaturii la locul inciziei și în interiorul ochiului, și pot genera leziuni termice la nivelul țesuturilor oculare adiacente.

Îndreptarea energiei către materiale care nu sunt asociate lentilei, cum ar fi irisul sau capsula, poate cauza daune mecanice și/sau arsuri termice ale țesuturilor.

Utilizarea unei sonde ultrasonice diferite de sonda torsională OZil<sup>®</sup> sau U/S, sau utilizarea unei sonde reparate fără autorizația Alcon nu este permisă și poate conduce la leziuni ale pacienților, incluzând pericolul de electrocutare a pacientului și/sau a operatorului.

Utilizarea sondei torsionale OZil<sup>®</sup> sau a sondei U/S în absența debitului de irigație și/sau în prezența unui debit de aspirație scăzut sau absent poate provoca supraîncălzire și posibile arsuri la nivelul corneei și al altor țesuturi oculare.

În timpul efectuării oricărei intervenții cu ultrasunete, se pot forma particule de metal ca urmare a atingerii accidentale a vârfului de ultrasunete cu un alt instrument. O altă cauză potențială de formare a particulelor de metal de la sondele cu ultrasunete poate fi energia ultrasunetelor care cauzează microabraziunea vârfului de ultrasunete.

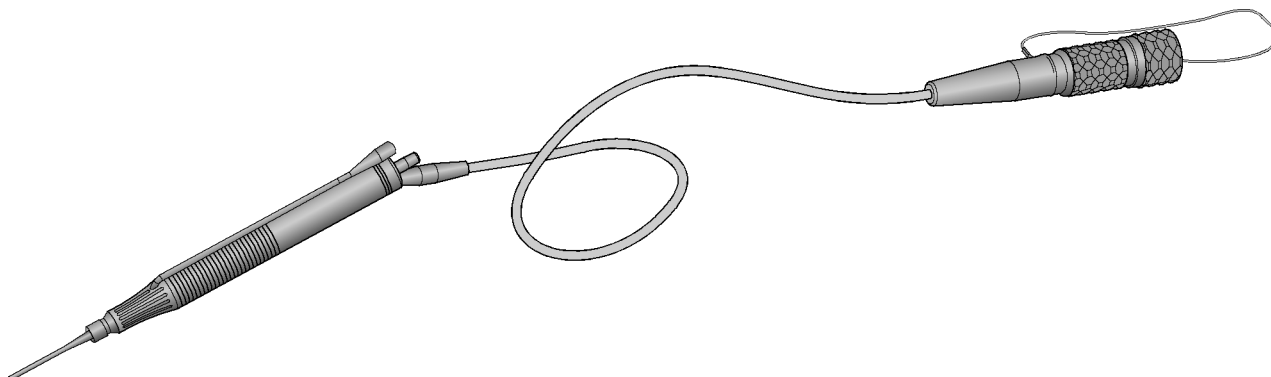
#### **ATENȚIONĂRI**

Nu testați sau nu utilizați sonda torsională OZil<sup>®</sup> sau sonda U/S decât dacă vârful sondei este introdus în soluție sterilă de irigație BSS<sup>®</sup> sau apă distilată sau la locul operator. Acționarea vârfului în absența lichidului poate deteriora sonda și vârful în mod ireversibil.

Asigurați-vă că respectiva cameră de testare este umplută cu soluție sterilă de irigație

**BSS\* înainte de a regla sondele torsionale OZil\* sau U/S. Reglarea sondei in stare uscată poate conduce la defectarea și ruperea prematură a vârfului.**

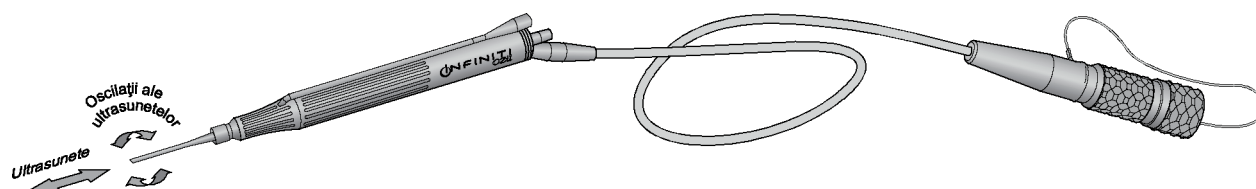
- Sonda cu ultrasunete (U/S) *Infiniti\** - Această sondă este utilizată pentru aplicații cu ultrasunete la nivelul sistemului oftalmologic *Constellation\** cu vârful *TurboSonics\** de 1,1 mm sau vârful *TurboSonics\** de 0,9 mm, incluzând vârful evazate și/sau *ABS\**.



**Figura 2-106 Sonda cu ultrasunete (U/S) *Infiniti\****

- Sonda torsională *Infiniti\* OZil\** - Sonda torsională *OZil\** integrează toate funcțiile sondei cu ultrasunete și asigură, în plus, oscilații ale ultrasunetelor. Această sondă utilizează numeroase dintre vârfulurile utilizate în cazul sondei U/S; pentru a asigura o performanță optimă a sondei torsionale *OZil\**, utilizați vârfulurile recomandate de reprezentantul dumneavoastră Alcon.

**NOTĂ:** Sistemul oftalmologic *Constellation\** nu este compatibil cu sonda manuală *Centurion\* OZil\**.



**Figura 2-107 Sonda torsională *Infiniti\* OZil\****



### Gama de vârfuri *TurboSonics\**

Vârfurile U/S sunt realizate din aliaj din titan de uz medical și sunt fixate pe sonda torsională *OZil\** sau sonda U/S pentru a asigura energie mecanică la nivelul cristalinului, contribuind astfel la îndepărtarea acestuia prin aspirație. În funcție de nevoile și tehnica preferată a chirurgului, sunt disponibile diferite tipuri de vârfuri și bizouri ale vârfurilor (consultați Figura 2-108). Diferite tipuri de vârfuri U/S sunt prevăzute cu coduri de culoare.

- Vârfuri U/S de 1,1 mm - Vârfurile standard cu ultrasunete sunt vârfurile originale *TurboSonics\** de 1,1 mm. Acestea sunt destinate utilizării exclusiv cu manșoane de instalație de 1,1 mm.
- Vârfuri U/S de 0,9 mm - Vârfurile cu ultrasunete de 0,9 mm sunt create pentru a permite pătrunderea printr-o incizie de mai mici dimensiuni. Acestea sunt destinate utilizării exclusive cu manșoane de instalație de 0,9 mm.
- Vârfuri U/S Mackool\*\* - Vârfurile cu ultrasunete Mackool\*\* conțin un tub de polimer care acoperă partea principală a tijei vârfului. Această componentă necesară a vârfului Mackool\*\* asigură avantaje suplimentare termice și hidraulice.
- Sistem de derivație pentru aspirație – Vârful ABS\* include un mic orificiu în partea distală a peretelui vârfului. Acesta ajută la menținerea debitului la nivelul sistemului chiar și în cazul ocluziunii portului principal al vârfului.

#### AVERTISMENTE!

Pentru intervențiile chirurgicale cu facoemulsificare, utilizați numai configurații *Turbosonics\** MicroTip™ certificate de Alcon (0,9 mm). Alcon nu recomandă utilizarea vârfurilor standard *Turbosonics\** (1,0 mm) cu sistemul oftalmologic *Constellation\**. Utilizarea vârfurilor de facoemulsificare de 1,1 mm poate conduce la un dezechilibru hidraulic nedorit. Selectați setările de irigație și aspirație care sunt adecvate pentru vârful selectat.

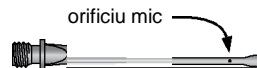
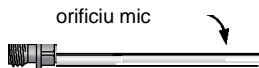
Pot rezulta performanțe clinice reduse dacă vârful nu este fixat bine pe sondă. Citiți toate informațiile tipărite pe seturile de consumabile înainte de utilizare.

În timpul procedurilor cu ultrasunete, pot fi generate particule metalice prin atingerea accidentală a vârfului cu ultrasunete cu un al doilea instrument. O altă sursă posibilă de particule metalice la nivelul unei sonde cu ultrasunete poate fi reprezentată de energia cu ultrasunete care cauzează abraziunea vârfului cu ultrasunete.

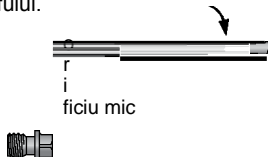


**Vârful standard U/S** - Vârful *TurboSonics\** de 1,1 mm cu tija rotundă are forma de vârf U/S originală, clasică. Vârful de 0,9 mm are o tijă cu un diametru mai mic.

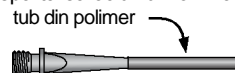
**Vârful Kelman\*** - Vârful *Kelman\** are o tijă îndoită care generează o mișcare transversală a ultrasunetelor, pe lângă mișcarea convențională pe longitudinală, pentru a spori eficiența tăierii. În plus, forma îndoită asigură o mai bună vizibilitate în timpul procedurii chirurgicale.



**Sistemul de derivație pentru aspirație** - Vârful ABS\* include un mic orificiu pe partea distală a peretelui vârfului.



**Vârful evazat ABS\*** - Vârful evazat are un port proximal mai mare, lucru ce asigură o forță de reținere mai mare. Aceste vârfuri devin mai înguste la mijlocul tijei, permițând incizii mai mici și îmbunătățind capacitatea de îndepărtare a ocluziunilor prin reducerea fluxului din camera anterioară, după îndepărtarea ocluziunilor. Vârfurile evazate au și funcția Sistemului



**Vârful conic** - Vârful conic ABS\* este o combinație între vârful de 0,9 mm și vârful evazat ABS\*. Diametrul interior și cel extern ale tijei sunt echivalente cu cele ale vârfurilor drepte, în timp ce capătul distal este comparabil cu vârfurile evazate. Vârful conic ABS\* are o forță de reținere îmbunătățită corespunzătoare unui vârf evazat și același debit de aspirație ca un vârf drept.

de derivație pentru aspirație, pentru a îmbunătăți în plus performanțele.

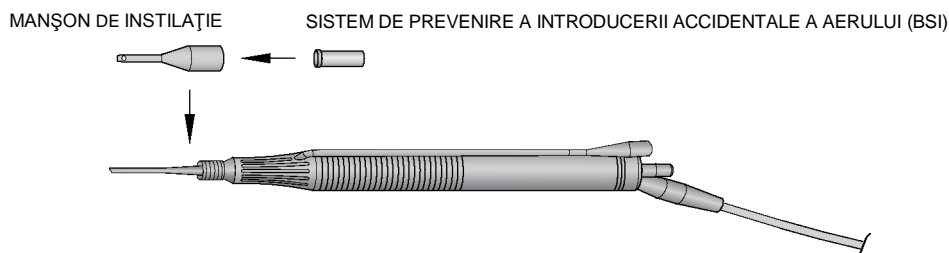
**Vârful U/S seria Mackool\*\*** - Vârful cu ultrasunete Mackool\*\* include un tub din polimer peste partea principală a tijei vârfului.

**Figura 2-108 Vărfurile *TurboSonics*\* - Indicate aici ca exemple de vârfuri U/S utilizate cu sonda torsională *OZil*\* și sondele U/S.**



**Manșoane de instilație *MicroSmooth\****

Manșoanele de instilație acoperă vârful sondei pentru a asigura irigația la nivelul camerei anterioare a ochiului în timpul intervenției chirurgicale (consultați Figura 2-109). Manșoanele de instilație sunt utilizate cu sonda torsională *OZil\**, sonda U/S *Infiniti\** și cu anumite sonde I/A *Ultraflow\**. Manșoanele de instilație utilizate cu sonda torsională *OZil\** și sondele U/S *Infiniti\** necesită utilizarea unui BSI (sistem de prevenire a introducerii accidentale a aerului). Manșoanele de instilație trebuie să se potrivească în mod adecvat cu tipul de vârf specific (consultați următoarele descrieri).



**Figura 2-109 Sonda U/S *Infiniti\** prezentată cu manșon de instilație și sistem de prevenire a introducerii accidentale a aerului**

În funcție de nevoile și tehnica preferată de chirurg, sunt disponibile diferite tipuri de manșoane de instilație conform celor indicate în Tabelul 2-3.

**Tabelul 2-4. Manșoane de instilație *MicroSmooth\****

Manșoane de instilație	Culoare manșon		Dimensiunea recomandată a inciziei
	0,9 mm	1,1 mm	
Manșoane cu grad ridicat de instilație	Mov semi-transparent	Albastru semi-transparent	3,2 mm
Standard	--	Albastru	3,0 mm
Micro	Mov	Albastru/verde	2,75 mm
Ultra	Roșu	Verde	2,2 mm

**Sondele și vârfurile *Ultraflow\****

Sonda *Ultraflow\** este utilizată în modul I/A pentru a menține presiunea de la nivelul camerei prin irigație, îndepărtând în același timp materialul cortical prin aspirație. (Consultați Figura 2-110 și rețineți marcajele cu linii de pe vârful care indică dimensiunea deschiderii vârfului.) Anumite configurații ale sondelor *Ultraflow\** IT și SP sunt utilizate de asemenea cu manșoane de instilație. Sunt disponibile următoarele sonde și vârfuli I/A *Ultraflow\**:

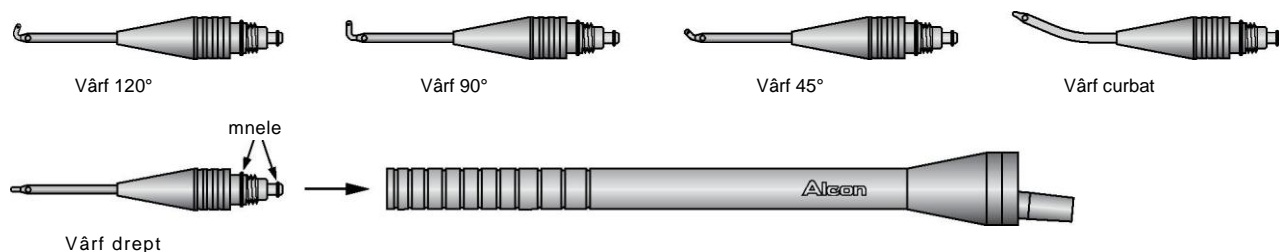
- Sonda IT *Ultraflow\** și vârfuli interschimbabile - *Ultraflow\** IT este alcătuită din corpul unei sonde care este compatibil cu vârfuli interschimbabile. Aceste vârfuli nu necesită un adaptor sau un manșon de instilație deoarece conțin un manșon metalic de instilație integrat.
- Sonda IT *Ultraflow\** și adaptorul cu filet pentru vârfuli - Vârfuli I/A cu manșoane de instilație *TurboSonics\** de silicon pot fi utilizate cu sonda IT *Ultraflow\** cu adaptorul cu filet pentru vârfuli.
- Sonda SP *Ultraflow\** (Monobloc cu vârfuli fixe) - Sonda SP *Ultraflow\** SP este alcătuită dintr-o sondă monobloc cu vârf de irigație, adaptor cu filet pentru vârfuli sau un vârf I/A cu un manșon metalic de instilație integrat. Sunt disponibile diferite configurații ale vârfulor.

**AVERTISMENTE!**

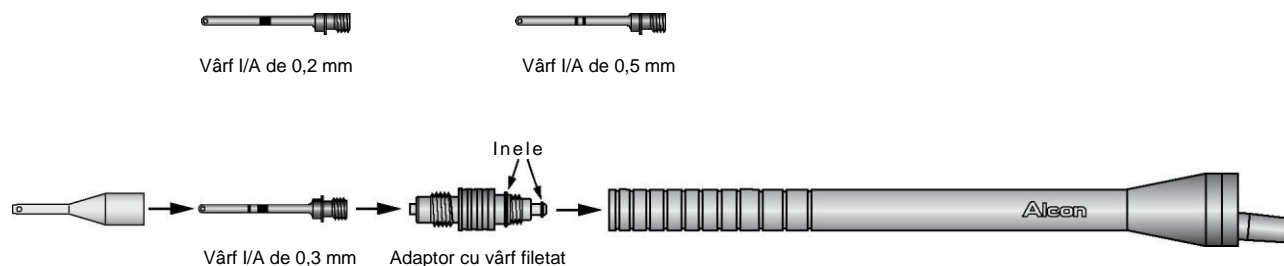
Utilizarea de sonde chirurgicale reutilizabile sau de unică folosință I/A ce nu sunt fabricate de Alcon și care nu întrunesc specificațiile chirurgicale Alcon sau utilizarea unei sonde Alcon care nu este indicată pentru utilizarea cu sistemul oftalmologic *Constellation\** poate conduce la un dezechilibru hidraulic. Acesta, la rândul său, poate provoca scăderea în profunzime sau aplatizarea camerei anterioare.

Depășirea nivelului recomandat de 100 mmHg cu ajutorul unui vârf I/A de 0,5 mm sau mai mare poate provoca scăderea în profunzime a camerei anterioare și/sau încălțarea sau ruperea capsulei posterioare.

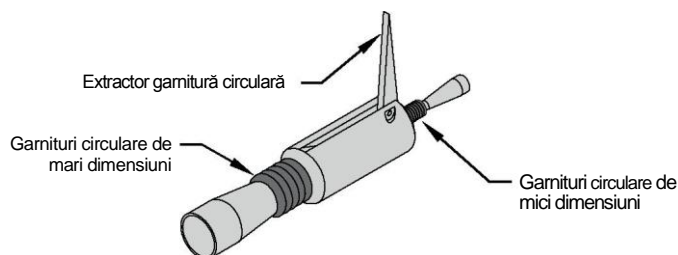
Vârfuli I/A nu trebuie să fie utilizate cu sondele torsionale *OZil\** sau U/S.



**Figura 2-110 Sonde și vârfuri *Ultraflow\** IT**



**Figura 2-111 Sonda *Ultraflow\** IT cu manșon de instalație, vârf I/A reutilizabil și adaptor cu vârf filetat**



**Figura 2-112 Instrument *Ultraflow\** pentru garnituri circulare cu garnituri circulare de mari și mici dimensiuni**



**Figura 2-113 Sondă SP *Ultraflow\** (sondă prezentată cu vârful 0,3 mm de 45°)**

**Sonde de diatermie/coagulare**

Periile de coagulare bipolară de unică folosință sunt disponibile într-o mare varietate de configurații: drepte, curbate, de calibrul 20, 23, 25, 27, conice și late. Toate accesoriile bipolare de unică folosință sunt disponibile cu și fără cabluri. Sunt de asemenea disponibile cabluri bipolare reutilizabile și de unică folosință.

Pensa de coagulare bipolară este ușoară și proiectată ergonomic pentru a reduce oboseala mâinii pentru a asigura un control precis și siguranță. Aceasta este disponibilă în configurații din aliaj neaderent foarte conductive, titan sau de unică folosință. Aceasta este de asemenea disponibilă cu o gamă largă de tipuri de vârfuluri.



**Figura 2-114** Perie bipolară de unică folosință

**Injectorul IOL INTREPID\* *AutoSert\****

Injectorul IOL INTREPID\* *AutoSert\** este destinat introducerii lentilelor intraoculare aprobate *AcrySof\** în ochi, în urma intervenției chirurgicale de îndepărtare a cataractei (consultați Figura 2-115). După ce a fost pregătit în mod corespunzător, cu un cartuș de unică folosință încărcat, injectorul IOL îi oferă chirurgului controlul din pedală asupra introducerii lentilei *AcrySof\**. Vă rugăm să consultați Instrucțiunile de utilizare ale injectorului IOL INTREPID\* *AutoSert\** pentru combinațiile aprobate cartuș/IOL.

Injectorul IOL vine însoțit de un piston detașabil și reutilizabil. Vă rugăm să consultați Instrucțiunile de utilizare ale injectorului IOL INTREPID\* *AutoSert\** pentru instrucțiuni privind pregătirea și utilizarea corespunzătoare a sondei și a pistonului.



**Figura 2-115** INJECTORUL IOL INTREPID\* *AutoSert\** - Injectorul *AutoSert\** îi oferă chirurgului control din pedală al introducerii lentilei intraoculare (cartușul de unică folosință împreună cu lentilele nu este prezentat).

**ATENȚIONO**• Nu curățați cu ultrasunete conectorul injectorului IOL *AutoSert\**.

Curățarea cu ultrasunete a conectorului îl va deteriora în mod iremediabil.

- Manevrați cu grijă injectorul IOL *AutoSert\**, în mod special în timpul curățării acestuia.
- Curățați întotdeauna injectorul IOL *AutoSert\** pe o suprafață acoperită cu un prosop sau un covoraș de cauciuc.
- Conectorul cablului injectorului IOL *AutoSert\** trebuie să fie uscat înainte de conectarea acestuia la consolă.
- Nu scufundați injectorul IOL *AutoSert\** în fluid cât timp pistonul nu este retras.
- Nu deconectați conectorul cu cablul de la consola sistemului *Constellation\** până când pistonul injectorului *AutoSert\** IOL este complet retras.
- Ca parte a unui mediu chirurgical bine întreținut, se recomandă asigurarea unui injector IOL de rezervă pentru cazul în care sonda injectorului IOL *AutoSert\** nu funcționează în mod corespunzător.

***AVERTISMENTE!***

- Injectorul IOL INTREPID<sup>®</sup> *AutoSert\** este nesteril și trebuie curățat și sterilizat înainte de și imediat după fiecare utilizare.
- Nu introduceți niciodată injectorul IOL în lichid după autoclavare; lăsați-l să se răcească la aer timp de cel puțin 15 minute. Introducerea într-un lichid rece poate conduce la posibile riscuri pentru pacient.
- Sistemul de aplicare a injectorului IOL *AutoSert\** este destinat implantării lentilelor intraoculare pliabile aprobate Alcon *AcrySof\**. Lentilele neaprobate nu vor fi utilizate cu acest sistem. Consultat<sup>i</sup> Instrucțiunile de utilizare pentru injectorul IOL INTREPID<sup>®</sup> *AutoSert\** sau Instrucțiunile de utilizare pentru IOL *AcrySof\** sau contactat<sup>i</sup> reprezentantul dumneavoastră Alcon pentru combinațiile lentile/cartuș aprobate.
- Combinația cartuș/IOL indicată în Instrucțiunile de utilizare, împreună cu setările Alcon au fost validate conform secțiunii 5 a BS EN ISO 11979-3:2006. Utilizarea adecvată a setărilor sondei injectorului este importantă pentru implantarea reușită a lentilei intraoculare. Utilizarea necorespunzătoare a setărilor poate duce la o situație cu potențial periculos pentru pacient.
  - Retrageți complet pistonul înainte de a deconecta vârful de pe injectorul IOL *AutoSert\**; în caz contrar, este posibilă expunerea părții nesterile a acului și poate avea drept rezultat o situație posibil periculoasă pentru pacient.
- Pistonul metalic reutilizabil trebuie să fie sterilizat după fiecare utilizare. Pistonul reutilizabil va fi instalat pe sondă sau în cheie anterior sterilizării

**CASETA *CONSTELLATION\****

**OBSERVAȚIE:** Consultați Instrucțiunile de utilizare (IU) inclusă în fiecare set de accesorii/set de consumabile pentru instrucțiuni detaliate referitoare la modul de configurare a accesoriului respectiv.

Caseta reprezintă interfața dintre consola *Constellation\** și sonda chirurgicală. Aceasta este utilizată pentru reglarea fluidului de irigație *BSS\** către sondă, aspirarea impurităților de pe sondă, monitorizarea presiunii de irigație și aspirație și depunerea impurităților într-o pungă sigilată pentru eliminare. Fantele casetei sunt prevăzute cu coduri de culoare și cheie pentru a facilita identificarea și conectarea la seturile de tubulatură de administrare. Acest lucru va asigura conexiuni corespunzătoare de fiecare dată când sistemul este configurat.

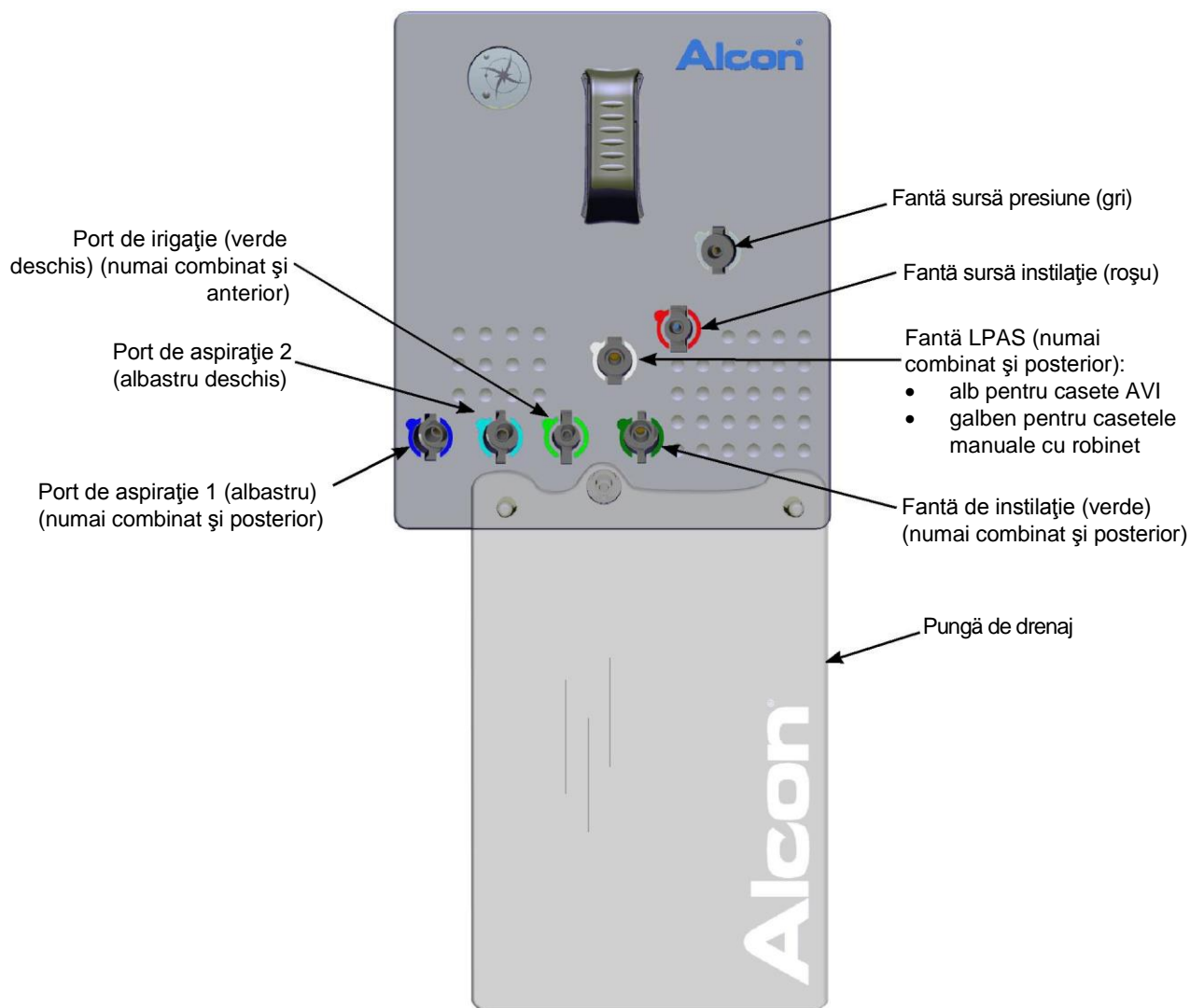
Caseta combinată premium din Figura 2-116 este un ansamblu de consumabile ce oferă toate funcțiile necesare pentru realizarea unor intervenții chirurgicale anterioare, posterioare și combinate. Aceasta asigură aspirația fluidului și instilația de fluid presurizat (sau aer filtrat) la nivelul ochiului, la o PIO constantă, independent de debitul de aspirație, anterior intervenției chirurgicale la nivelul segmentului posterior. Sursa fluidului de instilație a casetei poate fi schimbată în timpul unei proceduri fără întrerupere sau fără a efectua o nouă pregătire a tubulaturii ce face legătura dintre casetă și canula de instilație.

Casetele specializate pentru procedurile posterioare și anterioare sunt disponibile și au doar acele fante necesare pentru efectuarea procedurii corespunzătoare. Pentru informații detaliate referitoare la tipul de casetă inclus în fiecare set, consultați configurațiile seturilor de consumabile prezentate pe paginile următoare.

### **AVERTISMENTE!**

Toate fluidele aspirate în timpul intervențiilor chirurgicale trebuie considerate ca prezentând un pericol biologic. Luați măsuri de precauție corespunzătoare atunci când manipulați instrumentele și liniile care se află în contact cu fluidele aspirate.

Volumul pungii de drenaj nu trebuie să depășească 500 ml - "capacitatea maximă." Depășirea acestui volum poate genera o situație periculoasă din punct de vedere biologic.



**Figura 2-116 Caseta combinată *Constellation*\***



## CONFIGURAȚIILE SETURILOR DE CONSUMABILE

Seturile de consumabile *Constellation\** sunt disponibile în diferite configurații pentru a întruni cerințele utilizatorului referitoare la fiecare procedură. Există trei tipuri principale de seturi de consumabile: segment posterior, segment anterior și procedură combinată (atât posterior cât și anterior).

Seturile sunt disponibile în diferite calibre/dimensiuni pentru a întruni nevoile unui chirurg. Opțiunile de bază pentru seturile de consumabile *Constellation\** sunt prezentate în Tabelul 2-5. Pentru configurațiile disponibile ale seturilor, contactați reprezentantul dumneavoastră Alcon.

### AVERTISMENT!

**Conectați numai consumabile furnizate de Alcon la consolă și la conectoarele de tip Luer . Nu conectați consumabile la conexiunile intravenoase ale pacientului.**

**OBSERVAȚIE: consultați Instrucțiunile de utilizare (IU) oferite cu fiecare set de accesorii/set de consumabile pentru instrucțiuni detaliate referitoare la modul de configurare a accesoriului respectiv.**

**Tabelul 2-5. Conținutul seturilor de consumabile**

TIP DE ACCESORIU	TIP DE PACHET		
	Combinat	Posterior	Anterior
<b>Casetă (robinet automat sau manual)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Casetă pentru procedură combinată</li> <li>Set de tubulatură de administrare premium</li> <li>Set de tubulatură premium pentru instilație FA/X</li> <li>Set de tubulatură pentru irigație și aspirație</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Casetă posterioară</li> <li>Set de tubulatură de administrare premium</li> <li>Set de tubulatură premium pentru instilație FA/X</li> <li>Set auxiliar de tubulatură pentru aspirație/extrudare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caseta anterioară</li> <li>Set de tubulatură de administrare premium</li> <li>Set de tubulatură pentru irigație și aspirație</li> </ul>
<b>Sondă pentru vitrectomie (20, 23, 25 sau 27 GA)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sondă <i>HyperVit*</i> 20000 tpm</li> <li>Sondă <i>Ultra Vit*</i> 10000 tpm</li> <li>Sondă <i>Ultra Vit*</i> 7500 tpm</li> <li>Sondă <i>Ultra Vit*</i> 5000 tpm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sondă <i>HyperVit*</i> 20000 tpm</li> <li>Sondă <i>Ultra Vit*</i> 10000 tpm</li> <li>Sondă <i>Ultra Vit*</i> 7500 tpm</li> <li>Sondă <i>Ultra Vit*</i> 5000 tpm</li> </ul>	--
<b>Sonde de endoiluminare (20, 23, 25 sau 27 GA)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sondă de endoiluminare standard</li> <li>Sondă de endoiluminare cu unghi larg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sondă de endoiluminare standard</li> <li>Sondă de endoiluminare cu unghi larg</li> </ul>	--
<b>Accesorii posterioare (20, 23, 25 or 27 GA)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Canulă cu grad ridicat de instilație</li> <li>Set de componente posterioare de mici dimensiuni</li> <li>Lamă MVR (exclusiv 20 GA)</li> <li>Sistem de inserție standard (23/25 GA) sau cu valvă (23/25/27 GA)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Canulă cu grad ridicat de instilație</li> <li>Set de componente posterioare de mici dimensiuni</li> <li>Lamă MVR (exclusiv 20 GA)</li> <li>Sistem de inserție standard (23/25 GA) sau cu valvă (23/25/27 GA)</li> </ul>	--
<b>Accesorii anterioare (0,9 mm sau 1,1 mm)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Set de componente anterioare de mici dimensiuni</li> </ul>	--	<ul style="list-style-type: none"> <li>Set de componente anterioare de mici dimensiuni</li> </ul>

## SECȚIUNEA TREI

### INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

#### INTRODUCERE

Această secțiune cuprinde procedurile recomandate pentru configurarea inițială a sistemului oftalmologic *Constellation*\*. Pe măsură ce veți dobândi experiență în utilizarea sistemului, aceste proceduri pot fi modificate pentru asigurarea conformității cu normele și practicile spitalicești.

Procedurile sunt prezentate pe două coloane și presupun prezența unei echipe de chirurgie alcătuite din trei persoane: Chirurgul și Asistentul de chirurgie în câmpul steril și Infirmierul în câmp nesteril. În coloana din stânga sunt furnizate instrucțiunile; în coloana din dreapta sunt indicați membrii echipei responsabili cu efectuarea fiecărei operații din stânga.

Pentru orice probleme privind procedurile de configurare și verificare a echipamentului, consultați mai întâi secțiunea Depanare din cadrul manualului. Dacă aveți în continuare nelămuriri, contactați Departamentul Tehnic Alcon sau reprezentanța locală Alcon.

**NOTĂ IMPORTANTĂ: În ceea ce privește pregătirea și utilizarea accesoriilor, consultați „Instrucțiunile de utilizare” care însoțesc fiecare accesoriu.**

De asemenea, sistemul oftalmologic *Constellation*\* cuprinde tutoriale video pentru instalare, care pot fi accesate apăsând butonul Help (Ajutor) localizat în partea de sus a afișajului.

#### SECVENȚA DE PORNIRE

La apăsarea butonului de pornire și a butonului de repaus, logo-ul sistemului oftalmologic *Constellation*\* este afișat pe ecran, în timp ce sistemul efectuează procesul de autodiagnoză. Sistemul are capacitatea de a detecta și a afișa o gamă largă de avertismente, erori și defecțiuni. Multe dintre acestea sunt verificate în timpul secvenței de pornire. Dacă se identifică o defecțiune la pornirea sistemului, se afișează un mesaj pentru utilizator, iar funcționarea sistemului va fi blocată până la corectarea defecțiunii sau erorii. După finalizarea cu succes a autodiagnozei, sistemul afișează ecranul Setup (Configurare).

<b>Tabelul 3-1. PREGĂTIREA INIȚIALĂ A SISTEMULUI</b>	
<p>1. Poziționați sistemul și tava de instrumente opțională conform necesităților intervenției care urmează să fie efectuată. Pentru informații suplimentare, consultați procedura „Poziționarea tăvii de instrumente” din această secțiune a manualului. <b>NOTĂ: Înălțimea tăvii de instrumente se va stabili astfel încât tava să se afle aproximativ la nivelul liniei mediane a casetei.</b></p>	Infirmier
<p>2. <b>Pedala <i>Constellation*</i>:</b> Conectați pedala <i>Constellation*</i> aliniind marcajul roșu de pe conectorul cablului pedalei cu marcajul roșu de pe pedală și conectând cablul la pedală. Conectați celălalt capăt al cablului pedalei la panoul din spate al consolei sau la panoul din față al bazei opționale (aliniați marcajele roșii pentru a asigura o orientare corectă). Notă: Nu utilizați alte pedale în afară de pedala <i>Constellation*</i> în asociere cu sistemul oftalmologic <i>Constellation*</i>.</p> <p><b>Pedala laserului:</b> Dacă urmează să utilizați laserul opțional în cadrul intervenției, conectați pedala laserului la panoul din spate al sistemului oftalmologic <i>Constellation*</i> (consultați Figura 2-2 în ceea ce privește conexiunile de pe panoul din spate). Dacă laserul urmează să fie ancorat la nivelul consolei <i>Constellation*</i>, consultați procedura „Conectarea laserului <i>PurePoint*</i> la sistemul oftalmologic <i>Constellation*</i> în modul ancorat” din această secțiune a manualului.</p>	Infirmier
<p>3. Conectați sursa de presiune la panoul din spate, conform procedurii „Conectarea sistemului oftalmologic <i>Constellation*</i> la o sursă de presiune din cadrul spitalului” din această secțiune a manualului.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"><b>AVERTISMENT!</b></p> <p><b>Verificați presiunea din rezervor/unitate înainte de intervenția chirurgicală. Dacă în timpul intervenției chirurgicale este necesară înlocuirea sursei de aer, trebuie să îndepărtați instrumentele de la nivelul ochiului și să conectați canulele după caz. Sistemul va reveni la o presiune BSS* de rezervă de 30 mmHg.</b></p> </div>	Infirmier
<p>4. Dacă urmează să utilizați funcția „Video Overlay” (Suprapunere video), conectați echipamentul extern conform Figurilor 3-7 sau 3-9.</p>	Infirmier
<div style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 10px;"> <p><b>ATENȚIE</b></p> </div> <p><b>Alimentarea</b></p> <p><b>Nu utilizați prelungitoare electrice sau prize cu intrări multiple pentru acestui sistem.</b></p> <p>5. Conectați cablul de alimentare la o priză de perete adecvată. Comutați butonul de pornire situat în partea de jos a panoului din spate, lângă cablul de alimentare, pe poziția pornit (sistemul rămâne pornit cu butonul pe poziția „I”). Porniți sistemul apăsând butonul Standby (Așteptare) din partea centrală a panoului din spate.</p> <p>Dacă instrumentul se utilizează pentru prima dată, se afișează fereastra pop-up de selectare a Medicului/Procedurii după pornirea dispozitivului. Consultați Secțiunea doi pentru o descriere detaliată a ecranelor ce sunt afișate în timpul setării și chirurgiei.</p>	Infirmier

<b>Tabelul 3-1. PREGĂTIREA INIȚIALĂ A SISTEMULUI</b>	
6. Apăsați butonul Doctor (Medic) și selectați unul dintre medicii disponibili sau adăugați un medic nou, urmărind instrucțiunile de pe afișaj.	Infirmier
<p>7. Scanați setul de instrumente sau selectați sonda, vârful, accesoriile și tipurile de intervenții corespunzătoare. Următoarele accesorii sunt concepute pentru utilizarea în asociere cu sistemul oftalmologic <i>Constellation</i>*:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seturi de instrumentar chirurgical <i>Constellation</i>*</li> <li>• Set pentru umplerea automată cu gaz</li> <li>• Set de fragmentare</li> <li>• Set de control al fluidelor vâscoase</li> <li>• Accesorii de extrudare</li> <li>• Accesorii de iluminat cu fibră optică</li> <li>• Accesorii pentru diatermie</li> <li>• Accesorii pentru sonda pneumatică</li> <li>• Pachete de sonde pentru vitrectomie anterioară</li> </ul> <p><b>NOTĂ: Consultați instrucțiunile de utilizare care însoțesc fiecare set de accesorii/materiale consumabile pentru instrucțiuni detaliate cu privire la instalarea fiecărui accesoriu.</b></p>	Infirmier
<b>ATENȚIE</b>	
<p>Sondele U/S și de fragmentare trebuie să fie păstrate la temperatura camerei înainte de utilizare. Lăsați sondele să se răcească la aer după autoclavarea cu aburi (timp de cel puțin 15 minute). Nu introduceți niciodată sonda caldă în lichid pentru a o răci.</p> <p>8. Sterilizați instrumentele potrivit procedurii spitalicești (consultați Secțiunea patru pentru informații suplimentare de curățare/ sterilizare).</p>	Infirmier

## POZIȚIONAREA TĂVII DE INSTRUMENTE

Tava poate să fie poziționată în mai multe moduri, în funcție de dispoziția elementelor din sala de operație: în dreapta, în stânga, în fața sau în spatele chirurgului, precum și în fața patului. De asemenea, tava poate fi instalată pe oricare parte a sistemului. Înălțimea și poziția tăvii pot fi reglate ȳgând de mânerul de reglare a poziției tăvii ilustrat în Figura 3-1.

### **AVERTISMENT!**

**Sarcina maximă admisă pe tava de instrumente este de 9 kg (20 lb). Dacă sarcina depășește această limită, brațul tăvii va coborî automat pentru a evita răsturnarea sistemului. De asemenea, dacă tava de instrumente este poziționată deasupra pacientului, este necesară introducerea unui suport de susținere sub tavă pentru a evita prăbușirea brațului tăvii pe pacient.**

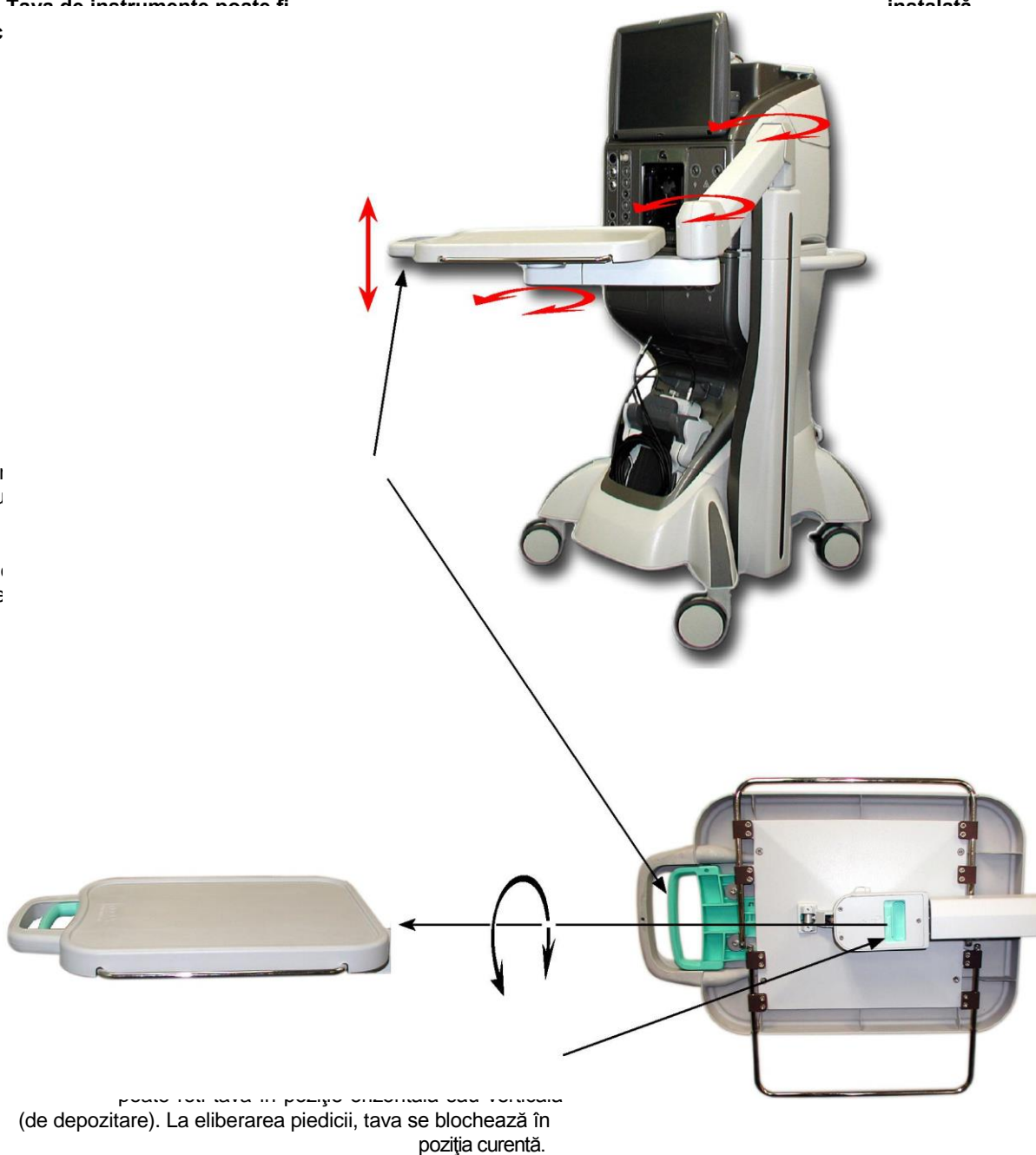
**NOTĂ:** Tava de instrumente poate fi  
pe oric

instalată

mâi  
pu

i  
e

st  
o  
ă.  
/ii  
:a  
.a  
ă.



**Figura 3-1** Poziționarea tăvii de instrumente

## Poziționarea tăvii cu instrumente în poziția de depozitare

### ***AVERTISMENT!***

**Poziționați tava de instrumente în poziția de depozitare (consultați Figura 3-2) înainte de deplasarea sistemului, pentru a evita răsturnarea acestuia.**

- 1 Trageți piedica de blocare a tăvii în poziție orizontală/verticală (consultați Figura 3-1) și rotiți tava de instrumente în poziție verticală, conform Figurii 3-2.
- 2 Trageți mânerul de reglare a poziției tăvii și deplasați ansamblul braț și tavă în poziția de depozitare ilustrată în Figura 3-2.

**Tava de instrumente în poziție verticală**



**Ansamblul braț-tavă în poziția de depozitare**



**Figura 3-2 Poziționarea tăvii de instrumente în poziția de depozitare**

### **ATENȚIE**

**Nu împingeți și nu trageți de brațul tăvii fără a trage de mânerul de eliberare verde - poate rezulta o deteriorare a componentelor sensibile (consultați Figura 3-3).**

**Figura 3-3 ATENȚIONARE privind brațul tăvii**  
**Nu împingeți și nu trageți de brațul tăvii fără a trage de mânerul de eliberare verde - poate rezulta o deteriorare a componentelor sensibile.**





## CONECTAREA SISTEMULUI OFTALMOLOGIC *CONSTELLATION\** LA O SURSĂ DE PRESIUNE DIN CADRUL SPITALULUI

### Note:

- Pentru a asigura funcționarea corectă a sistemului oftalmologic *Constellation\**, toate racordurile și furtunurile conectate la sursa de presiune trebuie să aibă un diametru interior de minimum 1/4 țol, la fel ca și racordurile și furtunul furnizate de Alcon.

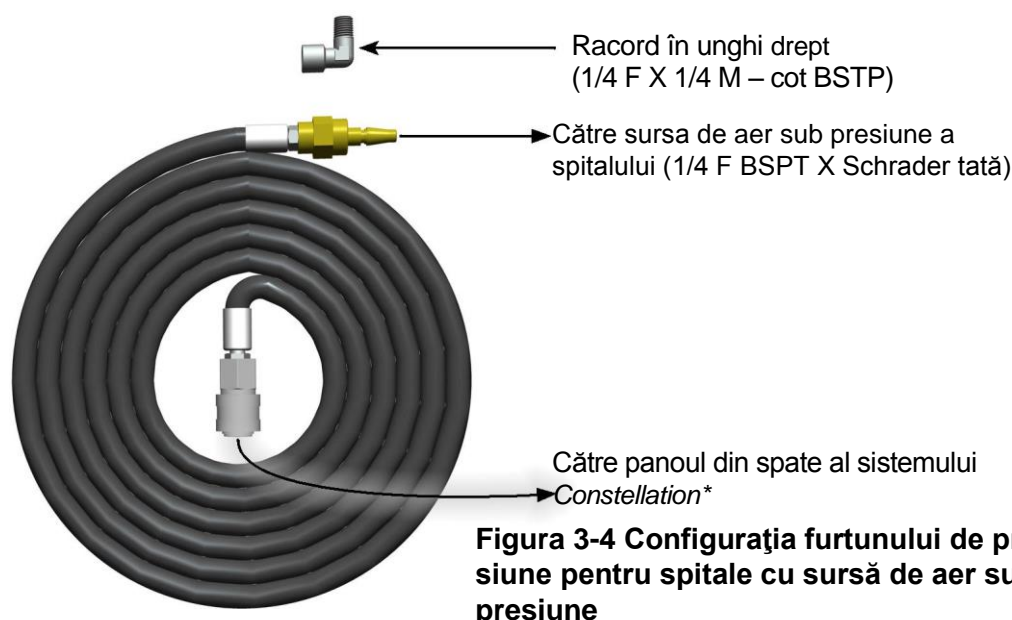
### ATENȚIE

**Dacă se utilizează racorduri cu un diametru interior mai mic în asociere cu racordurile de admisie ale furtunului, performanțele sistemului pot fi afectate la presiunea minimă de admisie - „Minimal Inlet Pressure” (58,8 – 72,5 psig).**

- Utilizați sigilant pentru racorduri filetate la instalarea racordurilor.

### Configurarea sursei de presiune

Furtunul de presiune este livrat într-o configurație compatibilă cu unele racorduri ale surselor sub presiune din cadrul spitalelor. Configurația furtunului livrat este indicată în Figura 3-4.



Pentru a conecta sistemul oftalmologic *Constellation\** la sursa de presiune a spitalului, urmați etapele de mai jos:

- 1 Stabiliți dacă sursa de aer sub presiune a spitalului este compatibilă cu configurația furtunului furnizat.
- 2 Racordați furtunul la sursa de aer sub presiune a spitalului.
- 3 Conectați racordul de deconectare rapidă la panoul din spate al sistemului oftalmologic *Constellation\**.

**Notă:** Ansamblul furtunului este însoțit de un racord în unghi drept, care poate fi utilizat pentru înlocuirea racordului de pe panoul din spate al sistemului oftalmologic *Constellation\** dacă se dorește. Pentru realizarea acestei configurații, îndepărtați racordul de deconectare rapidă de pe furtun, apoi înfiletați furtunul pe racordul în unghi drept de pe panoul din spate (fără deconectare rapidă).



## INSTALAREA ȘI ÎNLOCUIREA RECIPIENTELOR DE GAZ ISPAN\*\*

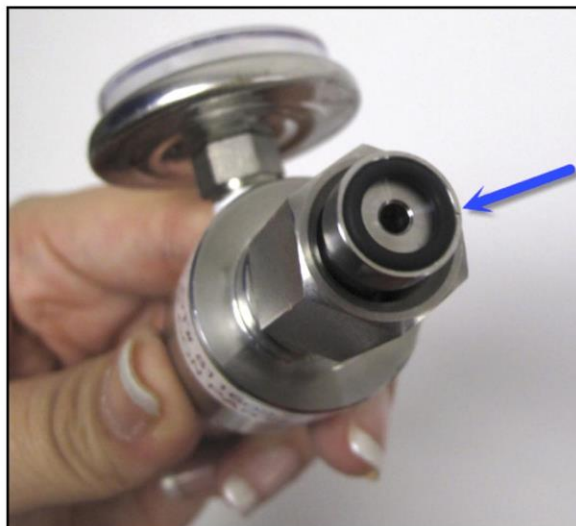
Instrucțiunile de mai jos se referă la instalarea și înlocuirea recipientelor de gaz ISPAN\*\* necesare pentru funcția de umplere automată cu gaz a sistemului oftalmologic *Constellation\** echipat cu bază opțională. Figura 3-5 prezintă recipientele cu gaz C<sub>3</sub>F<sub>8</sub> și SF<sub>6</sub> și dispozitivele lor de reglare asociate.

### NOTE:

- Recipientul de gaz ISPAN\*\* și conectorul aferent de la nivelul consolei prezintă o configurație unică și codificare cromatică pentru fiecare tip de gaz, pentru a preveni conectarea greșită. Recipientele de gaz pot varia în funcție de data fabricației.
- Recipientele trebuie returnate companiei ALCON numai în cutiile destinate returnării.
- Pentru cutiile destinate returnării recipientelor goale, contactați reprezentantul local Alcon sau exclusiv pentru SUA: apelați 1-800-TO-ALCON (800-862-5266).
- Transportul rezervoarelor se supune reglementărilor Departamentului de transport.
- Se aplică restricții. În afara SUA, respectați cerințele dvs. locale.



iceți garnitu



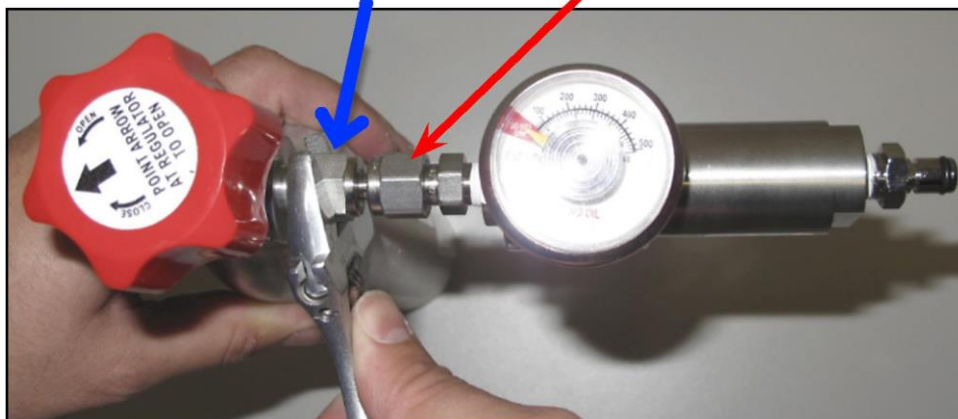


**Figura 3-7 Racordarea dispozitivului de reglare SF<sub>6</sub> la flaconul de gaz SF<sub>6</sub>**

- 2 **Pentru C<sub>3</sub>F<sub>8</sub>:** Racordați dispozitivul de reglare C<sub>3</sub>F<sub>8</sub> la flaconul de gaz C<sub>3</sub>F<sub>8</sub> și strângeți piulița cea mai apropiată de supapă, folosind o cheie conform celor indicate în Figura 3-8. NU ajustați piulița centrală.

**Ajustați piulița cea mai apropiată de supapă.**

**NU ajustați piulița centrală.**



**Figura 3-8 Racordarea dispozitivului de reglare C<sub>3</sub>F<sub>8</sub> la flaconul de gaz C<sub>3</sub>F<sub>8</sub>**

- 3 Introduceți ansamblul recipient/regulator de presiune în suportul pentru rezervorul de gaz ISPÁN\*\* din partea din spate a bazei sistemului (consultați Figura 3-9). Strângeți clema de la nivelul suportului pentru rezervor pentru a fixa ansamblul recipientului.



**Figura 3-9 Fixarea ansamblurilor flacon/ dispozitiv de reglare la partea din spate a sistemului**



- 4 Conectați racordul adecvat de conectare rapidă de la nivelul tubulaturii din partea din spate a consolei unității superioare la regulatorul de presiune (consultați Figura 3-10). Conectoarele aferente sunt codificate cromatic și prezintă o configurație care nu permite conectarea greșită.



**Figura 3-10** Fixarea fittingului cu racordare rapidă

- 5 Asigurați-vă că tubulatura de umplere automată cu gaz (AGF) este racordată la conectorul pentru rezervorul AGF de pe panoul din spate al consolei unității superioare. Recipientele de gaz ISPAN\*\* instalate în mod corespunzător sunt prezentate în Figura 3-11.
- 6 Deschideți robinetul recipientului, rotind mânerul colorat în sens invers acelor de ceasornic. **NOTĂ: Regulatele de presiune sunt preconfigurate din fabrică și nu necesită ajustarea de către utilizator.**



**Figura 3-11** Recipiente de gaz ISPAN\*\* instalate

**Deconectarea recipientelor de gaz ISPÁN\*\***

- 1 Asigurați-vă că robinetul recipientului de gaz este închis complet, prin rotirea mânerului colorat în sensul acelor de ceasornic.
- 2 Deconectați regulatorul de presiune de la tubulatura AGF prin deconectarea racordului de conectare rapidă dintre tubulatură și regulatorul de presiune.  
**NOTĂ: Este posibil ca în momentul deconectării să iasă o cantitate mică de gaz rezidual din tubulatură.**
- 3 Deconectați rezervorul de gaz de la nivelul suportului pentru rezervorul de gaz ISPÁN\*\* prin deschiderea clemei de strângere.
- 4 Deconectați rezervorul de gaz de la nivelul regulatorului de presiune deșurubând racordul de compresie filetat. Păstrați garnitura inelară (exclusiv pentru SF6).
- 5 Eliminați rezervorul de gaz gol în conformitate cu instrucțiunile speciale de eliminare de pe rezervorul de gaz.

## **CONECTAREA UNUI LASER *PUREPOINT\** LA SISTEMUL OFTALMOLOGIC *CONSTELLATION\** ÎN MODUL „TETHERED” (ANCORAT)**

Dacă sistemul nu include modulul laser opțional, puteți conecta un modul laser Alcon *PurePoint\** (ancorat) la sistemul oftalmologic *Constellation\**, utilizând un cablu Ethernet. La utilizarea acestei configurații, consola sistemului *Constellation\** controlează funcționarea laserului, iar sistemul funcționează ca și cum ar fi instalat modulul laser opțional. Pentru a conecta laserul *PurePoint\** la sistemul oftalmologic *Constellation\**, urmați etapele de mai jos:

1. Asigurați-vă că ambele sisteme sunt oprite.
2. Conectați pedala laserului, filtrul pentru medic, dispozitivul de blocare la distanță, starea laserului și dispozitivele de proiecție a laserului la consola laserului *PurePoint\**, conform instrucțiunilor din materialul de utilizare al laserului *PurePoint\**.
3. Conectați un cablu Ethernet între portul de ancorare („Tether Port”) de pe panoul din spate al consolei laserului *PurePoint* și portul laserului ancorat („Tethered Laser”) de pe panoul din spate al sistemului oftalmologic *Constellation\**.
4. Porniți sistemul oftalmologic *Constellation\**.
5. Porniți laserul *PurePoint\**. Laserul *PurePoint* va porni, dar pe ecran nu se va afișa nimic.

Toate modificările de configurare și reglajele diferiților parametri ai laserului se fac prin intermediul ecranului tactil al sistemului *Constellation\**. Pentru informații suplimentare, consultați paragrafele referitoare la panoul de configurare a laserului și ecranul „Laser Mode Surgery” (Intervenție chirurgicală cu laser) din cadrul acestei secțiuni a manualului.

**NOTĂ: În modul ancorat, toate reglajele de pe panoul frontal al laserului *PurePoint\** sunt dezactivate, cu excepția întrerupătorului de urgență.**

## SUPØPUNEREA VIDEO

Sistemul oftalmologic *Constellation\** poate fi configurat cu ajutorul unui card de suprapunere video la definiție standard sau înaltă definiție. Aspectul și conținutul ecranului cu suprapunere video va varia în funcție de tipul de card de suprapunere video instalat pe sistem.

### Suprapunerea video la definiție standard

Ecranul cu suprapunere video la definiție standard ilustrat în Figura 3-12 cuprinde patru zone principale:

- **Antet** – Antetul este afișat în partea de sus a ecranului.
- **Parametri globali** – Parametrii globali sunt afișați în partea stângă a ecranului. Valorile setate sunt afișate cu alb când parametrii globali sunt dezactivați. Valorile reale sunt afișate cu albastru când parametrii globali sunt activi.
- **Valori chirurgicale** – Valorile chirurgicale sunt afișate în partea dreaptă a ecranului și depind de modul/modul secundar curent. Când pedala NU este apăsată, valorile setate sunt afișate cu culoarea albă. Dacă atât valoarea inițială (Start), cât și valoarea finală (End) pot fi modificate, vor fi afișate ambele valori setate. Pentru parametri de tip fix sau la care poate fi modificată numai valoarea finală (End), se va afișa numai valoarea finală (End). Când pedala este apăsată, vor fi afișate cu albastru valorile reale.
- **Indicatoare** – În partea centrală de jos a ecranului sunt afișate patru indicatoare, care indică starea refluxului, a laserului (Laser Ready = Laser gata de declanșare sau Laser Firing = Laser declanșat), precum și a înregistrării video („Recording”)

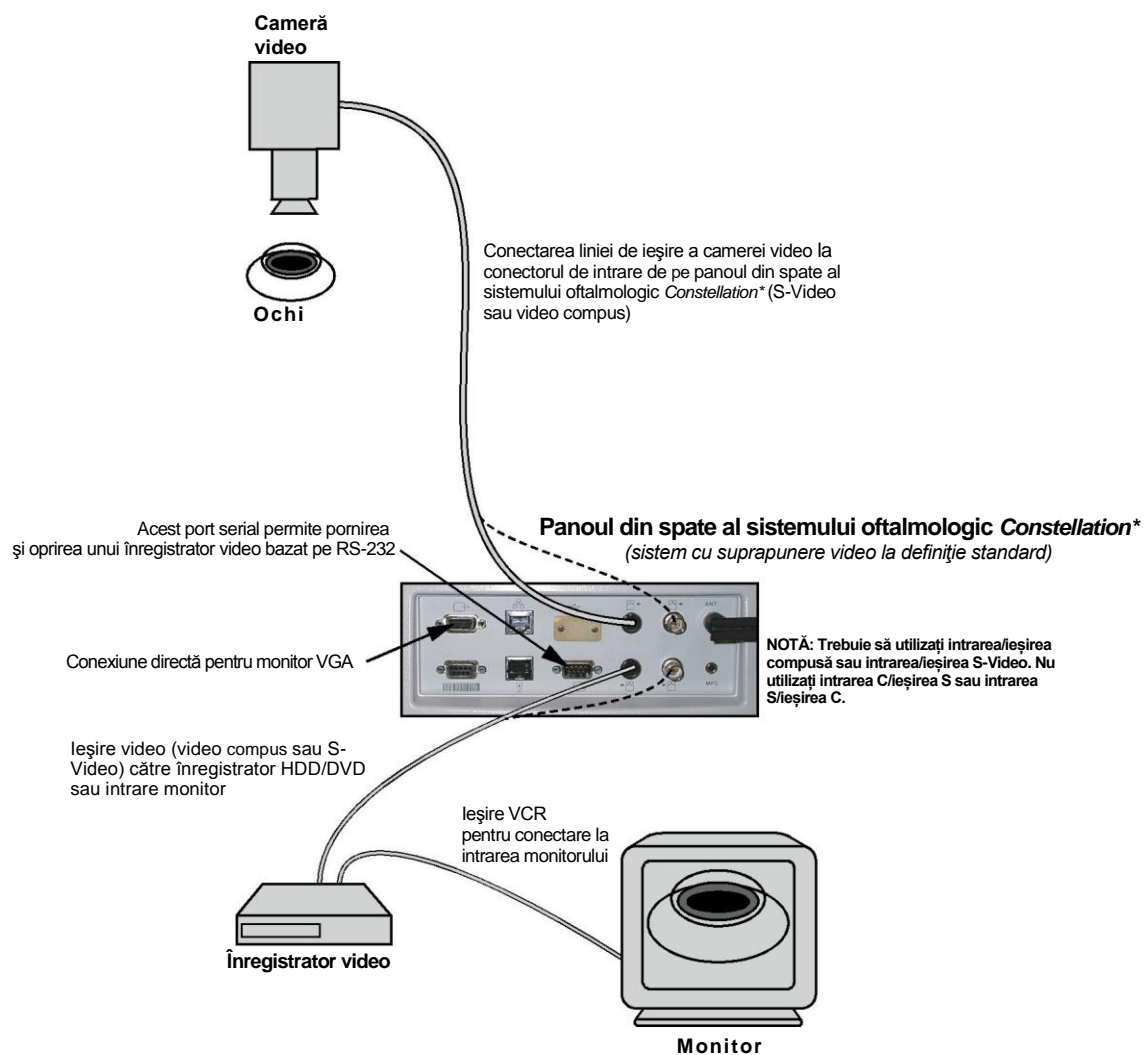


Figura 3-12 Ecran cu suprapunere video la definiție standard



### Conexiuni aferente suprapunerii video la definiție standard

Consultați Figura 3-13 pentru conectarea unei camere video, a unui înregistrator video și a unui monitor la sistemul oftalmologic *Constellation\** configurat pentru suprapunere video la definiție standard.



**Figura 3-13 Schema de conexiuni pentru suprapunerea video la definiție standard**

## Suprapunerea video de înaltă definiție

Ecranul cu suprapunere video de înaltă definiție ilustrat în Figura 3-14 cuprinde cinci zone principale:

- **Antet** – Antetul afișat în partea de sus a ecranului cuprinde logo-ul Alcon și logo-urile sistemului oftalmologic *Constellation\**. Atât antetul cât și subsolul sunt eliminate după ce sistemul a trecut printr-un ciclu complet de afișaj și sunt afișate din nou atunci când sistemul intră într-un mod sau submod nou, sau când acțiunile unui utilizator determină ca oricare din câmpurile de date din subsol să fie actualizate.
- **Subsol** – Subsolul este afișat în partea de jos a ecranului. În zona centrală a subsolului se afișează, după caz, medicul, procedura și denumirea etapei (acolo unde este cazul).
- **Parametri globali** – Parametrii globali sunt afișați în partea stângă a ecranului. Parametrii globali sunt afișați numai când funcția globală corespunzătoare este activă.
- **Valori chirurgicale** – Valorile chirurgicale sunt afișate în partea dreaptă a ecranului și depind de modul/modul secundar curent. Pentru parametrii cu bară de progres sunt afișate atât valoarea inițială (Start), cât și valoarea finală (End). Când pedala NU este apăsată sau pentru o funcție chirurgicală momentană în care butonul corespunzător al pedalei nu este apăsat, se afișează valoarea 0. Când pedala sau butonul pedalei este apăsat(ă), sunt afișate valorile reale cu caractere mai mari, iar bara de progres este actualizată conform poziției curente a pedalei.
- **Indicatoare:**
  - *Pedala* - În partea stângă sus a ecranului este afișată o pictogramă a pedalei. Poziția curentă a pedalei este afișată în centrul pictogramei. Când este apăsat un comutator al pedalei, se afișează o săgeată lângă comutatorul respectiv.
  - *Starea laserului* - Starea curentă a laserului este indicată în dreptul parametrului chirurgical laser din partea dreaptă a ecranului în modurile Laser. Când laserul trece de la starea Standby (Așteptare), la Ready (Pregătit de declanșare) și Firing (Declanșat), textul afișat pentru parametrul laser este actualizat, iar culoarea de fundal se modifică în conformitate cu noua stare a laserului.

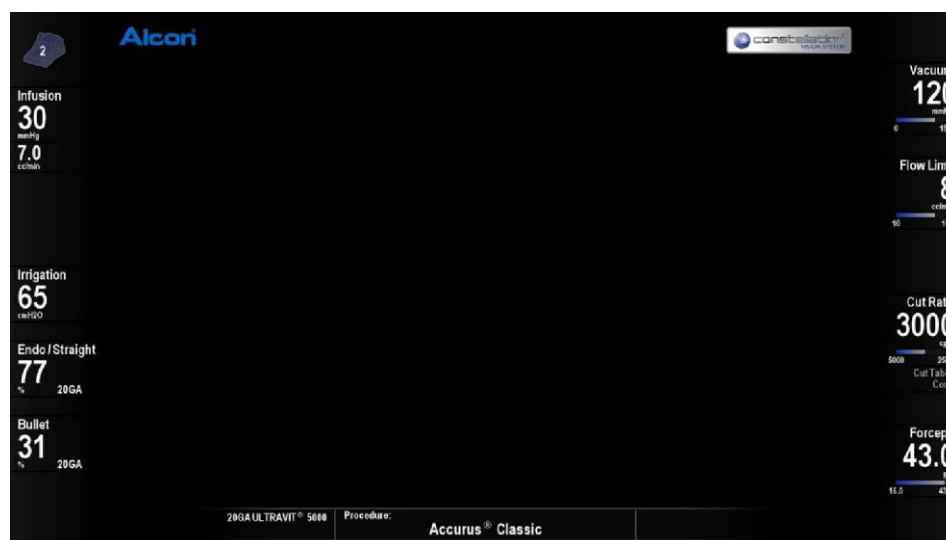
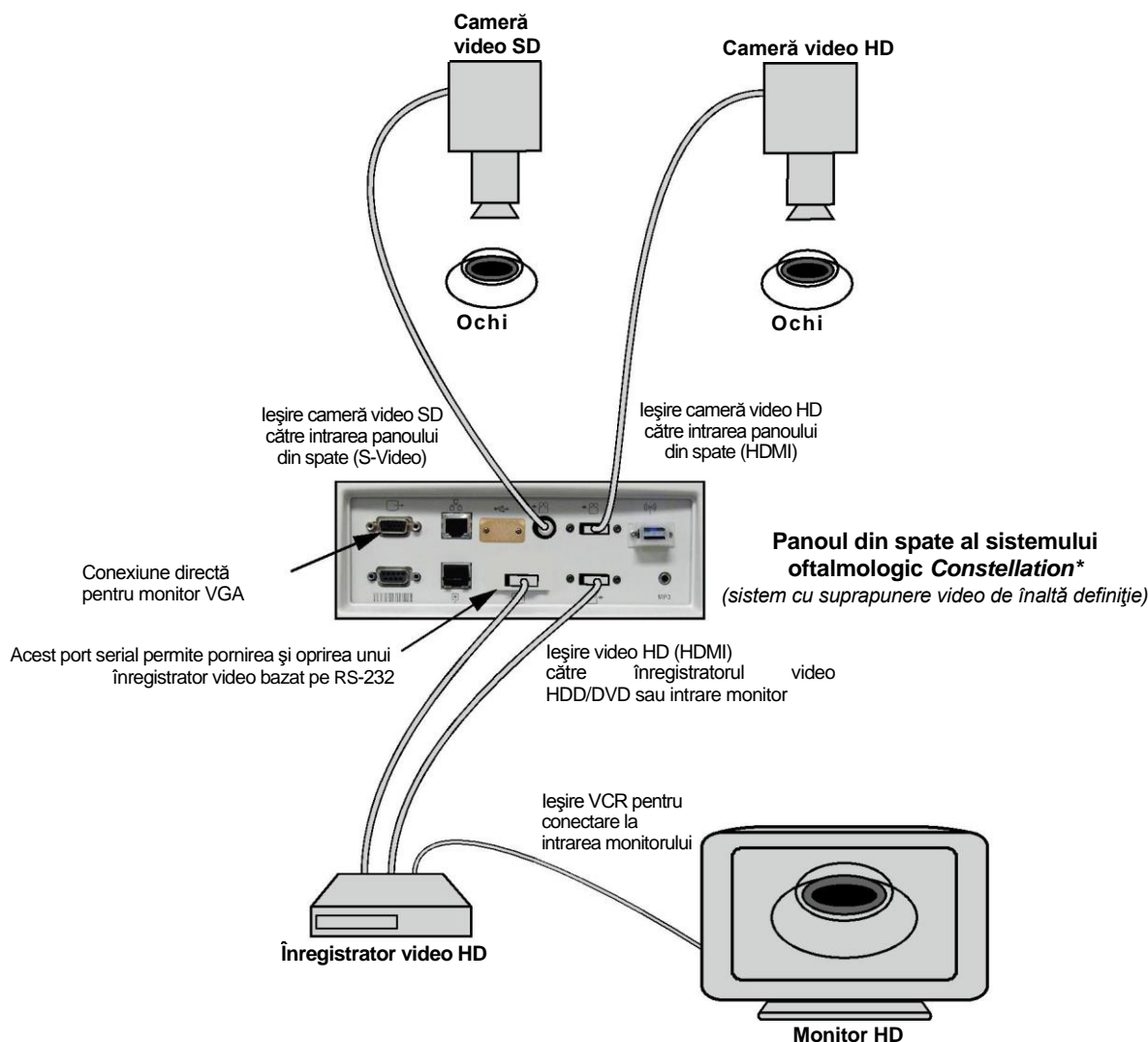


Figura 3-14 Ecran cu suprapunere video de înaltă definiție

- **Starea** - Zona de stare este situată în colțul din stânga jos al ecranului și afișează starea următoarelor elemente: ocluziune, diatermie, micro-reflux, reflux proporțional și reflux continuu.

### Conexiuni aferente suprapunerii video de înaltă definiție

Consultați Figura 3-15 pentru conectarea unei camere video, a unui înregistrator video și a unui monitor la sistemul oftalmologic *Constellation\** configurat pentru suprapunere video de înaltă definiție.



**Figura 3-15 Schema de conexiuni pentru suprapunerea video de înaltă definiție**

Înregistratorul video constituie un echipament separat din dotarea clientului. Aparatul de înregistrare video menționat mai jos este singurul model aprobat pentru utilizarea în asociere cu sistemul oftalmologic *Constellation\**.

- Înregistrator DVD de uz medical Sony (înaltă definiție) cod produs HVO-1000HD Sony Electronics Inc. - Medical Systems Division 1 Sony Drive, Park Ridge, NJ 07656-8003

**SETURILE CHIRURGICALE *CONSTELLATION\****

Seturile chirurgicale *Constellation\** sunt disponibile în trei (3) configurații: Setul chirurgical de vitrectomie *Constellation\**, Setul chirurgical de facoemulsificare *Constellation\** și Setul pentru intervenții chirurgicale combinate *Constellation\**. Fiecare set conține instrumentarul steril de unică folosință necesar pentru realizarea unei singure intervenții de segment posterior, respectiv de segment anterior, respectiv a unei intervenții combinate. Intervențiile chirurgicale combinate cuprind atât intervenția de segment anterior, cât și intervenția de segment posterior.

**AVERTISMENTE!**

1. Dacă oricare articol din set este primit în stare defectuoasă, înștiințați imediat fabricantul Alcon de acest lucru. Nu utilizați componentele al căror ambalaj steril este deteriorat sau al căror sigiliu nu este intact. În astfel de cazuri, vă rugăm să ne contactați:

Prin telefon:

În SUA (800) 757-9780

Solicitați direcționarea apelului către Departamentul de Siguranță Medicală

Internațional (817) 293-0450

sau contactați reprezentanța locală Alcon

Prin poștă:

Alcon Research, Ltd  
Attention: Medical Safety (AB2-6)  
6201 South Freeway  
Fort Worth, TX 76134-2099  
USA

Prin e-mail: [MedicalSafetyHouston@alconlabs.com](mailto:MedicalSafetyHouston@alconlabs.com)

Fiecare set este identificat printr-un număr de lot care asigură trasabilitatea și care trebuie comunicat Departamentului de Siguranță Medicală atunci când faceți o reclamație cu privire la setul respectiv.

2. Utilizarea sau asamblarea incorectă poate prezenta riscuri pentru pacient. Utilizarea de materiale consumabile necompatibile între ele și nereglarea setărilor în funcție de combinația de materiale consumabile utilizată poate prezenta riscuri pentru pacient.
3. Înainte de fixarea canulei de instilație la nivelul globului ocular, asigurați-vă prin control vizual că debitul de instilație este adecvat.
4. Nu acționați sondele de vitrectomie în aer. Acest lucru poate determina reducerea performanțelor sondei și/sau poate prezenta riscuri.
5. Înlocuiți sonda de vitrectomie dacă observați oricare dintre problemele de mai jos:
  - a. O cantitate excesivă de bule de aer pe linia de aspirație.
  - b. Leșirea de bule de aer prin portul de tăiere.
  - c. Lama nu se închide complet sau nu se mișcă la acționarea sondei.
  - d. Portul de tăiere nu este deschis când sonda este inactivă.
  - e. Dacă observați o reducere a performanțelor de tăiere sau de vacuumare în timpul intervenției chirurgicale, opriți-vă imediat și înlocuiți sonda.
6. Utilizați cea mai mică intensitate a luminii și durată de expunere posibilă la nivelul retinei, pentru a reduce riscul de leziuni induse de lumină la nivelul retinei.
7. Realizarea de incizii mai mici decât cele recomandate la îndepărtarea cristalinului poate determina leziuni de origine mecanică și/sau termică la nivelul țesutului ocular.

## SECȚIUNEA PATRU ÎNȚREȚINERE ȘI MENTENANȚĂ

### INTRODUCERE

Această secțiune a manualului cuprinde instrucțiuni de bază adresate utilizatorului pentru întreținerea și mentenanța instrumentului. În caz de defecțiuni ale instrumentului, contactați Departamentul Tehnic Alcon și oferiți detalii cu privire la circumstanțele în care a apărut defecțiunea și la efectele acesteia. Pe baza acestor elemente, un tehnician specializat va evalua problema și va identifica acțiunea corectivă necesară.

Pentru a asigura performanțe optime, utilizatorul are responsabilitatea de a planifica intervenții de mentenanță a sistemului și accesoriilor acestuia cel puțin de două ori pe an. Inginerii de service Alcon sunt instruiți și echipați pentru executarea de lucrări de cea mai bună calitate.

### ATENȚIE

**Sistemul nu conține componente care să poată fi înlocuite de utilizator, iar această afirmație se aplică inclusiv în cazul becurilor. Contactați Departamentul Tehnic Alcon pentru toate intervențiile de service.**

### **AVERTISMENT!**

Intervențiile asupra bateriei sistemului oftalmologic *Constellation\** se vor face doar de către personalul de service specializat Alcon. Accesul persoanelor nespecializate poate prezenta riscuri de vătămare corporală.

### ÎNȚREȚINEREA ȘI CURĂȚAREA

Mai jos sunt furnizate câteva recomandări pentru întreținerea corectă a Sistemului oftalmologic *Constellation\**:

- Respectați programul de curățare și mentenanță descris în această secțiune a manualului.
- Verificați periodic aspectul structurii portante a sistemului.
- Asigurați-vă de funcționarea corectă a reglajelor, conectoarelor și indicatoarelor.
- Componentele deteriorate trebuie să fie înlocuite pentru a garanta siguranța la utilizarea sistemului. Contactați Departamentul Tehnic Alcon pentru asistență.

### **AVERTISMENT!**

Un tehnician calificat trebuie să efectueze o inspecție vizuală a următoarelor componente la fiecare douăsprezece luni:

- Etichete de avertizare (consultați secțiunea unu a acestui manual)
- Cablu de alimentare

În caz de defecțiuni, nu utilizați sistemul; contactați Departamentul Tehnic Alcon.

Un tehnician calificat trebuie să verifice continuitatea împământării la fiecare douăsprezece luni, pentru a se asigura că nu există scurgeri de curent care să depășească normele aplicabile (de exemplu: EN60601-1/IEC601-1). Înregistrați valorile măsurate, iar dacă depășesc normele aplicabile, nu utilizați sistemul; contactați Departamentul Tehnic Alcon.

**LA FINALUL INTERVENȚIEI CHIRURGICALE****ATENȚIE**

**Nu deconectați tubulatura de la casetă, în caz contrar va curge fluid din rezervoarele casetei în fața sistemului.**

- 1 Selectați End Case (Finalizare intervenție) – Apăsați pe fila End Case (Finalizare intervenție) din colțul din dreapta sus al ecranului. Sistemul vă va solicita să confirmați dacă doriți să finalizați intervenția. Selectați Yes (Da) sau No (Nu).
- 2 Asigurați-vă că clema de instilație este închisă și opriți instilația – Apăsați pe pictograma „Infusion” (Instilație) din colțul din stânga sus al ecranului pentru a opri instilația. Sistemul vă va solicita să confirmați dacă doriți să opriți instilația. Selectați „Continue” (Continuare), iar caseta va începe procesul de curățare.
- 3 După încheierea procesului de curățare, îndepărtați flaconul de irigație de pe agățătoare și puneți-l deoparte. Îndepărtați vârful flaconului de irigație.
- 4 Apăsați butonul de evacuare de deasupra casetei pentru a o îndepărta. Eliminați caseta și tubulatura aferentă conform normelor spitalicești.
- 5 Așezați suportul flaconului de irigație în poziția de depozitare.
- 6 Apăsați comutatorul de Standby (Așteptare) situat în partea de sus a panoului din spate (sau apăsați Shutdown [Închidere] în meniul Options – [Opțiuni] pentru a opri alimentarea electrică a sistemului.
- 7 Comutați întrerupătorul electric principal pe poziția oprit. Acesta este situat în centrul panoului din spate, deasupra cablului de alimentare.
- 8 Deconectați furtunul de aer. Închideți robinetele C3F8 și SF6.
- 9 Deconectați cablul de alimentare de la priza de perete și înfășurați cablul în jurul suportului de cablu.
- 10 Așezați pedala și cablul în compartimentul de depozitare din partea din față a bazei sistemului.
- 11 Dacă este necesar, panoul frontal, consola, pedala și telecomanda pot fi șterse cu soluție antibacteriană necorozivă, cu alcool sau cu săpun delicat și apă.

**ATENȚIONĂRI**

- **Nu curățați consola și accesoriile cu solvenți sau substanțe abrazive.**
  - **Evitați vărsarea de soluție BSS\* sau lichide de orice fel în zona conecțiilor electrice pentru sonde.**
- 12 Curățați sondele, cablurile, pensele etc. conform instrucțiunilor de utilizare furnizate împreună cu fiecare accesoriu.

## INSTRUCȚIUNI DE STERILIZARE

Pentru curățarea accesoriilor reutilizabile aprobate de Alcon, consultați Instrucțiunile de utilizare furnizate împreună cu acestea. Instrucțiunile de utilizare indică durata și temperatura recomandate în cadrul ciclurilor de autoclavare cu aburi efectuate de Alcon, Inc. **Eficacitatea sterilizării obținute la utilizarea acestor parametri trebuie să fie validată de fiecare bloc operator în parte.** Consultați Normele Asociației pentru Dezvoltarea Instrumentelor Medicale (AAMI) sau normele spitalicești aplicabile în unitatea dumneavoastră pentru cele mai recente specificații.

De asemenea, potrivit Manualului echipamentului de sterilizare, rezervorul sterilizatorului trebuie să fie umplut cu apă distilată sau deionizată.

**NOTĂ: Componentele reutilizabile pot fi supuse la cicluri de autoclavare cu aburi la temperatura de 134°C (273°F). Din cauza diferențelor dintre diferitele autoclave cu aburi și a nivelului variabil de reziduuri biologice de pe dispozitivele utilizate în context clinic, Alcon nu poate furniza parametri specifici care să asigure un nivel adecvat de sterilizare. Validarea fiecărei autoclave și verificarea eficacității sterilizării obținute printr-un anumit ciclu de sterilizare cu aburi trebuie să fie efectuate de fiecare bloc operator în parte. Consultați normele AAMI de mai jos sau normele spitalicești aplicabile în unitatea dumneavoastră pentru cele mai recente specificații.**



## ELIMINAREA LĂMPILOR DE XENON

### **AVERTISMENT!**

**Becul lămpii de xenon se află în permanență sub presiune. Prin urmare, acesta poate exploda dacă este lovit sau deteriorat. Măsuri de protecție:**

- **Păstrați lampa în manșonul de protecție în permanență în timpul instalării -**
- Dacă manipulați lampa fără manșonul de protecție, purtați întotdeauna ochelari de protecție, ecran facial, mănuși cu accesorii de protecție pentru încheieturi și pieptar de protecție.**

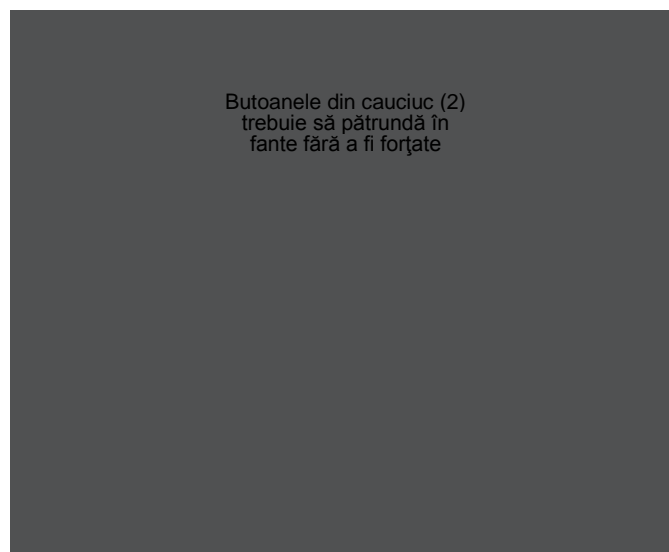
Pentru eliminarea lămpii, dacă vă aflați pe teritoriul S.U.A. contactați Departamentul Tehnic Alcon la numărul de telefon 800/832-7827. În afara teritoriului S.U.A., contactați reprezentanța locală Alcon.

## SCHIMBAREA BATERIILOR TELECOMENZII

### **AVERTISMENT!**

**Schimbarea bateriilor va cauza resetarea telecomenzii pe canalul A; prin urmare, este posibil ca după instalarea noilor baterii să fie necesară resetarea telecomenzii pe canalul unic al instrumentului.**

- 1 Deșurubați cele două șuruburi prizoniere ale capacului din spate cu o șurubelniță cu cap plat obișnuită și îndepărtați capacul.
- 2 Înlocuiți bateriile vechi și repoziționați capacul (poziția corectă a bateriilor este marcată în interiorul compartimentului pentru baterii). Când închideți capacul, este esențial ca butoanele din cauciuc să pătrundă în fantele de la nivelul celeilalte jumătăți a telecomenzii fără a fi forțate (consultați Figura 4-1).
- 3 Pentru a verifica dacă bateriile au fost instalate corect, apăsați un buton de iluminare a telecomenzii de pe partea laterală a telecomenzii și verificați dacă butoanele telecomenzii se iluminează, apoi opriți iluminarea după câteva secunde. Dacă butoanele rămân iluminate, înseamnă că butoanele din cauciuc nu sunt introduse corect în fante, așa că va trebui să repetați procedura.
- 4 Eliminați bateriile în conformitate cu planurile de reciclare și reglementările locale.



**Figura 4-1. Schimbarea bateriilor telecomenzii**

## MENTENANȚA LASERULUI

Verificarea calibrării trebuie efectuată cel puțin o dată la douăsprezece luni, pentru a vă asigura că puterea laserului se încadrează în intervalul de toleranță și nu este necesară recalibrarea. Vă recomandăm să contactați Departamentul Tehnic Alcon înainte de efectuarea procedurii de verificare a calibrării.

### **ATENȚIE**

**Dacă procedurile de mai jos nu sunt efectuate de personal calificat, există riscul de deteriorare gravă a instrumentului.**

#### **Echipamente speciale**

- Computer cu browser instalat (MicroSoft\*\* Internet Explorer sau echivalent); program de transfer fișiere TFTP sau echivalent.
- Cablu Ethernet special pentru lucrările de service (Alcon p/n 023-100)
- Wattmetru de tip pilă termoelectrică (cu cap Coherent FieldMaster cu LM-10 sau echivalent)
- Voltampermetru (opțional) pentru măsurarea directă a energiei (model Ophir Nova cu cap 3A-P sau PE25-BB sau echivalent)
- Osciloscop/Voltmetru (scopmetru Fluke sau echivalent)
- Ochelari de protecție laser (OD4 sau superioară la o lungime de undă de 532 nm)
- Trusă de curățat componente optice, care să cuprindă: metanol spectroscopic, hârtie de curățat lentile și suflător de aer
- Cutie de rezistențe pentru LIO (schița Alcon 995-5620-069)
- Fotocelulă cu temporizare (schița Alcon 995-5320-038)

#### **Conectarea computerului pentru service**

Pentru calibrarea laserului *Constellation\** este necesar un computer cu conexiune Ethernet și browser instalat (MicroSoft\*\* Internet Explorer sau echivalent). Adresele IP/URL și parolele necesare pentru conectare pot suferi modificări. Contactați Departamentul Tehnic Alcon pentru informații cu privire la cele mai recente setări.

În unele cazuri poate să fie necesară modificarea temporară a TCP/IP și/sau a setărilor proxy/firewall pe computerul de service, setări ce pot fi accesate numai de utilizatorii cu drepturi de administrator.

Cablul Ethernet utilizat pentru conectarea la computerul de service este un cablu special. Contactați Departamentul Tehnic Alcon pentru informații suplimentare.

**VERIFICAREA PUTERII LASERULUI****AVERTISMENT!**

**Lumina laser emisă de fibra optică și capul laserului este suficient de puternică pentru a provoca leziuni oculare sau cutanate grave. Lucrările de mentenanță trebuie să fie efectuate numai de personal instruit adecvat, în conformitate cu recomandările referitoare la securitatea laserelor. Utilizarea echipamentelor de protecție oculară este obligatorie.**

**NOTĂ: Puterea calibrată/Timpul de expunere pot fi verificate prin două metode de testare:**

- 1) Metoda Watt X Timp: Utilizați un osciloscop pentru măsurarea timpului de expunere și un wattmetru pentru măsurarea puterii, iar apoi înmulțiți valorile și introduceți rezultatul obținut în matricea electrică din fișa de date.**
- 2) Metoda energiei: Dacă dispuneți de un voltampermetru adecvat, introduceți „N/A” în câmpurile aferente timpului de și puterii din fișa de date și utilizați voltampermetrul pentru măsurarea și înregistrarea valorilor direct în matricea electrică.**

**1 Verificarea timpului de expunere**

- 1.1 Conectați la sistem o fibră optică sau o sondă endo-oculară de testare și direcționați puterea distală către fotocelula conectată la osciloscop.
- 1.2 Reglați distanța dintre sonda endo-oculară și fotocelulă pentru a obține o dimensiune a fasciculului de cel puțin 2 mm la nivelul fotocelulei. Utilizați fasciculul de focalizare pentru a determina dimensiunea proiecției la nivelul fotocelulei.
- 1.3 Setați timpul de expunere la 0,01 s, iar puterea fasciculului de tratament la minimum, apoi selectați modul READY (Pregătit de declanșare).
- 1.4 Declanșați laserul și înregistrați timpul de expunere măsurat de osciloscop.
- 1.5 Repetați pașii 1.3 și 1.4 pentru fiecare valoare temporală indicată în Tabelul 4-1.

**2 Verificarea puterii sondei endo-oculare**

- 2.1 Direcționați fasciculul distal al sondei endo-oculare către celula pentru wattmetru conectată la un wattmetru.
- 2.2 Setați timpul de expunere pe CW (undă continuă).
- 2.3 Setați puterea fasciculului de tratament pe 0,10 W, apoi apăsați tasta Standby/Ready.
- 2.4 Declanșați laserul și înregistrați puterea măsurată de wattmetru.
- 2.5 Repetați pașii 2.3 și 2.4 pentru fiecare valoare de la secțiunea Sonda endo-oculară din Tabelul 4-1.

**3 Verificarea puterii oftalmoscopului indirect cu laser (LIO)**

- 3.1 Direcționați fasciculul distal al LIO către celula pentru wattmetru.

3.2 Setati timpul de expunere pe CW (unda continua).

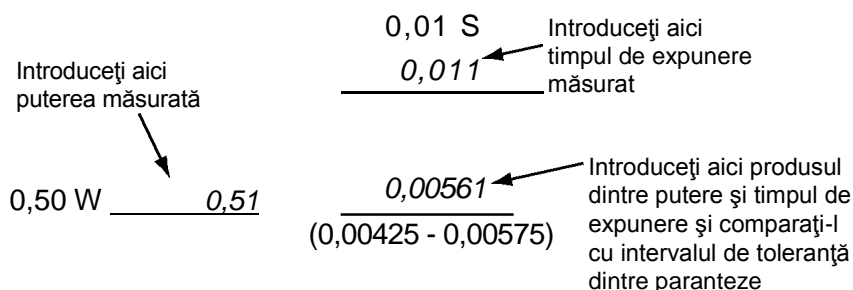
3.3 Setati puterea fasciculului de tratament la 0,10 W, apoi apasati tasta

Standby/Ready. 3.4 Declansati laserul si inregistrati puterea masurata de wattmetru.

3.5 Repetati pasii 3.3 si 3.4 pentru fiecare valoare de la sectiunea LIO din Tabelul 4-1.

#### 4 Completarea matricei electrice

4.1 Completați matricea din Tabelul 4-1 înmulțind puterea reală cu timpul de expunere real și înregistrând rezultatul conform exemplului de mai jos.



4.2 Asigurați-vă că toate rezultatele obținute se încadrează în intervalele indicate în fiecare casuță a matricei. Valorile indicate sunt  $\pm 15\%$  față de valoarea setată a energiei.

- Dacă toate valorile calculate ale energiei se încadrează între limitele specificate, calibrarea sistemului este corectă.
- Dacă oricare dintre valorile calculate ale energiei nu se încadrează între limitele specificate, va trebui să fie ajustată eficiența terminalelor. Realizați procedura „Setarea factorului de calibrare (eficiența terminalelor)” care urmează după Tabelul 4-1 sau contactați Departamentul Tehnic Alcon.

#### 5 Calibrarea fasciculului de focalizare

5.1 Cu unitatea oprită, conectați cablul Ethernet de service la conectorul pentru laser ancorat („Tethered Laser”) de pe panoul din spate al consolei sistemului *Constellation\** și la computerul de service, iar apoi porniți sistemul. Așteptați două minute pentru ca modulul laser să se inițializeze.

5.2 Introduceți adresa IP în bara de adrese și apăsați Return. După încărcarea paginii, introduceți parola. Faceți clic pe fila Output Calibration (Calibrare putere) din partea de sus a ecranului.

5.3 Reglați puterea fasciculului de focalizare pentru Portul 1 la o valoare cât mai mare posibil, dar mai mică de  $950\text{ }\mu\text{W}$ .

5.4 Pe computer, faceți clic pe „Set Max Value” (Setare valoare maximă) pentru fasciculul de focalizare (Aiming Beam).

5.5 Repetați pentru Portul 2.

#### 6 Calibrarea intensității luminii pentru LIO

6.1 Conectați cutia de rezistențe pentru LIO la portul de iluminat pentru LIO de pe panoul frontal și conectați scopmetrul/DVM prin rezistor pentru a citi tensiunea.

**Tabelul 4-1 Matricea electrică a laserului pentru verificarea calibrării**

		v	Putere	Timp de expunere > 0,01 S
SONDA ENDO-OCULARĂ	0,10 W	_____	(0,0085 - 0,0115)	
	0,30 W	_____	(0,0255 - 0,0345)	
	0,70 W	_____	(0,0595 - 0,0805)	
LIO	0,10 W	_____	(0,0085 - 0,0115)	
	0,30 W	_____	(0,0255 - 0,0345)	
	0,70 W	_____		(0,0595 - 0,0805)

6.2 Reglați intensitatea luminii pentru LIO de la butonul rotativ aferent, până ajungeți la 6,3 V +/- 0,3 V.

6.3 Pe computer, faceți clic pe „Set Max Value” (Setare valoare maximă) pentru intensitatea luminii LIO (LIO Illumination).

### SETAREA FACTORULUI DE CALIBRARE (EFICIENȚA TERMINALELOR)

Dacă nu reușiți să completați matricea electrică, utilizați procedura de mai jos pentru a regla factorul de calibrare, apoi repetați verificarea.

- 1 Cu unitatea oprită, conectați cablul Ethernet de service la conectorul pentru laser ancorat („Tethered Laser”) de pe panoul din spate al consolei sistemului *Constellation\** și la computerul de service, iar apoi porniți sistemul. Așteptați două minute pentru ca modulul laser să se inițializeze.
- 2 Introduceți adresa IP în bara de adrese și apăsați Return. După încărcarea paginii, introduceți parola.
- 3 Pe ecranul Internal Calibration (Calibrare internă), introduceți un factor de calibrare de 100% pentru Endo (Sondă endo-oculară) și LIO, după care faceți clic pe Save (Salvare) în dreptul fiecăruia. Când ați terminat, reporniți sistemul.
- 4 Direcționați fasciculul distal al dispozitivului selectat către celula pentru wattmetru. Pe consolă, setați puterea pe 1,0 Watt, timpul de expunere pe CW (undă continuă) și selectați modul READY (Pregătit de declanșare).
- 5 Declanșați laserul și înregistrați puterea măsurată de wattmetru. Împărțiți valoarea măsurată exprimată în miliwatt la 10 pentru a obține noua valoare a factorului de calibrare pentru acel dispozitiv.

Exemplu: putere măsurată de 895 miliwatt = factor de calibrare 89,5%

- 6 Utilizând computerul de service, reveniți la ecranul Internal Calibration, introduceți noua valoare în fereastra Calibration Factor (Factor de calibrare) pentru dispozitivul respectiv, apoi faceți clic pe butonul SAVE (Salvare). Când ați terminat, reporniți sistemul.
- 7 Repetați de câte ori este necesar pentru a aduce toate valorile în intervalele de conformitate, pentru a completa matricea electrică din Tabelul 4-1, pentru fiecare dispozitiv de proiecție laser. Dacă nu reușiți să completați matricea electrică, utilizați procedura de calibrare a laserului de pe pagina următoare.

## CALIBRAREA LASERULUI

### **AVERTISMENT!**

**Lumina laser emisă de fibra optică și capul laserului este suficient de puternică pentru a provoca leziuni oculare sau cutanate grave. Lucrările de mentenanță trebuie să fie efectuate numai de personal instruit adecvat, în conformitate cu recomandările referitoare la securitatea laserelor. Utilizarea echipamentelor de protecție oculară este obligatorie.**

- 1 Cu unitatea oprită, conectați cablul Ethernet de service la conectorul pentru laser ancorat („Tethered Laser”) de pe panoul din spate al consolei sistemului *Constellation\** și la computerul de service, iar apoi porniți sistemul. Așteptați două minute pentru ca modulul laser să se inițializeze.

**Notă: Adresele IP/URL și parolele necesare pot suferi modificări.**

**Contactați reprezentanța locală Alcon pentru informații cu privire la cele mai recente setări.**

- 2 Introduceți adresa IP în bara de adrese și apăsați Return. După încărcarea paginii, introduceți parola.

### **3 Calibrarea fotomonitorului**

*Calibrarea puterii minime a fotomonitorului 1 -*

- 3.1 Pe consolă, selectați Portul 1.
- 3.2 Pe computer, apăsați pe fila „Output Calibration” (Calibrare putere).
- 3.3 Pe consolă, setați laserul pe modul CONTINUOUS (Continuu).
- 3.4 Pe consolă, setați puterea la 100 mW.
- 3.5 Pe consolă, selectați modul READY (Pregătit de declanșare).
- 3.6 Pe computer, apăsați „Start Pmon1 Calibration” (Pornire calibrare fotomonitor1).
- 3.7 Declanșați laserul și măsurați puterea direct de la Portul 1.
- 3.8 Introduceți 0,10 W în câmpul Low Power Display (Afișaj putere minimă).
- 3.9 Introduceți puterea măsurată anterior în câmpul Actual Low Power (Putere minimă reală) și apăsați Save (Salvare).
- 3.10 Repetați calibrarea puterii minime a fotomonitorului 1 după necesități (de două sau trei ori) pentru a obține valori cât mai apropiate pentru puterea afișată și cea

reală (Displayed/Actual).

#### *Calibrarea puterii maxime a fotomonitorului 1 -*

- 3.11 Pe consolă, setați laserul pe modul CONTINUOUS (Continuu).
- 3.12 Pe consolă, setați puterea la 1 Watt.
- 3.13 Pe consolă, selectați modul READY (Pregătit de declanșare).
- 3.14 Pe computer, apăsați „Start Pmon1 Calibration” (Pornire calibrare fotomonitor1).
- 3.15 Declanșați laserul și măsurați puterea direct de la Portul 1.
- 3.16 Introduceți 1,0 Watt în câmpul High Power Display (Afișaj putere maximă).
- 3.17 Introduceți puterea măsurată anterior în câmpul Actual High Power (Putere maximă reală) și apăsați Save (Salvare).
- 3.18 Repetați calibrarea puterii maxime a fotomonitorului 1 după necesități (de două sau trei ori) pentru a obține valori cât mai apropiate pentru puterea afișată și cea reală (Displayed/Actual).
- 3.19 Repetați pașii de la 3.1 la 3.20 pentru calibrarea puterii minime/maxime a fotomonitorului 2.
- 3.20 Repetați procedura de verificare a puterii laserului și setare a factorului de calibrare după necesități pentru a completa matricea electrică pentru fiecare dispozitiv de proiecție laser, apoi treceți la pasul 4.

### **4 Calibrarea timpului de expunere**

- 4.1 Utilizați configurația de testare descrisă pentru procedura de verificare a timpului de expunere și setați puterea de ieșire la 30 mW, timpul de expunere la 10 mS și modul Single Shot (Aplicare unică).
- 4.2 Declanșați laserul și determinați valorile reale ale expunerii și intervalului dintre pulsuri, prin măsurare cu osciloscopul. Introduceți și salvați valoarea corecției pe ecranul Internal Calibration (Calibrare internă), pentru a obține o valoare a intervalului real cât mai apropiată de valoarea intervalului afișat.
- 4.3 Selectați modul Repeat (Repetare) și setați intervalul dintre impulsuri la 30 mS.
- 4.4 Declanșați laserul și determinați valoarea reală a intervalului dintre pulsuri, prin măsurare cu osciloscopul. Introduceți și salvați valoarea corecției pe ecranul Internal Calibration (Calibrare internă), pentru a obține o valoare a intervalului real cât mai apropiată de valoarea intervalului afișat.



## SECȚIUNEA CINCI

### DEPANARE

#### Mesafe de sistem

Sistemul comunică informații utilizatorului prin afișarea de mesaje de sistem, care se împart în următoarele categorii: Avertismente, Erori, Notificări și Informații despre sistem. Acești termeni sunt utilizați pentru a clasifica nivelul de răspuns necesar pentru a asigura funcționarea corectă a sistemului. Afișarea unui mesaj de sistem nu indică în mod necesar prezența unei defecțiuni. Mesajele de sistem sunt afișate de cele mai multe ori dacă sistemul detectează că o condiție necesară pentru funcționarea sistemului nu este îndeplinită. Mesajele de sistem și acțiunile asociate acestora au rol în gestionarea situațiilor neprevăzute.

Mesajele de sistem sunt clasificate în ordine de prioritate, Avertismentele având prioritatea cea mai mare, urmate de Erori, Notificări și Informații despre sistem. Fiecare tip de mesaj este identificat printr-o culoare, după cum urmează:

- Eroare:
  - Defecțiune reparabilă – indicator roșu stop cu fundal albastru
  - Defecțiune nereparabilă - indicator roșu stop cu fundal negru
- Eroare - Galben
- Notificare - Verde
- Informații despre sistem - Albastru

Fiecărui mesaj i se asociază de asemenea un număr, care indică modulul secundar care a determinat afișarea mesajului. Intervalele de numere aferente fiecărui modul secundar din cadrul sistemului sunt următoarele:

- Modulul secundar gazdă – de la 1000 la 1999
- Modulul secundar de supraveghere – de la 2000 la 2999
- Modulul secundar de dinamică a fluidelor – de la 3000 la 3999
- Modulul secundar US/Diatermie – de la 4000 la 4999
- Modulul secundar al sistemului de iluminat de la nivelul unității superioare – de la 5000 la 5999
- Modulul secundar pneumatic – de la 6000 la 6999
- Modulul secundar al sistemului de iluminat auxiliar – de la 7000 la 7999
- Modulul secundar laser – de la 8000 la 8999

Când se afișează o Notificare sau o Informație despre sistem referitor la o problemă de configurare, poate fi util să accesați tutorialele video (Video Help) sau funcția Expert (Wizard) pentru asistență la rezolvarea problemei. Aceste funcții de asistență sunt disponibile pe orice ecran de configurare, prin apăsarea butonului Help (Ajutor).

Jurnalul de evenimente (Event Log) (Figura 5-10) cuprinde o listă a mesajelor de sistem care au fost afișate. Se recomandă vizualizarea jurnalului de evenimente pentru detalii cu privire la fiecare mesaj de sistem înainte de contactarea reprezentanței locale Alcon pentru asistență.

Pentru informații suplimentare cu privire la acțiunile necesare la afișarea unui mesaj de sistem, consultați ghidul de depanare din Figura 5-11.

## Mesajele de eroare ale sistemului

Mesajele de eroare ale sistemului sunt afișate pe întreg ecranul și sunt de două tipuri: reparabile și nereparabile conform celor indicate în Figura 5-1.

Sistemul realizează următoarele acțiuni când se detectează o defectiune:

- Ecranul aplicabil cu defectiunea sistemului este prezentat cu numărul potrivit al erorii și unul sau mai multe butoane de confirmare.
- Un semnal sonor de eroare este generat.
- Toate funcțiile chirurgicale sunt trecute într-un mod sigur.
- Toate informațiile introduse de operatori prin ecranul tactil și pedală sunt ignorate (cu excepția butoanelor [Start Recovery] (Începere recuperare), [Quick Start] (Pornire rapidă) și [Shutdown] (Oprire)).

Majoritatea defectiunilor de sistem generate sunt reparabile și mesajul de eroare afișat include următoarele instrucțiuni de recuperare:

### Instrucțiuni de recuperare:

- 1) **Stabilizați ochiul. Lăsați canula de instilație la nivelul ochiului, îndepărtați alte instrumente (respectiv, sonda/sistemul de iluminat pentru vitrectomie) și racordați sistemele de tip trocar/sclerotomie.**
- 2) **Apăsați pe butonul „Start Recovery” (Începere recuperare).**
- 3) **Așteptați finalizarea recuperării și continuați cazul.**

După ce sistemul este restabilit după o eroare, starea acestuia este restabilită la starea de la momentul în care s-a produs eroarea.

Consultați pagina 5.7 pentru o procedură detaliată privind recuperarea după un ecran cu o defectiune nereparabilă.

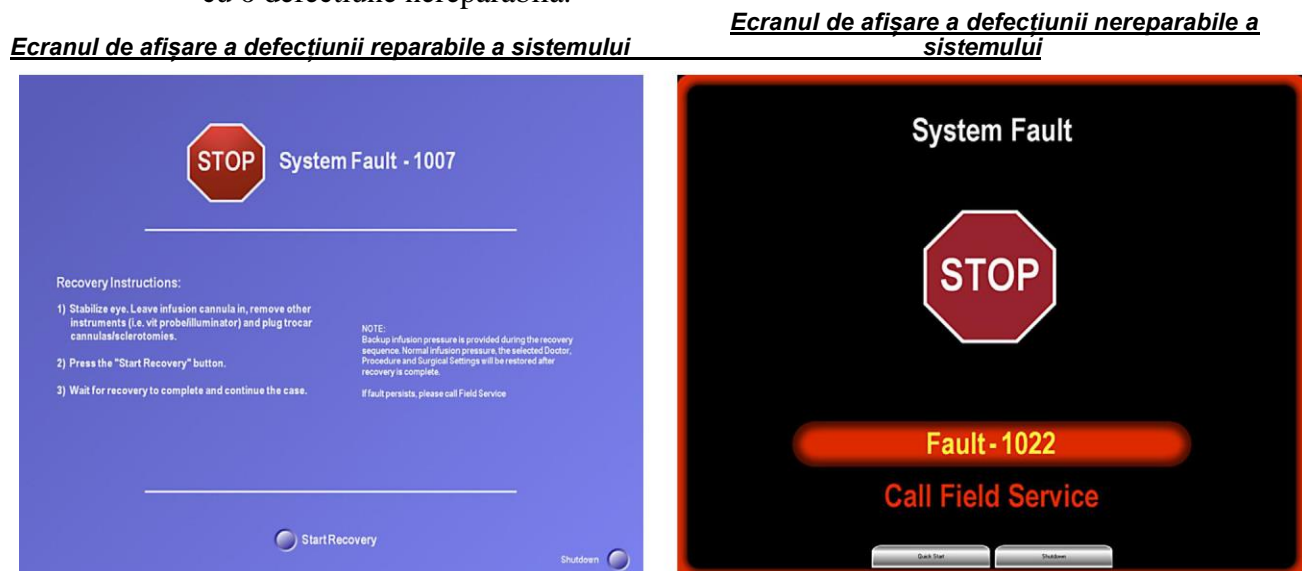


Figura 5-1 Exemplu de ecran de afișare a defectiunii sistemului

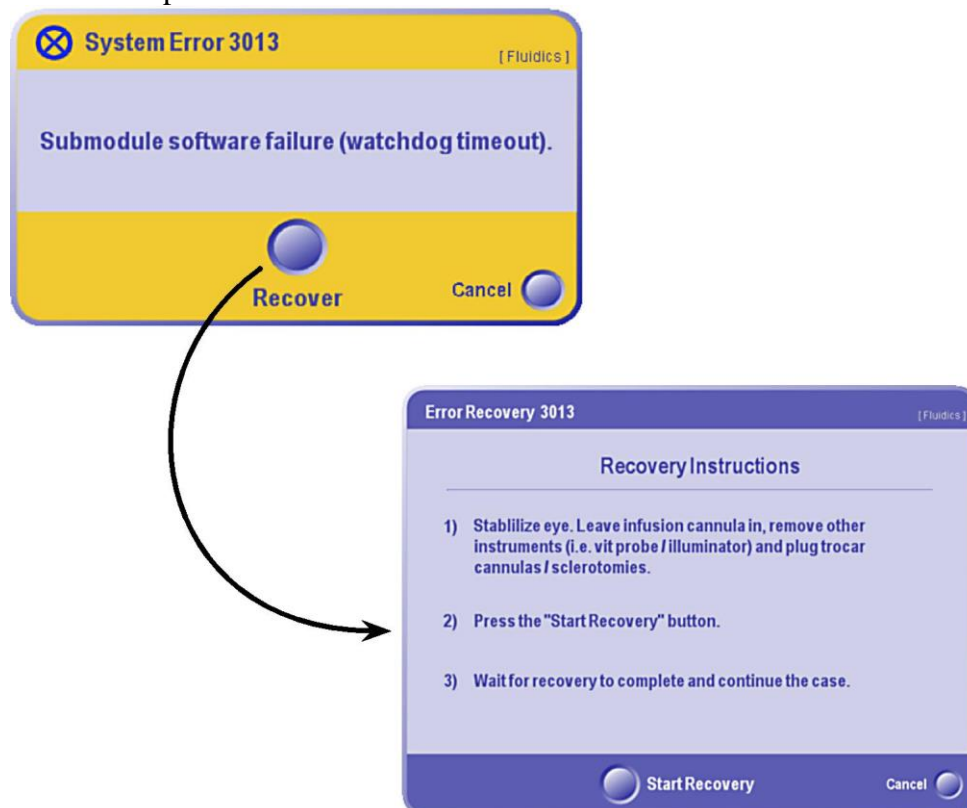
## Mesajele de eroare de sistem

Mesajele de eroare de sistem sunt afișate într-o fereastră de tip pop-up conform celor indicate în Figura 5-2. Aceste mesaje sunt afișate când sistemul detectează o condiție care nu este îndeplinită și necesită elemente parțiale ale sistemului pentru a se opri într-o stare sigură. Oprirea parțială nu poate fi anulată până la următorul ciclu de punere în funcțiune. Sistemul realizează următoarele acțiuni când este detectată o eroare.

- Fereastra de dialog cu eroarea de sistem este indicată cu numărul, descrierea și butoanele corespunzătoare erorii. În colțul dreapta sus este indicat numele modulului secundar care generează eroarea.
- Un semnal sonor de eroare este generat.
- Toate funcțiile chirurgicale asociate erorii devin indisponibile. Aceste funcții sunt trecute de asemenea într-o stare sigură și devin gri pe ecranul tactil.
- Fereastra de dialog privind erorile de sistem este eliminată când operatorul acționează butonul Recover (Recuperare) sau Cancel (Anulare). Dacă este acționat butonul Cancel, nu se va face nicio încercare de recuperare și funcția chirurgicală asociată nu este disponibilă și butoanele sale sunt gri. În acest caz, acționarea unei funcții chirurgicale gri (indisponibilă), fereastra de dialog cu eroarea de sistem este afișată din nou cu același număr de eroare.

Dacă butonul Recover este acționat, fereastra de dialog de recuperare după eroare este afișată conform celor indicate în Figura 5-2. Această fereastră de tip pop-up include instrucțiuni legate de modul de parcurgere a procesului de recuperare. Odată cu acționarea butonului Start Recovery (Pornire recuperare), secvența de recuperare este inițiată și se încearcă recuperarea (resetarea și repornirea) modulului defect. După finalizarea recuperării, sistemul afișează un mesaj care indică dacă recuperarea a fost reușită sau nu.

Actionarea butonului Cancel pe fereastra de tip pop-up Error Recovery elimină fereastra de tip pop-up și asigură continuarea funcționării sistemului fără a încerca recuperarea modulului defect.



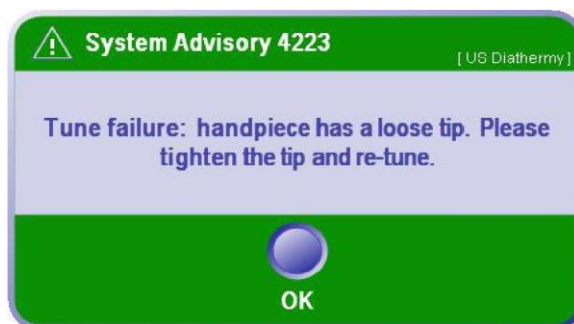
**Figura 5-2** Fereastra de tip pop-up cu eroarea de sistem

## Mesaje de notificare privind sistemul

Mesajele de notificare privind sistemul sunt afișate într-o fereastră de tip pop-up conform celor indicate în Figura 5-3. Aceste mesaje sunt afișate când sistemul detectează o condiție minoră care nu este îndeplinită, de obicei o situație care nu poate fi corectată de utilizator. Când este detectată o stare de notificare, sistemul efectuează următoarele acțiuni:

- Fereastra de tip pop-up cu notificarea de sistem este prezentată cu numărul potrivit al erorii, descrierea și unul sau mai multe butoane de confirmare. În colțul dreapta sus este indicat, de asemenea, numele modulului secundar care generează notificarea.
- Un semnal sonor de notificare este generat.

Fereastra de tip pop-up cu notificarea de sistem este eliminată când operatorul acționează un buton pentru a confirma notificarea sau starea care conduce la anularea notificării.



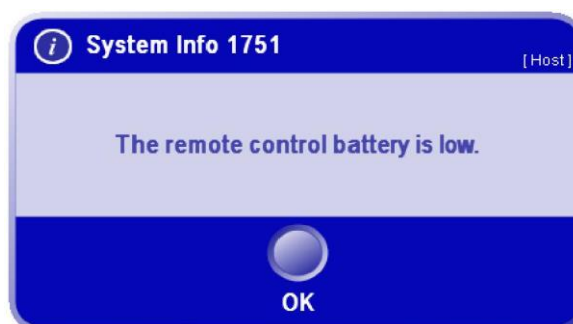
**Figura 5-3** Fereastra de tip pop-up cu notificarea privind sistemul

## Mesaje cu informații despre sistem

Mesajele cu informații despre sistem sunt afișate într-o fereastră de tip pop-up conform celor indicate în Figura 5-4. Mesajele cu informații despre sistem sunt afișate pentru a informa utilizatorul referitor la starea actuală a sistemului în baza interacțiunii actuale cu utilizatorul. Când este detectată o stare a informațiilor, sunt realizate următoarele acțiuni:

- O fereastră de tip pop-up cu informații despre sistem este afișată cu numărul potrivit al informației, descrierea și unul sau mai multe butoane de confirmare. În colțul dreapta sus este indicat numele modulului secundar care generează discrepantele dintre informații.
- Un semnal sonor privind informațiile este generat.

Fereastra de dialog cu informații despre sistem este eliminată când operatorul acționează un buton pentru a confirma discrepantele dintre informații sau starea care conduce la anularea discrepantei dintre informații. Anumite mesaje cu informații care prezintă un singur buton pentru un răspuns de la utilizator pot fi configurate și pentru a dispărea în mod automat.



**Figura 5-4** Fereastra de tip pop-up cu informațiile despre sistem

## Cădere de tensiune/restabilire

Dacă sistemul se confruntă cu o cădere de tensiune, toate funcțiile chirurgicale sunt dezactivate și este afișat mesajul „Power Lost” (Cădere de tensiune) indicat în Figura 5-5. Dacă tensiunea de alimentare a sistemului nu este restabilită într-un minut, sistemul se dezactivează în mod automat.

Dacă tensiunea este restabilită într-un minut, sistemul afișează mesajul „Power Recovered” (Tensiune restabilită) și sistemul va fi restabilit la medicul și setările utilizate la momentul căderii de tensiune. Parametrii și starea de calibrare acumulate nu sunt restabilite. Pentru a relua o procedură după o cădere de tensiune, sondele trebuie să fie recalibrate/repregătite.



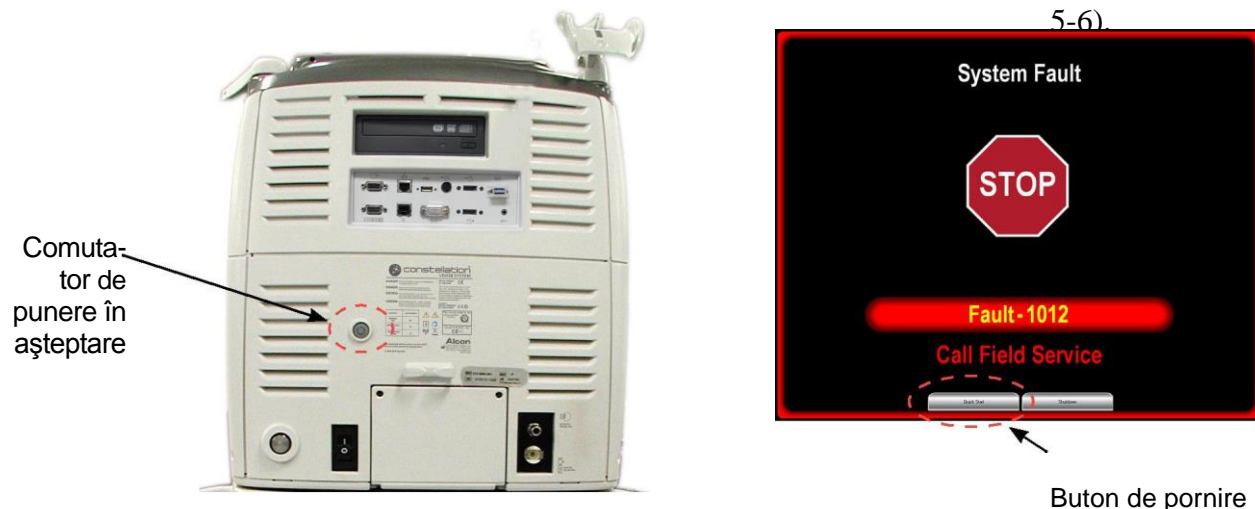
Figura 5-5 Ecranele privind căderea de tensiune și restabilirea tensiunii

## Reluarea funcționării după un ecran de defecțiune nereparabilă sau oprire neașteptată

**NOTĂ:** Această procedură se referă la o situație de defecțiune nereparabilă, așa cum este indicat în ecranul de mai jos. Ecranele de defecțiune reparabilă au fundal albastru și includ instrucțiuni de remediere.

- 1 Stabilizați globul ocular. Lăsați canula de instilație la nivelul ochiului și îndepărtați toate celelalte instrumente (sonda de vitrectomie/dispozitivul de iluminat) și astupați canulele cu trocar/sclerotomiile.  
Porniți sistemul (apăsăți comutatorul de punere în așteptare) sau, la afișarea unui ecran de avertizare (Fault), selectați „Quick Start” (Pornire rapidă)

(consultați Figura 5-6).



rapidă

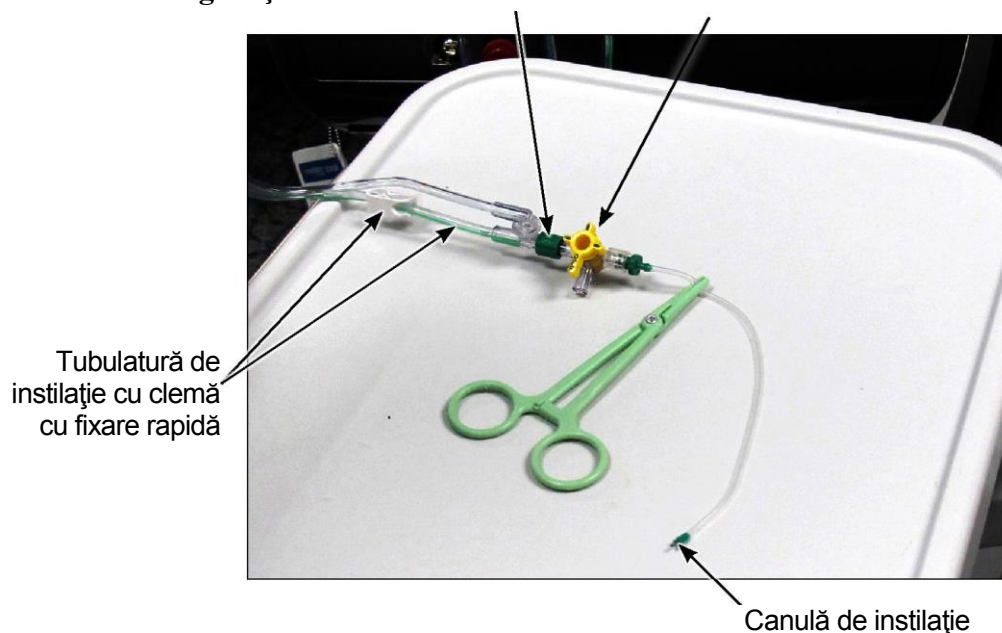
**Figura 5-6**

**Localizarea comutatorului de punere în așteptare și butonul Quick Start (Pornire rapidă) de pe ecranul de avertizare (Fault)**

- 2 Clampați imediat tubul mic al canulei de instilație cu pense hemostatice. (consultați Figura 5-7). Presiunea de instilație va fi oprită la afișarea ecranului de configurare (Setup).

**NOTĂ:** Robinetul de închidere galben este opțional și poate să nu fie inclus în configurație. Conector luer verde

Robinet de închidere galben

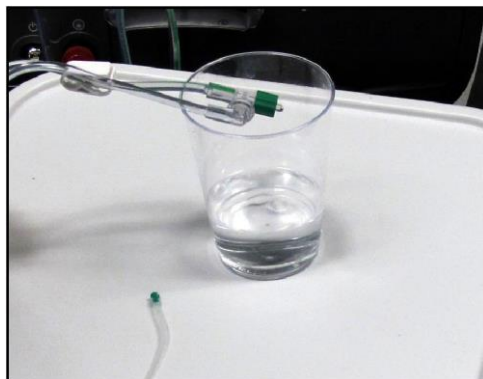


**Figura 5-7      Tubulatura clampată a canulei de instalație (cu robinet de închidere opțional)**



**NOTĂ: NU selectați medicul și intervenția chirurgicală decât după finalizarea etapei de pregătire. Dacă se utilizează funcția de control al presiunii intraoculare (IOP Control), acesta NU va fi activ. Sistemul va reveni la setarea implicită de instilație sub presiune.**

- 3 Deconectați conectorul luer de culoare verde de la tubulatura de instalație sau robinetul de închidere.
- 4 Introduceți tubulatura de instalație cu dungă verde și clemă cu fixare rapidă într-un pahar steril, așa cum se arată în Figura 5-8.



**Figura 5-8** Tubulatura de instalație introdusă într-un pahar steril

- 5 Asigurați-vă că clema cu fixare rapidă este deschisă.
- 6 La afișarea ecranului de configurare (Setup), selectați următoarele
  - în câmpul PROBE: „Skip Prime” (Omitere etapă de pregătire) (consultați Figura 5-9)
  - în câmpul Handpiece: „None” (Niciuna)



**Figura 5-9**      **Selectii pe ecranul de configurare (Setup)**

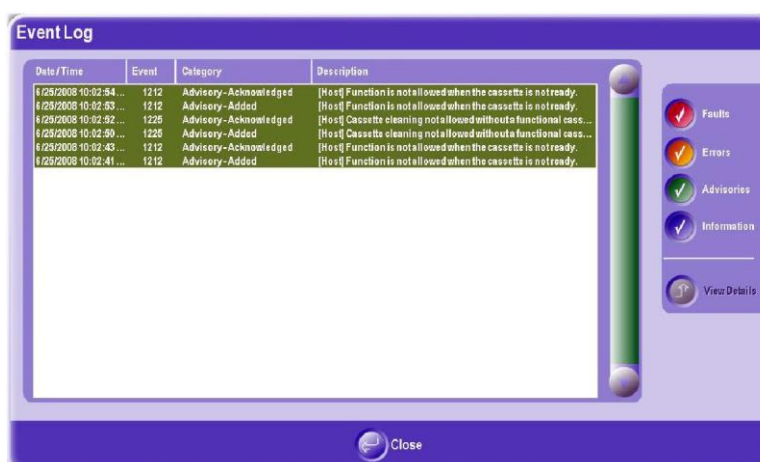
- 7 Selectați „Start Prime” (Începere pregătire). **NOTĂ: Etapa de pregătire durează aproximativ 1 minut.**
- 8 Apăsăți butonul de pornire a instilației (Infusion) și eliminați bulele de aer.
- 9 Închideți clema cu fixare rapidă.
- 10 Reconectați conectorul luer de culoare verde.
- 11 Deschideți clema cu fixare rapidă și îndepărtați pensele hemostatice de pe tubul de instilație mic.
- 12 Selectați medicul (Doctor) și tipul de intervenție (Procedure), apoi continuați intervenția.

## Jurnalul de evenimente

Figura 5-10 ilustrează jurnalul de evenimente (Event Log), unde sunt afișate mesajele de sistem din ultimele șapte zile. Este posibilă aplicarea de filtre pentru a afișa numai un anumit tip de mesaje, prin apăsarea butoanelor aferente din partea dreaptă a ecranului.

*Pentru a vizualiza jurnalul de evenimente:*

1. Apăsați Options (Opțiuni) în bara de meniu.
2. În fila Info, apăsați „Event Log” (Jurnal de evenimente). În mod implicit, se afișează o listă a tuturor avertismentelor, erorilor, notificărilor și informațiilor de sistem. Prin apăsarea butonului corespunzător unui tip de mesaj, veți determina ascunderea mesajelor de acel tip din listă. Dacă lista este prea lungă pentru a putea fi vizualizată integral în fereastră, va fi afișată o bară de defilare care permite deplasarea în cadrul listei.
3. Pentru a vizualiza un anumit mesaj în detaliu, selectați mesajul din listă și apăsați View Details (Vizualizare detalii). Se va afișa o fereastră pop-up cu o descriere a mesajului, alături de data și ora la care a fost afișat.
4. Apăsați Close (Închidere) pentru a reveni la ecranul anterior.



**Figura 5-10** Jurnalul de evenimente

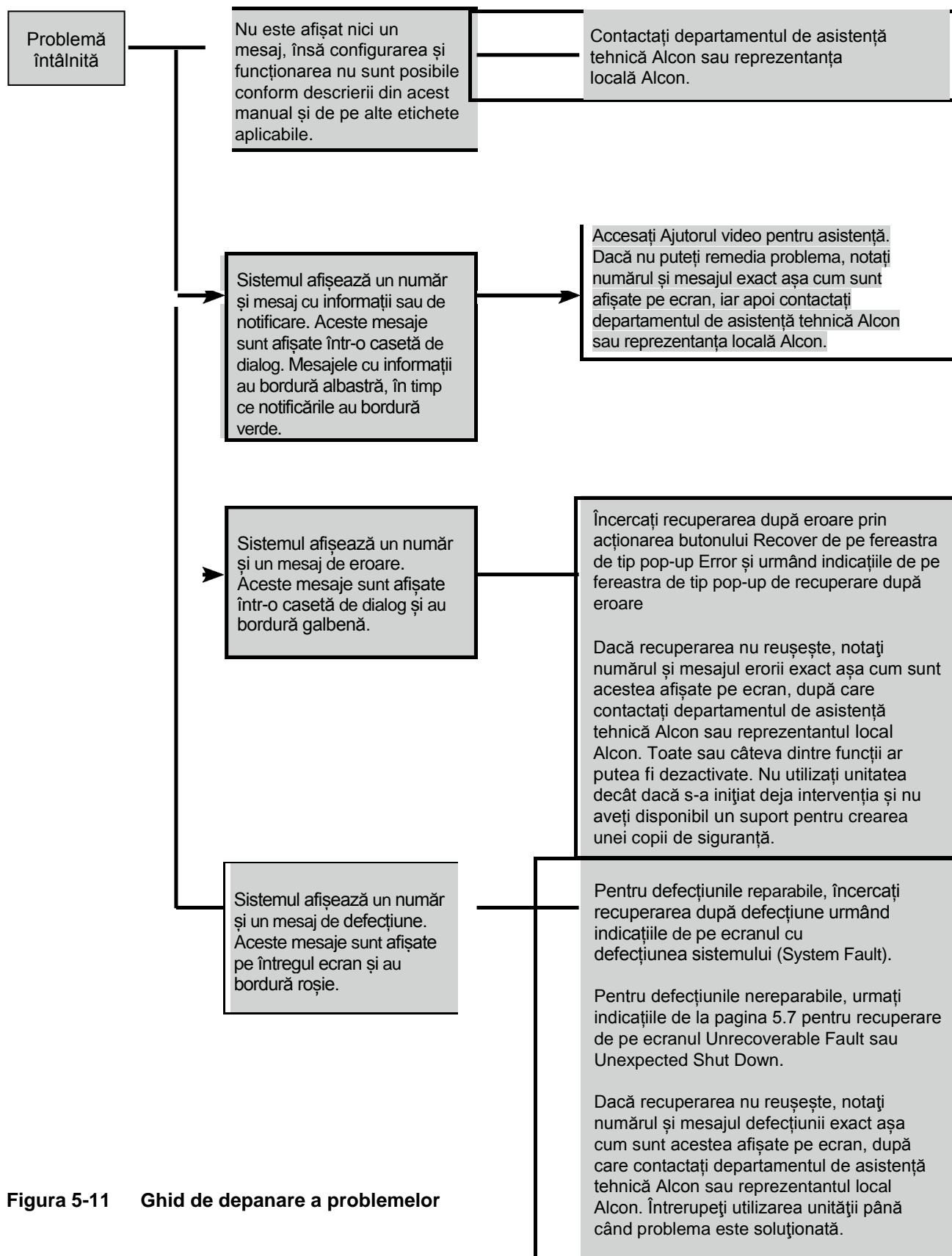


Figura 5-11 Ghid de depanare a problemelor

PAGINĂ LĂSATĂ ALBĂ ÎN MOD INTENȚIONAT

## SECȚIUNEA ȘASE ACCESORII ȘI COMPONENTE

Această secțiune din manualul de utilizare al sistemului oftalmologic *Constellation*\* cuprinde o listă de accesorii și componente de schimb aprobate de Alcon. **Utilizarea de accesorii neaprobate este interzisă.**

Vă rugăm să contactați Departamentul Comercial Alcon pentru asistență personalizată cu privire la utilizarea sistemului, înainte de a utiliza pentru prima dată sondele, accesoriile sau seturile chirurgicale. Pentru informații suplimentare, contactați Departamentul Comercial Alcon.

Prin telefon:  
(800) 862- 5266 sau  
(817) 293- 0450  
Solicitați Centrul de Asistență Clienți

Prin poștă:  
Alcon, Inc.  
6201 South Freeway  
Fort Worth, TX. 76134- 2099

**INTERNAȚIONAL:** Contactați Biroul Comercial local Alcon.

Sistemul oftalmologic *Constellation*\* este proiectat în jurul unității superioare, la care pot fi adăugate accesoriile din Tabelul 6- 1 pentru a extinde funcționalitatea sistemului. Unitatea superioară poate funcționa ca și unitate autonomă și constituie interfața primară pentru utilizator care asigură și controlează funcționarea accesoriilor suplimentare. Modulul laser, sistemul de iluminat auxiliar și ansamblul compus din braț și tavă se instalează la nivelul bazei, motiv pentru care instalarea bazei este indispensabilă pentru a putea utiliza accesoriile.

**Tabelul 6-1. Accesorii generale**

DESCRIERE	FURNIZOR	COD PRODUS/FURNIZOR
Unitate superioară†	Alcon	8065751150 8065751536 (China) 8065751817 (Japonia)
Bază†	Alcon	8065751451
Set modul laser†	Alcon	8065751450
Sistem de iluminat auxiliar†	Alcon	8065751452
ANSAMBLU BRAȚ+TAVĂ* (sunt necesare toate cele trei componente): • Braț și tavă • Element de stabilitate • Coloană de susținere	Alcon	8065751539 8065751540 8065751541
Telecomandă <i>Constellation</i> *	Alcon	8065750968
Pedală <i>Constellation</i> *	Alcon	8065750977
Furtun pneumatic de presiune <i>Constellation</i> *	Alcon	8065751694
Capac de protecție anti-praf monobloc	Alcon	8065751507
Învelitoare anti-praf pentru masă	Alcon	8065751508
Pedală pentru laser	Alcon	562-1360-501
Comutator de blocare pentru sala de tratament cu laser	Alcon	562-1362-501
LIO <i>PurePoint</i> * (Keeler)	Alcon	8065752987
LIO <i>PurePoint</i> * (Heine**)	Alcon	8065751050
LIO RFID <i>PurePoint</i> *	Alcon	562-1331-001
Card de date MMC	Client	Orice card de date SD de max. 2 GB
Imprimantă (imprimante)†: • Imprimantă de rețea cu funcție Postscript sau PCL (5/6). • Imprimantă universală Plug-n-Play (UNPN).	Client	-
Router wireless†	Client	Linksys Wireless G; 2,4 GHz
Înregistrator video	Client	Sony DVO-1000MD

**Tabelul 6-1. Accesorii generale**

DESCRIERE	FURNIZOR	COD PRODUS/FURNIZOR
Înregistrator video – înaltă definiție	Client	Sony HVO-1000HD

† instalarea se face exclusiv de către Alcon

**NOTĂ: Consultați instrucțiunile de utilizare furnizate împreună cu fiecare set de accesorii/ pachet de materiale consumabile pentru instrucțiuni detaliate cu privire la instalarea accesoriilor respective.**

**Tabelul 6-2. Materiale consumabile generale**

DESCRIERE	COD PRODUS
Pungă de transfer telecomandă	20000TP
Pungi de drenaj de uz individual <i>Constellation*</i>	8065751162
Învelitoare pentru ansamblul braț și tavă <i>Constellation*</i>	8065751163
Tubulatură de instalație cu robinet de instalație automată	8065750914
Tubulatură de instalație cu robinet de închidere manual	8065751816
Tubulatură de aspirație auxiliară	8065750917
Tubulatură de irigație/aspirație	8065750918
Tubulatură pentru administrarea de GFI	8065750920

**Tabelul 6-3. Accesorii și materiale consumabile pentru laser**

DESCRIERE	COD PRODUS
Sistem cu laser <i>PurePoint*</i>	8065750597
Filtru pentru microscop Wild	8065-5002-01
Filtru cu acționare frontală pentru microscop	8065750448
LIO <i>PurePoint*</i> (Heine**)	8065751050
LIO <i>PurePoint*</i> (Keeler)	8065752987
Filtru pasiv pentru medic	8065751051
Sondă laser, dreaptă, de calibru 25, cu RFID	8065750978
Sondă laser de aspirație Chang, curbată, de calibru 20, cu RFID	8065750979
Sondă laser de aspirație Chang, dreaptă, de calibru 20, cu RFID	8065750980
Sondă laser de aspirație Chang, dreaptă vârf moale, de calibru 20, cu RFID	8065750981
Sondă laser și lumină încorporată, curbată, de calibru 20, cu RFID-SMA/STD ACMI	8065750982
Sondă laser și lumină încorporată, dreaptă, de calibru 20, cu RFID-SMA/ STD ACMI	8065750983
Sondă laser și lumină încorporată, curbată, de calibru 20, cu RFID-SMA/ RFID-ACMI	8065750985
Sondă laser și lumină încorporată, dreaptă, de calibru 20, cu RFID-SMA/ RFID-ACMI	8065750986
Sondă laser curbată, de calibru 20, cu RFID	8065750989
Sondă laser dreaptă, de calibru 20, cu RFID	8065750990
Sondă laser dreaptă, de calibru 23, cu RFID	8065750991
Sondă laser cu vârf flexibil, de calibru 23	8065751111
Sondă laser cu vârf flexibil, de calibru 25	8065751112
Sondă laser cu vârf flexibil, de calibru 23, cu RFID	8065751113
Sondă laser cu vârf flexibil, de calibru 25, cu RFID	8065751114
Sondă laser și lumină încorporată, curbată, flexibilă, de calibru 23	8065751588
Sondă laser și lumină încorporată, curbată, flexibilă, de calibru 25	8065751589
Sondă laser și lumină încorporată, curbată, flexibilă, de calibru 23, cu RFID- SMA/STD-ACMI	8065751590

**Tabelul 6-3. Accesorii și materiale consumabile pentru laser**

DESCRIERE	COD PRODUS
Sondă laser și lumină încorporată, curbată, flexibilă, de calibru 25, cu RFID-SMA/STD-ACMI	8065751591
Sondă laser și lumină încorporată, curbată, flexibilă, de calibru 23, cu RFID-SMA/RFID-ACMI	8065751592
Sondă laser și lumină încorporată, curbată, flexibilă, de calibru 25, cu RFID-SMA/RFID-ACMI	8065751593
Sondă laser cu vârf flexibil 27+*	8065751708
Sondă laser cu vârf flexibil 27+* cu RFID	8065751709
Sondă laser endo-oculară curbată 20 G Alcon/Coherent	8065010203
Sondă laser endo-oculară dreaptă 20 G Alcon/Coherent	8065010219
Sondă laser endo-oculară cu sistem de iluminat dreaptă 20 G Acmi Alcon/Coh	8065010420
Sondă laser endo-oculară de aspirație curbată 20 G Alcon/Coh	8065010703
Sondă laser endo-oculară de aspirație dreaptă 20 G Alcon/Coh	8065010719
Sondă laser 25 G	8065750133
Sondă laser cu sistem de ilum. artic. 23 Ga cu RFID	8065752554
Sondă laser cu sistem de ilum. artic. 25 Ga cu RFID	8065752555
Sondă laser cu sistem de ilum. artic. 27 Ga cu RFID	8065752556

**Tabelul 6-4. Accesorii pentru intervenții chirurgicale de segment posterior**

<b>B</b>	<b>B</b>
<b>Sonde <i>UltraVit*/ HyperVit*</i></b>	
Sondă de vitrectomie <i>UltraVit*</i> , calibru 20, 5000 TPM, pentru sistemul <i>Constellation*</i>	8065750948
Sondă de vitrectomie <i>UltraVit*</i> , calibru 23, 5000 TPM, pentru sistemul <i>Constellation*</i>	8065750949
Sondă de vitrectomie <i>UltraVit*</i> , calibru 25, 5000 TPM, pentru sistemul <i>Constellation*</i>	8065750950
Sondă de vitrectomie <i>UltraVit*</i> 25+*, 5000 TPM, pentru sistemul <i>Constellation*</i>	8065751438
Sondă de vitrectomie <i>UltraVit*</i> , calibru 23, 7500 TPM, pentru sistemul <i>Constellation*</i>	8065751571
Sondă de vitrectomie <i>UltraVit*</i> , calibru 25, 7500 TPM, pentru sistemul <i>Constellation*</i>	8065751569
Sondă de vitrectomie <i>UltraVit*</i> 25+*, 7500 TPM, pentru sistemul <i>Constellation*</i>	8065751570
Sondă de vitrectomie <i>UltraVit*</i> 27+*, 7500 TPM	8065751700
Sondă de vitrectomie 23 GA <i>UltraVit*</i> 10000 TPM	8065752407
Sondă de vitrectomie 25 <i>UltraVit*</i> 10000 TPM	8065752408
Sondă de vitrectomie 25+ <i>UltraVit*</i> 10000 TPM *	8065752409
Sondă de vitrectomie 27+* <i>UltraVit*</i> 10000 TPM *	8065752411
Sondă de vitrectomie 23 GA <i>UltraVit*</i> Bev 10000 TPM *	8065752413
Sondă de vitrectomie 25 GA <i>UltraVit*</i> Bev 10000 TPM *	8065752414
Sondă de vitrectomie 25+* GA <i>UltraVit*</i> Bev 10000 TPM *	8065752415
Sondă de vitrectomie 27+* GA <i>UltraVit*</i> Bev 10000 TPM *	8065752417
Sondă de vitrectomie 23 GA <i>HyperVit*</i> 20000 TPM	8065830020
Sondă de vitrectomie 25+* <i>HyperVit*</i> 20000 TPM	8065830022
Sondă de vitrectomie 27+* <i>HyperVit*</i> 20000 TPM	8065830023
<b>Sonde de endo-iluminare cu RFID</b>	
Sondă de endo-iluminare dreaptă, de calibru 20, cu RFID	8065750971
Sondă de endo-iluminare dreaptă, de calibru 23, cu RFID	8065750972



**Tabelul 6-4. Accesorii pentru intervenții chirurgicale de segment posterior**

DESCRIERE	COD PRODUS
Dispozitiv de endo-iluminare de tip glonț ecranat, de calibrul 20, cu RFID	8065750973
Dispozitiv de endo-iluminare de tip glonț, de calibrul 20, cu RFID	8065750974
Dispozitiv de endo-iluminare de unghi larg cu safir, de calibrul 20, cu RFID	8065750975
Dispozitiv de endo-iluminare drept, de calibrul 25, cu RFID	8065750976
Dispozitiv de endo-iluminare cu capăt gol, de calibrul 20	8065750998
Dispozitiv de endo-iluminare Ryan Pik de calibrul 20	8065751000
Dispozitiv de endo-iluminare pentru irigație cu capăt de calibrul 20	8065751001
Dispozitiv de iluminat Mem Pik de calibrul 20	8065751002
Dispozitiv de endo-iluminare de calibrul 20 cu Pik	8065751003
Dispozitiv de endo-iluminare de unghi larg cu safir, de calibrul 23, cu RFID	8065751184
Dispozitiv de endo-iluminare de unghi larg cu safir, de calibrul 25, cu RFID	8065751185
Sondă de endo-iluminare dreaptă 25+* cu RFID	8065751441
Dispozitiv de endo-iluminare de unghi larg cu safir 25+* cu RFID	8065751486
Dispozitiv de iluminat Mem Pik de calibrul 25	8065751572
Sondă de endo-iluminare tip candelabru, de calibrul 23	8065751573
Dispozitiv de iluminat Mem Pik de calibrul 23	8065751576
Sondă de endo-iluminare tip candelabru, de calibrul 25	8065751577
Sondă de endo-iluminare 27+*	8065751701
Sondă cu sistem de iluminat cu unghi larg Sapphire 20 GA	8065750425
Sondă, sistem de iluminat, 25 GA	8065750426
Sistem de endoiluminare, 23 GA	8065750802
Sondă, endo, 23 GA	8065750803
Sistem de endoiluminare, 25 GA, En, Stalon	8065751165
Unghi larg 23 GA cu RFID	8065751183
Sondă cu unghi larg 25 GA	8065751186
Vârf iluminat, 25 Ga	8065751575
Vârf iluminat, 23 Ga	8065751578
<b>Sonde de endo-iluminare</b>	
Tub difuzor de lumină de unghi larg (Produs de Grieshaber)	630.45
<b>Accesorii de instilație și extrudare</b>	
Canulă de instilație cu auto-fixare, de calibrul 20, 4,0 mm	8065750580
Canulă de instilație de calibrul 23	8065750841
Canulă de instilație de calibrul 25	8065751459
Canulă de instilație cu auto-fixare, de calibrul 20, cu tavă	8065752148
Canulă de instilație de calibrul 23 cu tavă	8065752149
Canulă de instilație suturată, de calibrul 23, cu tavă de 4 mm	8065752150
Canulă de instilație de calibrul 25 cu tavă	8065752151
Canulă de instilație 27+* cu tavă	8065752173
Ac bont drept de calibrul 20	800-26A
Ac bont conic de calibrul 20	800-26B
Ac bont drept de calibrul 19	800-26C
Ac bont conic de calibrul 19	800-26D
Ac de extrudare cu vârf moale, de calibrul 19	8065149510
Ac de extrudare cu vârf moale, de calibrul 20	8065149520
Ac de extrudare cu vârf moale, de calibrul 23	8065149523
Ac cu vârf moale, de calibrul 25	8065149525
Set de componente mici, calibrul 25	8065750404

**Tabelul 6-4. Accesorii pentru intervenții chirurgicale de segment posterior**

DESCRIERE	COD PRODUS
Dop de trocar de calibru 25	8065750189
Set de componente mici, calibru 23	8065750842
Dop de trocar de calibru 23	8065750837
Dop de sclerotomie de calibru 19/20	8065807550
Sistem de acces cu valvă 27+*, 3 ea	8065751697
Canulă de calibru 23, 6 mm, 1 ea	8065751444
Canulă de calibru 23, 6 mm, 3 ea	8065751445
Sistem de acces îmbunătățit, calibru 23, 1 ea	8065751446
Canulă de calibru 25, 6 mm, 1 ea	8065751780
Canulă de calibru 25, 6 mm, 3 ea	8065751781
Sistem de acces îmbunătățit, calibru 23, 3 ea	8065751447
Sistem de acces îmbunătățit, calibru 25, 1 ea	8065751448
Sistem de acces îmbunătățit, calibru 25, 3 ea	8065751449
Sistem de acces cu valvă , calibru 23, 1 ea	8065751585
Sistem de acces cu valvă , calibru 25, 1 ea	8065751586
Sistem de acces cu valvă , calibru 23, 3 ea	8065751657
Sistem de acces cu valvă , calibru 25, 3 ea	8065751658
Vârf teșit avansat pentru spălare de unică folosință 27+*	337.87
Vârf moale avansat pentru spălare de unică folosință 27+*	337.88
Ac cu vârf moale 23G de unică folosință	8065149523
Vârf moale 23G 1,0 mm, de unică folosință	8065149527
Vârf moale 20G, de unică folosință	8065149528
Vârf moale 27G, de unică folosință	8065149529
Vârf moale 25G 1,0 mm, de unică folosință	8065149530
<b>Fragmentarea cristalinului</b>	
Sondă de fragmentare <i>Constellation*</i>	8065750888
Set de fragmentare, calibru 20	8065750958
<b>Diatermie</b>	
Perie bipolară conică, calibru 20/23	8065807901
Perie dreaptă, calibru 18	8065804001
Sondă de diatermie, calibru 25	8065751562
Sondă de diatermie de unică folosință, calibru 25	339.21
Sondă de diatermie de unică folosință 27+*	339.31
<b>Umplere automată cu gaz</b>	
Sistem de umplere automată cu gaz	8065751014
Cilindru C <sub>3</sub> F <sub>8</sub> 450 grame	8065797104
Cilindru SF <sub>6</sub> 450 grame	8065797004
Cilindru C <sub>3</sub> F <sub>8</sub> 125 grame	8065797105
Cilindru SF <sub>6</sub> 125 grame	8065797005
<b>Sondă pneumatică și accesorii</b>	
Sondă pneumatică de unică folosință <i>Constellation*</i>	725.03
<b>Accesorii de uz individual pentru intervenții de segment posterior</b>	
Sistem de control al fluidelor vâscoase (VFC) <i>Constellation*</i>	8065750957

**Tabelul 6-5. Accesorii pentru intervenții chirurgicale de segment anterior**

DESCRIERE	COD PRODUS
<b>Sondă U/S</b>	
Sondă cu ultrasunete pentru sistemul <i>Infiniti</i> *	8065750121
Sondă <i>OZil</i> * pentru sistemul <i>Infiniti</i> *	8065750469
<b>Vărfuri U/S</b>	
Vărf <i>KELMAN</i> * de 30° și 1,1 mm	30KT
Vărf <i>KELMAN</i> * de 30° și 0,9 mm	30KTS
Vărf rotund de 30° și 1,1 mm	30RT
Vărf rotund de 30° și 0,9 mm	30RTS
Vărf <i>KELMAN</i> * de 45° și 1,1 mm	45KT
Vărf <i>KELMAN</i> * de 45° și 0,9 mm	45KTS
Vărf rotund de 45° și 1,1 mm	45RT
Vărf rotund de 45° și 0,9 mm	45RTS
Vărf rotund de 30° și 1,1 mm	8065740792
Vărf ABS rotund de 45° și 1,1 mm	8065740793
Vărf ABS <i>KELMAN</i> * de 30° și 1,1 mm	8065740794
Vărf ABS <i>KELMAN</i> * de 45° și 1,1 mm	8065740795
Vărf evazat ABS rotund de 30° și 1,1 mm	8065740806
Vărf evazat ABS rotund de 45° și 1,1 mm	8065740807
Vărf evazat ABS <i>KELMAN</i> * de 30° și 1,1 mm	8065740808
Vărf evazat ABS <i>KELMAN</i> * de 45° și 1,1 mm	8065740809
Microvărf evazat ABS rotund de 30° și 0,9 mm	8065740837
Microvărf evazat ABS rotund de 45° și 0,9 mm	8065740838
Microvărf evazat ABS <i>KELMAN</i> * de 30° și 0,9 mm	8065740839
Microvărf evazat ABS <i>KELMAN</i> * de 45° și 0,9 mm	8065740840
Vărf evazat ABS Akahoshi de 30° și 1,1 mm	8065750186
Vărf conic ABS rotund de 30° și 0,9 mm	8065750261
Vărf conic ABS rotund de 45° și 0,9 mm	8065750262
Vărf conic ABS <i>KELMAN</i> * de 30° și 0,9 mm	8065750263
Vărf conic ABS <i>KELMAN</i> * de 45° și 0,9 mm	8065750264
Vărf mini-evazat ABS <i>KELMAN</i> * de 30° și 0,9 mm	8065750852
Vărf mini-evazat ABS <i>KELMAN</i> * de 45° și 0,9 mm	8065750853
Vărf mini-evazat ABS de 30° <i>OZil</i> * - 12, 0,9 mm	8065751176
Vărf mini-evazat ABS de 45° <i>OZil</i> * - 12, 0,9 mm	8065751177
Vărf mini-evazat ABS de 30° inversat <i>OZil</i> * - 12, 0,9 mm	8065751178
Vărf mini-evazat ABS de 30° inversat <i>OZil</i> * - 12, 1,1 mm	8065751179
Vărf ABS rotund de 30° și 0,9 mm	8065790020
Vărf ABS rotund de 45° și 0,9 mm	8065790021
Vărf ABS <i>KELMAN</i> * de 30° și 0,9 mm	8065790022
Vărf ABS <i>KELMAN</i> * de 45° și 0,9 mm	8065790023
<b>Manșoane de irigație/Seturi de componente mici</b>	
Set componente mici, manșon cu grad ridicat de instilație <i>MICROSMOOTH</i> * de 0,9 mm	8065740842
Set componente mici, manșon cu grad ridicat de instilație <i>MICROSMOOTH</i> * de 1,1 mm	8065740872
Set componente mici <i>MICROSMOOTH</i> * de 0,9 mm	8065750159
Set componente mici <i>MICROSMOOTH</i> * de 1,1 mm	8065750160
Set componente mici, manșoane ultra <i>MICROSMOOTH</i> * de 0,9 mm	8065750517

**Tabelul 6-5. Accesorii pentru intervenții chirurgicale de segment anterior**

DESCRIERE	COD PRODUS
Set componente mici, manșoane ultra <i>MICROSMOOTH*</i> de 1,1 mm	8065750518
Set componente mici, micro-manșoane ultra <i>MICROSMOOTH*</i> de 1,1 mm	8065750519
Seturi de piese ultra mici <i>Intrepid*</i>	8065752900
Seturi de piese nano mici <i>Intrepid*</i>	8065752901
PUNGĂ BSS CE 500 ml 6 <ML5	007950172
PUNGĂ BSS 500 ml CE < MK6	007950175
PUNGĂ BSS 500 ml CE < ETG	007950176
PUNGĂ BSS 500 ml < LAM	007950177
PUNGĂ BSS 500 ml < MEX	007950178
PUNGĂ BSS 500 ml < CDN	007950179
PUNGĂ BSS 500 ml 6 < USA	007950185
PUNGĂ BSS PLUS 500 ml CE < AUN	008000084
PUNGĂ BSS PLUS 500 ml NGP CE < EP	008000085
PUNGĂ BSS PLUS 500 ml < USA	008000086
PUNGĂ BSS 15 ml < USA	0065079515
Flacon BSS 250 ml din sticlă <USA	0065079525
PUNGĂ BSS 30ml < USA	0065079530
Flacon BSS 500ml din sticlă < USA	0065079550
Set de flacoane BSS Plus 250 ml din sticlă < USA	0065080025
Set de flacoane BSS Plus 500ml din sticlă < USA	0065080050
<b>Accesorii și componente reutilizabile I/A</b>	
Vărf I/A de 0,5 mm	355-1009
Vărf I/A de 0,2 mm	355-1010
Vărf I/A de 0,3 mm cu canal mic	356-1007
Vărf I/A de 0,3 mm Mod cu canal mic	356-1009
Vărf I/A de 0,3 mm îndoit	356-1010
Vărf I/A de 0,3 mm îndoit și sablat	356-1020
Vărf I/A de 0,3 mm cu OD de 0,033, <i>Intrepid</i>	8065751012
Vărf I/A de 0,3 mm cu OD de 0,033, îndoit, <i>Intrepid</i>	8065751013
Vărf I/A de 0,3 mm din polimer, drept	8065751510
Vărf I/A de 0,3 mm din polimer, unghiular	8065751511
Vărf I/A de 0,3 mm din polimer, curbat	8065751512
Vărf I/A din silicon, îndoit	8065740969
Vărf I/A din silicon, drept	8065740970
Instrument/garnituri inelare <i>ULTRAFLOW*</i>	405-184
Sondă I/A comp <i>ULTRAFLOW*</i>	8065814101
Sondă I/A individuală <i>ULTRAFLOW*</i>	8065814201
Vărf I/A drept <i>ULTRAFLOW*</i>	8065814301
Vărf I/A curbat <i>ULTRAFLOW*</i>	8065814401
I/A 45° <i>ULTRAFLOW*</i>	8065814501
I/A 90° <i>ULTRAFLOW*</i>	8065814601
I/A 120° <i>ULTRAFLOW*</i>	8065814701
CNL STTL <i>ULTRAFLOW*</i>	8065814801
Conector luer <i>ULTRAFLOW*</i>	8065814901
Vărf drept SP de 3 mm <i>ULTRAFLOW*</i>	8065817001
Protecție pentru vârf <i>ULTRAFLOW*</i> uz individual	8065817002
Vărf îndoit la 45° SP <i>ULTRAFLOW*</i> 3 mm	8065817201

**Tabelul 6-5. Accesorii pentru intervenții chirurgicale de segment anterior**

DESCRIERE	COD PRODUS
Vârf îndoit la 90° SP <i>ULTRAFLOW</i> 3 mm	8065817301
Conector luer exclusiv pentru irigație SP <i>ULTRAFLOW</i>	8065817501
Vârf curbat de 3 mm SP <i>ULTRAFLOW</i>	8065817601
Vârf filetat – STTL	8065817801
Cutie I/A <i>ULTRAFLOW</i>	8065-A001-01
Garnitură inelară de schimb	ULTRA O-RNG RPL
<b>Vitrectomie anterioară</b>	
Set de vitrectomie anterioară, calibru 20, <i>Constellation*</i>	8065751020
Manșon de irigație coaxial pentru vitrectomie anterioară	8065750352
Manșon de irigație pentru vitrectomie anterioară (reutilizare limitată)	8065801351
<b>Accesorii bipolare de unică folosință</b>	
Pensă curbată pentru iris/Jewelers	8065129101
Pensă de coaptare	8065129301
Pensă dreaptă pentru iris/Jewelers	8065129501
Perie dreaptă de calibru 18	8065804001
Perie dreaptă de calibru 20	8065804201
Perie conică de calibru 23	8065807901
Cablu de diatermie de unică folosință (identic cu cel de segment posterior)	8065129002
BVI <sup>1</sup> Sondă de coagulare, 18G, vârf teșit, drept	221250
BVI <sup>1</sup> Sondă de coagulare, 18G, vârf bont, îndoit la 45 grade	221251
BVI <sup>1</sup> Sondă de coagulare, 20G, vârf bont, drept	221260
BVI <sup>1</sup> Sondă de coagulare, 20-23G, conic, vârf fin, drept	221265
<sup>1</sup> Informații de contact BVI: Beaver-Visitec International, Inc 411 Waverley Oaks Road, Waltham, MA 02452 TEL: (866) 906-8080 FAX: (866) 906-4304 Website: <a href="http://www.beaver-visitec.com">http://www.beaver-visitec.com</a>	
<b>Accesorii instrumente bipolare Pro Med</b>	
Doro cablu bipolar reutilizabil, 3,6 m (12')	5011.241
Doro cablu bipolar reutilizabil, 4,6 m (15')	5011.242
<b>INJECTOR <i>AutoSert</i>* IOL</b>	
Injector <i>AutoSert</i> * INTREPID* IOL (cu sondă și manșon)	8065751755
Sondă, Injector IOL	8065751776
Manșon, Injector IOL	8065751775
<b>Accesorii reutilizabile</b>	
Pensă Nadler coaptare tip - 4", cu vârf de 0,4 mm	8065127401
Pensă curbată Jewelers de 4", cu vârf de 0,4 mm	8065127601
Pensă Tenzel de 4", cu vârf de 0,4 mm	8065127701
Pensă Adson de 4 3/4", cu vârf de 1,0 mm	8065127801
Pensă dreaptă pentru iris de 3 1/2", cu vârf de 0,4 mm	8065127901
Pensă de coaptare de 4 1/4", cu vârf de 0,5 mm	8065128101
Pensă curbată Jewelers de 3 1/2", cu vârf de 0,4 mm	8065128501
Pensă de coaptare din titan de 4", cu vârf de 0,5 mm	8065128601
Pensă dreaptă/zimțată de 4 3/4", cu vârf de 0,4 mm	8065128801

**Pachetele de materiale consumabile *Constellation*\***

Gama pachete de materiale consumabile *Constellation*\* Total Plus\* cuprinde trei (3) tipuri de pachete pentru intervenții chirurgicale, în funcție de aplicativitate:

- Pachete pentru vitrectomie (segment posterior)
- Pachete pentru facoemulsificare (segment anterior)
- Pachete pentru intervenții combinate (segment anterior și posterior).

Seturile chirurgicale constituie un ansamblu de accesorii (indicate în tabelele precedente), concepute special pentru utilizarea în asociere cu sistemul oftalmologic *Constellation*\*. Contactați reprezentanța locală Alcon pentru informații cu privire la disponibilitatea seturilor chirurgicale *Constellation*\*.

## OFTALMOSCOPUL INDIRECT CU LASER (LIO) *PurePoint\** DE LA ALCON - *HEINE\*\**

### Introducere

Oftalmoscopul indirect cu laser (LIO) *PurePoint\** este un accesoriu conceput exclusiv pentru utilizarea în asociere cu laserul *PurePoint\** de la Alcon\* și cu sistemul oftalmologic *Constellation\**. LIO *PurePoint\** este alcătuit dintr-un dispozitiv de diagnosticare cu fixare pe cap Heine\* cu adaptor integrat pentru proiecția fasciculelor laser și sursă de alimentare pentru sistemul de iluminat. Laserul *PurePoint\** emite atât un fascicul laser de tratament, cât și un fascicul laser de focalizare.

LIO *PurePoint\** este conectat la laser prin intermediul unui cablu cu fibră optică pentru emiterea fasciculelor laser de tratament, respectiv de focalizare și printr-un cablu electric pentru sistemul de iluminat. Intensitatea luminii emise de sistemul de iluminat poate fi reglată între 0 și 1000 lux, utilizând butonul rotativ de reglare a luminii de la nivelul sursei de alimentare.

Un filtru de protecție pentru medic permanent activ protejează chirurgul împotriva reflexiilor incidente ale fasciculelor laser. Imaginea vizualizată de utilizator prin filtrul de protecție pentru medic va fi nuanțată†, datorită blocării lungimii de undă de 532 nm (verde).



Figura 6-1 Oftalmoscopul indirect cu laser *PurePoint\** (*HEINE\*\**)

† Modelele mai noi de filtre de protecție pentru medic vor determina nuanțarea imaginii într-o măsură mai mică decât modelele mai vechi.

## **AVERTISMENTE!**

Oftalmoscopul indirect cu laser (LIO) cu fixare pe cap este conceput exclusiv pentru examinarea și tratamentul ochilor, în special ale retinei.

Utilizați numai sursa de alimentare a sistemului de iluminat furnizată împreună cu sistemul oftalmologic *Constellation*\* sau cu sistemul cu laser *PurePoint*\* (în modul ancorat). Aceasta este concepută special pentru LIO *PurePoint*\*.

Asigurați-vă că ați selectat LIO pe afișajul sistemului oftalmologic *Constellation*\*. Utilizatorul are responsabilitatea de a verifica dacă s-a efectuat selecția corectă.

Imaginea vizualizată de utilizator prin filtrul de protecție pentru medic va fi nuanțată\*\* (roz), datorită blocării lungimii de undă de 532 nm (verde).

Utilizatorul trebuie să își ia măsurile necesare pentru a evita eventualele reflexii secundare; prin urmare, sala de tratament trebuie să fie aprobată de către un inspector de securitate laser calificat.

Toți membrii de personal din sala de tratament trebuie să poarte ochelari de protecție (OD 4 sau superioară la 532 nm) cât timp sistemul se află în modul „Standby” (Așteptare), „Ready” (Pregătit de declanșare) sau „Firing” (Declanșat).

Sistemul de proiecție laser constituie parte integrală a oftalmoscopului indirect cu laser și nu este conceput pentru a fi utilizat în prezența unui observator. Nu utilizați acest sistem în scopuri educaționale sau observaționale. Acesta nu oferă echipamente de protecție oculară pentru observatori.

Înainte de fiecare utilizare a dispozitivului cu fixare pe cap, utilizatorul trebuie să inspecteze filtrul permanent de protecție pentru medic, pentru a detecta eventuale zgârieturi, crăpături sau alte semne de deteriorare. Dacă aveți îndoieli cu privire la integritatea filtrului, contactați Departamentul Tehnic Alcon și întrerupeți utilizarea dispozitivului.

Introducerea, îndoirea puternică sau manipularea necorespunzătoare a cablului cu fibră optică poate prezenta pericole. Nerespectarea recomandărilor producătorului poate duce la deteriorarea fibrei optice sau a sistemului de proiecție laser și/sau poate prezenta riscuri de vătămare corporală pentru pacient sau utilizator.

Deoarece fasciculul de focalizare trece prin același sistem de proiecție ca și fasciculul de tratament, acesta constituie o bună metodă de verificare a integrității sistemului de proiecție. Dacă proiecția fasciculului de focalizare nu poate fi observată la capătul distal al sistemului de proiecție sau intensitatea sa este redusă sau aspectul său este difuz, este posibil ca sistemul de proiecție să fie deteriorat sau să nu funcționeze corect. Dacă aveți îndoieli, contactați Departamentul Tehnic Alcon.

Evitați utilizarea de substanțe anestezice inflamabile sau gaze de oxidare precum oxidul de azot (N<sub>2</sub>O) și oxigenul. Unele materiale – de exemplu vata saturată cu oxigen – se pot aprinde sub acțiunea temperaturilor ridicate generate la utilizarea normală a sistemului cu laser. Solvenții de adezivi și soluțiile inflamabile utilizate la curățat și dezinfectat trebuie lăsate să se evaporeze înainte de utilizarea sistemului. Gazele endogene prezintă de asemenea un risc de aprindere.

Un tehnician calificat va efectua o inspecție vizuală a următoarelor componente la fiecare douăsprezece luni: etichete cu avertismente, cabluri de alimentare și siguranțe fuzibile. În caz de defecțiuni, nu utilizați sistemul; contactați Departamentul Tehnic Alcon.

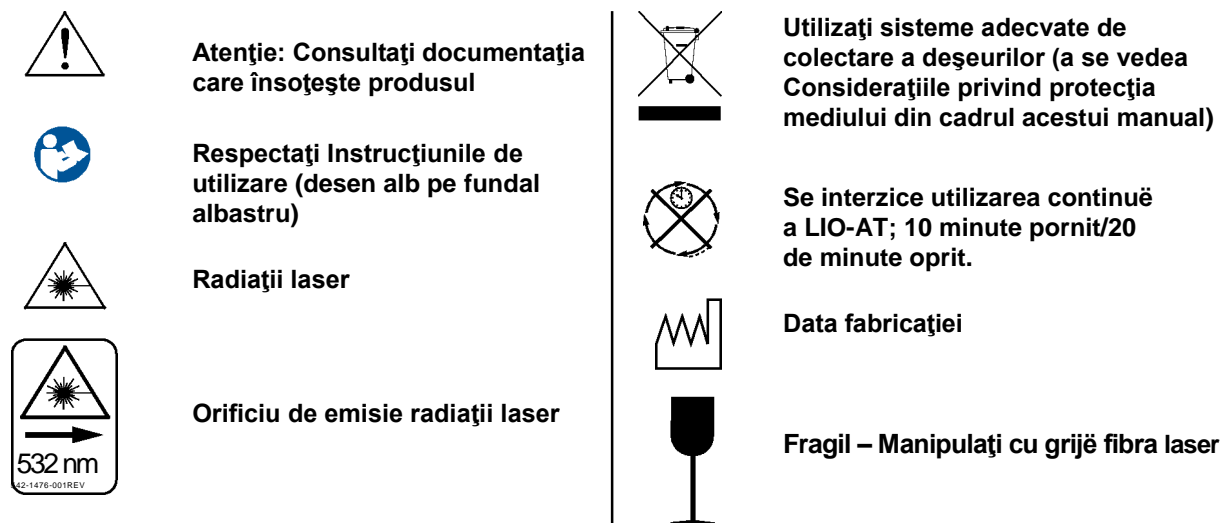
Un tehnician calificat trebuie să verifice starea de funcționare a LIO prin testarea calibrării acestuia, a puterii de ieșire și a matricei electrice la fiecare douăsprezece luni, pentru a se asigura că LIO funcționează conform specificațiilor. Consultați Secțiunea patru a acestui manual de utilizare pentru instrucțiuni în acest sens. Dacă LIO nu funcționează conform specificațiilor, nu utilizați sistemul; contactați Departamentul Tehnic Alcon.

Un tehnician calificat trebuie să verifice continuitatea împământării și ambele polarități la fiecare douăsprezece luni și să înregistreze valorile măsurate, pentru a se asigura că nu există scurgeri de curent care să depășească normele aplicabile (de exemplu: EN60601-1/IEC601-1). Dacă valorile măsurate depășesc normele aplicabile sau depășesc cu 50% prima măsurătoare efectuată, nu utilizați sistemul; contactați Departamentul Tehnic Alcon.



## Pictogramele și etichetele oftalmoscopului indirect cu laser *PurePoint\** (*HEINE\*\**)

Etichetele și pictogramele de la Figura 6- 2 sunt aplicate pe oftalmoscopul indirect cu laser *PurePoint\** și sunt definite conform explicațiilor de mai jos.



NOT  
Ă:  
Ofal  
mosc  
opul  
indire  
ct cu

laser poate prezenta oricare dintre exemplele de etichete de mai sus, în funcție de data fabricației.

**Figura 6-2 Eticheta oftalmoscopului indirect cu laser (LIO) *PurePoint\** (*HEINE\*\**)**

**Tabelul 6-6. Specificații tehnice LIO *PurePoint\** (*HEINE\*\**)**

CATEGORIE	SPECIFICAȚIE
Dimensiuni	Lățime: 22,0 cm (8,7 inch) Lungime: 24,2 cm (9,5 inch) Înălțime: 20,0 cm (7,9 inch)
Greutatea dispozitivului cu fixare pe cap	571 g (1,26 lbs.)
Limite de mediu	În funcțiune: Temperatură: $15^{\circ}\text{C} \leq T^{\circ} \leq 35^{\circ}\text{C}$ Umiditate relativă: 10% - 90% fără condens  Depozitare: Temperatură: $-40^{\circ}\text{C} \leq T^{\circ} \leq 70^{\circ}\text{C}$ Umiditate relativă: 10% - 90% fără condens
Diverse	Laserul <i>PurePoint*</i> cu LIO <i>PurePoint*</i> respectă norma CE MDD (CE 0123). A nu se utiliza în prezența substanțelor anestezice inflamabile, a oxigenului sau oxidului de azot. Sistemul nu este etanș la apă. Clasa Ib, IEC 601-1

### **Caracteristici de securitate ale LIO *PurePoint\****

- Etichetele de pe instrument avertizează utilizatorul cu privire la pericolele presupuse de dispozitivele cu laser.
- Butonul rotativ de reglare a luminii permite reglarea intensității luminii.
- O carcasă de protecție acoperă complet sursa de emisie radiații laser, astfel că fasciculul va ieși numai prin fanta de ieșire LIO.
- Un filtru de protecție pentru medic permanent activ protejează chirurgul împotriva reflexiilor incidente ale fasciculelor laser. Înainte de utilizarea sistemului cu laser, asigurați-vă că filtrul este în stare bună și că nu a fost deteriorat, deplasat sau îndepărtat.
- Un întrerupător de urgență situat la nivelul sistemului oftalmologic *Constellation\** poate fi utilizat pentru oprirea alimentării laserului. După utilizarea întrerupătorului de urgență, readuceți-l la poziția inițială pentru a realimenta și a reporni instrumentul.

### **Precauții generale la utilizarea sistemului**

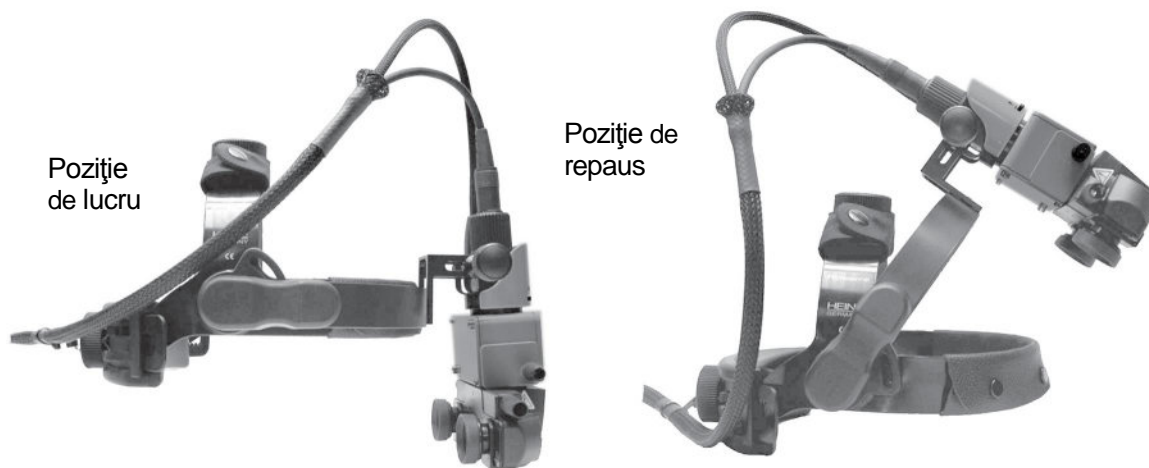
Toți membrii de personal care utilizează sisteme cu laser au obligația să respecte toate precauțiile de securitate de mai jos.

- Nu priviți niciodată către fasciculul laser.
- Limitați accesul în sala de tratament laser la persoanele a căror prezență este absolut necesară și care sunt familiarizate cu măsurile de precauție care se impun la utilizarea echipamentelor laser.
- Aplicați semnale de avertizare adecvate pe ușa sălii de tratament laser.
- Nu orientați niciodată fasciculul laser către orificiile de la nivelul pereților de protecție la lumină, către ferestre sau către paravanele de protecție a ușilor.
- Nu poziționați niciodată obiecte reflectorizante în calea fasciculului laser și nu orientați fasciculul laser către obiecte care ar putea reflecta lumina (exemplu: instrumentele chirurgicale).
- Rotiți butonul sistemului de iluminat al LIO pe poziția oprit când nu utilizați sistemul.
- LIO poate fi utilizat exclusiv de personal autorizat familiarizat pe deplin cu recomandările din acest manual. Orice utilizare a sistemului cu laser în alte scopuri decât cele indicate poate presupune riscuri de expunere la radiații laser.
- Nu utilizați oftalmoscopul indirect cu laser înainte de a fi înțeles și a vă fi familiarizat cu modul și scopul de utilizare al LIO.

### **Utilizarea benzii pentru cap pentru componente optice**

Banda pentru cap pivotantă permite împingerea componentelor optice ale laserului în afara câmpului vizual al utilizatorului (consultați Figura 6-3). Aceasta se va bloca în poziția finală și va putea fi deblocată numai prin apăsarea butonului rotativ de ajustare a benzii pentru cap.

Pentru a pivota banda pentru cap, apăsați butonului rotativ de ajustare a benzii pentru cap cu mâna dreaptă și pivotați banda pentru cap în poziția dorită (în sus pentru „poziția de repaus” și în jos pentru „poziția de lucru”). Când unitatea este reglată corect, banda pentru cap poate fi coborâtă întotdeauna în aceeași poziție de lucru preselectată. Odată reglată, banda pentru cap va trebui să fie reajustată numai dacă instrumentul este utilizat de către un alt examinator.



**Figura 6-3** Ajustarea benzii pentru cap a oftalmoscopului indirect cu laser *PurePoint\** (*REINE\*\**)

#### **Reglarea componentei optice de examinare**

1. Deșurubați butonul rotativ de reglare a componentei optice de examinare (consultați Figura 6-4) astfel încât componenta optică să se poată deplasa liber. Butonul rotativ de reglare a componentei optice de examinare poate fi deșurubat și întors pe partea opusă pentru utilizatorii care folosesc cu predilecție mâna stângă. Îndepărtați elementul de protecție anti-praf de pe fanta de emisie radiații laser.
2. Așezați LIO pe cap și reglați circumferința și înălțimea cu ajutorul manetei de reglare a circumferinței și butonului rotativ de reglare a înălțimii, astfel încât banda pentru cap să fie fixată ferm, dar confortabil.
3. Pentru mai multă practicitate, utilizați cleme de rufe pentru a fixa fibra optică/cablul de îmbrăcăminte.
4. Așezați dispozitivul ocular cât mai aproape de ochi și priviți către punctul luminos de la o distanță de 30 cm. Va trebui să puteți focaliza clar un obiect mic (de exemplu un creion) pe care îl țineți în fața dispozitivului ocular la o distanță de 30 cm.
5. Cu ajutorul butonului rotativ de reglare a oglinzii, ajustați componenta optică astfel încât punctul luminos să fie centrat pe verticală în câmpul dumneavoastră vizual, după care strângeți butonul rotativ de reglare a componentei optice de examinare.
6. Dacă punctul luminos nu este centrat pe orizontală, reglați banda pentru cap spre stânga sau spre dreapta, după caz.
7. Reglați setarea pentru distanța pupilară vizualizând punctul luminos alternativ cu ochiul drept și cel stâng și mișcând dispozitivul ocular astfel încât punctul să fie centrat în câmpul dumneavoastră vizual.
8. Îndepărtați LIO și verificați gradațiile dispozitivului ocular pentru a vă asigura că distanța pupilară este simetrică. Dacă nu este, centrați dispozitivul cu fixare pe cap și reglați din nou dispozitivul ocular. Ajustarea corectă a componentei optice este deosebit de importantă atunci când examinați pupile de dimensiuni mici. Odată reglată, componenta optică va trebui să fie reajustată numai dacă instrumentul este utilizat de către un alt examinator.

**Reglaje de examinare și iluminare**

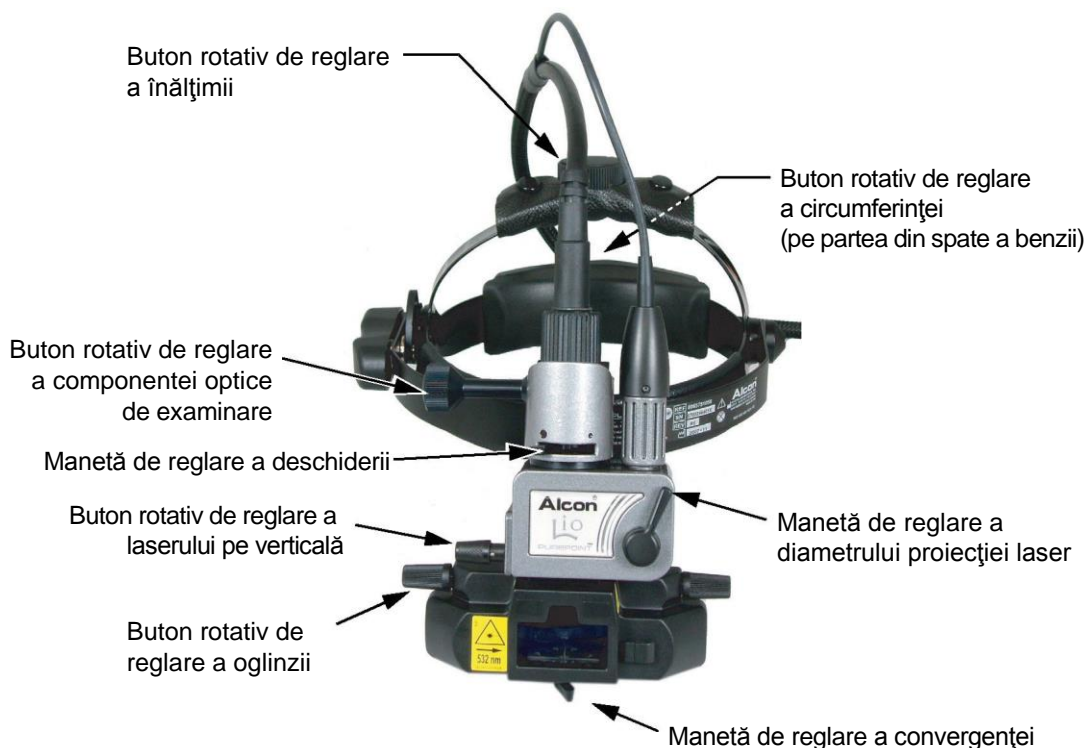
Maneta de reglare a deschiderii (consultați Figura 6- 4) vă permite să alegeți între două câmpuri de iluminare de dimensiuni diferite. Alegerea dimensiunii câmpului de iluminare depinde în special de dimensiunea pupilei pacientului (setarea recomandată este câmpul de iluminare mic). Pozițiile manetei de deschidere pentru câmpul de iluminare mare, respectiv cel mic sunt marcate cu un punct mare, respectiv unul mic.

Maneta de reglare a convergenței permite ajustarea sincronizată a fasciculelor de examinare și de iluminat, în funcție de dimensiunea pupilei pacientului. Selectarea unui unghi mare de convergență și a paralaxei oferă o vedere stereoscopică maximă în cazul pupilelor mari. Selectarea unui unghi mic de convergență și a paralaxei permite examinarea stereoscopică a pupilelor mici. **NOTĂ: Utilizați setarea pentru pupile mici și cel mai mic unghi de convergență dacă ați setat câmpul de iluminare mic; în caz contrar, câmpul de iluminare va fi trunchiat (umbrit). Intervalul de reglare a manetei de convergență este limitat în cazul LIO la 50% din intervalul inițial HEINE\*\*, pentru a asigura conformitatea cu normele privind aplicarea fasciculelor laser.**

Butonul de reglare a oglinzii poate fi rotit pentru a deplasa fasciculul de iluminare și fasciculul laser în plan vertical.

**ATENȚIE**

**Nu utilizați LIO cu sursa de alimentare a sistemului de iluminat setată la intensitatea maximă pentru mai mult de 10 minute fără pauză. LIO trebuie lăsat să se răcească timp de cel puțin 20 de minute între utilizări. Utilizați o intensitate a luminii de examinare și a sistemului de iluminat cât mai mică posibil și opriți întotdeauna sursa de alimentare cu ajutorul butonului rotativ de alimentare a sistemului de iluminat.**



**Figura 6-4 Butoanele și reglajele oftalmoscopului indirect cu laser (LIO) *PurePoint\** (HEINE\*\*)**

**Utilizarea LIO *PurePoint\** pentru examinare (HEINE\*\*)**

Dacă oftalmoscopul indirect cu laser *PurePoint\** este utilizat exclusiv pentru iluminarea globului ocular, fibra optică a laserului trebuie să fie conectată oricum la laserul *PurePoint\**.

1. Porniți sursa de iluminat și reglați intensitatea luminii cu ajutorul butonului rotativ de reglare a sursei de iluminat.

**Utilizarea LIO *PurePoint\** pentru tratament (HEINE\*\*)**

Utilizarea sistemului în modul de tratament permite fotocoagularea pe bază de LIO.

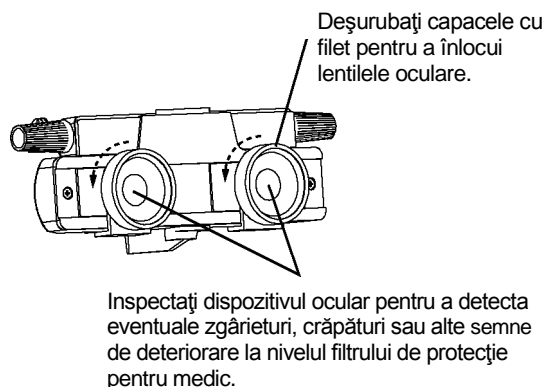
**AVERTISMENT!**

Întreg personalul din sala de tratament trebuie să poarte echipamente de protecție oculară cu o densitate optică de cel puțin OD 4 pentru a filtra radiațiile de 532 nm.

Înainte de fiecare utilizare a sistemului cu fixare pe cap, utilizatorul trebuie să inspecteze filtrul de protecție pentru medic, pentru a depista eventuale zgârieturi, crăpături sau alte semne de deteriorare, privind prin lentila oculară. Dacă există îndoieli cu privire la integritatea filtrului, întrerupeți utilizarea dispozitivului și contactați Departamentul Tehnic Alcon

**NOTĂ: Oftalmoscopul indirect cu laser *PurePoint\** se livrează cu lentile oculare cu dioptrii +2 preinstalate. Acestea pot fi înlocuite cu lentile cu dioptria 0 (zero).**

1. Dacă doriți, puteți înlocui lentilele oculare prin deșurubarea capacelor cu filet ale acestora în sens invers acelor de ceasornic, înlocuirea fiecărei lentile și reinstalarea capacelor cu filet. Asigurați-vă că noile lentile sunt curate, adică



**Figura 6-5**  
**Capacele cu filet și lentilele oculare ale oftalmoscopului indirect cu laser *PurePoint\****

lipsite de amprente sau depuneri. Consultați secțiunea privind întreținerea oftalmoscopului indirect cu laser *PurePoint\** pentru instrucțiuni de curățare.

2. Porniți consola sistemului oftalmologic *Constellation\** și efectuați selecțiile necesare.
3. Selectați dimensiunea adecvată a câmpului de iluminare cu ajutorul manetei de reglare a deschiderii.
4. Reglați intensitatea luminii cu ajutorul butoanelor sus/jos de reglare a intensității LIO.

5. Pe ecranul tactil, setați puterea sub nivelul de titrare nominal. Dacă parametrul putere nu este setat sub nivelul de titrare nominal, pe ecran va fi afișat mesajul „Set Power < xxxx mW” (Setați puterea < xxxx mW).
6. Dacă este necesar, apăsați butonul Reset pentru a reseta contorul de declanșări la valoarea 0.  
Acum puteți regla timpul de expunere, puterea fasciculului de focalizare și puterea fasciculului de tratament.
7. Selectați timpul de expunere prin apăsarea butoanelor cu săgeți pentru reglarea timpului de expunere (Exposure Time Adjustment).

**AVERTISMENT!**

**Asigurați-vă că toți membrii de personal poartă echipamente de protecție oculară (cu OD 4 sau superioară la 532 nm) de îndată ce sistemul este setat pe modul Standby/Ready, precum și în timpul tratamentului.**

**NOTĂ: Utilizarea unui timp de expunere mai mare de două secunde în modul CW (undă continuă) nu este recomandată. În funcție de sarcina termică, este posibil ca sistemul să se închidă înainte de eliberarea pedalei. În acest caz, va fi afișat un mesaj corespunzător pe ecran.**

8. Selectați intensitatea fasciculului de focalizare prin apăsarea butoanelor sus/jos aferente fasciculului de focalizare (Aiming Beam).

**AVERTISMENT!**

**Nu încercați să efectuați tratamentul în absența fasciculului de focalizare. Acest lucru presupune riscuri pentru pacient.**

9. Setați puterea de tratament dorită prin apăsarea butoanelor sus/jos pentru putere (Power).
10. Selectați diametrul proiecției laser cu ajutorul manetei de reglare a diametrului proiecției laser (consultați Figura 6- 4). Pozițiile manetei de reglare a diametrului proiecției laser pentru diametru mare (aproximativ 1 mm) și mic (aproximativ 0,5 mm) sunt marcate cu câte un punct negru mare, respectiv mic pe partea dreaptă a cutiei. Modificarea diametrului proiecției laser de la mare la mic determină o creștere de aproximativ patru ori a iradierii în zona de tratament dacă puterea laserului nu este reglată în prealabil.  
Se recomandă reglarea puterii laserului de fiecare dată când modificați diametrul proiecției laser. Începeți cu o putere mică și o durată scurtă a pulsurilor, apoi creșteți treptat până la obținerea rezultatului de coagulare dorit.

**AVERTISMENT!**

**Dacă nu știți sigur ce setări sunt necesare, selectați o putere mică, o durată scurtă și un diametru mare al proiecției laser. Reglarea incorectă a energiei laser poate prezenta riscuri pentru pacient.**

11. Pe ecranul tactil, pentru Laser Mode (Modul laserului) selectați Ready (Pregătit de declanșare). Sistemul va emite o confirmare vocală a faptului că a fost accesat modul Ready.

**NOTĂ: Pentru a putea accesa modul Ready, trebuie să eliberați pedala. Dacă pedala este apăsată în timpul secvenței de pornire a sistemului sau în modul Standby (Așteptare), va fi afișat mesajul „Release footswitch” (Eliberați pedala). Eliberați pedala și continuați.**

12. Utilizați butonul rotativ de reglare a laserului pe verticală (consultați Figura 6- 4) de pe dispozitivul de adaptare a proiecției laser pentru a focaliza laserul în punctul dorit din cadrul câmpului iluminat.
13. Apăsați pedala când sunteți gata să declanșați laserul. Sistemul va emite un semnal sonor cu durata de patru milisecunde la fiecare declanșare a laserului. Dacă pedala nu este apăsată în termen de 2 minute de la accesarea modului „Ready”, sistemul va emite un semnal sonor și va trece în modul „Standby”.

**NOTĂ: În timpul expunerii la fasciculul de tratament, fasciculul de focalizare este dezactivat, cu excepția modului de declanșare repetată.**

14. Repetați procedura de declanșare de câte ori este necesar, reglând puterea și durata după necesități, pentru a finaliza sesiunea de tratament.
15. La finalizarea tratamentului, eliberați pedala și apăsați butonul Standby de pe ecranul tactil.

**NOTĂ: Întrerupătorul de urgență de pe panoul frontal trebuie să fie apăsat numai în caz de urgență. După utilizarea întrerupătorului de urgență, readuceți-l în poziția inițială pentru a realimenta și a reporni instrumentul.**

### **ÎNTREȚINEREA LIO *PurePoint\** (HEINE\*\*)**

Această secțiune cuprinde informații despre operațiile de bază de întreținere și mentenanță ale LIO. În caz de defecțiuni ale instrumentului, contactați Departamentul Tehnic Alcon și oferiți detalii cu privire la circumstanțele în care a apărut defecțiunea și la efectele acesteia. Pe baza acestor elemente, un tehnician specializat va evalua problema și va identifica acțiunea corectivă necesară.

### **Inspecția vizuală a oftalmoscopului indirect cu laser (LIO)**

Starea componentelor fizice ale sistemului trebuie să fie verificată periodic pentru a detecta eventuale defecte care ar putea determina funcționarea incorectă a sistemului.

- Verificați starea de funcționare a reglajelor și indicatoarelor.
- Verificați starea fibrei optice și a cablurilor.
- Verificați filtrul de protecție pentru medic permanent activ pentru a detecta eventuale semne de deteriorare, ca de exemplu zgârieturi sau crăpături.

Orice componentă fizică deteriorată trebuie să fie înlocuită. Contactați Departamentul Tehnic local Alcon.

### **ATENȚIE**

**Operațiile de întreținere și curățare trebuie să fie efectuate cu instrumentul oprit și deconectat de la rețeaua electrică.**

### **Întreținerea și mentenanța sistemului cu fixare pe cap**

- Dispozitivele oculare și sticla din partea din față a binoculului pot fi curățate cu o lavetă moale (îmbibată cu alcool dacă este necesar).
- Pernele pentru frunte și ceafă pot fi îndepărtate și șterse cu o lavetă înmuiată în apă cu săpun.





- Restul componentelor instrumentului pot fi curățate cu o lavetă moale îmbibată cu alcool. Nu utilizați în niciun caz produse de curățat.

### Depozitarea

Cât timp nu este utilizat, LIO *PurePoint\** trebuie să fie depozitat fie pe suportul pentru dispozitivul cu fixare pe cap, fie în caseta sa de depozitare, pentru a evita deteriorarea accidentală a dispozitivului cu fixare pe cap sau a cablurilor.

### Schimbarea becului dispozitivului de iluminat

1. Asigurați-vă că LIO nu este conectat la sistemul oftalmologic *Constellation\**.
2. Decuplați mufa cablului de la conectorul becului (consultați Figura 6-6).
3. Deșurubați și îndepărtați conectorul becului, apoi scoateți becul din dulie.

#### **AVERTISMENT!**

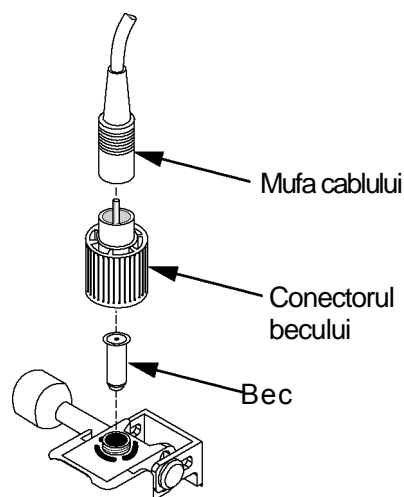
**Becul și conectorul acestuia pot fi fierbinți și pot cauza arsuri la atingere.**

#### **ATENȚIE**

**Nu atingeți partea din sticlă a becului nou direct cu degetele. Unsoarea de pe degete poate reduce semnificativ durata de viață a becului.**

4. Ștergeți becul nou cu o lavetă moale curată.
5. Introduceți becul nou astfel încât pinul acestuia să intre în fanta de la nivelul duliei.
6. Așezați conectorul becului pe baza becului și înșurubați-l ferm.
7. Reconectați mufa cablului.

**Figura 6-6 Schimbarea becului LIO *PurePoint\** (HEINE\*\*)**



### Calibrarea

Alcon recomandă calibrarea oftalmoscopului indirect cu laser (LIO) o dată pe an, ca și parte integrală a sistemului laser cu care este utilizat. Consultați Secțiunea patru pentru informații despre calibrare.

### **LIO PIESE DE SCHIMB ȘI ACCESORII PENTRU LIO *PurePoint\****

Bec 6 V .....	P/N 542-1119-001
Echipament de protecție oculară împotriva radiațiilor laser ..	P/N 8065750107
Lentilă 28 D.....	P/N 8065750158
Lentilă 20 D.....	P/N 8065-6879-01
Lentilă oculară +2 D.....	P/N 301-361
Lentilă oculară 0 D.....	P/N 301-362
Suport dispozitiv cu fixare pe cap .....	P/N 8065750891

## OFTALMOSCOPUL INDIRECT CU LASER ALCON (LIO) *PUREPOINT\** - **KEELER** Introducere

Oftalmoscopul indirect cu laser (LIO) *PurePoint\** este un accesoriu destinat utilizării exclusive cu laserul *PurePoint\** și sistemul oftalmologic *Constellation\**. LIO *PurePoint\** este alcătuit dintr-un accesoriu pentru cap de diagnostic cu un mecanism de aplicare laser integrat și un sistem de iluminat cu led care este alimentat de la un acumulator reîncărcabil cu litiu. Fasciculul laser pentru tratament și fasciculul de poziție sunt ambele furnizate de laserul *PurePoint\**.

LIO *PurePoint\** este conectat la laser printr-un cablu cu fibră optică pentru fasciculele de tratament și poziție. Unghiul de proiecție laser este reglabil cu aproximativ +/- 3 grade. Lampa de iluminat este ajustabilă de la aprox. 1300 la 6500 lux folosind butonul de control al iluminatului de la nivelul accesoriului pentru cap.

Un filtru permanent de protecție a medicului protejează chirurgia împotriva reflexiilor incidente ale fasciculului laser.

LIO *PurePoint\** nu are piese aplicate (piese care pot intra în contact cu pacientul).



Figura 6-7 Oftalmoscopul indirect cu laser Alcon *PurePoint\** (Keeler)

**AVERTISMENTE ȘI ATENȚIONO** Oftalmoscopul indirect cu laser (LIO) purtat pe cap este proiectat doar pentru examinarea și tratamentul ochiului, în special a retinei.

LIO *PurePoint\** trebuie să fie instalat de un reprezentant calificat Alcon pentru verificarea ieșirii puterii înainte de utilizarea inițială. Pentru planificarea instalării, contactați departamentul de asistență tehnică Alcon la 800-832-7827. Pentru alte țări, contactați reprezentanța locală Alcon.

Asigurați-vă că pe afișajul sistemului *Constellation\** este selectat LIO. Operatorul este responsabil pentru verificarea confirmării corecte a selecției.

Operatorul trebuie să acționeze cu atenție pentru a evita posibilele reflexii secundare; prin urmare, încăperea utilizată pentru tratarea pacientului trebuie să fie aprobată de un agent de siguranță calificat în materie de echipamente cu laser.

Toți angajații din încăperea de tratament trebuie să poarte ochelari de protecție (OD 4 sau peste 532 nm) atunci când sistemul se află în modurile de *Așteptare*, *Pregătit* sau *Acțiune*.

Sistemul de aplicare cu laser face parte integrantă din LIO și nu este destinat a fi utilizat cu un sistem de observare. Nu utilizați niciodată un sistem de învățare sau observare împreună cu LIO. Nu se asigură nici un fel de protecție pentru ochi pentru sistemul de observare.

Nu tratați niciodată un pacient când laserul *PurePoint\** este conectat la un computer de service. Înainte de fiecare utilizare a accesoriului pentru cap, operatorul trebuie să verifice Filtrul permanent de protecție al medicului pentru a identifica posibilele zgârieturi, fisuri sau alterații. În cazul oricăror neclarități, vă rugăm să contactați departamentul de asistență tehnică Alcon și să nu mai utilizați dispozitivul.

Există posibile riscuri la introducerea, indoirea rapidă sau manipularea corespunzătoare a cablului cu fibră optică. Nerespectarea recomandărilor producătorului poate duce la deteriorarea fibrei optice a sistemului de proiecție și/sau poate prezenta riscuri pentru pacient sau utilizator.

Deoarece fasciculul de poziție trece prin același sistem de proiecție ca și fasciculul de tratament, acesta oferă o bună metodă de verificare a integrității sistemului de proiecție. Dacă fasciculul de poziție nu este prezent la capătul distal al sistemului de proiecție sau dacă intensitatea acestuia este redusă sau difuză, este posibil ca sistemul de proiecție să fie deteriorat sau să nu funcționeze corect. În cazul oricăror neclarități, contactați departamentul de servicii tehnice Alcon.

Utilizarea unor anestezice inflamabile sau gaze oxidante cum ar fi oxidul de azot (N<sub>2</sub>O) și oxigenul trebuie evitată. Anumite materiale - de exemplu vata din bumbac atunci când este saturată cu oxigen - se pot aprinde din cauza temperaturilor ridicate produse pe durata utilizării normale a echipamentului cu laser. Solvenții din adezivi și soluțiile inflamabile utilizate pentru curățat și dezinfectat trebuie lăsate să se evapore înainte ca echipamentul laser să poată fi utilizat. Există de asemenea pericolul de aprindere a gazelor endogene.

Un tehnician calificat trebuie să verifice functionarea LIO la fiecare douăsprezece luni pentru a asigura faptul că LIO funcționează conform specificațiilor. Consultați secțiunea patru din acest manual de utilizare pentru instrucțiuni legate de verificarea și calibrarea sistemului. În cazul în care LIO nu funcționează conform specificațiilor, nu utilizați sistemul; contactați Departamentul de servicii tehnice Alcon.

Acest dispozitiv trebuie să fie utilizat doar de medici calificați în ceea ce privește utilizarea dispozitivelor oftalmologice cu laser.

Acest dispozitiv este destinat utilizării în condiții de siguranță cu un laser cu o lungime de undă de 532 nm. Verificați marcasele din partea superioară a LIO (din apropierea conexiunii fibrei optice) și asigurați faptul că acestea se potrivesc cu cele de pe laserul conectat.

Priviți întotdeauna prin oftalmoscop când este activat fasciculul de tratament. Nu priviți peste oftalmoscop când este activat fasciculul de tratament.

Acest produs nu trebuie introdus în lichide.

**AVERTISMENTE și ATENȚIONØ (continuare)**

**Nu eliminați acumulatorul în flăcări, nu fisurați și nu scurtcircuitați acumulatorii. Eliminați acumulatorii în conformitate cu reglementările de mediu locale.**

**Nu utilizați o baterie care este deformată, care prezintă scurgeri, coroziune sau este deteriorată vizibil. Manipulați o baterie deteriorată sau cu scurgeri cu atenție. Dacă intrați în contact cu electroliti, spălați zona expusă cu săpun și apă. Dacă intrați în contact cu ochiul, adresați-vă imediat unui medic.**

**Utilizați doar bateriile, încărcătoarele și sursele de alimentare furnizate de Alcon conform accesoriilor enumerate.**

**Când înlocuiți acumulatorul cu litiu, opriți alimentarea electrică a sistemului de iluminat și fixați noul acumulator. Îndepărtați bateriile când este posibil ca dispozitivul să nu fie utilizat pe perioade mai lungi de timp.**

**Nu încărcați acumulatorul într-un mediu în care temperatura poate depăși 40°C sau poate scădea sub 0°C.**

**Asigurați-vă că dispozitivul este fixat bine în stația de andocare pentru a minimiza riscul de accidentare sau daune la nivelul echipamentului.**

**La finalul perioadei de funcționare a produselor, eliminați-le în conformitate cu ghidurile de mediu locale (WEEE).**

**LIO este destinat exclusiv utilizării împreună cu un led pentru LIO. Orice altă sursă de iluminat folosită cu LIO nu va funcționa.**

**LIO este destinat exclusiv utilizării împreună cu stația de andocare pentru LIO.**

**Niciun alt echipament diferit de LIO și bateria de rezervă nu trebuie să fie montate pe stația de încărcare când este fixată pe perete, pentru a preveni probabilitatea ca stația să cadă.**

**Opriți alimentarea electrică și deconectați de la sursa de alimentare de la rețea înainte de curățare și inspecții.**

**Nu montați un adaptor electric de la rețea într-o priză de rețea defectă.**

**Treceți cablurile electrice și cablul cu fibră optică în condiții de siguranță pentru a elimina riscul de împiedicare sau deteriorare a echipamentelor.**

**Ledurile pot atinge temperaturi ridicate în timpul utilizării – lăsați-le să se răcească înainte de a le manipula.**

**Nu depășiți timpul de expunere maxim recomandat.**

**Întreținerea, îngrijirea și curățarea trebuie efectuate cu instrumentul oprit și puterea deconectată.**

**Pentru a minimiza expunerea periculoasă la lumină, utilizați o sursă de lumină la setarea de intensitate cea mai scăzută în conformitate cu vizibilitatea potrivită pentru zona chirurgicală.**

**Lumina emisă din acest instrument este potențial periculoasă. Cu cât expunerea are o durată mai mare, cu atât este mai mare riscul de leziuni oculare. Expunerea la lumina generată de acest instrument în cazul utilizării la intensitate maximă va depăși ghidul privind siguranța după 60 de minute prin folosirea unei lentile 20D auxiliare.**

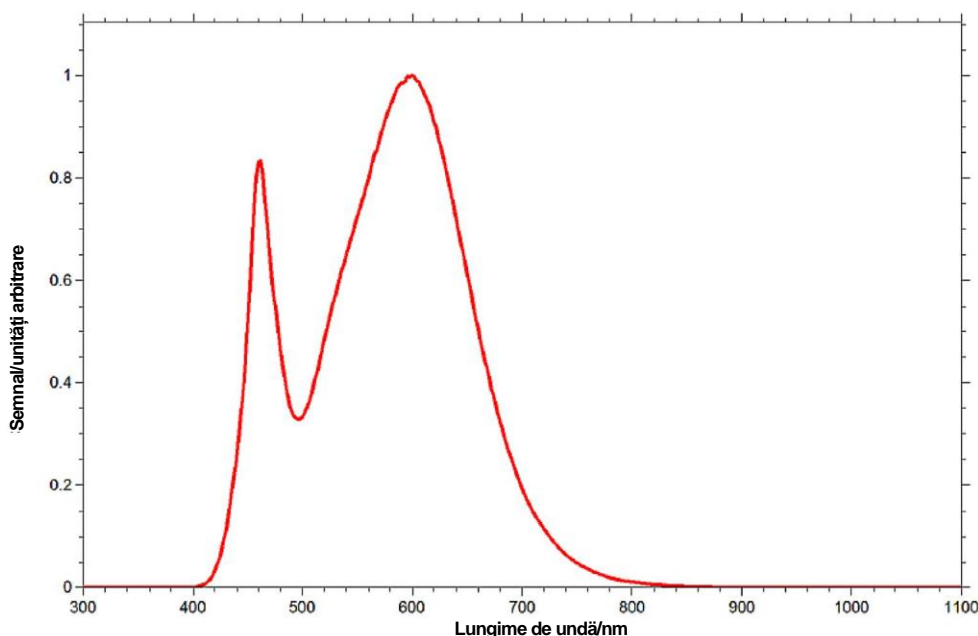
## Aspecte legate de siguranță – Iluminatul

Este bine cunoscut faptul că expunerea ochiului la surse de lumină intensă pe perioade lungi de timp impune un risc de leziuni fotice ale retinei. Numeroase instrumente oftalmice iluminează ochiul cu lumină intensă. Decizia referitoare la intensitatea nivelului de lumină ce trebuie utilizat în cadrul fiecărei proceduri va fi luată în funcție de fiecare caz în parte. În fiecare caz, chirurgul trebuie să realizeze o analiză risc-beneficiu în ceea ce privește intensitatea luminoasă ce va fi utilizată. Utilizarea unei intensități insuficiente poate conduce la o vizualizare necorespunzătoare, iar acest lucru poate, de asemenea, conduce la efecte adverse mai grave decât leziunea fotică a retinei. Mai mult decât atât, în ciuda tuturor eforturilor depuse pentru a minimiza riscurile leziunilor retiniene, este posibil ca acestea să se producă în continuare. Leziunea fotică a retinei reprezintă o posibilă complicație asociată unui nivel de luminozitate ridicat pentru a vizualiza cât mai clar structurile oculare în timpul procedurilor chirurgicale oftalmologice de înaltă precizie.

Deși nu s-au identificat leziuni retiniene vizibile pentru instrumentele oftalmologice, se recomandă ca nivelurile de iluminat să fie setate la nivelul minim necesar pentru realizarea funcției. Copiii de vârste mici și persoanele cu afecțiuni oculare pot prezenta un risc mai ridicat. Riscul poate fi, de asemenea, mărit dacă persoana examinată a fost expusă aceluiași instrument sau unui alt instrument oftalmologic folosind o sursă de lumină intensă vizibilă în ultimele 24 ore. Acest lucru este valabil mai ales în cazul ochilor care au fost expuși unei fotografieri a retinei.

### **ATENȚIE**


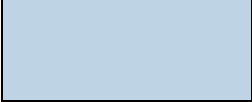

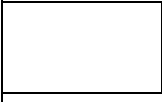




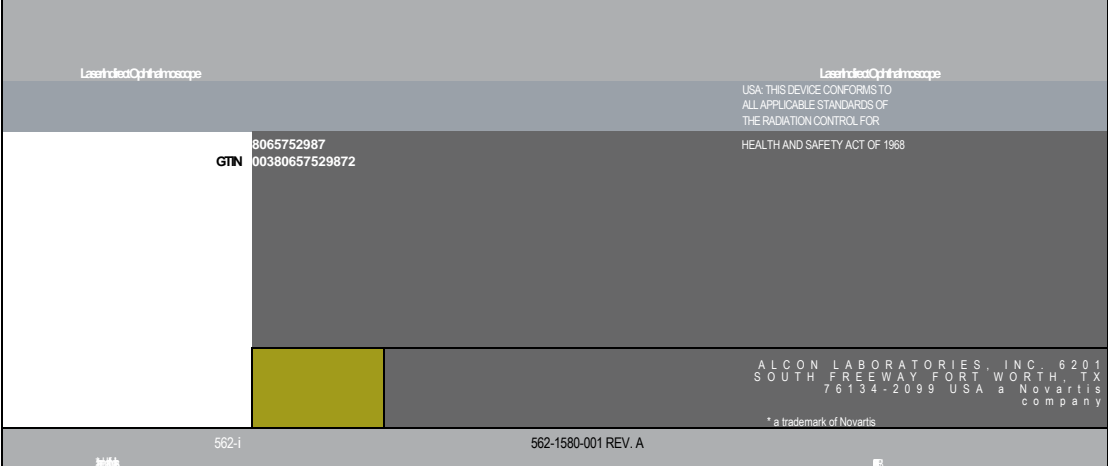
**Lumina emisă din acest instrument este potențial periculoasă. Cu cât expunerea are o durată mai mare, cu atât este mai mare riscul de leziuni oculare. Expunerea la lumina generată de acest instrument în cazul utilizării la intensitate maximă va depăși ghidul privind siguranța după 60 de minute prin folosirea unei lentile 20D auxiliare.**



**Figura 6-8** Leșirea spectrală relativă a sursei de lumină cu led

**Pictogramele și etichetele *PurePoint\** LIO (Keeler)**

Etichetele și pictogramele prezentate în Figura 6- 9 pot fi găsite pe LIO *PurePoint\** și sunt definite conform celor indicate.

		Atenție: Consultați documentația însoțitoare (figura neagră pe fundalul negru)
		Urmați instrucțiunile de utilizare (figura albă pe fond albastru)
		Deschizătura laserului (figura neagră pe fundal galben)
		Data fabricației
		Producător
		Fără utilizare continuă a LIO; 10 minute ACTIVARE/20 minute DEZACTIVARE
		Folosiți sistemele de predare corespunzătoare
		

**Figura 6-9 Eticheta LIO *PurePoint\** LIO (Keeler)**

**Tabelul 6-7. Specificații tehnice ale LIO *PurePoint\** (Keeler)**

CATEGORIE	SPECIFICAȚIE
Dimensiuni	Lățime: 25,0 cm (9,8 inch) Lungime: 34,0 cm (13,4 inch) Înălțime: 20,0 cm (7,9 inch)
Greutate netă (incluzând cablul cu fibră optică)	<800 g (1,76 lb)
Caracteristici electrice	Date de intrare de rețea: 100-240 V; 50/60 Hz; 700 mA Valori nominale ale alimentării electrice: 12 V; 2,5 amperi (numai PSU) Funcționare: continuă Clasificare: echipament de clasa II (exclusiv stație de încărcare și PSU) Clasa IP: IPX0
Limitări referitoare la mediu	Transport: Temperatură: $-40^{\circ} \text{C} \leq T^{\circ} \leq 70^{\circ} \text{C}$ Umiditate relativă: 10%-90% fără condensare Depozitare: Temperatură: $-10^{\circ} \text{C} \leq T^{\circ} \leq 55^{\circ} \text{C}$ Umiditate relativă: 10%-90% fără condensare Funcționare: Temperatură: $10^{\circ} \text{C} \leq T^{\circ} \leq 35^{\circ} \text{C}$ Umiditate relativă: 30%-90% fără condensare
Oftalmoscop	Intensitatea iluminatului: 6500 Lux +/-500 Dimensiunile zonelor iluminate: 18/34/43 mm +/-5% (Măsurătorile realizate la 280 mm față de centrul oglinzii dicroice.) Ajustare interpupilară: între 48 și 76 mm Filtrele oftalmoscopului: roșu liber, albastru și difuz
Diverse	Laserul <i>PurePoint*</i> este în conformitate cu cerințele Directivei CE privind dispozitivele medicale (CE 0123).  Aceste dispozitive nu trebuie să fie utilizate în prezența anestezicelor inflamabile, a oxigenului sau a oxidului de azot.  Sistemul nu este protejat împotriva pătrunderii apei.

**Tabelul 6-8. Recomandări și declarația producătorului - Emisii electromagnetice**

LIO *PurePoint\** (Keeler) și încărcătorul sunt destinate utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos. Clientul sau utilizatorul asigură faptul că acestea sunt utilizate într-un astfel de mediu.

Test de emisii	Conformitate	Mediul electromagnetic - Ghid
Emisii RF conform CISPR 11	Grupa 1	Încărcătorul LIO <i>PurePoint*</i> utilizează exclusiv energie RF pentru funcția sa internă; prin urmare, emisiile sale RF sunt foarte scăzute și nu pot cauza interferențe la nivelul echipamentelor electronice din apropiere.
Emisii RF conform CISPR 11	Clasa B	Încărcătorul LIO <i>PurePoint*</i> poate fi utilizat în toate stabilimentele incluzând spațiile de locuit și imobilele racordate direct la rețeaua publică de joasă tensiune ce alimentează cu energie electrică și imobilele de locuit.
Emisii armonice IEC	Clasa A	
Fluctuații de tensiune/Efect de flicker IEC 61000-3-3	conform	

**Tabelul 6-9. Distanțe de separare recomandate între echipamentele de comunicații RF portabile și mobile și LIO/încărcătorul *PurePoint\****

LIO (Keeler) și încărcătorul *PurePoint\** sunt destinate utilizării într-un mediu electromagnetic în care sunt controlate interferențele RF radiate. Clientul sau utilizatorul LIO/încărcătorului *PurePoint\** poate contribui la prevenirea interferențelor electromagnetice prin păstrarea unei distanțe minime între echipamentele de comunicații RF portabile și mobile (emițătoare) și LIO/încărcătorul *PurePoint\**, conform recomandărilor de mai jos, în funcție de puterea maximă de ieșire a echipamentelor de comunicații.

Puterea nominală maximă de ieșire a emițătorului (W)	Distanța de separare în funcție de frecvența emițătorului (m)		
	150 kHz - 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz - 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz - 2.5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,2	1,2	2,3
10	3,7	3,7	7,4
100	12	12	23

Pentru emițătoarele a căror putere nominală maximă nu este specificată în tabelul de mai sus, distanța de separare recomandată (d) în metri (m) poate fi determinată utilizând ecuația frecvenței emițătorului, unde P este puterea nominală maximă de ieșire a emițătorului exprimată în Watt (W), potrivit specificațiilor producătorului emițătorului.



**Tabelul 6-10. Recomandări și declarația producătorului - Imunitatea electromagnetică**

LIO *PurePoint\** (Keeler) și încărcătorul sunt destinate utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos. Clientul sau utilizatorul LIO/încărcătorului *PurePoint\** trebuie să asigure faptul că acesta este utilizat într-un astfel de mediu.

Test de imunitate	Nivel testare IEC 60601	Nivel de conformitate	Mediul electromagnetic - Ghid
Descărcări electrostatice (ESD) IEC 61000-4-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\pm 6</math> kV contact</li> <li>• <math>\pm 8</math> kV aer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\pm 6</math> kV contact</li> <li>• <math>\pm 8</math> kV aer</li> </ul>	Podelele trebuie să fie din lemn, beton sau gresie. Dacă podelele sunt acoperite cu material sintetic, umiditatea relativă trebuie să fie de cel puțin 30%.
Fenomen electric tranzitoriu/șoc IEC 61000-4-4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\pm 2</math> kV pentru liniile de alimentare electrică</li> <li>• <math>\pm 1</math> kV pentru liniile de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\pm 2</math> kV pentru liniile de alimentare electrică</li> <li>• Nu este cazul</li> </ul>	Calitatea tensiunii de alimentare trebuie să fie aceea a unui mediu comercial sau spitalicesc tipic.
Supratensiune IEC 61000-4-5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\pm 1</math> kV linie la linie</li> <li>• <math>\pm 2</math> kV linie la linie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\pm 1</math> kV linie la linie</li> <li>• Nu este cazul</li> </ul>	Calitatea tensiunii de alimentare trebuie să fie aceea a unui mediu comercial sau spitalicesc tipic.
Căderi de tensiune, intreruperi de scurtă durată și fluctuații de tensiune pe liniile de alimentare cu energie electrică IEC 61000-4-11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>&lt;5\%</math> <math>U_T</math> (cădere de <math>U_T &gt; 95\%</math>) pentru 0,5 ciclu</li> <li>• <math>40\%</math> <math>U_T</math> (60% cădere de <math>U_T</math>) pentru 5 cicluri</li> <li>• <math>70\%</math> <math>U_T</math> (30% cădere de <math>U_T</math>) pentru 25 cicluri</li> <li>• <math>5\%</math> <math>U_T</math> (95% cădere de <math>U_T</math>) pentru 5 cicluri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>&lt;5\%</math> <math>U_T</math> (cădere de <math>U_T &gt; 95\%</math>) pentru 0,5 ciclu</li> <li>• <math>40\%</math> <math>U_T</math> (60% cădere de <math>U_T</math>) pentru 5 cicluri</li> <li>• <math>70\%</math> <math>U_T</math> (30% cădere de <math>U_T</math>) pentru 25 cicluri</li> <li>• <math>5\%</math> <math>U_T</math> (95%</li> </ul>	Calitatea tensiunii de alimentare trebuie să fie aceea a unui mediu comercial sau spitalicesc tipic. Dacă este necesară continuarea funcționării încărcătorului LIO <i>PurePoint*</i> în timpul intreruperilor pe rețeaua de energie electrică, se recomandă alimentarea încărcătorului de la o sursă de alimentare neîntreruptibilă.
Câmpul magnetic la frecvența de alimentare (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Câmpurile magnetice la frecvența de alimentare trebuie să respecte nivelurile caracteristice unui spațiu comercial sau spitalicesc tipic.
Interferențe RF conduse - IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz - 80 MHz	3 V	<p>Echipamentele de comunicații RF portabile și mobile nu trebuie să fie utilizate la distanțe față de oricare componente ale LIO sau încărcătorului <i>PurePoint*</i>, incluzând cabluri, mai mici decât distanțele de separare recomandate calculate în baza ecuației aplicabile la nivelul frecvenței emițătorului. Distanța de separare recomandată:</p> $d = 1,2\sqrt{P}$ <p><math>d = 1,2\sqrt{P}</math>      80 MHz - 800 MHz  <math>d = 2,3\sqrt{P}</math>      800 MHz - 2,5 GHz</p> <p>unde P este puterea maximă de ieșire a emițătorului, exprimată în Watt (W), potrivit specificațiilor producătorului emițătorului, iar d este distanța de separare recomandată în metri (m).</p> <p>Puterea câmpului generată de emițătoarele RF fixe, determinată prin test electromagnetic la fața locului, trebuie să fie mai mică decât nivelul de conformitate din fiecare interval de frecvență b.</p> <p>Interferențele pot apărea în vecinătatea echipamentelor marcate cu simbolul de mai jos.</p>
Interferențe RF radiate - IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz - 2,5 GHz	3 V/m	

Notă:  $U_T$  este tensiunea rețelei electrice CA înainte de aplicarea nivelurilor de testare.

Nota 1: La 80 MHz și 800 MHz se va lua în considerare intervalul de frecvență mai mare.

Nota 2: Este posibil ca aceste recomandări să nu fie aplicabile în toate situațiile. Propagarea electromagnetică este afectată de fenomenele de absorbție și reflexie cauzate de clădiri, obiecte și persoane.

a Intensitatea câmpurilor generate de emițătoarele fixe, ca de exemplu cele aferente stațiilor de bază (telefoane celulare/fără fir), a sistemelor radio fixe și mobile, a stațiilor radio amator, posturilor de emisie radio AM și FM și posturilor de emisie TV nu poate fi determinată în prealabil prin procedee teoretice. Pentru evaluarea mediului electromagnetic generat de emițătoarele RF fixe, trebuie efectuat un test electromagnetic la fața locului. În cazul în care intensitatea măsurată a câmpului la locul de utilizare a încărcătorului LIO *PurePoint\** depășește limita de conformitate RF specificată mai sus, LIO/ încărcătorul *PurePoint\** trebuie să fie monitorizat pentru confirmarea funcționării corecte. Dacă se constată anomalii, este posibil să fie necesare măsuri suplimentare, ca de exemplu reorientarea sau re poziționarea LIO/încărcătorului *PurePoint\**.

**Funcțiile de siguranță LIO PurePoint\* (Keeler)**

- Etichetele de pe instrument avertizează operatorul referitor la pericolele asociate laserului.
- O carcasă de protecție acoperă complet sursa laser și fasciculul va ieși numai prin fereastra de ieșire a LIO.
- Un filtru permanent de protecție a medicului de pe accesoriul pentru cap LIO protejează operatorul de reflexiile incidente ale fasciculului laser. Înainte de utilizarea sistemului cu laser, asigurați-vă că filtrul se află în stare bună de funcționare și că nu este deteriorat, mutat sau deplasat.
- Un comutator de urgență care se află pe consola sistemului oftalmologic *Constellation\** poate fi utilizat pentru a întrerupe alimentarea electrică a laserului. După utilizarea comutatorului de urgență, deplasați-l spre spate în poziția sa inițială pentru a restabili alimentarea electrică și puneți în funcțiune instrumentul.

**Măsurile generale de precauție privind sistemul**

Toți angajații care utilizează sisteme cu laser vor respecta fiecare dintre măsurile generale de precauție privind siguranța enumerate mai jos.

- Nu priviți niciodată direct fasciculul laser.
- Restricționați accesul în camera laserului la persoanele a căror prezență este necesară și care sunt familiarizate cu măsurile de precauție privind laserul.
- Camera laserului trebuie să fie identificată în mod clar cu semne de avertizare adecvate.
- Nu îndreptați niciodată fasciculul laser spre o deschizătură.
- Nu așezați niciodată un obiect reflectorizant în calea fasciculului laser și nu îndreptați fasciculul laser spre obiecte care pot reflecta lumina (de exemplu, instrumente chirurgicale).
- DEZACTIVAȚI laserul când nu se află în funcțiune.
- Deplasați butonul puterii sistemului de iluminat LIO către OFF când acesta nu se află în funcțiune.
- Numai personalul autorizat familiarizat în mod corespunzător cu recomandările incluse în acest manual poate utiliza LIO. Oricare utilizare a acestui sistem laser ce depășește destinația de utilizare poate conduce la o expunere periculoasă la radiațiile laser.
- Familiarizarea și înțelegerea utilizării și aplicării oftalmoscopului indirect sunt o cerință prealabilă obligatorie referitoare la utilizarea LIO

## Comenzile și componentele LIO (Keeler)



**Vizualizare laser**



**Led de iluminat**  
În cazul anumitor defecțiuni izolate, temperatura suprafeței indicată mai jos poate crește și există un potențial risc de arsuri dacă respectiva suprafață este atinsă.

**Vedere de sus**

**Figura 6-10 Comenzile și ajustările LIO PurePoint\* (Keeler)**

## Maneta de deschidere

Maneta de deschidere indicată în Figura 6-11 vă permite să alegeți între trei câmpuri de iluminat de dimensiuni diferite. Alegerea dimensiunii câmpului de iluminat depinde în principal de dimensiunea pupilei pacientului. Când este selectată o deschizătură, oglinzile de iluminat și vizualizat se ajustează în mod automat pentru stereoscopie.



**Figura 6-11 Maneta de deschidere**

- **De mari dimensiuni** - Această zonă de mari dimensiuni, rotundă, uniformă este adecvată pentru examinări de rutină prin pupile dilatate complet. În această poziție, oglinda rămâne în poziția spre înainte și elementele optice sunt divergente.
- **Intermediară** - Zona intermediară are ca scop reducerea reflexiilor la pătrunderea la nivelul unei pupile parțial sau puțin dilatate (3 mm). Este de asemenea ideală pentru inspecția atentă a anumitor zone de la nivelul fundului de ochi. Oglinda și elementele optice rămân în poziția medie.
- **De mici dimensiuni** - Această zonă de mici dimensiuni este ideală pentru pupilele nedilate, de mici dimensiuni. Oglinda se retrage și elementele optice converg în mod automat.

## Maneta de selecție a filtrului

Maneta de selectare a filtrelor indicată în Figura 6-12 are următoarele selecții:

- Cercul albastru - Filtrul albastru cobalt pentru angioscopie cu fluoresceină.
- Cercul alb - Lumină clară; selectați lumina clară fără filtru când inspecți o anumită patologie și când doriți o lumină mai intensă și mai albă.
- Cercul verde - Filtru roșu liber; acest filtru reduce lumina roșie astfel încât sângele va fi afișat cu culoarea neagră, reprezentat pe un fundal de nuanță închisă.
- Difuzor - Acest fascicul unic extra larg de lumină difuză asigură o tehnică mai relaxată în timpul examinărilor mai dificile ale fundului de ochi. Când utilizați acest filtru, alinierea dintre accesoriul pentru cap, lentila de condensare și pupila nu este esențială pentru a obține o imagine completă a cristalinului la fel ca în cazul fascicului convențional.



**Figura 6-12 Maneta de selectare a filtrelor**

### **Activarea/dezactivarea iluminatului și butonul de ajustare a intensității**

Rotirea acestui buton (consultați Figura 6- 10) spre dreapta asigură activarea ledurilor de iluminat și mărește intensitatea.

### **Eutonul de ajustare pe verticală a iluminatului**

Zona iluminată poate fi ajustată în sus sau în jos folosind butonul de ajustare pe verticală a iluminatului. Comanda iluminatului are un domeniu de ajustare mai mare decât comanda laser, prin urmare, se recomandă să ajustați mai întâi laserul, iar apoi să suprapuneți iluminatul.

### **Eutonul de ajustare pe verticală a laserului**

Unghiul de proiecție a laserului poate fi ajustat în sus sau în jos folosind butonul de ajustare pe verticală a laserului.

### **Eutonul de ajustare a elementelor optice de observație**

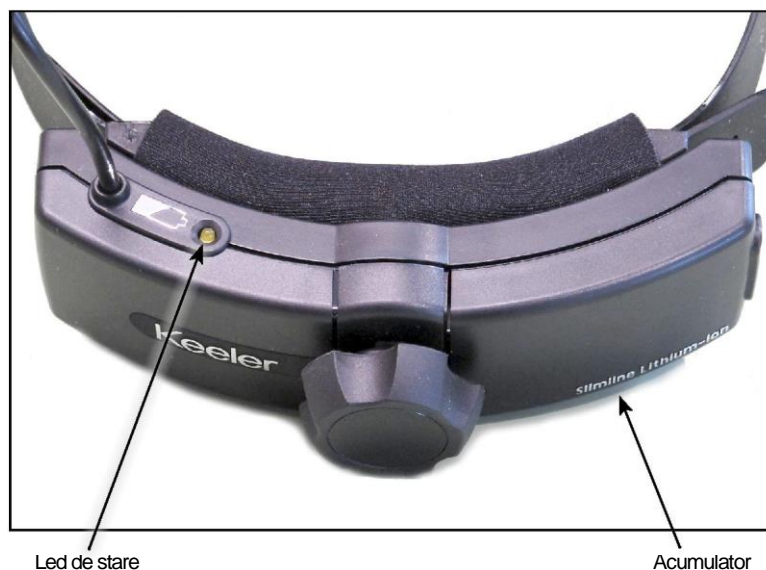
Eliberarea acestui buton permite elementelor optice de observație să se deplaseze liber în timp ce utilizatorul poziționează LIO pe cap.

### **Înălțimea benzii pentru cap și butoanele de ajustare a circumferinței**

Deplasarea acestor butoane asigură ajustarea înălțimii și circumferinței benzii pentru cap pentru a asigura faptul că LIO este montat în mod ferm și confortabil pe capul utilizatorului.

## Acumulatorul și stația de încărcare

LIO *PurePoint*\* utilizează un acumulator reîncărcabil, fixat în partea din spate a benzii pentru cap, pentru a alimenta electric ledul de iluminat (consultați Figura 6-13). Ledul stării acumulatorului se aprinde intermitent când acumulatorul trebuie să fie încărcat. La momentul respectiv, acumulatorul poate fi înlocuit cu bateria de rezervă de la stația de încărcare indicată în Figura 6-14.



**Figura 6-13 Acumulator reîncărcabil**

### Stația de încărcare a acumulatorului

Stația de încărcare a acumulatorului este utilizată pentru a încărca acumulatorul de rezervă și acumulatorul montat în prezent pe banda pentru cap LIO. Acumulatorul poate fi utilizat oricând în timpul ciclului de încărcare și va relua în mod automat încărcarea când acumulatorul este așezat înapoi în stația de încărcare. Săgeata de direcție de pe stația de încărcare indică acumulatorul care este încărcat. Ledurile de pe stația de încărcare indică starea încărcărilor după cum urmează:

- Niciun indicator - Acumulatorul este complet încărcat.
- Indicator care se aprinde intermitent - Încărcare de completare.
- Indicator care se aprinde continuu - Încărcare rapidă.



**Figura 6-14 Stația de încărcare a acumulatorului**



### Montarea stației de încărcare a acumulatorului

1. Utilizați modelul furnizat pentru a marca poziția stației de încărcare și realizați orificii.
2. Folosind Figura 6-15 ca referință, instalați șuruburile de montare și montați stația de încărcare conform celor indicate.



**Figura 6-15 Schema de referință pentru montajul stației de încărcare a acumulatorului**

3. Reașezați placa de protecție a sursei de alimentare electrică cu adaptorul adecvat al conectorului la rețea (dacă este necesar). Racordați sursa de alimentare electrică la un conector de rețea adecvat și conectați-o la stația de încărcare.

### Încărcarea acumulatorului pe stația de încărcare

1. Stația de încărcare trebuie să fie racordată și sistemului de iluminat LIO trebuie să fie dezactivat.
2. Introduceți acumulatorul de rezervă și/sau accesoriul pentru cap LIO în încărcător conform celor indicate în Figura 6-16.

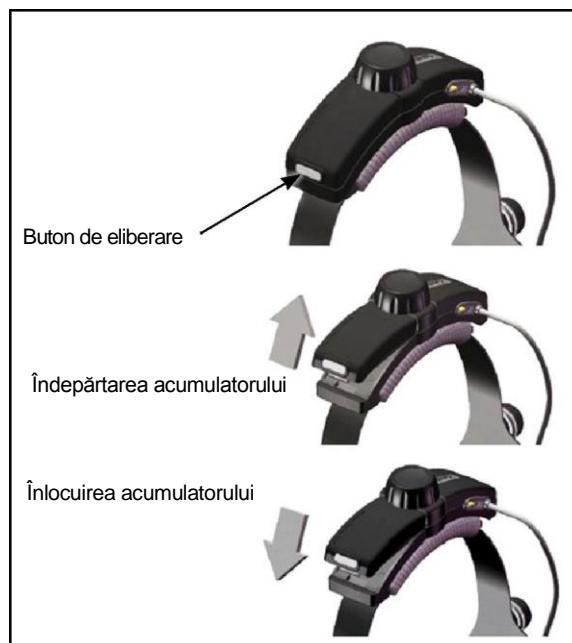
Acumulatorul aferent accesoriului pentru cap LIO se încarcă complet în aprox. 2 ore și asigură o funcționare de aprox. 2 ore cu setarea de încărcare completă. Acumulatorul de rezervă se va încărca în aprox. 4 ore.



**Figura 6-16 Introducerea accesoriului pentru cap în încărcător**

**Îndepărtarea și înlocuirea acumulatorului de la nivelul accesoriului pentru cap LIO**

3. Eliberați acumulatorul prin acționarea butonului de eliberare și ridicând acumulatorul de la nivelul accesoriului pentru cap LIO conform celor indicate în Figura 6- 17.
4. Instalați acumulatorul în accesoriul pentru cap LIO prin așezarea părții din spate a acumulatorului în poziție și prin apăsarea părții frontale a acumulatorului până când se fixează în poziție la nivelul accesoriului pentru cap. **NOTĂ:**  
**Îndepărtarea și înlocuirea acumulatorului de rezervă de la nivelul stației de încărcare sunt realizate în același mod.**

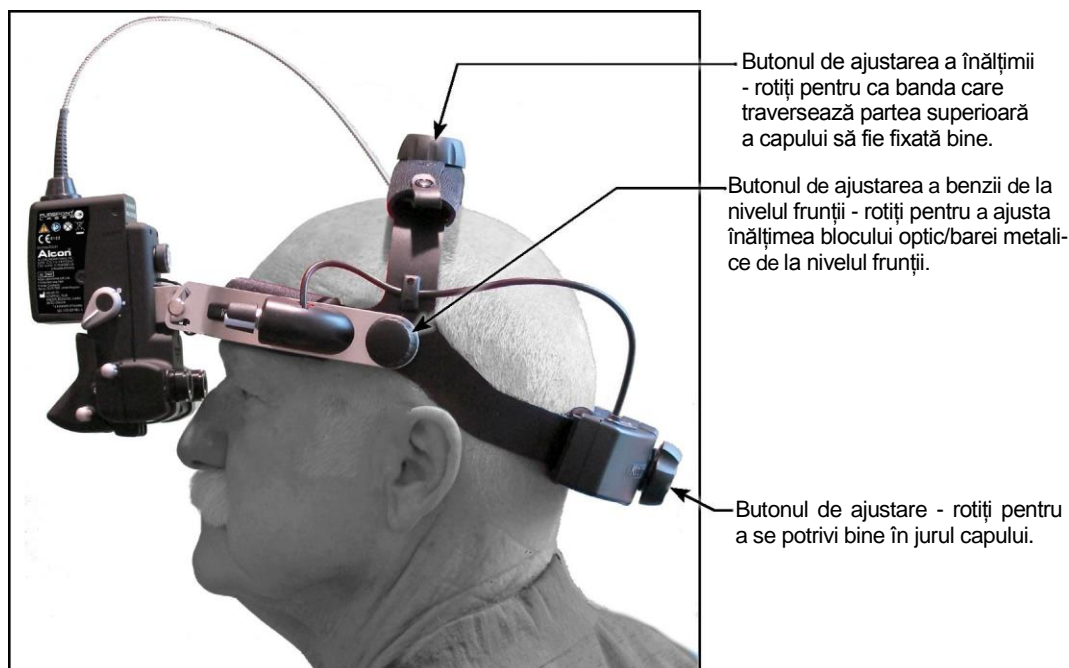


**Figura 6-17 Îndepărtarea și înlocuirea acumulatorului de la nivelul accesoriului pentru cap LIO**



**UTILIZAREA PUREPOINT\* LIO (Keeler)****Ajustarea benzii pentru cap**

1. Slăbiți butonul de ajustare a elementelor optice de observatie (consultati Figura 6-10) pentru ca blocul binocularului să fie mobil. Butonul de ajustare a elementelor optice de observatie poate fi deșurubat și întors pe partea cealaltă pentru operatorii stângaci.
2. Așezați LIO pe cap și ajustați circumferința și înălțimea folosind butoanele de ajustare a circumferinței și înălțimii pentru ca banda pentru cap să fie poziționată ferm, însă să se potrivească confortabil la nivelul capului (consultati Figura 6-18).

**Figura 6-18 Ajustarea benzii pentru cap LIO PurePoint\* (Keeler)**

3. Pentru un plus de confort, utilizați clema pentru articole vestimentare pentru a fixa ansamblul fibră/cablu de articolele vestimentare.
4. **Alinierea unghiului oftalmoscopului**
  - 4.1 Pentru alinierea pe verticală a ocularilor și blocului binocularului, ajustați înălțimea barei metalice de la nivelul frunții dacă este necesar folosind butoanele de reglare a tensionării benzii de la nivelul frunții care se află pe ambele părți laterale ale accesoriului pentru cap.
  - 4.2 Pozitionați blocul binocularului cât mai aproape posibil de ochi sau ochelari pentru un câmp vizual maxim și strângeți butonul de ajustare a elementelor optice de observatie.

## 5. Comanda de setare a distanței interpupulare

- 5.1 Configurați deschiderea la setarea pentru zona iluminată de mari dimensiuni.
- 5.2 Așezați un obiect, probabil un creion sau degetul mare de la mână, la aprox. 40 cm față de față și centrați pe orizontală la nivelul zonei cu lumină.
- 5.3 Închideți un ochi. Utilizând degetul mare de la mână și degetul arătător de la mâna opusă, glisați comanda P.D. a ochiului deschis (care se află direct sub fiecare ocular) pentru ca obiectul să se deplaseze în centrul câmpului, menținând obiectul în centrul zonei cu lumină.
- 5.4 Repetați procedura pentru celălalt ochi.
- 5.5 Asigurați-vă faptul că obiectul este focalizat clar.
6. Folosind butonul de ajustare a iluminatului, reglați elementele optice pentru ca punctul de lumină să fie centrat pe verticală în câmpul dvs. vizual, iar apoi strângeți butonul de ajustare a elementelor optice de observare.
7. Dacă punctul de lumină nu este centrat pe orizontală, ajustați banda pentru cap la stânga sau la dreapta în mod corespunzător.
8. Ajustați setarea distanței pupilare vizualizând punctul de lumină alternativ cu ochiul stâng, iar apoi cu ochiul drept și glisând ocularele pentru ca punctul să fie centrat în câmpul dvs. vizual.
9. Îndepărtați LIO și priviți scala de la nivelul ocularilor pentru a asigura faptul că distanța pupilară este simetrică. În caz contrar, centrați accesoriul pentru cap și reajustați ocularele. Ajustarea corectă a elementelor optice este foarte importantă la examinarea pupilelor de mici dimensiuni.
10. După setare, modificarea ajustărilor este necesară numai dacă un alt medic folosește instrumentele.

### **AVERTISMENT!**

**Pentru a minimiza expunerea periculoasă la lumină, utilizați o sursă de lumină la setarea de intensitate cea mai scăzută în conformitate cu vizibilitatea potrivită pentru zona chirurgicală.**

### **Utilizarea LIO *PurePoint\** (Keeler) pentru observare**

11. Acționați puterea de alimentare a sistemului de iluminat și ajustați intensitatea luminoasă utilizând butonul de alimentare a acestui sistem.

## Utilizarea LIO *PurePoint\** (Keeler) pentru tratament cu laser

Utilizarea sistemului în acest mod permite fotocoagularea cu LIO.

### **AVERTISMENT!**

Întregul personal din sala de operații din timpul intervenției chirurgicale trebuie să poarte ochelari de protecție cu o densitate optică minimă OD 4 pentru a filtra radiațiile de 532 nm.

Înainte de fiecare utilizare a accesoriului pentru cap, operatorul trebuie să verifice Filtrul permanent de protecție al medicului pentru a identifica posibilele zgârieturi, fisuri sau modificări privind prin lentila oculară. În cazul oricăror neclarități, vă rugăm să apelați la Departamentul de servicii tehnice Alcon și să nu mai utilizați dispozitivul.

**NOTĂ:** LIO *PurePoint\** este livrat cu lentile oculare montate cu dioptrie de +2.

Acestea pot fi înlocuite cu lentile cu dioptrii 0 (zero).

12. Dacă se dorește, înlocuiți lentilele oculare prin desprinderea suportului protecției oculare spre stânga, înlocuiți fiecare lentilă și reasezați suporturile protecției oculare. Asigurați-vă că noile lentile sunt curate; respectiv, că pe acestea nu există amprente sau reziduuri. Pentru instrucțiuni de curățare, consultați secțiunea privind lucrările de întreținere a LIO *PurePoint\**.
13. Activați consola sistemului pentru oftalmologie *Constellation\** și realizați selecțiile corespunzătoare conform celor specificate în acest manual.
14. Activați sistemul de iluminat LIO.
15. Selectați dimensiunea corespunzătoare a câmpului de iluminat folosind maneta de deschidere.
16. Ajustați intensitatea luminoasă cu ajutorul butonului de ajustare a intensității luminoase.
17. Pe ecranul tactil, setați puterea sub nivelul de ajustare nominal.
18. Dacă este necesar, acționați butonul de resetare pentru a reseta contorul de aplicări la 0.
19. Selectați timpul de expunere prin acționarea butoanelor cu săgeată de ajustare a timpului de expunere.

### **AVERTISMENT!**

Asigurați-vă că toți angajații poartă ochelari de protecție (OD 4 sau mai mare la 532 nm) de îndată ce sistemul se află în modul de așteptare/pregătit și, de asemenea, în timpul tratamentului.

**NOTĂ:** Nu se recomandă să utilizați timpi de expunere mai mari de 2 secunde în modul CW (undă continuă). În funcție de sarcina termică, sistemul se poate opri înainte de eliberarea pedalei. Pe ecran va fi afișat un mesaj care va indica această stare.

20. Selectați intensitatea fasciculului de poziție prin acționarea butoanelor sus/jos

ale fascicului de pozitie.

### **AVERTISMENT!**

**Nu încercați tratamentul dacă fasciculul de poziție nu este prezent. Se pot produce leziuni la nivelul pacientului.**

21. Setati puterea dorită de tratament prin actionarea butoanelor sus/jos ale puterii.
22. Actionati selectia Ready (Pregătit) din modul Laser de pe ecranul tactil. Sistemul va emite o confirmare vocală că a accesat modul Ready (Pregătit).

**NOTĂ: Pedala trebuie eliberată pentru a trece la modul Ready (Pregătit). Dacă pedala este actionată în timpul alimentării electrice sau în modul de așteptare, este afișat mesajul „Release footswitch” (Eliberare pedală). Eliberati pedala și continuati.**

23. Utilizati butonul de ajustare pe verticală a laserului pentru adaptarea aplicării laserului pentru a îndrepta laserul către locul dorit din câmpul iluminat.
24. Apăsati pe pedală când sunteți pregătit să aplicați fasciculul laser. Sistemul va emite un semnal sonor de 4 milisecunde de fiecare dată când se aplică un fascicul laser. Dacă pedala nu este actionată în termen de 2 minute începând de la accesarea modului „Ready”, sistemul emite un semnal sonor și trece la modul „Standby” (Așteptare).

**NOTĂ: Fasciculul de pozitie este dezactivat în timpul expunerii la fasciculul de tratament, cu exceptia modului de repetare.**

25. Repetati procedura de aplicare atât de frecvent cât este necesar, realizând ajustări la nivelul ieșirii puterii și al duratei pentru a finaliza sesiunea de tratament.
26. După finalizarea tratamentului, eliberati pedala și apăsati pe butonul Standby de pe ecranul tactil.

### **Secventa de dezactivare**

27. Deplasati cheia în pozitia de DEZACTIVARE (O) și, din motive de securitate, scoateti cheia.  
**NOTĂ: Comutatorul de urgență de pe panoul frontal trebuie să fie utilizat numai în caz de urgență. După utilizarea comutatorului de urgență, deplasati-l spre spate în pozitia sa initială pentru a restabili alimentarea electrică și puneti în functiune instrumentul.**
28. Treceti comutatorul de activare/dezactivare a iluminatului în pozitia de

## DEZACTIVARE (O).

**ÎNTREȚINEREA LIO *PUREPOINT\** (KEELER)**

Această secțiune include informații pentru îngrijirea și întreținerea de bază a instrumentului. În cazul în care se produce o problemă la nivelul instrumentului, contactați Departamentul de servicii tehnice Alcon și oferiți detalii necesare referitoare la condițiile de defectare și efectele situației respective. Pe baza acestor elemente, un tehnician specializat va evalua problema și va determina măsurile de întreținere.

**Verificarea aspectului LIO**

Starea componentelor hardware trebuie verificată periodic pentru a identifica oricare defecțiune care poate provoca funcționarea incorectă a sistemului.

- Aspectul general.
- Funcționarea comenzilor și indicatoarelor.
- Starea fibrelor și a conectorului RFID/SMA.
- Verificarea filtrului permanent de protecție a medicului pentru identificarea daunelor, respectiv, zgârieturi și fisuri, privind prin lentila ocularului.
- Verificarea oglinzii din partea frontală a LIO pentru identificarea daunelor.

Trebuie înlocuit hardware-ul deteriorat. Contactați reprezentantul local de asistență tehnică Alcon.

***AVERTISMENT!***

**Operațiunile de îngrijire și curățare trebuie efectuate cu echipamentul oprit și alimentarea electrică oprită.**

**Îngrijirea și întreținerea accesoriului pentru cap**

- Ștergeți suprafața exterioară cu o lavetă curată, absorbantă, fără scame, înmuiată în soluție alcătuită din apă/detergent (detergent 2% în funcție de volum) sau în soluție cu apă/alcool izopropilic (70% IPA în funcție de volum). Evitați suprafețele optice.
- Asigurați-vă că soluția excesivă nu pătrunde în instrument. Procedați cu atenție pentru a vă asigura că laveta nu este saturată cu soluție.

**Depozitarea**

LIO *PurePoint\** trebuie depozitat pe stația de încărcare sau într-o carcasă de depozitare când nu este utilizat pentru a preveni deteriorarea accidentală a

accesoriului pentru cap sau a cablului cu fibră optică.

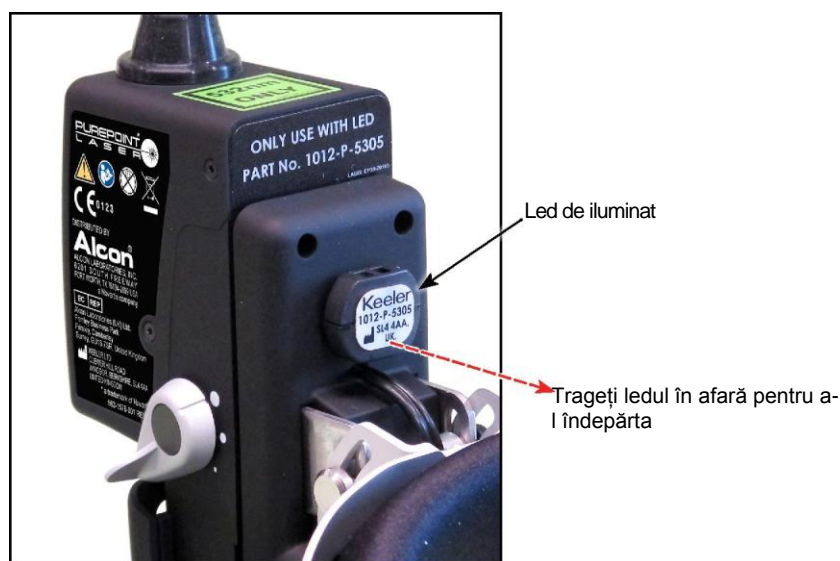
### Înlocuirea ledului de iluminat

1. Comutatorul de activare/dezactivare a iluminatului trebuie să se afle în poziția de DEZACTIVARE (O).

#### **AVERTISMENTI**

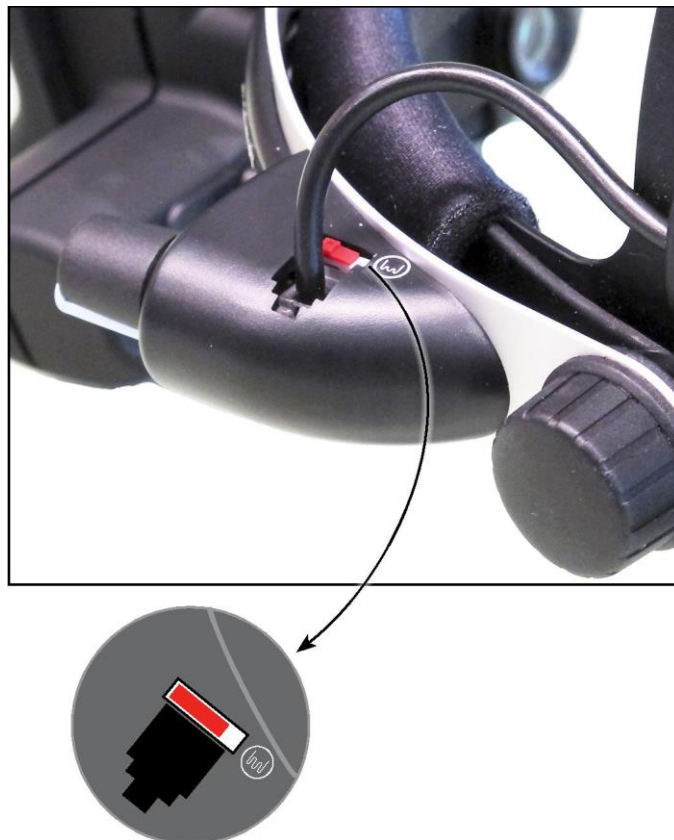
**Ledul se poate încălzi foarte mult în cazul utilizării extinse.**

2. Lăsați ledul să se răcească.
3. Prindeți ledul de fiecare parte și extrageți pentru a-l îndepărta din blocul de iluminat (consultați Figura 6-19).



**Figura 6-19 Îndepărtarea ledului**

4. Introduceți noul led asigurându-vă că respectiva cheie de aliniere se află în direcția corectă (îndreptată în sus) pentru ca ledul să gliseze cu ușurință în deschizătură, iar apoi să se fixeze în poziție. **NOTĂ: Numai ledurile furnizate de Alcon trebuie utilizate în cadrul LIO.**
5. Asigurați-vă că respectivul comutator roșu de pe ansamblul butoanelor pentru activarea/dezactivarea iluminatului și intensitate se află în poziția spre înainte conform celor indicate în Figura 6-20.



**Figura 6-20** Poziția comutatorului (roșu) al reostatului sistemului de iluminat

## **VERIFICAREA PUTERII**

Alcon recomandă verificarea puterii anual ca parte integrantă din sistemul laser cu care este utilizată. Consultați secțiunea patru din acest manual pentru informații despre calibrarea sistemului.

## **ACCESORIILE LIO *PUREPOINT*\* (KEELER)**

- 8065753009      Led de iluminat
- 8065753010      Acumulator
- 8065753011      Încărcătorul acumulatorului

PAGINĂ LĂSATĂ ALBĂ ÎN MOD INTENȚIONAT



## SECȚIUNEA ȘAPTE

### INDEX

#### Simboluri

*Nu există înregistrări*

#### A

Abatere a nivelul ochiului pacientului .....	2.22
„About Constellation*” (Despre Constellation*) .....	2.47
ABS* .....	2.154
Accurus* Classic .....	2.78
AcrySof* .....	2.158
Acțiuni implicite ale butoanelor pedalei .....	2.29
Add Favorite .....	2.18
„Add Favorite” (Adăugare opțiuni preferate) .....	2.17
„Add to Procedure” (Adăugare la procedură) .....	2.17
aer .....	1.10
AGF .....	2.59
Asistență Clienți .....	1.24
Asistentul de chirurgie .....	3.1
autodiagnoză .....	3.1
AutoSert* .....	2.158
autotestarea .....	2.1

#### B

Bara de meniu .....	2.14
baterii .....	2.11
Bateriile telecomenzii .....	2.11
Bateriilor telecomenzii .....	4.4
Butoanele .....	2.12
butoanele modurilor secundare chirurgicale .....	2.80
Butonul Consumabile .....	2.72
Butonul de ajustare a gradului de tensionare .....	2.8
Butonul de eliberare a modului auxiliar de iluminat .....	2.7
Butonul de eliberare a modului de iluminat .....	2.7
Butonul de începere a pregătirii și fereastra de tip pop-up .....	2.71
butonul Help (?) (Ajutor) .....	2.19
butonul Recover .....	5.3
butonului de pornire .....	3.1
butonului de repaus .....	3.1
butonului Help (?) .....	2.19

#### C

cablul de alimentare .....	1.17
canalului telecomenzii .....	2.11
Caracteristici de securitate ale LIO .....	6.13
card de date .....	2.1
Cârligul pentru depozitarea pedalei .....	2.2
Caseta .....	2.160
caseta de dialog IP Settings (Setări pentru facoemulsificare inteligentă) .....	2.98
casetei .....	2.1
CD/DVD .....	2.43
Change Drainbag (Înlocuirea pungii de drenaj) .....	2.40
chirurgie .....	3.1
Cicluri de umplere automată cu gaz .....	2.36

Cititorul de coduri de bare .....	2.6
Clean Cassette (Curățarea casetei) .....	2.40
coagulare .....	2.158
Comanda globală a diatermiei .....	2.52
Comanda globală a instilației .....	2.48
Comanda globală a irigației .....	2.51
Comanda globală a sistemului de iluminat .....	2.53
Comanda globală pentru schimbul de fluide/aer (FAX) .....	2.51
Comenzi globale .....	2.48
comenzile chirurgicale .....	2.75
Comisiei Federale de Comunicații (FCC) .....	1.14
comutatoare de activare/dezactivare (pe orizontală și vertical) .....	2.8
Comutator standby .....	2.7
Conectarea unui laser PurePoint* .....	3.11
conectoare .....	2.6
Conectoare .....	2.1
Conectoarele sursă pentru presiunea unității .....	2.7
Conector serial .....	2.6
conectorul cablului pedalei .....	3.2
Conectorul pedalei .....	2.4
Conector USB .....	2.6
Conexiune a scannerului pentru codul de bare .....	2.6
Conexiune a scannerului pentru codurile de bare .....	2.6
Conexiune cu laser .....	2.6
Conexiune la rețea .....	2.36
Conexiune pentru laser ancorat .....	2.6
Conexiune video .....	2.38, 2.39
Configurare .....	2.54
Configurarea de bază .....	2.54
Configurarea detaliată .....	2.62
Configurarea formularului .....	2.143
Configurarea pedalei .....	2.33
configurații de temporizare .....	2.98
Configurează Imprimantă .....	2.36
Consumables .....	2.42
Contraindicații .....	1.36
Control al fluidelor vâscoase .....	2.59
controlul alimentării electrice .....	2.33
Controlul alimentării electrice și Ready Standby .....	2.33
Copierea datelor .....	2.45
Creșterea dinamică .....	2.96
cristalinului .....	2.128
curățarea .....	4.3

#### D

Declarație privind compatibilitatea electromagnetică (EMC) .....	1.12
deplasarea unității .....	2.4
dezambalarea .....	1.10
dinamica fluidelor .....	2.1
Dispozitiv de identificare prin radiofrecvență (RFID) .....	1.14
Dispozitiv LAN Wireless .....	1.14

Distanțe .....	1.14
Distanțe de separare .....	6.26
Durata (de acționare) .....	2.34
DVD/RW .....	2.6

**E**

Echipamente accesorii .....	1.10
Echipamente speciale .....	4.5
echipotențială .....	2.7
eConnectivity .....	2.37
Ecran cu suprapunere video .....	3.12, 3.14
ecrane de afișare .....	2.12
Ecranele pentru chirurgie .....	2.12
ECRANUL DE CHIRURGIE .....	2.73
Ecranul de configurare .....	2.12, 2.13
Ecranul principal .....	2.13
ecranul tactil .....	2.1, 2.12
ECRANUL TACTIL .....	2.12
Editarea formularului – crearea de noi tabele .....	2.145
electrice .....	2.1
eliminarea lămpii .....	4.4
ELIMINAREA LĂMPILOR DE XENON .....	4.4
Emisii electromagnetice .....	1.12
Eticheta LIO .....	6.24
EVIDENȚA REVIZIILOR ASUPRA	

**MANUALUL****INTRODUCERE\*****F**

facoemulsificare .....	2.152
Fascicul de focalizare acționat în timpul modului de Standby .....	2.34
fereastra de dialog de filtrare a etapelor .....	2.17
Field Service (Lucrări de reparații la locul respectiv) .....	2.40
Filele parametrilor .....	2.143
Filtrul de protecție pentru medic .....	1.35
FINALIZAREA INTERVENȚIEI .....	2.142
Finalizare intervenție .....	2.47
Foarfecă .....	2.59
frontal .....	2.12
Funcțiile de siguranță LIO .....	6.28

**G**

Gama de vârfuri .....	2.154
GARANȚIE .....	1.28
gazul .....	2.41
Ghid de depanare a problemelor .....	5.11

**H**

High Definition Video Overlay .....	2.39
HIGH DEFINITION VIDEO OVERLAY .....	2.39

**I**

I/A Ultraflow* .....	2.156
Ieșire VGA .....	2.6
ILUMINAT .....	1.29
Iluminatul .....	2.4
Imprimantă Curentă .....	2.35
Imunitatea electromagnetică .....	6.27

Imunitate electromagnetică .....	1.13
Indicația referitoare la raportul amestecului de gaze .....	2.42
Industry of Canada (IC) .....	1.15
Infirmierul .....	3.1
Injectorul IOL INTREPID* .....	1.20
Injectorul IOL INTREPID* AutoSert* .....	2.158
instalarea .....	1.10
Instalarea .....	1.10
instalație .....	2.155
INSTRUCȚIUNI DE STERILIZARE .....	4.3
Instrucțiunile de utilizare .....	4.3
Instrument Ultraflow* pentru garnituri circulare .....	2.157
interval de funcționare (%) .....	2.112
Intervalul de revenire la modul de așteptare .....	2.34
intervențiile de service .....	4.1
Intrare audio .....	2.6
Intrare/ieșire compusă video .....	2.6
Intrare/ieșire S-Video .....	2.6
Intrare S-Video .....	2.6
INTREPID* .....	2.158
IOL .....	2.158
IV .....	2.2

**Î**

împământare .....	2.7
Înregistratorul video .....	3.15
Înterupătorul principal .....	2.7
ÎNTREȚINEREA LIO .....	6.39
ÎNTREȚINEREA ȘI CURĂȚAREA .....	4.1

**J**

Jurnalul de evenimente .....	2.46
------------------------------	------

**K**

*Nu există înregistrări*

**L**

Laser .....	2.4
Laser Indirect Ophthalmoscope .....	x
Lasers .....	1.37
lentilelor intraoculare .....	2.158
Limbă .....	2.35
Limba engleză afișată automat .....	2.39
limbile .....	2.47
LIMITĂRI DE MEDIU .....	1.3
LIO .....	6.10, 6.20
LIO PurePoint* (Keeler) .....	6.26
liste derulante cu comenzi chirurgicale .....	2.77
Load Plunger (Încărcare piston) .....	2.128, 2.129
LOCALIZĂRILE ETICHETELOR DE PE	
SISTEMUL OFTALMOLOGIC	
CONSTELLATION* .....	1.6, 1.7
Longitudinal / Torsional Ratio	
(Raportul longitudinal/torsional) .....	2.99
LUCRĂRI DE SERVICE .....	1.27
Luminozitatea ecranului .....	2.35



**M**

Mackool**	2.154
Mânerul pneumatic	2.151
Manșoane de instilație	2.155
Manșoanele	2.155
Marja de înaltă definiție	2.39
Matricea electrică a laserului	4.8
MENTENANȚA LASERULUI	4.5
mesaj de eroare	1.17
Mesaje cu informații	5.5
Mesaje de notificare	5.4
Mesajele de eroare	5.2
Mesajele de eroare de sistem	5.3
MicroSmooth*	2.155
Mod de afișare standard versus mod de afișare avansat	2.81
Modify Procedure	2.17
Modul bimanual	2.81
MODUL DE CONTROL AL FLUIDELOR	
VÂSCOASE (VFC)	2.139
MODUL DE EXTRUDARE	2.126
MODUL DE FACOEMULSIFICARE	2.96
MODUL DE FRAGMENTARE	2.116
MODUL DE IRIGAȚIE/ASPIRAȚIE (I/A)	2.124
Modul de vid versus modul de debit	2.81
MODUL DE VITRECTOMIE	2.83
MODUL FOARFECĂ	2.135
Modul Foarfece	2.135
MODUL LASER	2.130
MODUL PENSĂ	2.134
MODUL SECUNDAR 3D	2.83, 2.100, 2.116
MODUL SECUNDAR 3D - OZIL* 3D	2.102
MODUL SECUNDAR CONTINUU	2.113, 2.115
MODUL SECUNDAR CU EXPLOZIE	2.105
MODUL SECUNDAR CU PULSURI	2.110, 2.112
MODUL SECUNDAR DE EXPLOZIE	2.103
MODUL SECUNDAR DE	
PERSONALIZARE	2.106, 2.108
modul secundar de tăiere multiplă	2.135
MODUL SECUNDAR DE TĂIERE MULTIPLĂ	2.135
MODUL SECUNDAR FIX	2.118
MODUL SECUNDAR LINIAR	2.120
MODUL SECUNDAR PROP	2.137
MODUL SECUNDAR PROPVAC	2.89
Modul secundar temporar	2.87
MODUL SECUNDAR TEMPORAR	2.87, 2.122
MODUL SECUNDAR VITDRY	2.94
MODUL SECUNDAR WETANT	2.92
Modulul electric	2.7
Modulul referitor la dinamica fluidelor	2.1
Modul VFC (Control al fluidelor vâscoase)	2.139
MODURILE ȘI MODURILE SECUNDARE	
CHIRURGICALE	2.81
MP3	2.6

**N**

N2	1.10
Navigarea	2.47

**O**

Oftalmoscopul indirect cu laser	6.10, 6.20
OFTALMOSCOPUL INDIRECT CU LASER	6.10, 6.20
Opacitatea etichetei	2.38
opțiunile de control chirurgical	2.76
OPȚIUNI SUPLIMENTARE	2.40
OZil*	2.97
OZIL* CONTINUU	2.115

**P**

Panoul cu etapele chirurgicale	2.17
Panoul de afișare frontal	2.12
panoul de configurare a accesoriilor	2.59
panoul de configurare a laserului	2.61
panoul de configurare a sondei	2.57
Panoul de configurare a sondei	2.56
Panoul de configurare a stării	2.61
panoul de configurare privind mecanica fluidelor	2.55
PANOUL FRONTAL	2.1
Panoul frontal de afișare	2.1
PANOUL SPATE	2.5
pași chirurgicali	2.77
pedala	2.2, 2.8
pedalei	2.8, 2.28
Pensă	2.59
pericol biologic	2.161
pericole biologice	1.23
Phaco Pulse On Time (Momentul de activare a pulsurilor pentru facoemulsificare)	2.99
Pictogramele și etichetele	6.12
Pictogramele și etichetele PurePoint* LIO	6.24
PIN	2.20
planifica intervenții de mentenanță	4.1
pps	2.112
Precauții generale	1.12
Precauții generale de securitate	1.32
PREGĂTIREA ÎNȚĂLĂ A SISTEMULUI	3.2
Pregătire prin aspirație	2.62
Pregătire prin introducerea de soluție	2.62
Preload IOL (Preîncărcare IOL)	2.128, 2.129
procedura personalizată	2.79
proceduri chirurgicale	2.77
procesul de autodiagnoză	3.1
programul de curățare	4.1
progresie	2.31
Progresul procesului de umplere	2.41
Protecția mediului	1.10
PULS OZIL*	2.112
PULS PERSONALIZAT OZIL*	2.108
pungă sigilată pentru eliminare	2.160
Puterea diatermiei	1.25

**Q***Nu există înregistrări***R**

racordurile electrice	2.6
Rata inițială (mm/sec)	2.128
“Remote Battery Low” (Nivel încărcare redus	



baterie).....	2.11
Remote Control Settings (Setările telecomenzii).....	2.11
Retract (Retragere) .....	2.128, 2.129
Riscuri presupuse de tratament .....	1.36
rotile .....	2.4

## S

Schema de conexiuni pentru suprapunerea video .....	3.13, 3.15
Schimbarea becului .....	6.19
SD-Card.....	2.43
SECUNDAR DE EXTRACȚIE .....	2.139
SECUNDAR DE INJECTARE .....	2.140
SECVENȚA DE PORNIRE.....	3.1
Secvența OZil*/sondă de facoemulsificare.....	2.26
selecția de instruire privind recuperarea .....	2.19
semnal.....	2.12
semnal sonor de buton .....	2.12
separare.....	1.14, 6.26
setării Video Overlay.....	2.39
setări Laser.....	2.33
SETĂRILE MEDICULUI.....	2.20
SETĂRILE SISTEMULUI.....	2.35
SETĂRILE SONORE .....	2.34
setările telecomenzii .....	2.38
Seturile .....	1.24
siguranță ale laserului .....	1.33
Siguranța la utilizarea dispozitivelor cu laser .....	1.36
SIGURANȚA LA UTILIZAREA LASERULUI .....	1.32
SISTEM.....	1.3
Sistem de derivație pentru aspirație.....	2.154
sistem de prevenire a introducerii accidentale a aerului.....	2.155
Sistemul de înregistrare video .....	2.39
Smart Pulse .....	2.97
Sonda cu ultrasunete (U/S) Infiniti* .....	2.153
Sonda de fragmentare .....	2.152
Sonda torsională Infiniti*OZil* .....	2.153
Sonda Ultraflow*.....	2.156
sonde.....	2.151
Sonde cu ultrasunete pentru facoemulsificare .....	2.152
Sonde de diatermie/coagulare.....	2.158
SONDELE.....	2.151
Sondele și vârfurile Ultraflow* .....	2.156
Sonde pentru vitrectomie.....	2.151
sonde și vârfuri I/A Ultraflow*.....	2.156
SPECIFICAȚIILE SISTEMULUI	
OFTALMOLOGIC.....	1.3
Specificații tehnice ale LIO .....	6.25
Spectrul de putere .....	1.29
Standard Definition Video Overlay .....	2.38
standardul IEC .....	1.10
Stativ IV .....	2.2
stativului .....	2.2
suport pentru flacoane .....	2.2
Suprapunere video .....	2.39
sursei.....	1.10

## T

tavă mobilă pentru instrumente .....	2.2
Tava pentru instrumente.....	2.2
TELECOMANDA .....	2.9
Temporizatorul.....	2.74
TERMENI.....	1.5
Test Instrument (Testare instrument) .....	2.40
Text transparent.....	2.38
TIPĂRIREA.....	2.44
Tipul de monitor.....	2.38
Transmisiune video .....	2.38
TurboSonics* .....	2.154

## U

ulei siliconic.....	2.139
UMPLERE AUTOMATĂ CU GAZ.....	2.41
Umplere automată cu gaz (AGF) .....	2.73
U/S.....	2.153
USB Connector.....	2.6

## V

Vârfurile TurboSonics*.....	2.154
Vârfurile U/S .....	2.154
Verificarea puterii oftalmoscopului indirect cu laser (LIO).....	4.6
Verificarea puterii sondei endo-oculare .....	4.6
Verificarea timpului de expunere .....	4.6
Video Overlay (suprapunere video) .....	2.38
„View All” (Vizualizare toate).....	2.17
View/Copy/Delete.....	2.43
View Favorites .....	2.17

## W

WiFi .....	2.6
------------	-----

## X

*Nu există înregistrări*

## Y

*Nu există înregistrări*

## Z

ZONA CU STAREA SISTEMULUI.....	2.54
--------------------------------	------