



Instituția medico-sanitară publică Centrul Național de Asistență Medicală Urgență Prespitalicească 	PROCEDURA OPERAȚIONALĂ PRIVIND PROCESUL DE PRODUCERE ȘI DISTRIBUȚIE A OXIGENULUI MEDICINAL	Ediția: I Nr.de ex.:
	Cod CNAMUP: PO-SFDMPOM-07	Revizia: - Nr. de ex.: - Exemplar nr.: 1





Anexa nr. 2
la Ordinul IMSP CNAMUI
nr. 167 din 17.03. 2026

PROCEDURA OPERAȚIONALĂ PRIVIND PROCESUL DE PRODUCERE ȘI DISTRIBUȚIE A OXIGENULUI MEDICINAL

Chișinău, 2026

Instituția medico-sanitară publică Centrul Național de Asistență Medicală Urgentă Prespitalicească 	PROCEDURA OPERAȚIONALĂ PRIVIND PROCESUL DE PRODUCERE ȘI DISTRIBUȚIE A OXIGENULUI MEDICINAL	Ediția: I Nr.de ex.:
		Revizia: - Nr. de ex.: -
	Cod CNAMUP: PO-SFDMPO-07	Exemplar nr.: 1

1. LISTA RESPONSABILILOR DE ELABORAREA, VERIFICAREA ȘI APROBAREA EDIȚIEI SAU, DUPĂ CAZ, A REVIZIEI ÎN CADRUL EDIȚIEI PROCEDURI OPERAȚIONALE.


Nr. Crt.	Elemente privind responsabil/ operațiune	Numele și prenumele	Funcția	Data	Semnătura
	1	2	3	4	5
1.1.	Elaborat	Tudor ZADOROJNEAC	Șef serviciu dispozitive medicale și producerea oxigenului medical	18.02.26	
		Nicoleta CHEPTANARI-BÎRTA	Șef secție farmacie, dispozitive medicale și producerea oxigenului medical	20.02.26	
1.2.	Verificat	Comisia de Monitorizare	Comisia de Monitorizare instituită prin Ordinul nr.45 din 29.01.2026	17.03.26	
1.3.	Aprobat	Serghei SUMAN	Vicedirector medical	17.03.26	

2. SITUAȚIA EDIȚILOR ȘI A REVIZIILOR ÎN CADRUL EDIȚILOR PROCEDURII OPERAȚIONALE.

Nr. Crt.	Ediția/revizia în cadrul ediției	Componenta revizuită	Modalitatea reviziei	Data de la care se aplică prevederile ediției sau reviziei ediției
	1	2	3	4
2.1.	Ediția 1			
2.2.	Revizia 0			

3. LISTA PERSOANELOR LA CARE SE DISTRIBUIE EDIȚIA SAU, DUPĂ CAZ, REVIZIA DIN CADRUL EDIȚIEI PROCEDURII OPERAȚIONALE.

Nr. crt.	Scopul difuzării	Ex. nr.	Compartiment	Funcția	Nume și prenume	Data primirii	Semnătura
	1	2	3	4	5	6	7
3.1.	Aplicare	Varianta electronica transmisă prin emailul de serviciu	SDMPOM	Șef SDMPOM	T. Zadorojneac		
				Șef SFDMPO	N.Cheptanari-Birta		

Instituția medico-sanitară publică Centrul Național de Asistență Medicală Urgentă Prespitalicească 	PROCEDURA OPERAȚIONALĂ PRIVIND PROCESUL DE PRODUCERE ȘI DISTRIBUȚIE A OXIGENULUI MEDICINAL	Ediția: I Nr.de ex.:
		Revizia: - Nr. de ex.: -
	Cod CNAMUP: PO-SFDMPOM-07	Exemplar nr.: 1

3.2.	Evidență	1 exemplar original	Serviciul Secretariat	Șef		
3.3.	Alte scopuri		SSMPC	Șef		

4. SCOPUL PROCEDURII.

Scopul este de a descrie și a stabili modul de producere și distribuție a oxigenului medicinal.

5. DOMENIUL DE APLICARE A PROCEDURII.

Procedura se aplică în cadrul Serviciului Dispozitive Medicale și Producerea Oxigenului Medical din cadrul IMSP CNAMUP, de către persoanele responsabile de gestionarea sistemului de producere și distribuție a oxigenului medicinal și documentația atribuită pentru evidența consumului acestuia.

6. DOCUMENTE DE REFERINȚĂ APLICABILE PROCEDURII OPERAȚIONALE:

Legislația primară:

- Legea nr. 411 din 28.03.1995 ocrotirii sănătății, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 102 din 09.06.2017 cu privire la dispozitivele medicale;
- HG RM nr. 966 din 14.11.2017 privind verificarea periodică a dispozitivelor medicale puse în funcțiune și aflate în utilizare;
- HG RM nr. 192 din 24.03.2017 cu privire la aprobarea Codului deontologic al lucrătorului medical și al farmacistului;
- Directiva PED 2014/68/UE;
- Regulile de bună practică inginerescă;

Legislația secundară:

- Ordinul MS al RM nr.889 din 31.10.2024 Cu privire la aprobarea Ghidului bioinginerului în domeniul dispozitivelor medicale;


Reglementări interne ale IMSP CNAMUP:

- Ordinul nr. 430 din 03.04.2019 cu privire la Serviciul de asistență medicală urgentă prespitalicească din Republica Moldova;
- Ordinul nr. 69 din 17 februarie 2025 cu privire la Codul de conduită și etică profesională a angajaților IMSP CNAMUP.

7. DEFINIȚII ȘI PRESCURTĂRI ALE TERMENILOR UTILIZAȚI ÎN PROCEDURĂ.

7.1. Definiții ale termenilor:


Nr. Crt.	Termenul	Definiția și/sau dacă este cazul, actul care definește termenul
----------	----------	-----------------------------------------------------------------

<p>Instituția medico-sanitară publică Centrul Național de Asistență Medicală Urgentă Prespitalicească</p> 	<p>PROCEDURA OPERAȚIONALĂ PRIVIND PROCESUL DE PRODUCERE ȘI DISTRIBUȚIE A OXIGENULUI MEDICINAL</p>	<p>Ediția: I Nr.de ex.:</p>
		<p>Revizia: - Nr. de ex.: -</p>
	<p>Cod CNAMUP: PO-SFDMPO-07</p>	<p>Exemplar nr.: 1</p>

1	Oxigen medicinal	Oxigenul medicinal este oxigen (O ₂) destinat utilizării medicale, produs, controlat și livrat ca medicament.
2	Recipient sub presiune înaltă	Recipiente predestinate stocării gazelor ce depășesc presiunea de 10 bar.
3	Reductor	Dispozitiv de reducere a presiunii stocate în recipient pînă la presiune de lucru a dispozitivelor medicale.
4	Manometru	Dispozitiv care are drept scop informarea nivelului de presiune în recipient sau conducte.
5	Condiții de pericol a oxigenului medicinal	Ansamblu de acțiuni ce nu corespund normelor de securitate în desfășurarea activității, care duc la situații ce pun în pericol integritatea sistemelor gestionate și scad nivelul securității vitale.
6	Tehnica securității	Totalitatea măsurilor obligatorii aplicate pentru exploatarea sigură a oxigenului comprimat, prevenind incendiile, exploziile și accidentele cauzate de presiunea ridicată și caracterul oxidant al gazului.
7	Procedură	Prezentarea formalizată, în scris, a tuturor pașilor ce trebuie urmați, a metodelor de lucru stabilite și a regulilor de aplicat în vederea realizării activității cu privire la aspectul procesual.
8	Ediție a procedurii operaționale	Forma inițială a procedurii operaționale, aprobată, difuzată și aplicată, conform legii.
9	Revizia în cadrul unei ediții	Aplicare de modificare, adăugare sau altele asemenea, după caz, a unuia sau a mai multor componente ale unei ediții a procedurii operaționale, acțiuni care au fost aprobate și difuzate spre aplicare.

7.2. Abrevieri ale termenilor:

Nr. crt.	Abrevierea	Termenul abreviat
7.2.1.	PO	Procedură operațională
7.2.2.	O ₂	Oxigen
7.2.3.	SPO	Stație de producere a oxigenului
7.2.4.	Buster	Sistemul de pompare a oxigenului medicinal la presiune înaltă
7.2.5.	Butelie	Recipient pentru stocare și transportare a Oxigenului sub presiune înaltă
7.2.6.	Bar	Unitatea de măsură care indică presiunea internă a oxigenului comprimat stocată în recipient.
7.2.7.	Tehnician	Tehnician sisteme de alimentare cu căldură și gaze
7.2.8.	Operator	Operatori la stația de distribuție a gazelor
7.2.9.	MS	Ministerul Sănătății
7.2.10.	AMDM	Agencia medicamentului și dispozitivelor medicale

Instituția medico-sanitară publică Centrul Național de Asistență Medicală Urgentă Prespitalicească 	PROCEDURA OPERAȚIONALĂ PRIVIND PROCESUL DE PRODUCERE ȘI DISTRIBUȚIE A OXIGENULUI MEDICINAL	Ediția: I Nr.de ex.:
		Revizia: - Nr. de ex.: -
	Cod CNAMUP: PO-SFDMPOM-07	Exemplar nr.: 1

7.2.11.	IMSP CNAMUP	Instituție Medico-Sanitară Publică Centrul Național de Asistență Medicală Urgentă Prespitalicească
7.2.12.	SFDMPOM	Secție Farmacie, Dispozitive Medicale și Producerea Oxigenului Medical
7.2.13.	SDMPOM	Serviciu Dispozitive Medicale și Producerea Oxigenului Medical
7.2.14.	DCRPS	Direcția comunicare, relații cu publicul și secretariat
7.2.15.	SSMPC	Serviciul securitatea muncii și protecția civilă


8. DESCRIEREA PROCEDURII OPERAȚIONALE PRIVIND PROCESUL DE PRODUCERE ȘI DISTRIBUȚIE A OXIGENULUI MEDICINAL

8.1.Etapa I: Producerea oxigenului medicinal

- 8.1.1 Responsabilitatea de operare a SPO se atribuie persoanei responsabile din cadrul SDMPOM ce deține autorizație de operare a recipientelor sub presiune și cunoaște principiile de funcționare a sistemului în cauză.
- 8.1.2 Pentru a porni sistemul dat, se verifică stabilitatea sursei de alimentare prin controlul panoului informativ unde este prezentată informația despre cele trei faze de alimentare ca diferență dintre ele să nu depășească 15 volți.
- 8.1.3 Se conectează alimentarea sistemului și se introduce parola de acces prin interfața de control fapt care permite accesul la setările automatizate.
- 8.1.4 Persoana responsabilă de gestionarea SPO asigură buna funcționalitate acesteia monitorizează parametrii de operare și calitatea Oxigenului produs.
- 8.1.5 În condițiile când temperatura mediului ambiant este mai jos de 5 °C, se activează sistemul de alarmă sonoră și indicatorul de alarme luminescente-conectează lumina roșie cu indicarea mesajului „ SHUT OFF FOR LOW TEMPERATURE„. În acest caz se conectează sistemul de climatizare pentru a obține condiții termice optime ale mediului ambiant (minim 5 °C).
- 8.1.6 Circuitul O₂ se menține închis până puritatea acestuia se stabilește la valori optime.
- 8.1.7 Pentru funcționarea eficientă a sistemului se verifică posibilitatea eliminării condensatului din uscătorul de aer și lipsa scurgerilor de ulei care poate fi eliminat din compresorul de aer.
- 8.1.8 În cazul parvenirii unor situații excepționale de avariere a sistemului se deconectează rețeaua electrică prin acționarea unuia din butoanele „STOP„, amplasate pe panoul rețelei electrice sau pe peretele extern din partea dreaptă a ușii de acces.
- 8.1.9 În cazul identificării defecțiunilor sistemului se informează șeful de serviciu și se înregistrează o solicitare la operatorul economic contractat pentru deservirea SPO.
- 8.1.10 Persoana responsabilă de SPO supraveghează efectuarea lucrărilor contractate de către operatorul economic.

8.2. Etapa II: comprimarea și stocarea O₂ în recipiente de rezervă utilizând Sistema Buster


- 8.2.1. Având sursa stabilă de O₂, persoana responsabilă conectează sistema Buster.
- 8.2.2. Evaluează prezența scurgerilor de O₂ și integritatea sistemului.

<p>Instituția medico-sanitară publică Centrul Național de Asistență Medicală Urgentă Prespitalică</p> 	<p>PROCEDURA OPERAȚIONALĂ PRIVIND PROCESUL DE PRODUCERE ȘI DISTRIBUȚIE A OXIGENULUI MEDICINAL</p>	<p>Ediția: I Nr.de ex.:</p>
	<p>Cod CNAMUP: PO-SFDMPOM-07</p>	<p>Revizia: - Nr. de ex.: -</p>
		<p>Exemplar nr.: 1</p>

- 8.2.3. Când sistemul este sigur, se deschide rampa de alimentare și două butelii pentru a egaliza presiunea sistemului, după care se dă start sistemului de pompare.
- 8.2.4. În cazul când presiunea de intrare este scăzută, sistemul indică o eroare „Termal protection”. Această eroare se resetează apăsând butonul reset din panoul de comandă.
- 8.2.5. Dacă temperatura sistemului depășește 100°C se conectează ventilatorul suplimentar pentru a asigura un regim termic optim.
- 8.2.6. La atingerea presiunii de 150 Bar sistemul se oprește automat, persoana responsabilă închide robinetele de la buteliile alimentate și deschide robinetele la următoarea grupă, sistemul automat repornește. Procedura se repetă până la alimentarea completă a recipientelor.
- 8.2.7. Dacă în timpul alimentării sistemului apare o solicitare din partea echipelor AMU de suplimentare a rezervelor de O₂, sistemul se oprește, se oferă serviciile solicitate, după care se revine la procesul de alimentare a recipientelor.
- 8.2.8. La finisarea procesului de pompare a O₂ sistemul se oprește. Rampa se separă de compresor prin închiderea robinetului principal. Presiunea din Buster se elimină prin clapeta de evacuare sursa de oxigen de presiune joasă la fel se închide prin robinetul de acces. Fiecare butelie se verifică dacă are robinetul închis definitiv.
- 8.2.9. Persoana responsabilă efectuează verificări la calitatea conexiunilor și le ajustează la necesitate.
- 8.2.10. Sistemul de pompare a O₂ la presiune înaltă este sub monitorizare continuă pe toată durata procesului de alimentare.
- 8.2.11. La depășirea temperaturii de lucru mai mult de 140°C sistemul se oprește iar ventilatorul se lasă conectat pentru a răci Busterul.
- 8.2.12. În cazul când, în timpul funcționării sistemului, se constată o scurgere de O₂, operatorul va acționa cu calm și profesionalism, va opri Busterul și va închide robinetul central, pentru a izola rampa și a elimina sursa de oxigen aflat sub presiune înaltă. Ulterior, acesta va întreprinde măsurile necesare pentru identificarea și remedierea defecțiunii constatate.
- 8.2.13. Toate lucrările se fac doar în mănuși curate și se exclude orice sursă de foc deschis sau de substanțe uleioase.
- 8.2.14. În cazul identificării defecțiunilor tehnice se informează șeful de serviciu și se înregistrează o solicitare la operatorul economic contractat pentru a înlătura defecțiunile. Persoana responsabilă va monitoriza toate lucrările efectuate.

8.3. Etapa III: Alimentarea cu O₂ a buteliilor din dotarea ambulanțelor


- 8.3.1. Serviciile de alimentare cu O₂ se prestează de către Operatori la stația de distribuție a gazelor în regim de 24 ore, pentru toate echipele AMU care solicită serviciu respectiv.
- 8.3.2. Toate lucrările se efectuează în mănuși curate, cu instrumente degresate și conduși de toate normele de securitate aplicabile domeniului de activitate.

<p>Instituția medico-sanitară publică Centrul Național de Asistență Medicală Urgentă Prespitalică</p> 	<p>PROCEDURA OPERAȚIONALĂ PRIVIND PROCESUL DE PRODUCERE ȘI DISTRIBUȚIE A OXIGENULUI MEDICINAL</p>	<p>Ediția: I Nr.de ex.:</p>
		<p>Revizia: - Nr. de ex.: -</p>
	<p>Cod CNAMUP: PO-SFDMPO-07</p>	<p>Exemplar nr.: 1</p>

- 8.3.3. La solicitarea echipei AMU, Operatorul oferă instrumente sau ajutor pentru scoaterea buteliei din rețeaua autosanitarei.
- 8.3.4. Fiecare butelie se examinează vizual dacă nu are careva defecțiuni mecanice, se conectează la rampa de alimentare și se asigură că nu există scurgeri de O₂.
- 8.3.5. Se deschide robinetul buteliei alimentate. Pe manometrul de pe rampă se identifică presiune internă a acesteia, și începînd cu prima butelie-sursă, de la dreapta spre stînga, cîte una se deschide apoi se închide, utilizînd principiul de egalare a presiunii, se obține valoarea de 150 Bar.
- 8.3.6. La umplerea buteliei, robinetul acesteia se închide, se închide robinetul rampei de conectare a buteliilor-sursă, iar gazul din rampa de conectare a buteliilor alimentate se evacuează prin robinetul predestinat pentru a elimina presiunea mare și uzura sporită a etanșărilor utilizate.
- 8.3.7. Operatorul asigură reconectarea reductoarelor sau conectarea buteliei în rețeaua de O₂ din ambulanță și verifică calitatea conexiunilor efectuate, la necesitate schimbă garnitura uzată pentru a elimina orice scurgere de gaz.
- 8.3.8. După fiecare alimentare, Operatorul introduce în registru de evidență a consumului de O₂ datele despre data alimentării, SAMU, nr de înmatriculare a autosanitarei, volumul și numărul de butelii alimentate iar reprezentantul echipei AMU semnează pentru confirmarea datelor.
- 8.3.9. Accesul persoanelor neautorizate sau nesupravegheate în interiorul stației este interzis.
- 8.3.10. Operatorul monitorizează rezervele de O₂ și în dependență de consumul actual informează pe responsabil de necesarul suplirii rezervei pentru asigurarea funcționării continue a sistemului.

8.4. Etapa IV: Monitorizarea condițiilor de funcționare a sistemului

- 8.4.1. Tehnicianul, sau persoana numită, este responsabil de operarea și monitorizarea funcționării eficiente și sigure a stației de producere și procesul de îmbuteliere a O₂ sub presiune înaltă.
- 8.4.2. În cazul apariției defecțiunilor tehnice, acesta informează șeful de serviciu și înregistrează o solicitare la compania contractată pentru deservirea tehnică a echipamentului.
- 8.4.3. La efectuarea lucrărilor de mentenanță conform graficului sau la înlăturarea defecțiunilor parvenite în procesul de exploatare, tehnicianul supraveghează toate lucrările și piesele schimbate după care semnează actul de primire a lucrărilor.
- 8.4.4. Tehnicianul elaborează un raport de activitate la sfîrșitul fiecărei luni, cu indicarea numărului de butelii alimentate.
- 8.4.5. La identificarea neglijenței tehnicii de securitate, personalul vinovat va fi sancționat disciplinar.

Instituția medico-sanitară publică Centrul Național de Asistență Medicală Urgentă Prespitalicească 	PROCEDURA OPERAȚIONALĂ PRIVIND PROCESUL DE PRODUCERE ȘI DISTRIBUȚIE A OXIGENULUI MEDICINAL	Ediția: I Nr.de ex.:
		Revizia: - Nr. de ex.: -
	Cod CNAMUP: PO-SFDMPOM-07	Exemplar nr.: 1

9. RESPONSABILITĂȚI ȘI RĂSPUNDERI ÎN DERULAREA ACTIVITĂȚII

Nr. crt.	Compartimentul (postul)/ acțiunea (operațiunea)	Responsabili de proces	Comisia de Monitorizare	Director IMSP CNAMUP	Vicedirectori IMSP CNAMUP	DCRPS și Arhiva
0	1	2	3	4	5	6
1.	Elaborarea/revizuirea procedurii operaționale	Ev				
2.	Coordonarea, verificarea și aplicarea procedurii operaționale		V			
3.	Aprobarea procedurii operaționale			A		
4.	Asigurarea resurselor pentru implementarea și aplicarea procedurii				Ap	
5.	Distribuirea și arhivarea procedurii.					Ah

10. ANEXE

1. Registru pentru evidența consumului de Oxigen (Anexa nr. 1)

11. CUPRINS

Nr. componentei	Denumirea componentei din cadrul procedurii generale	Pagina
0	Coperta	1
1	Lista responsabililor de elaborarea, verificarea și aprobarea ediției sau, după caz, a reviziei în cadrul ediției procedurii operaționale.	2
2	Situația edițiilor și a reviziilor în cadrul edițiilor procedurilor operaționale.	2
3	Lista persoanelor la care se distribuie ediția sau, după caz, revizia din cadrul ediției procedurii operaționale.	2
4	Scopul procedurii	3
5	Domeniul de aplicare a procedurii	3
6	Documente de referință aplicabile procedurii operaționale.	3
7	Definiții și prescurtări ale termenilor utilizați în procedură	3-4
8	Descrierea procedurii operaționale- privind procesul de producere și distribuție a oxigenului medicinal.	5-7
9	Responsabilități și răspunderi în derularea activității	7-8
10	Anexe	8
11	Cuprins	8

