

IRS-HBOT Instrukcja użytkownika kompletnego systemu 2.0 ATA z twardą obudową

IRS-HBOT-01 / IRS-HBOT-02 hiperbaryczna komora tlenowa z twardą obudową - niemedyczne zastosowanie wellness



Hiperbaryczna komora tlenowa z twardą obudową (2.0 ATA)

Instrukcja użytkownika - kompletny system

IRS-HBOT-01 / IRS-HBOT-02

Wyłącznie do niemedycznych sesji wellness, relaksu i regeneracji po wysiłku.

Przed instalacją lub użyciem należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję.

Ważna informacja

PRZEZNACZENIE: urządzenie jest przeznaczone do niemedywnych sesji wellness, relaksu, wsparcia ogólnego samopoczucia i regeneracji po wysiłku. Nie jest przeznaczone do diagnostyki, leczenia, profilaktyki, monitorowania ani rehabilitacji chorób, urazów lub stanów medycznych.

ODPOWIEDZIALNOŚĆ UŻYTKOWNIKA: osoby z problemami zdrowotnymi, po niedawnej operacji, urazie, z problemami uszu/zatok/płuc/serca/ciśnienia, w ciąży, przyjmujące leki lub mające wątpliwości co do przydatności powinny skonsultować się z pracownikiem ochrony zdrowia przed użyciem.

NADZÓR OPERATORA: użycie komercyjnie musi odbywać się pod nadzorem przeszkolonego operatora znającego instrukcję, ograniczenia bezpieczeństwa, procedurę awaryjnego uwolnienia ciśnienia oraz wymagania czyszczenia i konserwacji.

Instrukcja obejmuje cały system: komorę z twardą obudową, generator/koncentrator tlenu, jednostkę obiegu wody chłodzącej, interfejs użytkownika, punkty połączeń, obsługę, bezpieczeństwo, konserwację, rozwiązywanie problemów, transport i przechowywanie.

Konfiguracja może się różnić. Tabliczka znamionowa, zamówienie, lista pakowania i ostateczna karta techniczna konkretnego urządzenia mają pierwszeństwo przed ilustracjami ogólnymi.

Spis treści

Ważna informacja.....	2
1. Przegląd produktu i zakres.....	4
1.1 Modele objęte instrukcją.....	4
1.2 Zastosowania wellness.....	4
2. Elementy systemu.....	4
3. Specyfikacja techniczna.....	5
3.1 Specyfikacja komory.....	5
3.2 Specyfikacja generatora / koncentratora tlenu.....	5
3.3 Specyfikacja jednostki obiegu wody chłodzącej.....	5
3.4 Jednostki ciśnienia.....	5
4. Ograniczenia zdrowotne i bezpieczeństwa.....	6
4.1 Nie używać bez konsultacji medycznej.....	6
4.2 Natychmiast przerwać sesję, jeśli wystąpi.....	6
4.3 Użytkownicy wymagający dodatkowego nadzoru.....	6
5. Bezpieczeństwo pożarowe i tlenowe.....	7
5.1 Zabronione w komorze.....	7
5.2 Środki ostrożności z tlenem.....	7
6. Przygotowanie pomieszczenia i instalacja.....	7
6.1 Wymagania pomieszczenia.....	7
6.2 Wymagania elektryczne.....	7
6.3 Rozpakowanie i kontrola.....	7
7. Budowa systemu i sterowanie.....	8
7.1 Budowa komory.....	8
7.2 Budowa generatora / koncentratora.....	9
7.3 Schemat systemu.....	10
8. Punkty połączeń.....	10

9. Interfejs ekranu dotykowego.....	11
10. Procedura użytkowania.....	12
10.1 Przed każdą sesją.....	12
10.2 Wejście do komory.....	12
10.3 Zwiększanie ciśnienia.....	12
10.4 Stabilne ciśnienie.....	12
10.5 Zmniejszanie ciśnienia.....	12
10.6 Koniec sesji.....	12
11. Czyszczenie i konserwacja.....	12
11.1 Ogólne czyszczenie.....	12
11.2 Kontrola komory.....	13
11.3 Filtry generatora.....	13
11.4 Jednostka obiegu wody chłodzącej.....	13
11.5 Maintenance log.....	13
12. Rozwiązywanie problemów i alarmy.....	13
12.1 Chamber troubleshooting.....	13
12.2 Generator alarm codes.....	13
13. Transport i przechowywanie.....	14
13.1 Pozycja transportowa.....	14
13.2 Warunki przechowywania.....	14
13.3 Obsługa.....	14
14. Okres użytkowania, gwarancja i ograniczenia.....	14
14.1 Wyłączenia gwarancji.....	14
15. Lista pakowania i akcesoria.....	15
15.1 Chamber accessories.....	15
15.2 Generator accessories.....	15
15.3 Packed component weights.....	15
16. Lista kontrolna operatora.....	15
16.1 Przed sesją.....	15
16.2 Po sesji.....	15
Kontrola dokumentu.....	15

1. Przegląd produktu i zakres

System IRS-HBOT z twardą obudową jest odpornym na ciśnienie systemem wellness. Użytkownik leży w komorze, system zwiększa ciśnienie i dostarcza tlen przez skonfigurowany interfejs oddechowy. System jest przeznaczony do nadzorowanych, niemedycznych sesji tlenowego wellness.

1.1 Modele objęte instrukcją

Seller model	Description	Main difference
IRS-HBOT-01	Hard-shell lying type 2.0 ATA chamber - smaller version	Smaller chamber width and lying platform
IRS-HBOT-02	Hard-shell lying type 2.0 ATA chamber - larger version	Larger chamber width and lying platform

1.2 Zastosowania wellness

- Relaks i głęboki odpoczynek
- Regeneracja po wysiłku w sporcie i fitnessie
- Strefy wellness i SPA
- Programy wellness w hotelach
- Wsparcie ogólnego samopoczucia i równowagi energii
- Prywatne niemedyczne użycie relaksacyjne

NIEDOZWOLONE SĄ OŚWIADCZENIA MEDYCZNE: sesji nie wolno reklamować jako leczenia, terapii chorób, rehabilitacji, regeneracji po operacji, kontroli infekcji ani usługi medycznej.

2. Elementy systemu

Kompletny system może zawierać poniższe elementy. Dokładną konfigurację należy sprawdzić z listą pakowania i potwierdzeniem zamówienia.

Element	Funkcja	Uwagi
Komora ciśnieniowa z twardą obudową	Tworzy środowisko podwyższonego ciśnienia dla użytkownika.	Właz, okno obserwacyjne, materac, poduszka, manometr, zawory bezpieczeństwa, awaryjne uwolnienie ciśnienia, ekran wewnętrzny.
Generator / koncentrator tlenu	Zapewnia dopływ powietrza i tlenu.	Sprężarki, PSA, filtry, przepływomierz, ekran, alarmy i porty.
Jednostka obiegu wody chłodzącej	Wspiera komfort przez obieg chłodzenia.	Transport i konserwacja zgodnie z instrukcją jednostki.
Akcesoria oddechowe	Maska, przewód lub kaniula nosowa.	Używać zatwierdzonych akcesoriów i przestrzegać higieny.
Interkom / komunikacja	Komunikacja między użytkownikiem i operatorem.	W użyciu komercyjnym wymagana jest komunikacja lub nadzór wzrokowy.
Dezynfekcja UV	Dezynfekcja wnętrza komory po sesji.	Nie używać, gdy osoba znajduje się w komorze.



3. Specyfikacja techniczna

WAŻNE: ostateczne wartości należy potwierdzić na tabliczce znamionowej i w dostarczonej karcie technicznej. Dane poniżej mogą różnić się zależnie od konfiguracji.

3.1 Specyfikacja komory

Parameter	IRS-HBOT-01	IRS-HBOT-02 / larger version	Notes
External dimensions	77 x 82 x 225 cm	77 x 90 x 230 cm	Seller model data.
Lying platform dimensions	57 x 220 cm	74 x 225 cm	Seller model data.
Pressure setting range	1.3 / 1.5 / 1.7 / 2.0 ATA	1.3 / 1.5 / 1.7 / 2.0 ATA	Adjustable levels without valve replacement.
Maximum pressure	2.0 ATA absolute / approx. 100 kPa gauge / 14.5 psi gauge	Same	Gauge pressure is above atmospheric pressure.
Chamber material	Composite material	Composite material	Pressure-bearing body.
Hatch / opening size	Approx. 830 x 680 mm where applicable	Approx. 830 x 680 mm where applicable	May vary by model.
Noise level	<= 60 dB(A)	<= 60 dB(A)	From chamber manual.
Pressurisation / depressurisation	Automatic and manual	Automatic and manual	Emergency release available.
Chamber net weight	Approx. 130 kg to be confirmed	Approx. 190 kg to be confirmed	Confirm before installation.
Gross packed weight	Approx. 230 kg to be confirmed	Approx. 290 kg to be confirmed	Confirm before shipment.
Packed chamber size	Approx. 245 x 100 x 105 cm	Approx. 245 x 123 x 117 cm	Packing information.

3.2 Specyfikacja generatora / koncentratora tlenu

Parameter	Value
Oxygen flow rate	Up to 10 L/min, adjustable
Air flow rate	Approx. 110 L/min
Oxygen outlet pressure	>= 350 kPa
Air pressure	>= 200 kPa
Oxygen concentration shown on display	Example display: 93%
Voltage	AC 110/220 V, 50/60 Hz
Power consumption	Approx. 2000 W
Unit dimensions	Approx. 400 x 470 x 1070 mm
Net / gross weight	Approx. 88-89 kg / 100 kg
Packed size	Approx. 60 x 54 x 127 cm
Operating ambient temperature	5 C to 40 C
Operating relative humidity	30% to 75%
Operating atmospheric pressure	860 hPa to 1060 hPa
Display functions	Chamber pressure, oxygen concentration, set pressure, set time, running time, cumulative working time, temperature, humidity, pressurisation and depressurisation rate

3.3 Specyfikacja jednostki obiegu wody chłodzącej

Parameter	Value / note
Function	Cooling water circulation for chamber comfort / air-conditioning circuit
Temperature range	2 C to 10 C; confirm final setting range before commissioning
Input power	Approx. 0.6 kW
Voltage	220/110 V, 50/60 Hz
Unit size	Approx. 365 x 445 x 600 mm
Net / gross weight	Approx. 30 kg / 37 kg
Packed size	Approx. 50 x 48 x 71 cm

3.4 Jednostki ciśnienia

- ATA to ciśnienie absolutne. 2.0 ATA oznacza około dwukrotność ciśnienia atmosferycznego.
- kPa / bar mogą oznaczać ciśnienie manometryczne ponad atmosferycznym.
- 100 kPa gauge to około 1.0 bar gauge i odpowiada około 2.0 ATA absolute.
- 14.5 psi gauge to około 100 kPa gauge.
- 0.010-0.025 MPa/min to około 10-25 kPa/min.

4. Ograniczenia zdrowotne i bezpieczeństwa

TO NIE JEST USŁUGA MEDYCZNA: operator nie diagnozuje przydatności i nie udziela porad terapeutycznych. W razie wątpliwości sesję należy odłożyć do konsultacji z pracownikiem ochrony zdrowia.

4.1 Nie używać bez konsultacji medycznej

Sesji nie należy rozpoczynać lub należy ją odłożyć, jeśli występuje którykolwiek z poniższych stanów i specjalista nie potwierdził przydatności:

- Nieleczona odma opłucnowa.
- Ciężkie urazy klatki piersiowej lub liczne złamania żeber.
- Ciężka choroba płuc, rozedma, pęcherze lub torbiele płucne.
- Ostra infekcja dróg oddechowych, aktywna gruźlica, krwiotłucie lub znaczna duszność.
- Niedawne usunięcie zęba lub zabieg jamy ustnej/zatok.
- Zapalenie ucha środkowego, niedrożność trąbki Eustachiusza lub niemożność wyrównania ciśnienia w uszach.
- Jaskra, odwarstwienie siatkówki lub niedawny problem okulistyczny.
- Krwawienie wewnętrzne lub zaburzenia krzepnięcia.
- Padaczka lub napady bez zgody lekarza.
- Wysoka gorączka.
- Niekontrolowane ciśnienie około/powyżej 160/100 mmHg.
- Ciężkie zaburzenia psychiczne, panika lub klaustrofobia.
- Ciąża lub podejrzenie ciąży.
- Nietolerancja tlenu lub ryzyko toksyczności tlenowej.
- Bardzo ciężki stan ogólny lub niewydolność narządowa.

4.2 Natychmiast przerwać sesję, jeśli wystąpi

- Silny ból ucha, zatok, klatki piersiowej, duszność lub silny ból głowy.
- Zawroty głowy, omdlenie, splątanie, zaburzenia widzenia, nudności lub wymioty.
- Panikowanie, brak możliwości komunikacji lub prośba o przerwanie.
- Alarm urządzenia, nieprawidłowe ciśnienie, zapach, dym, ciepło lub awaria zasilania.

4.3 Użytkownicy wymagający dodatkowego nadzoru

- Osoby, które nie potrafią zgłosić dyskomfortu.
- Osoby starsze lub osłabione.
- Osoby z ograniczoną mobilnością.
- Pierwsza sesja lub wcześniejszy dyskomfort ciśnieniowy.

5. Bezpieczeństwo pożarowe i tlenowe

ZAKAZ ŹRÓDEŁ ZAPŁONU: palenie, otwarty ogień, zapalniczki, zapalki, świece, grzejniki i przedmioty iskrzące są zabronione.

5.1 Zabronione w komorze

- Telefony, smartwatche, powerbanki, ładowarki i niezatwierdzona elektronika.
- Oleje, smary, alkohol, benzyna, eter, aerozole i inne substancje łatwopalne.
- Odzież syntetyczna generująca elektryczność statyczną; stosować bawełnę lub odzież antystatyczną.
- Maseczki kosmetyczne, lakier/żel do włosów i tłuste kosmetyki.
- Ostre przedmioty, biżuteria lub rzeczy mogące uszkodzić uszczelnienia.

5.2 Środki ostrożności z tlenem

- Używać tlenu tylko przez zatwierdzony interfejs oddechowy.
- Nie modyfikować przewodów, złączy, zaworów ani ustawień przepływu.
- Nie używać oleju ani smaru na złączach tlenowych.
- Zapewnić wentylację pomieszczenia.
- Wyłączyć źródło tlenu po zakończeniu oddychania tlenem.

6. Przygotowanie pomieszczenia i instalacja

6.1 Wymagania pomieszczenia

- Tylko do użytku wewnątrz pomieszczeń.
- Chronić przed słońcem, korozją, kurzem i ciepłem.
- Zostawić miejsce na wjazd, operatora i dostęp awaryjny.
- Zapewnić wentylację i odprowadzanie ciepła.
- Podłoga musi być równa i wytrzymać masę systemu.
- Nie blokować otworów wentylacyjnych.

6.2 Wymagania elektryczne

- Używać bezpiecznego gniazda z uziemieniem ochronnym.
- Generator pobiera około 2000 W, jednostka chłodząca około 0.6 kW.
- W razie potrzeby zastosować osobny obwód.
- Wyłącznik i RCD dobiera elektryk.
- Nie używać uszkodzonych kabli.

6.3 Rozpakowanie i kontrola

1. Otworzyć opakowanie zgodnie z oznaczeniem.
2. Sprawdzić wszystkie elementy pod kątem uszkodzeń transportowych.
3. Nie używać przy uszkodzeniu obudowy, okna, wjazdu, uszczelki, zaworu, kabla lub przewodu.
4. Sprawdzić akcesoria z listą pakowania.
5. Po przechowywaniu poniżej 10 C odczekać co najmniej 8 godzin.

7. Budowa systemu i sterowanie

7.1 Budowa komory



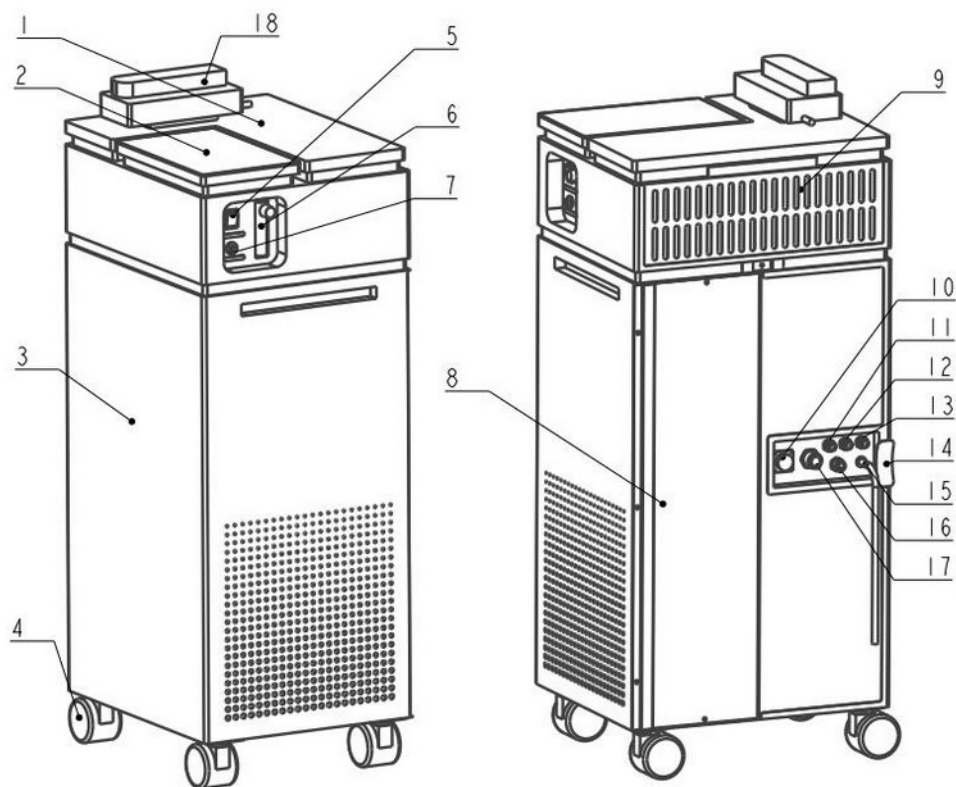
External chamber elements



Internal chamber elements

No.	Component	Function
1	Hatch	Entry and exit; must be closed and sealed before pressurisation.
2	Push-type manual pressure relief valve	Manual emergency depressurisation.
3	Pressure gauge	Visual chamber pressure indication.
4	Screw-type manual pressure relief valve	Manual pressure release / adjustment.
5	Handle	Hatch / handling point.
6	Emergency button	Emergency stop / emergency function.
7	Intercom	Communication between user and operator.
8	Internal display	Internal touchscreen / controls.
9	Rail decorative cover	Interior trim component.
10	Chamber air circulator	Internal air circulation.
11	Chamber mattress	User lying platform.
12	Chamber pillow	User comfort accessory.

7.2 Budowa generatora / koncentratora



Oxygen generator / concentrator appearance drawing

No.	Component
1	Top cover
2	Screen
3	Shell
4	Caster
5	Switch
6	Flowmeter
7	Overload protection
8	Back cover
9	Air filter cover
10	Aviation socket
11	Pressure detection port
12	Door pneumatic outlet
13	Oxygen outlet
14	Power cord tie
15	Power cord
16	Air outlet
17	Balanced return port
18	Intercom phone

7.3 Schemat systemu

Schemat wyjaśnia obieg powietrza, tlenu, filtracji, ciśnienia i sterowania. Użytkownik nie może otwierać ani naprawiać systemu.

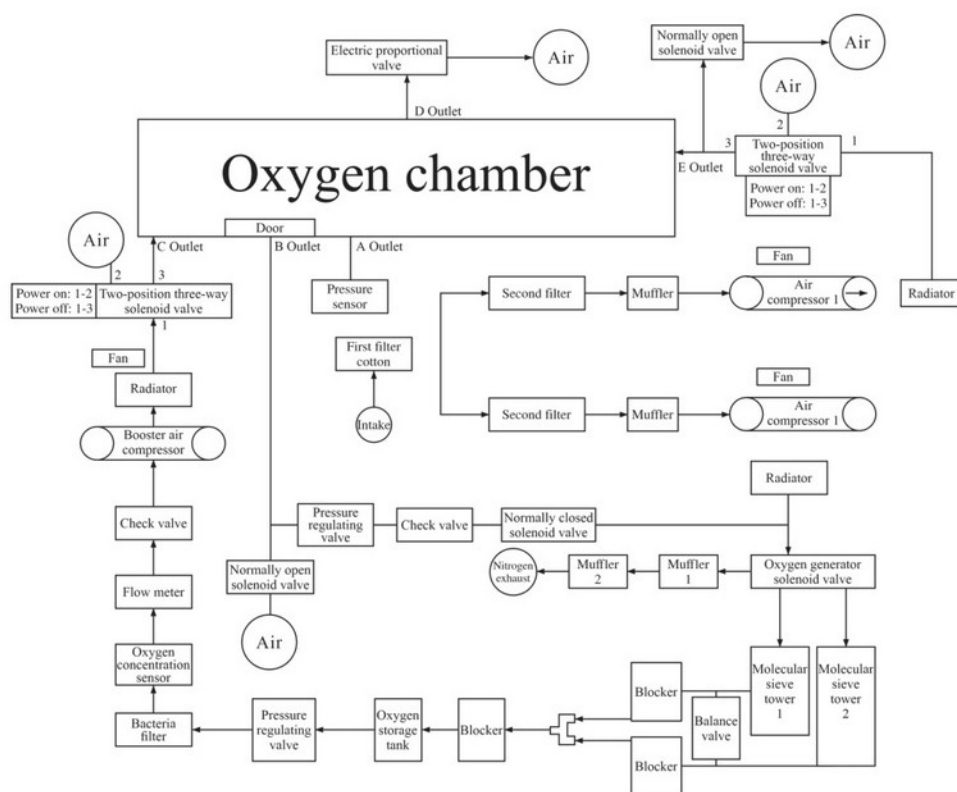
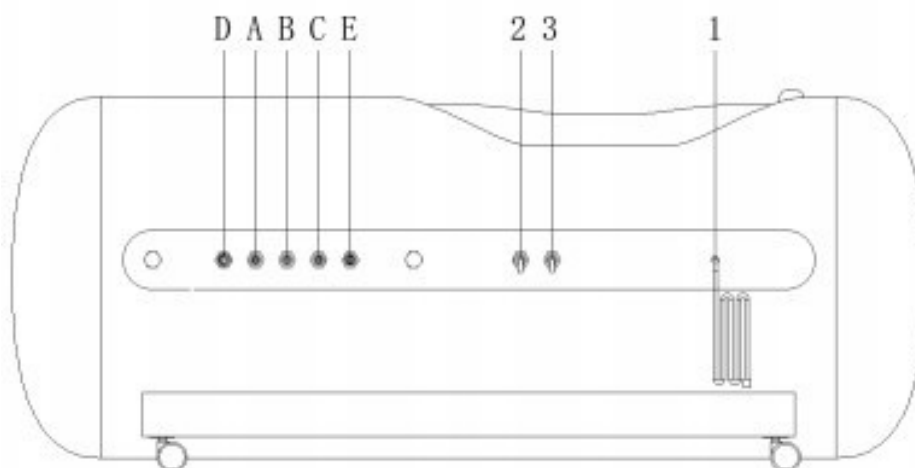


Figure 1 Work Flow Chart

System flow schematic

8. Punkty połączeń

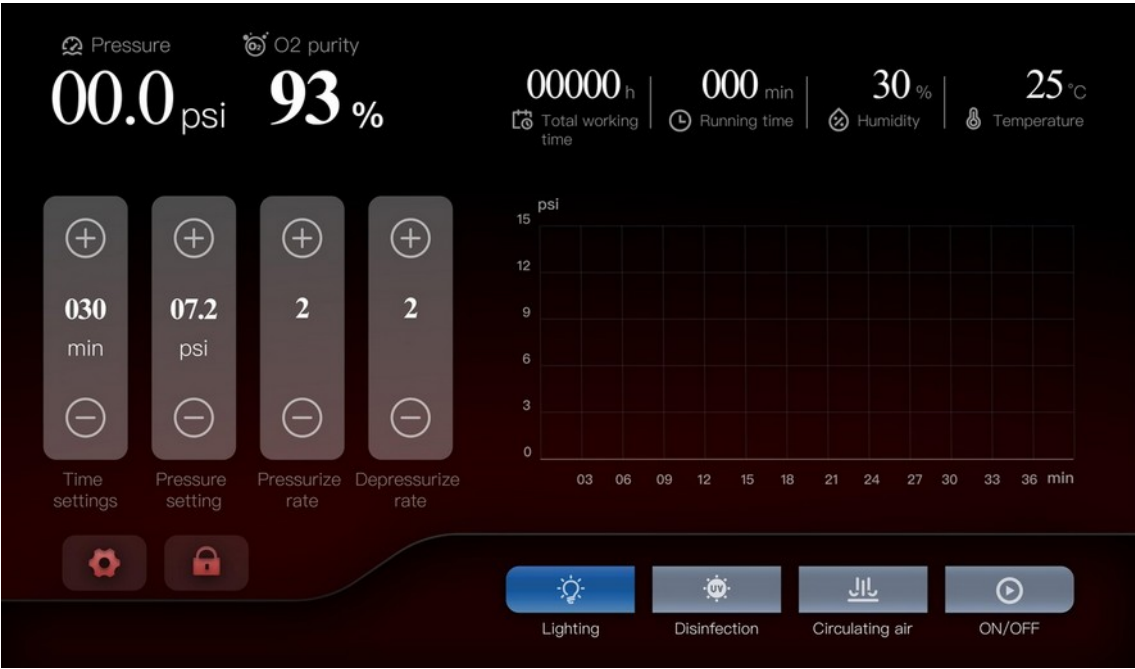


Mark	Connection	Function / corrected description
A	Chamber pressure monitoring interface	Pressure sensing / monitoring connection.
B	Hatch pressurisation / sealing interface	Hatch pressure / pneumatic sealing function.
C	Oxygen input interface	Oxygen supply for approved breathing interface.
D	Chamber air return / back-flow interface	Air return / circulation connection.
E	Air input interface	Main compressed air input to chamber.
1	Oxygen generator connection harness	Electrical / control connection to generator.
2	Cooling water inlet	Cooling unit water inlet connection.
3	Cooling water outlet	Cooling unit water outlet connection.

BEZPIECZEŃSTWO POŁĄCZEŃ: nie zamieniać przewodów ani złączy. W razie niejasności przerwać instalację i skontaktować się z dostawcą.

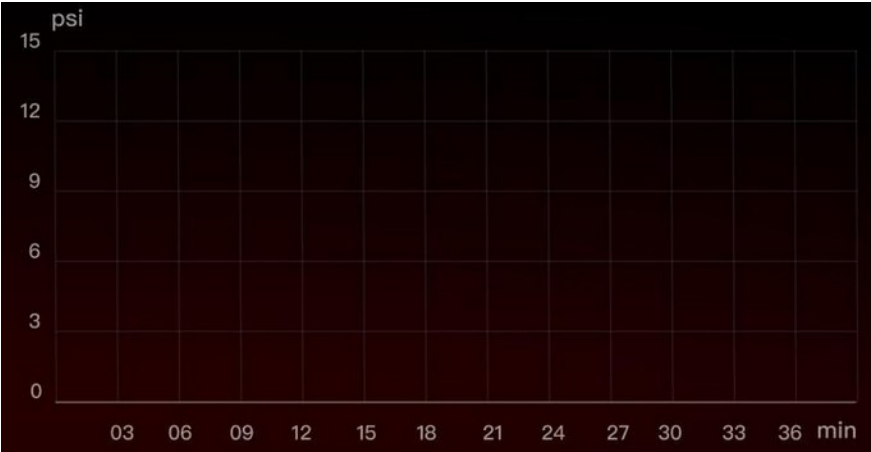
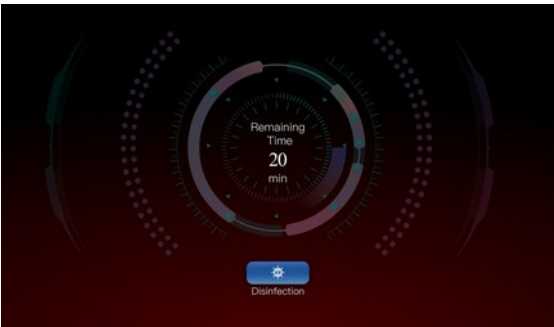
9. Interfejs ekranu dotykowego

Ekran może pokazywać ciśnienie, stężenie tlenu, czas pracy, czas sesji, wilgotność, temperaturę, ustawienia i krzywą ciśnienia.



Main touchscreen display example

Screen / symbol	Meaning	Use
Setting key	Language and system settings	Enter settings interface.
Lock screen key	Lock / unlock	Lock or unlock chamber screen.
On / Off key	Start / stop host	Turn host on or off.
Air circulation	Air circulation	Turn internal circulation on/off.
Disinfection key	UV disinfection	Must not be used with a person inside.
Light key	Lighting	Turn chamber light on/off.
Pressure display	Chamber pressure	Real-time pressure value.
O2 purity display	Oxygen concentration	Real-time oxygen concentration display.
Time setting	Session duration	Set session running time.
Pressure setting	Pressure setpoint	Set chamber pressure.
Pressurisation rate	Pressure rise speed	Set pressure increase speed.
Depressurisation rate	Pressure release speed	Set pressure release speed.
Running time	Current session time	Display current session running time.
Cumulative working time	Total working hours	Display cumulative running time.
Humidity / temperature	Environment display	Display chamber humidity and temperature.
Pressure curve	Pressure trend	Display pressure change curve.



10. Procedura użytkowania

10.1 Przed każdą sesją

6. Sprawdzić pomieszczenie, wentylację i dostęp.
7. Sprawdzić komorę, okno, uszczelki i połączenia.
8. Sprawdzić zawory uwolnienia ciśnienia.
9. Sprawdzić generator, chłodzenie, zasilanie i przewody.
10. Potwierdzić brak oczywistych ryzyk u użytkownika.
11. Usunąć zakazane przedmioty.
12. Potwierdzić odpowiednią odzież.
13. Wyjaśnić wyrównywanie ciśnienia w uszach.
14. Sprawdzić interkom lub kontakt wzrokowy.

10.2 Wejście do komory

15. Połączyć komorę i generator zgodnie ze schematem.
16. Podłączyć generator do zasilania.
17. Ustawić język i parametry sesji.
18. Sprawdzić przycisk awaryjny.
19. Sprawdzić interfejs tlenowy i maskę/przewód.
20. Użytkownik wchodzi, zakłada interfejs i zamyka się właz.

10.3 Zwiększanie ciśnienia

21. Ustawić ciśnienie i czas.
22. Uruchomić system zgodnie z konfiguracją.
23. Zwiększać ciśnienie stopniowo; zwykle 5-10 minut.
24. Zalecana prędkość 0.010-0.025 MPa/min (10-25 kPa/min).
25. Użytkownik wyrównuje ciśnienie w uszach.
26. W razie bólu zatrzymać lub spowolnić.
27. W razie złego samopoczucia zmniejszyć ciśnienie i zakończyć sesję.

NIE WSTRZYMYWAĆ ODDECHU podczas zwiększania lub zmniejszania ciśnienia.

10.4 Stabilne ciśnienie

28. System utrzymuje ustawione ciśnienie.
29. Operator monitoruje ciśnienie, czas i użytkownika.
30. Użytkownik oddycha przez zatwierdzony interfejs.
31. Źródło tlenu wyłącza się, gdy jest to wymagane.
32. Sesje komercyjne muszą stosować protokół operatora.

10.5 Zmniejszanie ciśnienia

33. Poinformować użytkownika.
34. Zmniejszać ciśnienie stopniowo.
35. Typowe obniżanie trwa ponad 5 minut.
36. W razie dyskomfortu spowolnić.
37. Otwierać właz tylko przy zerowym ciśnieniu manometrycznym.

10.6 Koniec sesji

38. W razie potrzeby pomóc użytkownikowi wyjść.
39. Zdjąć maskę lub przewód.
40. Sprawdzić błędy lub wycieki.
41. Wyłączyć zasilanie i zawory.
42. Wyczyścić i zdezynfekować.
43. UV tylko w pustej zamkniętej komorze.

11. Czyszczenie i konserwacja

11.1 Ogólne czyszczenie

- Przed czyszczeniem wyłączyć zasilanie.
- Używać miękkiej ściereczki i neutralnego środka.
- Nie dopuszczać płynu do ekranów lub złączy.
- Osuszyć powierzchnie.
- Nie używać alkoholu, benzyny, eteru, oleistych lub żrących środków.
- Regularnie dezynfekować połączenia.

11.2 Kontrola komory

- Codziennie sprawdzać obudowę, włącz, uszczelki, okno, zawory, manometr i ekran.
- Nie używać przy uszkodzonym oknie.
- Nie używać przy nietypowych wskazaniach ciśnienia.
- Rejestrować usterki.

11.3 Filtry generatora

- Filtr główny: czyścić raz w tygodniu i montować całkowicie suchy.
- Filtr wtórny: wymieniać co najmniej co 3000 godzin.
- Elementy wewnętrzne obsługują tylko specjaliści.

11.4 Jednostka obiegu wody chłodzącej

- Nie zasłaniać wentylacji.
- Używać wymaganego rodzaju wody i harmonogramu konserwacji.
- Sprawdzać wycieki.
- Nie używać przy hałasie, wycieku, przegrzaniu lub błędzie.

11.5 Maintenance log

Date	Operator	Working hours	Inspection / cleaning performed	Faults / action

12. Rozwiązywanie problemów i alarmy

ZAKAZ NIEAUTORYZOWANEJ NAPRAWY: nie otwierać obudowy i nie zmieniać okablowania. Jeśli prosta kontrola nie pomaga, skontaktować się z dostawcą.

12.1 Chamber troubleshooting

Fault	Possible cause	Action
Chamber does not pressurise	Relief valve open; hatch seal not closed; leakage; generator not started.	Close valve, check hatch, check connections, restart generator.
Louder noise	Uneven placement, vibration or component fault.	Place on level surface; stop use if noise remains.
No oxygen through mask / tube	Loose joint or bent tube.	Insert connector correctly and straighten tube.
Automatic valves abnormal	Control failure or valve damage.	Stop use and contact supplier.
Cannot equalise ears	Pressure rise too fast or ear/sinus issue.	Pause, slow pressurisation or end session.

12.2 Generator alarm codes

Alarm code	Alarm item	Trigger condition	Action
E1	Low chamber pressure	Abnormal low chamber pressure.	Check connections, hatch seal, valves and tubing.
E2	High chamber pressure	Abnormal high chamber pressure.	Stop session, depressurise safely and contact supplier if repeated.
E3	Oxygen system failure	Oxygen concentration is low.	Check oxygen flow, filters and vents. Contact supplier if repeated.
E4	Emergency stop fault	Emergency stop is pressed.	Reset only after confirming safe conditions.
E5	Communication failure	Signal interruption.	Stop use if control communication is not restored.

13. Transport i przechowywanie

13.1 Pozycja transportowa

- Komora jest transportowana poziomo w opakowaniu ochronnym lub na palecie.
- Generator i jednostkę chłodzącą utrzymywać pionowo, jeśli instrukcja nie stanowi inaczej.
- Nie przewracać urządzeń ze sprężarką; po pochyleniu lub zimnie odczekać 8 godzin.

13.2 Warunki przechowywania

Parameter	Value
Temperatura	-20 C to +50 C
Wilgotność	30% to 93%
Ciśnienie atmosferyczne	500 hPa to 1060 hPa
Pomieszczenie	Wentylowane, z dala od słońca i gazów korozyjnych

13.3 Obsługa

- Zachować oryginalne opakowanie.
- Unikać uderzeń, deszczu, śniegu i drgań.
- Używać odpowiedniego sprzętu do podnoszenia.
- Sprawdzić po transporcie.

14. Okres użytkowania, gwarancja i ograniczenia

Okres użytkowania zależy od konfiguracji, środowiska, intensywności użytkowania i konserwacji. Dokumenty dostawcy wskazują projektowany okres użytkowania komory do 10 lat przy prawidłowym użyciu i konserwacji.

UŻYWANIE PO OKRESIE UŻYTKOWANIA: dostawca nie odpowiada za ryzyka po okresie użytkowania, po uszkodzeniu, nieautoryzowanej naprawie lub niebezpiecznej modyfikacji.

Warunki gwarancji określa oferta UAB OMETA, potwierdzenie zamówienia lub dokument gwarancyjny.

14.1 Wyłączenia gwarancji

- Nieprawidłowa obsługa lub użycie poza instrukcją.
- Uderzenie, upadek, zły transport lub przechowywanie.
- Nieautoryzowana naprawa lub modyfikacja.
- Klęska żywiołowa lub zewnętrzna awaria elektryczna.
- Części zużywalne: filtry, przewody i akcesoria oddechowe.

15. Lista pakowania i akcesoria

Dokładną listę należy sprawdzić z rzeczywistą dostawą.

15.1 Chamber accessories

Accessory	Typical quantity	Notes
Mattress	1 set	For chamber interior.
Pillow	1 set	For user comfort.
Intercom	1 pc	Communication system.
Oxygen mask	5 pcs	Quantity may vary by order.
Headset tube / nasal oxygen tube	1 pc	Quantity may vary by order.
User manual	1 pc	This document or current approved version.

15.2 Generator accessories

Accessory	Typical quantity	Notes
Main generator / concentrator	1 pc per system	Quantity may vary.
Primary air intake filter	1 pc	Clean weekly.
Secondary air intake filter	2 pcs	Replace at least every 3,000 hours.
User manual / certification	1 set	Internal technical file / supplied documents.

15.3 Packed component weights

Component	Approx. net weight	Approx. gross weight	Approx. packing size
Oxygen generator / concentrator	88-89 kg	100 kg	60 x 54 x 127 cm
IRS-HBOT-01 chamber	130 kg	230 kg	245 x 100 x 105 cm
IRS-HBOT-02 chamber	190 kg	290 kg	245 x 123 x 117 cm
Cooling water circulation unit	30 kg	37 kg	50 x 48 x 71 cm

16. Lista kontrolna operatora

16.1 Przed sesją

Check	OK / Not OK	Notes
Safety restrictions explained to user.		
No obvious no-use condition or unresolved health concern.		
Prohibited items removed.		
Cotton or antistatic clothing confirmed.		
Chamber, hatch, window, valves and seals inspected.		
Generator, cooling unit, tubing and connections inspected.		
Intercom / communication verified.		
Pressure, time and rate settings checked.		
Operator remains available for full session.		

16.2 Po sesji

Check	OK / Not OK	Notes
User exited safely; no unusual discomfort reported.		
Pressure returned to zero before hatch opening.		
Power switches and valves set correctly after use.		
Chamber cleaned and disinfected as required.		
Breathing accessories cleaned/replaced according to hygiene rules.		
Faults, alarms or abnormal behaviour recorded.		

Kontrola dokumentu

Item	Value
Document	IRS-HBOT Instrukcja użytkownika kompletnego systemu 2.0 ATA
Language	Polski
Use type	Non-medical wellness use only
Document owner	UAB OMETA
Revision	PL v0.4 do weryfikacji technicznej
Note	Final release requires technical confirmation of exact model specifications, PED/pressure equipment classification and final packing list.