

**Anexa la Specificații tehnice (F4.1)**

Descrierea cerută		Descrierea oferită
<b>1. Stație de producere a oxigenului medical</b>	<b>1 buc.</b>	<b>1 buc.</b>
Metoda de obținere a oxigenului	Pressure Swing Adsorbtion (PSA)	Pressure Swing Adsorbtion (PSA)
Puritatea oxigen	93%, +/- 3 %	93%, +/- 3 %
Debit de oxigen la concentrația de 93%	40 mc/ora, ± 3mc/ora	40 mc/ora, ± 3mc/ora
Reductor presiune la ieșire din rezervorul de oxigen ce va opera la valori cuprinse între	0,1 – 6,0 bar	0,1 – 6,0 bar
Alimentarea electrică	220 / 50 V / Hz	220 / 50 V / Hz
Presiune intrare aer comprimat, minim	4.0 bar	4.0 bar
Presiune intrare aer comprimat, maxim	10 bar	10 bar
Instalația să nu afecteze mediul înconjurător și stratul de ozon	da	da
Nivel de zgomot	Max 75 dB(A)	Max 75 dB(A)
Temperatura de funcționare, cu valorile cuprinse între	+5°C - +40°C	+5°C - +40°C
Temperatura mediului ambiant, cu valorile cuprinse între minim	+5°C - +25°C	+5°C - +25°C
Umiditatea relativă, cu valorile cuprinse între	65% - 75%	65% - 75%
Panou central de comandă – touch screen – mărime minimă	Min. 3,5 inch	Min. 3,5 inch
Monitorizarea continuă a presiunii de intrare a aerului comprimat în generatorul de oxigen	da	da
Monitorizarea continuă a presiunii de ieșire a oxigenului din generatru de oxigen	da	da
Monitorizarea permanentă a purității oxigenului produs de generator – afișare dublă	da, prin intermediul unui senzor paramagnetic / zirconium	da, prin intermediul unui senzor paramagnetic / zirconium
Monitorizarea continuă a punctului de rouă	da	da
Monitorizarea temperaturii aerului la intrarea în generator	da	da
Monitorizarea continuă a presiunii de încărcare a tancurilor de separare	da	da
Monitorizarea de la distanță prin interfață TCP / IP (transmission control protocol / internet protocol), cu posibilitatea reglării online în timp real	da	da
Soft PC inclus pentru monitorizare de la distanță prin interfața TCP/IP și reglării online în timp real, cu licență nelimitată	da, in scris pe CD sau flash	da, in scris pe CD sau flash
Monitorizarea permanentă a temperaturii compresoarelor	da	da
Monitorizarea permanentă a debitului instantaneu de oxigen în rețea	da	da
Monitorizarea permanentă a presiunii oxigenului în rețeaua spitalului	da	da

Monitorizarea permanentă a timpului de funcționare a generatorului	da	da
Alarmare acustică și vizuală la scăderea purității oxigenului sub limita de 90%	da	da
Monitorizarea alarmei de scădere a purității oxigenului sub limita de 90% la soft la PC	da	da
Alarma acustică și vizuală la scăderea presiunii de intrare a aerului comprimat în generator	da	da
Alarmarea acustică la creșterea peste limita admisă a temperaturii în interiorul generatorului	da	da
Alarmarea acustică și vizuală în momentul depășirii punctului de rouă	da	da
Memorarea internă a tuturor datelor și parametrilor de funcționare	da	da
Memorarea internă pe termen nedeterminat a tuturor alarmelor cu data și ora care s-au produs	da	da
Port USB/SD pentru colectarea datelor și parametrilor de funcționare și stocarea lor în PC	da	da
Senzor de temperatură	da	da
Senzor de presiune la intrare și la ieșire	da	da
Senzor pentru măsurarea punctului de rouă	da	da
Marcaj de conformitate tip CE	da	da
Gazul (oxigenul) produs să îndeplinească cerințele standardului	EN ISO 13485	EN ISO 13485
	ISO7396-1: 2016	ISO7396-1: 2016
Toata tubulatura generatorului de oxigen sa fie din oțel inoxidabil (inox)	da	da
<b>2. REZERVOR DE OXIGEN</b>	1 buc.	1 buc.
Capacitatea	Min. 2000 litri	Min. 2000 litri
Rezervor special destinat pentru oxigen	da	da
Presiunea de lucru suportată de vas	6 bar	6 bar
Presiunea maximă de lucru suportată de vas	11 bar	11 bar
Supapă de siguranță și manometru de presiune	da	da
Montare la interior	-10°C - +50°C	-10°C - +50°C
Marcaj de conformitate tip CE	da	da
Produs conform Directivei Europene	97/23/EEC-oxigen, comp. 1 2014/68/CE	97/23/EEC-oxigen, comp. 1 2014/68/CE
<b>3. SISTEM FILTRARE OXIGEN MEDICAL</b>	1 buc.	1 buc.
Debit filtrare oxigen	min. 7 bar	min. 7 bar
Presiune de lucru maximal	min. 11 bar	min. 11 bar

Filtru reținere particule solide	Până la 0,01 μm	Până la 0,01 μm
Manometru indicator colmatare	da	da
Marcaj de conformitate tip CE	da	da
<b>4. SISTEM AER COMPRIMAT</b>	1 buc.	1 buc.
Compresor profesional	da	da
Calitatea aerului comprimat să corespundă standartelor	ISO 1217 sau ISO 8573 – 1:2010 – 1.4.1	ISO 1217 sau ISO 8573 – 1:2010 – 1.4.1
Presiune de lucru normala, reglabila	Min. 7,5 bar	Min. 7,5 bar
Debit	Min. 7.7 m3/min.	Min. 7.7 m3/min.
Alimentare electrică	380 / 50 V / Hz	380 / 50 V / Hz
Putere motor in diapazon	45 -55 kW	45 -55 kW
Clasa izolare / grad protecție motor	F / IP 55	F / IP 55
Nivel de zgomot	Max 72 dB (A)	Max 72 dB (A)
Temperatura mediului ambiant	+5°C – 45°C	+5°C – 45°C
Umiditatea relativă	65% - 75%	65% - 75%
Sistem de răcire cu aer	da	da
Control al rotației (protejat la inversarea de faze)	da	da
Valvă de admisie electropneumatică	da	da
Elemente de siguranță pentru supraîncălzire compresor – motor, alarmă la 105°C, oprire la 110°C	da	da
Sistem repornire automată în caz de cădere de curent	da	da
Sistem comandă electronic cu display	da, ecran min. 3,5 inch	da, ecran min. 3,5 inch
Monitorizarea de la distanță prin interfață TCP / IP (transmission control protocol / internet protocol), cu posibilitatea reglării online în timp real	da	da
Soft PC inclus pentru monitorizare de la distanță prin interfața TCP/IP și reglării online în timp real, cu licență nelimitată	da, inscris pe CD sau flash	da, inscris pe CD sau flash
Sistem intern de autodiagnosticare și afișare erori	da	da
Indicatori pentru : presiune și temperatură	da	da
Contor pentru : număr total de ore de operare și pentru număr total de ore pe faza de încărcare	da	da
Marcaj de conformitate tip CE	da	da
<b>5. SISTEM USCARE AER COMPRIMAT</b>	1 buc.	1 buc.
Presiunea normala de lucru	min. 7 bar	min. 7 bar
Presiune de lucru suportată de vas	min. 11 bar	min. 11 bar
Capacitate de uscare	min. 630 mc/ora	min. 630 mc/ora
Agent frigorific	Ecologic	Ecologic
Punct de rouă garantat	+3 - +5°C	+3 - +5°C

Alimentare electrică	220 / 50 V / Hz	220 / 50 V / Hz
Temperatura mediului ambiant	+5 - +40°C	+5 - +40°C
Separator de condens cu purjare automată	da	da
Uscătorul să funcționeze în regim continuu	da	da
Funcționare fără a fi necesară o mașină de prepornire	da	da
Marcaj de conformitate tip CE	da	da
<b>6. REZERVOR DE AER COMPRIMAT</b>	1 buc.	1 buc.
Rezervor galvanizat	da	da
Capacitatea	Min. 2000 litri	Min. 2000 litri
Presiunea de lucru suportată de vas	min. 7 bar	min. 7 bar
Presiunea maximă de lucru suportată de vas	min. 11 bar	min. 11 bar
Supapă de siguranță și manometru de presiune	da	da
Montare la interior	-10°C - +50°C	-10°C - +50°C
Separator de condens cu purjare automată	da	da
Marcaj de conformitate tip CE	da	da
Galvanizare fierbinte împotriva coroziiei în conformitate cu	ISO 1461	ISO 1461
Produs conform Directivei Europene	PED 97 / 23 / EEC	PED 97 / 23 / EEC
<b>7. SISTEM FILTRARE AER COMPRIMAT</b>	1 buc.	1 buc.
Turn cu carbune activ pentru filtrare, capacitate	min. 550mc/ora	min. 550mc/ora
Cantitate max. de ulei remanent	≤ 0,07 mg/m <sup>3</sup>	≤ 0,07 mg/m <sup>3</sup>
Presiune de lucru	Până la 11 bar	Până la 11 bar
Eficiența de filtrare	min. 99,98%	min. 99,98%
Filtru reținere particule solide	Până la 0,01 μm	Până la 0,01 μm
Manometru indicator colmatare	da	da
Marcaj de conformitate tip CE	da	da
<b>8. Filtru medical steril</b>	1 buc.	1 buc.
<b>9. Ventilator, conditioner necesar pentru asigurarea bunei funcționari a sistemului</b>	da	da
<b>CERINȚE FAȚĂ DE INSTALAȚIA DE OXIGEN</b>		
Să fie inclus toate conductele necesare (țavă, cablu electri, etc.) pentru conectarea, instalarea și buna utilizare a stației de oxigen	da	da
Toate aprobările și autorizările necesare pentru instalare și punerea în exploatare a stației de oxigen sunt efectuate de agentul economic. Cheltuielile necesare pentru acest proces de asemenea sunt asumate de agentul economic.	da	da
	Reducție d22-15 - 26 buc	Reducție d22-15 - 26 buc
	Teu d15 - 25 buc	Teu d15 - 25 buc
	Cot d15 - 105 buc	Cot d15 - 105 buc

Conectarea secțiilor medicale la sursa de oxigen, toate componentele sa fie destinate pentru utilizarea in scop medical (de calitate medicala)	Teava d15 - 95 m	Teava d15 - 95 m
	Teava d10 - 65 m	Teava d10 - 65 m
	Reducție d15-10 - 42 buc	Reducție d15-10 - 42 buc
	Teava d22 - 334 m	Teava d22 - 334 m
	Teu cu reduție d22/15/22 - 25 buc	Teu cu reduție d22/15/22 - 25 buc
	Teu d22 - 4 buc	Teu d22 - 4 buc
	Cot d22 - 36 buc	Cot d22 - 36 buc
	Priza oxigen - 46 buc	Priza oxigen - 46 buc
	Conector simplu pentru priza de oxigen (pentru conectarea dispozitivelor medicale) - 14 buc	Conector simplu pentru priza de oxigen (pentru conectarea dispozitivelor medicale) - 14 buc
	Colier fixare - 250 buc	Colier fixare - 250 buc
	Conector cu umidificator și robinet - 21 buc	Conector cu umidificator și robinet - 21 buc
	Reductor la stația de oxigen - 1 buc	Reductor la stația de oxigen - 1 buc
	Conectarea la rampa cu buteliile de rezervă, existentă în dotare	da, 2 unități
Certificat de calitate privind conformitateta generatorului de oxigen cu cerințele farmacopeei europene	da	da
Concentrația de monoxid de carbon în oxigen la iesire	$\leq 5$ ml/m <sup>3</sup>	$\leq 5$ ml/m <sup>3</sup>
Concentrația de dioxid de carbon în oxigen la iesire	$\leq 300$ ml/m <sup>3</sup>	$\leq 300$ ml/m <sup>3</sup>
Concentrația de ulei în oxigen la iesire	$\leq 0,1$ mg/m <sup>3</sup>	$\leq 0,1$ mg/m <sup>3</sup>
Concentrația de vaporilor de apă în oxigen la iesire	$\leq 67$ ml/m <sup>3</sup>	$\leq 67$ ml/m <sup>3</sup>
Concentrația de azot NO/NO <sub>2</sub> în oxigen la iesire	$\leq 2$ ml/m <sup>3</sup>	$\leq 2$ ml/m <sup>3</sup>
Concentrația de dioxid de sulf la iesire	$\leq 1$ ml/m <sup>3</sup>	$\leq 1$ ml/m <sup>3</sup>
Instalația să producă oxigen care îndeplinește standardul ISO 10083	da	da
Să dețină certificat privind conformitatea cu ISO 9001:2008 (Managmentul calității)	da	da
Echipamentele trebuie să fie în totalitate conforme cu standardele naționale și internaționale purtătoare de marcaj CE	da	da
Termen de garanție	Min. 12 luni	Min. 12 luni
Anul producerii	$\geq 2018$	$\geq 2018$
Timpul de intervenție în caz de avariere	min 3 ore	min 3 ore
Termen de livrare	90 zile din data semnării contractului de achiziții	90 zile din data semnării contractului de achiziții
Instruirea unui bioinginer in procesul de utilizare tehnica a sitemului cit si de efectuarea lucrarilor de mentenanta preventiva si corectiva	da, obligatoriu	da, obligatoriu

Suport tehnic din partea companiei cistigatoare pentru procesul de utilizare sitemului cit si de efectuarea lucrarilor de mentenanta preventiva si corectiva	Min. 12 luni	Min. 12 luni
Sa fie inclus toate consumabilele (ulei, filtre, etc.) pentru buna functionare a sistemului in decurs de un an	da	da
Prezentarea graficului de inlocuire a tuturor consumabilelor, piselor necesare conform recomandarii producatorului pe parcursul a 5 ani, cu indicarea pretului pentru fiecare pozitie	da	da

