

Specificatia tehnica deplină a utilajului propus

Lot nr. 1 Monitor pentru monitorizarea functiilor vitale avansat cu functia ByPass Cardiopulmonar Mindray BeneVision N15 + BeneVision N1	
Descriere: Sistem pentru monitorizarea și afisarea functiilor vitale ale pacientului cu caracterisitici avansate folosit în sala de operatie cardiochirurgie. Specificatia: Tip pacient: Adult, pediatric, nou-născut Monitor dotat cu functia ByPass Cardiopulmonar Monitor modular cu minim 5 sloturi universale Modul satelit autonom detașabil (care poate fi utilizat la monitorizarea functiilor vitale ale pacientului în timpul transportării acestuia) Module compatibile cu monitorul, ce pot fi dotat ulterior: EEG, BIS, NMT, C.O., PiCCO și altele Monitor compatibil cu statia de monitorizare centrală aflată în dotarea secției (BeneVision CMS Mindray). Diagonala ≥ 15 inch Tip LCD TFT sau LED Rezolutia minim FHD ≥ 1920 x1080 pixeli Touchscreen Unghi de vizualizare ≥ 170 grade Functia de reglare automată a luminozității Numărul maxim de curbe afisate concomitent: nu mai mic de 10 curbe Limbaj interfață – română	Descriere: Sistem pentru monitorizarea și afisarea functiilor vitale ale pacientului cu caracterisitici avansate folosit în sala de operatie cardiochirurgie. Specificatia: Tip pacient: Adult, pediatric, nou-născut DataSheet BeneVision N17/N15/N12 Monitor dotat cu functia ByPass Cardiopulmonar Manual de utilizare BeneVision N Series - CPB Mode, pag. 6-15 Monitor modular cu 6 sloturi universale DataSheet BeneVision N17/N15/N12 – Module Slot, pag. 4 Modul satelit autonom detașabil BeneVision N1 (care poate fi utilizat la monitorizarea functiilor vitale ale pacientului în timpul transportării acestuia) Broșura N17/N15/N12 – Solutions, pag. 4 Module compatibile cu monitorul, ce pot fi dotat ulterior: EEG, BIS, NMT, C.O., PiCCO, ScvO2, ICG, AG, rSO2, DataSheet BeneVision N17/N15/N12 Monitor compatibil cu statia de monitorizare centrală aflată în dotarea secției (BeneVision CMS Mindray) Manual de utilizare BeneVision N Series - Connecting the Monitor to the CMS, pag. 14-1,14-2 Diagonala ≥ 15 inch DataSheet BeneVision N17/N15/N12 – Display, pag.1 Tip LCD TFT DataSheet BeneVision N17/N15/N12 – Display, pag.1 Rezolutia FHD ≥ 1920 x1080 pixeli DataSheet BeneVision N17/N15/N12 – Display, pag.1 Tehnologia Multi-Touchscreen DataSheet BeneVision N17/N15/N12 – Display, pag.1 Unghi de vizualizare 178 grade DataSheet BeneVision N17/N15/N12 – Display, pag.1 Functia de reglare automată a luminozității Broșura N17/N15/N12 – Auto brightness, pag. 2 Numărul maxim de curbe afisate concomitent: 10 curbe DataSheet BeneVision N17/N15/N12 – Display, pag.1 Limbaj interfață – română/rusă/engleză

Modul satelit autonom detașabil: Monitorizarea funcțiilor vitale în timpul transportării pacientului Display color ≥ 5 inch Touchscreen Numărul maxim de curbe afișate concomitent: nu mai mic de 5 curbe Memorie internă Transmiterea automată a parametrilor vitali, atunci când se conectează la monitor Limbaj interfață – română Timp de lucru autonom a bateriei minim 5 ore Compact și rezistent la șocuri Rezistent la peste 10 tipuri de dezinfectanți Parametri afișați: ECG Pulsul Frecvența respiratorie SpO2 Fotopletismograma Presiunea sanguină neinvaziv Presiunea sanguină invaziv Temperatura Modul ECG Rata cardiacă 15 - 300 bpm Acuratețea ratei cardiace $\leq 1\%$ Culegerea semnalului ECG prin cablu cu 5 sau 10 electrozi Derivațiile I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5 și V6 Algoritmul de măsurare și interpretare a electrocardiogramei	Modul satelit autonom detașabil: BeneVision N1 Monitorizarea funcțiilor vitale în timpul transportării pacientului Broșura BeneVision N1 Display color 5,5 inch DataSheet BeneVision N1 – Display, pag.1 Tehnologia multi-touchscreen DataSheet BeneVision N1 – Display, pag.1 Numărul maxim de curbe afișate concomitent: 5 curbe DataSheet BeneVision N1 – Display, pag.1 Memorie internă DataSheet BeneVision N1 – Data Storage, pag.3 Transmiterea automată a parametrilor vitali, atunci când se conectează la monitor Broșura BeneVision N1 – Ease of use, pag. 6 Limbaj interfață – română/rusă/engleză Timp de lucru autonom a bateriei până la 8 ore DataSheet BeneVision N1 – Battery (2 w/o internal CO2), pag.4 Compact și rezistent la șocuri DataSheet BeneVision N1 – Reliability, pag.4 Rezistent la peste 49 tipuri de dezinfectanți Manual de utilizare BeneVision N1 - 24.4 Disinfecting the Equipment and Mounting Kits, pag. 24-2 – 24-4 Parametri afișați: DataSheet BeneVision N1 ECG (ECG, pag. 1) Pulsul (Heart Rate, pag. 1) Frecvența respiratorie (Respiration, pag. 1) SpO2 (Pulse Oximetry, pag. 1,2) Fotopletismograma (Pulse Oximetry, pag. 1,2) Presiunea sanguină neinvaziv (NIBP, pag.2) Presiunea sanguină invaziv (IBP, pag.2) Temperatura (Temperature, pag.2) Modul ECG DataSheet BeneVision N1 - ECG, pag. 1 Rata cardiacă 15 - 300 bpm (Heart Rate, pag.1) Acuratețea ratei cardiace 1bpm sau 1% (Heart Rate, pag.1) Culegerea semnalului ECG prin cablu cu 3,5,6 sau 10 electrozi (ECG, pag.1) Derivațiile I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5 și V6 (ECG, pag.1) Algoritmul de măsurare și interpretare a electrocardiogramei (ECG, pag.1)
---	--

Numărul de aritmii depistate de dispozitiv ≥ 25 aritmii Analiza automată a undei ST Trendingul ST da Media în analiza segmentului ST Acuratețea segmentului ST $\pm 0,02$ mV Sensivitatea semnalului ECG 2.5 - 40 mm/mV Gama de rejecție a modului comun la 50 Hz ≥ 100 dB Detectarea aritmiei Detectarea pacemaker Monitorizarea frecvenței respiratorii 0 - 200 rpm Protecție în portiva șocurilor de defibrilare Modul SpO2 Diapazonul 1 - 100% Acuratețea la 70 - 100% ≤ 2 % Monitorizarea rata pulsului 20 - 300 bpm Afișarea pletismogramei Monitorizarea indexului de perfuzie tisulară Modul NIBP Diapazonul de măsurare 10 - 300 mmHg Regim de măsurare manual, automat și STAT Regim automat 1-5, 10, 15, 30, 60, 120 min. Pornire/Oprire manual a NIBP Metoda de măsurare oscilometrică	Numărul de aritmii depistate de dispozitiv ≥ 25 aritmii (Arrhythmia Analysis, pag.1) Analiza automată a undei ST (ST, pag.1) Trendingul ST da DataSheet BeneVision N1 – Data Storage – Full Disclosure, pag.3 Media în analiza segmentului ST (ST, pag.1) Acuratețea segmentului ST $\pm 0,02$ mV (ST, pag.1) Sensivitatea semnalului ECG 1.25 – 40, Auto mm/mV (ECG, Gain Selection, pag.1) Gama de rejecție a modului comun la 50 Hz > 105 dB (ECG, CMRR, pag. 1) Detectarea aritmiei (Arrhythmia Analysis, pag.1) Detectarea pacemaker (ECG, Pace Detection, pag.1) Monitorizarea frecvenței respiratorii 0 - 200 rpm (Respiration, pag.1) Protecție în portiva șocurilor de defibrilare (ECG, Defibrillator Protection, pag.1) Modul SpO2 DataSheet BeneVision N1 – Pulse Oximetry, pag. 1 și 2 Diapazonul 0 - 100% (SpO2, Range. pag.1) Acuratețea la 70 - 100% ± 2 % (SpO2, Accuracy, pag.1) Monitorizarea rata pulsului 20 - 300 bpm (SpO2, Pulse, pag.2) Afișarea pletismogramei Manual de utilizare BeneVision N1 – 12.4 SpO2 Display, pag. 12-3 Monitorizarea indexului de perfuzie tisulară (SpO2, Perfusion indicator, pag.1) Modul NIBP DataSheet BeneVision N1 – NIBP, pag.2 Diapazonul de măsurare 10 - 297 mmHg (NIBP, pag.2) Regim de măsurare manual, automat, STAT și Secvențial (NIBP, Modes, pag.2) Regim automat 1-5, 10, 15, 30, 60, 120 - 480 min. Manual de utilizare BeneVision N1 – B.6 NIBP Specifications, pag. B-7 Pornire/Oprire manual a NIBP Manual de utilizare BeneVision N1 – 14.7 Starting and Stopping NIBP, pag. 14-4 Metoda de măsurare oscilometrică (NIBP, Method, pag.10)
--	--

Regim pacient: adul, pediatric, nou-născut	Regim pacient: adul, pediatric, nou-născut (NIBP, pag.2)
Limita maximă de presiune la regimului de pacient adult 300 mmHg	Limita maximă de presiune la regimului de pacient adult 297 mmHg (NIBP, pag.2)
Modul Presiunea sanguină invaziv (IBP)	Modul Presiunea sanguină invaziv (IBP) DataSheet BeneVision N1 – IBP, pag.2
3 canale de măsurare independente IBP	4 canale de măsurare independente IBP (IBP, pag.2)
Diapazonul -50 ... +350 mmHg	Diapazonul -50 ... +360 mmHg (IBP, Measurement, pag.2)
Acuratețea ± 1 mmHg	Acuratețea ± 1 mmHg sau $\pm 2\%$ (IBP, Accuracy, pag.2)
Sensivitatea de intrare 5 μ V/mmHg	Sensivitatea de intrare 5 μ V/mmHg (IBP, Sensitivity, pag.2)
Afișarea undei IBP	Afișarea undei IBP (IBP, Support waveforms overlapping, pag.2)
Monitorizarea independentă a ambelor curbe IBP	Monitorizarea independentă a ambelor curbe IBP Manual de utilizare BeneVision N1 – 15.1 IBP Introduction, pag. 15-1
Modul Temperatura	Modul Temperatura DataSheet BeneVision N1 – Temperature, pag.2
Diapazonul 0 - 50.0 °C	Diapazonul 0 - 50.0 °C (Temperature, Range, pag.2)
Rezoluția 0.1 °C	Rezoluția 0.1 °C (Temperature, Resolution, pag.2)
Memorie și arhiva datelor:	Memorie și arhiva datelor: DataSheet BeneVision N1 – Data Storage, pag.3
Memorie internă ≥ 4 Gb	Memorie internă 8 Gb
Trendingul evenimentelor ≥ 100 ore	Trendingul evenimentelor >120 ore (Data Storage, Trends Data, pag.3)
Memorie pentru formele de undă ≥ 40 ore	Memorie pentru formele de undă 48 ore (Data Storage, Full Disclosure, pag.3)
Posibilitate de arhivarea datelor	Posibilitate de arhivarea datelor (Data Storage, Trends Data, pag.3)
Imprimantă (recorder):	Imprimantă (recorder): DataSheet BeneVision N17/N15/N12 – Recorder, pag.3 și 4
Imprimantă termică încorporată	Imprimantă termică încorporată Manual de utilizare BeneVision N Series - 2.3.3.3 N17, N15, N12, N12C Right View, pag. 2-8
Viteza de înscriere 25, 50 mm/s	Viteza de înscriere 25, 50 mm/s (Recorder, Speed, pag.3)
Alimentarea electrică și autonomie:	Alimentarea electrică și autonomie: DataSheet BeneVision N17/N15/N12 – Power, pag.4
Alimentarea rețea electrică 220 V, 50 Hz	Alimentarea rețea electrică 100 - 240 V, 50 Hz (Power, AC Voltage, pag.4)

Baterie internă Li-Ion reîncărcabilă	Baterie internă Li-Ion reîncărcabilă DataSheet BeneVision N17/N15/N12 – Battery, pag.4
Timp de lucru autonom a bateriei minim 2 ore	Timp de lucru autonom a bateriei minim 2 ore (Battery, Run Time, pag.4)
Interfata de conectare la stația de monitorizare centrală: Ethernet, wireless, RS-232 etc.	Interfata de conectare la stația de monitorizare centrală (CMS): Ethernet (LAN) sau wireless LAN Manual de utilizare BeneVision N Series – 14.1 Network Indrotuction, pag.14-1
Alarmer:	Alarmer: DataSheet BeneVision N17/N15/N12 – Alarms, pag.4
Vizuale și sonore	Vizuale și sonore (Alarms, pag. 4)
Alarmer grupate după severitatea cazului ≥ 3 categorii	Alarmer grupate după severitatea cazului 3 categorii (Alarms, Audible indicator, pag.4)
Manjetă deconectată	Manjetă deconectată și Manjetă defect Manual de utilizare BeneVision N Series – I.2.6 NIBP Technical Alarm Messages, pag.I-7
Manjetă defect	Senzor SpO2 deconectat și Senzor SpO2 defect Manual de utilizare BeneVision N Series – I.2.4 SpO2 Technical Alarm Messages, pag.I-6
Senzor SpO2 deconectat	Alarmă concentrația SpO2 scăzută/ mărită Manual de utilizare BeneVision N Series – I.1.5 SpO2 Physiological Alarm Messages, pag.I-2
Senzor SpO2 defect	Nivelul baterie scăzut Manual de utilizare BeneVision N Series – I.2.22 Power Supply Technical Alarm Messages, pag.I-15
Alarmă concentrația SpO2 scăzută/ mărită	Alarmer rata cardiacă scăzută/mărită Manual de utilizare BeneVision N Series – 20.3 ECG Display, pag.20-2
Nivelul baterie scăzut	Lipsă sursă externă de alimentare Manual de utilizare BeneVision N Series – 2.3.3.1 N17, N15, N12, N12C Front View – AC power indicator, pag.2-7
Alarmer rata cardiacă scăzută/mărită	Buton de dezactivare/anulare alarmeri sonore Manual de utilizare BeneVision N Series – 6.3.5 Alarm Status Symbols, pag.6-3
Lipsă sursă externă de alimentare	Ajustarea nivelului de alarmă de la 45 dB la 85 dB Manual de utilizare BeneVision N Series – A.11 Signal Outputs Specifications – Alarm output, pag.A-7 – A-8
Buton de dezactivare/anulare alarmeri sonore	Accesorii incluse în ofertă:
Ajustarea nivelului de alarmă	Cablu ECG cu 5 electrozi - 1 buc.
Accesorii:	Electrozi ECG Adult, unică utilizare - 100 buc.
Cablu ECG cu 5 electrozi - 1 buc.	Senzor SpO2 Adult, reutilizabil - 1 buc.
Electrozi ECG Adult, unică utilizare - 100 buc.	Senzor Temperatură Adult, reutilizabil - 1 buc.
Senzor SpO2 Adult, reutilizabil - 1 buc.	

Manjete NIBP Adult (Adult mic, Adult, Adult mare), reutilizabil (1set/3buc) - 1 set. Hîrtie termică - 15 buc. Sistem de fixare pe stativ de perfuzie pentru modulul satelit – 1 set. *Manual de service în una din limbile de circulație internațională (rusa/engleza). *Manual de utilizare cu prezentarea traducerii la momentul livrării în limba de stat.	Senzor Temperatură Adult, reutilizabil - 1 buc. Manjete NIBP Adult (Adult mic, Adult, Adult mare), reutilizabil (1set/3buc) - 1 set. Hîrtie termică - 15 buc. Sistem de fixare pe stativ de perfuzie pentru modulul satelit – 1 set. *Manual de service în una din limbile de circulație internațională (engleza) – la livrarea dispozitivului. *Manual de utilizare și ghid rapid în limba Română.
Lot nr. 8 Ultrasonograf General, Cardiac, performanță înaltă Mindray Resona 7	
Ultrasonograf General, Cardiac, performanță înaltă Cod APLICAȚII CLINICE General, cardiac PROBE PORTURI ≥ 5, cel puțin 4 active PROBE TIP, MHz Linear 4 - 15 MHz numar de elemente ≥ 250 Convex 1.5 -6,0 MHz numar de elemente ≥ 192 Tehnologie Syngle Crystal (mono-cristal) Phased/Vector 1,5-4,5 MHz numar de elemente ≥ 80, Tehnologie Syngle Crystal (mono-cristal) NIVELE DE GRI ≥ 256 GAMA DINAMICA ≥ 260dB Adâncimea scanării ≥ 40 cm PREPROCESARE, canale digitale $\geq 12.000.000$ POSTPROCESARE da IMAGINE MODURI M-mod da M-mod și 2-D da Mod Anatomic si Anatomic Curbat da Harmonic imaging da Imagine prin Compunere Spatiala da DOPPLER Tip CW, PW, CFM Afișare frecvență da Afișare viteză da Power Doppler da Duplex da Triplex da Optimizarea automata a imaginii, în regim B, color, PW, prin apăsarea unui buton da FUNCȚIONALITĂȚI Măsurători digitale da Diapazon dinamic selectabil da Focalizare de transmisie ajustabilă da	Da, General, Cardiac, performanță înaltă Cod Da, General, Cardiac, Datasheet pag2 Da, 5 porturi, 4 active, Datasheet pag4 PROBE TIP, MHz Linear L14-3WU, 3,5-15.4 MHz 256 elemente, Datasheet pag 69 Convex SC6-1U, 1.2-6.0MHz, 192 elemente, Da, Single Crystal, Datasheet pag 65 Phased/Vector SP5-1U 1.5 – 4.5MHz 80 de elemente, Single Crystal Datasheet pag 69 Da, 256 nivele GAMA DINAMICA – 260dB, Datasheet pag 5 Adâncimea scanării - 40 cm, Datasheet pag 64 PREPROCESARE, canale digitale – 12,582,912, Datasheet pag 5 POSTPROCESARE da IMAGINE MODURI Da, Datasheet pag 5 Da, Datasheet pag 5 Da, Free Xros M si Free Xros CM, Datasheet pag 7 Da, Datasheet pag 2 Da, iBeam, Datasheet pag 2 Da, Datasheet pag 5 Da, Datasheet pag 64... Da Da, Datasheet pag 2 Da, Datasheet pag 7 Da, Datasheet pag 7 Da, iTouchTM, Datasheet pag 7 FUNCȚIONALITĂȚI Da, Datasheet pag 3 Da, Datasheet pag 2 Da, Datasheet pag 2

Focalizare de recepție dinamică da Măsurători pe reluarea video da Măsurarea automată a intimei-media da Vizualizarea 3D a fluxului în regim 2D da Vizualizare în rezoluție înaltă a fluxului sangvin da Analiza cantitativa TDI da Urmărirea mișcării țesuturilor (Tissue Tracking) da Elastografie de tip compresiv și shareware disponibil pe sondele convexe, liniare și endocavitare da Posibilitate de upgrade da PAN/ZOOM imagine în timp real da imagine înghețată da STOCARE IMAGINI Capacitate $\geq 512\text{GB}$ SSD sau Hybrid (SSD+HDD) Cine da DICOM 3.0 COMPLIANT da PACHETE DE ANALIZĂ General da Cardiac da Regim panoramic avansat da Elastografie strain (de compresie manuală) da Elastografie sharewave (compresie acustică) da MONITOR rezoluție înaltă, $\geq 1920 \times 1080\text{px}$ $\geq 21"$ Unghi de vizualizare $\geq 175^\circ$ Monitor integrat de control touch-screen $\geq 12"$ Panou de control reglabil electronic pe înălțime cel puțin 20cm Da Butoane configurabile Cel puțin 6 da Încălzitor gel Da Imprimantă digitala alb-negru Da Port USB ≥ 5 da DIVIZARE MONITOR da	Da, Datasheet pag 2 Da, Datasheet pag 17 Da, AutoIMT, Datasheet pag 62 Da, GlazingFlow, Datasheet pag 2 Da, HR Flow, Datasheet pag 3 Da, TDI QA, Datasheet pag 15 Da, Tissue Tracking QA, Datasheet pag 15 Da, disponibil pe sondele convexe, liniare și endocavitare, Datasheet pag 14 Da Da, iZoom, Datasheet pag 2 Da, Datasheet pag 5 Da, 128 GB SSD plus 1TB HDD, Datasheet pag 3 Da, CINE, Datasheet pag 16 Da, Datasheet pag 63 PACHETE DE ANALIZĂ Da, Datasheet pag 2 Da, Datasheet pag 2 Da, iScape, Datasheet pag 12 Da, Natural Touch Elastography, Datasheet pag 14 Da, Shearwave Elastography, Datasheet pag 14 Da, 1920 x 1080px, 21,5inch, Datasheet pag 4 Da, 178°, Datasheet pag 4 Da, 13,3 inch, Datasheet pag 4 Da, 20 cm, Datasheet pag 4 Da, 8 butoane, Datasheet pag 4 Da, Datasheet pag 71 Da, SONY UP-X898MD, Datasheet pag 71 Da, 5 USB, Datasheet pag 3 DA
--	---