



**Kietašonė hiperbarinė
deguonies kamera (2.0 ATA)
Naudotojo vadovas
IRS-HBOT-01**



Prieš naudojimą būtinai perskaitykite šį vadovą.

Turinys

1. Produkto aprašymas	4
1.1 Kietašonė hiperbarinė deguonies kamera	4
1.2 Produkto informacija	4
1.3 Produkto aprašymas ir veikimo principas	4
1.4 Paskirtis ir naudojimo sritys.....	5
2. Saugumas	6
2.1 Saugos priemonės	6
3. Veikimo principas	7
3.1 Konstrukcijos principas	7
3.2 Veikimo principas	7
4. Konstrukcija ir sudėtis	8
4.1 Konstrukcija.....	8
5. Techninės specifikacijos ir našumas	9
6. Montavimas ir naudojimo pradžia	10
6.1 Išpakavimas	10
6.2 Patikrinimas.....	10
6.3 Saugos reikalavimai.....	10
6.4 Pajungimai.....	11
7. Produkto naudojimas	12
7.1 Įėjimas į kamerą	12
7.2 Slėgio didinimas (pressurizacija)	12
7.3 Slėgio stabilizavimas kameroje	13
7.4 Slėgio mažinimas	14
7.5 Stebėjimas naudojimo metu.....	14
7.6 Sesijos pabaiga	14
8. Reguliari apžiūra ir priežiūra	14
8.1 Apžiūra ir priežiūra	14
9. Trikčių šalinimas	15
9.1 Pastabos trikčių šalinimui.....	15

10. Transportavimas ir sandėliavimas	16
10.1 Transportavimo ir laikymo saugos reikalavimai	16
10.2 Laikymo ir transportavimo sąlygos.....	16
10.3 Transportavimas.....	17
10.4 Sandėliavimas	17
11. Papildoma informacija	17
11.1 Pagaminimo data.....	17
11.2 Naudojimo trukmė	17
11.3 Pastaba dėl eksploatacijos	17
12. Pakuotės komplektacija	17

1. Produkto aprašymas

1.1 Kietašonė hiperbarinė deguonies kamera

Hiperbarinė deguonies kamera – tai slėginė kapsulė, kurioje žmogus kvėpuoja oru, deguonimi arba jų mišiniu esant padidintam slėgiui. Ji naudojama gydymui ir organizmo adaptacijos treniruotėms.

1.2 Produkto informacija

Produkto pavadinimas: Kietašonė hiperbarinė deguonies kamera (2.0 ATA)

Produkto kodas: IRS-HBOT-01

1.3 Produkto aprašymas ir veikimo principas

Hiperbarinė deguonies kamera taiko deguonies terapiją padidinto slėgio aplinkoje.

Padidinus slėgį, deguonis lengviau išsiterpsta kraujyje ir geriau pasiekia visus organizmo audinius. Tai padeda pagerinti deguonies įsisavinimą, kraujotaką ir ląstelių aprūpinimą deguonimi.

Dėl to gali būti:

- skatinama medžiagų apykaita
- mažinamas nuovargis
- gerinama savijauta ir atsistatymas po krūvio
- stiprinamas organizmo atsparumas
- padedama gerinti bendrą fizinę būklę

1.4 Paskirtis ir naudojimo sritys

Naudojimo indikacijos:

Hiperbarinė deguonies terapija gali būti naudojama kaip pagalbinė priemonė:

- streso mažinimui ir nuovargio mažinimui
- pagirių simptomų lengvinimui
- odos būklės gerinimui (atjauninimo tikslais)
- nemigos, galvos skausmų, dirglumo, nerimo mažinimui
- kaip papildoma terapija esant širdies ir kraujagyslių ligoms, aukštam kraujospūdžiui
- esant depresijai, cerebriniam paralyžiui, podagrai ir panašioms būklėms
- sportininkų atsistatymui ir treniruočių procesui
- pasiruošimui egzaminams ar intensyviam protiniam / fiziniam krūviui
- naudojimui aukštikalnėse ar kitomis sudėtingomis sąlygomis

Taip pat gali būti taikoma bendram organizmo stiprinimui vidutinio ir vyresnio amžiaus žmonėms bei asmenims, turintiems sumažėjusį darbingumą ar silpnesnę savijautą.

Kontraindikacijos (kada naudoti NEGALIMA):

- daugybiniai šonkaulių lūžiai
- negydytas įtampos ar savaiminis pneumotoraksas (oro susikaupimas plaučiuose)
- sunki obstrukcinė plaučių liga (emfizema)
- ūmi, nekontroliuojama kvėpavimo takų infekcija
- aktyvi plaučių tuberkuliozė su ertmėmis ar kraujingas kosulys
- neseniai atliktas dantų šalinimas (ypač viršutinių krūminių ar iltinių)
- pūlingas vidurinės ausies uždegimas
- nekompensuota glaukoma
- tinklainės atšoka
- aktyvus vėžys su kraujavimu arba nekontroliuojami kraujavimo sutrikimai
- ūmus sinusitas
- epilepsija
- aukšta, nekontroliuojama temperatūra
- aukštas kraujospūdis (virš 160/100 mmHg)
- sunkūs psichikos sutrikimai
- nėštumas (ypač pirmi 6 mėnesiai) ir menstruacijos
- padidėjęs jautrumas deguoniui (alergija)
- plaučių pūslės ar cistos
- Eustachijaus vamzdelio užsikimšimas ar būgnelio įtraukimas
- labai sunki bendro organizmo būklė ar organų nepakankamumas

2. Saugumas

2.1 Saugos priemonės

Siekiant užtikrinti paciento saugumą, naudojant šį gaminį būtina griežtai laikytis toliau pateiktų saugos reikalavimų.



Dėmesio

1. Naudotojai privalo naudoti šį gaminį tik pagal šios instrukcijos nurodymus. Gamintojas neatsako už žalą, atsiradusią nesilaikant instrukcijos reikalavimų.
2. Asmenys ar šeimos, naudojantys šį įrenginį kartu su deguonies kameros sistema gydymui, turi vadovautis profesionalių gydytojų rekomendacijomis.
3. Šis gaminys nėra skirtas gyvybės palaikymui ar gyvenimo pailginimui.
Pacientams, kurie negali išreikšti diskomforto ar atpažinti pavojaus signalų, būtina papildoma priežiūra.
4. Asmenims, turintiems deguonies apsinuodijimą arba alergiją deguoniui, naudoti draudžiama.
5. Deguonies kameros sistemos eksploatavimo ir priežiūros personalas privalo būti tinkamai apmokytas.
6. Į kamerą griežtai draudžiama neštis ugnies šaltinius (žiebtuvėlius, degtukus, elektrinius žaislus, elektrinius prietaisus). Taip pat griežtai draudžiama rūkyti.
7. Į kamerą draudžiama vilkėti drabužius, galinčius sukelti statinę elektros kibirkštį (pvz., sintetinius pluoštus). Rekomenduojama dėvėti medvilninius arba antistatiškus drabužius.
8. Kameros viduje negalima persirenginėti, šukuotis plaukų, naudoti veido kaukių ar plaukų modeliavimo priemonių (pvz., gelio).
9. Asmenims, turintiems kontraindikacijų hiperbarinei deguonies terapijai, griežtai draudžiama naudotis kamera.
10. Griežtai draudžiama į kamerą neštis degias, lengvai užsiliepsnojančias ar sprogiąsias medžiagas (pvz., tepalus, alkoholį, benzina, eterį).
11. Jei ant apžiūros lango pastebimi įtrūkimai ar „sidabrinės linijos“, langas turi būti nedelsiant pakeistas. Priešingu atveju naudoti kamerą griežtai draudžiama.
12. Naudoti tik saugius, sertifikuotus elektros lizdus ir elektros instaliaciją su atitinkamais saugos sertifikatais.

3. Veikimo principas

3.1 Konstrukcijos principas

1. Cilindrinis slėgiui atsparus korpusas, pagamintas kaip kompozitinė slėginė talpa.

2. Pagrindiniai komponentai:

- kamera
- kameros liukas (jėjimo anga)
- automatinis slėgio išleidimo vožtuvas (saugos vožtuvas) ×2
- sraigtinis rankinis slėgio išleidimo vožtuvas ×1
- paspaudžiamas rankinis avarinio slėgio išleidimo vožtuvas ×1
- manometras ×1
- vamzdynų jungtys
- valdymo pultas
- čiuzinys
- pagalvė

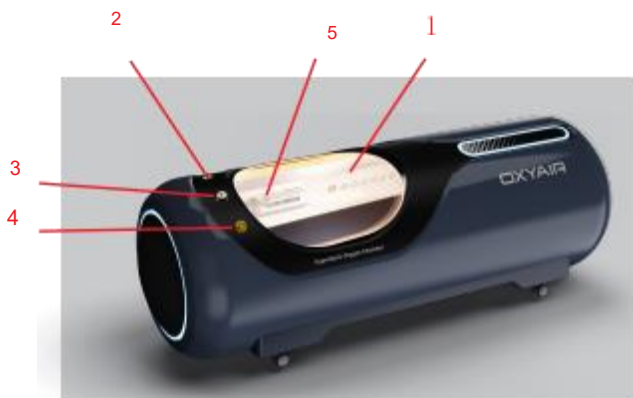
3.2 Veikimo principas

3. Deguonies kamera yra hermetiška ir atspari slėgiui. Į ją tiekiant deguonį ir orą, viduje sukuriama šiek tiek padidinto slėgio aplinka.

Pacientas šioje aplinkoje gauna deguonies terapiją – į organizmą patenka didesnis deguonies kiekis, pagerėja jo pasisavinimas, padidėja deguonies atsargos audiniuose ir gerėja bendras deguonies tiekimas organizmui.

4. Konstrukcija ir sudėtis

4.1 Konstrukcija



Aparato scheminis išdėstymas (išoriniai elementai)

Nr.	Pavadinimas
1	Liukas (jėjimo anga)
2	Rankinis paspaudžiamas slėgio išleidimo vožtuvas (avarinis)
3	Manometras (slėgio matuoklis)
4	Sraigtinis rankinis slėgio išleidimo vožtuvas
5	Rankena
6	Avarinis mygtukas
7	Interkomas (vidinė komunikacija)
8	Vidinis ekranas

Nr.	Pavadinimas
9	Bėgelio dekoratyvinis dangtis
10	Kameroje esantis oro cirkulatorius
11	Čiužinys
12	Pagalvė

5. Techninės specifikacijos ir našumas

Nr.	Parametras	Techniniai duomenys
1	Kamero dydis	Išoriniai matmenys: 2310 × 910 × 910 mm (ilgis × plotis × aukštis) Vidiniai matmenys: 2250 × 850 × 850 mm
2	Svoris	180kg
3	Triukšmo lygis	≤ 60dB(A)
4	Slėgis	≤ 100Kpa
5	Slėgio didinimo ir mažinimo valdymas	Automatinis ir rankinis valdymas
6	Liuko dydis	830 × 680 mm (ilgis × plotis)

6. Montavimas ir naudojimo pradžia

6.1 Išpakavimas

Medinė pakuotė turi būti atidaroma iš viršaus. Išėmus apsauginį putų užpildą, kamera turi būti atsargiai iškeliami iš dėžės.

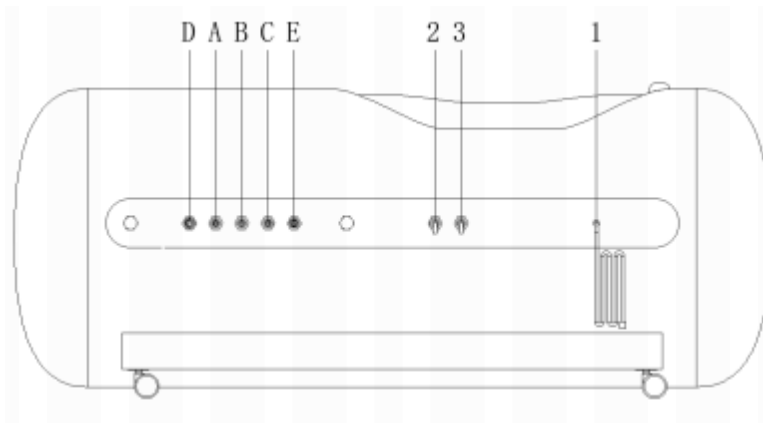
6.2 Patikrinimas

Reikia patikrinti, ar transportavimo metu nebuvo pažeista kamera ir jos priedai. Taip pat būtina pagal komplektacijos sąrašą patikrinti visus priedus ir dokumentus.

6.3 Saugos reikalavimai

1. Jei išpakavimo metu pastebimi kameros pažeidimai, jos naudoti griežtai negalima.
2. Prieš kiekvieną naudojimą būtina patikrinti, ar visi kameros sistemos elementai veikia tinkamai. Naudoti galima tik visiškai tvarkingą įrangą.
3. Prieš naudojimą būtina įsitikinti, kad rankiniai slėgio didinimo ir mažinimo vožtuvai yra uždaryti.
4. Būtina patikrinti, ar į kamerą einančių asmenų apranga ir daiktai atitinka reikalavimus. Griežtai draudžiama įnešti degias, sprogiąsias medžiagas, taip pat mobiliuosius telefonus, laikrodžius ir kitus nereikalingus daiktus. Prieš įleidžiant asmenis, turi būti paaiškintos saugos taisyklės ir deguonies naudojimo instrukcijos.

6.4 Pajungimai



- A: Kameros slėgio stebėjimo jungtis (suderinama su deguonies koncentatoriumi A)
- B: Kameros liuko slėgio didinimo jungtis (suderinama su deguonies koncentatoriumi B)
- C: Deguonies įleidimo jungtis (suderinama su deguonies koncentatoriumi C)
- D: Kameros oro grįžtamoji (išleidimo) jungtis (suderinama su deguonies koncentatoriumi D)
- E: Oro įleidimo jungtis (suderinama su deguonies koncentatoriumi E)
- 1: Deguonies koncentatoriaus pajungimo kabelių rinkinys (atitinka koncentatoriaus lizdą)
- 2: Oro kondicionieriaus vandens įvadas
- 3: Oro kondicionieriaus vandens išvadas

7. Produkto naudojimas

7.1 Įėjimas į kamerą

1. Prieš paleidžiant įrenginį, prijunkite deguonies kamerą prie atitinkamų deguonies koncentratoriaus jungčių, kaip parodyta schemeje.
2. Prijunkite deguonies koncentratorių prie elektros tinklo, įjunkite maitinimą – ekranas užsidegs.
3. Nustatykite parametrus pagal vartotojo instrukciją.
4. Įsitikinkite, kad sraigtinis rankinis slėgio išleidimo vožtuvas yra uždarytas, o avarinio sustabdymo mygtukas yra ištrauktas.
5. Prieš vartotojui įeinant į kamerą, įsitikinkite, kad deguonies jungtis įrengta ir prijungtas deguonies vamzdelis arba kaukė.
6. Vartotojui įėjus į kamerą, jis užsideda deguonies įrangą ir uždaro liuką.

7.2 Slėgio didinimas (pressurizacija)

1. Naudokite „+“ arba „-“ slėgio reguliavimo mygtukus valdymo ekrane, kad nustatytumėte slėgį. Taip pat nustatykite naudojimo laiką.
Tada operatorius išorėje įjungia deguonies koncentratorių arba vartotojas spaudžia start mygtuką kameros viduje.
2. Rekomenduojama kuo greičiau sureguliuoti ausų spaudimą, kad būtų išvengta diskomforto.
Paprastai adaptacija trunka 10–15 minučių.
3. Ausų spaudimo suvienodinimo būdai: rijimas, žandikaulio judinimas, žiovavimas.
4. Giliai įkvėpkite, užspauskite nosį, užsimerkite burną ir švelniai pūskite (Valsalvos manevras).
5. Jei ausų skausmas stiprus ir nemažėja – informuokite išorinį personalą arba paspauskite pauzės mygtuką. Tęsti galima tik sumažėjus diskomfortui.
6. Įprasta procedūros trukmė:
 - slėgio didinimas: 5–10 min
 - stabilus slėgis: ne mažiau kaip 45 min
 - slėgio mažinimas: 5–10 min

Temperatūra kameroje slėgio didinimo metu pakyla apie 3–4 °C, o mažinant – šiek tiek sumažėja.

Slėgio mažinimo metu NEGALIMA sulaikyti kvėpavimo – reikia kvėpuoti normaliai, kad būtų išvengta barotraumos.

7. Atsipalaiduokite ir atlikite spaudimo sureguliuavimo veiksmus (rijimas, kvėpavimas, kramtymas, nosies užspaudimas ir pūtimas), kol ausų diskomfortas sumažės.
8. Praėjus 1–3 min. po įjungimo, deguonies koncentratorius pradeda tiekti deguonį į kaukę.
9. Slėgio didinimo ir mažinimo metu galima bendrauti per interkomą, siekiant sumažinti įtampą.
10. Jei skausmas stiprus, naudokite pauzės funkciją (mygtukas mirksi). Kai simptomai sumažėja – tęskite procesą.
11. Slėgio didinimo greitis turi būti 0,010–0,025 MPa/min ribose. Jei atsiranda bloga savijauta – procesą stabdyti.

Jei spaudimo neįmanoma toleruoti (pvz., ~2,5 PSI), reikia sumažinti slėgio didinimo greitį arba atidaryti oro išleidimo vožtuvą.

12. Sesijai pasibaigus, įrenginį išjunkite ir atidarykite išleidimo vožtuvą. Slėgis turi palaipsniui kristi iki 0 per daugiau nei 5 minutes.

Per greitas slėgio sumažinimas gali sukelti ausų skausmą ar dekompresijos simptomus.

Kai manometras rodo 0 PSI – galima atidaryti liuką ir išeiti.

13. Jei reikalingas oro kondicionavimas, jis turi būti sukonfigūruotas prieš sesiją.

7.3 Slėgio stabilizavimas kameroje

1. Pasiekus nustatytą slėgį, jis palaikomas stabiliai.
2. Informuojami viduje esantys asmenys pasiruošti deguonies terapijai.
3. Baigus deguonies tiekimą, deguonies šaltinis išjungiamas..

7.4 Slėgio mažinimas

1. Informuoti viduje esančius asmenis apie slėgio mažinimą.
2. Slėgis mažinamas pagal nustatytą planą.
3. Jei atsiranda diskomfortas – mažinimo greitis sulėtinamas.

7.5 Stebėjimas naudojimo metu

1. Visos procedūros metu būtina stebėti slėgį ir laikytis nustatytų režimų.
2. Nuolat stebėti žmonių būklę per langą arba interkomą.
3. Reaguoti į bet kokius diskomforto požymius.

7.6 Sesijos pabaiga

1. Vartotojui išėjus, nuimti deguonies kaukę (ji gali būti naudojama pakartotinai tam pačiam asmeniui).
2. Patikrinti visų sistemų būklę ir išjungti įrenginius bei vožtuvus.
3. Išvalyti kamerą iš vidaus ir iš išorės, prireikus atlikti UV dezinfekciją.
4. Reguliariai dezinfekuoti deguonies tiekimo ir išleidimo jungtis.

8. Reguliari apžiūra ir priežiūra

8.1 Apžiūra ir priežiūra

Prieš valymą būtina išjungti kamerą ir deguonies koncentratorių iš elektros tinklo.

Valymui naudoti minkštą šluostę ir nedidelį kiekį neutralaus buitinio valiklio. Po valymo viską nusausinti.

Svarbu neleisti skysčiams patekti į vidines tarpines ar plyšius.

Reguliariai valyti kamerą tiek iš vidaus, tiek iš išorės, o vidinę erdvę dezinfekuoti UV lempomis pagal poreikį.

Taip pat reguliariai dezinfekuoti oro padavimo ir išleidimo jungtis.

9. Trikčių šalinimas

9.1 Pastabos trikčių šalinimui



Dėmesio

Jei problema neišsprendžia vadovaujantis šiame skyriuje pateiktais nurodymais, **nebandykite įrenginio ardyti ar nuimti dangčių patys.**

9.2 Gedimų analizė ir šalinimas

Jei naudojimo metu kyla problemų, pirmiausia perskaitykite šį skyrių – daugumą nesklandumų galima išspręsti savarankiškai.

Dažniausi gedimai ir sprendimai

Gedimas	Galima priežastis	Sprendimas
Įjungus įrenginį, kameros slėgis nedidėja	<ol style="list-style-type: none">1. Neuždarytas rankinis slėgio išleidimo vožtuvas2. Nesandarus liuko sandariklis3. Oro nuotėkis jungtyse	<ol style="list-style-type: none">1. Uždaryti vožtuvą2. Patikrinti sandariklį arba kreiptis į tiekėją3. Kreiptis į tiekėją
Baigiasi liuko slėgio didinimo laikas	<ol style="list-style-type: none">1. Neuždarytas vožtuvas2. Sandariklio problema3. Įrangos klaida4. Sistemos sutrikimas	<ol style="list-style-type: none">1. Uždaryti vožtuvą2. Patikrinti sandarinimą3. Kreiptis į tiekėją4. Perkrauti deguonies koncentratorių
Padidėjęs triukšmas veikimo metu	Įrenginys pastatytas nelygiai	Pastatyti ant lygaus paviršiaus

Nėra deguonies per kaukę / nosies vamzdelį	Atlaisvinta jungtis arba užlinkęs vamzdelis	Pritvirtinti jungtį ir ištiesinti vamzdelį
Slėgiui pasiekus nustatytą lygį neveikia automatiniai vožtuvai	Elektronikos gedimas	Kreiptis į gamintoją remontui
Kiti gedimai	—	Kreiptis į pardavėją ar gamintoją. Nenaudoti neprofesionalaus remonto

10. Transportavimas ir sandėliavimas

10.1 Transportavimo ir laikymo saugos reikalavimai



Dėmesio

1. Transportuojant įrenginys turi būti laikomas vertikaliaje padėtyje. Griežtai draudžiama jį versti ar guldyti horizontaliai.
2. Jei laikymo temperatūra žemesnė nei 10 °C, prieš naudojimą įrenginį būtina laikyti įprastomis sąlygomis bent 8 valandas.
3. Ilgai nenaudotas įrenginys prieš naudojimą turi būti patikrintas ir įjungtas testavimui.

10.2 Laikymo ir transportavimo sąlygos

- Temperatūra: nuo –20 °C iki +50 °C
- Santykinė drėgmė: 30 % – 93 %
- Atmosferos slėgis: 500 hPa – 1060 hPa

10.3 Transportavimas

Įrenginio pakuotės ženklimas atitinka standartą GB/T 191-2008 (pakavimo, sandėliavimo ir transportavimo ženklimas).

Pakuotė turi apsauginį putų sluoksnį. Įrenginį galima transportuoti įprastomis transporto priemonėmis.

Transportavimo metu būtina vengti:

- stiprių smūgių
- vibracijų
- lietaus ar sniego poveikio

10.4 Sandėliavimas

Įrenginys turi būti laikomas:

- gerai vėdinamoje patalpoje
- apsaugotas nuo tiesioginių saulės spindulių
- atokiau nuo korozinių (ėsdinančių) dujų

11. Papildoma informacija

11.1 Pagaminimo data

Pagaminimo data nurodyta ant pagrindinio įrenginio galinėje dalyje esančios lentelės.

11.2 Naudojimo trukmė

Numatytas tarnavimo laikas: 10 metų

11.3 Pastaba dėl eksploatacijos

Įrenginio tarnavimo laikas priklauso nuo naudojimo sąlygų, aplinkos ir priežiūros.



Dėmesio

Gamintojas neatsako už rizikas, kylančias naudojant įrenginį pasibaigus jo numatytam tarnavimo laikui..

12. Pakuotės komplektacija

Modelis: IRS-HBOT-01

Komplektacija:

- Čiužinys – 1 vnt.
- Pagalvė – 1 vnt.
- Interkomas – 1 vnt.
- Deguonies kaukė – 5 vnt.
- Nosies deguonies vamzdelis – 1 vnt.
- Vartotojo instrukcija – 1 vnt.

Projektai ir techninės specifikacijos gali būti keičiami be išankstinio įspėjimo.

<p>VILNIUS</p> <p>Pramonės g. 12, LT-14149 Vaidotai</p> <p>Mob: +370 61 590067</p> <p>El.paštas: vilnius@ometa.lt</p>	<p>PANEVĖŽYS</p> <p>Žagienio g. 12, LT-36209 Panevėžys</p> <p>Mob: +370 61 238009</p> <p>El.paštas: info@ometa.lt</p>
---	--



www.IRsauna.eu

www.ometa.lt